



Maestría en Ergonomía Laboral

Proyecto de Titulación asociado al Programa de Investigación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

Prevalencia del dolor en Región Cervical y Miembros Superiores relacionado con la exposición a Posturas Forzadas en recepcionistas.

MAESTRANTE

Rommy Elizabeth Maurisaca Vergara
remaurisaca.merg@uisek.edu.ec

DIRECTOR

Esteban Carrera
estebancarrera@uisek.edu.ec

Marzo 2021

RESUMEN

Objetivos: Determinar la prevalencia del dolor en la región cervical y miembros superiores relacionado con la exposición a posturas forzadas en las recepcionistas de los Consultorios Médicos Pichincha mediante la aplicación del Cuestionario Nórdico; identificar sintomatología para el desarrollo de los Trastornos Músculo Esqueléticos durante una jornada laboral finalmente determinar el Nivel de Riesgo ergonómico por posturas forzadas en el personal femenino mediante la aplicación del Método REBA.

Material y método: El estudio fue de tipo transversal, en las 15 recepcionistas de los Consultorios Médicos Pichincha. Para las evaluaciones se aplicó el método REBA (identifica posturas, trabajo estático-dinámico y fuerza y traduce cuatro niveles de acción de acuerdo con el estrés ergonómico detectado), el Cuestionario Nórdico Estandarizado de síntomas músculo-esqueléticos (identifican áreas del cuerpo donde presenten molestias).

Resultados: El 48% de la población presentó molestias en región cervical, seguido de mano y muñeca (28%), el 93% presentaron molestias menores a 12 meses de evolución, y que 10 de las señoritas evaluadas referían que sus molestias tienen una duración de entre 1 a 7 días. El nivel de riesgo MEDIO por posturas forzadas en este puesto de trabajo, siendo necesario realizar cambios dentro del mismo.

Conclusión: El 48% de las señoritas recepcionistas presentaron molestias músculo esqueléticas en la zona de la región cervical, seguido de 7 personas (28%) que presentan dolencias en muñeca o mano.

Palabras clave: musculoeskeletal disorders, Risk, Health people, Cuestionario Nórdico, Método REBA.

ABSTRACT

Objectives: The present study aims to determine the prevalence of pain in the cervical region and upper limbs related to exposure to forced postures in the female staff of the Consultorios Médicos Pichincha through the application of the Nordic Questionnaire; to identify symptomatology for the development of Musculoskeletal Disorders associated with Repetitive Movements during a working day; and finally to determine the level of ergonomic risk due to forced postures in female staff through the application of the REBA

Method and material: The study was a cross-sectional, observational, descriptive study of the female personnel of the Consultorios Médicos Pichincha. For the evaluations, the REBA method was applied (it identifies postures, static-dynamic work and strength and translates four levels of action according to the ergonomic stress detected), the Nordic Standardized Questionnaire of musculoskeletal symptoms (it identifies areas of the body where discomfort is present).

Results: The Nordic questionnaire showed that the women evaluated presented 47% of discomfort in the second place, hand and wrist, regarding the time of evolution of the musculoskeletal symptoms, 93% presented discomfort of less than 12 months of evolution, and 10 of the women evaluated reported that their discomfort lasted between 1 to 7 days. And the REBA Method showed that the risk level was MEDIUM for forced postures in this work position, being necessary to make changes within the same.

Conclusion: The female personnel evaluated attributed these ailments to poor posture during working hours, interaction with the patient and stress.

Keywords: musculoskeletal disorders, Risk, Health people, Nordic Questionnaire, REBA Method.

Introducción

La Asociación Internacional de Ergonomía (AIE) puntualiza que la ergonomía es la ciencia que realiza el análisis de las condiciones en las que trabaja un colaborador, en la actualidad existe una gran necesidad que los profesionales de la salud tengan conocimientos ergonómicos, ya que en el mundo moderno existe un grupo de patologías que pueden ser desencadenadas por el trabajo. (1)

En ergonomía, la postura y el movimiento de un empleado determina el riesgo de sufrir lesiones músculo – esquelético por el trabajo. Los trastornos musculoesqueléticos se han hecho palpables entre los empleados involucrados en un trabajo estático. (2)

Según la International Association for the Study of Pain (IASP), define al dolor como una experiencia emocional desagradable. (3)

A sí mismo el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de España (ISTAS) describe que la evaluación de los factores de riesgos dentro de un ambiente laboral es importante para identificar riesgos que provocan lesiones músculo esqueléticas presentes en el entorno laboral. (3)

La OMS estima que menos del 5% de las enfermedades de tipo ocupacional son notificadas. (4) No obstante, es necesario mencionar que existen varios factores de riesgo que pueden provocar múltiples lesiones, a continuación mencionamos algunos: (5)

- a) Movimientos repetitivos: pueden generar sobrecarga, dolor y posteriormente lesiones. La repetición de varios movimientos en los ciclos de trabajo aumenta el riesgo que un recepcionista sufra trastornos músculo – esqueléticos provocando fatiga. Debemos tomar en cuenta que la duración del movimiento y el número de años dentro de una empresa, ya que pueden influir como factor de riesgo asociado en el ámbito laboral. (6).
- b) Posturas forzadas: Son aquellas posturas inadecuadas pueden ser dinámicas o estáticas realizadas durante periodos de tiempo prolongados, generalmente sin darnos cuenta se realizan con frecuencia. (7)

En Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), señala que, en el año 2012, los accidentes de trabajo que resultan en una incapacidad temporal son de 527 por cada

100.000 trabajadores. Afectando no solo vida laboral como tal si no muchas veces su vida personal, porque podría generar cambios en la misma. (8)

Basados en la Constitución de Ecuador del 2008 en su artículo 325 numeral 5 describe lo siguiente “*Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar*” (9). Y además en el artículo 326 numeral 5 “*Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar*”. (9) Podemos decir que, la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y los trastornos músculo-esquelético ayudan a la población a tomar responsabilidad y conciencia en la prevención para evitar el deterioro de la salud causado por las condiciones deficientes en las que labora un trabajador. (10)

En el puesto de trabajo que desempeña una recepcionista las posturas que adoptan en su horario laboral involucran miembros superiores, miembros inferiores y columna donde realizan un trabajo forzado. Por el hecho de ser inadecuadas generan múltiples problemas para la salud de un trabajador, además existen muchos movimientos en que el trabajador puede padecer un estrés biomecánico representativo en sus articulaciones y en sus tejidos adyacentes. (11)

La identificación que se realiza a tiempo sobre las condiciones de trabajo relacionado con el peligro al que está expuesto el empleado tiene un significado representativo ya que el empleado muchas veces realiza movimientos forzados tales como hiper flexiones, hiper extensiones e hiper - rotaciones de las articulaciones con la constante producción de trastornos músculo – esqueléticos por sobrecarga. (12)

Con respecto a los trastornos músculo – esqueléticos son aquellos dolores locales o generales que generan problemas de salud, afectando de esta manera músculos, articulaciones, tendones, ligamentos o hasta nervios, pueden aparecer y desaparecer de forma instantánea, abarcando variados signos y síntomas presentándose como palpitaciones, dolor, parestesia, debilidad, etc. Afectando miembro superior (hombro, codo, muñeca, mano), miembro inferior (cadera, rodilla, tobillo, pie) y columna vertebral. Podemos así clasificarlos en algunas secciones: (13)

Sección 1: Trastornos músculo esquelético relacionado con el ámbito laboral:

Múltiples estudios comprueban que por la falta de prevención ergonómica o estudios pre ocupacionales en los trabajos existen lesiones provocadas por trabajo acumulativo, muchas de ellas producen incapacidad e implican grandes gastos para el empleado, además del ausentismo, limitación en las actividades diarias hasta llegar a una recuperación la misma que debe ser evaluada y diagnosticada por un profesional. (14)

Sección 2: Los trastornos músculo - esqueléticas más comunes en el trabajo:

Dentro del ámbito laboral se pueden ver afectados músculos, articulaciones, tendones, ligamentos o hasta nervios los mismos. En la actualidad es habitual escuchar que estas dolencias son resultado de fuerzas mal aplicadas en manos, muñecas y hombros; las posturas forzadas dinámicas o estáticas. (15)

Sección 3: Principales trastornos músculo – esqueléticos. Podemos clasificarlos según la zona del cuerpo afectada. (16)

Región cervical

Miembro Superior

Miembro Inferior

Columna

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia del dolor en la región cervical y miembros superiores relacionado con la exposición a posturas forzadas en las recepcionistas de los Consultorios Médicos Pichincha mediante la aplicación del Cuestionario Nórdico; identificar sintomatología para el desarrollo de los Trastornos Músculo Esqueléticos durante una jornada laboral finalmente determinar el Nivel de Riesgo ergonómico de posturas forzadas en el personal femenino mediante la aplicación del Método REBA.

Método

El presente artículo fue desarrollado como un estudio observacional de corte transversal, en un universo de 15 recepcionistas de los Consultorios Médicos Pichincha, excluyendo al personal con antecedente de lesiones postraumáticas.

Previo a la recolección de la información se solicitó la autorización de la institución, además del consentimiento informado a cada uno de las recepcionistas. Las herramientas que se usaron para la recopilación de datos y análisis en el presente estudio fueron:

a. El Cuestionario Nórdico

El Cuestionario Nórdico según Kuorinka en 1987, es un cuestionario estandarizado que nos ayuda en la detección de los

trastornos músculo – esquelético, se aplica en muchos estudios de tipo ergonómico con el objetivo de descubrir en los síntomas iniciales de estos trastornos, tiene como objetivo mejorar las condiciones del ambiente laboral a fin de alcanzar un mayor bienestar para las personas y mejorar la productividad del personal. (17)

Las preguntas están basadas en los síntomas, la frecuencia de los mismos. La fiabilidad de los cuestionarios se ha demostrado aceptable. Este cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga en distintas zonas del cuerpo tomando en cuenta el trabajo que desempeña un empleado. (18)

Contiene preguntas de opción múltiple que puede ser aplicado de dos formas: de forma auto administrada: la persona encuestada resuelve el cuestionario y un encuestador realiza el cuestionario y da su valoración.

b. REBA (Rapid Entire Body Assessment)

El método REBA (Rapid Entire Body Assessment) está dirigido a realizar un análisis de los movimientos repetitivos incluyendo factores de riesgo ergonómico tanto dinámicos y estáticos.

Es un método que sirve para analizar las posturas y los riesgos músculo-esqueléticos que conllevan dentro de un trabajo. (19)

Divide el cuerpo en segmentos:

Grupo A: tronco, cuello, piernas.

Grupo B: brazos, antebrazos, muñecas.

Se valora mediante un sistema de puntuación la actividad muscular de posturas estáticas, dinámicas como movimientos repetidos, que sean superiores a 4 veces/minuto, o por cambios de postura que varíen de forma rápida. (19)

Ofrece una puntuación final de riesgo de tipo ergonómico y la necesidad de modificar las condiciones de trabajo, requiere un equipamiento mínimo, basándose en la observación y la utilización de lápiz y papel para valorar los movimientos y darles puntuación. (19)

Resultados

La tabla 1 muestra las características individuales de las señoritas recepcionistas del estudio. El 100% son mujeres y en un mayor porcentaje tenían entre 31 a 40 años de edad. En lo referente al tiempo de permanencia dentro de la empresa, el 73% de las colaboradoras se encontraba en el rango de 5 años o más.

Tabla 1. Características individuales de las recepcionistas

Edad (años)	N°	%
20 – 30	2	13
31 - 40	10	67
41 - 50	3	20
Permanencia laboral		
1 – 5 años	4	27
5 o mas	11	73

En la tabla 2, se obtuvo que la región del cuello de las recepcionistas presentó un 48% de molestias en relación a las otras regiones evaluadas; en segundo lugar, mano y muñeca con 28%. En cuanto al tratamiento que recibieron, 4 de las recepcionistas describieron recibir medicación, tratamiento fisioterapéutico, y valoración a través de traumatología, de las cuales 2 (13,32%) recibieron reposo de entre 1 a 7 días, como se pueden ver en la tabla 2.

Tabla 2. Regiones del dolor y tratamiento recibido.

	Zona de dolor		Tratamiento				Reposo	
	N°	%	si		No		N°	%
			N°	%	N°	%		
Cuello	12	48	1	8	5	42	1	6,66
Hombro	2	8	0	0	0	0	0	0
Región Dorsal	1	4	0	0	1	8	0	0
Región Lumbar	3	12	1	8,5	1	8,5	1	6,66
Muñeca o mano	7	28	2	16	1	8	0	0

Después de la aplicación del método REBA, se obtuvo una puntuación de 5, según el método equivale a un nivel de riesgo medio correspondiente a un nivel de acción NECESARIO.



Con estos resultados confirmamos que, en el cuestionario nórdico la mayor sintomatología fue en región cervical y muñeca y en el método REBA se obtuvo que las zonas de afectación son la zona del cuello, el brazo y la muñeca.

Discusión:

Entre los principales hallazgos de este estudio que se pueden enumerar son: a) la presencia de síntomas músculo esqueléticos en los últimos meses en su mayoría en la zona cervical seguido de la zona de la muñeca o mano, b) la valoración del dolor en las señoritas recepcionistas según escala de dolor incluida en el Cuestionario Nórdico donde 0 responde a ninguna molestia y 5 una molestia muy fuerte, la sintomatología músculo esquelética se concentra en la región del cuello seguido por mano o muñeca; su percepción del dolor es nivel 3, que se describe como dolor molesto y el 22% lo caracterizan un dolor ligero es decir nivel 2, iii) al realizar la evaluación de la postura de mayor tiempo de aplicación, de acuerdo al método utilizado, el nivel de riesgo es medio con una actuación de necesaria.

Por consiguiente, el personal femenino evaluado refirió molestias en un periodo de doce meses anteriores, pero que cuyos episodios se presentaron con una duración menor a 7 días.

La región de las manos o muñecas obtienen un importante resultado en relación al cuello, a pesar de estar en segundo lugar podemos puntualizar que la percepción del dolor que tienen las señoritas recepcionistas por problemas osteomusculares en estas dos zonas, encabezan esta evaluación.

El nivel de riesgo que se obtuvo de la evaluación de 3 posturas, las mismas corresponden a un nivel de riesgo 5 o Medio siendo un cambio necesario.

Referente al cuestionario nórdico de Kuorinka se obtuvo que la percepción de sintomatología músculo esquelética se agrupa en la región de cuello seguida de la zona de la mano o muñeca.

Estos datos concuerdan con el resultado de un estudio obtenido por Cárdenas, et al (2018), donde se reflejan similares dolencias en las personas administrativas de un hospital en Lima Perú. Sin embargo, para el caso de Aguirre (2020) refleja molestias en la zona baja de la espalda, mientras que, en el presente estudio la región cervical presenta mayor dolencia seguida de las manos y muñecas de acuerdo a los porcentajes obtenidos.

Los resultados conseguidos por el método REBA son de vital importancia. Se evaluaron a 15 recepcionistas en la posición de sentada arrojando así un nivel de riesgo 5 o MEDIO por posturas forzadas, es decir, el riesgo encontrado corresponde a un nivel de intervención necesario; además las zonas corporales que obtuvieron mayor puntuación son: cuello y mano o muñeca; esto determina que la relación entre el cuestionario nórdico y el método REBA coinciden los valores más altos en referencia a la zona cervical y la región de muñeca.

Por otro lado, tomando en cuenta algunas limitaciones, descritas a continuación, en primera instancia el número representativo de la población, al ser un universo pequeño se recomienda la ampliación del mismo, con el fin de realizar una comparación en el ámbito público y privado y buscar una asociación significativa para el entorno.

De esta forma también podríamos relacionar estos datos con información referente a riesgos psicosociales como pueden ser el estrés, la carga horaria, el trabajar en atención al paciente, son factores que pueden intervenir en la sintomatología palpable en las señoritas recepcionistas.

En cuanto al género es importante valorar que hoy en día mujeres y hombres realizan tareas igualitarias entonces podríamos describir quien puede padecer más de síntomas músculo esqueléticos.

Conclusiones:

El 48% de las señoritas recepcionistas presentaron molestias músculo esqueléticas en la zona de la región cervical, seguido de 7 (28%) personas que presentan dolencias en muñeca o mano.

Las trabajadoras han presentado molestias de entre 1 a 7 días donde el 57% refiere que la duración de los episodios era menor a una hora, sin embargo, a pesar de estos resultados solamente 2 de ellas han tomado tratamiento como analgesia o han acudido a terapia física pos consulta con un traumatólogo.

Los hallazgos relevantes del estudio deben ser explicados; por un lado, la principal fortaleza del presente estudio es que se focalizó y realizó al universo de recepcionistas de una empresa de salud privada siendo esto así, se pudieron obtener datos precisos y respuestas acertadas al momento de realizar el estudio.

El personal femenino evaluado atribuye que, estas dolencias son a causa de digitar en el teclado de un computador, malas posturas dentro de las actividades que se desarrollan en el horario laboral, la interacción con el paciente y estrés.

El nivel de riesgo por posturas forzadas en este puesto de trabajo arrojó una valoración de 5 o nivel MEDIO de riesgo, siendo necesario realizar cambios dentro del mismo.

Con estos datos alcanzados en el presente estudio se hace evidente la necesidad de implementación de nuevos procesos, de adoptar medidas preventivas a partir del diseño en el puesto de trabajo, instruir a las señoritas recepcionistas sobre los riesgos a los que están expuestos y las formas de garantizar su labor sin lesiones y un acompañamiento preventivo adecuado con el propósito de evitar lesiones por trastornos músculo esqueléticos.

Para finalizar concluimos que las actividades como: escritura en un teclado de un computador, toma de citas médicas ya sea de forma presencial o virtual y la interacción con el cliente, demuestran que son las actividades más frecuentes en la jornada laboral de 8 horas. A pesar del diseño del puesto de trabajo, de tener un espacio amplio, no cuentan con sillas personalizadas y las señoritas recepcionistas buscan adoptar posturas que no son saludables para la ejecución del trabajo.

Referencias bibliográficas

Referencias

- 1 Ergonomía AEd. Asociación Internacional de Ergonomía. [Online]; 2014. Acceso 08 de 10de 2020. Disponible en: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>.
- 2 Pain IAftSo. International Asociation for the Study of Pain. [Online]; 2018. Acceso 05 de 10de 2020. Disponible en: <https://www.iasp-pain.org/>.
- 3 Instituto Sindical de Trabajo AyS. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. [Online]; 2018. Acceso 21 de 10de 2020. Disponible en: <https://istas.net/salud-laboral/herramientas-de-prevencion-de-riesgos-laborales-para-pymes/riesgos-ergonomicos>.
- 4 OMS.. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2019. Acceso 20 de 1 de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
- 5 Consol Serra MSFAMGPPSVPJMR. PubMed. [Online].; 2019. Acceso 15 de 1 de 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30922285-prevention-and-management-of-musculoskeletal-pain-in-nursing-staff-by-a>

- multifaceted-intervention-in-the-workplace-design-of-a-cluster-randomized-controlled-trial-with-effectiveness-process-and-economic-evaluation-.
- 6 CROEM. Confederacion Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia. [Online].; 2016. Acceso 17 de ENERO de 2021. Disponible en: <https://croem.es/>.
- 7 ISTAS. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. [Online].; 2017. Acceso 17 de ENERO de 2021. Disponible en: <https://istas.net/istas/que-es-istas>.
- 8 Censo INEY. Instituto Nacional de Estadística y Censo. [Online].; 2012. Acceso 19 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>.
- 9 2008 CDLRDE. CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008. [Online].; 2008. Acceso 21 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.gob.ec/regulaciones/constitucion-republica-ecuador-2008>.
- 10 COMERCIO E. Cinco enfermedades más comunes en el trabajo. EL COMERCIO. 7 junio 2014: p. 1.
- 1 (OBP) Pdel. Organizacion Internacional de Normalización. [Online]. Acceso 5 de 1 de 2020. Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:11226:ed-1:v1:en>.
- 1 INSST. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. [Online].; 2020. Acceso 17 de ENERO de 2021. Disponible en: <https://www.insst.es/riesgos-ergonomicos1>.
- 1 GA H. University of Toronto. [Online].; 2017. Acceso 7 de 1 de 2020. Disponible en: https://scholar.google.com/ec/scholar?as_ylo=2016&q=The+assessment+of+musculoskeletal+pain&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1.
- 1 Skrzypczak A. Agencia Europea Para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. [Online].; 2018.. Disponible en: osha.europa.eu/es/es/themes/musculoesketal-disorders.
- 1 OMS. OMS. [Online].; 2016. Acceso 17 de ENERO de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
- 1 OPS. OPS. [Online].; 2013. Acceso 17 de ENERO de 2021. Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=2114:ops-oms-estima-que-hay-770-nuevos-casos-diarios-personas-enfermedades-profesionales-americanas&Itemid=900.
- 1 Jarreta BM. Prevencion Integral. [Online].; 2014. Acceso 9 de 7 10 de 2020. Disponible en: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2014/validacion-cuestionario-nordico-musculoesketal-estandarizado-en-poblacion-espanola>.
- 1 OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2019. Acceso 17 de ENERO de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es>.
- 1 IBV. Instituto de Biomecánica de Valencia. [Online] Acceso 21 9 de 1 de 2020. Disponible en: <http://ergodep.ibv.org/procedimientos/10-metodos-ergonomicos-especificos/473-reba-rapid-entire-body-assessment.html>.
- 2 Victor CW Hoe DMU. Cochrane. [Online].; 2018. Acceso 16 0 de 10 de 2020. Disponible en: <https://www.cochrane.org/es/CD008570/intervenciones-ergonomicas-para-la-prevencion-de-los-trastornos-musculoesketicos-de-miembros>.