

**LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS  
EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE  
LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CARABOBO**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO**  
**Y RELACIONES LABORALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**

**LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL**  
**DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE**  
**ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

Trabajo de Grado presentado ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo para optar al Título de Magister en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales

Autora: Ángela Hernández  
C.I: 7.130.323  
Tutor: Marianella Galíndez  
C.I: 5.747.432

Bárbula, Octubre 2015



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO**  
**Y RELACIONES LABORALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**AVAL DEL TUTOR**

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe Marianella Galíndez, Cédula de Identidad N° V 5.747.432, en mi carácter de Tutora del Trabajo de Grado de la Maestría en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales, titulado: **“LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO,”**, presentado por la ciudadana: Ángela Hernández, Cédula de Identidad V7.130.323, para optar al título de Magíster en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En valencia a los ----- días del mes de ----- del 2015.

---

**Tutor: -----**

**C.I. N° V-----**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO**  
**Y RELACIONES LABORALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**VEREDICTO**

Nosotros miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **“LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO”** presentado por la ciudadana: Ángela Hernández ,Cedula de Identidad 7.130.323, y elaborado bajo la dirección del Tutora: Marianella Galíndez, Cédula de Identidad N° V5.747.432, para optar al Título de Magister en Administración del Trabajo y Relaciones Laborales. Considerados que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como:

---

**Nombre y Apellido**

**C.I.**

**Firma**

---

---

---

---

---

## **DEDICATORIA**

### ***A Dios***

*Por la bendición de darme la vida, gracias por el conocimiento, así como también por hacer de mí un ser obediente, persistente y satisfecho con la vida.*

### ***A mi padre Graciano Hernández***

*Que estas en el cielo y que desde allá te debes sentir orgulloso de mi. Gracias papa por darme la vida.*

### ***A mi madre***

*ELIZA LOZADA, por quererme mucho, por darme la vida y por apoyarme en todo momento de mi vida. Mamá gracias, todo esto te lo debo a ti, te quiero mucho.*

### ***A mi hija Sofía***

*Quien ha sido mi motivo a seguir creciendo y a seguir superándome. Por ser mi regalo de dios. A ella dedico en especial este éxito para que sea para un ejemplo de triunfo en la vida.*

### ***A mi hermano Ángel Hernández***

*Este logro es tuyo también. Te quiero mucho.*

*A dos personas que colaboraron incondicionalmente para poder asistir a clases. Mil gracias por el apoyo brindado.*

*¡A todos ellos dedico este triunfo de mi vida!*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios todo Poderoso, por darme la vida, por brindarme bendiciones, sabidurías, salud y humildad para transitar en este camino de saberes y permitirme culminar nueva meta.*

***A mi padre Graciano Hernández***

*Que estas en el cielo y que desde allá te debes sentir orgulloso de mi. Gracias papa por darme la vida.*

***A mi madre***

*ELIZA LOZADA, por quererme mucho, por darme la vida y por apoyarme en todo momento de mi vida. Mamá gracias, todo esto te lo debo a ti, te quiero mucho.*

***A mi hija Sofía***

*Quien ha sido mi motivo a seguir creciendo y a seguir superándome. Por ser mi regalo de dios. A ella dedico en especial este éxito para que sea para un ejemplo de triunfo en la vida.*

***A mi hermano Ángel Hernández***

*Este logro es tuyo también. Te quiero mucho.*

***A la Prof. Marianella Galíndez***, tutora y amiga, por haber confiado en mí persona, por la paciencia, por los consejos, el apoyo incondicional y el ánimo que me brindó.

***A los profesores que formaron parte en toda la formación académica***, por su receptividad y apoyo durante el desarrollo de este trabajo.

***A la Universidad de Carabobo***, por abrirme sus puertas, y luego darme la oportunidad culminar esta gran meta.

*Gracias a todos.*

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
LISTA DE CUADROS .....	viii
LISTA DE FIGURAS .....	ix
LISTA DE GRÁFICOS .....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULOS.....</b>	
<b>I EL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Justificación.....	11
<b>II MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....</b>	
Antecedentes de la Investigación.....	14
Referencias Teóricas.....	22
Bases Teóricas.....	22
Bases Legales.....	36
Definición de Términos Básicos.....	41
<b>III MARCO METODOLÓGICO.....</b>	
Tipo de Investigación.....	44
Diseño de Investigación.....	47
Población y Muestra.....	48
Instrumento de Recolección de Datos.....	51
Validez del Instrumento.....	53
Confiabilidad.....	53
<b>IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	
Resultado.....	56
Conclusiones.....	99
Recomendaciones.....	102

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 104**  
**ANEXOS..... 108**

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 1.....	57
Cuadro N° 2.....	58
Cuadro N° 3.....	60
Cuadro N° 4.....	61
Cuadro N° 5.....	63
Cuadro N° 6.....	64
Cuadro N° 7.....	66
Cuadro N° 8.....	67
Cuadro N° 9.....	69
Cuadro N° 10.....	70
Cuadro N° 11.....	72
Cuadro N° 12.....	73
Cuadro N° 13.....	75
Cuadro N° 14.....	76
Cuadro N° 15.....	78
Cuadro N° 16.....	79
Cuadro N° 17.....	81
Cuadro N° 18.....	82
Cuadro N° 19.....	84
Cuadro N° 20.....	85
Cuadro N° 21.....	87
Cuadro N° 22.....	88
Cuadro N° 23.....	90
Cuadro N° 24.....	93
Cuadro N° 25.....	96

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura N°1.....	26
Figura N° 2.....	27
Figura N°3.....	29
Figura N° 4.....	30
Figura N° 5.....	32
Figura N° 6.....	33

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1.....	57
Gráfico N°2.....	59
Gráfico N° 3.....	60
Gráfico N° 4.....	62
Gráfico N° 5.....	63
Gráfico N° 6.....	65
Gráfico N° 7.....	66
Gráfico N° 8.....	68
Gráfico N° 9.....	69
Gráfico N° 10.....	71
Gráfico N° 11.....	72
Gráfico N° 12.....	74
Gráfico N° 13.....	75
Gráfico N° 14.....	77
Gráfico N° 15.....	78
Gráfico N° 16.....	80
Gráfico N° 17.....	81
Gráfico N° 18.....	83
Gráfico N° 19.....	84
Gráfico N° 20.....	86
Gráfico N° 21.....	87
Gráfico N° 22.....	89
Gráfico N° 23.....	91
Gráfico N° 24.....	94
Gráfico N° 25.....	97



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO**  
**Y RELACIONES LABORALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL**  
**DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE**  
**ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

Autora: Ángela Hernández  
C.I: 7.130.323  
Tutor: Marianella Galindez  
C.I: 5.747.432  
Año: 2015

**Resumen**

La presente investigación estuvo orientada a: determinar las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, con el propósito de las mejorar las condiciones de medio ambiente de trabajo y relacionado con las actividades que allí realizan las mismas durante su jornada laboral. Metodológicamente, estuvo enmarcada en un estudio descriptivo de campo. En este sentido, la investigación tendrá como población un total de 62 higienistas dentales, los cuales laboran en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, el instrumento elegido y construido para la medición, basándose en las variables e indicadores, fue un cuestionario con Escalamiento tipo Likert, constituido por por 22 reactivos y una encuesta de sintomatología ergonómica y factores propios del individuo basadas en el Cuestionario Nórdico Estandarizado, para la detección y análisis de síntomas musculo esqueléticos. Los resultados arrojaron que: se debe educar tanto a la institución como a las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo sobre la necesidad de aplicar las medidas preventivas pertinentes a fin de garantizar la salud e integridad de los trabajadores: por lo que se recomienda generar pautas ergonómicas que contribuyan a tener puestos de trabajo confortables que prevengan las dolencias músculos esqueléticos y éstas están relacionadas en la guía de higiene postural para los puestos de trabajo.

**Palabras claves:** Condiciones Ergonómicas, Desempeño Laboral

**Línea de Investigación:** condiciones laborales



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO**  
**Y RELACIONES LABORALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**ERGONOMIC CONDITIONS ON WORK PERFORMANCE OF DENTAL  
HYGIENISTS DENTAL SCHOOL OF THE UNIVERSITY OF CARABOBO.**

Autora: Ángela Hernández  
Tutora: Marianella Galindez  
Año: 2015

**Abstract**

Introduction: It raises the general objective "to determine the ergonomic conditions in the job performance of dental hygienists, Faculty of Dentistry, University of Carabobo". Methodologically, it was framed in a descriptive field research with a total population of 62 dental hygienists, who work in the Faculty of Dentistry at the University of Carabobo; measuring instruments are based on variables and indicators: a questionnaire with Likert Scaling, composed of 22 reagents and a survey of symptoms and ergonomic factors specific to the individual based on standardized for the detection and analysis of muscle symptoms Nordic Questionnaire skeletal. The results showed that: You must educate both the institution and dental hygienists, Faculty of Dentistry, University of Carabobo on the need for appropriate preventive measures to ensure the health and safety of workers: at recommended: generating ergonomic guidelines that contribute to have comfortable work stations to prevent the muscles and skeletal ailments these are related to postural hygiene guide for jobs. In conclusion: they do not receive any training in disease prevention, health and ergonomics important to health and especially to know the existence of adequate when the dental clinical work postures elements.

**Keywords:** ergonomic conditions, job performance

**Research Line:** working conditions. IMRC

## **Introducción**

Las lesiones y enfermedades provocadas por herramientas y lugares de trabajo mal diseñados o inadecuados se desarrollan habitualmente con lentitud a lo largo de meses o de años. Ahora bien, normalmente un trabajador tendrá señales y síntomas durante mucho tiempo que indiquen que hay algo que no va bien. Así, por ejemplo, el trabajador se encontrará incómodo mientras efectúa su labor o sentirá dolores en los músculos o las articulaciones una vez en casa después del trabajo. Además, puede tener pequeños tirones musculares durante bastante tiempo.

Por tales razones, este análisis ergonómico de elementos que ponen en riesgo la salud de cada trabajador es un estudio necesario y particular de acuerdo a cada profesión porque afecta los órganos de la economía corporal. Cada tarea y actividad requiere del manejo de equipos e instrumentos específicos adaptados al ser humano dentro de un ambiente de trabajo con las condiciones propicias para su ejecución.

El propósito de esta investigación es, determinar las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo implementando de esta manera establecerlas estrategias de intervención ergonómica para las higienistas dentales adscrito a la facultad de odontología y describir los síntomas músculo -esqueléticos adoptada por los trabajadores que afectan el desempeño laboral de las Higienistas dentales.

De acuerdo a la necesidad existente en la investigación, se enmarcará como una investigación cuantitativa del trabajo del campo y del nivel descriptivo, y que contará con el sucesivo desarrollo de cuatro (4) capítulos.

En el primer capítulo se presentará una visión del problema de la investigación, estableciéndose en objetivo general y los objetivos específicos, los cuales darán como respuesta a la interrogante formulada, y la Justificación.

En el capítulo II se definirán los referentes teóricos que soportan la investigación, se describirán algunos antecedentes y se ubicaran algunos tópicos relacionados con el tema y que forman parte del referente conceptual.

En el Capítulo III se muestra el Marco Metodológico, el cual comprende la metodología utilizada como Tipo de Investigación, Población Muestra, los Instrumentos de Recolección de Datos, Procedimiento y Análisis de Datos; el Capítulo IV presenta el Análisis y Presentación de los Resultados; y finalmente las Conclusiones y Recomendaciones, se incluye la Bibliografía utilizada, además de los anexos respectivos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del problema**

La necesidad de protección y seguridad laboral, es una variable que cada día cobra mucho más valor en el ambiente de trabajo, indistintamente el rango y el cargo que se desempeñe. Desde el punto de vista de La Dou, J (1999: 78) “es, y por siempre será un deber ineludible de toda institución pública o privada de proporcionar y garantizar condiciones óptimas de trabajo para los empleados en general”, en relación a ello, todo lo cual se revierte en mejorar el desempeño y la satisfacción con el trabajo, la salud y la calidad de vida, así como también la productividad laboral.

Por lo tanto, la seguridad y salud en el trabajo es un tema que abarca múltiples especialidades siempre con el objetivo general de lograr el bienestar físico, social y mental de los trabajadores. Donde se ejecutan operaciones manuales, acciones repetitivas, y grandes esfuerzos físicos existe la posibilidad de que se disminuya el bienestar, felicidad y satisfacción del trabajador y la trabajadora, influyendo en su vida personal familiar y de relaciones con la sociedad, derecho establecido en el Art. 59 de la LOPCYMAT.

Es importante destacar que, esta ley, tiene como objetivo principal la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales y adicionalmente el desarrollo de los principios constitucionales y legales sobre esta materia y los programas de recreación, la responsabilidad de las empleadoras y de sus representantes legales y de los organismos encargados de garantizar los derechos de los trabajadores en el ámbitos de la prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo.

Adicionalmente, la misma persigue como objetivo velar por el bienestar del ambiente de trabajo, que contempla la realización de las labores dentro de las condiciones que permitan ejercer con seguridad las facultades físicas y mentales del trabajador, que incluya todo un programa para prevenir, los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales y para el caso de que ocurran estos su reparación.

No obstante, a pesar de los esfuerzos hechos, en realidad se manifiesta altos índices y frecuencias de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales por parte de los trabajadores y empleados, quienes ameritan largos reposos y en algunos casos hasta ser incapacitados, por la frecuencia con que desarrollan enfermedades ocupacionales y sufren accidentes laborales.

Por su parte, la mayoría del colectivo profesional de salud por razón de la misma profesión, especialización o del lugar en donde ejerce las labores cotidianas de trabajo están expuestos a determinados riesgos. Al respecto, Gómez M. (2003), la palabra riesgo referido al campo de la seguridad y salud del trabajador, significa

Incertidumbre de ocurrencia, medida de la probabilidad de un suceso con efectos negativos (daños para la salud) valorados por sus consecuencia medida por la intensidad/severidad., por lo que se hace necesario el manejo gerencial de las condiciones del ambiente laboral, vigilar y controlar los factores de riesgo nocivos y peligrosos para el personal y el entorno (vigilancia de la exposición), así como las posibles manifestaciones clínicas en el sujeto y de contaminación en el medio ambiente vigilancia del efecto. (p. 145)

En relación a la cita anterior, las condiciones de trabajos insanos o inseguros, se pueden hallar en cualquier lugar, tanto si se trabaja en un recinto cerrado como al aire libre, las malas condiciones de trabajo también pueden afectar al entorno en que viven los trabajadores, pues muchos trabajadores trabajan y viven en un mismo

entorno. Es decir, que los riesgos laborales pueden tener consecuencias nocivas en los trabajadores, sus familias y otras personas de la comunidad, además de en el entorno físico que rodea al lugar de trabajo.

En general, las actividades en materia de salud y seguridad laborales deben tener por objeto evitar los accidentes y las enfermedades laborales, reconociendo al mismo tiempo la relación que existe entre la salud y la seguridad de los trabajadores, el lugar de trabajo y el entorno fuera del lugar de trabajo. Al respecto Chiavenato (2004: 391), señala que “la salud del empleado se puede ver mermada por enfermedades, accidentes o estrés”. Asimismo explica el autor que los gerentes deben asumir la responsabilidad de cuidar el estado general de salud de los empleados, incluido el bienestar psicológico.

En relación a los planteamientos hechos, la salud y la seguridad laboral según Mendiver (2001), citado por Espinoza (2007), menciona que constituye una disciplina muy amplia que abarca múltiples campos especializados, por lo tanto:

En su sentido más general esta disciplina es tan amplia que comprende tres sub áreas: salud, seguridad laboral y condiciones y medio ambiente de trabajo. Asimismo debe garantizar: (a) el fomento y el mantenimiento del grado más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, sea cual fuere su ocupación; (b) la prevención entre los trabajadores de las consecuencias negativas que sus condiciones de trabajo pueden tener en la salud; (c) la protección de los trabajadores en su lugar de empleo y (d) un entorno laboral adaptado a las necesidades físicas y mentales de los trabajadores.

Al respecto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), citadas por Di santo (2006) señala que:

la salud laboral tiene como finalidad promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño causado a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo;

protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la existencia de agentes nocivos a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en resumen, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su tarea .

De ahí que la salud y la seguridad laborales abarcan el bienestar social, mental y físico de los trabajadores, es decir, toda la persona. Para que la práctica en materia de salud y seguridad laborales consiga estos objetivos, son necesarias la colaboración y la participación de los empleadores y de los trabajadores en programas e investigaciones referentes a la salud y seguridad, y se deben tener en cuenta distintas cuestiones relativas a la medicina laboral, la higiene industrial, la toxicología, la formación, la seguridad técnica, la psicología, la ergonomía.

Esta última es el tema central de la presente investigación, ya que es un aspecto que día a día va adquiriendo una mayor importancia en las organizaciones, debido a la cultura de prevención de riesgos que se ha venido implantando en la conciencia de quienes tratan de asegurarse de la Salud y Seguridad de los trabajadores.

En este orden de ideas, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2003:7), define la ergonomía como: “El estudio del trabajo en relación con el entorno en que se lleva a cabo (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (los trabajadores). Se utiliza para determinar cómo diseñar o adaptar el lugar de trabajo al trabajador a fin de evitar distintos problemas de salud y de aumentar la eficiencia”. Para Estry, M (1996:63), la ergonomía consiste en:

Un cuerpo de conocimientos acerca de las habilidades humanas, sus limitaciones y características que son relevantes para el diseño. El diseño ergonómico es la aplicación de estos conocimientos para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas, áreas, trabajos y ambientes seguros, confortables y de uso humano.

Al respecto, considerando los concepto de ergonomía que habla de la “adaptación del trabajo al hombre”; es decir la adaptación del medio ambiente laboral (equipos, instrumentos, operatividad, entre otros), considerando la fisiología corporal del ser humano. De tal modo que se puede ubicar a la misma desde dos perspectivas, la primera basada en la producción de bienes y servicios considerando el bienestar del usuario, y la segunda, que es en la cual se orienta la presente investigación, enfocada en el medio ambiente donde se desenvuelve el trabajador, analizando la interacción entre las personas y el medio ambiente que los rodea para buscar el mayor confort posible en los trabajadores y minimizando la aparición de diversas enfermedades ocupacionales relacionadas con riesgos disergonómicos.

Éste último aspecto relacionado a los riesgos disergonómicos, son tratado en los artículos 59 y 60 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medioambiente de Trabajo (LOPCYMAT), donde se plasma que los métodos de trabajo así como las máquinas, herramientas y útiles utilizados en el proceso de trabajo deben ser adaptados a las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores y trabajadoras, para lo cual el empleador deberá realizar los estudios pertinentes e implantar los cambios que sean necesarios para alcanzar las condiciones de confort de los trabajadores.

En relación con las implicaciones, a través de la ergonomía se puede abarcar las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, para Estryn, M. (1996), estos factores son:

la iluminación, el ruido, la temperatura, el calor de los espacios, la rutina operativa, las vibraciones, el diseño del lugar en que se trabaja, el de las herramientas, el de las máquinas, el de los asientos y el calzado y el del puesto de trabajo, incluidos elementos como el trabajo en turnos, las pausas y los horarios de comidas. Los principios básicos de la ergonomía tocante al trabajo que se realiza sentado o de pie,

las herramientas, el trabajo físico pesado y el diseño de los puestos de trabajo.

Sin embargo, las lesiones y enfermedades provocadas por herramientas y lugares de trabajo mal diseñados o inadecuados se desarrollan habitualmente con lentitud a lo largo de meses o de años. Ahora bien, normalmente un trabajador tendrá señales y síntomas durante mucho tiempo que indiquen que hay algo que no va bien. Así, por ejemplo, el trabajador se encontrará incómodo mientras efectúa su labor o sentirá dolores en los músculos o las articulaciones una vez en casa después del trabajo. Además, puede tener pequeños tirones musculares durante bastante tiempo.

Por tales razones, este análisis ergonómico de elementos que ponen en riesgo la salud de cada trabajador es un estudio necesario y particular de acuerdo a cada profesión porque afecta los órganos de la economía corporal. Cada tarea y actividad requiere del manejo de equipos e instrumentos específicos adaptados al ser humano dentro de un ambiente de trabajo con las condiciones propicias para su ejecución.

Un ejemplo de esto lo constituyen las ciencias de la salud. Los profesionales en este ramo se exponen a riesgos específicos en las clínicas y hospitales al enfrentarse a diversas enfermedades muchas de las cuales tienen riesgo de contagio. Se manejan todo tipo de fluidos corporales, son utilizados instrumentos de alta especificidad para diagnosticar y tratar a los pacientes y muchos de esos tratamientos requieren espacios de condiciones demandantes y rigurosas como lo es un quirófano.

Sobre las bases de las ideas expuestas, en el ejercicio de la odontología existe la demanda de condiciones específicas para que tanto el odontólogo como los higienistas dentales puedan laborar correctamente sin poner en riesgo su salud. El higienista dental debe realizar actividades no solo junto al odontólogo durante el acto clínico de atención al paciente, sino también en las restantes áreas dentro de la clínica

odontológica. Esto podría traducirse en un riesgo significativo para los higienistas en cuanto a condiciones ergonómicas del ambiente laboral se refiere y su repercusión sobre la salud de estos trabajadores de la salud.

En el caso de estudio, las áreas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, se pretende crear conciencia dentro del personal que gerencia estas instituciones con la finalidad de darle importancia a todo lo relacionado a la seguridad e higiene laboral que involucra a las higienistas dentales de las áreas clínicas de dicha facultad, requerido en la normativa vigente venezolana en esta materia. Más específicamente, las instalaciones de dicho centro no presentan la dotación de equipos de protección, prevención e higiene lo que indica que no se ha creado en los trabajadores una cultura de prevención en el desarrollo de sus actividades diarias, provocando así la posibilidad de verse sometido a riesgos ocupacionales que atenten contra su bienestar físico, mental y social, lo que pudiera repercutir negativamente en el desempeño laboral de la actividad clínica dentro de la institución.

Por otro lado, en su ejercicio profesional, los higienistas dentales también pueden verse expuestos a riesgos ocupacionales, que van desde el contacto con sangre de los pacientes que acuden al servicio, hasta accidentes con instrumentos punzo cortantes que pudieran estar contaminados con sangre o saliva, además del contacto con agentes químicos peligrosos.

Aunado a la situación, se corren el riesgos de accidentes laborales, contaminación por metales pesados como el mercurio que se encuentra presente en la aleación de la amalgama y de otras afecciones derivadas de factores como el ruido o las posturas incorrectas al momento de trabajar, y son ello los principales afectados por estos potenciales riesgos al momento de manejar materiales y manipular instrumentos que pueden ocasionarles accidente.

Al mismo tiempo, están expuestos a riesgos de infección por microorganismos debido a que es un área de atención de pacientes, existe también cierto riesgo biológico ya que allí se manipulan dientes naturales extraídos para realizar preparación y restauración de cavidades, siendo considerados los mismos como desechos orgánicos y/o biológicos (tipo D) mediante el decreto N°2218 publicado en la Gaceta Oficial N° 4.418 y por consiguiente deben tener un manejo especial siguiendo procedimientos estrictos de desinfección.

Sin embargo, al estar el desempeño laboral determinado por condiciones individuales, como sexo, edad, estado civil y capacitación, así como también de condiciones del ambiente de trabajo, seguridad laboral, volumen de trabajo, relaciones laborales y roles, y que algunos de éstos determinantes estarían involucrados a la parte de ergonomía, se infiere que pudiera existir una relación del desempeño laboral de los higienistas dentales que laboran en las áreas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo con los aspectos ergonómicos en el ambiente de trabajo y su ejercicio profesional.

Todo lo anteriormente expuesto conlleva a inferir que las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, pueden encontrarse inmersas en un riesgo ocupacional, como lo es la incompatibilidad ergonómica, el cual es originado por las condiciones de medio ambiente de trabajo y relacionado con las actividades que allí realizan las mismas durante su jornada laboral. Por lo que, la presente investigación tiene como finalidad, determinar la incidencia de las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral involucrado en el ejercicio clínico de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

A partir de lo anteriormente expuesto la siguiente investigación trata de dar respuesta a las siguientes interrogantes 1. ¿Diagnosticar las condiciones de trabajo al que están expuestas las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo? 2. ¿Establecer las estrategias de intervención ergonómica para las higienistas dentales adscrito a la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo? 3. ¿Describir loa síntomas músculo -Esqueléticos adoptada por los trabajadores que afectan el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo?

## **Objetivos de la Investigación**

### **1.2 Objetivo General**

Determinar las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

### **1.3 Objetivos Específicos**

Diagnosticar las condiciones de trabajo al que están expuestas las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Establecer las estrategias de intervención ergonómica para las higienistas dentales adscrito a la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo.

Describir loa síntomas músculo -esqueléticos adoptada por los trabajadores que afectan el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

## **Justificación de la investigación**

Las instituciones relacionadas a la salud, suelen dar poca importancia al diseño ergonómico de un puesto de trabajo, ignorando los efectos negativos que esto puede

tener en el desempeño del empleado. El desarrollo de este proyecto permitirá a la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, contar con propuestas ergonómicas que se ajusten tanto a las necesidades y exigencias de las actividades que allí se desarrollan, como a las características del empleado que las va a desarrollar.

El estudio se justifica desde diversas dimensiones. En primer lugar, desde el punto de vista jurídico, porque puede propiciar un mayor conocimiento y comprensión de la LOCYPMAT, cuya reforma es de reciente data. Lo cual puede contribuir a concienciar la necesidad de aplicación de la misma y aportar elementos para la reflexión sobre las implicaciones de su inobservancia, tanto desde el punto de vista legal, como social y económico.

En segundo lugar, desde el punto de vista social, porque este es un tema controvertido y álgido que se encuentra en el tapete en la actualidad, por cuanto está directamente relacionado con la seguridad laboral del trabajador, lo cual es sumamente importante para su desarrollo. En tal sentido constituye un aporte de importancia fundamental en el área.

Asimismo, el estudio aportará contenidos que pueden ser de provecho a todas las personas interesadas en la temática de la seguridad laboral, particularmente las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, así como a la gerencia alta y media, para logra la concientización en materia de salud laboral, como considerar medidas preventivas y correctivas relacionadas con dichos factores con el objetivo de mejorar las condiciones del medio ambiente de trabajo, donde se cumplan normas de seguridad laboral establecidas por la LOPCYMAT para que le permitan un desempeño eficiente.

Por último, es importante señalar que esta investigación puede ser el punto de partida de otros trabajos relacionados con el área de seguridad laboral como por ejemplo las enfermedades profesionales producidas por los agentes de contaminación que pueden estar presentes en las áreas clínica y laboratorios, efectos patológicos derivados de las posturas incorrectas en los trabajadores. También se considera importante para otros estudios ya que servirá como antecedente de investigación en temas relacionados con la salud laboral y los riesgos ergonómicos.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

En el siguiente capítulo, se exponen los Antecedentes Teóricos de investigaciones relacionadas con el presente estudio y que tienen relevancia para el mismo, las Bases Teóricas que sustentan el estudio, el Sistema de Variables y su Operacionalización, así como la definición de Términos Básicos.

#### **Antecedentes de la investigación**

##### **Antecedentes nacionales**

Eichner A (2011), desarrollo una investigación titulada “Evaluación cualitativa y cuantitativa de riesgos ocupacionales en una empresa de servicios marítimos”. Instituto de Medicine del Trabajo e Higiene industrial. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia Maracaibo, 2004: Trabajo de Grado: Magister Scientiarum en Salud Ocupacional.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en una empresa marítima con el propósito de evaluar el nivel de riesgo percibido por los trabajadores con relación a diferentes condiciones de trabajo, para ello se seleccionó una muestra de 104 trabajadores todos del género masculino, quienes desempeñaban cargos de obreros, marineros, capitanes, aceiteros, electricistas, maquinistas, soldadores, motoristas, mecánicos auxiliares, almacenistas, despachadores, cocineros y plomero.

Se aplicaron 17 cuestionarios auto administrados que conforman un paquete diseñado y validado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), el análisis cualitativo de los factores de riesgo se expresó en cinco (5) categorías (trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable) de acuerdo a lo establecido por el INSHT.

Los resultados permitieron demostrar que la totalidad de los trabajadores calificaron a la mayoría de las condiciones evaluadas en términos de nivel de riesgo trivial, las condiciones de ruido catalogadas en el nivel de importante, y vibración e iluminancia fueron las únicas catalogadas en el nivel de riesgo moderado.

Los hallazgos referidos a la relación entre los riesgos considera dos como importante y moderado y la edad y antigüedad en el puesto de trabajo sugieren la necesidad de evaluar más profundamente tal relación.

Ramones de Plocuda, R (2010), desarrollo una investigación titulada “Evaluación de la Carga Postural y Síntomas Músculo Esqueléticos en Trabajadores de la Construcción”. Trabajo de grado presentado ante la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia para optar al título de Magíster Scientiarum en Salud Ocupacional. Maracaibo (Venezuela) 2010.

Con el objeto de evaluar la relación existente entre la carga postural y los síntomas músculo esqueléticos, se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal en 31trabajadores masculinos de una empresa de la construcción del estado Zulia. Para evaluar la carga postural, a cada uno de los mencionados trabajadores se le aplicó el Método REBA (Rapid Entire Body Assessment); de igual modo, para determinar la manifestación de los síntomas músculo-esqueléticos a cada uno de ellos se le realizó una Historia Médico Ocupacional y se le aplicó el Cuestionario Nórdico Estandarizado. Además, se efectuó la observación de la ejecución de la tarea ocupacional y de las condiciones del entorno laboral.

Los resultados evidenciaron que todos los trabajadores (100%) manifestaron síntomas músculo-esqueléticos, las regiones anatómicas más afectadas fueron espalda inferior (58,1%) y cuello y espalda superior (ambas con un35,5%). Se encontró relación estadística entre puesto de trabajo con cadera/muslo, espalda inferior, edad,

antigüedad laboral, así como de Puntuación REBA con puestos de trabajo y edad. El método REBA indicó la necesidad de efectuar intervención y análisis de puestos de trabajo y tareas lo más pronto posible a fin de efectuar cambios y/o corregir posturas a nivel general.

Por lo que se recomienda con urgencia realizar dicha evaluación y el adiestramiento de los trabajadores que permita mejorar las condiciones de la tarea y el ambiente laboral, con el fin de disminuir los factores de riesgo para las referidas lesiones músculo-esqueléticas y contribuir así a un mejoramiento de la calidad de vida laboral.

Martínez L (2010), realizó una investigación descriptiva titulada “Caracterización de la Salud Ocupacional en el Personal de Asistentes Dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela (UCV)” Trabajo de Grado para obtener el título de odontólogo. Universidad Central de Venezuela (UCV)” con el objetivo de identificar el conocimiento que posee el personal de asistentes dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, sobre los riesgos ocupacionales, efectos y medidas de prevención.

Con respecto a la metodología, se empleó una encuesta a una muestra de 35 personas, encontrando que 91% no recibió información por parte de la Facultad acerca de los riesgos involucrados en su actividad laboral, así como también de sus efectos y prevención, así mismo, el 66% refirió molestias músculo esqueléticas, 46% cefaleas, 31% alteraciones del sueño y 29% en la nariz, piel y mucosas.

Es así como se concluyó que la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela no cumple con la normativa legal vigente.

La investigación mencionada, guarda relación con la presente investigación por cuanto hace referencia a una población de asistentes dentales que laboran en una universidad que es una población con características de trabajo muy similares al del presente estudio, así como también indican algunas manifestaciones de salud que pudieran estarse produciendo por riesgos ocupacionales que pueden ser tomados como fallas en la ergonomía dentro de su campo laboral.

### **Antecedentes internacionales**

Edalina M (2012), desarrollaron una investigación titulada “Prevalencia de síntomas osteomusculares en el personal de salud de dos instituciones prestadores de salud en la ciudad de Bogotá, durante el año 2012. Médicos especialistas en salud ocupacional. Universidad del Rosario. Determinar la prevalencia de los síntomas osteomusculares y la asociación con las variables socio-demográficas y laborales, en el personal de salud de dos instituciones prestadoras de salud de la ciudad de Bogotá, en el año 2012.

Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal, en dos instituciones prestadoras de salud de la ciudad de Bogotá en el 2012, con una muestra de 202 trabajadores del área de la salud incluyendo médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, odontólogos, auxiliares de odontología, bacteriólogos, auxiliares de laboratorio, fisioterapeutas, pediatras, ginecólogos, nutricionistas, optómetras, psicólogos y radiólogos.

Para la evaluación de las condiciones de trabajo y salud se utilizó la “Encuesta nacional de Condiciones de Trabajo” del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), en su versión validada para el idioma español, Para la evaluación de los problemas musculo esqueléticos se usó el “Cuestionario Nórdico

Musculo esquelético”, en su versión validada al español. Se evaluó además información personal incluyendo sexo, edad, profesión, tiempo de ejercicio profesional, tiempo de ejercicio en la empresa, actividades extra laborales, entre otros.

La población estudiada se dividió en 63 hombres y 139 mujeres, con una mediana de edad de 33 años, mediana de ejercicio de la profesión de 10 años, y de años laborados en la empresa fue de 2. El 64.8% de los trabajadores refirieron síntomas osteomusculares. Los más frecuentes se localizaron en manos y muñecas (29,7%), cuello (28,2%), parte baja de la espalda (25,7%), brazo/antebrazo (21.2%), hombro (20,2%), parte alta de la espalda (18.8%) miembros inferiores (13.8%) y dedos (11.3%). Se encontró relación significativa entre edad ( $p=0.001$ ), realizar quehaceres del hogar ( $p=0.002$ ), profesión ( $p=0.004$ ) con los síntomas osteomusculares.

La población mostró una elevada prevalencia de síntomas osteomusculares en manos, muñecas, cuello y parte baja de la espalda y de esta población los médicos ocuparon el 1 lugar en sintomatología osteomuscular seguido de los auxiliares enfermería, odontólogos y bacteriólogos. Es importante proponer programas de educación e implementar acciones para disminuir la aparición y severidad de lesiones osteomusculares.

Los autores, Díaz Echenique, Stimolo y Caro (2010), realizaron una investigación titulada “Satisfacción laboral y Síndrome de Desgaste Laboral en Enfermeros de Hospitales Públicos Córdoba-Argentina” tuvo como objetivo determinar el nivel de satisfacción laboral, la prevalencia del Síndrome de Burnout y su relación con variables socio demográficas, en profesionales de enfermería de hospitales públicos de Córdoba, Argentina, bajo la hipótesis de que existe relación directa entre la falta de satisfacción laboral y la presencia de Síndrome de Burnout.

Con respecto a la metodología, se trabajó con una muestra de enfermeros profesionales, a quienes se les suministró una encuesta socio demográfica, un cuestionario de satisfacción laboral y el Maslach Burnout Inventory. De un estudio cuantitativo aplicando distintas metodologías estadísticas, como Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (AFCM), Regresión Logística y Contrastes de Independencia para variables ordinales, la población estudiada se clasificó como satisfecha y muy satisfecha, sin embargo, casi un cuarto de la misma padece algún grado de Síndrome de Burnout.

Se establece en esta muestra, un perfil de riesgo para Burnout o alguno de sus tres componentes, a quienes tienen más de 40 años, no tienen hijos ni pareja, viven en el interior de la Provincia, no están satisfechos laboralmente y trabajan prioritariamente en hospitales provinciales.

Dicha investigación, tiene pertinencia como antecedente del área de la salud, para el presente estudio, ya que, toma en cuenta la descripción de la satisfacción laboral, aunado a las condiciones individuales, organizacionales y del entorno van a formar parte de lo que se denomina desempeño laboral que es una de las variables a tratar en la presente investigación.

Muños M. (2012), desarrollo una investigación titulada “identificación de las deficiencias en el diseño de los puestos de trabajo del personal técnico de Ecuawagen y su relación con los desórdenes traumáticos acumulativos”. Como requisito para la obtención del título de Master en Seguridad y Salud Ocupacional. Universidad Internacional Sek.

La presente investigación pretende determinar los problemas que están causando enfermedades en los trabajadores de la empresa automotriz Ecuawagen, evaluarlos, controlarlos y a través de planes de prevención mitigarlos.

En relación a la metodología utilizada, la modalidad del proyecto es un estudio de caso, de las condiciones de trabajo de los empleados del sector automotriz y tomando como objeto los técnicos, justificándose éste porque existe el camino de la acción correctiva y preventiva a implementar como mejoras de estos puestos de trabajo, que contribuyan a la minimización de las enfermedades relacionadas con los desórdenes traumáticos acumulativos DTA, que con el tiempo van apareciendo en el trabajador, menoscabando su bienestar.

La población tomada en cuenta para la ejecución del presente proyecto fue todo el universo compuesto por 20 trabajadores dedicados exclusivamente a mecánica, electrónica y chapistería en la empresa Ecuawagen S.A. situada al norte de Quito. De los cuales se tomó el 100% de la población tal como lo plantea el método de Diagnóstico Rápido Participativo.

Para recolectar información demográfica y otros aspectos relacionados con las actividades que ejecutan los técnicos, en la aplicación del cuestionario de síntomas, se complementó con una entrevista dirigida solicitando los datos personales con preguntas tales como: Horas de Trabajo, descansos programados, aspectos relacionados con el confort luminoso y térmico y otros datos relacionados.

A través de este estudio podemos concluir al hacer el diagrama del puesto de trabajo de técnicos, que la tarea de revisión de suspensión es la que tiene posturas más exigidas, seguida por la tarea del alineador y las de revisión de llantas.

El mismo, arrojo como resultado que el departamento médico de la empresa debe establecer lineamientos orientados a la preservación de la salud mediante un seguimiento médico de tratamiento y rehabilitación de los individuos que ya tienen manifestaciones de lesiones crónicas musculoesqueléticas.

Zegarra T y Andara M (2012), realizaron una investigación titulada “Análisis de Riesgos Ergonómicos, a través de los métodos REBA y RULA”, en ella el objetivo general fue analizar los riesgos ergonómicos, a través de los Métodos REBA y RULA, para identificar lesiones músculo-esqueléticas de los trabajadores de una empresa maderera.

En su metodología, se realizó un diagnóstico con la finalidad de conocer la situación actual de los puestos de trabajo con respecto a las condiciones ergonómicas, con el propósito de detectar los aspectos disergonómicos con el propósito de tener identificado los factores causantes de ausentismo de los trabajadores y que pudiera estar afectando las condiciones de trabajo, la frecuencia de los accidentes y además el incremento de las lesiones musculoesqueléticas de las personas que en ella laboran.

Los autores concluyeron que de las condiciones ergonómicas generales se puede apreciar que los puestos de trabajo de la empresa, poseen condiciones ergonómicas en general aceptables, donde se evidencia el mayor índice de condición ergonómica deficiente es en el área operativa, esto a raíz de la distribución y mal diseño en la mayoría de los puestos de trabajo. En rasgos generales el riesgo de lumbalgia es bajo, considerando que las operacionales donde se manipulan cargas, son realizadas en tiempos cortos y en jornadas de trabajo variadas. En el caso de las evaluaciones de los puestos de trabajo a través del método RULA se tiene que el nivel de

interpretación más evidenciado es el de requerir algunos cambios con un porcentaje de 46%.

La investigación anteriormente descrita, permitió obtener información acerca de cómo pueden medirse los riesgos ergonómicos en un puesto de trabajo, mostrando la posibilidad de manejar dos instrumentos como lo son el método REBA y el método RULA, así mismo, menciona la posibilidad de que el desempeño laboral pudiera estar viéndose afectado por lesiones músculo esqueléticas producto de condiciones disergonómicas en el medio laboral.

### **Bases Teóricas**

El presente capítulo, es la recopilación bibliográfica de las referencias teóricas bibliográficas y legales de las condiciones ergonómicas del ambiente de trabajo y el desempeño laboral del personal higienista dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

#### **La ergonomía**

La ergonomía como ciencia o disciplina integrada surgió hace algunos decenios: Sin embargo, empíricamente data de los tiempos de la sociedad primitiva según Ramírez C, (2000:13), el término ergonomía proviene de las palabras griegas ergon (trabajo) y nomos (la ley, norma o doctrina).

La primera referencia a la ergonomía aparece citada en el libro del polaco Wojciech Jastrzebowski (1857) titulado “Compendio de Ergonomía” o de la ciencia del trabajo basado en verdades tomadas de la naturaleza, que según la traducción de Pacaud (1974) citado por Melo, (2004:13) dice: “para empezar un estudio científico del

trabajo y elaborar una concepción de la ciencia del trabajo, no debemos supeditarla en absoluto a otras disciplinas científicas,... para que sea ciencia del trabajo, simultáneamente a nuestras facultades físicas, estéticas, racionales y morales”

Para Ramírez C, (2000:15), la ergonomía es:

Una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia integralmente al hombre (o grupos de hombres) en su marco de actuación relacionado con el manejo de equipos y máquinas, dentro de un ambiente laboral específico, y que busca la optimización de los tres sistemas (hombre-máquina entorno), para lo cual elabora métodos de estudio del individuo, de la técnica y de la organización del trabajo.

Según Giglioli. S (2010: 53), establece que: “la ergonomía se usa para determinar cómo diseñar y adaptar el lugar de trabajo al trabajador con el fin de evitar problemas de salud y de aumentar la eficiencia y eficacia; esta trae beneficios tangibles. La misma autora menciona lo siguiente: “la idea es que el trabajo se adapte a nosotros y no nosotros al trabajo, también nos permite darnos cuenta de lo que hace falta en nuestro campo de trabajo y de los recursos que podamos usar para hacer esa transformación” (pág. 53).

### **Objetivos de la ergonomía**

De acuerdo con la Asociación Española de Ergonomía (2013), los principales objetivos de la ergonomía y de la psicología aplicada son los siguientes:

- ❖ Identificar, analizar y reducir los riesgos laborales (ergonómicos y psicosociales).
- ❖ Adaptar el puesto de trabajo y las condiciones de trabajo a las características del operador.

- ❖ Contribuir a la evolución de las situaciones de trabajo, no sólo bajo el ángulo de las condiciones materiales, sino también en sus aspectos socio-organizativos, con el fin de que el trabajo pueda ser realizado salvaguardando la salud y la seguridad, con el máximo de confort, satisfacción, eficacia y eficiencia.
- ❖ Controlar la introducción de las nuevas tecnologías en las organizaciones y su adaptación a las capacidades y aptitudes de la población laboral existente.
- ❖ Establecer prescripciones ergonómicas para la adquisición de útiles, herramientas y materiales diversos.
- ❖ Aumentar la motivación y la satisfacción en el trabajo.

### **Áreas de la Especialización de Ergonomía**

Según la Asociación Internacional de Ergonomía, dentro de la disciplina de ergonomía, existen ciertas áreas de especialización, entre éstas se encuentran:

#### **Ergonomía física:**

Se ocupa de la anatomía humana, características antropométricas, fisiológicas y biomecánicas en relación con la actividad física.

Los temas relevantes incluyen posturas de trabajo, manejo de materiales, movimientos repetitivos, los trastornos musculo esqueléticos de origen laboral, diseño de lugares de trabajo, seguridad y salud.

**Ergonomía Cognitiva:**

Se ocupa de los procesos mentales, tales como la percepción, la memoria, el razonamiento, y respuesta motora, ya que afectan a las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema.

Los temas relevantes incluyen carga de trabajo mental, la toma de decisiones, el rendimiento experto, la interacción humano-computadora, la confiabilidad humana, el estrés laboral y la formación, ya que pueden relacionarse con el diseño del sistema humano.

**Ergonomía organizacional:**

Se refiere a la optimización de los sistemas socio-técnicos, incluyendo sus estructuras organizativas, políticas y procesos.

Los temas relevantes incluyen la comunicación, la gestión de recursos de la tripulación, el trabajo de diseño, diseño de los tiempos de trabajo, trabajo en equipo, el diseño participativo, la ergonomía de la comunidad, el trabajo cooperativo, los nuevos paradigmas de trabajo, la cultura organizacional, las organizaciones virtuales, el teletrabajo y la gestión de la calidad.

**Figura N° 1 Áreas de especialización**



Fuente: Asociación Internacional de Ergonomía (2010)

Para la presente investigación se tiene previsto estudiar la variable ergonomía desde el punto de vista físico, evaluando lo que son posturas de trabajo, manejo de materiales, movimientos repetitivos, diseño de trabajo, seguridad y salud de las asistentes dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, todo esto atendiendo a los requerimientos previstos en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo de la República Bolivariana de Venezuela.

### **Condiciones de Trabajo**

Las condiciones de trabajo abarcan los distintos aspectos laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, entre ellos se encuentran: la iluminación, el ruido, la temperatura, las vibraciones, el diseño del lugar en que se trabaja, las herramientas, las máquinas, los asientos y el calzado así como el puesto de trabajo,

incluidos elementos como el trabajo en turnos, las pausas y los horarios de descanso y comidas.

**Figura N° 2 Las condiciones de trabajo**



Fuente: en adaptación Hernández (2014)

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 1992): Define condiciones de trabajo como:

“Los aspectos generales y especiales bajo las cuales se realiza la ejecución de las tareas, así como los organizativos funcionales de las empresas tanto pública como privada y los empleadores en general, los métodos, sistema o procedimientos empleados en la ejecución. También incluye los servicios sociales que estos presta a los trabajadores y los factores externos al medio ambiente de trabajo que tienen influencia sobre él”. (Pág. 3)

Es decir que esta Ley, conceptualiza el medio ambiente de trabajo como el lugar o sitio, cerrado o al aire libre, donde personas vinculadas por una relación laboral presten servicios a empresas ya sean públicas o privadas donde la labor del trabajador deberá

desarrollarse en condiciones adecuadas a la capacidad física y mental del mismo garantizándole todos los elementos de saneamiento básico, protección y seguridad a la salud y a la vida contra todos los riesgos del trabajo.

Por lo tanto el empleador deberá adecuar los métodos de trabajo así como las máquinas, herramientas y útiles utilizados en el proceso de trabajo a las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores.

### **Ambiente de Trabajo**

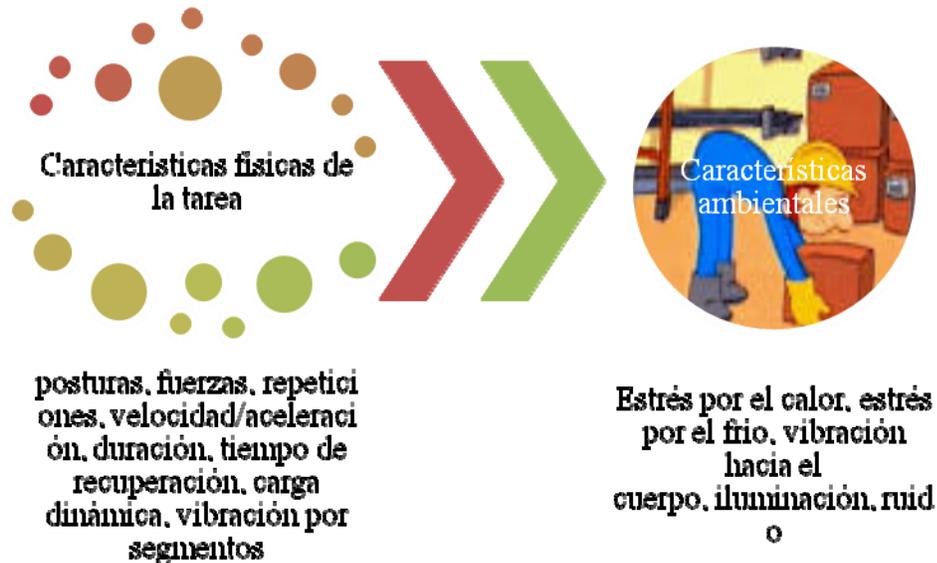
El ambiente de trabajo se caracteriza por la interacción entre los siguientes elementos según La Dou, Joseph (1999:30):

El trabajador con los atributos de estatura, anchuras, fuerza, rangos de movimiento, intelecto, educación, expectativas y otras características físicas y mentales con el puesto de trabajo que corresponde a las herramientas, mobiliario, paneles de indicadores y controles y otros objetos de trabajo y el ambiente de trabajo que comprendería factores como la temperatura, la iluminación, el ruido, las vibraciones y otras cualidades atmosféricas.

La interacción de estos aspectos determina la manera por la cual se desempeña una tarea y de las demandas físicas por lo que ciertas características del ambiente de trabajo se han asociado con lesiones, a estas características se le llaman según el mismo autor, factores de riesgo de trabajo e incluyen:

- ❖ Características físicas de la tarea (la interacción primaria entre el trabajador y el puesto de trabajo): posturas, fuerzas, repeticiones, velocidad/aceleración, duración, tiempo de recuperación, carga dinámica, vibración por segmentos.
- ❖ Características ambientales (la interacción primaria entre el trabajador y el ambiente laboral): Estrés por el calor, estrés por el frío, vibración hacia el cuerpo, iluminación, ruido. (Pág. 35).

**Figura N° 3 Factores de riesgo de trabajo**



Fuente: La Dou, Joseph (1999:36).En adaptación (2014)

Es frecuente que ergonomistas, médicos laborales y otros profesionales de la seguridad y la salud trabajen en conjunto para mejorar los diseños y estaciones de trabajo que presentan características de inseguridad o que ya causaron accidentes. Las metas más importantes son controlar errores, movimientos innecesarios, herramientas defectuosas y daños materiales, así como mejorar la calidad.

### **Riesgo**

El Riesgo siempre está asociado a la factibilidad de que ocurra un evento no deseado, por ello debe entenderse que el peligro es una propiedad intrínseca de una situación (Persona u Objeto) y que no puede controlarse o reducirse. Por otro lado el riesgo siempre gerenciado actuando en la frecuencia de ocurrencia, en las consecuencias o en ambas.

En opinión de Gestal, J (1995:134)“La experiencia demuestra que generalmente los grandes accidentes son causados por eventos pocos frecuentes, pero que causan daños

considerables”. En este sentido, es importante tratar de minimizar los efectos de los problemas de seguridad, realizando lo que se denomina análisis de riesgos, término que hace referencia al proceso necesario para responder cuestiones básicas sobre la seguridad.

### **Riesgo Ergonómico**

Estos riesgos del trabajo asociados a la salud según Estry, M. (1996:56), están asociados con: “equipos y materiales, con posturas prolongadas e inadecuadas en los diferentes puestos de trabajo, flexiones de columna al organizar las unidades de los pacientes, con el tipo de asiento no graduable y los recorridos innecesarios y agotadores que se realizan durante la jornada de trabajo”.

**Figura N° 4 Riesgo Ergonómico**



Fuente: Estry, M. (1996:56).En adaptación (2014)

La patología osteomioarticulares constituye la primera causa de ausencia en el trabajo del personal de salud. Para Leal I, Mejías M y Pernalet G. (2001:46), los problemas ergonómicos que se plantean al personal de salud están vinculados: “al uso de

instrumentos médicos y de dispositivos de control, al proyecto de las instalaciones sanitarias y a la manipulación manual”. Ejemplo, levantar cargas pesadas constituye un importante problema para este personal, así como trabajar prolongadamente de pie, sentado, encorvado o de rodillas, como lo requiere el trabajo propio de su profesión.

La compatibilidad ergonómica se relaciona con la condición del lugar de trabajo, donde se desempeña el trabajador. Su importancia radica en analizar los principios del diseño a este diseño; presentando enfoques ergonómicos que puedan aprovecharse en las áreas de trabajo para prevenir trastornos músculo-esquelético.

La principal manifestación de los efectos crónicos causados por los riesgos ergonómicos es el dolor lumbar. Así mismo, se presentan lesiones causadas por postura inadecuada y sobreesfuerzo físico.

### **Carga Postural**

En relación a los factores Posturales, Alvarado y Ferrer, (1994:35) sostienen que: “las actividades laborales humanas requieren del trabajador el mantenimiento de posturas que si se mantienen dentro de los rangos fisiológicos permitidos no producen en el trabajador ningún daño, caso contrario cuando las mismas se hacen estáticas y prolongadas”.

En este sentido Peña, J (1996) explica que:“el mantenimiento de posturas estáticas y poco cómodas durante un tiempo prolongado de trabajo obligan a la contracción estática de los grupos musculares favoreciendo la aparición de contracturas, dolor y otras alteraciones derivadas del estatismo”.

Así mismo agregan Alvarado y Ferrer (1.994:1) “Las posturas que con mayor frecuencia se adopta en el trabajo son la sedente y Bípeda o una combinación de ambas”. Al respecto y en concordancia con el autor el trabajo ejecutado, se ubica dentro de estas posiciones; sin embargo la postura bípeda es la de mayor práctica.

Existen posturas específicas que se asocian con lesiones, tales como:

- ❖ En la muñeca: La posición de extensión y flexión se asocian con el síndrome del túnel de carpo.
- ❖ En el hombro: la abducción o flexión mayor de 60 grados que se mantiene por más de una hora por día, se relaciona con dolor agudo de cuello, las manos arriba o a la altura del hombro se relacionan con tendinitis y varias patologías del hombro.
- ❖ En la columna cervical: Una posición de flexión de 30 grados toma 300 minutos para producir síntomas de dolor agudo, con una flexión de 60 grados toma 120 minutos para producir los mismos síntomas. La extensión con el brazo levantado se ha relacionado con dolor y adormecimiento de cuello-hombro, el dolor en los músculos de los hombros disminuye el movimiento del cuello.
- ❖ En la espalda baja: El ángulo sagital en el tronco se ha asociado con alteraciones ocupacionales en la espalda baja.

#### Nº 5 Posturas específicas que se asocian con lesiones



**Figura**

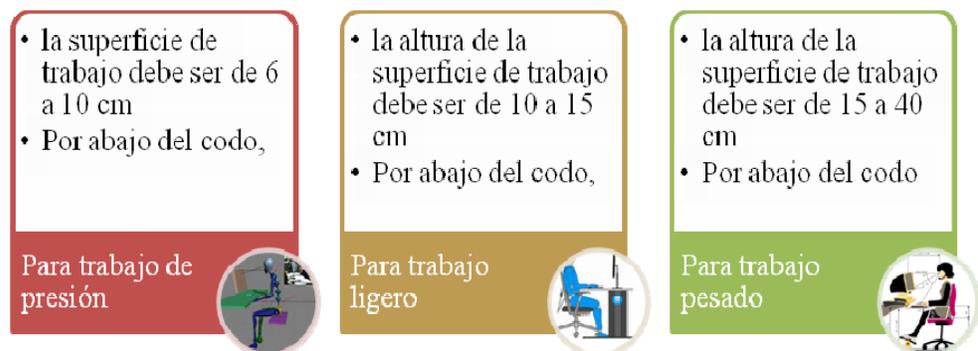
Fuente: Alvarado y Ferrer (1.994:3).En adaptación (2014)

La postura puede ser el resultado de los métodos de trabajo (agacharse y girar para levantar una caja, doblar la muñeca para ensamblar una parte) o las dimensiones del puesto de trabajo (Estiramiento para alcanzar y obtener una pieza en una mesa de trabajo de una localización alta; arrodillarse en el almacén en un espacio confinado).

Un mal diseño del puesto de trabajo es a menudo el responsable del mantenimiento de ciertas posturas, conducentes a lesiones osteomusculares. Hemos de actuar modificando el proceso, favoreciendo los cambios de posición de herramientas, objetos, controles para asegurar un buen alineamiento de la muñeca con el antebrazo, o el mantenimiento de los hombros en su posición de reposo. De acuerdo a la Organización Internacional del trabajo (2005):

La altura óptima de la superficie de trabajo donde el trabajo de manufactura que se realice depende de la altura de codo de los trabajadores y de la naturaleza el Trabajo. Para trabajo de presión, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 6 a 10 cm. Por abajo del codo, lo cual sirve de soporte reduciendo las cargas estáticas en los hombros. Para trabajo ligero, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 10 a 15cm. por debajo del codo para materiales y herramientas pequeñas. Para trabajo pesado, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 15 a 40 cm. abajo del codo para permitir un buen trabajo muscular de la extremidad superior. (Pág.10).

**Figura N° 6 Altura de la superficie de trabajo**



Fuente: la Organización Internacional del trabajo (2005).En adaptación (2014)

## **La ergonomía en el campo de la Odontología**

En opinión de la autora Giglioli. S (2010: 54), la ergonomía en odontología:

En odontología surge por la necesidad de los profesionales de identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo que estaban afectando su salud, buscando mejorar las condiciones de trabajo en función de facultades y limitaciones reales, racionalizando procedimientos operativos y simplificando tareas, reduciendo el tiempo y movimientos innecesarios para así disminuir las alteraciones físicas.(pág. 54)

Cabe resaltar, la importancia que reviste para la salud trabajar armónicamente en el medio clínico y sobre todo conocer la existencia de posturas adecuadas para la realización de cualquier trabajo clínico odontológico, evitando interrupciones, traslados innecesarios, movimientos incorrectos y posiciones de trabajos inadecuadas, que son factores determinantes en la aparición de alteraciones laborales, las cuales son efectos de trabajo sobre la mente y el cuerpo del individuo e influyen adversamente sobre su capacidad y tienden a disminuir la cantidad y calidad de su producción con respecto a los resultados óptimos.

## **Los riesgos en el campo laboral**

La autora Giglioli. S (2010: 54), plantea que:

El personal que labora en odontología está expuesto a diferentes factores ergonómicos de riesgo generados por las mismas condiciones de trabajo. Hemos afirmado que en cualquier ambiente laboral de trabajadores están expuestos a riesgos y que es muy importante que estemos en conocimiento de cuales son para poder controlarlos, o evitarlos en el mejor de los casos. (pág. 105)

Así mismo, la misma autora considera que:

Las condiciones de trabajo se definen como el conjunto de elementos en constante interacción como el medio en que se realizan. En nuestro caso, el consultorio odontológico está sometido a los constantes cambios propios del proceso laboral, influenciados por factores de orden social, económico, técnico y organizativo, que inciden en la capacidad de trabajo, la salud del hombre, el desarrollo de su personalidad y el resultado de su productividad. Por lo antes mencionado, el mejoramiento de las condiciones de trabajo del odontólogo ejerce influencia directa en su rendimiento. (pág. 105).

### **Desempeño Laboral**

Según Arias, G. (2001: 84), para la administración, “el adecuado manejo de los recursos de una empresa y su funcionamiento es indispensable y fundamental el talento humano”, por lo que es imprescindible que el mismo posea la capacitación necesaria para el ejercicio de su cargo, de esta forma, el personal pasa a ocupar un lugar privilegiado en la organización, convirtiéndose en un elemento estratégico clave del éxito, siendo esto la fuente de toda ventaja competitiva.

Ahora bien, el trabajador para lograr los objetivos y las metas que se propone alcanzar no actúa aisladamente, debe relacionarse con el resto de los individuos que integran su entorno organizacional, de tal manera de lograr su adaptación al medio en el que se desenvuelven. En este orden de ideas, las empresas pueden influir en la vida diaria del personal para su desempeño, así como la calidad y sistema de vida de un individuo, en sus valores y costumbres que le permiten satisfacer sus necesidades sociales, psicológicas, laborales y económicas.

Bittel, (2000: 52), plantea que “el desempeño es influenciado en gran parte por las expectativas del empleado sobre el trabajo, sus actitudes hacia los logros y su deseo de armonía”. Por tanto, el desempeño se relaciona o vincula con las habilidades

y conocimientos que apoyan las acciones del trabajador, en pro de consolidar los objetivos de la empresa.

Las características del trabajador tienen cierta relevancia, ya que éstas afectan su capacidad para cumplir con la labor y los requisitos del trabajo, así como su motivación para esforzarse y cumplir con lo propuesto. En si el desempeño tiene muchas implicaciones que se orientan hacia un buen desempeño o un desempeño exitoso. Esto suena fácil decirlo pero complicado lograrlo, aún más cuando el trabajador se encuentra desmotivado. Lograr un alto desempeño es cuestión de política y filosofía. Filosofía y políticas que deben plasmarse en satisfacción, calidad, normas y estándares.

El desempeño depende de varios factores y éstos pueden ser factores tecnológicos (herramientas, maquinaria.) administrativos (procedimientos, políticas.), y culturales (ambiente, valores, costumbre, filosofía, legislación.).

La relación con esto factores del desempeño en cuanto al individuo, se centran en las capacidades, conocimientos y habilidades que poseen estos para efectuar su trabajo bajo la necesidad de realizar o ejercer una actividad. También, implican aspectos de su personalidad para asumir, captar y actuar en su interacción en los procesos productivos o administrativos aunados a un amplio sentido de compromiso y afinidad con los objetivos de la organización, en conclusión tiene que ver con un involucramiento afectivo de las personas con la organización.

### **Bases Legales**

En Venezuela existen leyes que regulan las condiciones laborales y que buscan proteger la salud tanto física, psíquica y social de los trabajadores en pro de una calidad de vida óptima, no obstante es común encontrar casos en los que un trabajador se ve afectado por los riesgos disergonómicos sin distinción del trabajo que realice. Las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de

Carabobo, que son el objeto de estudio de esta investigación, no se encuentran exentos de padecer alguna enfermedad producto del riesgo ocupacional, como lo es la incompatibilidad ergonómica, a los cuales se encuentran sometidas a diario, es por esto que es necesario conocer los derechos legales de los que pueden hacer uso al momento de cualquier situación que les sobrevenga.

Es por ello que es importante conocer el marco regulatorio Venezolano para que los trabajadores conozcan la existencia de las normativas que los amparan, a continuación se presentará un conjunto de Leyes con sus respectivos artículos.

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en el marco de la protección de los derechos fundamentales de los ciudadanos ha establecido una serie de derechos sociales fundamentales tendentes a proteger y regular la salud y la seguridad social de los venezolanos.

Dichos derechos se desarrollan a lo largo de nuestro ordenamiento jurídico y son extensivos a los trabajadores, en relación al cuidado y protección que éstos deben tener en su ambiente laboral.

#### **Artículo 83:**

La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

**Artículo 84:**

Para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. El sistema público nacional de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son propiedad del Estado y no podrán ser privatizados. La comunidad organizada tiene el derecho y el deber de participar en la toma de decisiones sobre la planificación, ejecución y control de la política específica en las instituciones públicas de salud.

**Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo Gaceta Oficial N° 38.236 del 26 de julio de 2005**

Todo centro de trabajo debe contar con un servicio de seguridad y salud para los trabajadores y las trabajadoras con el fin de brindar la asistencia médica, así como también orientar y prevenir en materia de salud y seguridad con la finalidad de garantizar condiciones óptimas y un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable.

A continuación el Artículo N° 40 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo que hace referencia a las funciones que deben cumplir los servicios de seguridad y salud en el trabajo:

**Artículo 40.** Los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrán entre otras funciones, las siguientes:

1. Asegurar la protección de los trabajadores y trabajadoras contra toda condición que perjudique su salud producto de la actividad laboral y de las condiciones en que ésta se efectúa.
2. Promover y mantener el nivel más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y trabajadoras.
3. Identificar, evaluar y proponer los correctivos que permitan controlar las condiciones y medio ambiente de trabajo que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores y trabajadoras en el lugar de trabajo o que pueden incidir en el ambiente externo del centro de trabajo o sobre la salud de su familia.
4. Asesorar tanto a los empleadores o empleadoras, como a los trabajadores y trabajadoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.
5. Vigilar la salud de los trabajadores y trabajadoras en relación con el trabajo.
6. Suministrar oportunamente a los trabajadores y las trabajadoras los informes, exámenes, análisis clínicos y paraclínicos, que sean practicados por ellos.
7. Asegurar el cumplimiento de las vacaciones por parte de los trabajadores y trabajadoras y el descanso de la faena diaria.
8. Desarrollar y mantener un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de accidentes y enfermedades ocupacionales, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la presente Ley.
9. Desarrollar y mantener un Sistema de Vigilancia de la utilización del tiempo libre, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la presente Ley.
10. Reportar los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, de conformidad con el Reglamento de la presente Ley.

En el mismo orden de ideas la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo ( LOPCYMAT.) en su artículo 59 da la posibilidad a los trabajadores de que conozcan el amplio campo que tienen en materia de protección laboral, el cual resulta muy favorable para ellos en el sentido de que se puedan sentir más cómodos y seguros, y a su vez permite una mejor interacción entre ellos y su sitio de trabajo; de tal manera que se encuentren conscientes a qué riesgos están expuestos y que deben hacer para minimizarlos.

**Artículo 59.** A los efectos de la protección de los trabajadores y trabajadoras, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que:

1. Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a las personas con discapacidad o necesidades especiales.
2. Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a las personas con discapacidad o necesidades especiales.
3. Preste protección a la salud y a la vida de los trabajadores y trabajadoras contra todas las condiciones peligrosas en el trabajo.
4. Facilite la disponibilidad de tiempo y las comodidades necesarias para recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas; así como la capacitación técnica y profesional.
5. Impida cualquier tipo de discriminación.
6. Garantice el auxilio inmediato al trabajador o la trabajadora lesionada o enfermo.
7. Garantice todos los electos del saneamiento básico en los puestos de trabajo en las empresas, establecimientos, explotaciones o faenas, y en las áreas adyacentes a los mismos.

A continuación se presentan los Artículos N° 70 y N° 71 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo:

**Artículo 70.**

Se entiende por enfermedad ocupacional, los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o

bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes. Se presumirá el carácter ocupacional de aquellos estados patológicos incluidos en la lista de enfermedades ocupacionales establecidas en las normas técnicas de la presente Ley, y las que en lo sucesivo se añadieran en revisiones periódicas realizadas por el Ministerio con competencia en materia de seguridad y salud en el trabajo conjuntamente con el Ministerio con competencia en materia de salud.

#### **Artículo 71.**

Las secuelas o deformidades permanentes provenientes de enfermedades ocupacionales o accidentes de trabajo, que vulneren las facultades humanas, más allá de la simple pérdida de la capacidad de ganancias, alterando la integridad emocional y psíquica del trabajador o de la trabajadora lesionado, se consideran equiparables, a los fines de la responsabilidad subjetiva del empleador o de la empleadora, a la discapacidad permanente en el grado que señale el Reglamento de la presente Ley.

#### **Definición de Términos Básicos**

**Accidente:** Es todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad y origina una o más lesiones.

**Agente:** Objeto, sustancia o microorganismo que actúa directamente sobre el individuo, capaz de producir lesiones.

**Biomecánica:** Disciplina relacionada con la anatomía de la función y las respuestas fisiológicas a los esfuerzos del trabajo.

**Carga Postural:** Es aquella derivada del trabajo por la molestia que genera a largo y corto plazo, ya que puede producir enfermedades músculo-esqueléticas.

**Condiciones de trabajo:** Condiciones especiales bajo las cuales se realizan las tareas, los servicios sociales que prestan a los trabajadores y los factores externos al medio ambiente de trabajo que tienen influencia sobre él.

**Dorsopatía:** Son todas aquellas lesiones causadas a nivel músculo esquelético.

**Enfermedad Profesional:** Es el estado patológico contraído del trabajo o exposicional medio en el que el trabajador se encuentre obligado a trabajar y aquellos estados patológicos imputables a la acción de agentes físicos, condiciones ergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, agentes biológicos, factores psicológicos y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes, contraídos en el ambiente de trabajo.

**Mecánica Corporal:** Estudio del equilibrio y movimiento armónico del cuerpo y trata el funcionamiento correcto y armónico del aparato músculo esquelético en coordinación con el sistema nervioso.

**Medio Ambiente de Trabajo:** Son los lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas vinculadas por una relación de trabajo presten servicios a empresas, oficinas, explotaciones, establecimientos industriales, agropecuarios y especiales o de cualquier naturaleza que sean, públicos o privados, con las excepciones que establece la ley.

**Postura:** Es la posición que el cuerpo adopta al desempeñar un trabajo.

**Puesto de Trabajo:** Abarca todos los sitios donde los trabajadores deben permanecer o donde tienen que acudir por razón de su trabajo y que se hallan bajo el control directo o indirecto del empleador.

**Riesgo:** Probabilidad de ocurrencia de un suceso, causado por la combinación de los factores y agentes, presentes en el medio ambiente de trabajo.

**Salud Ocupacional:** Doctrina multidisciplinaria que vincula a la higiene, seguridad y medicina del trabajo con la finalidad de diagnosticar, vigilar, estudiar, controlar y mejorar el medio ambiente laboral, las enfermedades y los accidentes de trabajo, así como el entorno de los ciudadanos de la comunidad.

### **CAPITULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

Dentro de los aspectos de tipo metodológico resulta indispensable una relación de todos los que van a ser implementados, para la obtención de la mayor y mejor información de una manera más óptima, confiable y precisa. Es esencial estudiar procesos que faciliten esa tarea, y que también hagan accesibles los recursos físicos y técnicos. Por ello es indispensable en esta sección la aplicación de una metodología de investigación. La metodología es un procedimiento general para obtener de manera precisa el objetivo de la investigación, es aquí que se planificará la forma como se llevará a cabo el trabajo y las técnicas utilizadas para la recolección de la información.

Según Tamayo y Tamayo (2004:91), “la metodología constituye la médula del plan, se refiere a la descripción de las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y de recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos, y las técnicas de análisis”. Asimismo denotan “(...) científicamente la metodología es un procedimiento general para lograr de una manera precisa el objetivo de la investigación” (p.113)

#### **Paradigma de la Investigación**

Un paradigma según Martínez (1999:43) “es una manera de representar objetivamente un conocimiento, un modelo al cual se llega para convalidar una manera de percibir, la realidad, utilizando una forma particular de ver las cosas. Los paradigmas citando al autor son “un cuerpo de creencias, presupuestos, reglas y procedimientos que definen como hay que hacer ciencia”. Se refiere a los modelos de acción para la búsqueda del conocimiento. Entre las concepciones paradigmáticas

más comunes en investigación tenemos, los enfoques cuantitativos y los enfoques cualitativos.

La metodología de la investigación, estipula la estructura fundamental y específica del estudio; también debe especificar los pasos que habrán de tomarse para recabar los datos y precisar el ambiente en que se realizará el estudio; esto quiere decir, que el investigador debe decir dónde habrán de llevarse a cabo las intervenciones y la recolección de datos. La naturaleza de la presente investigación es de tipo cuantitativo, es decir según Stracuzzi y Pestana (2006), es:

Aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre determinadas variables. Se caracteriza por privilegiar el dato como esencia sustancial de su argumentación. El dato es la expresión concreta que simboliza una realidad. Esta afirmación se sustenta en el principio de que lo que no se puede medir no es digno de credibilidad. Por ello, todo debe estar soportado en el número, en el dato estadístico que aproxima a la manifestación del fenómeno. (p. 39).

Así pues, este estudio es cuantitativo, porque busca la medición objetiva, estructurada y sistemática del fenómeno a estudiar, en este caso, determinar la incidencia de las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral involucrado en el ejercicio clínico de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

### **Tipo de Investigación**

Permite al investigador elegir las características propias que él pretende darle a su estudio, la parte subjetiva juega un papel importante en este aparte, en cuanto la metodología se adapta a las necesidades de cada investigador y no al revés, como en capítulos anteriores que el investigador debe seguir la norma, sin romper los

esquemas propios del proceso de investigar. Al respecto Tamayo y Tamayo (2004:70) dice que: “El tipo se define como la estructura a seguir en una investigación ejerciendo el control de la misma, a fin de encontrar los resultados confiables y su relación con las interrogantes surgidos de los supuestos problemas.”

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente trabajo se soportara en una investigación es de campo apoyado en un nivel descriptivo y evaluativo. Según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL 2011:16), “se entiende por investigación de campo el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza o factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia”.

En consecuencia, el tipo de investigación a utilizar es de Campo, definiéndose según el Manual de Trabajos de Grado, de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2011:18) como:

“El análisis sistemático de los problemas de la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas, efectos, o predecir ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoque en investigación conocidos o en desarrollo”.

Según el marco a que tiene lugar la investigación se define de campo por estudiarse el fenómeno en su ambiente natural y describir cada uno de los elementos que intervienen en el hecho investigado. Relativo a la investigación de campo Ander-Egg (1999:124) afirma que “El trabajo de campo es aquella parte de un estudio o investigación que se realiza en contacto directo con la comunidad, grupos o personas que son motivos de estudio”.

Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Por lo que ésta investigación se considera de campo, porque el autor estudiará, observará y diagnosticará la problemática, basada en la incidencia de las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral involucrado en el ejercicio clínico de las Higienistas dentales desde el sitio geográfico donde se suceden los acontecimientos e irregularidades del trabajo.

Así mismo se apoya en una investigación descriptiva, la cual según Hernández, (1998:59) expresa que la investigación descriptiva: “Es aquella que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o de cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis”. De igual forma, el estudio tiene una condición descriptiva, debido a que mide o evalúa aspectos diversos: dimensiones o componentes del fenómeno así como todo lo relacionado con éste.

El presente estudio es de tipo descriptivo, porque comprende la descripción de características que presenta las Condiciones del Medio Ambiente laboral al que están expuestas las Higienistas, así como las Alteraciones ergonómicas en la Salud que afectan el desempeño laboral y las oportunidades de mejora factibles de implementarse, según la LOPCYMAT encaminadas a minimizar los factores de riesgo ergonómico.

Afirma Rodríguez, M (2001:123): “Los estudios descriptivos como su nombre lo indica, tiene por objeto la descripción de los fenómenos. Se basan fundamentalmente en la observación, la cual se realiza en el ambiente natural de aparición de los fenómenos”.

En este sentido, la investigación descriptiva le permitió a los investigadores especificar todos y cada uno de los elementos que intervienen en la incidencia de las

condiciones ergonómicas en el desempeño laboral involucrado en el ejercicio clínico de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Y además descriptiva porque parte del principio de conocer los elementos de juicio que facilitarán la comprensión de las causas que han generado el problema. Es así como se hace necesario conocer el entorno informativo donde se realiza la investigación, para emitir algún juicio y facilitar la comprensión de las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral, como problema de investigación.

### **Diseño de la Investigación No Experimental Transeccional:**

La presente investigación requiere un diseño de investigación no experimental, definida por Baptista P (2006: 189- 191) como “la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables”. Es decir, es investigación donde no se hace variar intencionalmente las variables independientes. Lo que se realiza en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

Adicionalmente, la presente investigación se ubica según su número de momentos o puntos de tiempo en que se recolectan datos como una investigación Transeccional o Transversal, definida por dicho autor como un estudio donde “se recolectan datos en un solo momento, un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. A su vez, y según su clasificación, se ubica en un diseño Transeccional Descriptivo ya que “su procedimiento consiste en medir en un grupo de personas u objetos una o más variables y proporcionar su descripción”

De acuerdo a lo anterior, en la presente investigación se podrá obtener la información necesaria en una sola medición, en un único momento, recolectada

directamente de la realidad, aportada por los sujetos de estudio (las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de una Universidad Autónoma)

### **Estrategia metodológica**

La estrategia a utilizar será el apoyo en la elaboración de un cuadro técnico metodológico, el cual define Calelo y Neuhaus (1985:) como: “(...) un cuadro que ilustra el proceso por el cual llegamos, a través de pasos sucesivos de concretización, de aproximación a la realidad, a la identificación del dato con el confrontaremos nuestras suposiciones, o proposiciones hipotéticas”. En este sentido el cuadro técnico metodológico se desarrollara desde el momento que la autora inicie el trabajo investigativo. Del análisis de los mismos se procederá a estructurar cada uno de los ítems que definirán el instrumento de recolección de los datos. En este caso las dimensiones intervinientes son: Condiciones del Medio Ambiente laboral Alteraciones ergonómicas en la Salud, y desempeño laboral, estructurado de la siguiente manera. (Ver cuadro técnico metodológico anexos G).

### **Población**

La Población es el conjunto de individuos para los cuales serán válidas las conclusiones que se obtengan de los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación.

Al respecto Arias F (2006:86) señala que la población “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Está queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”. De acuerdo a lo antes planteado la población del estudio está conformada por 62 Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Debido a que la misma no es una población abordable por

la investigadora se trabajará con una muestra representativa de la totalidad de la población.

## **Muestra**

Según Ander – Egg, (1999:155), “la muestra es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en la totalidad de una población, partiendo de una fracción de la población considerada”. La muestra es un grupo incluido en forma activa en el estudio, es siempre una parte del subconjunto de la población que integra la investigación.

En este sentido, la muestra seleccionada estuvo constituida por el 100% de la población lo que significa hacer un muestreo de tipo censal definido por Arias (2006:89), como “Aquel en que los elementos que conforman la población son los que presentan la muestra, es decir, la totalidad de la muestra es el 100% de la población”. La muestra para el estudio quedara conformada por la totalidad de la población es decir por 62 Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

## **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

En esta parte del proceso de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos son los elementos esenciales para darle verdadera forma al contexto de donde se recogerá la información de primera línea y todos los otros datos con que los informantes y los procedimientos que se sigan enriquezcan a la metodología, parte en la cual se pone de manifiesto la pericia de la investigadora; así se tiene entonces que las Técnicas e instrumentos para la recolección de datos según El Manual para la Elaboración Presentación y Evaluación del Anteproyecto Trabajo

Especial de Grado e Informe de Pasantía del I.U.T.A., (2.005) define a las técnicas e instrumentos de recolección de datos como:

La parte operativa del diseño de investigación. Hace relación al procedimiento, condiciones y lugar de la recolección de datos. Una vez seleccionado el tipo de investigación y la muestra de acuerdo con el problema de estudio, la siguiente etapa consiste en recolectar los datos pertinentes de las variables. En toda investigación se aplica por lo menos un instrumento para medir las variables contenidas en el problema. (p. 28).

Dicho esto, las técnicas que se utilizarán en la presente investigación serán: La observación directa, dos encuestas y la revisión bibliográfica. La observación directa, se realizara en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, como prueba piloto, con el objeto de recaudar información acerca de incidencia de las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral involucrado en el ejercicio clínico de las Higienistas dentales; para conocer y determinar de forma exacta la situación problema y su influencia e incidencia más resaltante.

Además, se realizó una encuesta de sintomatología ergonómica y factores propios del individuo basadas en el Cuestionario Nórdico Estandarizado, para la detección y análisis de síntomas musculo esqueléticos, asociados a preguntas tomadas de la Encuesta de Condiciones de Trabajo y salud.

La encuesta abordó los siguientes ítems: Datos personales, datos de descripción de la actividad realizada, aparición de síntomas osteo-musculares, ritmo de trabajo, control y autonomía sobre las tareas realizadas. Las encuestas se entregaron a cada trabajador quien la respondió de forma libre y autónoma.

Seguidamente se aplicó una encuesta estructurada la cual se realizará con el propósito de recabar información con algunos informantes pertenecientes a la población sujeta al estudio, la misma es una forma específica de interacción social

que tiene por objeto recolectar datos para tomar la información del sitio donde se produce. El instrumento utilizado para el levantamiento de la información será el cuestionario el cual consiste, según la Universidad Nacional Abierta (2002:316) en: “Una serie de preguntas cuyas características; permiten obtener información escrita de los respondientes”.

### **Instrumento de Recolección de Datos**

Con respecto a los instrumentos de recolección de datos Arias F (2004:53), expresa que “son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Son ejemplos de instrumentos; formatos de cuestionario, guías de observación, escalas de aptitudes u opinión, entre otros”. En este sentido, Tamayo y Tamayo (2004:123) se refiere al cuestionario, diciendo que: “Es un listado de preguntas escritas o integradas a un documento, cuyas respuestas permiten obtener información acerca de un determinado tema”. Por su parte Zambrano (2001:179) define preguntas cerradas como: “aquella que se caracteriza porque el entrevistado se apegue a un formato de preguntas y de respuestas cuyo orden y redacción permanecen invariables, administrándose a un número de entrevistados”.

De igual forma, se elaboraron dos (2), cuestionarios como instrumento de recolección de datos, con el objeto de conocer las opiniones de las personas que conforman la muestra. Al respecto Rodríguez M (2001:9), indica “Los cuestionarios consisten en un conjunto más o menos amplio de preguntas que se consideran relevantes para el rasgo, características o variables que son objeto de estudios”. Uno de los cuestionarios que se elaboró estuvo constituido por veintidós (22) preguntas. Según Tamayo y Tamayo (2004), el cuestionario:

Es de gran utilidad en la investigación científica, ya que constituye una forma concreta de la técnica de observación,

logrando que el investigador fije su atención en ciertos aspectos del fenómeno que se consideran esenciales, permite, además aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio. (p.124)

En este sentido, este instrumento se construirá generando un número de interrogantes que se administraran a la muestra, para poder alcanzar los objetivos establecidos en la investigación. El cuestionario se aplicó a 62 Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, el mismo estará estructurado por dos alternativas de respuestas de escala tipo Likert. En este sentido, las alternativas tipo Likert. Según Palella y Martins (2004: 139), lo define como: “un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se le administra”.

Mientras que, el cuestionario Nórdico de síntomas osteomusculares en su versión validada en español, también conocido como cuestionario de Kuorinka, se aplicó a 62 Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, el mismo, es estandarizado para la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, 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.

El cuestionario que se le aplicó fue el Cuestionario Nórdico Estandarizado, (ver anexo B) estructurado por situaciones de síntomas que involucran 9 respuestas. Dicho cuestionario permitió también, recabar información sobre la presencia de síntomas músculo-esqueléticos como dolor o molestia u otro síntoma por región anatómica. Así mismo, a los trabajadores se les suministró un diagrama corporal para facilitar la identificación de las regiones corporales

## **Validez y Confiabilidad del Instrumento:**

### **Validez:**

La validez de un instrumento según Hernández y otros (1991. 243) “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir”, que en la presente investigación se resume la incidencia de las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral involucrado en el ejercicio clínico de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Para esto, en la presente investigación, se llevó a cabo la determinación de la validez a través de Juicio de Expertos, donde se les suministrara el instrumento elaborado, en conjunto con el instrumento de evaluación y validación, a tres (3) expertos en la materia. (Ver Validación en Anexos). Tomando en cuenta dichas revisiones, se redactara la versión definitiva del instrumento la cual fue validada satisfactoriamente, tomando en cuenta la Adecuación, Redacción y Pertinencia de cada uno de los ítems.

### **Confiabilidad**

Para Hernández y Otros (1991) explica a cerca de la Confiabilidad que “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados” (p. 242). Así mismo, el autor señala que existen diferentes instrumentos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición; en el caso de la presente investigación, la confiabilidad del instrumento se determinó a través de la aplicación de una Prueba Piloto a una muestra de 10 sujetos pertenecientes a la población determinada.

El análisis estadístico de los resultados de dicha prueba piloto se realizará, a través del coeficiente de Alpha de Crombach, que es el coeficiente adecuado al tipo de instrumento de recolección de datos utilizado (Escalamiento tipo Likert) que según

Hernández y otros (1991) este coeficiente “requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1” (pág. 251). Para tal efecto, se aplicara la siguiente fórmula:

**Calculo de Confiabilidad con Estudio Piloto:**

Coeficiente de Alfa de Cronbach (en Hernández y otros. Año 1991. p.251):

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_p^2}{S^2 T} \right]$$

Dónde:

$\alpha$  = Coeficiente de Confiabilidad.

$K$  = Número de Ítems.

$\sum S_p^2$  = Sumatoria de la Varianza.

$S^2 T$  = Varianza Total.

**Confiabilidad Obtenida y su Interpretación:**

Los coeficientes de Confiabilidad pueden oscilar entre cero (0) y uno (1), siendo los valores más cercanos a cero (0) más factibles a error de medición y los más cercanos a uno (1) los representantes de la máxima confiabilidad. Los valores de la confiabilidad de la presente investigación resultaron muy altos, con un valor de 0,84 lo cual indica que el instrumento elaborado es muy alta confiabilidad para ser aplicado a otras muestras en situaciones similares, según tabla que se indica a continuación:

<b>Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad</b>	
<b><u>Rangos Coeficiente Alfa</u></b>	
<b>Muy Alta</b>	<b>0,81 a 1,00</b>
<b>Alta</b>	<b>0,61 a 0,80</b>
<b>Moderada</b>	<b>0,41 a 0,60</b>
<b>Baja</b>	<b>0,21 a 0,40</b>
<b>Muy Baja</b>	<b>0,01 a 0,20</b>

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

El análisis de los resultados según, Balestrini M (2006), se realiza al culminar la recolección de los datos, los cuales fueron sometidos a un proceso de recuento que conlleva a la interpretación de resultados y al logro de las conclusiones, a través de todos los resultados obtenidos.

Una vez finalizada la etapa de la recolección de la información a través de los instrumentos aplicados a las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, se procedió al análisis e interpretación de los resultados, lo cual se realizó en función de los objetivos, las variables propuestas por el problema de estudio y los supuestos teóricos que sostienen la investigación.

El procesamiento de los datos obtenidos mediante la aplicación de los dos (2), instrumentos para determinar las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, se realizó a través de la tabulación elaboración de tablas y gráficas con los datos obtenidos de las respuestas emitidas por las encuestadas. Los resultados son presentados en el mismo orden en que se plantean los ítems en los instrumentos elaborados para tal efecto.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se aplicó el análisis estadístico porcentual dispersivo, lo cual permitió comparar los porcentajes observados en las respuestas emitidas en los dos (2), instrumentos de recolección de datos por la muestra seleccionada. Las frecuencias más relevantes para establecer los porcentajes de las opiniones de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología condujeron a emitir las conclusiones de la investigación.

## RESULTADOS DEL INSTRUMENTO DEL CUESTIONARIO DE ESCALA TIPO LIKERT

A continuación, se señala la descripción y el análisis de los resultados obtenidos en el estudio realizado, con la finalidad de obtener información necesaria para permitir desarrollar y cumplir con los objetivos propuestos en la presente investigación. Para lo cual fue aplicado el instrumento de recolección diseñado, conformado por veintidós (22), ítems a una muestra significativa de sesenta y dos (62), Higienistas dentales de la Facultad de Odontología.

Para el análisis de los datos obtenidos, se tomó como referencia las dimensiones, cada una con sus respectivos indicadores e ítems anteriormente señalados en el Cuadro Técnico Metodológico, el cual sustentó dicho instrumento, aplicando metodología estadística adecuada según las exigencias de la investigación, con la finalidad de obtener la medición de actitudes mediante el Escalamiento tipo Likert, las cuales se representan a continuación a través de cuadros y gráficos de los respectivos resultados para su interpretación; tomando en cuenta que las alternativas de respuesta fueron “si y no”.

En este sentido, se utilizaron tablas de frecuencia y gráficos de barras, donde se especificaron las respuestas a cada una de las preguntas formuladas, además los resultados obtenidos se agruparon según los objetivos perseguidos por la investigación y en función de las variables con el propósito de obtener una información confiable, tal como se indica a continuación:

### Ítem N° 1

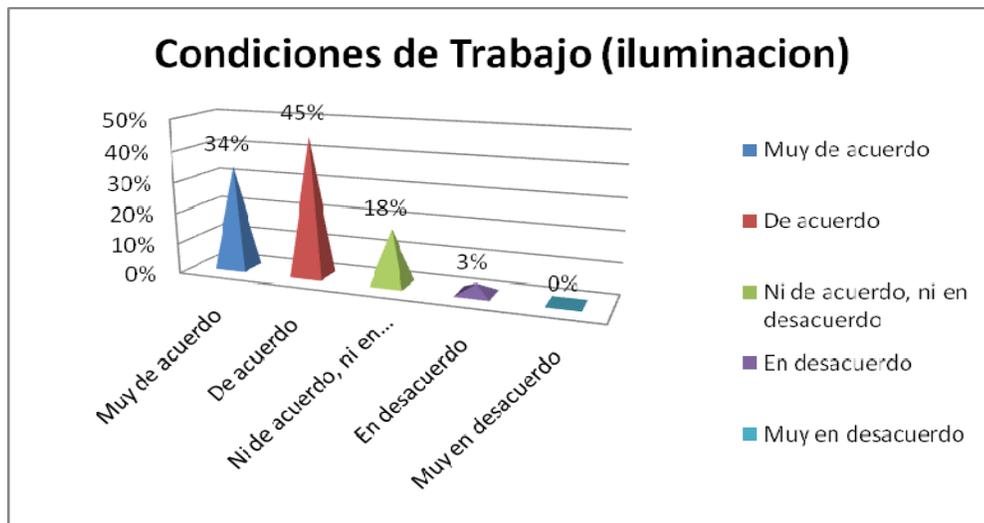
¿El nivel de iluminación en su área de trabajo no es satisfactorio?

Cuadro N 1

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	21	34%
2	De acuerdo	28	45%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	18%
4	En desacuerdo	2	3%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 1



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #2

**Análisis:**

En cuanto a los resultados obtenidos en el ítem N° 1, como se observa en el gráfico N #1 , el treinta y cuatro por ciento (34%) de los encuestados respondieron que muy de acuerdo, un cuarenta y cinco por ciento (45%) respondió de acuerdo, mientras que un dieciocho por ciento (18%) indicó que Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, y el tres por ciento (3%) contestó en desacuerdo, con el nivel de iluminación de su sitio de trabajo. Estos resultados constituyen un aspecto relevante con respecto a las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología.

**Ítem N° 2**

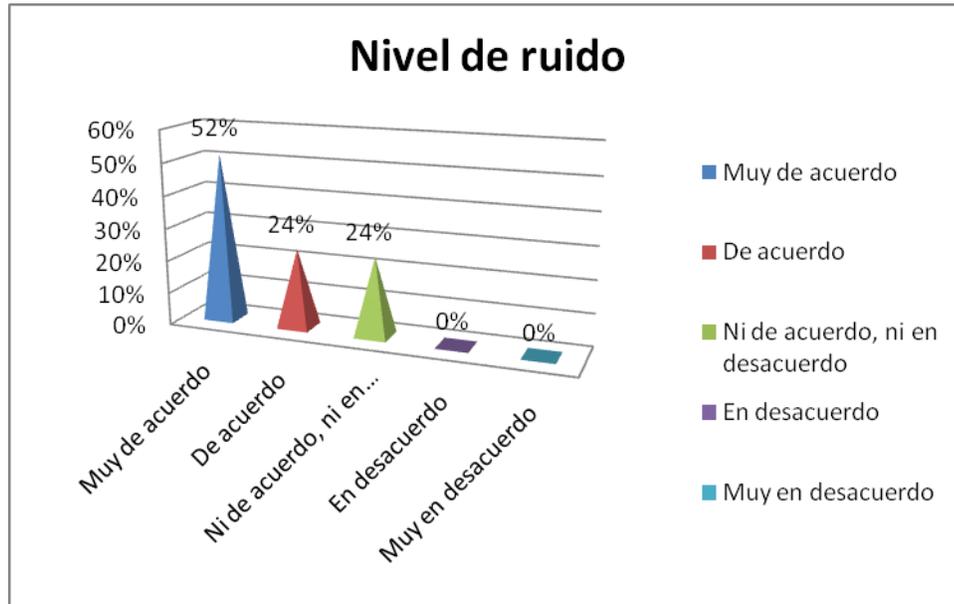
¿El nivel de ruido interfiere en la concentración?

Cuadro N 2

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	32	52%
2	De acuerdo	15	24%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	15	24%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 2**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #2

**Análisis:**

Es por ello que los resultados obtenidos en el ítem N° 2, arrojan que un cincuenta y dos por ciento (52%) de los encuestados respondió que el ruido interfiere con la concentración de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, mientras que el veinticuatro por ciento (24%) respondió estar de acuerdo, por lo que amerita mejorar las condiciones ergonómicas de su desempeño laboral.

### Ítem N° 3

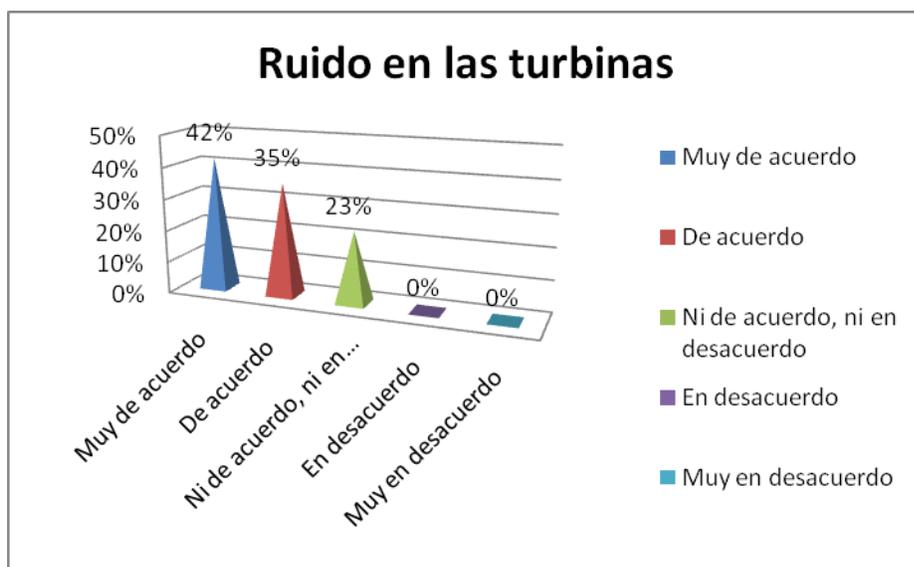
¿Te sientes agotado por el ruido que producen las turbinas?

Cuadro 3

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	26	42%
2	De acuerdo	22	35%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	14	23%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 3



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #

**Análisis:**

Observando los resultados obtenidos en el ítem N° 3, como se evidencia en el cuadro y en el gráfico N #3, el cuarenta y dos por ciento (42%) de los encuestados respondió que se sienten agotados por el ruido que producen las turbinas permitiendo inferir que es necesario mejorar las condiciones ergonómicas de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología.

**Ítem N° 4**

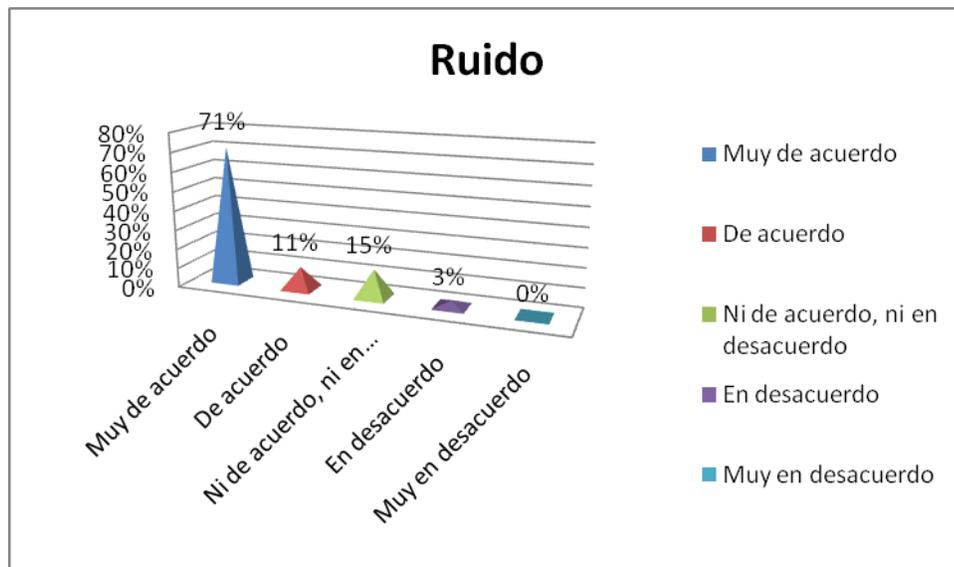
¿En las áreas clínicas se utilizan protectores auditivos durante las jornadas diarias?

Cuadro N 4

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	44	71%
2	De acuerdo	7	11%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	15%
4	En desacuerdo	2	3%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 4**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #

**Análisis:**

El gráfico N #4 muestra que un setenta y uno por ciento (71%) de los encuestados respondieron que usan protectores auditivos durante las jornadas diarias, mientras que tan solo un diez por ciento (10%) respondió que sí. Estos resultados dan a conocer las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, proyectando que se necesita mejorar las condiciones de trabajo a las que están expuestas.

### Ítem N° 5

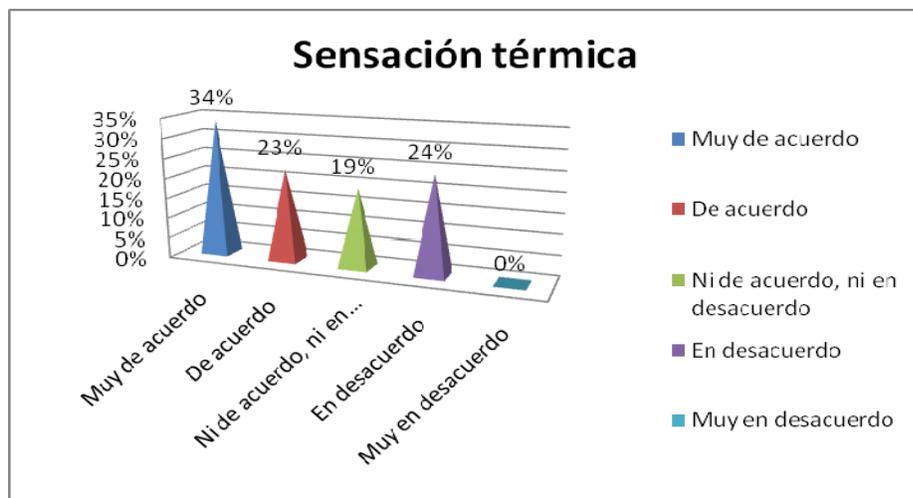
¿La sensación térmica en su área de trabajo es poco comfortable?

Cuadro N 5

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	21	34%
2	De acuerdo	14	23%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	19%
4	En desacuerdo	15	24%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 5



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #5

**Análisis:**

Los resultados obtenidos en el ítem N° 5, evidencian que un treinta y cuatro por ciento (34%) de las personas encuestadas respondieron estar muy de acuerdo en que trabajan bajo condiciones de mucho calor por lo que la sensación térmica en su área de trabajo es poco comfortable. Es por ello que deben darle más importancia al diseño ergonómico del puesto de trabajo de las Higienistas de la facultad.

**Ítem N° 6**

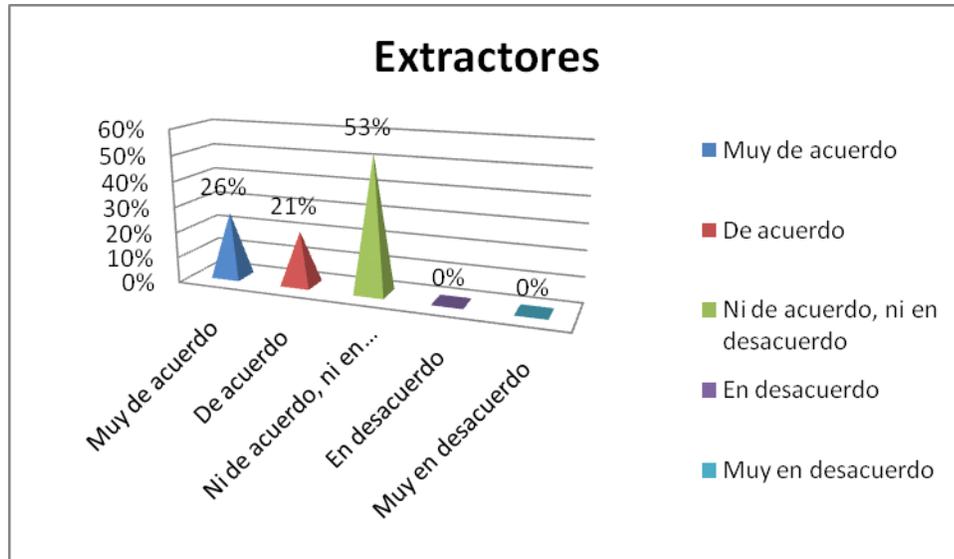
¿Existen extractores en el área clínica donde te desempeñas?

Cuadro N 6

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	16	26%
2	De acuerdo	13	21%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	33	53%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 6**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #

**Análisis:**

El ítem N° 6 junto al gráfico N #, 6 demuestran que un cincuenta y tres por ciento (53%) de las personas encuestadas respondieron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo de que existen extractores en el área clínica donde se desempeñan, dando a entender que las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, necesitan mejorar.

### Ítem N° 7

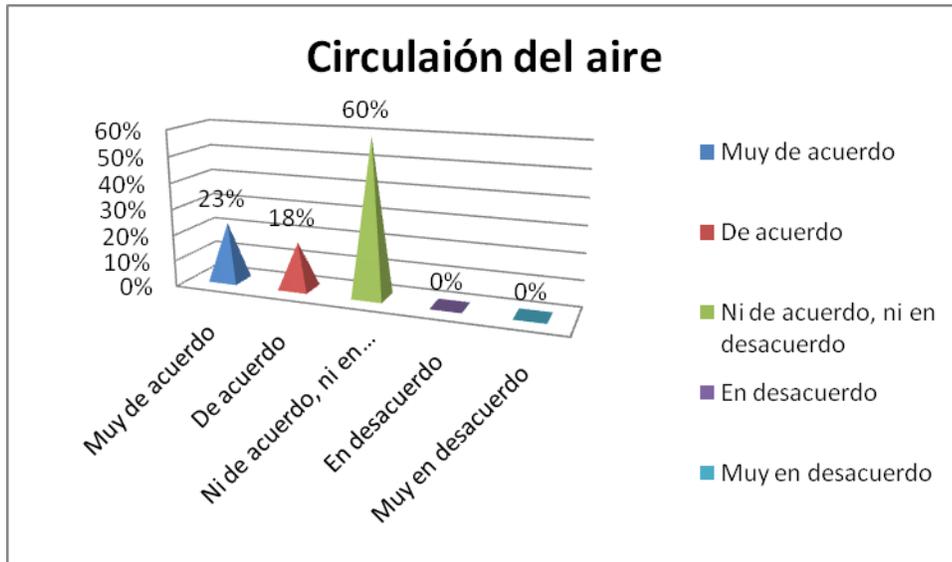
¿El sistema de ventilación permite la circulación del aire dentro de su área de trabajo?

Cuadro N 7

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	14	23%
2	De acuerdo	11	18%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	37	60%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 7



Fuente: Datos aportados por el Cuadro # 7

**Análisis:**

Como se puede observar en el gráfico N # 6 que arrojo el ítem N° 6, el sesenta por ciento (60%) de los encuestados respondió estar ni de acuerdo ni en desacuerdo en que el sistema de ventilación no permite la circulación del aire dentro del área de trabajo de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, por lo que amerita mejorar las condiciones ergonómicas de su desempeño laboral.

**Ítem N° 8**

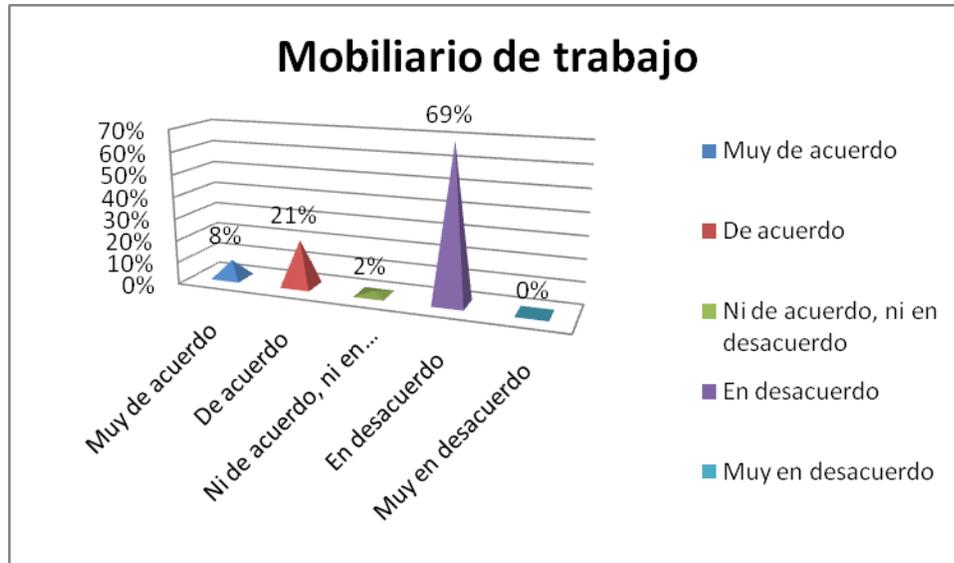
¿La silla asignada para realizar sus labores posee espaldar de altura ajustable y con apoyo torácico lumbar?

Cuadro N 8

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	5	8%
2	De acuerdo	13	21%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	2%
4	En desacuerdo	43	69%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 8**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro # 8

**Análisis:**

Referente a los resultados obtenidos en el ítem N° 8, como se observa en el gráfico N #, 8 el sesenta y nueve por ciento (69%) de los encuestados respondió estar en desacuerdo en que la silla asignada para realizar sus labores no posee el espaldar adecuado ni la altura ajustable que le brinde apoyo torácico particularmente las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de una Universidad Autónoma, así como a la gerencia alta y media.

### Ítem N° 9

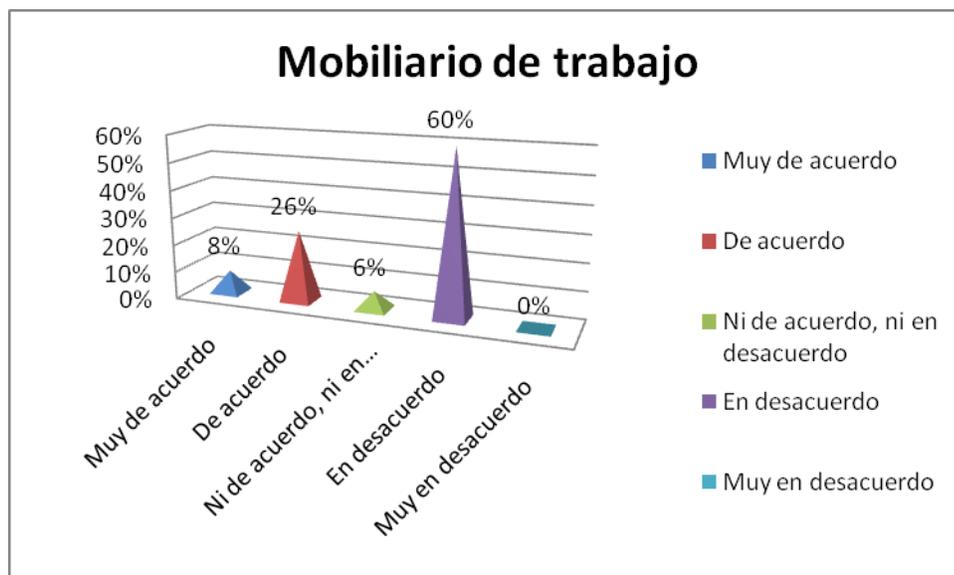
¿La mesa de trabajo donde te desempeñas puedes apoyar los brazos a la altura de tus codos?

Cuadro N 9

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	5	8%
2	De acuerdo	16	26%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	6%
4	En desacuerdo	37	60%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 9



Fuente: Datos aportados por el Cuadro # 9

### **Análisis:**

Respecto a los resultados obtenidos en el ítem N° 9, como se muestra en el gráfico N #, 9 el sesenta por ciento (60%) de los encuestados respondió estar en desacuerdo en que la mesa de trabajo donde se desempeña no presta el apoyo necesario de los brazos a la altura de tus codos, para las higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Lo que permite lograr la concientización en materia de salud laboral, como considerar medidas preventivas y correctivas relacionadas con las mejoras de las condiciones del medio ambiente de trabajo.

### **Ítem N° 10**

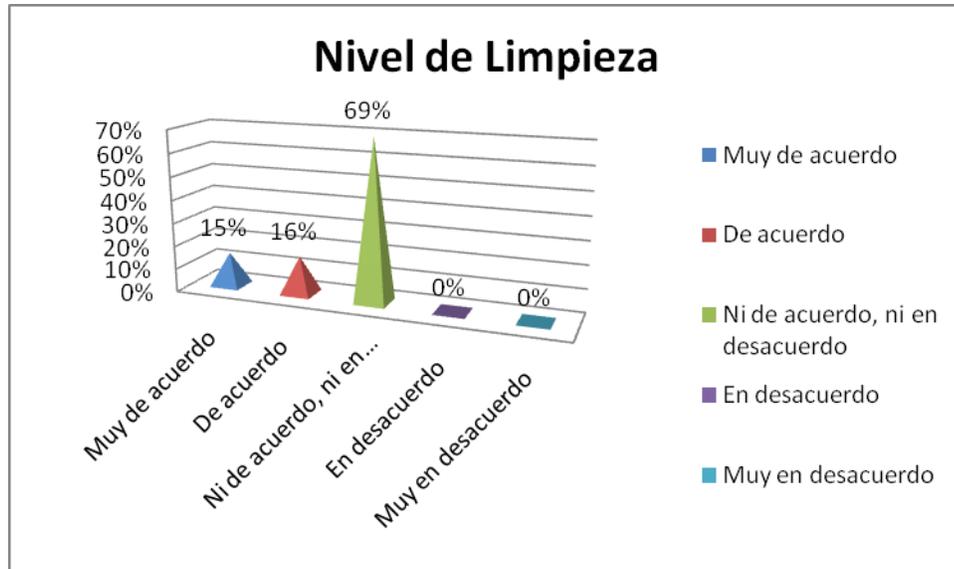
¿Las áreas clínicas de la Facultad de Odontología cuentan con área de limpieza?

Cuadro N 10

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	9	15%
2	De acuerdo	10	16%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	43	69%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 10**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #10

**Análisis:**

En cuanto a los resultados obtenidos en el ítem N° 10, como se observa en el gráfico N #, 10 un sesenta y nueve por ciento (69%) de los encuestados respondieron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo en que no cuentan con un área de limpieza destinada a la higiene y mantenimiento de las áreas de trabajo. Estos resultados dan a conocer que no se cumplen normas de seguridad laboral establecidas por la LOPCYMAT para que le permitan un desempeño eficiente a las higienistas que laboran en el área de odontología.

### Ítem N° 11

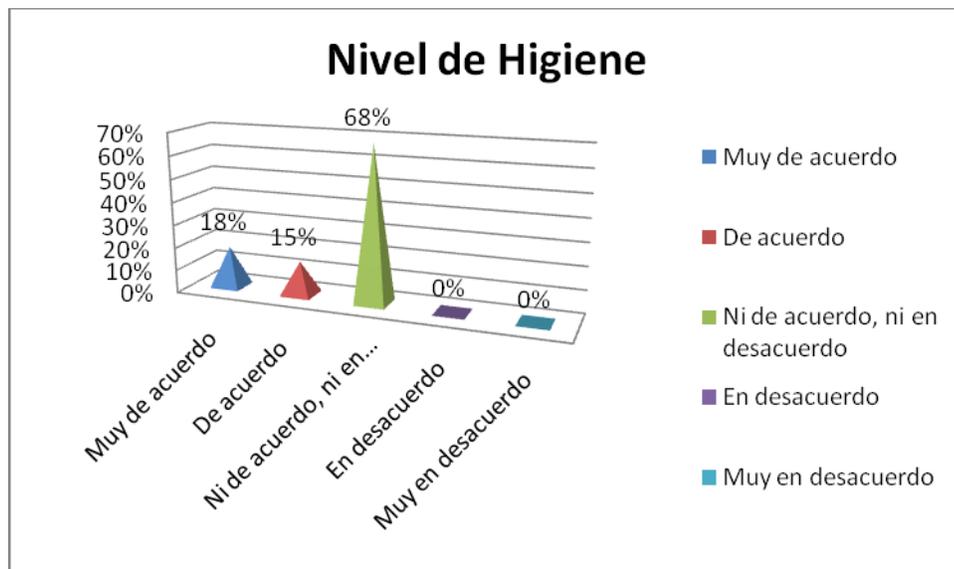
¿La limpieza diaria en las áreas clínicas de la Facultad de Odontología es rigurosa?

Cuadro N 11

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	11	18%
2	De acuerdo	9	15%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	42	68%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 11



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #11

### **Análisis:**

Con relación a los resultados obtenidos en el ítem N° 11, como se especifica en el gráfico N #, 11 el sesenta y ocho por ciento (68%) de los encuestados respondió estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, en que no existe una limpieza rigurosa en las áreas donde trabajan las higienistas dentales. Y es por ello, que se debe vigilar las condiciones laborales de los trabajadores de la facultad de odontología en materia de higiene y protección de salud, el cual es importante en el sentido de que puedan sentirse más cómodos y seguros.

### **Ítem N° 12**

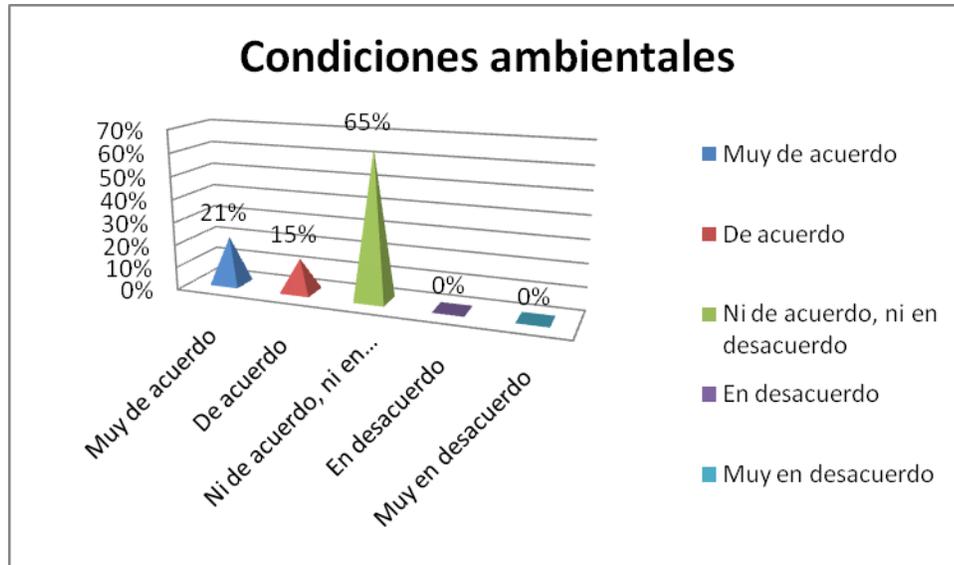
¿Las áreas de esterilización están independientes de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología?

Cuadro N 12

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	13	21%
2	De acuerdo	9	15%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	40	65%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 12**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro # 12

**Análisis:**

El gráfico precedente, obtenido de los resultados del ítem N° 12, muestra con claridad que el sesenta y cinco por ciento (65%) de los encuestados respondió esta ni de acuerdo ni en desacuerdo en que las áreas de esterilización están independiente de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología.

### Ítem N° 13

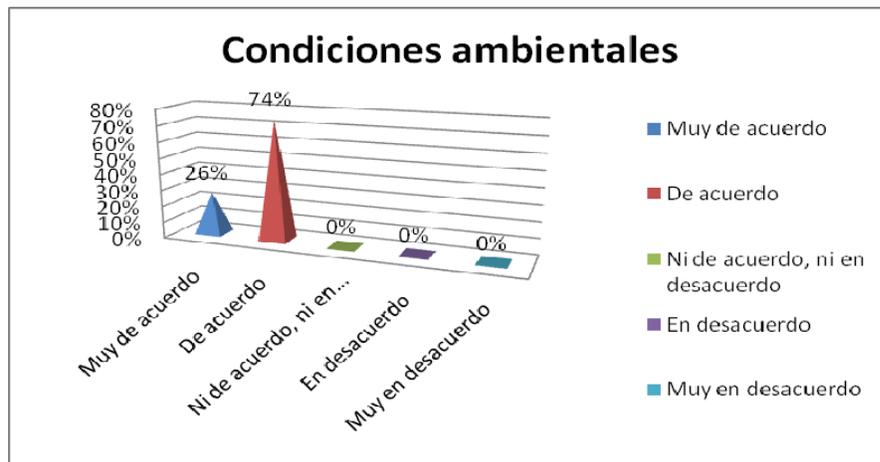
¿El área de almacenamiento de desechos tóxicos esta fuera de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología?

Cuadro N 13

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	16	26%
2	De acuerdo	46	74%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 13



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #13

**Análisis:**

Lo que da a concluir el ítem N° 13 se observa notoriamente en el gráfico N #,13 donde el setenta y cuatro por ciento (74%) de los encuestados respondió estar de acuerdo en que el área de almacenamiento de desechos tóxicos están fuera de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología.

**Ítem N° 14**

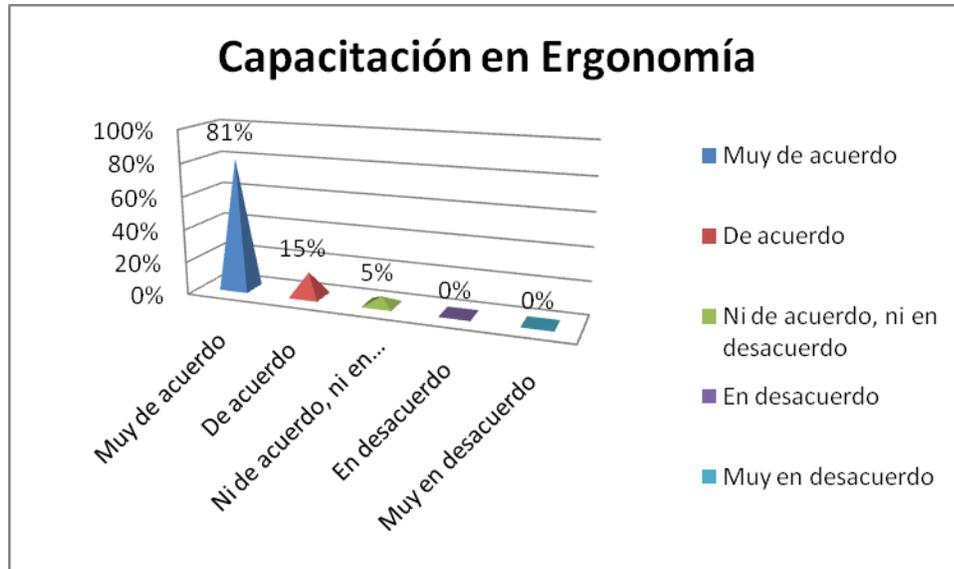
¿T e falta capacitarte en materia de prevención, salud y/o ergonomía?

Cuadro N 14

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	50	81%
2	De acuerdo	9	15%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	5%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 14**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #14

**Análisis:**

En cuanto a los resultados obtenidos en el ítem N° 14, como se observa en el gráfico N #, 14, el ochenta y uno por ciento (81%) de los encuestados respondió estar muy de acuerdo en que no reciben ninguna capacitación en prevención de enfermedades, salud ni en ergonomía elementos importantes para la salud y sobre todo para conocer la existencia de posturas adecuadas a la hora del trabajo clínico odontológico, evitando interrupciones, traslados innecesarios, movimientos incorrectos y posiciones de trabajos inadecuadas.

### Ítem N° 15

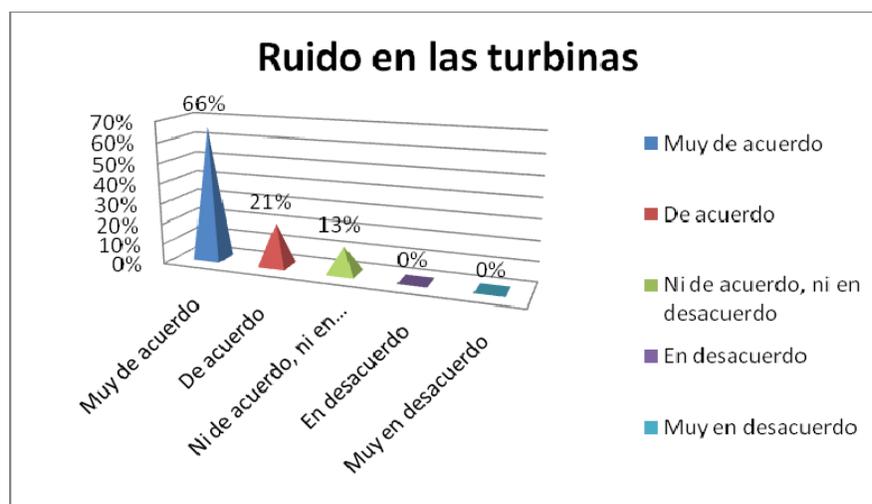
¿Estoy dispuesta(o) a emprender acciones que contribuyan a prevenir los problemas músculos esqueléticos?

Cuadro N 15

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	41	66%
2	De acuerdo	13	21%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	13%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 15



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #15

**Análisis:**

Observando los resultados obtenidos en el ítem N° 15, como se evidencia en el cuadro y en el gráfico N # 15, el sesenta y cinco por ciento (65%) de los encuestados respondió estar muy de acuerdo en que se sienten dispuestos a emprender acciones que contribuyan a prevenir los problemas relacionados a los músculos y esqueleto.

**Ítem N° 16**

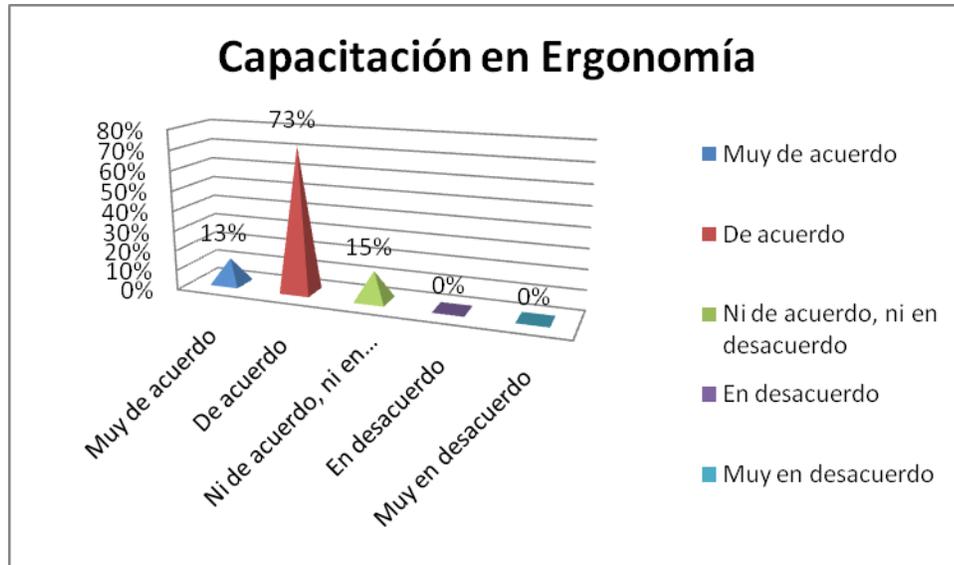
¿En las áreas clínicas de la Facultad de Odontología existen las condiciones para aplicar medidas preventivas?

Cuadro N 16

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	8	13%
2	De acuerdo	45	73%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	15%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 16**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #1

**Análisis:**

Referente a los resultados obtenidos en el ítem N° 16, como se observa en el gráfico N #, el setenta y tres por ciento (73%) de los encuestados respondió estar de acuerdo en que si existen las condiciones para aplicar medidas preventivas.

### Ítems N° 17

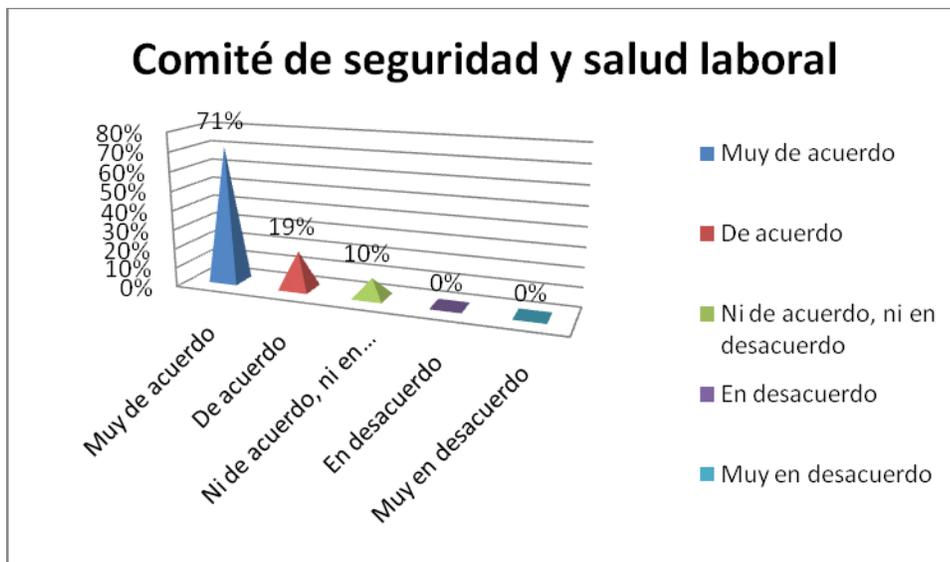
¿Estoy dispuesto a formar parte de un comité de seguridad y salud laboral?

Cuadro N 17

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	44	71%
2	De acuerdo	12	19%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	10%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 17



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #17

**Análisis:**

En cuanto a los resultados obtenidos en el ítem N° 17, como se observa en el gráfico N #, 17 un setenta y uno por ciento (71%) de los encuestados respondieron estar muy de acuerdo en que si están dispuestos a formar parte de un comité de seguridad y salud laboral. Estos resultados dan a conocer el ánimo que poseen los trabajadores de la facultad de odontología en laborar en óptimas condiciones físicas y ambientales.

**Ítem N° 18**

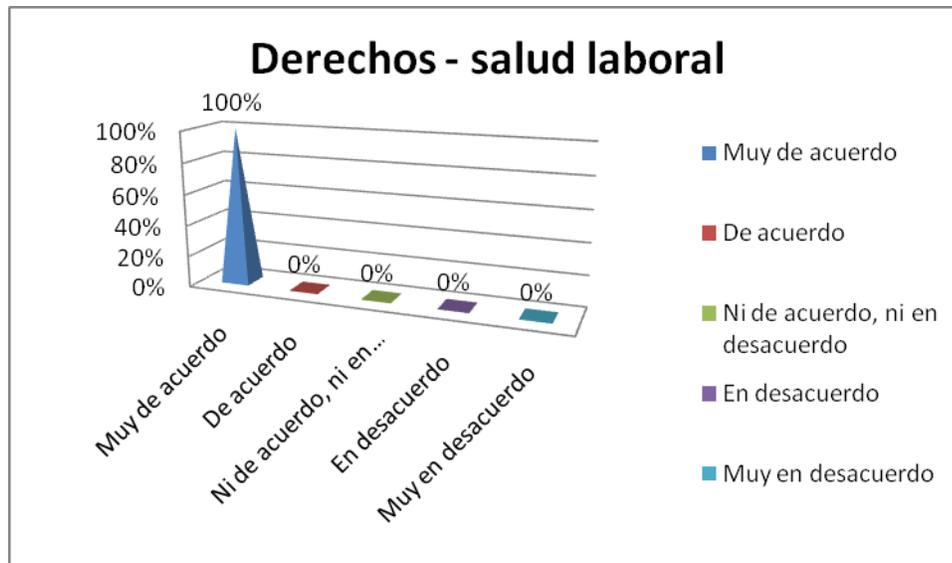
¿no conozco los derechos que en materia de salud laboral dictan las leyes para beneficio de la salud de los trabajadores?

.Cuadro N 18

	Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
	1	Muy de acuerdo	62	100%
	2	De acuerdo	0	0%
	3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 18**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #18

**Análisis:**

En relación a los resultados obtenidos en el ítem N° 18, como se observa en el gráfico N #18 el cien por ciento (100%) de los encuestados respondió que no conoce los derechos que en materia de salud laboral dictan las leyes para beneficio de la salud de los trabajadores. Por lo que se hace necesario capacitar al personal de la facultad de odontología en materia de ergonomía.

### Ítem N° 19

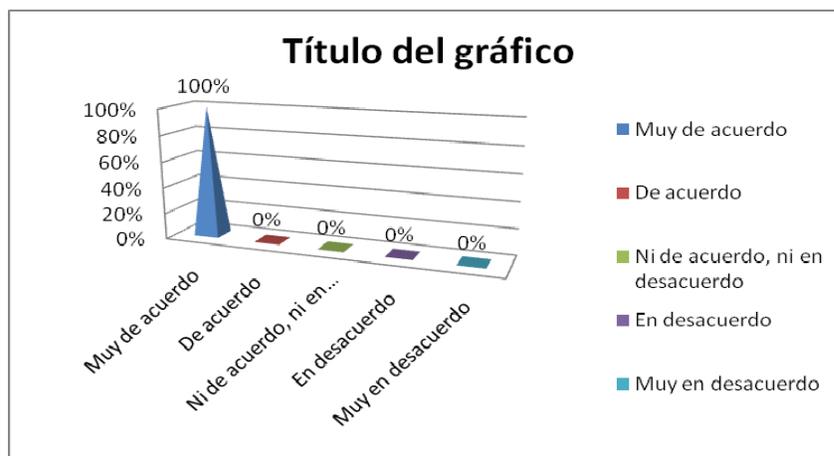
¿Me falta conocimiento en relación a los deberes que en materia de salud laboral dictan las leyes para beneficio de la salud de los trabajadores?

Cuadro N 19

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	62	100%
2	De acuerdo	0	0%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 19



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #19

**Análisis:**

De acuerdo a los resultados obtenidos en el ítem N° 19, como se observa en el gráfico N #19, el cien por ciento (100%) de los encuestados respondió que no conócelos deberes que en materia de salud laboral dictan las leyes para beneficio de la salud de los trabajadores. Por lo que se hace necesario mantener capacitado a todos los trabajadores de la facultad de odontología en cuanto a los deberes y derechos de la salud en los ambientes de trabajo.

**Ítem N° 20**

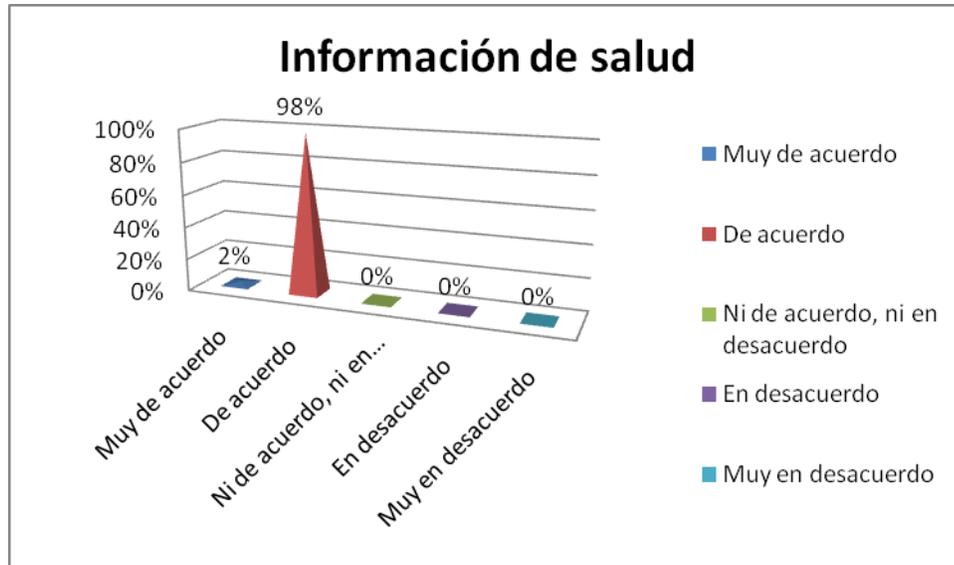
¿La información en materia de salud y prevención no es aplicada en las labores que realizas?

Cuadro N 20

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	1	2%
2	De acuerdo	61	98%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 20**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #20

**Análisis:**

En cuanto a los resultados obtenidos en el ítem N° 20, como se observa en el gráfico N #20, el noventa y ocho por ciento (98%) de los encuestados respondió que no se aplica ninguna información en materia de salud y prevención en las labores que día a día se realizan. Lo que indica que se debe capacitar en prevención de enfermedades por mal acondicionamiento de ambientes de trabajo, es decir, la ergonomía como elemento importante a la hora del trabajo clínico odontológico.

### Ítem N° 21

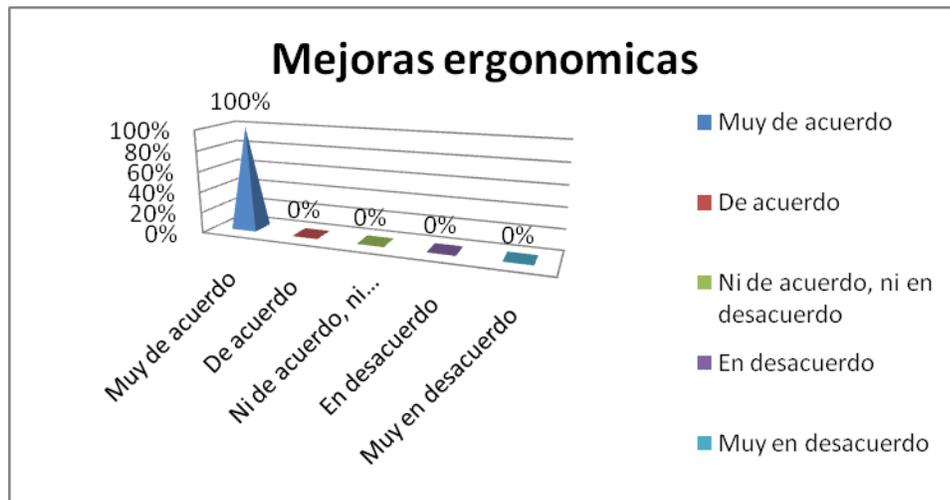
¿Te gustaría saber cómo se trabaja con mejoras ergonómicas en el lugar de trabajo?

Cuadro N 21

Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	62	100%
2	De acuerdo	0	0%
3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
4	En desacuerdo	0	0%
5	Muy en desacuerdo	0	0%
Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

Gráfico # 21



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #21

**Análisis:**

Observando los resultados obtenidos en el ítem N° 21, como se evidencia en el cuadro y en el gráfico N #21, el cien por ciento (100%) de los encuestados respondió que si les gustaría saber cómo se trabaja con mejoras ergonómicas en el lugar de trabajo.

**Ítem N° 22**

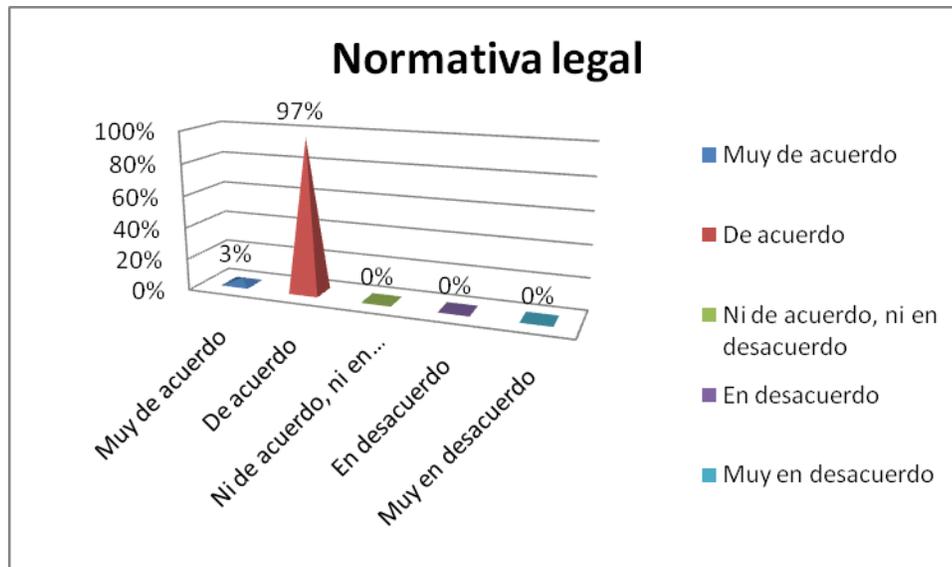
¿Te falta conocimiento acerca de la normativa legal según la LOPCYMAT encaminadas a minimizar los factores de riesgo?

Cuadro N 22

	Código	Alternativa	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
	1	Muy de acuerdo	2	3%
	2	De acuerdo	60	97%
	3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total		62	100%

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Gráfico # 22**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro #22

**Análisis:**

Respecto a los resultados obtenidos en el último, como se observa en el gráfico N # 22, el noventa y siete por ciento (97%) de los encuestados respondió que no tienen conocimiento acerca de la normativa legal según la LOPCYMAT. Lo que indica que se debe capacitar en todo a lo que en materia legal indica la ergonomía como elemento importante a la hora del trabajo clínico odontológico, para así minimizar los factores de riesgo.

**Molestias músculo esqueléticas que han sentido en alguna ocasión en el último año, según zona del cuerpo**

A la pregunta, en los últimos 12 meses ha sentido cualquier tipo de molestia en alguna zona de su cuerpo y tomando como guía el mapa del cuerpo, los resultados arrojaron las siguientes proporciones:

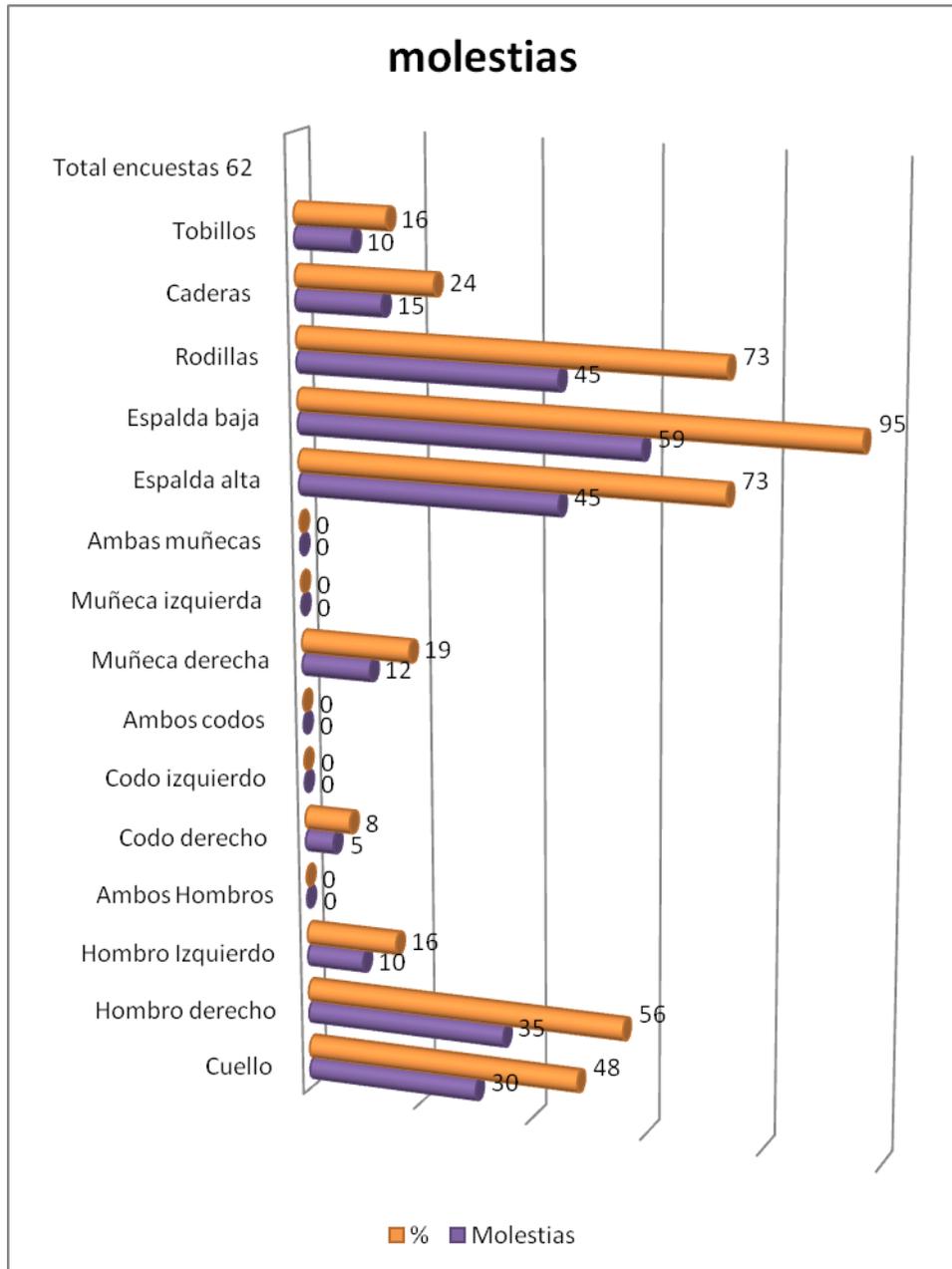
**Cuadro No. 23 Relación en % de las molestias músculo esqueléticas en las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología según zona del cuerpo**

Zona del cuerpo	Molestias	%
Cuello	30	48
Hombro derecho	35	56
Hombro Izquierdo	10	16
Ambos Hombros	0	0
Codo derecho	5	8
Codo izquierdo	0	0
Ambos codos	0	0
Muñeca derecha	12	19
Muñeca izquierda	0	0
Ambas muñecas	0	0
Espalda alta	45	73
Espalda baja	59	95
Rodillas	45	73
Caderas	15	24
Tobillos	10	16
Total encuestas 62		

**Nota:** una persona puede presentar varias molestias en diferentes zonas del cuerpo

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Grafica No. 23. Molestias presentadas, por cada zona del cuerpo, a 62 Higienistas dentales de la Facultad de Odontología entrevistadas**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro # 23

Análisis: Los anteriores resultados de las molestias sentidas y localizadas según parte del cuerpo, de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología y, ordenados de mayor a menor prevalencia, obtenemos las siguientes cifras:

- ❖ Espalda baja (zona lumbar) en el 95% del personal entrevistado
- ❖ Espalda alta y rodillas en el 73% del personal entrevistado
- ❖ En Cuello en el 48%
- ❖ Hombro derecho e izquierdo en el 72%
- ❖ Muñeca derecha en el 19%
- ❖ Caderas en el 24%, y,
- ❖ Tobillos/pies el 16%

Si adicionamos rodillas y tobillos y las consideramos como miembros inferiores nos daría en el 89 % del personal entrevistado y serían unas de las dolencias con la mayor prevalencia. Estas podrían estar relacionadas con las circunstancias de permanecer en posturas en bipedestación en la mayor proporción de las horas día de trabajo soportando el peso del cuerpo sobre los pies y además por caminar de un lado a otro en las labores del día a día.

Las siguientes prevalencias que son: en la espalda baja (lumbar 95%), espalda alta 73%, en el cuello 48% y en los hombros 72%, podrían estar relacionadas con las posturas inadecuadas, tensión laboral y en el orden siguiente estarían los miembros superiores de los hombros y en muñecas por el agarre prensil de agarre, debido al uso de distintos tipos de movimientos cortos con la mano y muñeca.

**Molestias músculo esqueléticas que han afectado el desempeño en alguna ocasión, en el último año, según zona del cuerpo.**

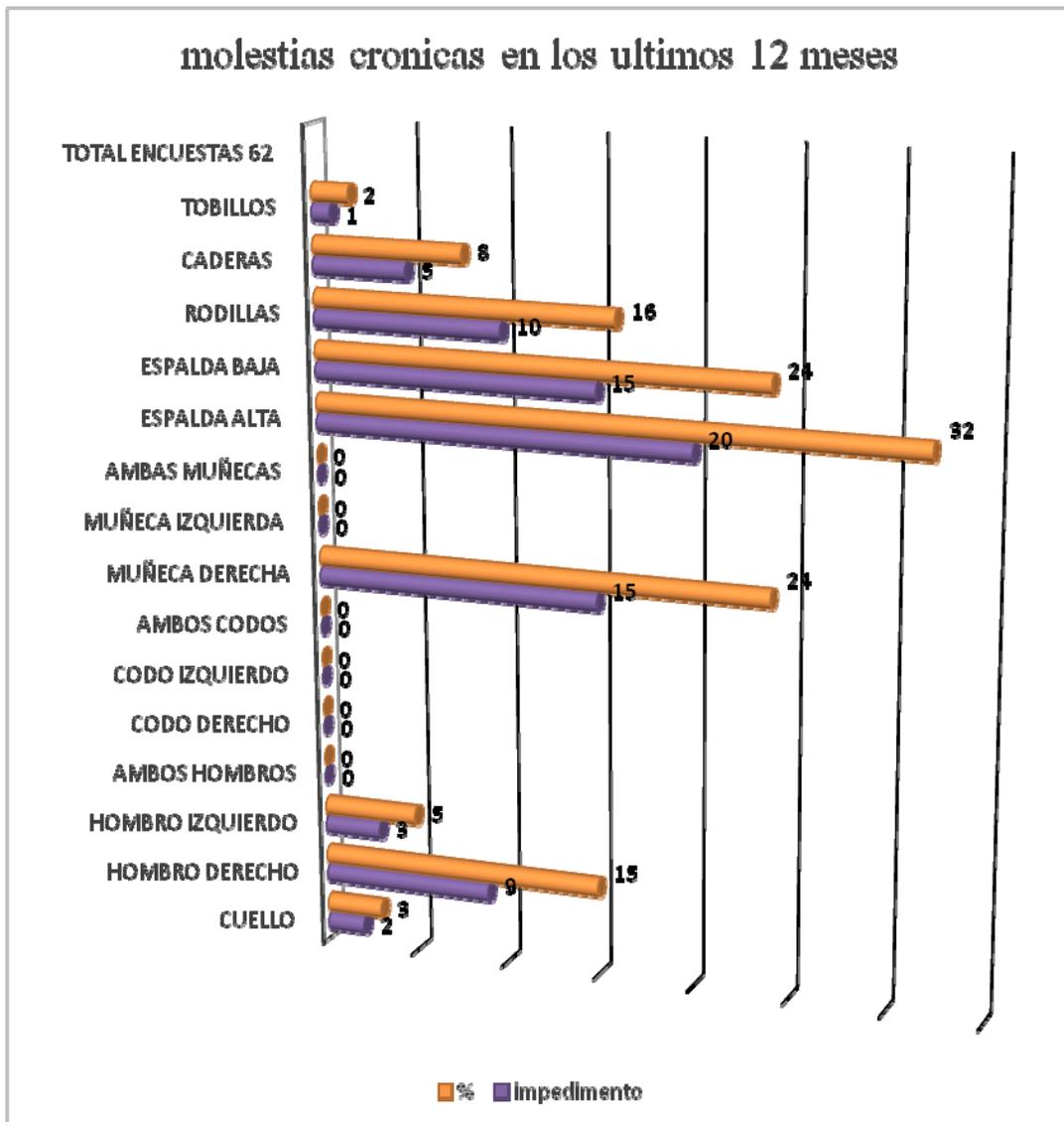
Estas representan las molestias, según zona del cuerpo, en los últimos 12 meses le han originado algún impedimento para realizar su labor cotidiana en las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología

**Cuadro No. 24. Relación de molestias músculo esqueléticas en las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología y que han afectado su desempeño**

Zona del cuerpo	Impedimento últimos 12 meses	%
Cuello	2	3
Hombro derecho	9	15
Hombro Izquierdo	3	5
Ambos Hombros	0	0
Codo derecho	0	0
Codo izquierdo	0	0
Ambos codos	0	0
Muñeca derecha	15	24
Muñeca izquierda	0	0
Ambas muñecas	0	0
Espalda alta	20	32
Espalda baja	15	24
Rodillas	10	16
Caderas	5	8
Tobillos	1	2
Total encuestas 62		

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Grafica No 24. Molestias crónicas, según zona del cuerpo en los últimos doce meses, las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro # 24

ANÁLISIS: Lo anterior permite definir, que las dolencias que han generado impedimentos para realizar la labor en forma normal en cualquier momento en los últimos 12 meses en las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, son:

- ❖ Rodillas en el 16% del personal entrevistado
- ❖ Espalda alta y baja en el 56%
- ❖ En hombro derecho izquierdo en el 20%
- ❖ Muñeca derecha 24%
- ❖ En el cuello en el 3%

Si analizamos los valores de espalda alta y baja y lo consideramos como miembros superiores, tenemos que es de la de mayor proporción (56%) y en segunda proporción las localizadas en el hombro derecho izquierdo en el 20% y la muñeca derecha 24%. Estos resultados están relacionadas con diagnósticos que muestran las tendencias de que con el tiempo de exposición estas dolencias se pueden volver crónicas y llegar a generar episodios de ausencia laboral con todos las cargas prestacionales y gastos por la asistencia médica, si no se toman medidas preventivas efectivas en los diseños de los equipos y en las personas mediante programas dirigidos a la concientización de los riesgos a los que están expuestas las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología.

#### **Molestias músculo esqueléticas recientes, según zona del cuerpo.**

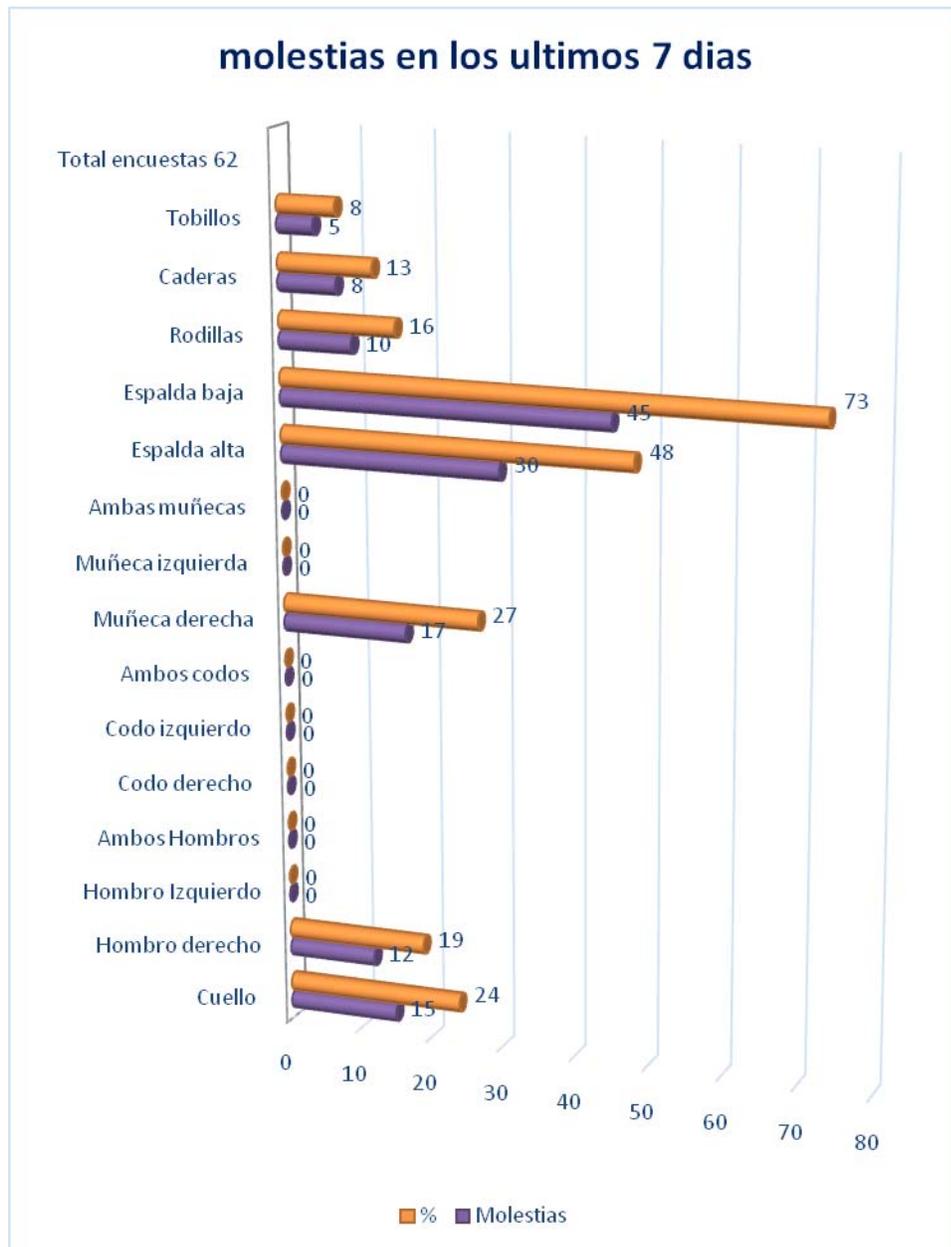
Par indagar si estas molestias son recientes en el personal entrevistado se les hizo la siguiente pregunta: ¿Las molestias sentidas en el último año las ha sentido en los últimos días (7 días)? los resultados fueron:

**Cuadro No. 25 Molestias recientes (últimos siete días) de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, según zona del cuerpo.**

Zona del cuerpo	Molestias últimos 7 días	%
Cuello	15	24
Hombro derecho	12	19
Hombro Izquierdo	0	0
Ambos Hombros	0	0
Codo derecho	0	0
Codo izquierdo	0	0
Ambos codos	0	0
Muñeca derecha	17	27
Muñeca izquierda	0	0
Ambas muñecas	0	0
Espalda alta	30	48
Espalda baja	45	73
Rodillas	10	16
Caderas	8	13
Tobillos	5	8
Total encuestas 62		

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación del instrumento de Recolección de Datos (2015).

**Grafico No. 25. Molestias recientes (últimos siete días) del personal encuestado según zona del cuerpo.**



Fuente: Datos aportados por el Cuadro # 25

Ordenando las molestias músculos esqueléticos sentidas recientemente, se tienen los siguientes resultados:

- ❖ Espalda baja (78%) de la población entrevistada
- ❖ En la espalda alta en el 48%
- ❖ Cuello en el 24%
- ❖ En hombros en el 19%
- ❖ Caderas en el 13%
- ❖ Muñecas derecha 27%

Si consideramos espalda baja, espalda alta y cuello, serían los miembros inferiores lo de mayor prevalencia (78, 48, 24 %) como molestias recientes que padecen el personal entrevistado que si continúan en los mismos grados de exigencia biomecánica por las tareas a realizar se pueden ir desarrollando como crónicas.

## **Conclusiones**

Las condiciones de trabajo, constituyen un aspecto relevante con respecto a las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, ya que el ruido interfiere con la concentración de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, y no existen extractores en el área clínica donde se desempeñan, además el sistema de ventilación no permite la circulación del aire dentro del área de trabajo, por lo que amerita mejorar las condiciones ergonómicas de su desempeño laboral, más importancia al diseño ergonómico del puesto de trabajo de las Higienistas de la facultad.

En relación al mobiliario de trabajo, la silla asignada para realizar sus labores no posee el espaldar adecuado ni la altura ajustable que le brinde apoyo torácico particularmente las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, la mesa de trabajo donde se desempeña no presta el apoyar necesario de los brazos a la altura de tus codos.

No cuentan con un área de limpieza destinada a la higiene y mantenimiento de las áreas de trabajo, no existe una limpieza rigurosa en las áreas donde trabajan las higienistas dentales, las áreas de esterilización no están independientes de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología. Y es por ello, que se debe vigilar las condiciones laborales de los trabajadores de la facultad de odontología en materia de higiene y protección de salud, el cual es importante en el sentido de que puedan sentirse más cómodos y seguros.

En relación a las mejoras ergonómicas, no reciben ninguna capacitación en prevención de enfermedades, salud ni en ergonomía elementos importantes para la salud y sobre todo para conocer la existencia de posturas adecuadas a la hora del trabajo clínico odontológico, evitando interrupciones, traslados innecesarios, movimientos incorrectos y posiciones de trabajos inadecuadas. Los mismos se sienten dispuestos a emprender acciones que contribuyan a prevenir los problemas

relacionados a los músculos y esqueleto, y están dispuestos a formar parte de un comité de seguridad y salud laboral, no conoce los derechos que en materia de salud laboral dictan las leyes para beneficio de la salud de los trabajadores. Por lo que se hace necesario capacitar al personal de la facultad de odontología en materia de ergonomía.

#### CONCLUSIONES DE LAS DOLENCIAS GENERADORAS DE DESORDENES TRAUMÁTICOS ACUMULATIVOS EN.

Los valores mostrados en las 3 situaciones de análisis anteriores, de morbilidad sentida, permiten concluir:

- ❖ Que las dolencias musculo esqueléticas de mayor proporción son los miembros inferiores (tobillos y rodillas),
- ❖ Como segunda que también se presentan en las 3 situaciones analizadas son la espalda alta y baja (lumbar)
- ❖ Como tercera podríamos indicar que están en los hombros, espalda y seguida de muñecas y codos

Estas dolencias osteomusculares podrían estar correlacionadas con:

- ❖ Las posturas mantenidas en bipedestación al frente o a la mesa y la silla sobre el piso o elevados que están afectando a los miembros inferiores.
- ❖ Por las posturas del tronco en extensión y/o flexión, torsión y/o rotación y la manipulación que están afectando la espalda alta y la región lumbar.
- ❖ Por el agarre de piezas y de herramientas que obligan a tener agarre prensil con delicadeza y precisión para no dejar soltar el elemento que se tiene apretado con las manos afectando los hombros y muñecas y

que en algunos momentos son herramientas que generan vibración al conjunto de miembros superiores

- ❖ La relación que tiene el trabajador con su puesto de trabajo y la postura que esto implica, es un factor que determina la aparición de lesiones de tipo osteomuscular.
- ❖ Gran parte de las lesiones de espalda son causadas por la aplicación constante de posturas incorrectas y las alteraciones mecánicas, tanto en la empresa, como en las actividades de la vida diaria.

## **Recomendaciones**

Las evaluaciones de los riesgos presentes en el lugar de trabajo representan la garantía de una mejor calidad de vida para los trabajadores y mayores niveles de productividad que pueden hacer a la organización altamente competitiva, de allí la importancia de una valoración sistemática y oportuna de las condiciones de trabajo.

Con base en los resultados del presente estudio y con el objeto de busca determinar las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y minimizar la aparición y agravamiento de los síntomas músculo esquelético, se recomienda:

Educar tanto a la institución como a las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo sobre la necesidad de aplicar las medidas preventivas pertinentes a fin de garantizar la salud e integridad de los trabajadores y maximizar el éxito organizacional.

Realizar con urgencia la evaluación ergonómica de los puestos de trabajo y actividades ocupacionales correspondientes de manera que permita la aplicación rápida de estrategias de reducción y prevención de riesgos a fin de minimizar el desarrollo de síntomas músculo esquelético de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Implantar estrategias de intervención y control en relación a la carga postural, y riesgos ocupacionales a fin de proteger la salud y seguridad de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y dar cumplimiento a la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y su Reglamento.

Dentro de la gestión de talento humano se deberá considerar la correcta selección de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo de acuerdo al perfil del puesto de trabajo, los exámenes pre ocupacionales nos servirán de base para la ubicación correcta y el adiestramiento en las diferentes posiciones de trabajo garantizará que el trabajador mantenga un buen estado de salud, principal preocupación de la institución.

Establecer una guía de posturas adecuadas para la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, y utilizarla para que todos los días antes de empezar su jornada laboral se recuerde y se ponga en práctica los consejos de dicha guía

Luego de presentar las anteriores conclusiones la recomendación general es generar pautas ergonómicas que contribuyan a tener puestos de trabajo confortables que prevengan las dolencias músculos esqueléticos y éstas están relacionadas en la guía de higiene postural para los puestos de trabajo

## Referencias Bibliográficas

- Alvarado y Ferrer (1994). Factores posturales laborales de riesgo para la salud. Revista: Fisioterapia. Número: Monográfico 1. ISSN: 0211-5638.
- Árias, F. (2006). El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica (5ta ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Asociación Española de Ergonomía (2013) Ergonomía básica aplicada a la medicina del Trabajo. Madrid, España: Díaz de Santos, 1994. 276 p. ISBN 84-7978-131-9.
- AnderEgg,E. (1999). Introducción a las Técnicas de Investigación Social. Buenos Aires. Editorial Humanitas.
- Arias Galicia, F. (2001). Administración de recursos humanos para el alto Desempeño. Sexta Edición. México, D.F: Editorial Trillas, S.A.
- Balestrini M (2006). Como se Elabora el Proyecto de Investigación. Caracas Consultores y asociados BL, servicio editorial sexta edición febrero 2002.
- Baptista, P. Manual de Metodología de Investigación. Caracas (2006: 189- 191)
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial Extraordinaria No. 5.463.
- Calelo H. y Neuhaus S. (1985:) La Investigación en las Ciencias Humanas. Caracas, Fondo Editorial Tropykos, 1985.
- Chiavenato I (2004) Introducción a la Teoría General de la Administración. México: 3ra. Edición. Mc. Graw Hall.
- Di Santo, F (2006). Normativa Internacional y Nacional Sobre Salud Ocupacional. Trabajo Monográfico. Buenos Aires.
- Díaz Echenique, Stimolo y Caro (2010), “Satisfacción laboral y Síndrome de Desgaste Laboral en Enfermeros de Hospitales Públicos Córdoba-Argentina”
- Eichner A (2011 “Evaluación cualitativa y cuantitativa de riesgos ocupacionales en una empresa de servicios marítimos”. Instituto de Medicine del Trabajo e Higiene industrial. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia Maracaibo, 2004: Trabajo de Grado: Magister Scientiarum en Salud Ocupacional.

- Edalina M (2012) “Prevalencia de síntomas osteomusculares en el personal de salud de dos instituciones prestadores de salud en la ciudad de Bogotá, durante el año 2012. Médicos especialistas en salud ocupacional. Universidad del Rosar.
- Estry, M. (1996), Ergonomía Hospitalaria: Théorie et Pratique. Editions Estem. Paris/France.
- Gestal, J (1995). Módulo de Riesgo de Trabajo del Personal Sanitario. Escuela Experimental de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas – Venezuela.
- Giglioli. S (2010), Ergonomía en la Odontología Actual. Bioseguridad y salud ocupacional. Editado por la Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo. 1 era Edición Junio 2010.
- Gomez M., (2003). Evaluación de Riesgos Laborales. Documentos Divulgativos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. España. 2003.
- Hernández-Sampieri, R (1998), Metodología de la Investigación (5ta ed.). México: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, Roberto (1998) "Metodología de la Investigación".Editorial Mc. Graw Hill, 2da. Ed, México, 1998.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (1991). Metodología de la Investigación. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A.
- La Dou, Joseph (1999). Medicina Laboral y Ambiental. (2a. Ed.). Santa Fé Bogotá. Colombia.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. .Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nro. 36.860 del 26 de Julio de 2005. Caracas.
- Leal I, Mejias M y Pernalet G. (2001) Sobrecarga Física de Trabajo y Dolencia Músculo-Esqueléticas del Personal de Enfermería. En la Unidad de Cirugía-Traumatología del Hospital General de Guatire-Guarenas. Trabajo Especial de Grado.
- Manual para la Elaboración Presentación y Evaluación del Anteproyecto Trabajo Especial de Grado e Informe de Pasantía del I.U.T.A., (2.005)

- Martínez, M., (1999), Criterios para la superación del debate metodológico “cuantitativo/cualitativo”, en *Revista Interamericana de Psicología*, 1(33), 79-107.
- Manual de Trabajos de Grado, de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2011)
- Martínez L (2010), “Caracterización de la Salud Ocupacional en el Personal de Asistentes Dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela (UCV)” Trabajo de Grado para obtener el título de odontólogo. Universidad Central de Venezuela (UCV).
- Muños M. (2012) “identificación de las deficiencias en el diseño de los puestos de trabajo del personal técnico de Ecuawagen y su relación con los desórdenes traumáticos acumulativos”. Como requisito para la obtención del título de Master en Seguridad y Salud Ocupacional. Universidad Internacional Sek.
- Melo, J. L. Historia de la Ergonomía. México. 2004
- Organización Mundial de la Salud. (1995). Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. 10a Rev. (Vol. 1). Washington, DC: OMS.
- Organización Internacional del Trabajo. (2005). La salud y la seguridad en el trabajo. Ergonomía; 2005. Hallado en:  
[http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm)
- OIT. Organización Internacional del Trabajo. (2003). La Salud y la Seguridad en el Trabajo Ergonomía. Colección de Módulos. Disponible:  
[http://training.itcilo.it/actrav\\_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm](http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm).
- Palella y Martins. (2004) Metodología de la Investigación Cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas.
- Peña, J. (1996) Eficiencia *del Personal Operativo de la Cervecería Polar, C.A.* Trabajo Especial de Grado. Escuela de Administración. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Rodríguez, M. (2001). Estrategias Exitosas para Tutorar Investigaciones. Caracas: Editorial Magin Rodríguez.
- Ramírez C. Ergonomía y Productividad. Ed. Limusa. México.2000.pag.13.

- Ramones de Pioduda, R (2010) “Evaluación de la Carga Postural y Síntomas Músculo Esqueléticos en Trabajadores de la Construcción”. Trabajo de grado presentado ante la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia para optar al título de Magíster Scientiarum en Salud Ocupacional. Maracaibo (Venezuela) 2010.
- Stracuzzi P y Pestana F (2006), Metodología de la Investigación Cuantitativa. (FUDAPEL), Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas.
- Sabino, C. (1998). El Proceso de Investigación. Caracas: Editorial Panapo, C.A.
- Santa Palella Stracuzzi, Feliberto Martins Pestana. (2006) “Metodología de la Investigación Cuantitativa”, edit. Fedupel. 2da edición, Caracas 2006
- Tamayo y Tamayo. M (2004). El Proceso de la Investigación Científica México. Editorial Limusa.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), (2011). Manual de Trabajo de Grado de Especialización y, Maestría y Tesis Doctorales, Vicerrectorado de investigación y Postgrado. Caracas.
- Universidad Nacional Abierta. (2002). Técnicas de Documentación e Investigación II. Caracas: Ediciones UNA.
- Zegarra T y Andara M (2012), “Análisis de Riesgos Ergonómicos, a través de los métodos REBA y RULA.

Anexo A  
EL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El presente instrumento tiene la finalidad de reconocer la metodología y soporte práctico con el propósito de Determinar las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas Dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Los datos por usted suministrados serán de mucha utilidad para esta investigación, ya que contribuirán al desarrollo de la misma. Agradecemos altamente de usted su sincera y objetiva respuesta, asegurándole de antemano que ésta será tratada confidencialmente.

Una vez más, gracias por su valiosa colaboración...

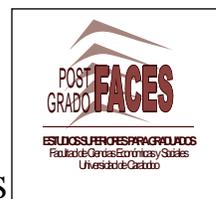
Atentamente,

---

El autor



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**CUESTIONARIO ESTRUCTURADO**  
**Enero 2015**

A continuación encontrará una serie de preguntas, en las cuales existen cinco alternativas de respuestas; para ello se le pide responder a todas las preguntas con sinceridad y absoluta libertad. Lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la alternativa que usted considere refleja mejor su situación con una equis “X”. Su respuesta tendrá carácter confidencial, por lo que le agradecemos de antemano su atención, franqueza e interés en este cuestionario.

Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1	El nivel de iluminación en su área de trabajo es satisfactorio					
2	El nivel de ruido interfiere en la concentración					
3	Te sientes agotado por el ruido que producen las turbinas.					
4	En las áreas clínicas se utilizan protectores auditivos durante las jornadas diarias					
5	La sensación térmica en su área de trabajo es confortable					
6	Existen extractores en el área clínica donde te desempeñas					
7	El sistema de ventilación permite la circulación del aire dentro de su área de trabajo.					

<b>8</b>	La silla asignada para realizar sus labores posee espaldar de altura ajustable y con apoyo torácico lumbar					
<b>9</b>	La mesa de trabajo donde te desempeñas puedes apoyar los brazos a la altura de tus codos					
<b>10</b>	Las áreas clínicas de la Facultad de Odontología cuentan con área limpieza.					
<b>11</b>	La limpieza diaria en las áreas clínicas de la Facultad de Odontología es rigurosa					
<b>12</b>	Las áreas de esterilización están independiente de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología					
<b>13</b>	El área de almacenamiento de desechos tóxicos esta fuera de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología					
<b>14</b>	Recibes capacitación en materia de prevención, salud y/o ergonomía					
<b>15</b>	Estoy dispuesta(o) a emprender acciones que contribuyan a prevenir los problemas músculos esqueléticos					
<b>16</b>	En las áreas clínica de la Facultad de Odontología existen las condiciones para aplicar medidas preventivas					
<b>17</b>	Estoy dispuesto a formar parte de un comité de seguridad y salud laboral					
<b>18</b>	Conozco los derechos que en materia de salud laboral dictan las leyes para beneficio de la salud de los trabajadores					
<b>19</b>	Conozco los deberes que en materia de salud laboral dictan las leyes para beneficio de la salud de los trabajadores					
<b>20</b>	La información en materia de salud y prevención es aplicada en las labores que realizas					
<b>21</b>	Te gustaría saber cómo se trabaja con mejoras ergonómicas en el lugar de trabajo.					
<b>22</b>	Tienes conocimiento acerca de la normativa legal según la LOPCYMAT encaminadas a minimizar los factores de riesgo.					



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**CUESTIONARIO SOBRE TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS  
NÓRDICO**

**Mayo 2015**

A continuación encontrará una serie de preguntas, en las cuales existen cinco alternativas de respuestas; para ello se le pide responder a todas las preguntas con sinceridad y absoluta libertad. Lea cuidadosamente cada pregunta y seleccione la alternativa que usted considere refleja mejor su situación con una equis “X”. Su respuesta tendrá carácter confidencial, por lo que le agradecemos de antemano su atención, franqueza e interés en este cuestionario.

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

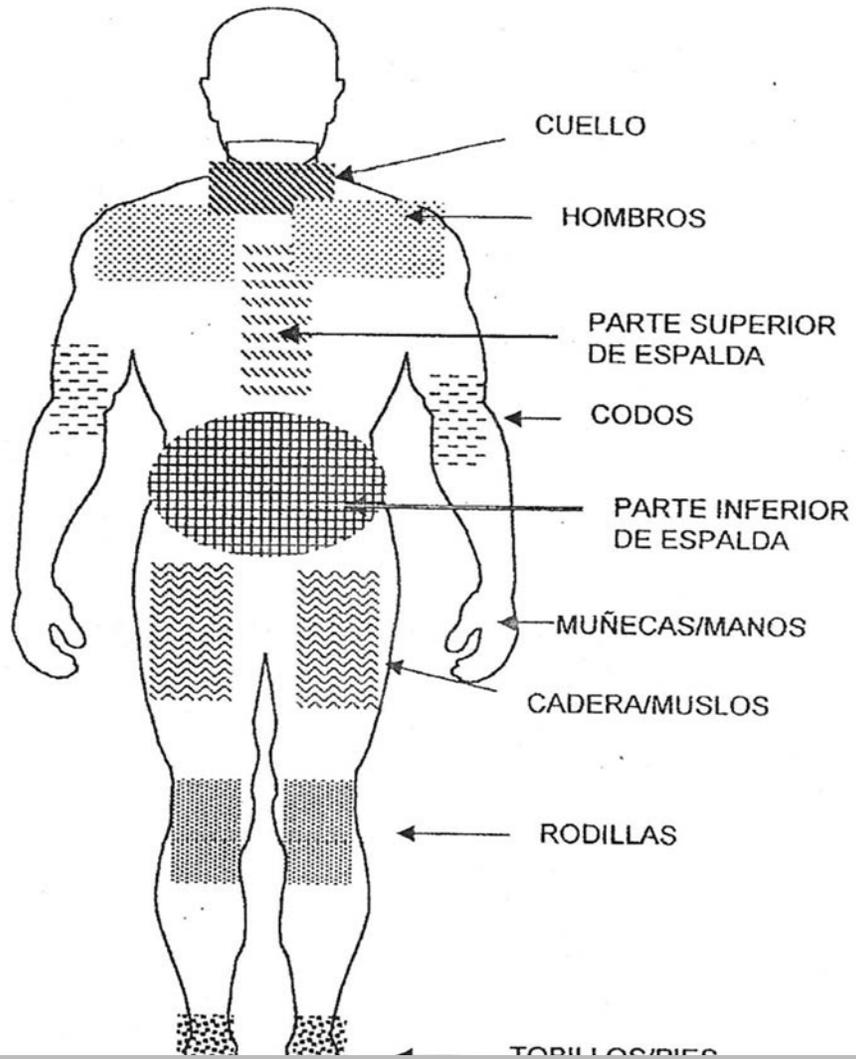
**Datos institucionales:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ No trabajadores: \_\_\_\_\_

### COMO RESPONDER EL CUESTIONARIO

Por favor responda colocando una marca en el sitio apropiado. Una marca por cada pregunta. Usted puede tener dudas en como responder, pero coloque la mejor respuesta. Responda cada pregunta aún si nunca ha manifestado problemas en cualquier parte del cuerpo.



## PROBLEMAS DE LOS ÓRGANOS DE LA LOCOMOCIÓN

Para ser respondido únicamente por aquellos que han tenido problemas.

Ha tenido en cualquier momento durante los últimos doce meses algún problema (dolor, molestia) en:	Se ha visto en algún momento durante los últimos doce meses impedido para realizar su trabajo normal (en el hogar o fuera de él) por causa del problema	Ha tenido usted problema en algún momento durante los últimos siete días
CUELLO No _____ Si _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
HOMBRO No __ Si __ Hombro derecho NO---Si __ Hombro izquierdo NO---Si __ Ambos hombros.	Si _____ No _____	Si _____ No _____
CODOS No __ Si __ codo derecho Si __ codo izquierdo Si __ ambos codos.	Si _____ No _____	Si _____ No _____
MUÑECAS/MANOS No__ Si__ muñeca/mano der Si__ muñeca/mano izq. Si__ ambas muñecas/manos	Si _____ No _____	Si _____ No _____
PARTE SUPERIOR DE LA ESPALDA No _____ Si _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
PARTE INFERIOR DE LA ESPALDA No _____ Si _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
UNA O AMBAS CADERAS/MUSLOS No _____ Si _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
UNA O AMBAS RODILLAS No _____ Si _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
UNO O AMBOS TOBILLOS No _____ Si _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____

**ANEXO C**  
**INSTRUMENTO DE VALIDEZ**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL TRABAJO DE GRADO TITULADO: LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

**Presentación**

Información General

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_  
Profesión / ocupación: \_\_\_\_\_  
Empresa donde labora: \_\_\_\_\_

Instrucciones:

- Identifique con precisión en el mapa operativo e instrumento anexo, las variables con sus respectivos indicadores.
- Lea determinadamente cada uno de los ítems relacionados con los indicadores correspondientes a las variables.
- Utilice el formulario para identificar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada ítem presentado en función de los siguientes criterios:
  - Claridad en la redacción de cada ítem.
  - Pertinencia de los ítems con los objetivos planteados.
  - Precisión en la formulación de cada ítem.
  - Coherencia de cada ítem.
- Marque con una equis (X) la respuesta que considere adecuada en la escala que se presenta a continuación
  - (4) Excelente
  - (3) Bueno
  - (2) Regular
  - (1) Deficiente.
- Indique cualquier sugerencia para mejorar el instrumento en el espacio de observaciones



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**Instrucciones:** Marque con una (X) el renglón que usted considere reúne este instrumento, para cada uno de los aspectos señalados:

ÍTEMS	CLARIDAD				PERTINENCIA				PRECISIÓN				COHERENCIA			
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL TRABAJO DE GRADO TITULADO: LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

**Presentación**

Información General

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_  
Profesión / ocupación: \_\_\_\_\_  
Empresa donde labora: \_\_\_\_\_

Instrucciones:

- Identifique con precisión en el mapa operativo e instrumento anexo, las variables con sus respectivos indicadores.
- Lea determinadamente cada uno de los ítems relacionados con los indicadores correspondientes a las variables.
- Utilice el formulario para identificar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada ítem presentado en función de los siguientes criterios:
  - Claridad en la redacción de cada ítem.
  - Pertinencia de los ítems con los objetivos planteados.
  - Precisión en la formulación de cada ítem.
  - Coherencia de cada ítem.
- Marque con una equis (X) la respuesta que considere adecuada en la escala que se presenta a continuación

(4) Excelente  
(3) Bueno  
(2) Regular  
(1) Deficiente.

- Indique cualquier sugerencia para mejorar el instrumento en el espacio de observaciones



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
 MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
 Y RELACIONES LABORALES  
 CAMPUS BÁRBULA



**Instrucciones:** Marque con una (X) el renglón que usted considere reúne este instrumento, para cada uno de los aspectos señalados:

ÍTEMS	CLARIDAD				PERTINENCIA				PRECISIÓN				COHERENCIA			
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA



**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL TRABAJO DE GRADO TITULADO: LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

**Presentación**

Información General

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

Profesión / ocupación: \_\_\_\_\_

Empresa donde labora: \_\_\_\_\_

Instrucciones:

- Identifique con precisión en el mapa operativo e instrumento anexo, las variables con sus respectivos indicadores.
  - Lea determinadamente cada uno de los ítems relacionados con los indicadores correspondientes a las variables.
  - Utilice el formulario para identificar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada ítem presentado en función de los siguientes criterios:
    - Claridad en la redacción de cada ítem.
    - Pertinencia de los ítems con los objetivos planteados.
    - Precisión en la formulación de cada ítem.
    - Coherencia de cada ítem.
  - Marque con una equis (X) la respuesta que considere adecuada en la escala que se presenta a continuación
- (4) Excelente  
(3) Bueno  
(2) Regular  
(1) Deficiente.
- Indique cualquier sugerencia para mejorar el instrumento en el espacio de observaciones



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
 MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
 Y RELACIONES LABORALES  
 CAMPUS BÁRBULA



**Instrucciones:** Marque con una (X) el renglón que usted considere reúne este instrumento, para cada uno de los aspectos señalados:

ÍTEMS	CLARIDAD				PERTINENCIA				PRECISIÓN				COHERENCIA			
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																

**ANEXO D**  
**JUICIO DE EXPERTOS**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO**  
**Y RELACIONES LABORALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, \_\_\_\_\_ titular de la Cédula de Identidad V-\_\_\_\_\_, profesor(a) activo(a) de postgrado hago constar por medio de la presente que revise y evalué de manera exhaustiva el instrumento de recolección de información del trabajo de grado de:-----, Cedula de Identidad N° \_\_\_\_\_ el cual lleva el título: **“LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO”** Dicho instrumento es considerado VALIDO, ya que reúne las condiciones necesarias para el cumplimiento del objetivo planteado.

En Valencia, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil catorce.

Aprobado por:

\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO  
Y RELACIONES LABORALES  
CAMPUS BÁRBULA**



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, \_\_\_\_\_ titular de la Cédula de Identidad V-\_\_\_\_\_, profesor(a) activo(a) de postgrado hago constar por medio de la presente que revise y evalué de manera exhaustiva el instrumento de recolección de información del trabajo de grado de:-----, Cedula de Identidad N° \_\_\_\_\_ el cual lleva el título: “LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS DENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO” Dicho instrumento es considerado VALIDO, ya que reúne las condiciones necesarias para el cumplimiento del objetivo planteado.

En Valencia, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil catorce.

Aprobado por:

\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DEL TRABAJO**  
**Y RELACIONES LABORALES**  
**CAMPUS BÁRBULA**



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, \_\_\_\_\_ titular de la Cédula de Identidad V-  
\_\_\_\_\_, profesor(a) activo(a) de postgrado hago constar por medio de  
la presente que revise y evalué de manera exhaustiva el instrumento de recolección  
de información del trabajo de grado de:-----, Cedula de  
Identidad N° \_\_\_\_\_ el cual lleva el título: **“LAS CONDICIONES  
ERGONÓMICAS EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LAS HIGIENISTAS  
DENTALES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CARABOBO”** Dicho instrumento es considerado VALIDO,  
ya que reúne las condiciones necesarias para el cumplimiento del objetivo planteado.

En Valencia, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil catorce.

Aprobado por:

\_\_\_\_\_

**ANEXO E**  
**CUADRO TÉCNICO METODOLÓGICO**

**Objetivo general:** Determinar las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las Higienistas Dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Objetivos	Variables	Definición	Indicadores	Ítems	Fuente	Técnicas e instrumentos
<p><b>Diagnosticar las condiciones de trabajo al que están expuestas las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo..</b></p>	<p><b>Condiciones de trabajo</b></p>	<p>Los aspectos generales y especiales bajo las cuales se realiza la ejecución de las tareas, factores externos al medio ambiente de trabajo que tienen influencia sobre él</p>	<p>Factores externos</p>	<p>La iluminación (1) El ruido (2, 3, 4) La temperatura (5,6) Ventilación (7) Sillas (8) Mesas (9) Limpieza (10) Trabajo Limpio (11) Esterilización.(12) Almacenamiento de desechos tóxicos. (13)</p>	<p>Las Higienistas dentales de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología una Universidad Autónoma.</p>	<p>Técnica: La encuesta Instrumento: Cuestionario (Escala de Lickert)</p>

<b>Objetivos</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Fuente</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
<b>Establecer las estrategias de intervención ergonómica para las higienistas dentales adscrito a la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo.</b>	<b>Estrategias de intervención ergonómica</b>	Son aquellas condiciones destinadas a mejorar las entornos y medio ambiente de trabajo con la ayuda de la normativa legal Para mejorar el desempeño laboral	Conocimiento de la LOPCYMAT	Capacitación (14) Prevención (15,16) Comité de seguridad (17) Derechos (18) Deberes (19) Prevención(20) Mejoras(21) Normativa legal(22)	Las Higienistas dentales de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología una Universidad Autónoma.	Técnica: La encuesta Instrumento: Cuestionario

<b>Objetivos</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Fuente</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
<b>Describir los síntomas músculo esqueléticos adoptada por los trabajadores que afectan el desempeño laboral de las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.</b>	<b>Síntomas músculo esqueléticos</b>	Son sintomatologías que se producen como consecuencia de repetir el mismo movimiento constantemente, que afectan de manera general a los dedos, las manos, las Muñecas y los brazos entre otros.	MANO/MUÑECA CUELLO ZONA LUMBAR BRAZO/ANTEBRAZO HOMBRO ZONA DORSAL MIEMBROS INFERIORES	Dolor Hormigueo Pérdida de fuerza Limitación para la movilización	Las Higienistas dentales de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología de una Universidad Autónoma.	Técnica: Encuesta Instrumento: cuestionario Nórdico de síntomas músculo-esqueléticos con mapa del cuerpo, similar al recomendado por el estándar de ergonomía de OSHA