

**Prevalencia de los desórdenes musculoesqueléticos en cuello y miembro superior
en odontólogos de una EPS en Santiago de Cali, año 2007.**



Autores:

Cortés, Alder
López, Adriana
Mejía, Cleire
Quirós, Diana
Urrea, Claudia
Yoshioka, Akemi

Asesor Científico y metodológico

Pérez Jaramillo, Adolfo

Asesor estadístico

Mueses Marín, Héctor Fabio

Artículo producto de investigación como trabajo de grado para optar al título de odontólogo.

Institución Universitaria Colegios de Colombia
Colegio odontológico colombiano - COC
Sede Santiago de Cali.
2008-05-30



INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
UNICOC

PREVALENCIA DE LOS DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS EN CUELLO Y MIEMBRO SUPERIOR EN ODONTOLOGOS DE UNA EPS EN SANTIAGO DE CALI, AÑO 2007.

Cortes A, López A, Mejía C, Quirós D, Urrea C, Yoshioka A.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia y los factores relacionados con los desordenes músculo esqueléticos en cuello y miembro superior en odontólogos de una EPS en Santiago de Cali en el año 2007.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a 42 odontólogos en una EPS de la ciudad de Santiago de Cali, en el segundo periodo de 2007. se efectuaron observaciones de 5 minutos para lo cual se utilizó el método REBA y una encuesta de 5 minutos en donde se tuvieron en cuenta las características del puesto de trabajo y el cuestionario Nórdico Escandinavo.

Resultados: El 26% de las mujeres presentaron un nivel de riesgo alto en comparación con el 13.3 % de los hombres. El 38.5% de los encuestados que se encontraban en un nivel de riesgo medio, presentaban molestias de intensidad moderada. Las lesiones mas frecuente las molestias mas frecuentes se encontraron en la espalda superior (71.4%), espalda inferior (57.1%), cuello (54.8%), hombros (36%) y muñecas-manos (26%).

Conclusiones: los resultados de este estudio revelan que existe una asociación entre adoptar posturas inadecuadas, realizar una actividad distinta a la practica odontológica y la aparición de una alteración músculo esquelética, de la misma manera se debe tener en cuenta el tiempo de exposición y las posturas forzadas.

PALABRAS CLAVES: lesiones músculo esquelétales, personal odontológico, enfermedades ocupacionales, estomatología

SUMMARY

Objective: To determine the frequency and the factors related with disorders skeletal muscle in neck and superior member in odontologists of an EPS in Santiago de Cali in the year 2007.

Methods: an observational descriptive study of traverse court carries out to 42 odontologists in an EPS of Santiago de Cali city, in the second period of 2007.

Observations of 5 minutes were made using the method REBA and a survey of 5 minutes considering the characteristics of the work and the Nordic Scandinavian questionnaire.

Results: 26% of the women presented a high risk level in comparison with 13.3% of the men. 38.5% of those interviewed that were in a half risk level, presented nuisances of moderate intensity. The lesions and nuisances more frequent were in the superior back (71.4%), inferior back (57.1%), neck (54.8%), shoulders (36%) and wrist-hands (26%).

Conclusions: the results of this study reveal that an association exists among adopting inadequate postures, to carry out an activity different to odontologic practices and the appearance of a skeletal alteration muscle, in the same way it should be kept in mind the time of exhibition and the forced postures.

INTRODUCCION

En las últimas décadas los Desórdenes músculo esqueléticos (DMEs) se han identificado como un problema potencial en las diferentes áreas de salud ocupacional donde varias investigaciones reportan un alto índice de ausentismo laboral relacionado con algún desorden músculo esquelético y la exposición a factores ergonómicos del trabajo, llegándose a la conclusión que esta asociación determina el desarrollo de enfermedades que pueden ser evitadas o minimizadas¹. Es importante considerar que hay factores de riesgo individuales que pueden influir en la ocurrencia de este tipo de desórdenes, como la edad, el sobrepeso, el consumo de cigarrillos, la antropometría, la movilidad lumbar, la historia médica, las anomalías estructurales².

los desórdenes musculoesqueléticos constituyen una de las enfermedades ocupacionales más frecuentes en el mundo y la práctica odontológica no está ajena a este fenómeno³. Estos pueden definirse como un conjunto de variadas lesiones específicas o inespecíficas que afectan el sistema musculoesquelético los cuales incluye nervios, tendones y músculos, y que se hallan vinculadas con la realización de movimientos repetitivos, la ejecución inadecuada de fuerza, la adopción de posturas forzadas durante un lapso prolongado de tiempo y con escaso periodo de recuperación^{3,4}.

Anualmente millones de personas en el mundo no concurren a sus obligaciones laborales debido a los desórdenes musculoesqueléticos provocados por sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos realizados en el trabajo; esto determina una gran pérdida económica por disminución de la

productividad, sueldos caídos, y gastos por prestaciones medicas ⁵.

Se han realizado varios estudios a nivel internacional referente a los desordenes musculoesqueleticos en odontologos los cuales reportan una alta incidencia, pero son muy pocos los realizados a nivel nacional y mas especificamente en la ciudad de Santiago de Cali

El Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y Salud (NIOSH)⁶ de los Estados Unidos, reporta que los desordenes musculoesqueletales estan entre los problemas medicos mas frecuentes. Afectan al 7% de la poblacion y son los causantes del 14% de las visitas al medico asi como el 19% de las estadias en los hospitales ^{7,8}.

La IV Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo llevada a cabo por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) ⁹ en 1999 encuentra que el 19,2% considera que los esfuerzos o las posturas forzadas son el principal factor de riesgo para la aparición de accidentes de trabajo. Además, entre los daños para la salud relacionados con el trabajo, el más frecuente es el dolor espalda (20,4% del total de consultas), el dolor de cuello (10,2%) y el dolor en Extremidad de superior (7,1%) e inferior (6,4%)¹⁰

Otro estudio realizado en el año 1997 en Australia sobre síntomas músculo esqueléticos en dentistas mostró que el 64 % sufrieron dolor en meses anteriores en la espalda y el 58 % en el cuello, y dolor crónico 39 % Y 35 % ¹¹, otra investigación realizada en el 2004 mostró una prevalencia del 32 % de dolor crónico en espalda, seguido del hombro y mano en los odontólogos ¹².

La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo ha publicado un informe en 1999 sobre los trastornos osteomusculares de cuello y extremidad superior relacionados con el trabajo.⁶ Dicho informe pone de manifiesto la importancia de estos trastornos. Así, en Suecia, entre 1990 y 1992 el 70% de los sucesos (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) fueron patologías osteomusculares y en Francia pasaron del 40% en 1992 al 63% en 1996, con respecto al total de enfermedades profesionales ¹³.

En el año 2002 se realizo en Colombia en la Universidad del Rosario quizás el estudio mas cercano a los desordenes músculo esqueléticos de origen ocupacional en forma general, ese estudio se realizo siguiendo estándares internacionales como los de la Niosh (Instituto Nacional de Salud Y Seguridad Ocupacional) y Osha, ahí se muestra

una ocurrencia importante en Colombia, cuyas cifras reales pueden estar cerca de los descritos en ese trabajo, si bien no se tiene un alto grado de precisión, los datos ahí presentados pueden dar una idea de la problemática de la morbilidad ocupacional en Colombia. Este estudio también sirvió para priorizar y establecer parámetros en líneas de investigación frente a los desordenes músculo esqueléticos en nuestro país, esto define un punto de partida para investigaciones y para tomar decisiones para su control, así como un incentivo a los profesionales e investigadores del campo de la salud.^{14,15}

Un estudio sobre desordenes músculo esqueléticos en odontólogos en Queensland, Australia en el año 2006 arrojó una prevalencia del 57% para molestias en el cuello, 53% en espalda y en miembro superior (9).

Una encuesta realizada en Dinamarca a 432 odontólogos, de los cuales el 90,4% estaban utilizando la técnica de trabajar sentados, mostró que el 60% sufría de dolor de cuello y espalda. Otra encuesta realizada a 465 odontólogos canadienses del área de Toronto, arrojó que el 62,2% había padecido de dolor de cuello y espalda en algún momento de sus vidas, mientras que el 36,3% experimentaban dichos problemas en ese mismo momento.¹⁶

En un estudio realizado a 204 odontólogos y auxiliares odontológicos realizado en la ciudad de Riyadh, Arabia Saudita, sobre la prevalencia de los problemas posturales se observó y se entrevistó a los candidatos durante el ejercicio de su profesión, donde mostraron una mayor prevalencia de dolor de espalda que de cuello. Se han encontrado que dichos desordenes se manifiestan con mayor frecuencia en personas con enfermedades sistémicas. Se estima que el sexo femenino tiene mayor probabilidad de sufrir estos desórdenes, como también en aquellos individuos con mayor masa corporal.^{16, 17}

A fin de minimizar o prevenir estas dolencias, los investigadores recomiendan incluir dentro de las actividades semanales del personal odontológico, ejercicios aeróbicos y de relajación preventivos, los cuales contribuirían a evitar que dicho personal padezca de limitaciones o incapacidades físicas en el futuro, los ayudaría a mantenerse productivos durante períodos más prolongados de sus vidas profesionales y también contribuiría a mejorar la calidad de atención que brindan a sus pacientes sino sienten dolor durante la prestación de sus servicios clínicos. También se debe tener en cuenta las características adecuadas del puesto de trabajo como: el lavamanos, debe estar cerca de la

posición del odontólogo, a una altura correcta. Considerando la esfera de un reloj, el paciente debe estar ubicado en la posición de las 12, el Odontólogo entre las 9 y las 12 y la Asistente entre las 12 y las 3. El asiento con altura regulable, para permitir que con los pies en el suelo, los muslos formen un ángulo de 90°, con las piernas; Respaldo de altura regulable además de proporcionar apoyo lumbar. El sillón dental debe ser articulado en tres o cuatro partes (cabeza, respaldo, asiento y pies), tener fácil acceso al paciente y estar ubicado de manera que permita moverse a los profesionales. Los mandos deben estar en los pies. Los instrumentos del equipo deben estar accesibles al operador, de manera de evitar la tracción, localizados en un carrito móvil, fijo en el suelo, o fijo al equipo, que suba y baje con el sillón.

Para el diagnóstico de dichos trastornos se ha dado uso de diferentes herramientas tales como la Escala Visual Análoga (EVA) la cual es utilizada para evaluar el grado de dolor y el Job Strain Index (JSI) que es un método que permite valorar si se está expuesto a desarrollar desórdenes traumáticos acumulativos en las extremidades superiores, así como también el Reba y el Rula que evalúan el nivel de riesgo y los factores ergonómicos a los que están expuestos los profesionales en su lugar de trabajo. Cuestionario nórdico

estandarizado en el cual mediante un esquema el profesional indica en lugar del cuerpo en donde ha presentado molestias durante el último año.^{18,20}

Actualmente, existen métodos cualitativos y cuantitativos para medir los principales factores de riesgo relacionados: el método NIOSH^{6,7} o la guía del INSHT⁹ para el manejo manual de cargas, el VIRA10 o el IBV11 para los movimientos repetitivos o el OWAS12 o el Corlett13 para las posturas forzadas. Todos ellos son métodos que requieren de expertos para su puesta a punto, su desarrollo y su interpretación.

Es por esto que el fin de este estudio es determinar con qué frecuencia se presentan los desórdenes músculo esqueléticos de cuello y miembro superior en los odontólogos de una EPS de la ciudad de Santiago de Cali en el año 2008 y su relación con el grado de exposición a los diferentes factores de riesgo y el nivel de afección de las extremidades superiores y cuello que padecen muchos de los odontólogos hoy en día, para posteriormente identificar cuál es el de mayor prevalencia y de esta manera lograr concientizarlos en cuanto a la posición que deben adoptar en su lugar de trabajo con el fin de disminuir la ocurrencia de dichos problemas en los profesionales de la salud oral.

MATERIALES Y METODOS

El presente estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal, se llevo a cabo en una Entidad Promotora de Salud de la ciudad de Santiago de Cali durante el segundo periodo del 2007.

Se tuvieron en cuenta varios criterios de inclusión: que fueran Odontólogos de una EPS de la ciudad de Cali y que estuvieran realizando una actividad clínica en el momento de la prueba, que nunca hubieran sufrido algún accidente que implicara DMEs, diferentes a los ocasionados por el trabajo y como criterio de exclusión se tuvo en cuenta: las enfermedades sistémicas que afectaran el sistema músculo esqueléticos. Dentro de los sesgos de información esta la falta de comprensión para diligenciar la encuesta, la practica de un deporte inadecuadamente y con poca frecuencia, el adoptar una posición diferente a la cotidiana, y que el profesional no clasificara adecuadamente el dolor en la Escala Visual Análoga (EVA); al igual que la localización del mismo y aquellos Odontólogos a los cuales no se les realizo la prueba, debido a su disponibilidad.

En este estudio no se realizó intervención, ya que se efectuaron observaciones a cada odontólogo en las diferentes IPS y una encuesta. En la

investigación participaron 42 odontólogos, de los cuales 27 pertenecían al genero femenino y 15 al genero masculino, entre las edades de 22 a 52 años, que fueron seleccionados por conveniencia debido a la disponibilidad del tiempo de los profesionales y también porque la EPS con la cual se realizo la investigación, permitió hacer el estudio con la condición de que no se realizara en ninguna otra Entidad. Se utilizo el cuestionario nórdico escandinavo, este consiste en registrar la sintomatología que han presentado los odontólogos durante los últimos 12 meses e identificando los lugares del cuerpo en donde se presentaron las molestias, y si ha tenido ausencias laborales por alguna de la sintomatología presentada y el método REBA, el cual consiste en identificar el nivel de riesgo al que esta expuesto el odontólogo, mediante la observación directa del profesional, analizando y registrando la angulacion que mas se repite en un ciclo de trabajo, en el esquema estandarizado del método REBA. También se tuvieron en cuenta las características del puesto de trabajo.

El plan de análisis estadístico se realizo mediante base de datos en formato Excel. El análisis estadístico se realizo en el programa Epiinfo versión 3.3.2 del 2005. Para determinar la distribución de

cada una de las variables se llevo a cabo un análisis univariado, creando tablas de frecuencia, medidas de dispersión y gráficos.

Se realizo análisis bivariado para determinar asociación estadística entre la variable nivel de riesgo (dependiente), y las demás variables independientes del estudio, para lo cual se empleo la prueba no parametrica Kruskal wallis, con un nivel de significancia menor de 0.05, Kappa > de 0.8

RESULTADOS

Entre los resultados arrojados en el presente estudio se encontró que el 38.5% de los que se encontraban en un nivel de riesgo medio, presentaban molestias de intensidad moderada, (grafico 1).

El 26% de las mujeres presentaron un nivel de riesgo alto en comparación con el 13.3 % de los hombres. (Grafico 2). Del 100% de los odontólogos observados el 76% estaba trabajando con la bandeja cerca.

Los odontólogos que trabajan con la bandeja de la unidad por debajo de los codos (58.8%), presentan un nivel de riesgo medio de presentar desordenes músculo esqueléticos. (Grafico 3). Del 100% de los odontólogos el 50% reportan un nivel de riesgo medio.

Del 100% de los encuestados el 71.4% presentaron molestias a nivel de la espalda superior; 57% en la espalda inferior, 54.8% en cuello (Grafico 4); 35.7% en hombros y el 26.2% en muñecas-mano durante el ultimo año.

El 61.1% que utilizan la visión directa en el momento de la consulta odontológica presentan un riesgo medio de contraer desordenes músculo esqueléticos (grafico 5), El nivel de riesgo es medio para los odontólogos que trabajan con la bandeja de la unidad a una distancia cerca (50%), como lejos (50%) (Grafico 6). Del 100% de los odontólogos el 50% reportan un nivel de riesgo medio (Grafico 7).

DISCUSION

A través de toda la literatura que se ha revisado para la investigación se ha encontrado que definitivamente existen un gran numero de factores de riesgo que predisponen a los odontólogos a desarrollar una alteración músculo esquelética siendo este tipo de alteraciones de etiología multifactorial; entre estos se destacan el alto nivel de estrés, la exposición a instrumentos rotatorios y acciones repetitivas³.

Algunos de los resultados, son similares a los datos encontrados en las anteriores investigaciones. En lo que refiere a tomar posturas inadecuadas en el momento de la practica clínica; se

encontró que sí predispone a la aparición de una alteración músculo esquelética ¹. De igual manera se reportó también que son las mujeres quienes están mas expuestas a presentar un nivel de riesgo alto, esto puede ser posiblemente debido, a que las mujeres reportan mayor estrés debido a las actividades extraprofesionales y domesticas adicionando a esto una mayor tendencia posiciones inadecuadas ^{1, 16}.

Entre los resultados mas relevantes arrojados en esta investigación esta que hay asociación entre practicar una actividad distinta a la practica odontológica y la aparición de la alteración, esto siendo estadísticamente significativo. Lo mismo se vio reflejado en anteriores investigaciones en las que se reportaba que el practicar un deporte y asociarlo a una mala postura en el trabajo desencadenaba mayor tensión muscular y por consiguiente un desorden músculo esquelético ⁵.

De la totalidad de los encuestados en la presente investigación el 38.5% de los que se encontraban en un nivel de riesgo medio, presentaban molestias de intensidad moderada.

En la investigación se encontró que era mas fácil que un odontólogo que trabajara a dos manos estaría mas expuesto a desencadenar un desorden

músculo esquelético, que uno que trabajara a cuatro manos pero comparando esto con otros estudios no hay ninguna asociación, pues dicen que el trabajar a cuatro manos no presenta ninguna ventaja, sino por el contrario influiría un poco mas en la aparición del desorden, pues se basan en decir que el odontólogo al tener una auxiliar pasaría mas tiempo sentado, expuesto a la vibración y al movimiento repetitivo y por consiguiente descansaría menos de su labor trayendo como resultado una molestia que se convertiría futuramente en un desorden ³.

Para lograr mejores resultados en cuanto al tema es recomendable trabajar con una mayor muestra de la población. Además seria de gran ayuda el contar con videos y fotografías para la realización de la observación ya que esto daría una mayor exactitud en el análisis de los datos.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Dra. Maldonado A, Ríos R, Quezada M. ANALISIS PARA DETERMINAR LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LOS DTA'S QUE SUFREN LOS ODONTOLOGOS. Universidad autónoma de ciudad de Juárez <http://www.semec.org.mx/congreso/-10.pdf>

2- Evangelos C, Ioanna S, Fotini C, PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN DENTISTS. Published online 2004 June 9. doi: 10.1186/1471-2474-5-16. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pmcentrez&rendertype=abstract&artid=441388>

3- Parada E, Estrés como factor predisponente Para síntomas de desordenes musculoesqueletales en odontólogos. Universidad utalca

4- Taboadela C. El proceso ergonómico como herramienta de gestión, parte 1 desordenes músculo esqueléticos ocupacionales factores de riesgo- patología ocupacional Disponible: www.srt.gov.ar/home/las_emanas/ponencias/CicloConferencias/Taboadela%2520EI%2520Procesos%2520Ergonomico.pdf

5- Bugarín R, Galelo P, García A, Rivas P. Los trastornos musculoesqueléticos en los odontolestomatólogos. RCOE 2005;10(5-6):561-566.

6- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Musculoskeletal disorders (MSDs) and workplace

factors. A critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity and low back. (NIOSH Pub. No. 97-141), Bernard B ed. Cincinnati, OH:NIOSH, 1997.

7- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Work practices guide for manual lifting (NIOSH Pub. No. 81-122), Cincinnati, OH:NIOSH, 1983.

8 National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Applications manual for the revised NIOSH lifting equation (NIOSH Pub. No. 94-110), Cincinnati, OH:NIOSH, 1994.

9- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). IV Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Madrid, 1999.

10-Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Guía técnica para la evaluación y prevención De los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas. Guías técnicas. Madrid, 1998.

11- PA Leggat, DR smith, Musculoskeletal disorders self – reported by dentists in Queensland, Australia.

Australian Dental Journal 2006; 51: (4): 324-327

12- García C, Chirivela C, Page del Pozo A, Moraga R, Jorquera J. Método Ergo IBV. Evaluación de riesgos Laborales asociados a la carga física. Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), Valencia, 1997.

13-Karkhu O, Kansilä P, Kourinka Y. Correcting working postures in industry: A practical method to analysis. Applied Ergonomics 1977; 8:199-201.

14- Eugenia B, Nieto O, Camacho A, Humberto J. Bogotá. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hombro Doloroso (GATI- HD) relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. Ministerio de la Protección Social, Diciembre; 2006

15- Castillo J, Cubillos A, Orozco J, Valencia J. El análisis ergonómico y las lesiones de espalda en sistemas de producción flexible. Rev. Cienc.Salud.Bogotá (Colombia) septiembre- diciembre de 2007 5 (3): 43-57

16-Khalid A, Al wazzan, BDS, MS. LOS PROBLEMAS DE CUELLO Y ESPALDA EN LOS ODONTOLOGOS Y LOS

AUXILIARES ODONTOLÓGICOS. 15 de mayo, 2002
www.thejcdp.com/es_MX/issue007/alwazan/alwazaan.pdf

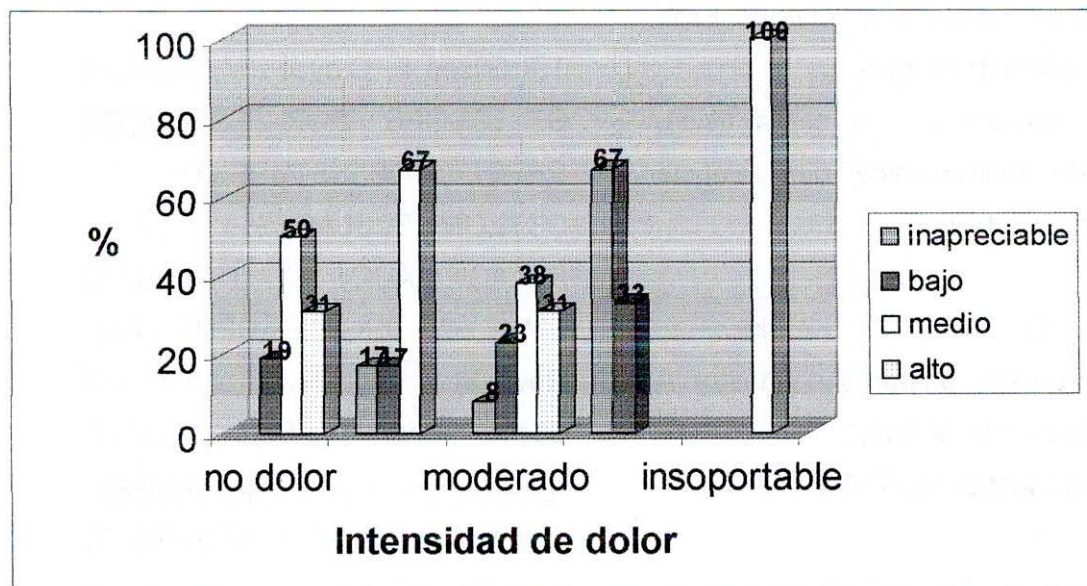
17- Gilsée F, Glaycon M, Ingeborg S, LESÕES POR ESFORÇOS REPETITIVOS/DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO EM CIRURGIÕES-DENTISTAS. Rev. Bras. epidemiol. vol.9 no.3 São Paulo Sept. 2006.
www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X200600030009&lng=pt&nrm=-

18- NIOSH DESORDENES MUSCULO-ESQUELETALES RELACIONADOS AL TRABAJO 6 de oct. 2006. disponible:
<http://www.cdc.gov/spanish/niosh/factsheets/fact-sheet-705005.html>

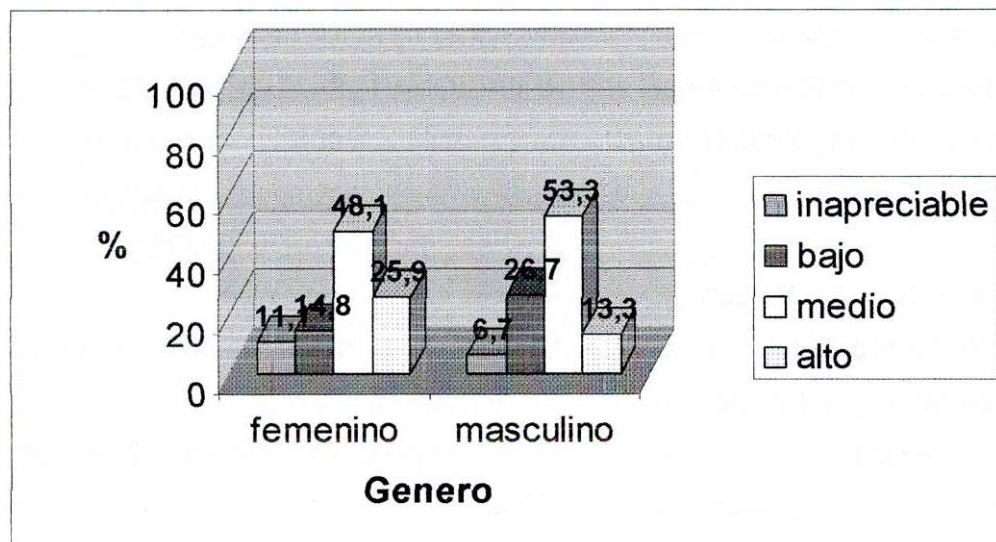
19- Hignett, S and Mcatamney, L. Rapid Entire Body Assessment: REBA Applied Ergonomics, 2000; 31, 201-5,.

20 – Martínez L, López A. LESIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS EN EL PERSONAL ODONTOLÓGICO, volumen 44 No. 3 del 2006. Disponible: www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/lesiones_musculo_esqueleticas.asp

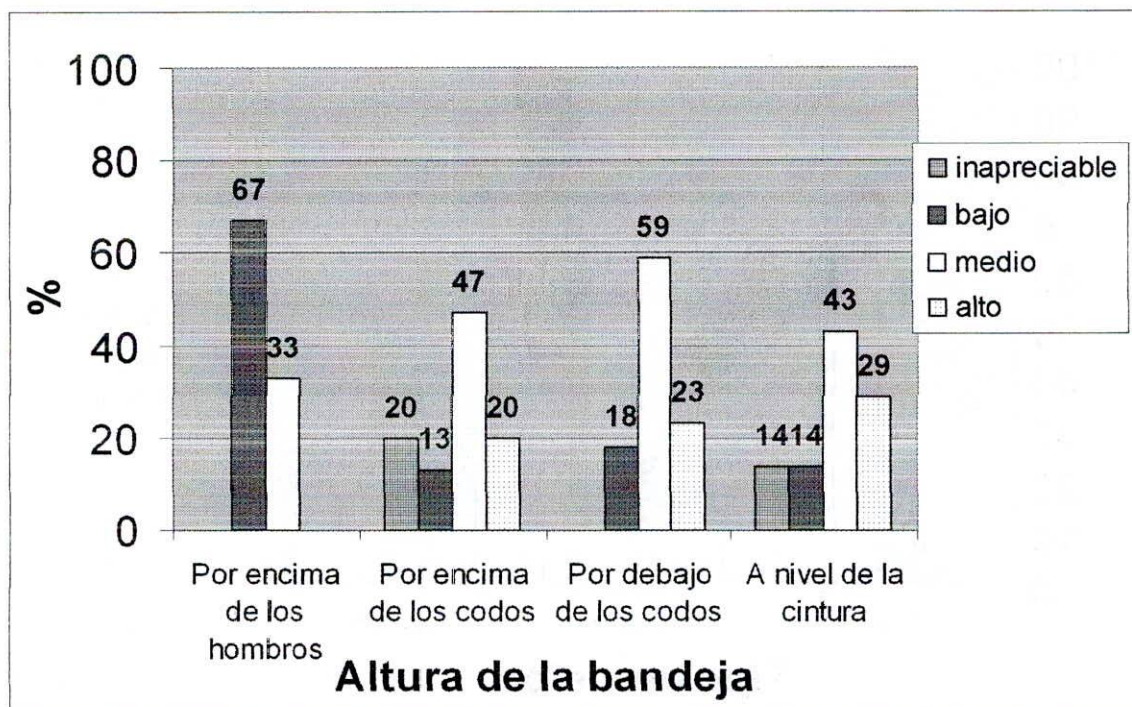
ANEXOS



Gráfica 1. Nivel de riesgo relacionado con la intensidad del dolor.



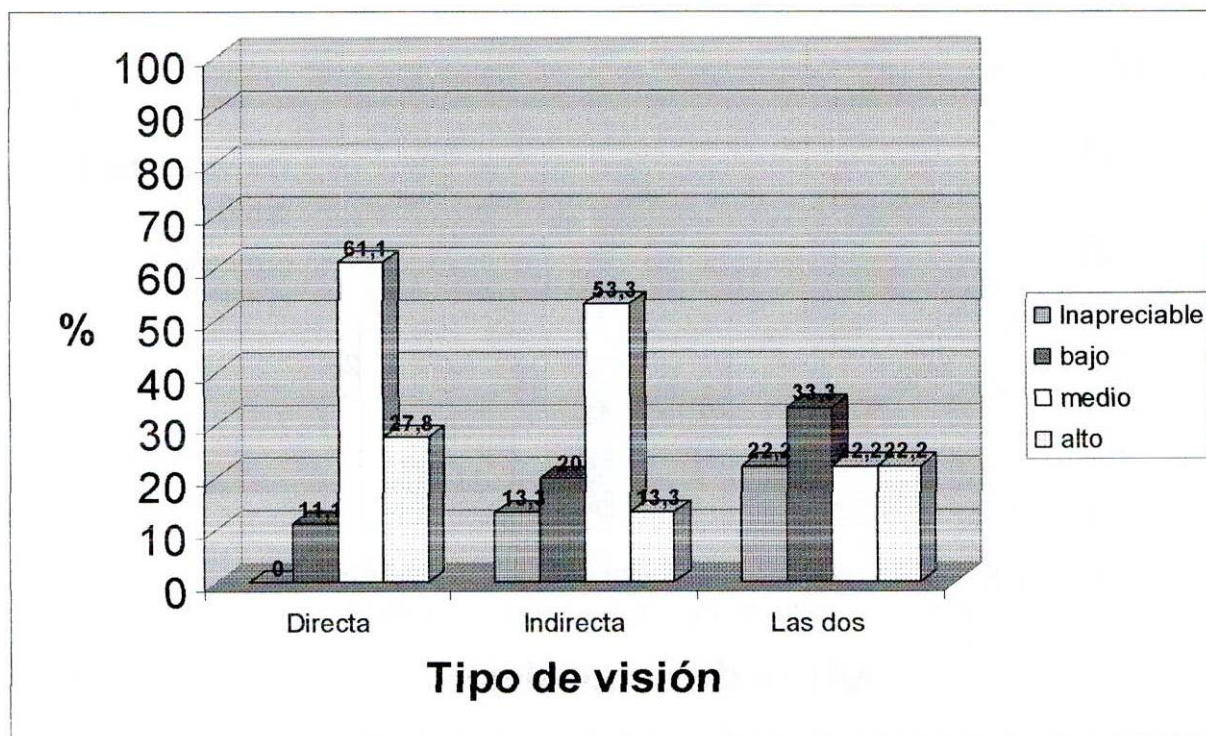
Gráfica 2. Nivel de riesgo relacionado con el género



Grafica 3. Nivel de riesgo relacionado con la altura de la bandeja



Grafico 4. Presencia de dolor, malestar o entumecimiento durante los últimos 12 meses.



Grafica 5. Nivel de riesgo relacionado con el tipo de visión utilizada por el odontólogo en el momento de la consulta.

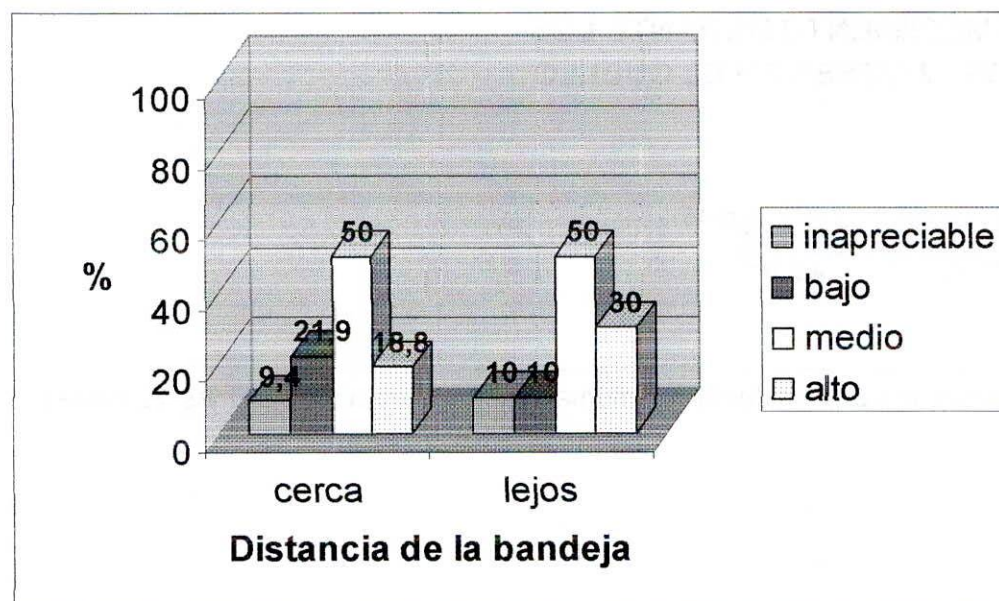


Grafico 6. Nivel de riesgo relacionado con la distancia de la bandeja de la unidad odontológica



Grafico 7. Nivel de riesgo – REBA.