

**PERCEPCIÓN DE LOS ODONTÓLOGOS DE ALTERACIONES
MUSCULOESQUELÉTICAS RESULTANTES DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL
Y DEL MANEJO DE MEDIDAS PREVENTIVAS**

**DAVID FERNANDO GUERRA
DIEGO HUMBERTO PORTILLA PERDOMO
GINA MARCELA RUIZ WILCHES
JORGE MARIO GARCIA QUINTERO
JULY ROJAS ROJAS
SINDY PAOLA BUSTOS VILLALBA**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLÓGICO
Bogotá D.C
I - 2009.**

**PERCEPCIÓN DE LOS ODONTÓLOGOS DE ALTERACIONES
MUSCULOESQUELÉTICAS RESULTANTES DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL
Y DEL MANEJO DE MEDIDAS PREVENTIVAS**

**DAVID FERNANDO GUERRA
DIEGO HUMBERTO PORTILLA PERDOMO
GINA MARCELA RUIZ WILCHES
JORGE MARIO GARCIA QUINTERO
JULY ROJAS ROJAS
SINDY PAOLA BUSTOS VILLALBA**

**ASESOR CIENTÍFICO:
Dr. JULIO A JIMENEZ MORALES
Medico General - FUSM
Especialista Gerencia Hospitalaria - PUJ**

**ASESOR METODOLÓGICO:
Dra. CLAUDIA ALCÁZAR
Especialista Seguridad Social**

**ASESOR ESTADÍSTICO
DRA. CLARA LÓPEZ DE MESA
Estadista**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLÓGICO
Bogotá D.C
I - 2009.**

**PERCEPCIÓN DE LOS ODONTÓLOGOS DE ALTERACIONES
MUSCULOESQUELÉTICAS RESULTANTES DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL
Y DEL MANEJO DE MEDIDAS PREVENTIVAS**

**DAVID FERNANDO GUERRA
DIEGO HUMBERTO PORTILLA PERDOMO
GINA MARCELA RUIZ WILCHES
JORGE MARIO GARCIA QUINTERO
JULY ROJAS ROJAS
SINDY PAOLA BUSTOS VILLALBA**

**Trabajo para optar por el título de
Odontólogo**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLÓGICO
Bogotá D.C
I - 2009.**

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto y toda nuestra carrera universitaria a Dios, por ser guía vital en el desempeño de este proyecto profesional que culmina, así como también por brindarnos la fuerza para poder superar todos los obstáculos que se nos presentaron.

A nuestros queridos padres, quienes verdaderamente son los gestores de este título universitario, ya que su apoyo fue vital para lograrlo. Muchas gracias por ser nuestro ejemplo de trabajo, esfuerzo y dedicación. Es a ustedes a quienes dedicamos plenamente estos 5 años de esfuerzo y dedicación.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios

Por permitirnos culminar con esta etapa de nuestras vidas, por culminar esta carrera, y emprender una exitosa vida profesional.

Gracias a nuestra Asesora Científica

Por permitir ser parte del grupo de trabajo, y brindar su valioso conocimiento para el desarrollo del presente trabajo de grado.

Gracias a cada uno de los Docentes

Por ser personajes ejemplares no sólo a nivel profesional, sino vivos ejemplos de educación y cultura moral.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1.. ASPECTO TEÓRICO CIENTÍFICO.....	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	13
1.3 IMPACTO.....	14
1.4 MARCO TEÓRICO.....	14
1.5 OBJETIVOS.....	24
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	26
2.1 TIPO DE ESTUDIO.....	26
2.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	26
2.3 MUESTRA.....	26
2.4 CRITERIOS ELEGIBILIDAD.....	26
2.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	26
2.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	26
2.5 VARIABLES.....	27
2.6 PROCEDIMIENTO.....	30
2.7 IMPLICACIONES ÉTICAS RESOLUCIÓN 8430.....	31
3 RESULTADOS.....	32
4. DISCUSIÓN.....	37
5. CONCLUSIONES.....	39

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANEXOS.

INTRODUCCION

En la práctica clínica profesional, los Odontólogos están expuestos a una variada gama de factores dinámicos que pueden alterar el equilibrio que debe existir entre su bienestar y la adaptación biológica a su actividad y ambiente laboral, exponiéndolos a presentar alteraciones de tipo físico y mental. El conocimiento de estas alteraciones y de las medidas de promoción y prevención que deben aplicar los odontólogos, pueden favorecer no sólo su rendimiento profesional, sino su calidad de vida.

Entre las alteraciones de tipo físico, están las alteraciones músculoesqueléticas que pueden presentarse por movimientos altamente repetitivos, posturas inadecuadas, aspectos dimensionales del puesto de trabajo que junto con deficientes medidas de prevención en aspectos ocupacionales, pueden favorecer la presencia de las mismas.

Las alteraciones músculoesqueléticas ocupacionales se definen como las lesiones o trastornos de los músculos causadas o agravados por las condiciones y/o medio ambiente laboral asociadas con la exposición a los factores de riesgo en el lugar de trabajo.

Entre esta se incluyen esguinces, tensiones, dolor de espalda, el síndrome del túnel carpiano y enfermedades del tejido conectivo.

Se ha comprobado que las lesiones músculoesqueléticas ocupacionales ocasionan síntomas debilitantes y severos como dolor, entumecimiento y disestesia; productividad laboral reducida, pérdida de tiempo en el trabajo,

incapacidad temporal o permanente, inhabilidad para realizar las tareas del puesto, entre otros.

Las alteraciones músculoesqueléticas más frecuentes en el odontólogo son:

- Tendinopatias: Tendinitis, Tenosinovitis.
- Neuropatías y alteraciones vasculares: Síndrome del túnel carpiano (STC).
- Lesiones Musculares: Síndromes tensionales.
- Artropatías: Osteoartrosis cervical, artrosis de rodillas, pericapsulitis de hombro, entre otros.

En un estudio en México en el que se observó a los odontólogos trabajar para determinar los factores que inciden en la aparición de alteraciones músculo esqueléticas que los afectan, la adopción de una postura correcta o adecuada no solo fue identificada como una medida preventiva, sino que permitió más posibilidades de corregir dichas alteraciones.

El odontólogo es propenso a sufrir estas lesiones músculoesqueléticas, debido a que durante la práctica clínica están presentes factores dinámicos tales como:

- Flexión o rotación del cuello,
- Abducción o flexión de hombro,
- Elevación de hombro,
- Flexión de codo,
- Extensión o flexión de muñeca,
- Desviación cubital o radial de la muñeca.
- Rotación de mano y antebrazo.

- Extensión o flexión de dedos,
- Movimientos altamente repetitivos,
- Movimientos con un componente de fuerza,
- Posturas inadecuadas, además de los señalados en el aspecto dimensional del puesto de trabajo.
- Falta de percepción y conocimiento sobre las alteraciones músculoesqueléticas por parte del odontólogo.

La promoción y prevención en salud ocupacional tiene la finalidad de promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; Evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, o por las condiciones en que se desarrollan sus actividades.

El objeto de este estudio fue identificar la percepción de los odontólogos de las alteraciones músculoesqueléticas resultantes de la práctica profesional y del manejo de medidas preventivas para desarrollar desde la academia estrategias de promoción y prevención en salud ocupacional hacia los estudiantes y orientar una línea de estudios sobre el tema.

1. ASPECTOS TEÓRICO CIENTÍFICOS.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos en la postura y las alteraciones musculoesqueléticas de origen ocupacional son un problema común en los profesionales en odontología.

Las consecuencias sociales de este problema, traducidas en un número creciente de profesionales discapacitados, tienen su origen en que algunos odontólogos carecen de el conocimiento básico en cuanto a las alteraciones musculoesqueléticas que ocasiona su oficio, sumado con la falta de consciencia en términos de prevención .

Las consecuencias económicas se reflejan en los costos sociales y médicos para el individuo y en la disponibilidad reducida para poder ejercer la profesión.

Sumado a esto, los odontólogos a causa de la intensa jornada en la practica clínica, movimientos altamente repetitivos, movimientos con un componente de fuerza, posturas inadecuadas, aspectos dimensionales del puesto de trabajo y además la falta de prevención, presentan diferentes tipos de alteraciones musculo esqueléticas.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Explorar la percepción de alteraciones músculoesqueléticas y las acciones de prevención que tienen los odontólogos de las alteraciones músculoesqueléticas, que permitan orientar una línea de estudios sobre el tema.

Para desarrollar desde la academia estrategias de promoción y prevención en salud ocupacional hacia los estudiantes.

1.3 IMPACTO

Al identificar las alteraciones músculoesqueléticas, que padecen los odontólogos, y la falta de conocimiento de las medidas para prevenirlas, este estudio busca concientizar a los profesionales, sobre la importancia de la aplicación de medidas preventivas en su desempeño clínico, y de esta manera disminuir las posibles alteraciones músculo esqueléticas a lo largo de su vida laboral.

1.4 MARCO TEORICO

En Colombia define el sistema de riesgos profesionales como el conjunto de entidades publicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles como ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Decreto 1295 de 1994, Art. 1

El Ministerio de Protección Social definió la enfermedad profesional como todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga al trabajador como consecuencia obligada y directa de la clase de empleo que desempeña, del medio en que se haya visto obligado a laborar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional. El sistema general de riesgos profesionales tiene como objetivo primordial prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles a consecuencia de trabajo que desarrollan y disminuir o abolir la presencia de dichas contingencias que ocasionan incommensurables cosas.

Decreto No. 1832 del 3 de agosto de 1994.

En los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional, será reconocida como enfermedad profesional.

Para determinar la relación de causalidad en patologías no incluidas en el artículo 1o. de este decreto, es profesional la enfermedad que tenga relación de causa-efecto entre el factor de riesgo y la enfermedad.

Artículo 2o. De la relación de causalidad

El departamento de trabajo de EE.UU., define los trastornos músculoesqueléticos relacionados con el trabajo, como lesiones o trastornos de los músculos, nervios, tendones, articulaciones, cartílagos y discos de la columna vertebral asociadas con la exposición a los factores de riesgo en el lugar de trabajo. Incluyen esguinces, tensiones, dolor de espalda, el síndrome del túnel carpiano, enfermedades del tejido conectivo, cuando se produce el hecho que conduzca a la lesión o enfermedad.

Barbe, 2006

Los desordenes músculoesqueléticos si han sido causados o agravados por las condiciones y/o medio ambiente de trabajo se les denomina lesiones músculo esqueléticas ocupacionales.

López 2005.

Las lesiones musculoesqueléticas más frecuentes en el odontólogo como consecuencia de la práctica clínica son:

- Lesiones de Tendones (Tendinitis, Tenosinovitis).
- Lesiones Nerviosas y Neurovasculares: Síndrome del túnel carpiano, Dedo muerto profesional.

- Lesiones Musculares: Síndromes tensionales, repercusiones sobre discos intervertebrales.
- Defectos Articulares. Osteoartrosis cervical, de rodillas, pericapsulitis de hombro.

El odontólogo es propenso a sufrir estas lesiones músculo esqueléticas señaladas anteriormente, debido a que durante el ejercicio clínico están presentes elementos tales como:

- Flexión o rotación del cuello,
- Abducción o flexión de hombro,
- Elevación de hombro,
- Flexión de codo,
- Extensión o flexión de muñeca,
- Desviación cubital o radial de la muñeca,
- Extensión o flexión de dedos,
- Movimientos altamente repetitivos,
- Movimientos con un componente de fuerza,
- Posturas inadecuadas, además de los señalados en el aspecto dimensional del puesto de trabajo.

León, 2005.

Según la agencia de estadística de trabajo de USA en los dentistas, los trastornos músculo esqueléticos son la enfermedad ocupacional mas frecuente en los últimos años.

Gómez, 2005.

Las lesiones musculo esqueléticas ocupacionales ocasionan síntomas debilitantes y severos como dolor, entumecimiento y hormigueo; productividad laboral reducida, pérdida de tiempo en el trabajo, incapacidad temporal o permanente,

inhabilidad para realizar las tareas del puesto y un incremento en los costos de compensación al trabajador.

Los desórdenes musculo esqueléticos son confundidos frecuentemente con la ergonomía.

López, 2005.

En el 2002 se tomo una muestra de 250 odontólogos y auxiliares de odontología en Riyadh, Arabia Saudita, en la cual se encontró que el 75% de los odontólogos presentaban problemas músculo esqueléticos y lo asociaban a la práctica odontológica.

Alwazzan, 2002.

Una encuesta se llevó a cabo entre 430 dentistas en Tesalónica, Grecia, la escala análoga visual de percepción e intensidad del dolor postural indicó que el 22% de las posturas de los odontólogos fueron correctas y solo el 90% de las preguntas fueron contestadas, la percepción del dolor postural fue mayor en la zona cervical y menor en antebrazos.

Bendezú, 2004.

Un estudio realizado en la facultad de estomatología Roberto Beltrán Neira de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, tomaron 20 estudiantes de quinto año, diestros y sin antecedentes de problemas médicos de la columna vertebral. De las 1600 observaciones posturales totales que se realizaron, sólo el 22.3% adoptaron posturas correctas, en cuanto a los resultados de percepción del dolor postural, la zona cervical obtuvo mayor presencia de dolor con un 75%, seguido de la zona Lumbar 70% y zona dorsal 50%.

Bendezú NV, 2006.

Un estudio realizado en el 2001 en donde fueron examinados 204 dentistas y auxiliares dentales, determinó el predominio de los problemas posturales. Ellos fueron observados y entrevistados durante la práctica. Los datos obtenidos demostraron que se quejaron de dolor de cuello, de espalda y se concluyó que estos tipos de dolores eran de una naturaleza severa.

Khalid, 2001.

Las cuatro causas más comunes de dolor en el hombro son los trastornos del manguito rotador, trastorno glenohumeral, enfermedad de la articulación acromioclavicular, y dolor referido en el cuello.

Mitchell, 2005.

La tendinopatía del manguito rotador es la causa más común de dolor de hombro. A nivel ocupacional es consecuencia de movimientos repetitivos, sobre todo por encima del nivel hombro.

Mitchell, 2005.

Un estudio realizado en la Universidad autónoma de Ciudad Juárez se observó a los odontólogos trabajar para determinar los factores que inciden en la aparición de alteraciones musculoesqueléticas y se concluyó que a modo de prevención, si el odontólogo adopta una postura correcta o adecuada, existen más posibilidades de corregir dichas alteraciones.

Maldonado, 2005

La técnica a cuatro manos en odontología puede aumentar la productividad y reducir la tensión en la práctica.

Finkbeiner, 2002.

La salud ocupacional tiene la finalidad de promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; Evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos.

Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La promoción y prevención en salud ocupacional es conseguir que los trabajadores se vean libres, a lo largo de su vida de trabajo, de cualquier daño a la salud ocasionado por las sustancias que manipulan o elaboran, con los equipos, las maquinarias y las herramientas que utilizan, o por las condiciones en que se desarrollan sus actividades.

Decreto 614 de 1984, Artículo 2.

El cuello es la parte más estrecha del cuerpo que une la cabeza con el tronco en la mayoría de los animales vertebrados. El síndrome del trapecio es un dolor miofacial y ligamentoso pro contractura persistente por el musculo del trapecio, las posturas de flexión cervical anterior prolongada y fija así como las lesiones cervicales pre existentes pueden condicionar la aparición de una contractura muscular persistente y la distensión o tracción ligamentosa de las inserciones del trapecio con el desencadenamiento de dolor.

Maldonado, 2005.

El hombro es la articulación más móvil del cuerpo. Esta flexibilidad le permite pegar un revés jugando al tenis, estirarse para alcanzar un estante alto o levantar objetos pesados. El hombro le permite posicionar la mano para distintos movimientos como saludar o usar el mouse de la computadora. El síndrome de contusión del hombro explica la mayoría de dolores en esta región relacionados con tensión laboral y es relacionado con los odontólogos. Aparece luego de una utilización repetitiva o sobrecarga repentina del hombro, la patología comienza con una bursitis y puede progresar a una irritación del tendón o tendinitis, conforme

progresar se produce ulceración del tendón, la cual origina discontinuidad en su grosor total o ruptura del manguito rotador, por lo cual también se denomina síndrome del manguito rotador.

Martínez, 2005.

Tendinitis del manguito rotatorio - trastorno de los hombros que se caracteriza por la inflamación de la cápsula del hombro y de los tendones relacionados.

Martínez, 2005.

La osteocondrosis (enfermedad de panner) es una alteración en la osificación endocondral de la epífisis que lleva a la reabsorción radiográfica y fragmentación con posterior degeneración y recalcificación del cóndilo humeral. La fragmentación del cartílago no ocurre. Se presenta entre 7 y 12 años de edad. Los pacientes se presentan con dolor y pérdida de la extensión. El proceso es auto limitado y el tratamiento involucra el reposo y recuperación de la movilidad.

Canale, 1998.

Epicondilitis lateral (conocida popularmente como codo de tenista) es una enfermedad caracterizada por dolor en la parte posterior del codo y del antebrazo, a lo largo del lado del dedo pulgar, cuando el brazo se encuentra paralelo al cuerpo y el dedo pulgar hacia afuera. El dolor se debe a un daño en los tendones que flexionan la muñeca hacia atrás, en sentido opuesto a la palma.

Epicondilitis medial (conocida popularmente como codo de golfista o codo de beisbolista) - enfermedad caracterizada por un dolor que se extiende desde el codo hasta la muñeca en el lado del antebrazo que corresponde a la palma. El dolor se debe a un daño en los tendones que flexionan la muñeca hacia la palma.

Martínez, 2005.

La tendinopatía de los músculos epicondileos, también llamada “codo del tenista” o epicondilitis fue descrita por Runge en 1873 y corresponde a una lesión tendino-periostia de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo y del extensor común de los dedos. Se considera una patología por hipersolicitación deportiva, o profesional, siendo esta la causa más frecuente del “dolor lateral del codo”, ya que las otras causas son por compresión de la rama posterior motora del nervio radial, la patología de la articulación humero-radial (osteocondritis, condropatía, cuerpos extraños intra-articulares, sinovitis) ,lesiones óseas, tendinopatía calcificante, la fibromialgia, dolores proyectados de origen cervical. La Mano está compuesta de muchos huesos, músculos y ligamentos diferentes que permiten gran cantidad de movimientos y destreza.

Guerrero, 2006.

El síndrome del túnel del carpo es el estado neuropático que involucra al nervio mediano a nivel de la muñeca y se asocia a compresión, constricción o irritación mecánica del nervio, siendo un malestar doloroso de la articulación de la muñeca y la mano.

Guerrerom, 2002.

Tenosinovitis de De Quervain - es el tipo más frecuente de tenosinovitis que se caracteriza por la inflamación de la vaina tendinosa de los tendones del pulgar.

Dedo en resorte - tenosinovitis en la que la vaina del tendón se inflama y se engrosa, impidiendo así que la persona pueda extender o flexionar sin dificultad el dedo o el pulgar afectados. El dedo o el pulgar pueden bloquearse o dispararse repentinamente.

Martínez, 2005.

La espalda se constituye como una sucesión de piezas –vértebras- unidas entre sí por una serie de elementos: ligamentos, discos intervertebrales, apófisis articulares, etc.

Michael, 2006

Lumbalgia y lumbago hacen referencia al mismo proceso, un dolor localizado en la espalda a nivel de la zona lumbar. Proceden del latín lumbus, lomo, y algia de algos, dolor. Literalmente indicarían dolor del lomo, es decir, se trata por tanto de una neuralgia, (dolor de naturaleza nerviosa, ejemplo: hernia del disco intervertebral), mialgia (dolor de naturaleza muscular, ejemplo una contractura muscular a este nivel) o reumatismo lumbar (de naturaleza ósea, ejemplo artritis reumatoide).

La Lumbalgia tiene una gran trascendencia debido a sus grandes repercusiones económicas y sociales asociadas, ya que se ha convertido en una de las primeras causas de absentismo laboral. En la cronificación de la lumbalgia se produce una asociación entre factores musculares y psicosociales que favorecerán la cronificación e incapacidad asociada al proceso.

Guisado, 2006.

La ciática es un trastorno nervioso que causa dolor en la parte baja de la espalda y las piernas. Su nombre proviene del nervio ciático, el más largo y ancho del cuerpo. Este nervio comienza en varios niveles de la columna vertebral y sus múltiples ramas se unen para formar un solo tronco nervioso. Éste se extiende hacia la rodilla, se divide en dos pequeñas ramas las cuales continúan hacia el pie. Su largo curso y gran tamaño hacen al nervio ciático particularmente vulnerable a la presión o daño, provocando dolor.

Los síntomas más importantes son el dolor irradiado a la pierna y la impotencia funcional. Los pacientes suelen ser tratados en atención primaria pero una pequeña proporción es derivada a consultorios especializados y eventualmente

son operados. En la literatura aparecen muchos sinónimos de ciática, como síndrome radicular lumbosacro, dolor radicular, atrapamiento radicular.

Koes, 2007.

La tenosinovitis es la inflamación del revestimiento de las vainas tendinosas que rodean los tendones. Si bien es más frecuente que se inflame la vaina tendinosa, también se pueden inflamar al mismo tiempo tanto la vaina como el tendón. La causa de la tenosinovitis a menudo es desconocida, pero generalmente influyen la distensión, el uso excesivo, las lesiones y el ejercicio excesivo. La tendinitis también puede estar relacionada con alguna enfermedad (como por ejemplo la diabetes o la artritis reumatoide).

Martínez, 2005.

El esguince es la ruptura o elongación de un ligamento.

Martínez, 2005.

La bursitis es la Inflamación de la bolsa articular que está entre el ligamento y el músculo.

Martínez, 2005.

La miositis es la Inflamación de los músculos (primaria), polio miositis (secundaria) y la sobre distensión muscular.

Martínez, 2005.

La artritis es la Inflamación de la articulación, puede ser post traumática, y la degenerativa que es la osteoartritis degenerativa y artritis reumatoidea.

Martínez, 2005.

Las lesiones por sobre abuso son micro lesiones causadas por los efectos acumulativos de repetidas tensiones físicas sobre los diferentes tejidos excediendo los límites fisiológicos: Tendinitis, tenosinovitis, bursitis, miositis, artritis y atrapantes.

Martínez, 2005.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el conocimiento y la percepción de las alteraciones músculoesqueléticas resultantes de la práctica odontológica y las medidas que adoptan para evitar su ocurrencia, en un grupo de profesionales estudiantes de post grado de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – Colegio Odontológico – Sede Bogotá.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.5.2.1 Relacionar las características socio demográficas con las alteraciones musculo esqueléticas ocupacionales percibidas.
- 1.5.2.2 Identificar la frecuencia de las alteraciones músculoesqueléticas percibidas.
- 1.5.2.3 Relacionar las condiciones laborales de los profesionales con los alteraciones músculo esqueléticos ocupacionales percibidos.
- 1.5.2.4 Relacionar medidas de prevención conocidas en la práctica profesional con las características socio demográficas.

- 1.5.2.5 Identificar el conocimiento sobre las alteraciones músculoesqueléticas por enfermedad ocupacional
- 1.5.2.6 Identificar el conocimiento sobre las medidas preventivas de las alteraciones músculoesqueléticas por enfermedad ocupacional
- 1.5.2.7 Relacionar el conocimiento de las enfermedades músculoesqueléticas ocupacionales con las medidas de prevención
- 1.5.2.8 Comparar entre el conocimiento, aplicación de medidas preventivas y percepción de alteraciones músculoesqueléticas

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO.

Descriptivo transversal.

2.2 POBLACIÓN.

Profesionales Estudiantes de Postgrado del de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – Colegio Odontológico, Sede Bogotá.

2.3 MUESTREO / MUESTRA

Por Conveniencia

2.4 CRITERIOS ELEGIBILIDAD

2.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Profesionales de post grado que voluntariamente participaron.

2.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Estudiantes de Pregrado de la Institución Universitaria Colegios de Colombia.

2.5 VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	OPERACIONALIZACION DE LA VARIANTE	NATURALEZA	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO
Edad	Tiempo de existencia desde el momento del nacimiento.	Años Cumplidos	Cuantitativa	Independiente	Encuesta
Genero	Se refiere a la gama de valores, características de la personalidad que la sociedad asigna en sexos de manera diferenciada	Masculino Femenino	Cualitativa	Independiente	Encuesta
Estado civil	Es la situación de las personas físicas determinado por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio que establece ciertos derechos y deberes.	Soltero Casado Unión libre Viudo Divorciado	Cualitativa	Independiente	Encuesta
Estrato socioeconómico	Grupo que forma parte de un sistema de clases en un tipo de estratificación social en la que la posición social de un individuo se determina por	1,2,3,4,5,6	Cualitativa	Independiente	Encuesta

	los criterios económicos.				
Institución donde ha realizado el ejercicio profesional	Se refiere a la parte donde se a ejercido la practica profesional	• IPS publica • IPS privada • ARS publica • ARS privada • EPS publica • EPS privada • Particular	Cualitativa	Independiente	Encuesta
Que tipo de vinculación		• Independiente • Contrato termino indefinido • Contrato termino definido • Prestación de servicios • Por honorarios	Cualitativa	Independiente	Encuesta
Tiempo total de practica en años	Duración limitada de las cosas época en la que sucede algo.	• Menos de 3 años • 3 a 6 años • 7 a 10 años • 11 a 14 años • Mas de 15 años	Cuantitativa	Independiente	Encuesta
Horas de practicas semanal de actividad profesional	Unidad en la que se ejerce la practica odontológica, y ejerce actividades de ejercicio profesional	• Menos 10 horas • De 10 a 20 horas • Mas de 20 horas	Cuantitativa	Independiente	Encuesta

Conoce medidas de prevención de enfermedades ocupacionales de las alteraciones músculoesqueléticas	Es el mínimo conocimiento sobre las medidas que se tienen en cuenta para el ejercicio profesional	Si o No ¿ Cuales?	Cualitativa	Independiente	Encuesta
consulta	odontológica y las actividades de dicha practica				
Presencia de auxiliar en el consultorio odontológico	Persona encargada de asistir al odontólogo	Si o no	Cualitativa	Independiente	Encuesta
Tipo de equipo	Maquinaria, herramientas, enseres y demás objetos necesarios para la atención odontológica	• Eléctrico • Hidráulico • Combinado	Cualitativa	Independiente	Encuesta
Enfermedades crónicas presentes	Proceso orgánico que continua o persiste durante un periodo	Si o No	Cualitativa	Independiente	Encuesta
Conocimiento sobre alteraciones ocupacionales músculo esqueléticas en la practica odontológica	Es el mínimo conocimiento de la enfermedad en salud ocupacional	Si o No ¿ Cuáles?	Cualitativa	Independiente	Encuesta

Aplica en su practica profesional alguna de las medidas preventivas	Acciones adoptadas para evitar o prevenir un efecto adverso	Si o no ¿Cuáles?	Cualitativa	Dependiente	Encuesta
Percepción de las alteraciones músculo esqueléticas durante la practica profesional	Son alteraciones causadas en algunas partes del cuerpo producidas por malas posturas durante el ejercicio profesional	• Intensidad • Tiempo de ocurrencia • Con que se alivia	Cualitativa	Dependiente	Encuesta
Diagnostico medico profesional sobre la presencia de enfermedad	Es la confirmación de un evento patológico por parte de un especialista	Si o No	Cualitativa	Dependiente	Encuesta
Medicamento s consumidos para los síntomas	Sustancia mediante la cual se trata de controlar los signos y síntomas de alguna patología	Si o No	Cualitativa	Dependiente	Encuesta

2.6 PROCEDIMIENTO.

Se realizo una prueba piloto en mayo del 2008 a los alumnos de post grado de ortodoncia de último semestre, reestructurando el instrumento ajustando las preguntas. Una vez modificado el instrumento y luego de probarlo, se aplicaron 65 encuestas auto diligenciadas con una duración aproximada por encuesta de 20 minutos.

Luego se realizo la tabulación y consolidación de datos. Se elaboró una base de datos validada en Excel, se proceso un paquete estadístico SPSS versión 1.6, análisis univariado y bivariado usando prueba Chi cuadrado para proporciones.

2.7 IMPLICACIONES ÉTICAS RESOLUCIÓN 8430.

El estudio de acuerdo con la Resolución 8430 DE 1993 es sin riesgo

3. RESULTADOS

De las 65 personas encuestadas, un 93.8% percibieron alguna alteración músculo esquelética ocasionada por la práctica profesional, de los cuales 51 eran mujeres y 9 eran hombres. En la tabla 1 se especifica la localización de la alteración percibida.

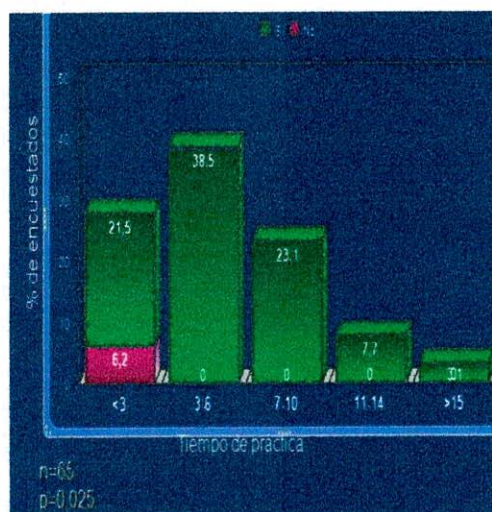
Tabla 1. Distribución de frecuencia de las alteraciones músculoesqueléticas percibidas.

ALTERACIÓN	%
Dolor a nivel de Cuello	61%
Dolor a nivel de la Muñeca	53%
Dolor a nivel dorsal de la espalda	52%
Dolor en ambas manos	37%

Al realizar el análisis univariado y bivariado, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre las variables socio demográficas y las alteraciones músculoesqueléticas percibidas.

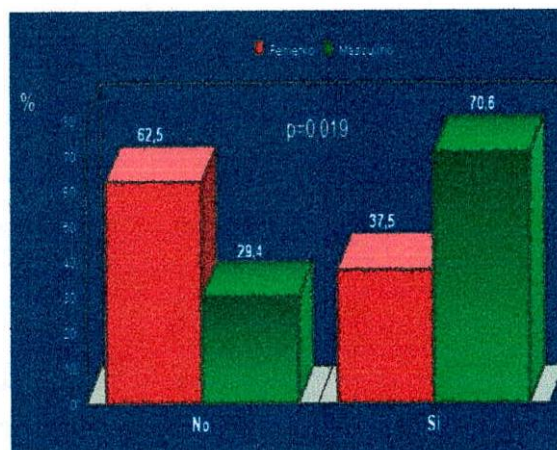
Al relacionar las condiciones laborales de los profesionales con los alteraciones músculoesqueléticas percibidas, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre las variables, excepto en el tiempo de práctica (en años) con la percepción alteraciones músculo esqueléticas. Se obtuvo una significancia de $p=0.025$, representada en la Figura 1, donde la mayor frecuencia de alteraciones se dió en los profesionales con una práctica de 3 a 6 años en un 38.5%, seguido por los de 7 a 10 años con un 23.1%.

Figura 1. Percepción de la enfermedad con el tiempo de práctica (años)



Se encontró relación entre el conocimiento de medidas de prevención y el género, con significancia valor de $p=0.019$. Siendo el género masculino el que registra mayor conocimiento de alteraciones músculoesqueléticas con un 70.6% frente a un 37.5% de las mujeres. (Figura 2)

Figura 2. Conocimiento de medidas de prevención según género.



El 70.8% de los odontólogos encuestados tienen conocimiento sobre las alteraciones músculoesqueléticas, siendo el túnel del carpo una de las más citadas con un 39.1%.(tabla 2).

Tabla 2. Distribución de frecuencia de las alteraciones músculoesqueléticas conocidas.

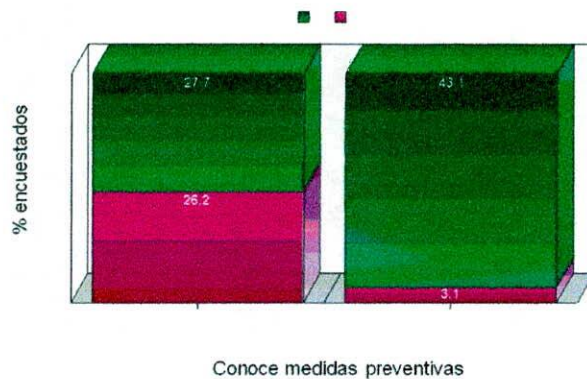
ALTERACIÓN	%
Túnel carpiano	39.1%
Escoliosis	28.2%
Espasmos	17.3%

El 47,7% registró como medidas preventivas conocidas, la corrección de postura, los ejercicios de estiramiento y la fisioterapia. El 52,3% no conoce estas medidas preventivas.

El 15,4% de todos los encuestados, reportaron diagnóstico médico de enfermedad profesional, con diagnósticos de Tendinitis 36,3%, Escoliosis con 27,2% y Síndrome del Túnel Carpiano con 27,2%.

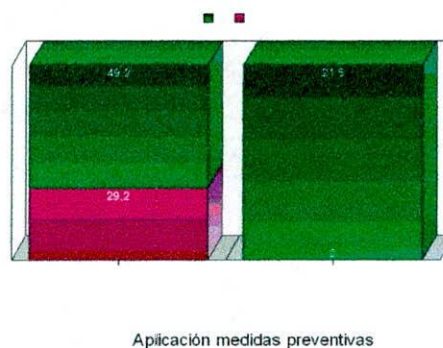
Al relacionar el conocimiento de las enfermedades músculoesqueléticas ocupacionales con las medidas de prevención, el 43,1% de los encuestados respondieron afirmativamente sobre su conocimiento de los dos aspectos. La significancia fue de $p < 0,001$, (Figura 3)

Figura 3. Conoce enfermedades músculoesqueléticas VS medidas preventivas.



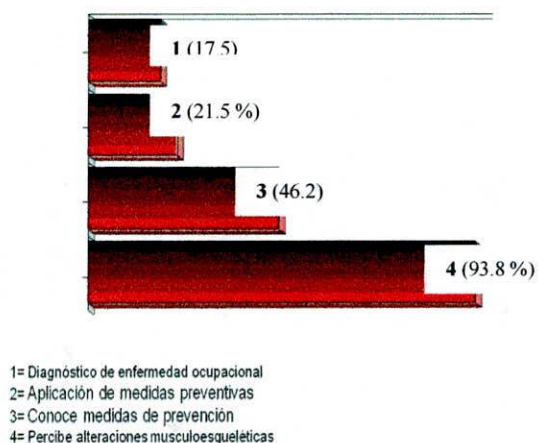
Al comparar el conocimiento de las enfermedades músculoesqueléticas con las medidas de prevención ocupacional aplicadas, quienes reportaron conocer las enfermedades ocupacionales, aplican en su totalidad medidas preventivas. La significancia fue de $p=0,07$

Figura 4. Conoce enfermedades músculo esqueléticas VS aplicación de medidas preventivas



Comparando las variables estudiadas, el 93,8% percibieron las alteraciones, el 46,2% conocen las medidas de prevención, el 21,5% las aplican y solo el 17,5% cuentan con diagnóstico médico de enfermedad ocupacional.

Figura 5. Comparación entre el conocimiento, aplicación de medidas preventivas y percepción de alteraciones músculoesqueléticas.



4. DISCUSIÓN

Cortés, López y colaboradores en el 2007 en un estudio a odontólogos que laboraban en una Empresa Promotora de Salud en la ciudad de Santiago de Cali, identificaron el cuello (54.8%), la espalda (57%) y la mano y muñeca (26%) como las zonas en las que presentaron con mayor frecuencia una alta percepción de alteraciones músculoesqueléticas, siendo congruentes con los resultados del estudio en las zonas de cuello (61%), la espalda (52%), diferenciándose en la frecuencia de la mano y muñeca (53%)(4)

Bendezú NV, Valencia E y Agilar L, Vélez C. en 20 estudiantes de pregrado de una Facultad de Estomatología en el 2006 reportaron presencia de dolor postural en estas mismas zonas con una mayor frecuencia: cervical (75%), lumbar y dorsal (espalda) el 70% y 50% respectivamente y (40%) en manos y en brazos y hombros (40%); estas altas frecuencias en estudiantes, contrastan con las del estudio, en las que fueron menos frecuentes, debido a que participaron profesionales con una mayor capacitación y experiencia.

En la investigación, la edad no tuvo relación significativa con la percepción de alteración musculo esquelética Contrario al resultado del estudio de Evangelos y Ioanna en el 2004 en el que la edad está asociada fuertemente a la percepción de alteraciones músculoesqueléticas.

Maldonado, Ríos y Quesada en el 2005, determinaron que las molestias que sufren los odontólogos inician de 2 a 5 años de desempeñar la labor con un 72%, de igual manera este estudio arrojó que los síntomas empiezan a ser evidentes luego de 3 a 6 años de práctica profesional en un 60%. Los otros aspectos

laborales estudiados no fueron significativos al ser relacionados con la percepción de alteraciones músculoesqueléticas ocupacionales.

En la investigación se observó una mayor frecuencia en el reporte de conocimiento de medidas preventivas del género masculino, aspecto que no fue reportado en otros estudios; las otras variables socio demográficas estudiadas no fueron significativas.

No se presentó relación significativa al comparar las medidas de prevención aplicadas en la práctica profesional con las variables sociodemográficas estudiadas.

Al Relacionar las enfermedades músculoesqueléticas conocidas con las medidas de prevención se evidenció que quienes reportaron conocimiento de las enfermedades músculoesqueléticas, registran que aplican medidas preventivas ocupacionales.

El Diagnóstico médico de enfermedad ocupacional es bajo frente a la percepción reportada, no se encontró en otros estudios datos para compararlo.

Es importante en posteriores estudios evaluar la frecuencia de la afiliación de los encuestados a una ARP.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Bajo las condiciones de este estudio se observó que:

La percepción de alteraciones músculoesqueléticas es un aspecto determinante para adoptar medidas preventivas durante la práctica profesional.

Las variables socio demográficas no son determinantes en la percepción de alteraciones músculoesqueléticas.

El tiempo de práctica en años, es una variable que está relacionada con la mayor percepción de alteraciones músculoesqueléticas.

La localización de las alteraciones músculoesqueléticas más frecuentes, en orden de frecuencia son las alteraciones en cuello, muñeca y región dorsal de la espalda.

El conocimiento de las alteraciones músculoesqueléticas ocupacionales que ocasiona la práctica odontológica no está ligado con la adopción de medidas preventivas ocupacionales por parte de los profesionales.

No obstante el alto reporte de percepción de alteraciones músculoesqueléticas ocupacionales (93,8%), el 46,2% de los profesionales conocen las medidas de prevención, el 21,5% reporta aplicarlas y sólo el 17,5% informa que cuenta con diagnóstico de enfermedad ocupacional.

Se debe concientizar a los profesionales, sobre la importancia de la aplicación de medidas preventivas ocupacionales en su desempeño clínico, buscando disminuir las posibles alteraciones músculoesqueléticas ocupacionales a lo largo de su vida laboral y orientar una línea de estudios sobre el tema, que permitan desarrollar desde la academia estrategias de promoción y prevención en salud ocupacional hacia los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **EVANGELOS** y Ioanna. Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists. BMC Musculoskelet Disorder 2004; 5:16.
2. **LEÓN**, López. Lesiones músculoesqueléticas en el personal odontológico. Acta Odontológica Venezolana 2005; V.44.
3. **MALDONADO**, Ríos y Quezada. Análisis para determinar los factores que inciden en las molestias que sufren los odontólogos. Sociedad de Ergonomistas de México, A.C. Memorias del VII Congreso Internacional de Ergonomía 2005. p. 22-32.
4. **CORTÉS**, López y Mejía. Riesgo ergonómico en odontólogos de una EPS de la ciudad de Cali. Tesis de pregrado de Odontología. Institución Universitaria Colegios de Colombia - Colegio Colombiano – Cali 2007.
5. Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud.
6. Resolución No 2646 de 2008. Colombia.
7. **BENDEZÚ**, Valencia, Aguilar y Vélez. Correlación entre el nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas de estudiantes en una facultad de estomatología. Revista Estomatológica Herediana 2006. V.16:1): 26 - 32.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

PERREAULT, Brisson, Dionne, Montrouil Y Punnett. Agreement between a self administered questionnaire on musculoskeletal disorders of the neck shoulder región and a physical examination. BMC Musculoskelet Disorder 2008; V.9.

KHALID, Salah y Back and neck problems among dentists and dental auxiliaries. The Journal of Contemporary Dental Practice 2001; v.2:3.

ENRÍQUEZ, Galván, y González. 2002. BMC Musculoskelet Disorder 2002; V.3.

BONKA, Bierma y Bart. Incidence and prevalence of upper extremity muscle disorders. A systematic appraisal of the literature. BMC Musculoskelet Disorder 2006; V.7.

ÁLVAREZ, Carrillo y Grille. Patología del miembro superior interrelacionada con la actividad odontológica. BMC Musculoskelet Disorder 2005; V.4:

PÉREZ. Low back pain and physical exercise. Revista internacional de Medicina y Ciencias de la actividad física y el deporte 2006; v.6:24:pp.230-247

LARSSON. Responsabilidad al manejar los desordenes músculo esqueléticos – Un examen de actitudes seccionado transversalmente. BMC Musculoskelet Disorder 2008; V.9.110.

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS PERCEPCIÓN DE LOS ODONTOLOGOS DE ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICAS RESULTANTES DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL Y DEL MANEJO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

La Institución Universitaria Colegios de Colombia, UNICOC, esta realizando un estudio para identificar las alteraciones músculo esquelético resultantes o asociadas a la práctica odontológica y el conocimiento de los profesionales sobre las medidas para evitar su ocurrencia. Agradecemos su voluntaria participación al responder esta encuesta, devolviéndolo, una vez lo responda, a la persona encargada, quien estará esperando su entrega. Los datos que se obtengan serán interpretados en forma grupal y no de manera individual. En ese sentido, se garantiza la confidencialidad de la información que puede ofrecernos.

Encuesta N° _____

1. Edad: _____ 2. Género: Masculino__ Femenino__

3. Estado civil:

- Soltero__ Casado__ Unión libre__ Viudo__ Divorciado__

4. ESTRATO ECONOMICO:

- 1__2__ 3__ 4__ 5__ 6__

5. ESPECIALIDAD:

Ortodoncia y ortopedia maxilar____ Prostodoncia, ____ Periodoncia____
Endodoncia, ____ Gerencia en Salud ____ Otros títulos _____

Registre el numero de años de práctica Odontológica, excluyendo el tiempo de labores administrativas y docentes,

6. Teniendo en cuenta las instituciones en las que ha cumplido con su ejercicio profesional desde su graduación y el tipo de vinculación que se tuvo en cada una, registre en la casilla que ubica su respuesta, **la duración en años laborados**

TIPO DE VINCULACION

INSTITUCION	Independiente	Contrato término indefinido	Contrato término definido	Prestación de servicios	Por honorarios	Otros ¿Cuál?
a) IPS Pública						
b) IPS Privada						
c) ARS Pública						
d) ARS Privada						
e) EPS Pública						
f) EPS Privada						
g) Particular						

7. Tiempo total de práctica en años:

Menos de 3 /___/ 3 a 6 /___/ 7 a 10 /___/ 11 a 14 /___/ más de 15/___/

8. Horas de práctica semanal de actividad profesional o consulta

Menos 10 horas /___/ de 10 a 20 horas /___/ más de 20 horas /___/

9. Numero promedio de pacientes atendidos a la semana:

Menos de 25 pacientes /___/ de 25 a 55 pacientes /___/ más de 55 pacientes /___/

10. Tiempo promedio asignado a la consulta por paciente

Menos de 15 minutos /___/ de 15 a 30 /___/ más de 30 minutos /___/

12. ¿Cuenta con Auxiliar en su consultorio odontológico ó sitio de labores?

Si /___/ No /___/

13. ¿Qué tipo de Unidad Odontológica ó equipo utiliza en su práctica odontológica?

Eléctrica /___/ Hidráulico /___/ Combinado /___/

14. Tipo de actividades recreativas y/o ejercicios

Cine /___/ Teatro /___/ Computador/___/ Video juegos /___/ Artes manuales /___/ Otros /___/

¿Cuál? _____

—

Gimnasia /___/ Baloncesto /___/ Voleibol /___/ Tenis /___/ Golf /___/ Baile /___/

Otros ¿Cuál? _____

15. En la actualidad consume:

Tabaco/___/ Alcohol/___/ Drogas/___/ Medicamentos/___/ Anticonceptivos orales/___/

Anticonceptivos inyectables/___/

16. ¿Presenta usted alguna enfermedad crónica diagnosticada por médico?

Si /___/ No /___/

17. ¿Tiene conocimiento sobre las enfermedades ocupacionales musculo esqueléticas o posturales que se puede que se presentan en la práctica odontológica?

Si /___/ No /___/ Si su respuesta es afirmativa, ¿Cuales enfermedades ocupacionales musculo esqueléticas o posturales conoce?

18. ¿Conoce medidas prevención de enfermedades ocupacionales musculo esqueléticas o posturales?

Si /__/ No /__/ si su respuesta es afirmativa, ¿Cuáles?

19. ¿Aplica en su práctica profesional alguna de las medidas preventivas anotadas en el punto anterior?

Si /__/ No /__/ si su respuesta es afirmativa, ¿Cuáles?

20. Identifique del siguiente listado de alteraciones o síntomas, las que haya presentado durante su desempeño laboral, marcando frente a la seleccionada el tiempo que lleva ocurriendo, la intensidad con que los ha percibido y que usa para sentir mejoría.

ALTERACIÓN	INTENSIDAD				TIEMPO DE OCURRENCIA				CON QUE SE ALIVIA		
	NO	POCO FRECUENTE	MUY FRECUENTE	PERMANENTE	Menos de 3 meses	De 4 a 6 meses	De 7 a 12 meses	Más de un año	Medicamento	Fisioterapia	Descanso
Dolor o rigidez a movimiento de rotación o inclinación de la cabeza											
Aumento de la tonicidad de los músculos del cuello											
Dolor o limitación a los movimientos del hombro											
Dolor o limitación a los movimientos del cuello											
Dolor o limitación a los movimientos de la muñeca											
Dificultad para agarrar objetos y disminución de la fuerza del puño											
Dolor o adormecimiento de una o ambas manos											
Hormigueo o hinchazón en los dedos											
Dolor o limitación a movimientos de la región dorsal de la columna (Espalda)											
Hormigueo o adormecimiento en la espalda											
Dolor o limitación a movimientos de la región lumbar de la columna (de la cintura hacia el glúteo)											
Hormigueo o adormecimiento en la región lumbar											
Dolor o limitación al rotar o inclinarse a los lados											
Dolor o limitación al inclinarse adelante o hacia atrás											
Dolor o limitación en la región sacro coxígea											
Dolor o limitación de movimientos en la cadera al sentarse, caminar, inclinarse o subir escaleras											
Hormigueo o adormecimiento en la cadera											

21. En caso de haber señalado alguna de las anteriores alteraciones, ¿Ha tenido un diagnóstico médico profesional sobre la presencia de una enfermedad ocupacional?

Si /__/ No /__/ si su respuesta es afirmativa, ¿Cuál?

22. En caso de haber señalado consumo de algún medicamento para tratar lo síntomas presentados, ¿el medicamento consumido le ha sido prescrito por el médico? Si /__/ No /__/

Gracias por la información suministrada, ya que esta será de importante ayuda para el buen curso y éxito de la investigación.