

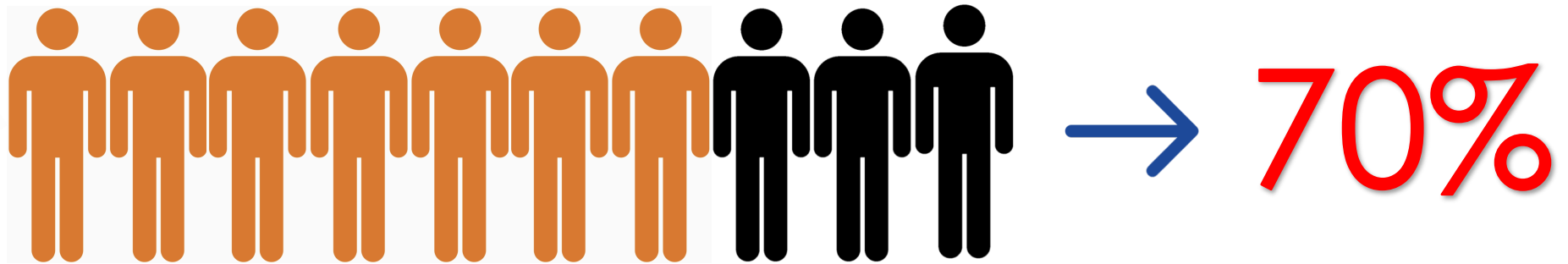


Proyecto de Titulación:

“EVALUACIÓN DEL FACTOR ERGONÓMICO EN POSTURAS FORZADAS Y SU RELACIÓN CON LA PREVALENCIA DE CERVICALGIA EN LOS TRABAJADORES DE LAS ÁREAS DE EMISIÓN Y OPERACIÓN DE UNA EMPRESA DE SEGUROS DE AUTOS EN QUITO.”

Doménica Gabriela Arroyo Cisneros

Problema de Investigación



Atención Médica



Exámenes



Cervicalgia

Objetivo General



Objetivos Específicos

Cuestionario Nórdico



Método RULA



Método ROSA

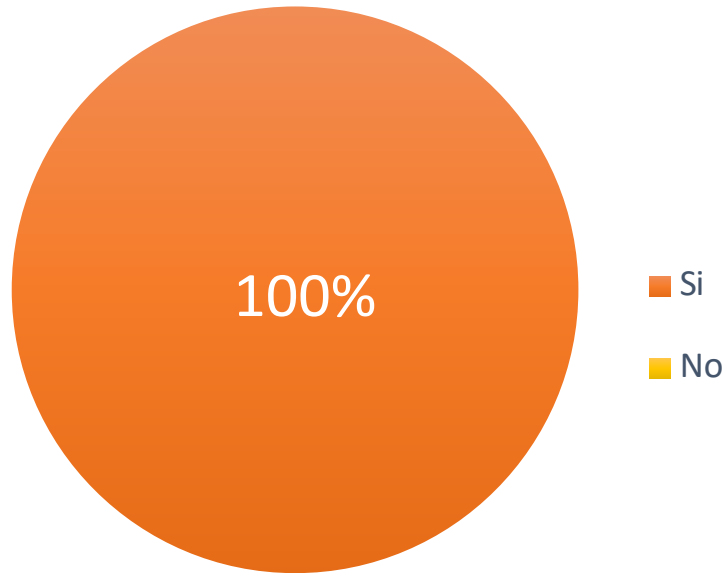


Medidas



Principales Hallazgos Nórdico

Área de Emisión



Área de Operación

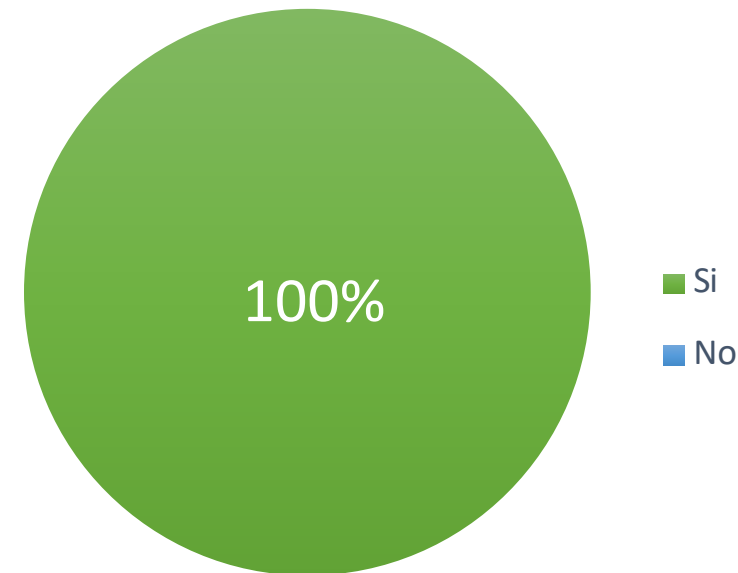


Figura 13 y 25: Presencia de Molestias Musculoesqueléticas

Principales Hallazgos Nórdico

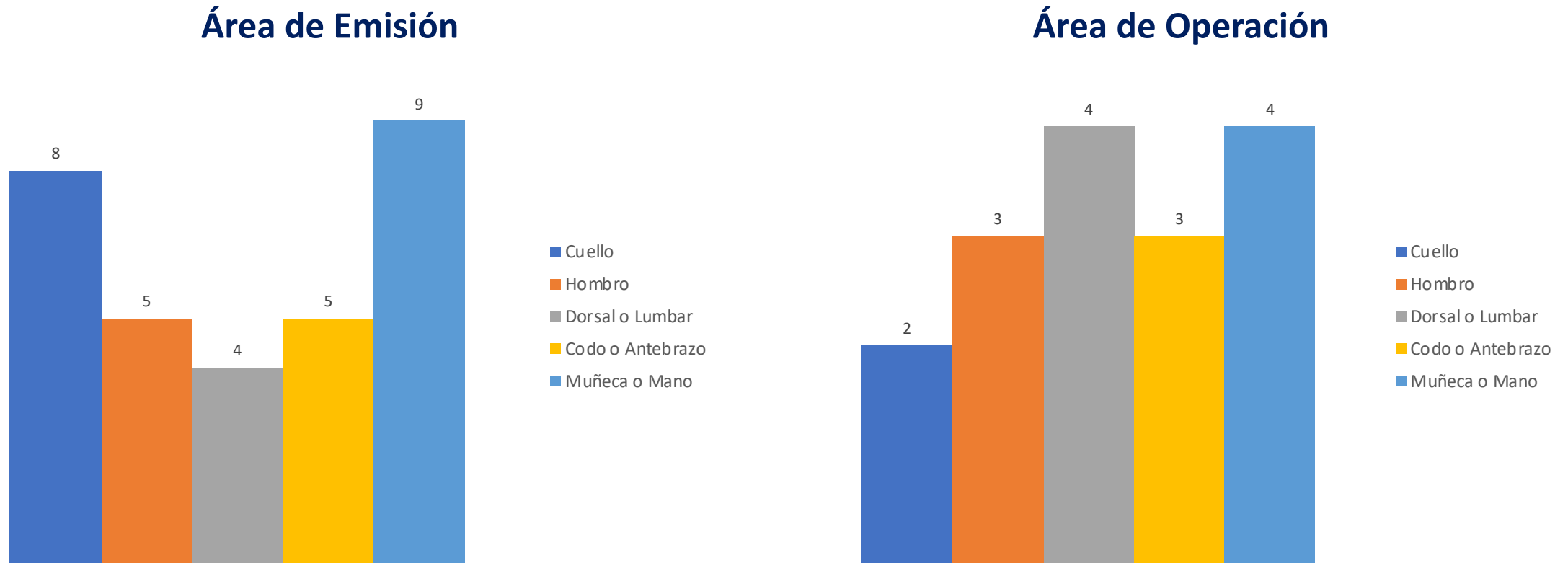


Figura 14 y 26: Segmentos corporales afectados por molestias musculoesqueléticas

Principales Hallazgos Nórdico

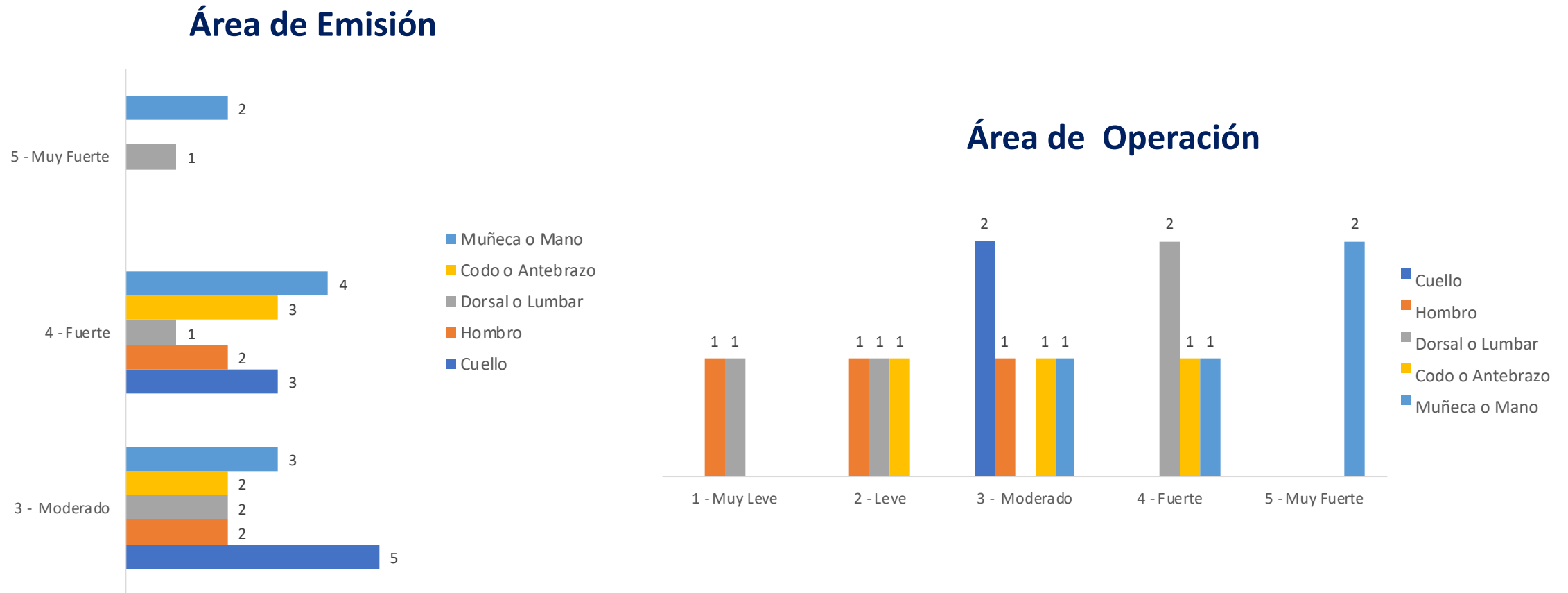


Figura 23 y 35: Escala de puntuación de las molestias en los segmentos corporales

Principales Hallazgos Nórdico

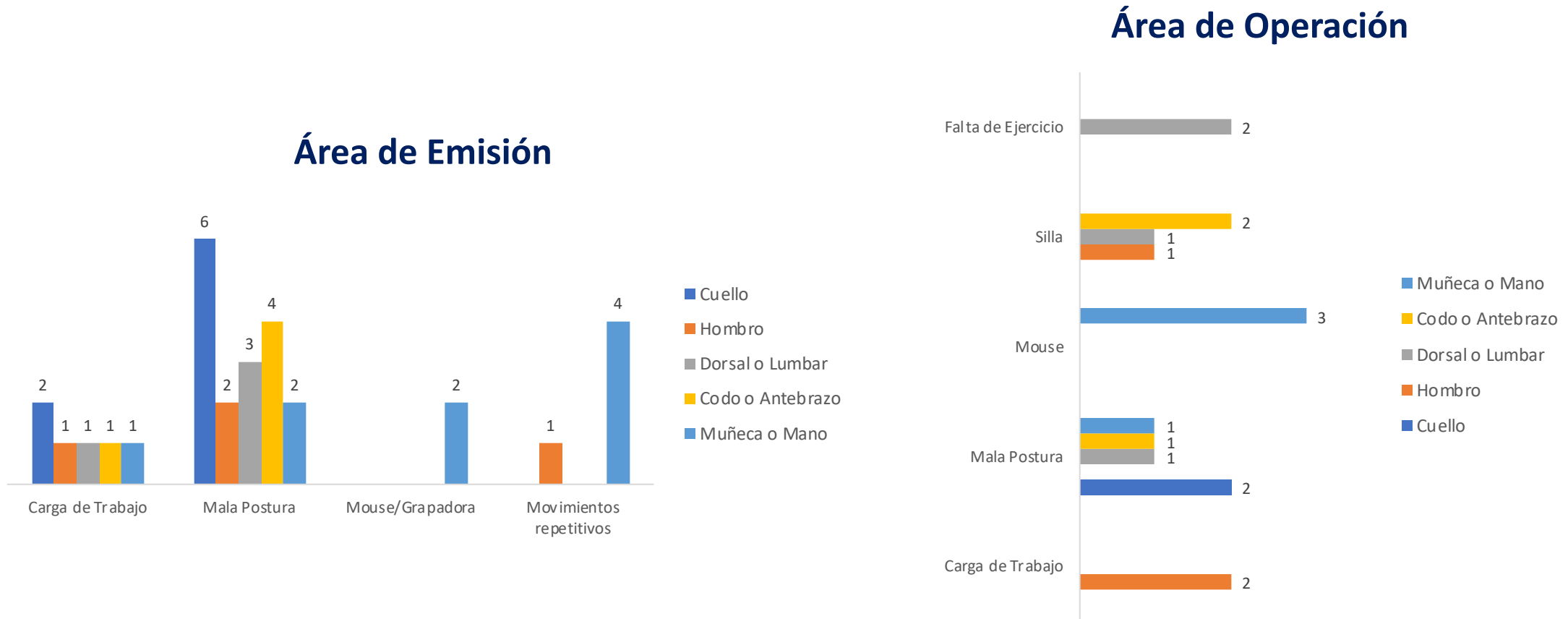


Figura 24 y 36: Razones por las que se presentan molestias musculoesqueléticas

Principales Hallazgos RULA – Emisión

Grupo A: Antebrazo Derecho



Medida Angulada: 102°

Flexión entre $<60^\circ$ y $>100^\circ = 2$

Factor Corrección

Sumar +1 si el antebrazo
está en abducción

PUNTUACION: 3

Principales Hallazgos RULA – Emisión

Grupo B: Cabeza



Medida Angulada: 71°

$$B = 71^\circ - 54^\circ = 17^\circ$$

$$A = 12^\circ - 8^\circ = 4^\circ$$

$$\Theta \text{ Cuello} = 17^\circ - 4^\circ = 13^\circ$$

Flexión entre 10° y 20° = 2

Factor Corrección

Sumar +1 si el cuello esta en torsión en cualquier grado

PUNTUACIÓN: 3

Principales Hallazgos RULA – Emisión

Grupo A: Derecho		
Segmento Corporal	Puntuación	Porcentaje
Brazo	2/6	33%
Antebrazo	3/3	100%
Muñeca	3/4	75%
Giro de Muñeca	1/2	50%

Grupo A: Izquierda		
Segmento Corporal	Puntuación	Porcentaje
Brazo	1/6	16%
Antebrazo	2/3	66%
Muñeca	2/4	50%
Giro de Muñeca	1/2	50%

Grupo B		
Segmento Corporal	Puntuación	Porcentaje
Cabeza	3/6	50%
Tronco	1/6	16%
Piernas	1/2	50%

Nivel de Acción	Puntuación Final Derecha
3	Cuando la puntuación final es 5 o 6. El riesgo es inaceptable se recomiendan mejoras; es necesario realizar actividades de investigación.

Principales Hallazgos RULA – Operación

Grupo A: Antebrazo Derecho

Medida Angulada: 106°

Flexión entre $<60^\circ$ y $>100^\circ = 2$

Factor Corrección

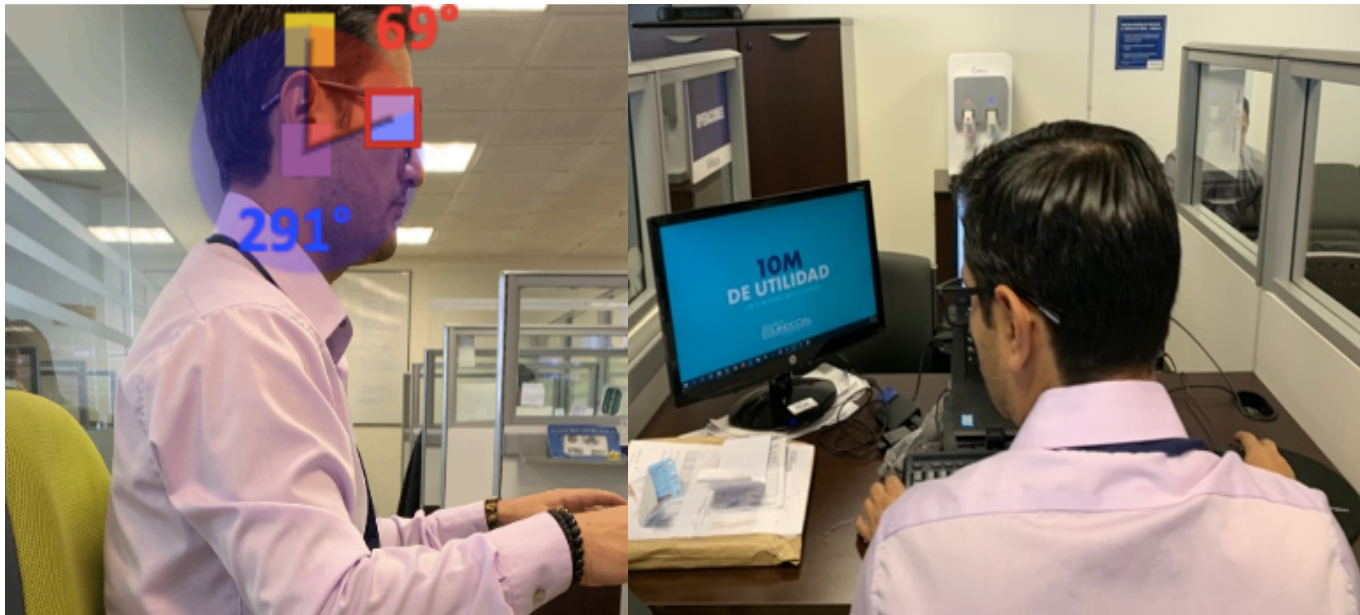
Sumar +1 si el antebrazo
está en abducción

PUNTUACION: 3



Principales Hallazgos RULA – Operación

Grupo B: Cabeza



Medida Angulada: 69°

$$B = 69^\circ - 62^\circ = 7^\circ$$

$$A = 12^\circ - 6^\circ = 6^\circ$$

$$\Theta \text{ Cuello} = 7^\circ - 6^\circ = 1^\circ$$

Flexión entre 0° y 10° = 1

Factor Corrección

Sumar +1 si el cuello esta en torsión en cualquier grado

PUNTUACION: 2

Principales Hallazgos RULA – Operación

Grupo A: Derecha		
Segmento Corporal	Puntuación	Porcentaje
Brazo	2/6	33%
Antebrazo	3/3	100%
Muñeca	2/4	50%
Giro de Muñeca	1/2	50%

Grupo A: Izquierda		
Segmento Corporal	Puntuación	Porcentaje
Brazo	1/6	16%
Antebrazo	2/3	66%
Muñeca	3/4	75%
Giro de Muñeca	1/2	50%

Grupo B		
Segmento Corporal	Puntuación	Porcentaje
Cabeza	2/6	33%
Tronco	2/6	33%
Piernas	1/2	50%

Nivel de Acción	Puntuación Final Derecha
2	Cuando la puntuación final es 3 o 4. Pueden requerirse cambios en la tarea; es necesario profundizar el estudio.

Principales Hallazgos ROSA

Grupo B: Longitud del Asiento



Área de Emisión

Área de Operación

Área de Emisión:

Medida tomada en campo: 9,5cm

Área de Operación:

Medida tomada en campo: 4,5cm

Menos de 8cm de espacio= 2

Longitud no ajustable= +1

PUNTUACION: 3

Principales Hallazgos ROSA

Grupo C: Reposabrazos



Área de Emisión

Área de Operación

Muy alto o con poco soporte = 2

Superficie dura o dañada en el
reposabrazos = +1

No ajustable = +1

PUNTUACION: 4

Principales Hallazgos ROSA

Puntuación Grupo A – D (Emisión y Operación)		
Altura + Profundidad 5	Reposabrazos + Respaldo 7	6
Duración		
Si permanece sentado >4 horas/día o más de una 1 hora ininterrumpidamente		+1
TOTAL		7

Periféricos (Emisión)		Puntuación
Monitor + Teléfono 3	Ratón + Teclado 2	3
Puntuación Final ROSA		
Puntuación A 7	Puntuación B 3	7

Periféricos (Operación)		Puntuación
Monitor + Teléfono 3	Ratón + Teclado 3	3
Puntuación Final ROSA		
Puntuación A 7	Puntuación B 3	7

Puntos ROSA	Nivel de Riesgo
7 - 8	Alto

Resultado: Una puntuación igual o superior a 5 indica situaciones de prioridad de intervención ergonómica.

Conclusiones



CORRECTO



INCORRECTO

Recomendaciones



Recomendaciones

