

Evaluación de las posturas forzadas que realizan los trabajadores de un Call Center.

Evaluation of the forced postures carried out by the workers of a Call Center.

Ing. Edison Marcos Flores Bosmediano ^{1*} & Lic. Cintia Alexandra Ketil Pabón ²

1.* Magister en Entrenamiento Deportivo. Investigador Independiente, Ecuador. Email: em_floresb@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5435-4259>

2. Magister en Actividad Física. Investigador Independiente, Ecuador. Email: cintiak2002@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6956-9498>

Destinatario: em_floresb@hotmail.com

Recibido: 16/Abril/2022

Aceptado: 14/Mayo/2022

Publicado: 30/Junio/2022

Como citar: Flores Bosmediano, E. M., & Ketil Pabón, C. A., (2022). Evaluación de las posturas forzadas que realizan los trabajadores de un Call Center. *E-IDEA Journal of Engineering Science*, 4 (10), 27-42. Recuperado a partir de <https://doi.org/10.53734/esci.vol4.id238>

Resumen: Las oportunidades laborales a lo largo de los años, han variado y evolucionado de manera vertiginosa, y producto de esta era de difusión de nuevas tecnologías de la comunicación en conjunto con las mundializaciones de los mercados surgen los Call Center, estos tipos de trabajos hacen que las grandes empresas minimicen los costos de producción. El objetivo general de esta investigación es evaluar las posturas forzadas que realizan los trabajadores de un call center. La metodología utilizada emplea investigaciones de tipo documental y bibliográfica. Los resultados se basaron en analizar las posturas forzadas que realizan los trabajadores de un call center, conocer como las posturas forzadas afectan a los trabajadores y describir las posturas forzadas que ellos realizan. Como conclusión se puede indicar que es común que las personas al llegar a un nuevo lugar de trabajo deban adaptarse a un espacio para desempeñar sus funciones que no esté adecuadamente diseñado, por lo que en muchas ocasiones esto genera incomodidad y sin estar al tanto de la situación genera riesgos ergonómicos que a su vez provoca lesiones o enfermedades, es importante que las empresas estén conscientes de estas situaciones y puedan ayudar a darle la importancia necesaria a detalles que a veces pasan desapercibidos, las posturas forzadas que se realizan en un call center provocan daños a nivel de cuello, hombros, muñecas y en la zona lumbar, producto de la mala posición que algunos trabajadores adoptan bien sea por equipos no adecuados o de manera inconsciente.

Palabras Clave: Lesiones, posturas forzadas, call center, riesgos ergonómicos.

Abstract: Job opportunities over the years have varied and evolved in a dizzying way, and as a result of this era of diffusion of new communication technologies in conjunction with the globalization of markets, Call Centers emerge, these types of jobs make large companies minimize production costs. The general objective of this research is to evaluate the forced postures made by call center workers. The methodology used uses documentary and bibliographic research. The results were based on analyzing the forced postures made by call center workers, knowing how the forced postures affect the workers and describing the forced postures they make. As a conclusion, it can be indicated that it is common for people when arriving at a new workplace to adapt to a space to perform their functions that is not adequately designed, so that on many occasions this generates discomfort and without being aware of the situation generates ergonomic risks that in turn causes injuries or illnesses, it is important that companies are aware of these situations and can help give the necessary importance to details that sometimes go unnoticed, the forced postures that are made in a call center cause Damage to the neck, shoulders, wrists and lower back, a product of the poor position that some workers adopt either due to inappropriate equipment or unconsciously.

Keywords: Injuries, strained postures, call center, ergonomic risks.

INTRODUCCIÓN

Las oportunidades laborales a lo largo de los años, han variado y evolucionado de manera vertiginosa, y producto de esta era de difusión de nuevas tecnologías de la comunicación en conjunto con la mundialización de los mercados surgen los Call Center, que son “Centros de atención y llamados que gestionan servicios de venta y customers para empresas, a través de la utilización de un repertorio de herramientas tecnológicas e informáticas”,(Lisdero, 2012), así como también se menciona que estos tipos de trabajos tercerizados forman parte de la búsqueda de las grandes empresas a minimizar costos de producción.

Como lo menciona (Lisdero, 2012) Se calcula que esta actividad ocupa 2.86 millones de personas en Estados Unidos, y 750 mil personas en Europa, en Latinoamérica sólo por mencionar algunos países 675 mil trabajadores brasileños, y 452 mil Mexicanos son empleados en esta actividad.

La utilización de los call center es variado, que va desde las entidades bancarias pues otorgan números telefónicos para realizar diversos reportes, así como también organismos y diversas empresas prestadoras de servicios: salud, telecomunicaciones entre otros (Figuroa & Tenzer, 2004), estos se encargan de ofrecer promociones, consultas, asesoramientos, reclamos que son enviados a la empresa, de esta manera sirve como un medio de comunicación entre el cliente y la empresa que presta el servicio.

Se puede definir un call center como el conjunto tecnológico y administrativo que permite unificar la inteligencia y potencia de procesamiento de los sistemas informáticos y las facilidades de la conmutación de las llamadas telefónicas, para suministrar información a los llamantes en un ambiente de intimidad personal. (Figuroa & Tenzer, 2004, pág. 2)

Entre los componentes de un call center se encuentran ciertos equipos tecnológicos que sirven de instrumentos para el procesamiento de la información que suministra el cliente, como se observan en la Tabla 1.

Tabla 1

Componentes de un call center

COMPONENTE	DESCRIPCION
<i>Central Telefónica</i>	Aparato que centraliza las llamadas en una organización y las distribuye a los distintos puestos de trabajo.
<i>Servidor CIT</i>	Coordina todos los componentes (hardware y software de call center). Es quien se encarga de impartir órdenes para el envío de información a los puestos de los agentes, y también almacena la información de los reportes de operación que se requiera.
<i>Servidor de base de datos</i>	Es donde se almacena la información de los clientes.
<i>Sistema interactivo de respuesta de voz</i>	Es un conjunto de software y hardware que se encarga de las llamadas entrantes. Permite y facilita la entrega de mensajes “hablados” a los llamantes de tal manera que puedan acceder a la información en la base de datos de la organización.
<i>Sistemas informáticos específicos</i>	Se trata de las aplicaciones que atienden los temas específicos, como citas médicas, pasajes aéreos, operaciones bancarias entre otros.
<i>Estación de trabajo de los agentes</i>	Se refiere a cada uno de los puestos de operación de los agentes telefónicos para realizar su trabajo de interacción con los distintos usuarios.

Fuente: (Figuerola & Tenzer, 2004)

Este tipo de trabajo requiere que el agente o asesor trabaje al menos unas 40 horas semanales, de manera constante sentados frente a su equipo computador tomando nota de todos los requerimientos de los clientes, (Coello Almeida, 2013, pág. 20) esto, les ayuda a aprender a dar respuestas rápidas y a sintetizar la información de manera que pueda atender satisfactoriamente al cliente en corto tiempo y poder hacer su trabajo más tranquilo y productivo, tomándose el tiempo necesario establecidos por la empresa para su descanso y evitar cansancio por mantener una postura incomoda por tiempo prolongado.

Sin embargo, en muchas ocasiones la exposición prolongada a posturas forzadas genera cansancio e inclusive acumulación de pequeños traumatismos que se presentan de manera paulatina o inmediata y que produce enfermedades profesionales musculoesqueléticas (Carpio Ortiz, 2017), este tipo de lesiones genera ausentismo laboral, disminución en la productividad, incapacidades temporales o permanentes, y cambios en la calidad de vida.

Producto de este tipo de situaciones laborales surge la ergonomía, que está definida como el estudio científico del hombre en su trabajo; en particular la aplicación de conceptos de anatomía, fisiología y psicología humanas en el diseño del trabajo (Apud & Meyer, 2003, pág. 16), que tiene como objetivos el de promover la salud y el bienestar, y reducir los accidentes, que ayudan a mejorar la productividad de las empresas.

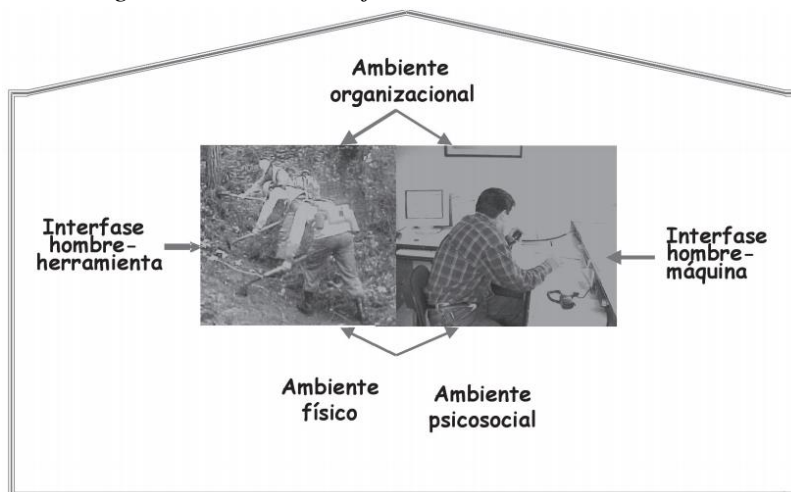
El término Ergonomía procede de las palabras griegas ergon, que significa “trabajo”, y nomos que significa “ciencia o estudio de”. Lo que puede traducirse, como la “ciencia del trabajo”.

(Leirós, 2009, pág. 34), que a su vez está conformada por tres dominios: ergonomía física, cognitiva y organizacional, cada una de ellas estudia diferentes aspectos del ser humano con respecto a su desarrollo laboral.

En este caso la Ergonomía física tiene que ver con características anatómicas, fisiológicas y biomecánicas relacionadas con la actividad física en el trabajo, (Leirós, 2009), y es que a comienzos del siglo XX, con la evolución y desarrollo de maquinarias en las industrias, y el avance de las comunicaciones hizo necesario el desarrollo de métodos científicos para analizar y estudiar la mejor adaptación ergonómica que mejorara la productividad del trabajador pues aún con la revolución industrial esta dependía de la fuerza muscular y física de los individuos.

Un ejemplo de esta interacción hombre-máquina son los call center, y como se aprecia en la Figura 1, expuesto por (Apud & Meyer, 2003, pág. 17), se observa que el uso de la maquinaria, genera que los trabajos en muchos casos se conviertan en más sedentarios, con menos esfuerzo muscular, pero con altos porcentajes de esfuerzo mental.

Figura 1.
Visión ergonómica del trabajo.



Fuente: (Apud & Meyer, 2003)

Dentro de las enfermedades profesionales estudiadas por la ergonomía se encuentran los trastornos musculo esqueléticos, y según estudios estas conforman un gran porcentaje de ausentismo laboral a nivel mundial (Carpio Ortiz, 2017, pág. 13), estos trastornos musculo esqueléticos hoy en día constituyen un gran problema de salud a nivel laboral, sin embargo aún

no se considera este como termino oficial, son conocidos como desorden por uso y desgaste, lesiones por sobreuso, lesiones por movimientos repetitivos entre otros, estos representan el mayor porcentaje de ausentismo laboral, llegando a provocar incapacidad parcial o total. Estos a su vez, comprenden una amplia variedad de enfermedades degenerativas e inflamatorias a nivel del aparato locomotor, que cuando se relacionan con las actividades laborales se presentan los siguientes síntomas:

- Inflamaciones de tendones (tendinitis y tenosinovitis) especialmente en la muñeca, codo y hombro.
- Mialgias, a veces con alteraciones funcionales, predominantemente en la región cervical y del hombro.
- Síndromes de atrapamiento, especialmente en la muñeca y brazo.
- Trastornos degenerativos en la columna vertebral, con mayor frecuencia en las regiones cervical y lumbar (Carpio Ortiz, 2017, pág. 16)

Los trabajos realizados en los call center, si bien son considerados poco riesgosos, pues aparentemente no exigen mucho esfuerzo físico, pueden generar diversos problemas de salud (Orjuela Gutiérrez, 2015), ya que se les relaciona con desordenes musculo esqueléticos sobre todo en los miembros superiores, debido a los movimientos repetitivos o posturas forzadas, realizados durante la jornada laboral que generan malestares a nivel de cuello, antebrazos, y a nivel lumbar.

Finalmente se menciona que el objetivo general de esta investigación es evaluar las posturas forzadas que realizan los trabajadores de un call center. La metodología utilizada emplea investigaciones de tipo documental y bibliográfica.

MÉTODO

La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información de diversas fuentes, con el objeto de organizarla describirla e interpretarla de acuerdo con ciertos procedimientos que garanticen confiabilidad y objetividad en la presentación de los resultados (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2010). Para lograr este propósito se utilizó herramientas como textos, documentos y artículos científicos publicados disponibles en la web.

Los objetivos de esta investigación se basaron en analizar las posturas forzadas que realizan los trabajadores de un call center, conocer como las posturas forzadas afectan a los trabajadores de un call center y describir las posturas forzadas que realizan los trabajadores de un call center.

RESULTADOS

Posturas forzadas y riesgos ergonómicos

Muchas actividades laborales requieren de diversos esfuerzos físicos o movimientos de variada intensidad, esto a su vez genera posturas que llegan a ser forzadas, generando que uno o más áreas anatómicas dejen de estar en posición natural de confort (Gubía & García, 2000), estas posturas forzadas están conformadas por posiciones del cuerpo fijas o limitadas, como las posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, las articulaciones de una manera asimétrica y las que producen carga estática en los músculos.

Estas posturas inadecuadas generan poco a poco molestias que pueden causar trastornos musculares esqueléticos, y muy posiblemente provocar una incapacidad, (Gubía & García, 2000, pág. 13), estos trastornos se caracterizan por presentar molestias, incomodidad, o dolor que persiste en las articulaciones, de músculos, tendones y otros tejidos blandos.

En el caso de los trabajadores en los call center cuando están sentados en un silla ergonómica deben recostar su espalda de manera correcta para evitar posturas inadecuadas (López & Franco, 2019), pues pasan la mayoría del tiempo sentados con las espaldas en el soporte lumbar de la silla, y de igual manera al darse cuenta que no se encuentra en la postura correcta deben corregirla para evitar molestias.

Los movimientos repetitivos realizados durante el trabajo, implica una acción conjunta de músculos, huesos y articulaciones de una parte del cuerpo, que puede generar cansancio o fatiga, dolor e inclusive una lesión (López & Franco, 2019), estos son causados por posturas forzadas en muñeca y hombros, ejecutar alguna fuerza manual de manera excesiva, y movimientos repetitivos sin el descanso suficiente, producto de esto se generan molestias a nivel de la columna cervical, dorsal y lumbar, así como el síndrome del túnel carpiano por realizar movimientos inadecuados con las manos.

Todos estos aspectos son considerados factores de riesgo ergonómico, pues estas condiciones o exigencias durante la ejecución del trabajo de forma repetitiva aumentan la posibilidad de adquirir algún tipo de patología incrementando el nivel de riesgo como están dispuestos en la Tabla 2.

Tabla 2

Factores de riesgo ergonómico

FACTOR DE RIESGO POR MANIPULACION MANUAL DE CARGAS	FACTOR DE RIESGO POR POSTURAS FORZADAS	FACTOR DE RIESGO POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS
<i>Por levantamiento:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Peso a levantar • Frecuencia de levantamientos. • Agarre de la carga • Asimetría o torsión del tronco. • Distancia de la carga al cuerpo. • Desplazamiento vertical de la carga. • Duración de la tarea. 	<ul style="list-style-type: none"> • La duración de la postura. • Posturas de tronco. • Posturas de cuello. • La frecuencia de movimientos. • Posturas de la extremidad superior. • Posturas de la extremidad Inferior 	<ul style="list-style-type: none"> • La frecuencia de movimientos. • El uso de fuerza • La adopción de posturas y movimientos forzados • Los tiempos de recuperación insuficiente. • La duración del trabajo repetitivo
<i>Por transporte:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Peso de la carga. • Distancia. • Frecuencia. • Masa acumulada transportada. 		
<i>Por empuje y arrastre:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza. • El objeto y sus características • Altura de agarre • Distancia de recorrido. • Frecuencia y duración. • Postura. 		

Fuente: (Prevalia, 2013)

La ergonomía y los factores de riesgo de salud ocupacional deben ser contemplados de forma sistematizada en cada puesto laboral. El diseño ergonómico es la aplicación de estos conocimientos para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas, tareas, trabajos y ambientes seguros, confortables y de uso humano efectivo, la legislación en todos los países establece la obligatoriedad de la presentación a las autoridades pertinentes de la documentación de proyecto para su revisión técnica y verificación de las disposiciones vigentes. (Carpio Ortiz, 2017, pág. 5)

Metodología de evaluación de posturas forzadas y trabajos repetitivos

Para estudiar y analizar los riesgos ergonómicos producto de las posturas forzadas y movimientos repetitivos existen metodologías que se aplican según lo requiera (Prevalia, 2013), para estos casos se dispone de diferentes herramientas para identificar o evaluar de forma sencilla los riesgos ergonómicos y que los trabajadores de los call center están sometidos.

Método REBA.

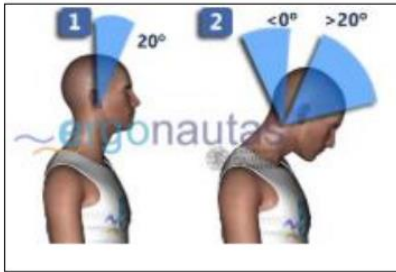
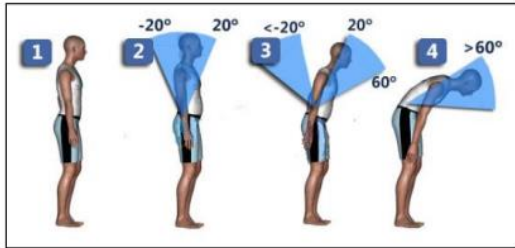

Permite estimar el riesgo de padecer desordenes corporales relacionados con el trabajo basándose en el análisis de las posturas adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca) del tronco, y del cuello, y las piernas (Prevalia, 2013), De igual forma evalúa tanto posturas estáticas como dinámicas, e incorpora la posibilidad de señalar la existencia de cambios bruscos de postura o posturas inestables. En el método valora si la postura de los miembros superiores del cuerpo es adoptada a favor o en contra de la gravedad.

Es un método 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. Su aplicación previene al evaluador sobre el riesgo de lesiones asociadas a una postura, principalmente de tipo músculo-esquelético, indicando en cada caso la urgencia con que se deberían aplicar acciones correctivas. (Carrillo, 2019, pág. 45)

Este método se divide en dos grupos el grupo A que consta de 60 combinaciones posturales para el tronco, cuello y piernas, como también evalúa la carga/fuerza que ejerce el trabajador. (Cuixart, 2001, pág. 3), de la misma manera se encuentra el grupo B con un total de 36 combinaciones posturales que comprenden la parte superior e inferior del brazo, y las muñecas y a este grupo se le agrega el análisis obtenido del estudio de la posición de agarre. Cada grupo y posición postural consta de cierta puntuación, las cuales se suman y esto genera los valores correspondientes para poder evaluar el tipo de riesgo presente en estos movimientos.

Tabla 3

Comparación de posiciones evaluadas con Método REBA y posiciones realizadas por los trabajadores de un call center

POSTURAS	POSTURAS DE TRABAJADORES EN CALL CENTER	METODO REBA										
Posición del cuello y hombros	Los trabajadores de un call center están la mayor parte de su jornada laboral sentados, atendiendo llamadas telefónicas y tomando notas en su ordenador, por lo que asumen posiciones inadecuadas en el cuello y en los hombros, causando movimientos bruscos, o malas posiciones como ejemplo se menciona: tomar el teléfono con el cuello y el hombro, mientras escriben en el computador.	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>POSICION</th> <th>PUNTUACION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Flexión entre 0° y 20°</i></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><i>Flexión > 20° o extensión</i></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	POSICION	PUNTUACION	<i>Flexión entre 0° y 20°</i>	1	<i>Flexión > 20° o extensión</i>	2				
POSICION	PUNTUACION											
<i>Flexión entre 0° y 20°</i>	1											
<i>Flexión > 20° o extensión</i>	2											
Posición del tronco	En ocasiones los trabajadores no poseen la silla adecuada para poder girar o rodar, por lo que realizan movimientos inclinados con el tronco que de manera repetitiva causan molestias.	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>POSICIÓN</th> <th>PUNTUACION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Tronco Erguido</i></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><i>Flexión o extensión entre 0° y 20°</i></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><i>Flexión >20° y ≤60° o extensión > 20°</i></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><i>Flexión >60°</i></td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	POSICIÓN	PUNTUACION	<i>Tronco Erguido</i>	1	<i>Flexión o extensión entre 0° y 20°</i>	2	<i>Flexión >20° y ≤60° o extensión > 20°</i>	3	<i>Flexión >60°</i>	4
POSICIÓN	PUNTUACION											
<i>Tronco Erguido</i>	1											
<i>Flexión o extensión entre 0° y 20°</i>	2											
<i>Flexión >20° y ≤60° o extensión > 20°</i>	3											
<i>Flexión >60°</i>	4											
Posición de las piernas	Las labores son ejercidas desde su silla, causando muchas horas con las piernas en la misma posición, provocando malestares y tensión muscular en las mismas.											

Fuente: (Carpio Ortiz, 2017; Carrillo, 2019; Cuixart, 2001)

Tabla 3

Contonación

POSTURAS	POSTURAS DE TRABAJADORES EN CALL CENTER	METODO REBA															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°-15° flexión/ extensión</td> <td>1</td> <td>Añadir</td> </tr> <tr> <td>> 15° flexión/ extensión</td> <td>2</td> <td>+ 1 si hay torsión o desviación lateral</td> </tr> </tbody> </table>	Movimiento	Puntuación	Corrección	0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral						
Movimiento	Puntuación	Corrección															
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir															
> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral															
	<p>El uso prolongado del ratón durante la jornada laboral, y la mala posición de la muñeca causa molestias en el trabajador, provocando desordenes musculo esqueléticos, como síndrome del túnel carpiano.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Posición</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°-20° flexión/extensión</td> <td>1</td> <td>Añadir</td> </tr> <tr> <td>> 20° extensión</td> <td>2</td> <td>+ 1 si hay abducción o rotación</td> </tr> <tr> <td>21°-45° flexión</td> <td>3</td> <td>+ 1 elevación del hombro</td> </tr> <tr> <td>46°-90° flexión</td> <td>4</td> <td>- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad</td> </tr> </tbody> </table>	Posición	Puntuación	Corrección	0°-20° flexión/extensión	1	Añadir	> 20° extensión	2	+ 1 si hay abducción o rotación	21°-45° flexión	3	+ 1 elevación del hombro	46°-90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad
Posición	Puntuación	Corrección															
0°-20° flexión/extensión	1	Añadir															
> 20° extensión	2	+ 1 si hay abducción o rotación															
21°-45° flexión	3	+ 1 elevación del hombro															
46°-90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad															
	<p>De igual manera la tensión en el brazo y antebrazo por la mala posición genera cansancio y tensión a nivel de la espalda alta, como también puede ser el caso de tener un teclado que no sea ergonómico y la altura inadecuada del escritorio lo que genera que la flexión de los brazos sea exagerada o deficiente.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60°-100° flexión</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>< 60° flexión</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>> 100° flexión</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Movimiento	Puntuación	60°-100° flexión	1	< 60° flexión	2	> 100° flexión	2							
Movimiento	Puntuación																
60°-100° flexión	1																
< 60° flexión	2																
> 100° flexión	2																
	<p>También se puede presentar que por no poseer una silla con posabrazos, estos y los hombros sufren de tensión muscular.</p>																

Posición del brazo, antebrazo y muñecas

Fuente: (Carpio Ortiz, 2017; Carrillo, 2019; Cuixart, 2001)

Método OWAS (Ovako Working Analysis System).

Este método se realiza por medio de la observación de las diferentes posturas adoptadas por los trabajadores, durante su jornada laboral, en determinados intervalos de tiempo. (DIEGO-MAS,

2020). Estas posiciones se clasifican en 252 posibles combinaciones, de acuerdo a la posición de los brazos, piernas, espalda así como la magnitud de la carga que manipula durante estas posiciones.

Cada posición observada es codificada con un número de 4 dígitos y estas se clasifican en:

- ***Posición de la espalda:***
 - Espalda derecha
 - Espalda doblada
 - Espalda con giro
 - Espalda doblada con giro
- ***Posición de los Brazos:***
 - Los dos brazos bajos
 - Un brazo bajo y el otro elevado
 - Los dos brazos elevados
- ***Posición de las piernas:***
 - Sentado
 - De pie con las piernas rectas
 - De pie con una pierna recta y otra flexionada
 - De pie o en cuclillas con las dos piernas flexionadas y el peso equilibrado entre ambas
 - De pie o en cuclillas con las dos piernas flexionadas y el peso desequilibrado
 - Arrodillado
 - Andando

También se toma en cuenta para el análisis la carga o fuerza aplicada en las posiciones.

- Menos de 10 Kg
- Entre 10 kg y 20 kg
- Más de 20 Kg (DIEGO-MAS, 2020, págs. 4-9)

Cada posición y posible combinación posee una puntuación que al sumarlas indican el porcentaje de riesgo ergonómico que posee.

De este tipo de posiciones las que más prevalecen en los trabajadores de los call center es la de estar sentados, en ocasiones con las una o ambas piernas dobladas, este tipo de postura la asumen de manera inconsciente, así como estar sentados con las piernas extendidas totalmente. Igualmente se observa que en algunos casos no apoyan la espalda completamente al espaldar de la silla causando presión en la zona lumbar.

Relación posturas forzadas en los puestos de trabajo de call center.

Son muchos los riesgos ergonómicos que existen a nivel laboral, sin embargo, muchos pasan desapercibidos por creer que, al no ejercer una fuerza mayor, no se está en peligro de padecer alguna molestia en alguna parte del cuerpo producto de movimientos repetitivos o posturas forzadas.

En las áreas de trabajo de un call center se debe considerar todos los aspectos ergonómicos como una silla adecuada con la altura correspondiente, que tenga posabrazos para el descanso de los mismos, un escritorio con las medidas adecuadas, una pantalla de computadora acorde a las necesidades del trabajador, (Arias Medina, 2016, pág. 50), de esta manera se ayuda a que disminuyan los riesgos ergonómicos y se prevengan daños mayores.

Una de las posturas inadecuadas más frecuentes en un call center es cuando el trabajador contesta una llamada y al mismo tiempo pretende escribir en su computador lo que el cliente le está informado de manera que para poder hacer la escritura en el equipo debe sostener el teléfono con el cuello, lo que provoca daños por no sostener el teléfono con las manos, en la Figura 2 se muestra el ejemplo.

Figura 2.

Postura inadecuada



Fuente: (Arias Medina, 2016)

Este tipo de posturas, deben ser corregidas a tiempo de manera que no afecte con la calidad de vida del trabajador y no repercuta en su productividad dentro de la empresa, ya que seguir cometiendo este tipo de posturas inadecuadas generan molestias en la salud con el pasar del tiempo,

causando que deba retirarse de su puesto de trabajo por indisposición para cumplir con sus actividades laborales.

Así mismo se puede mencionar que otra posición inadecuada muy común es la de disponer las piernas a un ángulo mayor de 90° (ver Figura 3), lo que hace que el trabajador tenga una postura incómoda, esto causa que la parte posterior de la pierna ejerza presión contra la silla y la circulación de la pierna se vea interrumpida.

Figura 3.

Posición inadecuada de las piernas



Fuente: (Arias Medina, 2016)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Es muy común que las personas al llegar a un nuevo lugar de trabajo deban adaptarse a un espacio para desempeñar sus funciones que no esté adecuadamente diseñado, por lo que en muchas ocasiones esto genera incomodidad y sin estar al tanto de la situación genera riesgos ergonómicos que con el paso del tiempo provoca lesiones o enfermedades, es importante que las empresas estén conscientes de estas situaciones y puedan ayudar a darle la importancia necesaria a estos detalles que en muchas ocasiones pasan desapercibidas.

Las posturas forzadas que se realizan en un call center provocan daños a nivel de cuello, hombros, muñecas y en la zona lumbar, producto de la mala posición que algunos trabajadores adoptan bien sea por equipos no adecuados o de manera inconsciente, por lo que es importante



tener conocimientos de cómo evitar este tipo de mala posiciones que generan daños en el organismo.

Este tipo de posturas forzadas pueden generar daños paulatinamente en el organismo que pueden convertirse en enfermedades ocupacionales, causando hasta una incapacidad total. Pues el daño en el organismo del trabajador podría llegar a ser irreversible.

Es importante que tanto el trabajador como la empresa contratante tomen responsabilidad sobre la situación del riesgo ergonómico existente de manera que puedan mejorar las condiciones en los puestos de trabajo, tomando en cuenta las necesidades particulares de cada uno, que ayudaría a incrementar la productividad que se traduce en ganancias para la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apud, E., & Meyer, F. (2003). La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud. *Ciencia y enfermería*, 9(1) , 15-20.
- Arias Medina, J. (2016). Analizar el impacto sobre la productividad por el incumplimiento de las normas básicas de ergonomía en un puesto de trabajo de un Call Center . Bogotá, Colombia: Trabajo especial de grado de la Fundacion Universidad de América para optar al título de especialista en Gerencia de empresas.
- Carpio Ortiz, M. F. (2017). Identificación de los factores ergonómicos y su relación con los desórdenes musculo esqueléticos (dme) en el personal del “call center” de la empresa Road Track Ecuador SA . Quito, Ecuador: Trabajo especial de grado de la Universidad Central del Ecuador para optar al título Magister en Seguridad y Salud Laboral.
- Carrillo, A. P. (2019). Posturas de trabajo y su relación con la sintomatología de dolor lumbar en docentes de enseñanza primaria general–nivel inicial. Ambato, Ecuador: Trabajo especial de grado de la Universidad Técnica de Ambato para optar título de Magister en Seguridad e Higiene Industrial.
- Coello Almeida, V. D. (2013). Condiciones laborales que afectan el desempeño laboral de los asesores de American Call Center (ACC) del Departamento Inbound Pymes, empresa contratada para prestar servicios a Conecel (CLARO) . Guayaquil, Ecuador: Trabajo especial de grado de la Universidad de Guayaquil para optar al título de Psicología.
- Cuixart, S. N. (2001). NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA (Rapid EntireBodyAssessment). España: Instituto de Seguridad e Higiene del trabajo. .
- DIEGO-MAS, J. A. (03 de Octubre de 2020). Evaluación Postural mediante el método OWAS. Obtenido de <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/owas/owas-ayuda.php>
- Figuroa, S., & Tenzer, S. (2004). call center”: integración informática–teléfono para atención al cliente. Uruguay: Informe de la Facultad de Ciencias económicas y de Administración de Uruguay. .
- Gubía, S. C., & García, V. I. (2000). Posturas Forzadas. España: Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

- Leirós, L. I. (2009). Historia de la Ergonomía, o de cómo la Ciencia del Trabajo de basa en verdades tomadas de la Psicología. . Revista de historia de la psicología, 30(4) , 33-53.
- Lisdero, P. (2012). La guerra silenciosa en el mundo de los Call-Centers. Papeles del CEIC. International Journal on Collective Identity Research, 2012(1). , 1-31.
- López, S. J., & Franco, D. (2019). Factor de riesgo ergonómico por videoterminal en teletrabajadores de call center1. Perspectivas en Inteligencia 11(20) , 335-346.
- Orjuela Gutiérrez, A. D. (2015). Prevalencia de síntomas osteomusculares en miembros superiores en trabajadores de un call center de Bogotá–Colombia durante el año 2015. Bogotá, Colombia: Informe de la Universidad del Rosario .
- Parella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2010). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas, Venezuela: FEDUPEL, Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Prevalia, S. (2013). Riesgo ergonómicos y medidas preventivas en las empresas lideradas por jóvenes empresarios. España: AJE Madrid Jóvenes Empresarios.