

Evaluación del riesgo ergonómico en el personal de docentes de una universidad educativa de tercer nivel de la modalidad abierta y a distancia en la ciudad de Quito y planteamiento de una propuesta de control para mitigar enfermedades de origen osteomuscular

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK



ESTRELLITA GARCÍA M.D.

Problema

- El personal docente debido al trabajo que realiza está expuesto a factores de riesgo que conllevan enfermedades ocupacionales, dentro de las cuales los trastornos osteomusculares ocupan un lugar importante, producto de posturas forzadas y los movimientos repetitivos.

Luttman, A., Jäger, M., Griefhan, B., 2004, pp. 5,6

Objetivo General

- Evaluar el riesgo ergonómico por posturas forzadas en el personal de docentes de una universidad educativa de tercer nivel de la modalidad abierta y a distancia en la ciudad de Quito y su influencia sobre el apareamiento de enfermedades de origen osteomuscular e implementar medidas de control.

Objetivos Específicos

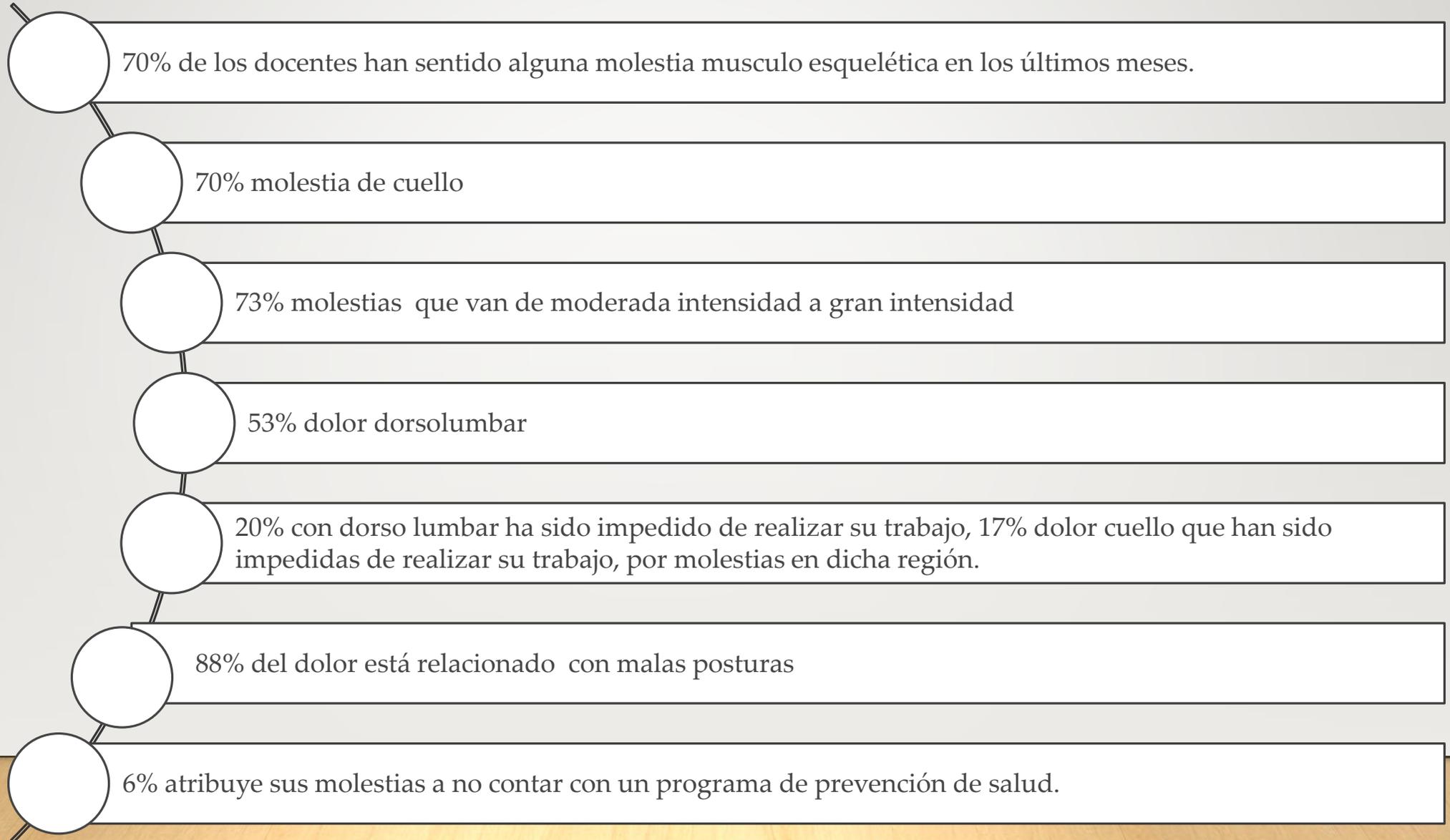
- Identificar síntomas músculo-esqueléticos, para determinar potenciales causas de problemas de origen osteomuscular del personal .
- Evaluar la presencia de riesgos ergonómicos por posturas forzadas, aplicando el método REBA.
- Plantear una propuesta de control de mitigación de los riesgos ergonómicos identificados.



MÉTODO

- **Tipo de estudio : Descriptivo- Deductivo**
- **Población y muestra :** Se realizará a toda la población de los tutores
- **Selección de Instrumentos de Investigación:**
 - El cuestionario nórdico
 - Observación y análisis de las actividades que realizan y REBA
 - Toma de medidas antropométricas

Cuestionario Nórdico



Método REBA

Análisis de posturas forzadas

Resultados

Puntuación DERECHA (1-15): **10**

Nivel de acción DERECHA (0-4): **3**

Nivel de riesgo DERECHA: **Alto**

Intervención y posterior análisis DERECHA: **Necesario pronto**



Puntuación (1-15) IZQUIERDA : **10**

Nivel de acción (0-4) IZQUIERDA: **3**

Nivel de riesgo IZQUIERDA: **Alto**

Intervención y posterior análisis IZQUIERDA: **Necesario pronto**



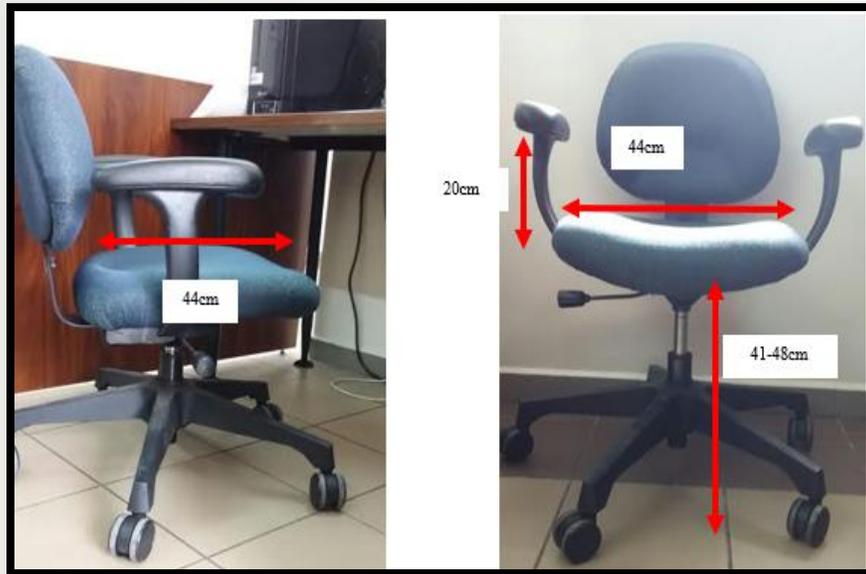
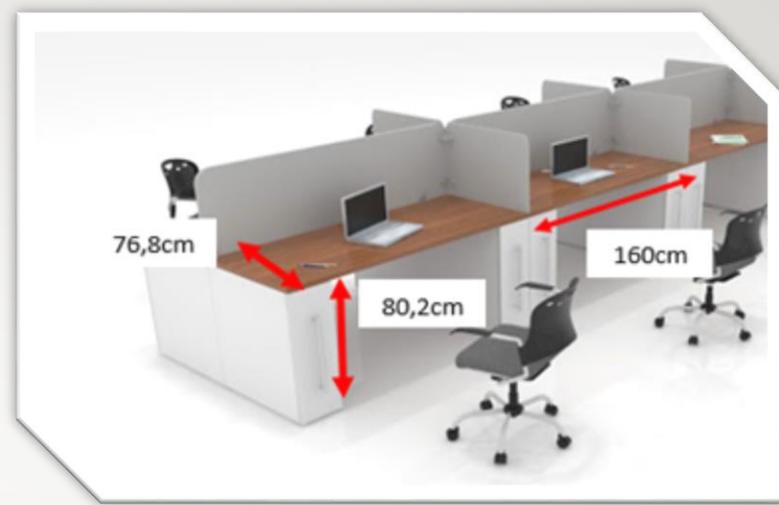
INTERPRETACION DE RESULTADOS

NIVEL DE ACCION	TIPO DE RIESGO	TIPO DE INTERVENCION
0	Inapreciable	No es necesaria actuación
1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación
2	Medio	Es necesaria la actuación
3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
4	Muy Alto	Es necesaria la actuación de inmediato

Antropometría en Sedestación

SEDESTACIÓN									
Altura Sentado	Altura codos	Altura Ojos	Alcance Horizontal Sedente	Altura Poplítea	Long. Nalga Poplíteo	Long. Nalga Rodilla	Ancho Hombros	Ancho Codos	Ancho Caderas
88,3	28	84,2	60	52	46	62	58,4	55	54
86,2	25	77	55	46,2	48	62,5	52,5	49	47
87	30	80	61	46,5	49	61	52,3	48	47
81	24	72	54	47	54	53	52,1	50	56
87,8	27,6	83,7	59	46,7	44	59,7	57,4	54	53
85	24,5	75	54	45,9	47	60,6	52	48	46,5
85,8	25	75,5	55,5	47	48	61	52,1	48,5	47
87	27	83	60	47,7	43,5	59	52,8	53,8	52,6
87	27,5	83	60	48,3	43,9	59,3	56,7	53,6	52,5
84	25	74,2	64	45	43	52	52	46	45
82	24,8	73	65	45,2	44	53	52,1	45	47
94	29	85	70	55	43	57	52	58	48
86	24,3	73,4	65	45,3	43,2	52,6	53	46	45,6
84	22	82	63	45,8	44	53	52,4	52	43
85	25	74	63	45,6	43,6	53,2	52,5	46,3	46

SEDESTACIÓN						
Puesto de Trabajo	Altura Sentado	Altura codos	Altura Ojos	Alcance Horizontal Sedente	Altura Poplítea	Long Nalga talon
Percentil 5	82,2	22,9	71,2	52,4	44,1	70,9
Percentil 95	89,6	29,7	85,2	61,5	50,5	76,8



Sección Corporal	Angulo Actual	Angulo Esperado Según método REBA	Puntuación Actual Según Método REBA	Puntuación Esperado en Método REBA
Tronco	21	Erguido	3	1
Cuello Flexión	65	0-20	2	1
Pierna izquierda	68	Soporte bilateral, andando o sentado	2	1
Pierna derecha	33	Soporte bilateral, andando o sentado	2	1
Brazo izquierdo	76 flexión	0-20 en flexión o extensión.	3	1
Antebrazo izquierdo	49 flexión	60-100	2	1
Muñeca izquierda	34	0-15 flexión	3	1
Brazo derecho	50	0-20 en flexión o extensión.	3	1
Antebrazo derecho	54 flexión	60-100	2	1
Muñeca derecho	22	0-15 flexión	3	1

Que se realizará	Cuando	Cuanto	Prioridad
Rediseño del puesto de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Cambio de Asiento sillón B1 ejecutivo • Cambio de Mesa Opción 2 	Enero 2018 – Junio 2018.	Cotización en el Anexo 4 <ul style="list-style-type: none"> • 7140 usd • 5070 usd 	ROJA
Pausas Activas de ejercicios expuestos en esta tesis.	Agosto 2017	<ul style="list-style-type: none"> • 0 usd 	ROJA
Plan de Vigilancia en Salud y Tratamiento Sintomatológico: Contrato Medico Ocupacional dos veces por semana 2 horas cada vez	Septiembre 2017	<ul style="list-style-type: none"> • 200 usd mensual • 2400 anual 	ROJA
Capacitación sobre posturas ergonómicas y limpieza del sitio de trabajo	Enero 2018-Junio 2018	15 usd por participante <ul style="list-style-type: none"> • 450usd por 30 participantes. 	AMARILLA
TOTAL	Fecha límite de Aplicación del programa Junio 2018	15.000usd	

CONCLUSIONES

- Al aplicar los diferentes métodos se determinó que existe riesgo ergonómico en este puesto de trabajo.
- En el cuestionario nórdico aplicado a los docentes se comprobó que el 72% de los evaluados presenta molestia a nivel de cuello, un 43% molestias de hombro, el 47% molestia dorso lumbar, 23% molestia de codo o antebrazo y un 47% de muñeca.
- Al aplicar el método REBA se descubrió un alto riesgo por la puntuación de diez, se encontró que los segmentos corporales más afectados son el tronco, brazos y muñecas dando una puntuación de tres.
- Al tomar las medidas antropométricas y analizarlas con respecto al mobiliario, se pudo determinar que el mayor problema es la silla, debido a que no cubre las necesidades antropométricas de nuestra población investigada.

RECOMENDACIONES

- Implementar el plan descrito en el capítulo 3: el mismo que debe ser acompañado con los siguientes programas: Plan de Vigilancia en Salud, Programa de Pausas Activas y Programa de Educación Postural.
- Incluir en el presupuesto anual para el primer trimestre del año 2018 la adquisición de material ergonómico expuesto en esta tesis.
- Es importante la asesoría de un médico ocupacional como buena práctica empresarial para que realice el tratamiento de los síntomas osteomusculares agudos encontrados y el seguimiento de los mismos



MIL GRACIAS

Las oportunidades se multiplican a medida que se toman

SUNTZU

