



ECUADOR  
UNIVERSIDAD  
INTERNACIONAL  
**SEK**  
SER MEJORES

# Especialización en Salud y Seguridad y Ocupacional con Mención en Ergonomía Laboral

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

## TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS, DEL DISTRITO DE SALUD

### CHILLA - EL GUABO - PASAJE

OLGA ISABEL CHUYA MACHUCA

Estudiante.

Directora de Artículo

MD, MSc Michelle Ferrer

Michelle.ferrer@uisek.edu.cj

Fecha: agosto 2019

Facultad de: Ciencias del Trabajo y Comportamiento Humano

# Introducción

- Los trastornos músculo-esqueléticos son algunos de los problemas más importantes de salud en el trabajo y causa de ausentismo laboral en la Unión Europea y países de América Latina con repercusiones económicas relevantes en el trabajador, la empresa, las instituciones de salud y el producto interno bruto.
- Los profesionales odontólogos de los centros de salud del distrito 07D01, Chilla El Guabo Pasaje salud que aplican el modelo de atención integral en salud familiar comunitaria e intercultural aplicado por las instituciones de salud públicas de Ecuador.

## Objetivo

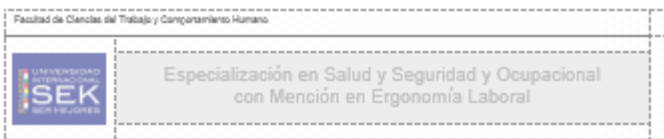
- El objetivo de este estudio es determinar la presencia de problemas musculo esqueléticos en los profesionales de odontología del primer nivel de atención del distrito 07D01 Chilla El Guabo Pasaje salud con el fin de reducir la aparición de estas patologías aumentando el periodo de descanso y con ello contribuir a mejorar el estado de salud de los profesionales odontólogos.



# Metodología Aplicada

- Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en odontólogos del distrito 07D01 Chilla El Guabo Pasaje salud del primer nivel.
- Se aplicó la encuesta basada en el cuestionario nórdico estandarizado y el método RULA (Rapid Upper Limb Assessment).
- Una vez recogida la información en los instrumentos indicados, se llevó a una hoja de datos en Excel para su análisis estadístico mediante el uso de tablas dinámicas.
- Los resultados obtenidos se muestran en tablas.

# Consentimiento Informado



## FÓRMULARIO CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE TITULACIÓN ASOCIADO AL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



Título del Estudio	:	"TRASTORNO MUSCULO-ESQUELÉTICOS EN ODONTÓLOGOS, DEL DISTRITO DE SALUD CHILLA - EL GUARO - PASAJE"
Estudiante	:	OLGA ISABEL CHUYA MACHUCA
Lugar en que se realizará el estudio	:	CONSULTORIOS DE ODONTOLÓGIA DE LOS CENTROS DE SALUD DISTRITO 07001 SALUD
Unidad Académica	:	FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO Y COMPORTAMIENTO HUMANO
Correo electrónico	:	oichuya.eerg@uisek.edu.ec

Este formulario de consentimiento puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar al investigador o persona responsable del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente. Usted tiene derecho a una copia de este formulario de consentimiento para pensar sobre su participación en este estudio o para discutirlo con familiares, amigos antes de tomar una decisión.

El propósito de este documento es ayudarlo a tomar una decisión informada para decidir participar o no en el estudio denominado "El Excesivo Agendamiento De Pacientes Por Día, Sumado Al Inadecuado Mantenimiento Preventivo De Los Equipos Odontológicos Son Un Factor Desencadenante De Tendinitis, Pericapsulitis De Hombro Y Cervicalgia (TME) En Los Odontólogos Del Distrito 07001 Chilla El Guarbo Pasaje Salud"

### I.- INTRODUCCIÓN:

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación.

Antes que Usted decida participar en el estudio lea cuidadosamente este formulario y haga todas las preguntas que tenga, para asegurar que entienda los procedimientos del estudio, riesgos y beneficios; de tal forma que Usted pueda decidir voluntariamente si desea participar o no. Si luego de leer este documento tiene alguna duda, pida al investigador responsable o personal del estudio que le explique, sienta absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas. Ellos/as le deberán proporcionar toda la información que necesite para entender el estudio.

Una vez que haya comprendido el estudio y si Usted desea participar, entonces se le solicitará que firme esta forma de consentimiento, del cual recibirá una copia firmada y fechada.

### II.- PROPÓSITO DEL ESTUDIO



2

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

### III. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio se presenta por la necesidad de determinar el desarrollo de patologías como los trastornos músculo esqueléticos, debido a que el bienestar del profesional de la salud ocupa cada día un lugar más importante en la vida moderna, es por ello que el mayor nivel de información que se obtenga a través de las investigaciones sobre los problemas de salud ocupacional, contribuirá de manera especial a la promoción y prevención de las enfermedades y garantizar una mejor calidad de vida para el profesional.

### IV. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El Objetivo de este estudio es determinar si existe desarrollo de patologías músculo esqueléticas en los profesionales odontólogos que laboran en el primer nivel de atención del Distrito 07001 Salud.

### V.- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:

Se realizará un estudio Correlacional de Corte Transversal de los estomatólogos del Distrito 07001 Chilla El Guarbo Pasaje Salud del Primer Nivel. La población está conformada por 15 estomatólogos incluyendo a todo el universo en el estudio, que tienen vínculo laboral con la institución.

### VI.- PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:

El estudio se realizará con los estomatólogos en dos tiempos:

- Encuesta mediante la herramienta "Cuestionario Nórdico Estandarizado": el mismo que se usará para la detección y análisis de síntomas músculo esquelético, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llevado aún a consultar al médico.
- Método REBA: sistema que evalúa las condiciones de trabajo mediante la carga postural, que se analizará mediante fotografías y presencial en los puestos de trabajo.

### VII. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO:

- No existen riesgos presentes durante la recolección de la información.

### VIII. CONFIDENCIALIDAD Y ALMACENAMIENTO INFORMACIÓN

- No hay registro de datos personales en las evaluaciones todo se generará por códigos y datos totales de los participantes, en caso de requerir datos en el transcurso del proyecto **Su identidad será protegida (explique cómo)**. Toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente.
- Solamente, (incluid nombre de las personas), tendrán acceso a los datos en que puedan identificar a un participante (directa o indirectamente), los miembros del equipo de investigación. No divulgaremos ninguna información de Usted o proporcionada durante la investigación

### VOLUNTARIEDAD

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted puede decidir participar o no en este proyecto, su decisión de participar o no en este proyecto no afectará la atención que puede seguir recibiendo.

Usted podrá retirarse del proyecto en cualquier momento, sin sanción o pérdida de beneficios a los que tendría derecho, retirarse no tiene ninguna consecuencia para Usted.

Usted podrá solicitar información relacionada con el proyecto en el momento que lo estime al Responsable, Dr. Isabel Chuya Machuca, Teléfono: 0998212589, correo electrónico oichuya.eerg@uisek.edu.ec

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

3

### XIII.- PREGUNTAS/INFORMACIÓN:

Usted tiene derecho a clarificar todas las dudas que se le presenten, podrá solicitar información más detallada sobre el proyecto o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee, debe comunicarse con el Responsable, Dr. Isabel Chuya Machuca, Teléfono: 0998212589, correo electrónico oichuya.eerg@uisek.edu.ec

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento informado que forma parte de este documento.

Acepto participar en este estudio de investigación titulado "EL EXCESIVO AGENDAMIENTO DE PACIENTES POR DÍA, SUMADO AL INADECUADO MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS ODONTOLÓGICOS SON UN FACTOR DESENCADENANTE DE TENDINITIS, PERICAPSULITIS DE HOMBRO Y CERVICALGIA (TME) EN LOS ODONTÓLOGOS DEL DISTRITO 07001 CHILLA EL GUARBO PASAJE SALUD" Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr(a) \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del Responsable del Proyecto Fecha

QUESTIONARIO DE SINTOMAS MIXTOS TENDINOSOS

1. DATOS DE IDENTIFICACION												
Nombre de trabajo:												
Puesto de trabajo:												
Tiempo de trabajo en años:												
Sexo: H <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>			Edad:			Cualificación D			I			
	<b>MUJER</b>		<b>HOMBRE</b>		<b>AMBOS</b>		<b>MUJER</b>		<b>HOMBRE</b>		<b>AMBOS</b>	
1. ¿Ha tenido molestias en...	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>
Si no responde NO, la respuesta debe ser final de jornada												
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	< 1 año		< 1 año			< 1 año				< 1 año		
	1-5 años		1-5 años			1-5 años				1-5 años		
	6-10 años		6-10 años			6-10 años				6-10 años		
	> 10 años		> 10 años			> 10 años				> 10 años		
3. ¿Ha experimentado cambios de puesto de trabajo?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Si no responde NO, la respuesta debe ser final de jornada												
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	< 1 día		< 1 día			< 1 día				< 1 día		
	1-3 días		1-3 días			1-3 días				1-3 días		
	4-7 días		4-7 días			4-7 días				4-7 días		
	8-30 días		8-30 días			8-30 días				8-30 días		
	> 30 días		> 30 días			> 30 días				> 30 días		
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	< 1 hora		< 1 hora			< 1 hora				< 1 hora		
	1-24 horas		1-24 horas			1-24 horas				1-24 horas		
	1-7 días		1-7 días			1-7 días				1-7 días		
	> 7 días		> 7 días			> 7 días				> 7 días		
7. ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses?	1 día		1 día			1 día				1 día		
	1-7 días		1-7 días			1-7 días				1-7 días		
	> 7 días		> 7 días			> 7 días				> 7 días		
8. ¿Ha experimentado lesiones por estas molestias en los últimos 12 meses?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
10. Frecuencia en una molestia en los últimos 7 días	1		1			1				1		
	2		2			2				2		
	3		3			3				3		
	4		4			4				4		
	5		5			5				5		
11. ¿Ha experimentado molestias en los últimos 7 días?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

## Questionario Nórdico

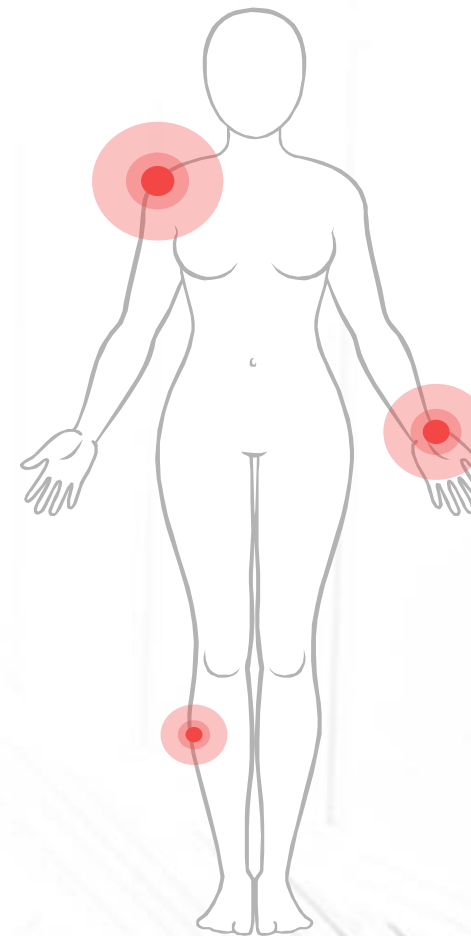
# RESULTADOS



**TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PARTICIPANTES**

		f	%
<b>Sexo</b>	Hombre	7	43,75%
	Mujer	9	56,25%
<b>Rango de edad</b>	25 a 29	8	50,00%
	30 a 34	4	25,00%
	35 a 39	2	12,50%
	40 a 44	2	12,50%
<b>antigüedad</b>	< 1 año	8	50,00%
	> 1 año	8	50,00%
<b>Max. Promedio pacientes por día</b>	3 a 5	7	43,75%
	6 a 8	6	37,50%
	9 a 11	3	18,75%

**Fuente: Datos de la autora**





**Tabla 2. Prevalencia de molestias en los segmentos corporales según: sexo, edad, antigüedad laboral y promedio de pacientes por día, en profesionales en Odontología del Distrito 07D01 Salud**

<b>Variables</b>	<b> cuello n(%)</b>	<b> hombro n(%)</b>	<b> Columna Dorso Lumbar n(%)</b>	<b> Codo y Antebrazo n(%)</b>	<b> Muñeca y Mano n(%)</b>
<b>Sexo</b>					
<b>Masculino</b>	7(100)	3(42,86)	7(100,00)	4(57,00)	6(85,71)
<b>Femenino</b>	8(88,89)	7(77,78)	7(78,00)	4(44,00)	5(55,56)
<b>Grup. Edad</b>					
<b>25 a 29</b>	7(87,50)	5(62,50)	7(87,50)	3(37,50)	6(75,00)
<b>30 a 34</b>	4(100,00)	2(50,00)	3(75,00)	2(50,00)	2(50,00)
<b>35 a 39</b>	2(100,00)	2(100,00)	2(100,00)	1(50,00)	1(50,00)
<b>40 a 44</b>	2(100,00)	1(50,00)	2(100,00)	2(100,00)	2(100,00)
<b>Antigüedad</b>					
<b>&lt; 1 año</b>	7(87,50)	5(62,50)	7(87,50)	3(37,50)	6(75,00)
<b>&gt; 1 año</b>	8(100,00)	5(62,50)	7(87,50)	5(62,50)	5(62,50)
<b>Max. Pacientes atendidos por día</b>					
<b>3 a 5</b>	7(100,00)	4(57,14)	7(100,00)	5(71,43)	6(85,71)
<b>6 a 8</b>	5(86,33)	5(83,33)	5(83,33)	2(33,33)	5(83,33)
<b>9 a 11</b>	3(100,00)	1(33,33)	2(66,67)	1(33,33)	0(0,00)
<b>Fuente: Cuestionario Nórdico Estandarizado. Datos de la autora</b>					

**TABLA 3. RULA PORCENTAJE DE POSTURAS**

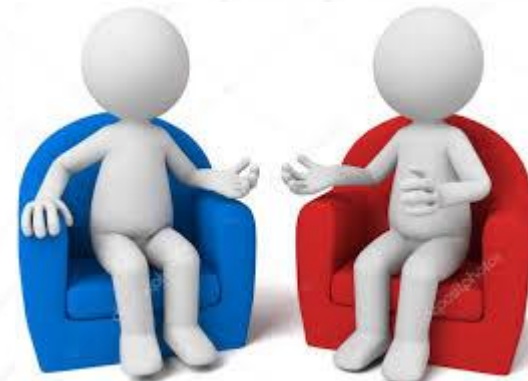
			n	%
<b>Nivel de Actuación</b>	1-2	Aceptable	0	0%
	3-4	Ampliar estudio	8	50,00
	5-6	Modificar pronto	4	25,00
	> 7	Modificar inmediatamente	4	25,00

Fuente: Datos de la autora



# Discusión

- En el análisis de las características sociodemográficas se encontró un rango de edad entre 25 a 44 años, con una media de 29,5 años, en cuanto al sexo, un poco más de la mitad pertenece al sexo femenino y el tiempo que llevan ejerciendo es en promedio de 11 meses, estos aspectos coinciden con lo reportado por otros autores en cuanto a edad y difiere en cuanto a sexo y antigüedad donde se informa una cantidad de años mayor(Lizbeth et al., n.d.).
- Al evaluar la sintomatología de cada zona anatómica, cuando se realiza la práctica odontológica, se observó un predominio de sintomatología en cuello, seguido de región en dorsal o lumbar, ocupando el tercer lugar las molestias en manos y muñecas, más de la mitad expreso molestias de hombros. Comparando con los resultados de un estudio efectuado en Sonora, México en el 2016(Lizbeth et al., n.d.), se observó que existe coincidencia en la sintomatología de cuello y columna dorso lumbar.



# Conclusiones y Recomendaciones



Poco tiempo disponible para realizar las evaluaciones.

Ciclos de trabajo no son fijos

No siempre realizan los mismos procedimientos en el mismo orden cada día.

No en todos los consultorios poseen el espacio suficiente para movimiento de esfera de reloj.

No todos emplean sillas adecuadas.



Profundizar realizando un estudio del tipo analítico con una población mayor.

Durante la jornada de trabajo, se tomen regularmente descansos que superen los tres minutos.

Es necesaria un área ergonómicamente correcta para desarrollar su actividad con las mínimas repercusiones de salud a largo plazo.

# GRACIAS

