



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004

Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**PLAN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES, ENFERMEDADES
PROFESIONALES Y DE SEGURIDAD PARA LOS
COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE
ODONTOLOGÍA DEL CENTRO DE SALUD DE
TOCUMEN**

Flórez, Jorge

**Mgter. Lcda. Priscilla Jiménez
Panamá, 12 de septiembre, 2017**

PÁGINA DE EVALUACIÓN

UNMECIT

ÍNDICE GENERAL

PORTADA

CONTRAPORTADA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

SUB ÍNDICE

Lista de Imágenes

Lista de Cuadros

Lista de Gráficas

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

A. Planteamiento del problema

1. Descripción del problema

2. Formulación del problema

B. Objetivos de la investigación

1. Objetivo General

2. Objetivos Específicos

C. Justificación e Impacto

D. Proyecciones y Limitaciones

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

A. Antecedentes históricos e investigativos

- B. Base teóricas, conceptuales y legales
- C. Sistema de variables
- D. Operacionalización de las variables

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

- A. Naturaleza y alcance de la investigación
- B. Tipo y diseño de investigación
- C. Hipótesis
- D. Población y muestra
- E. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
- F. Validez y confiabilidad

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

- A. Procesamiento de los datos
- B. Análisis de los datos

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- A. Conclusiones
- B. Recomendaciones

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

- A. Denominación de la propuesta
- B. Descripción
- C. Fundamentación
- D. Objetivos de la propuesta

1. Objetivo General

2. Objetivos Específicos

E. Metas

F. Beneficiarios

G. Productos

H. Localización

I. Metodología

J. Cronograma

K. Recursos

L. Presupuesto

M. Sistematización de la propuesta

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

N°	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Desarrollo del Puesto de trabajo del Odontólogo y Asistente dental del Centro de Salud de Tocumen.	19
2	Cuestionario de Encuesta	20
3	Fotografía	24

LISTA DE IMÁGENES

N°	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Procesos generales de sistematización de la propuesta	64

LISTA DE CUADROS

N°	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Variables de la investigación	26
2	Resultados de la pregunta N° 1 de la encuesta	34
3	Resultados de la pregunta N° 2 de la encuesta	35
4	Resultados de la pregunta N° 3 de la encuesta	36
5	Resultados de la pregunta N° 4 de la encuesta	37
6	Resultados de la pregunta N° 5 de la encuesta	38
7	Resultados de la pregunta N° 6 de la encuesta	39
8	Resultados de la pregunta N° 7 de la encuesta	40
9	Resultados de la pregunta N° 8 de la encuesta	41
10	Cronograma de Actividades	60
11	Recursos que se necesitarían para la puesta en marcha de la propuesta	62

LISTA DE GRÁFICAS

N°	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 1 de la encuesta	34
2	Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 2 de la encuesta	35
3	Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 3 de la encuesta	36
4	Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 4 de la encuesta	37
5	Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 5 de la encuesta	38
6	Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 6 de la encuesta	39
7	Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 7 de la encuesta	40

RESUMEN

Desde que se concibió en 1946 el concepto de Salud, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), han surgido diversas ramificaciones de este término, lo que conlleva a la formulación del concepto de Salud Ocupacional, dirigido a las adecuadas condiciones de trabajo de aquellas personas que realizan actividades en entornos como empresas, locales comerciales, oficinas, industrias, entre otros más.

En el caso de los Centros de Salud, este concepto toma mayor valor, debido a la complejidad de las actividades que se desempeñan en este sector, por tratarse de tener un contacto directo con las personas y su bienestar. Los Hospitales, Clínicas, Centros de Salud son parte importante en el engranaje de salud de Panamá, siendo que estos últimos están constituidos para brindar atención primaria a las distintas comunidades del sistema regional metropolitano de Panamá.

El Centro de Salud de Tocumen, posee una serie de falencias que se buscan mejorar, a través de una investigación que permitirá conocer más a fondo la situación actual en este lugar. El lugar objeto de estudio es el Departamento de Odontología, por la complejidad de actividades que a diario realizan profesionales de ese campo.

Actualmente no existe un Plan de Prevención de Riesgos Laborales y Enfermedades Profesionales y de Seguridad como tal para este departamento, por lo que años atrás fue a través de la oficina del bienestar del empleado, donde se fueron atendiendo los informes de accidentabilidad que aportaban los trabajadores que posteriormente eran reportados a la Caja de Seguro

Social. Esta investigación aborda esta problemática, la cual será descrita y de donde se producirá una propuesta para mitigar las falencias encontradas.

ABSTRACT

Since the concept of health was conceived in 1946, according to the World Health Organization (WHO), several ramifications of this term have arisen, which leads to the formulation of the concept of Occupational Health, aimed at the adequate working conditions of those who carry out activities in environments such as companies, commercial premises, offices, industries, and more.

In the case of Health Centers, this concept takes on greater value, due to the complexity of the activities that are performed in this sector, because it is about having a direct contact with people and their well-being. Hospitals, Clinics and Health Centers are an important part of Panama's health care, since they are constituted to provide primary care to the different communities of the metropolitan regional system of Panama.

The Health Center of Tocumen, has a series of shortcomings that seek to improve, through an investigation that will allow to know more thoroughly the current situation in this place. The place of study is the Department of Dentistry, due to the complexity of activities carried out daily by professionals in this field.

At present, there is no Plan for the Prevention of Occupational Risks and Occupational and Safety Diseases as such for this department, so that years ago it was through the employee's welfare office, where they attended the accident reports that workers which were later reported to the Social Security Fund. This research addresses this problem, which will be described and from where a proposal to mitigate the shortcomings will be produced.

UNMECFT

INTRODUCCIÓN

La prevención de los Riesgos Laborales se constituye en un conjunto de actuaciones que implican a la empresa, a los trabajadores y que están destinadas a la mejora de las condiciones de trabajo. A raíz de esto, surge la iniciativa y necesidad de realizar un Trabajo de Grado bajo el título de Plan para la prevención de Riesgos Laborales, Enfermedades Profesionales y de Seguridad para los colaboradores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

En el capítulo I, denominado Contextualización del Problema, se presentarán los antecedentes, el problema objeto de estudio y demás características del mismo, que han originado el presente estudio descriptivo.

Con el capítulo II, Marco teórico, se exponen los diversos conceptos y definiciones, así como teorías relacionadas a la Salud Ocupacional y prevención de Riesgos Laborales, para contar con un pantallazo general de los fundamentos de esta investigación.

Por medio del capítulo III, Marco Metodológico, se explicará el tipo de investigación que se empleará, así como los componentes de la misma y los instrumentos que se aplicaron a un grupo muestra de la población de colaboradores del Centro de Salud de Tocumen.

Al llegar al capítulo IV, Análisis de Resultados, precisamente tal como su título lo dice, se efectuará un proceso de análisis de los datos que se obtuvieron de la encuesta, la entrevista y la observación de campo, lo que servirá para esclarecer algunos puntos de la investigación, previo a la

presentación de una propuesta de un Plan de prevención de Riesgos Laborales enfocado en el Departamento de Odontología.

El capítulo V, Conclusiones y recomendaciones, trata de los aspectos con los que se concluye el estudio, así como un listado de datos que se sugieren, para implementarlos en el departamento objeto de estudio.

Al finalizar este documento con el capítulo VI, Propuesta de Solución al problema, se presentarán las alternativas, que han surgido de la investigación, para mitigar la situación actual en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

CAPÍTULO I
DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN A INVESTIGAR

A. Planteamiento del problema

La Salud Ocupacional (o) y los riesgos laborales de un trabajador dentro de cualquier tipo de organización o estructura, es uno de los factores más importantes que deben ser considerados para que el funcionamiento y desempeño de esta persona se lleve a cabo dentro de un esquema que además de brindar los recursos y herramientas necesarios le aporte garantía y soporte ante cualquier tipo de eventualidad. A la vez constituyen uno de los principales problemas por los que toda empresa (pública o privada) pasa a diario, por una diversidad de factores externos o internos que influyen en la manifestación de eventos de riesgos dentro de los entornos laborales.

Para ahondar en este tema es necesario abordar la problemática existente en el campo de la salud a nivel general, específicamente en el estado físico y mental de cada individuo que labora dentro de consultorios médicos o departamentos en los centros hospitalarios del país, de manera tal que se pueda comprender que la enfermedad es consecuencia de diferentes componentes que en un momento pueden afectar su modo de vida en general.

La prevención de riesgos laborales tiene como objetivo promover la seguridad y la salud de los trabajadores o colaboradores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, a través de la identificación, evaluación y control de los peligros y situaciones de vulnerabilidad. Además, fomenta el desarrollo de una serie de actividades y acciones que permitan su prevención.

1. Descripción del problema

En los últimos años, el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, donde laboran aproximadamente 8 personas, cuenta con una serie de factores que pueden incidir en el desempeño, salud y seguridad de quienes desempeñan sus actividades en ese lugar, incluso en los pacientes que acuden en busca de una atención médica odontológica de primer nivel.

La problemática que se presenta en este departamento es un reflejo de lo que pueda suscitarse en el resto de los departamentos de este Centro de Salud de la Provincia de Panamá, por lo que al abordar estas situaciones, se tendría un pantallazo actual de los aspectos que se deben mejorar, para optimizar los recursos con que cuenta el Ministerio de Salud (MINSA), para mitigar dichas falencias, que atentan contra la Seguridad y Salud ocupacional de los colaboradores y pacientes del Departamento de odontología.

2. Formulación del problema

Todos los trabajadores están expuestos a enfermarse o a sufrir un accidente que ponga en riesgo su vida en el área de trabajo, en especial aquellos que laboran con herramientas, insumos y procedimientos muy delicados, como los que se tratan a diario en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen. Es importante que se cuenten con manuales de procedimientos y políticas de Seguridad Ocupacional, para evitar enfermedades laborales y otros tipos de riesgos que

puedan afectar la salud física y mental de los colaboradores de este departamento, así como los pacientes que acudan a diario a este lugar.

Para poder establecer los procesos pertinentes para elevar los niveles de Seguridad Ocupacional, es necesario que se tenga claro que existen diversas enfermedades profesionales y accidentes laborales que, por la naturaleza de las actividades del campo de la odontología, pueden poner en riesgo a los colaboradores (Doctores y Asistentes dentales) del Centro de Salud.

Las empresas (tanto públicas como privadas) tienen la obligación de buscar el bienestar integral de su recurso humano, basándose en que el estado de su salud mental y física se encuentre en óptimas condiciones. No es solo tener una mentalidad fundada en que el personal es un objeto diseñado para cumplir con una obligación, es un ser humano que siente, que padece, que sufre y al no ofrecerle un respaldo general ante una situación que ponga en juego su integridad física, se está incurriendo en una serie de faltas que al final desencadenará en un problema mayor.

En un empleo los colaboradores están expuestos a diferentes riesgos: psicológicos, físicas, químicas, geográficas, entre otros, que pudieran generar de no ser controladas posibles afectaciones a la salud general. Es importante tener claro que, un accidente laboral se da ya sea por un acto inseguro o una condición insegura, durante la etapa laboral de un empleado, igualmente entran en esta categoría los que se presenten al momento del trayecto a casa o al trabajo, pues la persona se dirige a cumplir con sus obligaciones diarias.

Hay que ser conscientes de que todas las compañías que ofrecen servicios de salud pública, lo que ocasiona un alto volumen de pacientes,

debe contar con las medidas suficientes para minimizar o contrarrestar ya sea accidentes o enfermedades profesionales, dependiendo de su magnitud.

Solo es cuestión de implementar una estrategia segura y comprometida no solo con la Organización, sino con los trabajadores, esto redundará en la baja de accidentes labores y enfermedades, que también es clave para mejorar la felicidad de los empleados en su día a día, incrementando así su productividad. A raíz de la problemática expuestas surgen las siguientes interrogantes de la investigación:

- ¿Por qué el Centro de Salud de Tocumen no cuenta con un Plan de riesgo laboral, enfermedades profesionales y de Salud Ocupacional?
- ¿Cuáles son los causantes principales para que una persona se enferme en el área de trabajo?
- ¿Cuál es la misión principal de un Plan de prevención de riesgos y de Salud Ocupacional?
- ¿Existe un Plan de Seguridad Ocupacional en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen?
- ¿Conocen las personas que trabajan en el Departamento de Odontología sus deberes y derechos a nivel de Seguridad Ocupacional?

B. Objetivos de la investigación

1. Objetivo General

- Describir la situación actual de la Seguridad Ocupacional que poseen los colaboradores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, para el establecimiento de nuevas alternativas de prevención de Riesgos Laborales.

2. Objetivos Específicos

- Detectar los diferentes riesgos de trabajo que están inherentes al Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.
- Evaluar en los trabajadores del departamento los diversos padecimientos asociados a la clase de labor que desempeñan.
- Proponer actividades preventivas con educación permanente en materia de Higiene y Seguridad Ocupacional, para controlar los riesgos laborales en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

C. Justificación e Impacto

El propósito de esta investigación es identificar y describir la complejidad y problemática existente para la adecuada implementación de un Plan para la prevención de riesgos laborales, enfermedades profesionales y de seguridad para los colaboradores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

La misión consiste en establecer un modelo estructurado de apoyo, desarrollarlo y ponerlo en marcha, tomando en cuenta una serie de factores incidentes en las afectaciones de salud, riesgos en el área de trabajo, y la capacidad de poder solucionarlos, evitando así una eventualidad mayor que exponga a todas las partes involucradas en el servicio y práctica de esta estructura pública.

Hay que tener presente que el enfoque más efectivo para administrar la salud y la seguridad en la prestación de servicios o atención de la salud es integrarlas con los objetivos gerenciales de la institución. Una orientación sistemática en la cual los objetivos de la salud y la seguridad se administren de la misma manera que los financieros, de servicio, o de calidad, ayudará a alcanzar un alto estándar de desempeño en materia de salud y seguridad dentro de la institución.

Es responsabilidad de la dirección del Centro de Salud de Tocumen, la de asegurar que el establecimiento de salud tenga políticas y programas apropiados, que permitan un desarrollo seguro de las funciones dentro del Departamento de odontología, donde se suscitan mayor cantidad de riesgos laborales producto de las naturalezas de las actividades que el odontólogo debe efectuar con diversos equipos, herramientas e insumos que pueden

vulnerar la salud física y mental de él mismo y de su equipo de trabajo, sumado a la alta carga laboral que poseen por el aumento de pacientes en este Centro de Salud.

Además, gracias a la presente investigación se podrá describir cuáles son las principales responsabilidades de la administración del Centro y las herramientas que deben ofrecer a todos los departamentos, sobre todo en aspectos como: recursos humanos, recursos estructurales y financieros suficientes para proporcionar un lugar de trabajo sano y seguro.

La razón principal de esta investigación es que, dentro del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, no se cuenta con un Plan para la prevención de riesgos laborales, enfermedades profesionales y de seguridad para sus colaboradores o personal ajeno al departamento que lo frecuenta, lo que en definitiva ya es un problema, al tomar en cuenta todo lo que se puede desencadenar al momento de darse un posible incidente de inseguridad en toda su amplitud. Este sería el principal impacto que produciría esta investigación, en el Centro de Salud de Tocumen.

El odontólogo dentro de su labor emplea herramientas que producen sonidos, que según la frecuencia o decibeles en que se utilizan pueden llegar a ocasionar ciertas afectaciones a quienes trabajan en el departamento. Adicional al tema del ruido de las herramientas de trabajo, también existen otros factores tales como: sobrecarga de trabajo por la falta de personal e incremento de pacientes en los últimos años; falta de un sistema de equipamiento interno que garantice una buena ergonomía del personal a cargo del Departamento de Odontología; uso de ciertos materiales o medicamentos sensitivos que requieren de un manejo cuidadoso; falta de

señalizaciones de rutas de evacuaciones, especificaciones técnicas de las máquinas/equipos, protocolos para la reducción de ruidos, así como otros más.

Es importante destacar que, según el especialista Brusis T. (2008), “el aumento de las fuentes productoras de ruido viene perjudicando la calidad de vida de las personas... El ruido produce hasta un 60% de reducción en la productividad, alterando las emociones del personal de odontología, la concentración y favoreciendo la accidentabilidad. La exposición continua al ruido produce problemas como hipoacusia (disminución de la audición), acúfenos, vértigos, alteraciones psicológicas, irritabilidad, cansancio, nerviosismo, cefaleas, disminución de la precisión y los reflejos, hipertensión.” (Brusis T, Hilger R, Niggeloh R, Huedepohl J, Thiesen KW, 335-40)

El estado físico y mental de los trabajadores es importante, pues son clave sostenible para el crecimiento de cualquier estructura, en este caso el estudio se centra en una institución de salud pública que brinda atención médica odontológica a miles de personas de todas las clases sociales, comprendiendo el sector en donde se ofrecen los servicios y su vulnerabilidad social.

Como parte de su sistema gerencial de salud y seguridad en el trabajo, todas las entidades al momento de brindar este tipo de atenciones deben formular una declaración concisa y definida en su política institucional, de manera tal que ofrezca la información necesaria sobre el compromiso que tienen con la Seguridad y la Salud Ocupacional.

Su política institucional debe estar fundamentada en el establecimiento de criterios claros, para la toma de acciones en función de esta responsabilidad, delegando funciones para su cumplimiento. La misma debe destacar la disposición del personal de alta jerarquía dentro de todas las categorías de administración, es importante que el personal conozca cómo identificar, evaluar y controlar los riesgos que se pueden dar.

Por medio de la investigación se busca disminuir la accidentabilidad laboral, dentro del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, además de prevenir y mejorar la calidad de vida sobre enfermedades laborales y profesionales adquiridas en este lugar de trabajo.

Esta intervención reducirá las ausencias por enfermedades al igual que los gastos en que incurre la Caja de Seguro Social en su parte de atención medica al asegurado y disminuir los beneficios por incapacidades laborales y las pensiones por invalides. También se busca orientar sobre todos estos riesgos a la salud, dentro del ámbito laboral, desarrollo tecnológico y/o formación importante para el recurso humano en dicho lugar.

D. Proyecciones y Limitaciones

Las proyecciones de la investigación sobre Seguridad Ocupacional se fundamentan en los siguientes aspectos:

- Generar una inquietud y una propuesta que contribuya a elevar el nivel de Seguridad Ocupacional del Departamento de Odontología en el Centro de Salud de Tocumen.

- Ofrecer alternativas para que los colaboradores del Departamento de odontología no tengan tanto riesgo de enfermedades laborales.
- Generar un mejor ambiente dentro del ámbito laboral del Centro de Salud.
- Promover una cultura de Seguridad Ocupacional en el Centro de Salud de Tocumen.

En cuanto a las limitaciones de esta investigación se pueden destacar las siguientes:

- Poca información estadística de afectaciones en colaboradores del centro de Salud.
- Pocos estudios sobre Seguridad ocupacional en Centros Hospitalarios de Panamá.
- Tiempo reducido por parte de autoridades del Centro de Salud, para obtener información lo que dificulta la recopilación de datos específicos de dicho lugar.
- Disponibilidad bastante reducida de tiempo, para ahondar en otros temas relacionados al tema de estudio.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

A. Antecedentes históricos e investigativos

Esta investigación, que se centra en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, que está ubicado en el Sector de San Antonio. Este Centro inició servicios el 22 de mayo de 1972, ofreciendo atención a sectores como la 24 de Diciembre, Tocumen centro, Pedregal, Las Mañanitas, Felipillo, Pacora y otras áreas.

Dicha estructura de salud cuenta con: dos entradas principales, tres salas de espera pequeñas, junto con los departamentos de Odontología, Medicina general y especializada (Pediatría, Ginecología y Psiquiatría), Urgencias, Fisioterapia-Terapia ocupacional, Farmacia, Laboratorio, Vacunación, Administración general, Dirección ejecutiva del Centro, Recursos Humanos, Área de comedor, Registro de pacientes, y el Departamento de Salud pública. Además, tiene acceso para personas con discapacidad en la entrada principal y el área de laboratorios.

A mitad del 2015, el Ministerio de Salud (MINSa) a través de la Región Metropolitana de Salud del Distrito de Panamá da inicio a un programa de Salud Ocupacional dentro de los centros de salud, con el fin de establecer un Plan de prevención riesgos Profesionales a favor de los trabajadores de los distintos Centros de Salud que componen dicha Región.

Ante el crecimiento poblacional del sector este Centro se ha ido quedando pequeño y obsoleto para la atención de la población de esta área de la Región Metropolitana de Salud de Panamá. Por lo que se espera que el Ministerio de Salud (MINSa) desarrolle el Proyecto de Construcción del Policentro de Tocumen, una infraestructura sanitaria moderna con dos

plantas, con miras a fortalecer los servicios de atención primaria de salud. (MINSA, 2013)

Entre los actuales servicios que ofrece el Centro de Salud de Tocumen a sus usuarios se encuentran: Medicina General, Pediatría, Gineco-Obstetricia, Psiquiatría (Martes y Miércoles), Urgencias, Odontología, Enfermería, Trabajo Social, Psicología, Fisioterapia, Laboratorio, Farmacia, Promoción de la Salud, Estimulación Precoz, Saneamiento Ambiental, Control de Vectores y DEPA. (MINSA, 2013, rescatado de http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion_general/asis_local_tocumen_metropolitana_de_salud.pdf)

Sobre el Corregimiento de Tocumen: Tocumen es uno de los corregimientos más sobresalientes del distrito de Panamá ubicado en la zona este del área metropolitana de la ciudad. Sus orígenes inician en la década de los 50 cuando se llevó a cabo la construcción del Aeropuerto Internacional de Tocumen (inaugurado el 1 de julio de 1947, ocupando el 20% de la extensión territorial) lo que despertó el interés de la población en obtener terrenos en estas áreas. Está compuesto por personas de distintos rasgos sociales y culturales, su nombre es en honor a un cacique que vivía en el lugar, siendo además una expresión Guna. (MINSA, 2013, rescatado de <http://www.minsa.gob.pa>)

Fue fundado mediante el acuerdo municipal N° 70 del 23 de junio de 1960. Posee una extensión territorial de 65.3 kms² y una densidad de población de 1,373.6 habitantes por kms². Ubicado a 24 kms de la ciudad de Panamá en una latitud de 9.11 y longitud de 79.4. Según un informe del Departamento de Planificación del Ministerio de Salud: Análisis de la situación de salud, para el 2013 contaba con 89,698 habitantes. (MINSA, 2013, rescatado de <http://www.minsa.gob.pa>)

B. Bases Teóricas, conceptuales y legales

Bases Teóricas:

La salud de una persona (física, mental y social) se constituye a través de la fortaleza de las funciones vitales como lo son su respiración y su actividad cardiocirculatoria, entre otras. Su sistema nervioso generador del aspecto mental, que le facilita el moverse, sentir, pensar, expresar sus emociones, sentimientos, destaca su personalidad y le permite comunicarse mediante todo tipo de lenguajes con las personas, animales y su ambiente.

Estos dos componentes: el estado físico y mental, son los mecanismos más importantes que le permiten al ser humano sobrevivir, crecer y trascender en la vida. Tomando como referencia estos aspectos puntuales, cabe destacar que existen diversas teorías que comprenden su complejidad de acuerdo con estudios realizados por expertos.

Por ejemplo, la Teoría de la Organización Mundial de la Salud (OMS): Define la salud como “el completo bienestar físico, mental y social del individuo y no solamente la ausencia de enfermedad. Señala que, el aspecto físico está compuesto por una variedad de estructuras y funciones necesarias para el desarrollo de las funciones vitales en una persona, aquellas que le permiten, sentir, actuar y las otras que conforman su comportamiento social.” (Jiménez, Priscila I., 2007)

La OMS representa este concepto mediante un triángulo equilátero, donde cada lado simboliza el equilibrio si sus tres partes permanecen iguales, sin embargo, en la actualidad esto no sucede, ya que cada área del

mismo es afectada por innumerables factores de riesgo que le aportan constante movimiento. Es decir, si un lado se modifica inevitablemente los otros lados se verán afectados y el equilibrio se rompe.

Mientras que la Teoría de la Tríada Ecológica, surgió mucho antes de que la OMS sustentara su estudio en los aspectos físico, mental y social, los biólogos la definían sólo en función del aspecto físico. Significa que, si el hombre no presentaba ningún tipo de disfunción en su contextura anatómica y sus funciones orgánicas, éste no tenía problemas de salud, al contrario, estaba sano. De ser todo lo contrario, estaba confrontando problemas de salud. (Jiménez, Priscila I., 2007)

Se le conoce como tríada ecológica, porque en su procesamiento convergen tres elementos: El huésped, el ambiente y el agente causal. En un resumen más específico dice que el hombre es un organismo, que al encontrarse un ambiente se expone a la acción de los agentes causales de enfermedad, los que al interactuar con éste lo hacen hospedero de la misma, lo que produce una alteración o desequilibrio netamente físico.

Cataloga a la salud humana como un evento de la naturaleza que no reconoce la influencia que tiene el hombre en sus resultados; los biólogos exponen en ella que solo existían causas naturales que provocaban efectos orgánicos independientes de las acciones del hombre.

La Teoría de la Tríada Ecológica, considera la salud como un evento de la naturaleza sin reconocer la influencia que el hombre ejerce en su resultado, es decir, para los biólogos sólo existían causas naturales que producían efectos orgánicos independientes de las acciones del hombre.

Esta teoría fue refutada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien lanzó su teoría sobre la salud al creer que la de los biólogos estaba incompleta, porque solo contemplaba los cambios físicos. En su objeción se basaron en que se desconoció aspectos relevantes del desempeño humano, tales como los componentes mentales y sociales.

El ser humano como huésped constituido por su aspecto físico, mental y social interactúa con su entorno al habitarlo. El entorno a su vez tiene su clima y ecosistema, que por sus características al interactuar con el hombre pueden constituirse en factores de riesgo naturales (causa de posible enfermedad o accidente) que amenazan su salud.

Debe tenerse en cuenta que los factores de riesgo que más amenazan la salud y la supervivencia del ser humano son, en la actualidad, producto de las actividades de transformación del medio.

Para complementar las anteriores teorías aparece la Teoría de la Multicausalidad, que reconoce la salud- la enfermedad de las personas como el resultado de muchos factores que interactúan en su funcionalidad, por lo que inciden significativamente en el proceso que se da entre la vida y la muerte del hombre. Dice que el ser humano a través de la transformación constante del mundo ha tenido que adecuarse a su evolución. Primero observó fenómenos naturales y con su capacidad de entendimiento descubrió las leyes que lo gobernaban, de esta manera fue descubriendo la ciencia, mediante su análisis y comprobación sistemática. (Jiménez, Priscila I., 2007)

Poco a poco fue desarrollando nuevas metodologías de soporte para su modo de vida, como la generación de la tecnología e innovación en

diferentes planos que constituyeron posteriormente lo que es hoy actualmente. Un ser que siempre vive en una lucha constante para perseguir el poder económico, alcanzado cada propósito por medio de las herramientas que él mismo creó. (Jiménez, Priscila I., 2007)

Esta teoría habla también de su afinidad con la política como elemento fundamental en la sociedad, una nación y su ideología, así como el papel que representa la religión en su vida como un respaldo que contribuye a que su sostenibilidad y desarrollo.

Describe la salud como el resultado observable en los individuos de una comunidad, producto de la relación que existe entre los medios disponibles y los factores de riesgo que la amenazan en un momento histórico determinado. (Jiménez, Priscila I., 2007)

Bases Conceptuales:

Herbert Blummer (1970) define los conceptos definidores y sensibilizadores. Para el autor el concepto definidor es todo aquello que es común a una clase de objetos, a través de la clara definición sobre los atributos o aspectos demarcadores y que sirve para identificar una situación o problemática específica. (Pérez, A. y otros, 2005: p. 27)

En tanto el concepto sensibilizador, carece de la especificación de particularidades o aspectos demarcadores, por esta razón no permite que el usuario encamine directamente al caso individual y a su contenido relevante. En este sentido provee al investigador una estadística general de referencia

y de orientación sobre todos los elementos a estudiar o analizar. (Pérez, A. y otros, 2005)

Bases legales:

Con respecto al objeto de estudio de esta investigación (Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen), se puede extraer el siguiente antecedente o base legal relevante, que ilustra sobre las afectaciones que puedan producir los ruidos que se emiten dentro del Departamento de odontología, producto del quehacer diario de todo odontólogo y sobre el cual se fundamenta este documento.

“El límite de ruido que es dañino para el oído humano es de 70 decibeles. La Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales (NOM-013-SSA 2- 1994) contempla que las piezas de mano de alta velocidad de uso odontológico deben producir un ruido máximo de 87,3 decibeles, y de acuerdo con la Norma Ecológica (1994) la cual menciona que los ruidos permisibles son de 68 decibeles (de las 6 a las 22 horas) o de 65 decibeles (de las 22 a las 6 horas), es evidente que los ruidos generados en las clínicas odontológicas en muchas ocasiones rebasan los límites permitidos.” (Pujana A., 2007: 24-8)

C. Sistema de Variables

Según su función las variables de la investigación pueden ser dependientes o independientes, las mismas se definirán a continuación en base a la comprensión del fenómeno actual de los riesgos y enfermedades laborales dentro del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

Todo estudio descriptivo cuantitativo cuenta con variables dependientes e independientes, según el tema, es por lo que se plasmarán las variables que corresponden al tema que se investiga en este documento:

Riesgos Laborales (dependiente): Es la posibilidad de que un trabajador sufra una enfermedad laboral o un accidente laboral.

Seguridad Ocupacional (independiente): Es la capacidad de identificar condiciones inseguras y peligros de higiene y seguridad industrial para evitar accidentes.

Enfermedades profesionales (dependiente): Son aquellos padecimientos de salud producidos por los efectos dañinos que ocasiona una labor profesional específica.

D. Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables se llevará a cabo por medio de un cuadro que servirá para organizarlas de manera que se puedan entender de acuerdo a la relación de dependencia o la independencia que tenga cada una.

Cuadro N° 1. Variables de la investigación

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
<p>Seguridad Ocupacional Independiente</p>	<p>Constituyen los protocolos que son capaces de determinar las condiciones inseguras y peligros de higiene y seguridad laboral.</p>	<p>Aplicación de medidas en Seguridad y Salud en el Trabajo, verificando los entornos laborales, las actividades que se desarrollen, monitoreos de condiciones de trabajo, control de emergencia, seguimiento y control de accidentalidad.</p>
<p>Riesgos Laborales Dependiente</p>	<p>Son los peligros, accidentes o enfermedades a los que se exponen los trabajadores, debido a la naturaleza de sus actividades laborales diarias.</p>	<p>Constituyen aquellos riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, mecánicos y ambientales, identificados por las entidades médicas.</p>
<p>Enfermedades Profesionales Dependiente</p>	<p>Padecimientos de salud producidos por los efectos dañinos que ocasiona una labor profesional específica.</p>	<p>Aquellas enfermedades que indiquen los médicos, de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Salud y de Trabajo, las cuales son consecuencias de actividades laborales.</p>

Fuente: Flores, J.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

A. Naturaleza y alcance de la investigación

La naturaleza de la investigación se fundamenta en la Salud Ocupacional y la prevención de riesgos y enfermedades profesionales, producto de la falta de protocolos de seguridad dentro del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

Con la investigación solamente se realizará un diagnóstico descriptivo de lo que se presenta en uno de los departamentos del centro de Salud de Tocumen, específicamente el Departamento de Odontología.

Dentro de la investigación se describirán aspectos tales como: lineamientos que se siguen en la actualidad como parte de la Salud Ocupacional del departamento, afectaciones que pueden estar sufriendo los colaboradores, actividades o procedimientos desempeñados y que puedan ser influyentes o riesgosos para la Salud y Seguridad Ocupacional.

B. Tipo y diseño de investigación

La investigación descriptiva tal como su mismo nombre lo indica, busca describir los datos, características o fenómenos, así como el impacto que ellos deben tener en las vidas de las personas que convive bajo la influencia de ellos. (Sampieri, R. 2010)

El tipo de investigación empleada en este documento es de carácter descriptivo cuantitativa, tomando como referencia la deducción una vez analizadas las variables de investigación, así como datos cuantificables para afirmar o negar la hipótesis de trabajo. La investigación busca además si

existe una correlación entre la aplicación de medidas de Salud Ocupacional y la incidencia o no de enfermedades profesionales dentro del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

Al emplear la investigación descriptiva cuantitativa, se utilizarán métodos o instrumentos para la recopilación de datos tales como: fuentes documentales o estadísticas, observación sistemática, encuestas y así poder recabar mayores datos que enriquecerán la presente investigación.

C. Hipótesis

La hipótesis de trabajo es la siguiente: Un Plan de Detección y Prevención de Riesgos podrá evitar el aumento del número de trabajadores afectados tanto en la salud física como en la mental, dentro del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

D. Población y muestra

La población de la investigación la constituye la totalidad de los colaboradores (aproximadamente 70 empleados) del Centro de Salud de Tocumen, sin embargo, el grupo muestra estará conformado por los 8 colaboradores (odontólogo, asistentes y personal administrativo) del Departamento de Odontología de dicho Centro.

E. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación descriptiva buscará la generalización y objetivación de los resultados que se obtengan de los instrumentos aplicados a un grupo muestra de la población del Centro de Salud, para hacer describir una situación actual en cuanto a la aplicación de medidas de Salud Ocupacional en un departamento del Centro y el impacto que ellas tienen en los colaboradores. A continuación, se presentarán y describirán los instrumentos para la recolección de datos:

Encuesta: La encuesta es una de las herramientas empleadas para la búsqueda de más información y datos que conducirán al análisis y descripción de la existencia o no de una relación entre la aplicación de protocolos de Salud ocupacional y los beneficios que puedan tener en los colaboradores del departamento de odontología del Centro de Salud de Tocumen.

Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, integrada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, ideas, características o hechos específicos. (Robert Johnson y Patricia Kuby, 2005).

La encuesta está conformada por un total de 10 preguntas que van dirigida a los 8 colaboradores del departamento objeto de estudio, para que expongan sus criterios y experiencias sobre el tema de la situación interna de

Salud Ocupacional. A continuación, se presenta el cuestionario de la encuesta aplicada:

Observación de Campo: La observación de campo es otro de los instrumentos usados para recabar información de primera mano, situaciones que se puedan presentar dentro del departamento y que colaboradores que ahí laboran no puedan percibir. También se observarán la existencia de señalizaciones de seguridad, fichas técnicas, mecanismos para mitigar el ruido de las herramientas odontológicas, así como otros aspectos más de ergonomía y Salud Ocupacional, que serán tomados en cuenta al momento del análisis de los datos obtenidos.

Selección de los elementos muestrales: La selección de los elementos muestrales es indispensable para el investigador, ya que es imposible entrevistar a todos los miembros de una población (colaboradores del Centro de Salud) debido a problemas de tiempo, recursos y esfuerzo.

Al seleccionar una muestra (solo colaboradores del Departamento de Odontología), lo que se hace es estudiar una parte o un subconjunto de la población, pero que la misma sea lo suficientemente representativa de esta para que luego pueda generalizarse con seguridad.

- Revisión de investigaciones, estudios y Manuales sobre la implementación de un Plan para riesgos laborales, enfermedades profesionales y de Seguridad a nivel regional. (Información referencial del marco teórico)

- Servicios de atención de salud y capacitación al personal de salud en Panamá. (Información general de la situación en Panamá)

F. Validez y confiabilidad

La validez de la información es la encuesta a los trabajadores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, quienes expusieron durante la entrevista realizada que la carencia de un Plan para la prevención de Riesgos Laborales, Enfermedades Profesionales y de seguridad, atenta contra la integridad y salud de todos los que laboran en esta área específica.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE RESULTADOS

A. Procesamiento de los datos

El procesamiento de los datos se fundamenta en los siguientes aspectos:

- Recopilación de datos estadísticos e información sobre la problemática de la Seguridad Ocupacional en el Centro de Salud de Tocumen, enfocado en el Departamento de Odontología.
- Búsqueda de fuentes bibliográficas sobre las normas de Salud y Seguridad Ocupacional, así como las políticas del Ministerio de Salud (MINSA) en cuanto a los procedimientos para garantizar la seguridad de sus colaboradores en los Centros de Salud.
- Selección de un grupo muestra al azar, para la aplicación de los instrumentos para la recopilación de la información.
- Tabulación de datos de la encuesta por medio de cuadros y gráficas ilustrativas, para un mejor entendimiento de los aportes del grupo muestra.
- Análisis de la situación actual del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen y el impacto que tendría la aplicación de un Plan que garantice la prevención de Riesgos Laborales, Enfermedades Profesionales y de Seguridad para todos los colaboradores.
- Presentación de las conclusiones del análisis de los datos obtenidos, de la encuesta, la entrevista y la observación de campo, que sirvan

como alternativas para el establecimiento de un Plan de prevención de Riesgos Laborales en el departamento objeto de estudio.

B. Análisis de los datos

La interpretación de los resultados permitió conocer la opinión de la población a investigar, la problemática que viven al no contar con una Plan de Prevención de Riesgos Laborales, que se especialice en la sistematización de los controles, obligaciones y deberes de las autoridades del Centro de Salud de Tocumen para con sus colaboradores del Departamento de Odontología, de manera tal que puedan trabajar en un ambiente apto, no solo a nivel de remuneración económica, sino también en un área de trabajo que brinde tranquilidad y confianza.

En este trabajo se proponen criterios para la elaboración de características que permitan recopilar organizadamente la información de campo, mediante la construcción de categorías razonables, procedimientos que permitieron el análisis de la información obtenida para el establecimiento de los criterios definidos.

De la entrevista que se le efectuó a un grupo de 8 personas que laboran actualmente en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, se presentarán los siguientes análisis de cada uno de los instrumentos que se emplearon en esta investigación descriptiva.

Análisis de la encuesta:

Cuadro N° 2. Resultados de la pregunta N° 1 de la encuesta

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
RESULTADOS DE ENCUESTA			
PREGUNTA N° 1			
1. ¿Qué nivel de probabilidad considera que posee usted de sufrir algún tipo de Riesgo Laboral o Enfermedad Profesional en su lugar de trabajo?			
TIPO DE ENCUESTADOS	RESPUESTAS		
	a. Muy probable	b. Poco probable	c. Nada probable
Colaboradores del Dep. Odont	6	1	1
SUB TOTALES	6	1	1
TOTAL DE ENCUESTADOS	8		

Gráfica N° 1. Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 1 de la encuesta



Para un 75% de las personas encuestadas que laboran en el Departamento de Odontología es muy probable que puedan sufrir accidentes laborales, para un 13% de los encuestados esta idea es para nada probable y para un restante 12% es poco probable que se puedan producir este tipo de accidentes dentro del departamento. Se puede apreciar que hay cierta desconfianza sobre los sistemas de Seguridad Ocupacional que se manejan en el departamento, por lo que este debe ser un punto por mejorar en la propuesta que resultará de esta investigación.

Cuadro N° 3. Resultados de la pregunta N° 2 de la encuesta

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA				
RESULTADOS DE ENCUESTA				
PREGUNTA N° 2				
2. ¿Cuenta su departamento con señalizaciones de rutas de evacuación y carteles informativos?				
TIPO DE	RESPUESTAS			
ENCUESTADOS	a. Sí	b. Pocos	c. Muy pocos	d. No
Colaboradores del Dep. Odont	2	5	1	0
SUB TOTALES	2	5	1	0
TOTAL DE ENCUESTADOS	8			

Gráfica N° 2. Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 2 de la encuesta



Para un 62% de los encuestados el departamento cuenta con pocas señalizaciones sobre rutas de evacuaciones, carteles informativos generales y demás, que ofrezcan una orientación adecuada para aquellos colaboradores de dicho lugar. Un 25% destacó que, si hay suficientes carteles informativos, por su parte un restante 13% hay muy pocos carteles informativos que den mayor seguridad para evitar riesgos laborales.

Cuadro N° 4. Resultados de la pregunta N° 3 de la encuesta

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
RESULTADOS DE ENCUESTA			
PREGUNTA N° 3			
3. ¿Cuenta el departamento donde labora con equipos especializados de seguridad?			
TIPO DE ENCUESTADOS	RESPUESTAS		
	a. Sí	b. Algunos	c. No
Colaboradores del Dep. Odont	5	3	0
SUB TOTALES	5	3	0
TOTAL DE ENCUESTADOS	8		

Gráfica N° 3. Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 3 de la encuesta



Un 62% de los encuestados indicó que el departamento cuenta con equipos de seguridad, por su parte un 38% restante dice que algunos equipos son los que tiene el lugar donde trabajan. Es aquí donde se percibe que el grupo muestra siente la necesidad de incrementar la cantidad de equipos en las áreas del Departamento de odontología, para así sentirse más seguros en caso de algún accidente laboral.

Cuadro N° 5. Resultados de la pregunta N° 4 de la encuesta

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
RESULTADOS DE ENCUESTA					
PREGUNTA N° 4					
4. ¿Qué tipos de equipos o artículos de seguridad posee el departamento?					
TIPO DE	RESPUESTAS				
ENCUESTADOS	a. Alarmas	b. Carteles	c. Extintores de inc.	d. Equipo antiruido	e. Todos los anteriores
Colaboradores del Dep. Odont	1	1	1	1	4
SUB TOTALES	1	1	1	1	4
TOTAL DE ENCUESTADOS	8				

Gráfica N° 4. Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 4 de la encuesta



En esta interrogante las respuestas estuvieron bastante divididas, por lo que los resultados fueron muy parejos. Un 50% señaló la existencia de una variedad de artículos o equipos de seguridad, por su parte un 13% señala la existencia de equipo anti ruido y extintores anti incendio; y con 12% los colaboradores que indican que los carteles pequeños y las alarmas existen. Aquí la mayoría señaló que hay equipos, pero muchos coinciden en que son muy pocos y no están en vigentes; que están ubicados en lugares

no indicados para emplear de forma más fácil en caso de algún accidente laboral.

Cuadro N° 6. Resultados de la pregunta N° 5 de la encuesta

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
RESULTADOS DE ENCUESTA					
PREGUNTA N° 5					
5. ¿Qué aspectos considera usted que le pueden afectar su salud física y mental dentro del área de trabajo?					
TIPO DE	RESPUESTAS				
ENCUESTADOS	a. Ruidos de los equipos odontológicos	b. Equipos que se usan	c. Inad. Ergonomía	d. Carga laboral	e. Otros
Colaboradores del Dep. Odont	2	2	1	2	1
SUB TOTALES	2	2	1	2	1
TOTAL DE ENCUESTADOS	8				

Gráfica N° 5. Resultados del cuadro de la pregunta N° 5 de la encuesta



Para el 25% de los encuestados los aspectos que más les afectan en el área de trabajo son los ruidos de los equipos, el uso delicado de algunos equipos, la carga laboral que tienen, mientras que para un 13% existen otros aspectos que los afectan más y un 12% que la inadecuada ergonomía en sus puestos de trabajo les afecta su salud. Aquí hay que considerar que son varios los factores que influyen directa e indirectamente en la salud de los

colaboradores, por lo que se debe considerar la creación de alternativas que mitiguen estas falencias.

Cuadro N° 7. Resultados de la pregunta N° 6 de la encuesta

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
RESULTADOS DE ENCUESTA						
PREGUNTA N° 6						
6. ¿Ha sufrido usted de las siguientes afectaciones?						
TIPO DE	RESPUESTAS					
ENCUESTADOS	a. Estrés	b. Fatiga	c. Dolores de cab.	d. Cansancio	e. Otras	f. Todas las anteriores
Colaboradores del Dep. Odont	2	0	1	2	1	2
SUB TOTALES	2	0	1	2	1	2
TOTAL DE ENCUESTADOS	8					

Gráfica N° 6. Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 6 de la encuesta



Para un 25% las afectaciones más comunes en ellos son el cansancio, el estrés y todas las opciones que se les pusieron como respuestas; mientras que para un 13% existen otras afectaciones y para un restante 12% los dolores de cabeza es el principal problema que poseen producto del lugar de trabajo. Se puede apreciar, que también están divididas las respuestas de las personas que fueron abordadas, lo que indica que no prevalece uno o

dos afectaciones, sino que son diversas, lo que debe considerarse para una futura propuesta de un Plan de prevención de Enfermedades Profesionales.

Cuadro N° 8. Resultados de la pregunta N° 7 de la encuesta

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
RESULTADOS DE ENCUESTA			
PREGUNTA N° 7			
7. ¿Considera usted que dentro del Departamento de Odontología se maneja de manera correcta los protocolos y políticas de Seguridad Ocupacional y Riesgo Laboral?			
TIPO DE ENCUESTADOS	RESPUESTAS		
	a. Sí	b. Tal vez	c. No
Colaboradores del Dep. Odont	1	3	4
SUB TOTALES	1	3	4
TOTAL DE ENCUESTADOS	8		

Gráfica N° 7. Resultados del cuadro sobre la pregunta N° 7 de la encuesta



Según un 50% no se maneja correctamente lo que indican las normas y procedimientos para la prevención de riesgos laborales, mientras que un 38% dice que tal vez se manejan correctamente y un 12% que sí se manejan correctamente los protocolos de Salud ocupacional. Aquí es notorio que existe una cierta percepción negativa del cumplimiento de las normas, debido

a la falta de inspectores que puedan garantizar y capacitar al personal con el uso de alternativas de Salud y Seguridad Ocupacional.

Cuadro N° 9. Resultados de la pregunta N° 8 de la encuesta

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
RESULTADOS DE ENCUESTA
PREGUNTA N° 8
8. ¿Qué otras afectaciones consideran usted que le ha producido la falta de un Plan de prevención para evitar las Enfermedades y Riesgos Laborales dentro del Departamento de Odontología?
Respuestas: Problemas de la vista, por la iluminación algo reducida de ciertos puntos del departamento.
Dolores de espalda por espacios reducidos para trabajar.
Inseguridad en caso de conatos de incendios, desastres naturales, etc.

En esta pregunta se hizo un resumen de las respuestas que más coincidencia tuvieron entre las personas que fueron abordadas, lo que hace notorio que hay más enfermedades o afectaciones que influyen en el bienestar de quienes laboran en el Departamento de Odontología del centro de Salud de Tocumen.

Análisis de la entrevista:

De la entrevista, conformada por cinco interrogantes abiertas, la cual se le aplicó a un profesional especialista en Odontología del Centro de Salud de Tocumen, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. ¿Según su criterio y experiencias qué instrumentos producen más ruido en el consultorio de Odontología?

Respuesta: En el consultorio como tal se usa el compresor y la succión que ocasionan ruidos, en los procedimientos dentales se emplea la pieza de alta y baja velocidad que ocasiona aún más ruido; el emplear a diario estos equipos puede ocasionar a mediano o largo plazo algún grado de hipoacusia, es por ello por lo que están saliendo al mercado, nuevos instrumentos con tecnología láser para evitar esta problemática.

Sin embargo, el Ministerio de Salud aún no ha dotado al Departamento de Odontología con esos innovadores equipos, por lo que se debe trabajar con lo que hay, lo que ocasiona la necesidad de emplear alternativas de Seguridad Ocupacional en este lugar.

2. ¿Qué procedimientos del odontólogo y sus asistentes le pueden ocasionar enfermedades físicas o mentales a largo plazo?

Respuesta: Procedimientos como tal que ocasionen lesión no existen, aunque siempre hay un riesgo de sufrir algún tipo de accidente, de no contar con las medidas de bioseguridad que los protocolos exigen. En el caso de pacientes, en especial de aquellos que tengan alguna enfermedad sistémica que no están controladas, podría generar complicaciones si este sufre por ejemplo de diabetes o hipertensión no controladas, lo que conduce a que tras

una exodoncia se desencadene en una infección o un sangrado considerable que afecte su vida, también hay pacientes con enfermedades infectocontagiosas que pueden ser un factor de riesgo para los profesionales de la Odontología, esto desde una perspectiva de salud física.

En lo que concierne a la parte mental, hay factores como el estrés por la carga laboral o sobresaturación de cupos de pacientes, lo que induce a que se tenga que trabajar más de lo debido, para cumplir con los horarios y metas, también existe el factor de la ergonomía que influye en el bienestar físico y mental de quienes somos responsables de tan delicadas tareas de la salud bucal de las personas.

3. ¿Qué medidas de bioseguridad son básicas para un consultorio odontológico?

Respuesta: Existe un Manual de Bioseguridad (del MINSA y CSS) que rige todo desde la construcción del área odontológica hasta como tratar a cada paciente, sin embargo, no todos los aplican de la manera correcta o simplemente no cuentan con dichas normativas.

4. ¿En un Departamento de Odontología de un Centro de Salud en Panamá, hay algún Manual o Plan de prevención de Riesgos Laborales y Enfermedades Profesionales? ¿Según sus criterios son importantes?

Respuesta: Por parte del Ministerio de Salud (MINSA) como mencioné anteriormente si hay normativas y manuales, pero el punto donde se falla es que no se capacita al personal, para saberlo emplear y garantizar el fiel cumplimiento de las indicaciones que posee. A falta de una supervisión correcta, se obvian muchos de los protocolos que este importante documento

tiene, para el funcionamiento adecuado de las labores del Departamento de Odontología.

5. ¿Para usted que tan importante es la Salud Ocupacional dentro de espacios odontológicos?

Respuesta: es muy importante, debemos trabajar en medio de los mejores protocolos de seguridad para trabajar de manera correcta y confiada de que el entorno de trabajo cuenta con los mejores estándares de calidad y de seguridad. En Odontología son aún más importante las normativas de Seguridad y Salud Ocupacional, por la seriedad que conlleva el manejo del bienestar de las personas que están bajo nuestra responsabilidad.

Análisis de la observación de campo:

De la observación de campo se pudieron apreciar los siguientes aspectos:

- Existen equipos de Odontología, pero no se colocan carteles con las especificaciones técnicas de uso y seguridad, no solo para que el odontólogo la tenga presente, sino también para que sus asistentes y cualquier colaborador que ingrese a dicho lugar esté debidamente informado del manejo y cuidados que se debe tener.
- Hay ciertas falencias en lo que, a la disposición de carteles y señalizaciones de seguridad, rutas de evacuación, etc., se refiere.
- Hay días que se sobrecarga de trabajo a los colaboradores.
- Existen colaboradores con afectaciones, producto de los años de trabajo sin medidas de Salud ocupacional adecuada en el departamento, acarreando gastos tanto para el colaborador como para el Estado, ya que a falta de medidas de prevención surgen enfermedades que se deben tratar por medio de procedimientos que cuestan dinero.
- Se utilizan normas de Bioseguridad, sin embargo, no hay carteles para que los pacientes tomen ciertas medidas de prevención y así garantizar el bienestar de ellos también.
- Las instalaciones requieren de una remodelación y mejor acondicionamiento.
- Hay equipos que se deben renovar por su deterioro.
- Área de descanso compartida con sitio de almacenaje y esterilización de materiales (instrumentos e insumos desechables).

- Existe un solo espacio abierto con distintos sillones donde por necesidad del espacio reducido se pierde la privacidad entre pacientes.
- Se pudo apreciar que, si se producen ruidos en el departamento, lo que confirma lo que en la encuesta el grupo muestra señaló sobre esta falencia dentro de la institución.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

Una vez apreciado diversas aristas de esta investigación, es necesario establecer una serie de puntos que forman parte concluyente del proceso investigativo que culmina con la presentación de una propuesta para concretizar un plan de Prevención de Riesgos Laborales en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen. A continuación, se describirán algunos aspectos del estudio:

- El Centro de Salud de Tocumen, es una empresa de carácter público que ofrece servicios de salud, a la población del corregimiento de Tocumen y lugares aledaños.
- La línea de investigación se fundamenta en las determinantes sociales y desarrollo humano para la salud y educación en Panamá, específicamente en los colaboradores y a la población que acude al Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.
- Se han logrado muchos avances en materia de cumplimiento de citas y de horarios de trabajo por parte del grupo de colaboradores del Departamento de Odontología, disminuyendo así las demoras de los pacientes en sus atenciones y la cancelación de citas.
- La Salud Ocupacional juega un papel relevante en la prevención de Enfermedades profesionales y otras afectaciones en técnicos y colaboradores de los centros de salud del país.
- El concepto de riesgo laboral se enfoca en la posibilidad que un trabajador adquiera una enfermedad o un accidente laboral.
- Un Plan de Prevención de Riesgos Laborales es fundamental para el Departamento de Odontología.

- Según la encuesta, la entrevista y la observación de campo, si se producen afectaciones en los colaboradores del Departamento de Odontología, producto de la falta de mayores medidas de Salud Ocupacional y prevención de Enfermedades Laborales.
- La mayoría de los encuestados coincide en que se deben implementar nuevas medidas de Salud Ocupacional en el departamento.
- La hipótesis de trabajo se confirma, gracias a los resultados y análisis de las respuestas que otorgó el grupo muestra de 8 colaboradores del Departamento de Odontología.
- Lo que acontece en el Departamento de Odontología es un reflejo de lo que se manifiesta en el resto del centro de Salud de Tocumen.

B. Recomendaciones

Las recomendaciones de esta investigación se fundamentan más que todo en la elaboración de las bases sólidas para una propuesta de un Plan de prevención de Riesgos Laborales enfocado en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen. Adicional a esto, durante el proceso se pudieron apreciar ciertas características que se describieron, pero que a la vez permiten la emisión de recomendaciones sobre el objeto de estudio, que se plasmarán a continuación:

- La Seguridad y Salud Ocupacional deben tener un sitio muy importante para las entidades de Salud Pública como el Centro de Salud de Tocumen.
- Actualmente no existe un Plan innovador de Prevención de Riesgos Laborales y Enfermedades Profesionales y de Seguridad como tal en el Centro de Salud de Tocumen, por ende, se recomienda elaborar un nuevo Plan de Prevención con contenidos actualizados, que ayuden a mejorar el entorno laboral de dicho Centro de salud.
- Se recomienda realizar una campaña de capacitación dentro de los colaboradores del Departamento de Odontología, sobre Seguridad y Salud Ocupacional, para evitar Enfermedades Profesionales.
- Se recomienda contratar personal idóneo, que tenga el conocimiento y la experiencia necesaria, sobre temas de Salud ocupacional, para realizar inspecciones periódicas en el Centro de Salud de Tocumen.

CAPÍTULO VI
PROPUESTA DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

A. Denominación de la Propuesta

Plan para la Prevención de Riesgos Laborales, Enfermedades Profesionales y de Seguridad para los Colaboradores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

B. Descripción

Las malas condiciones de trabajo en las instituciones del sector salud han conducido a que disminuya el número de profesionales entrenados y capacitados para atención y prestación de servicios. Muchas personas prefieren las áreas de salud porque según éstos constituyen un progreso a nivel profesional, aunado a la remuneración económica que representa más ingresos para el sustento de sus vidas.

Sin imaginar que, así como en otras áreas de trabajo, se presentan diversas problemáticas que pueden hacer que su papel o desenvolvimiento dentro de la práctica no sea la más grata. No es para menos, los trabajadores de la salud son más vulnerables a los accidentes y a las enfermedades en el trabajo cuando se ven obligados a trabajar con escasez de personal y en unidades orgánicas precarias, cayendo en un círculo vicioso.

Por ejemplo, en la exposición de los profesionales de la salud en la atención que se brinda a pacientes con enfermedades altamente riesgosas, especialmente ante la manipulación de agujas y materiales de contacto directo con fluidos como sangre, saliva, orina y heces. También se ponen en

riesgo el personal de apoyo de estos profesionales a cargo de tan delicadas funciones.

Además, se está amplificando muy rápidamente la brecha entre el riesgo que traen consigo los avances tecnológicos en el sector de la salud y la falta de procedimientos para garantizar la Seguridad Ocupacional y ambiental de los colaboradores.

C. Fundamentación

La propuesta se fundamenta en que las labores tan delicadas como aquellas donde se manejan temas de bioseguridad, son escasos los manuales o Planes de Salud Ocupacional actualizados, para que los colaboradores puedan contar con herramientas y un conocimiento adecuado en la lucha por el cumplimiento de sus derechos y deberes, a falta de estas herramientas las personas están expuestas a un alto porcentaje de enfermedades preexistentes, así como a la exposición de sustancias tóxicas y agentes biológicos, la infraestructura y los equipos tienden a ser ergonómicamente inadecuados y más peligrosos, la iluminación inadecuada, la temperatura y la humedad contribuyen al desarrollo de factores de riesgo físicos y biológicos, factores psicosociales (síndromes de burnout o mobbing) aunado a que el personal especializado en materia de medicina y seguridad ocupacional es escaso.

La propuesta de la creación de un Plan de prevención de Salud y Seguridad Ocupacional para el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen tiene sus fundamentos en las normas internacionales de Seguridad y Salud Ocupacional, que se implementan en Panamá, por medio de los estamentos responsables del cumplimiento de estas medidas.

A pesar de que el lugar objeto de estudio es de carácter público, no existe un Plan de Seguridad Ocupacional que sirva como instrumento para que los colaboradores no tengan afectaciones o riesgos, producto de malas prácticas o falta de medidas de seguridad, que puedan hacerlos vulnerables a accidentes laborales.

D. Objetivos de la propuesta

1. Objetivo General

- Implementar protocolos y medidas de Salud Ocupacional por medio de un Plan de prevención dirigido al Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

2. Objetivos Específicos

- Comprender la necesidad de implementar un proyecto para la ejecución de acciones a favor de la Seguridad Ocupacional de los trabajadores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

- Analizar los conceptos de riesgo, peligro y factor de riesgo, y una vez entendidos, clasificar las consecuencias que genera la no aplicación de este tipo de estrategias.
- Mostrar la necesidad de elaborar un Plan de Seguridad Ocupacional en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.
- Evaluar la complejidad en la atención y administración de las actividades de los profesionales que atienden pacientes con problemas bucales.

E. Metas

Es preciso indicar que una gestión adecuada para la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores del Departamento de Odontología hay que cumplir las siguientes metas:

- Elaborar un Manual especializado en los riesgos que existen dentro del Departamento de Odontología.
- Aplicar normativas nacionales e internacionales de Salud ocupacional.
- Capacitar al recurso humano del centro, para que tenga conocimiento de dicho Plan de Salud ocupacional.
- Elevar el nivel de seguridad dentro del Departamento de odontología.
- Disminuir los riesgos de enfermedades y accidentes laborales.
- Disminución del ausentismo por enfermedades profesionales.
- Mejorar la colaboración, organización y armonía en el lugar de trabajo, promoviendo una mayor productividad y mejor calidad de los servicios prestados.

Además de las metas mencionadas anteriormente se debe establecer una hoja de ruta y comprender mejor cuáles son los pasos para seguir, hacia la aplicación del plan, por lo que es necesario que la institución de salud (Centro de Salud de Tocumen) cuente con un Comité de Salud y Seguridad Ocupacional. Dichos profesionales responsables de la supervisión deben tener una comunicación directa con las autoridades del Centro para identificar y resolver los problemas de salud y seguridad en el lugar de trabajo (Departamento de Odontología), ofreciendo orientación y apoyo a la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional.

F. Beneficios

Tanto en Panamá como en cualquier parte del mundo algunos profesionales de la salud y sus asistentes no están debidamente capacitados ni debidamente entrenados para detectar problemas de Seguridad y Salud Ocupacional. A razón de este panorama las lesiones y enfermedades ocupacionales tienen un costo más alto de lo normal, pues se clasifican en: tratamiento, rehabilitación, pensiones (gastos directos visibles).

Mientras que en caso de costos indirectos son dos o cuatro veces más que los visibles, ya que se reflejan en días de trabajo perdidos, disminución de la productividad del empleado, tiempo extra pagado, entre otras. Todo esto asociado a la falta de gestión de salud y seguridad ocupacional que provoca errores, que pueden ser susceptibles de demandas legales por negligencia o incompetencia, tanto de los servicios de salud como de los trabajadores.

Por esta razón, la implementación de un Plan para la prevención de riesgos laborales, enfermedades profesionales y de seguridad para los

colaboradores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, ayudará a mejorar la calidad de los servicios prestados y a disminuir los riesgos legales. Se beneficiará la seguridad del paciente y la calidad de los resultados de la atención de la salud están consistentemente relacionadas con el personal que lo atiende y las características de la organización.

Con este proceso de transformación se esperan lograr grandes beneficios a favor de la organización de salud y su personal:

- Disminución de accidentes: Se reduce la pérdida de tiempo ocasionada por los accidentes. Se evitan costos asociados adicionales, tales como pagos por tiempo adicional, reentrenamiento y jornadas a otros trabajadores que dejaron de trabajar o ayudaron al accidentado.
- Prevención de enfermedades ocupacionales: Si se toman las medidas apropiadas de prevención para proteger a los trabajadores, se pueden prevenir los efectos agudos de sustancias químicas dañinas, tales como dolores de cabeza, mareos, náusea, desorientación, intoxicaciones y problemas dermatológicos. También se pueden prevenir sus efectos crónicos o a largo plazo, tales como cáncer, enfermedades respiratorias o daños neurológicos.
- Mejora del estado de ánimo de la fuerza de trabajo: Como resultado de que el comité llama la atención hacia las necesidades y las mejoras en materia de salud y seguridad ocupacional y provee un canal de comunicación a cada trabajador para asegurarse de recibir y atender

sus inquietudes. Los trabajadores pueden ver los resultados y saber que el empleador está auténticamente interesado en eliminar los riesgos. Por tanto, el trabajador percibe un lugar de trabajo más limpio, ordenado y agradable.

- Disminución de los daños: En general hay poca diferencia entre las causas de un accidente que daña materiales o equipos, y el que daña la integridad física del trabajador, pero ambos tienen resultados muy costosos para la institución; costos humanos por lo que significa el daño en la persona misma y costos financieros por lo que representa la reparación o reposición de algún equipo y/o material.
- Optimización de la producción: debido a que se evita o se recupera el tiempo perdido como resultado de la falla de los equipos o de los malos hábitos de trabajo.
- Disminución de la pérdida de material: Con frecuencia las pérdidas son el resultado de procedimientos inadecuados.

G. Productos

Los resultados que surgirían de las diversas actividades que se plasman en la propuesta son las siguientes:

- Elevar el nivel Seguridad y Salud ocupacional de los colaboradores del Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.

- Incentivar la importancia del uso de mecanismos de prevención de riesgos, en los entornos laborales, a todos los colaboradores no solo del departamento sino también del Centro de Salud.
- Crear un plan de Prevención de Riesgos Laborales para el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen.
- Reducir la incidencia de Enfermedades profesionales en los colaboradores del departamento objeto de estudio.
- Tener un personal debidamente preparado para atender cualquier accidente laboral.

H. Localización

Esta propuesta se busca emplear específicamente en el Departamento de odontología del Centro de Salud de Tocumen, para que se mejore y garantice el bienestar de pacientes, técnicos y colaboradores de dicho lugar.

I. Metodología

Esta propuesta se quiere hacer de manera estructurada, a través de distintas etapas las cuales son:

- Identificación del problema y de los aspectos que afectan la salud y seguridad de los colaboradores y pacientes del Departamento de

Odontología del Centro de Salud de Tocumen, por medio de una investigación descriptiva.

- Describir y establecer cuáles son las alternativas a emplear para mitigar las falencias encontradas.
- Elaborar las bases para la confección de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales y Enfermedades Profesionales, dirigido al Departamento de Odontología.
- Apegar el plan a las normativas existentes de Salud y Seguridad Ocupacional del país y a las internacionales de las cuales es signatario.
- Presentar el informe para la elaboración de un Plan de Prevención actualizado.
- Implementación de la propuesta en el tiempo calculado, para posteriormente efectuar un diagnóstico de los resultados obtenidos.

J. Cronograma

Se mostrará un cronograma que se elaboró para explicar de manera más sencilla, las distintas etapas de la propuesta de un plan de Prevención de Riesgos Laborales y Enfermedades Profesionales en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen:

Cuadro N° 10. Cronograma de actividades

ETAPAS DEL PROYECTO		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
		MESES											
		AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO DE 2018	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
1	Presentación del Plan de Prevención												
2	Promocionar la Salud y Seguridad Ocupacional en el sitio de trabajo												
3	Responder a las inquietudes de Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores												
4	Búsqueda de soluciones de Salud y Seguridad Ocupacional												
5	Revisar los reportes de accidentes e incidentes con el objeto de determinar sus causas												
6	Desarrollar políticas de seguridad y procedimientos de trabajo seguros y realistas												
7	Evaluación y diagnósticos de la propuesta en ejecución												

Entre las actividades o etapas de la aplicación de la propuesta se encuentran las siguientes:

- Etapa N° 1: Promocionar la Salud y Seguridad Ocupacional en el sitio de trabajo para incrementar la conciencia y el interés en ellas.
- Etapa N° 2: Responder a las inquietudes de Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores.
- Etapa N° 3: Ayudar a buscar soluciones de Salud y Seguridad Ocupacional.
- Participar en las inspecciones de los lugares de trabajo para identificar riesgos potenciales.
- Etapa N° 4: Revisar los reportes de accidentes e incidentes con el objeto de determinar sus causas y prevenir su recurrencia.
- Etapa N° 5: Desarrollar políticas de seguridad y procedimientos de trabajo seguros y realistas.
- Etapa N° 6: Evaluación y diagnósticos de la propuesta en ejecución.

Cuando se quiere hacer: Las distintas etapas de la propuesta del Plan se desean hacer en un período de un (1) año, incluyendo el período de evaluación y diagnóstico, para validar si se cumplen con los objetivos de dicha propuesta.

K. Recursos

Este plan de Prevención se va a hacer con el apoyo del Ministerio de Salud, por medio de la dotación de recurso humano, capital y tecnología de punta, junto con la asesoría de profesionales expertos en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales, los cuales ofrecerían sus servicios durante el año de ejecución de la propuesta.

A través del siguiente cuadro ilustrativo, se presentarán los recursos que se necesitarían para poner en ejecución la propuesta que aquí se presenta:

Cuadro N° 11. Recursos que se necesitarían para la puesta en marcha de la propuesta

PROPUESTA	CUADRO DE PRESUPUESTO		
ACTIVIDADES PARA EJECUTAR LA PROPUESTA	CANTIDAD	MONTO POR	TOTAL
		UNIDAD (B/.)	
GASTOS DE VIÁTICOS Y REPRESENTACIÓN			
Honorarios y viáticos durante 12 meses de giras al campo, visita a las entidades (ACP; MIVIOT; etc.)- 2 personas (B/. 1,500 c/u)	12	B/. 3,000.00	B/. 36,000.00
Gastos de combustible durante 12 meses (2 pers. A B/. 50.00 c/u)	12	B/. 100.00	B/. 1,200.00
GASTOS DE EQUIPOS REQUERIDOS			
Laptop (para el levantamiento del textos en exteriores)	2	B/. 750.00	B/. 1,500.00
Computadora de escritorio (para elaborar planos)	2	B/. 800.00	B/. 1,600.00
Fotocopiadora e impresora (multiuso)	1	B/. 120.00	B/. 120.00
Sumadoras y equipos varios de escritorio	1	B/. 50.00	B/. 50.00
MATERIALES, PROCESOS E INSUMOS DE OFICIA			
Papelería (Hojas, carpetas, folders, cartones, etc.)	1	B/. 300.00	B/. 300.00
Cajas de lápices, bolígrafos, marcadores - doc.	1	B/. 30.00	B/. 30.00
Elaboración del diseño gráfico del Plan, carteles, etc.	1	B/. 1,000.00	B/. 1,000.00
Pago de Imprenta para confección del plan y carteles	1	B/. 1,200.00	B/. 1,200.00
Materiales informativos para el personal (capacitación)	1	B/. 650.00	B/. 650.00
GRAN TOTAL DE PRESUPUESTO B/.			B/. 43,650.00

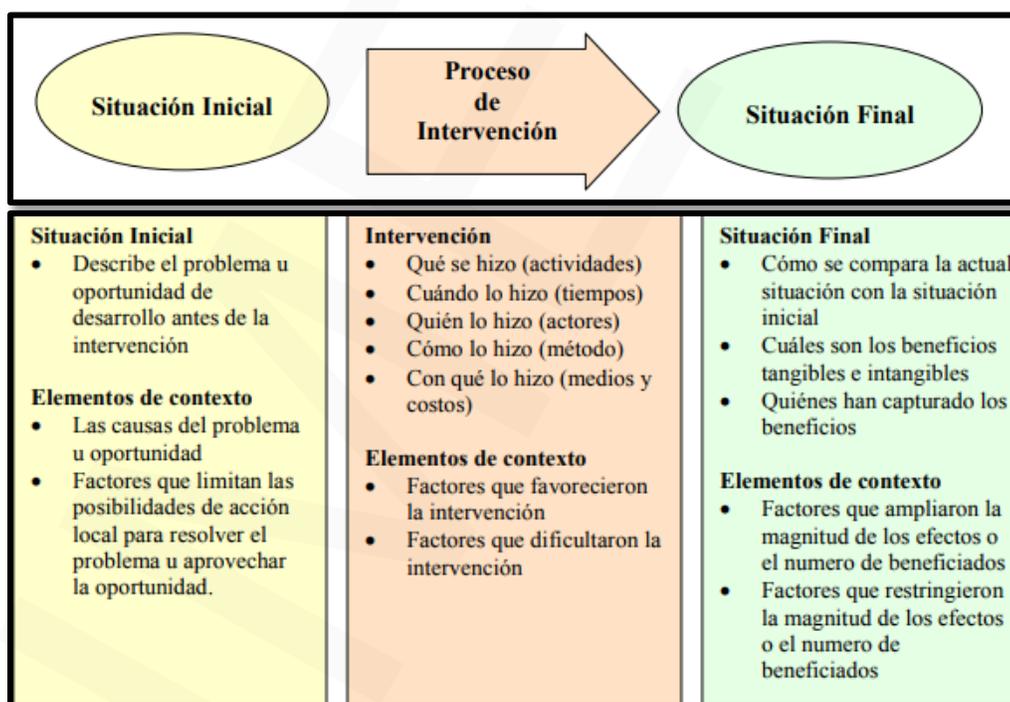
L. Sistematización de la propuesta

El programa debe incluir, como mínimo los siguientes aspectos dentro de un Sistema de Gestión de Salud Ocupacional en el Departamento de Odontología:

- Una declaración política corporativa que enfatice la importancia de la planificación de la respuesta a las emergencias y afirme el respaldo de la administración a la iniciativa de responder a las mismas (Acta de compromiso).
- Un esquema de las cadenas de comando o responsabilidad durante una emergencia, con el objeto de asegurar una respuesta rápida y efectiva.
- La definición clara de los roles y responsabilidades de todo el personal de las instalaciones durante la emergencia; la definición clara de la red de comunicaciones y los procesos de "alerta miento" a ser utilizados durante o fuera del horario de trabajo normal.
- El detalle de los procedimientos de respuesta a la emergencia desarrollados e incluidos para cada tipo específico de emergencia; los procedimientos y las rutas de evacuación de emergencia, preparados y divulgados.
- Los procedimientos que se deben seguir, por los trabajadores que se quedan para realizar (o apagar) operaciones críticas de plantas antes de que el Centro sea evacuado.

- La definición clara de los requerimientos de notificación temprana, indicando quién es el responsable de notificar un incidente al interior de la organización y a las autoridades externas.
- Los requerimientos para la capacitación de todo el personal dentro de las instalaciones.
- Medidas de Bioseguridad.

Imagen N° 1. Procesos generales de sistematización de la propuesta



Fuente: FAO.org

El énfasis de las actividades de promoción de la salud se pone en los siguientes aspectos: el carácter integral, con cooperación multidisciplinaria y la creación de ambientes favorables en el sitio de trabajo; la responsabilidad consigo mismo y con otros; la prevención de enfermedades y accidentes; el fortalecimiento del estado de salud general; la participación y empoderamiento de los trabajadores y la equidad y accesibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Brusis T, Hilger R, Niggeloh R, Huedepohl J, Thiesen KW. (2008). Are professional dental health care workers (dentists, dental technicians, assistants) in danger of noise induced hearing loss? *Laryngo-rhinotologie*; 87:335-40.

Conceptos Generales de Seguridad y Salud Ocupacional. Recuperado de <http://www.cnr.gob.sv/conceptos-generales-de-seguridad-y-salud-ocupacional-glosario/>

De León Méndez J. (2006). Evaluación de la pérdida de la audición por el uso de turbina dental. *Universidad mariano Gálvez de Guatemala*; 5:60-67.

Garbin AJ, Garbin CA, Ferreira NF, Luiz N. (2006). Evaluación de la incomodidad ocupacional: nivel del ruido de una clínica de graduación. *Acta Odontológica Venezolana*; 44:42-6.

Jiménez, Priscila I. (2007). *Manual de Seguridad Ocupacional*.

Ministerio de Salud (2013). Informe del Departamento de Planificación del Ministerio de Salud, Análisis de la situación de salud. Recuperado de http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion_general/asis_local_tocumen_metropolitana_de_salud.pdf

Organización Mundial de la Salud (1946). Definición de Salud. Sitio Web: www.who.int/es

Organización Panamericana de la Salud (2005). *Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector salud. Manual para Gerentes y*

Administradores

http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/pepst/files/2017/02/Manual_de_salud.pdf

Pujana A. (2007). Medición del ruido generado en el ejercicio de la Odontología. Revista Odontológica Actual:24-8.

Pérez, Ángel I. Comprender y enseñar a Comprender. Universidad de Málaga España. Recuperado de https://books.google.com.pa/books?id=eG5xSYGsdvAC&pg=PA28&lpg=PA28&dq=Concepto+definidores&source=bl&ots=qT91io95q6&sig=iFHMtdx6jE3SVeCtU0acOw3c2Wg&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Concepto%20definidores&f=false

SCRIB (2017). Epistemología. Enfoques paradigmáticos. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/106370507/ENFOQUES-PARADIGMATICOS>

GLOSARIO

Acción Insegura: El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional: Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

Condición Insegura: Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente.

Delegado de Prevención: Aquel trabajador o trabajadora designado por el empleador, o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional.

Empresas Asesoras en Prevención de Riesgos Laborales: Empresas u organizaciones capacitadas para identificar y prevenir los riesgos laborales de los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad e higiene, como de ergonomía y planes de evacuación, con el fin de mejorar tanto el clima laboral como el rendimiento de la empresa, todo ello a nivel técnico básico.

Equipo de Protección Personal: Equipo, implemento o accesorio, adecuado a las necesidades personales destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora, para que le proteja de uno o varios riesgos que

puedan amenazar su seguridad y salud, en ocasión del desempeño de sus labores.

Ergonomía: Conjunto de técnicas encargadas de adaptar el trabajo a la persona, mediante el análisis de puestos, tareas, funciones y agentes de riesgo psico-socio-laboral que pueden influir en la productividad del trabajador y trabajadora, y que se pueden adecuar a las condiciones de mujeres y hombres.

Gases: Presencia en el aire de sustancias que no tienen forma ni volumen, producto de procesos industriales en los lugares de trabajo.

Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional: Conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador y empleado en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Higiene Ocupacional: Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en los lugares de trabajo que puedan ocasionar enfermedades.

Humos: Emanaciones de partículas provenientes de procesos de combustión.

Lugar de trabajo: Los sitios o espacios físicos donde los trabajadores y trabajadoras permanecen y desarrollan sus labores.

Medicina del Trabajo: Especialidad médica que se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes que se producen por causa o a consecuencia

de la actividad laboral, así como las medidas de prevención que deben ser adoptadas para evitarlas o aminorar sus consecuencias.

Medios de Protección Colectiva: Equipos o dispositivos técnicos utilizados para la protección colectiva de los trabajadores y trabajadoras.

Nieblas: Presencia en el aire de pequeñísimas gotas de un material que usualmente es líquido en condiciones ambientales normales.

Peritos en Áreas Especializadas: Aquellos técnicos acreditados por la Dirección General de Previsión Social que se dedican a la revisión y asesoría sobre aspectos técnicos que requieran de especialización, como lo referente a generadores de vapor y equipos sujetos a presión.

Peritos en Seguridad e Higiene Ocupacional: Persona especializada y capacitada en la identificación y prevención de riesgos laborales en los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad como de higiene ocupacional.

Plan de Emergencia: Conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, que pongan en peligro la salud o la integridad de los trabajadores y trabajadoras, minimizando los efectos que sobre ellos y enseres se pudieran derivar.

Plan de Evacuación: Conjunto de procedimientos que permitan la salida rápida y ordenada de las personas que se encuentren en los lugares de trabajo, hacia sitios seguros previamente determinados, en caso de emergencias.

Polvos: Cualquier material particulado proveniente de procesos de trituración, corte, lijado o similar.

Riesgo Grave e Inminente: Aquel que resulte probable en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

Riesgo Psicosocial: Aquellos aspectos de la concepción, organización y gestión del trabajo, así como de su contexto social y ambiental que tienen la potencialidad de causar daños, sociales o psicológicos en los trabajadores, tales como el manejo de las relaciones obrero patronales, el acoso sexual, la violencia contra las mujeres, la dificultad para compatibilizar el trabajo con las responsabilidades familiares, y toda forma de discriminación en sentido negativo.

Ruido: Sonido no deseado, capaz de causar molestias o disminuir la capacidad auditiva de las personas, superando los niveles permisibles.

Salud Ocupacional: Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Seguridad Ocupacional: Conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos.

Suceso Peligroso: Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daño a la salud o a la propiedad.

Vapores: Presencia en el aire de emanaciones en forma de gas provenientes de sustancias que a condiciones ambientales normales se encuentran en estado sólido o líquido.

Ventilación: Cualquier medio utilizado para la renovación o movimiento del aire de un local de trabajo.

ANEXOS

Anexo N° 1:

Desarrollo del Puesto de trabajo del Odontólogo del Centro de Salud de Tucumén.

(Horario de trabajo de 7:00 am a 3:00 pm de lunes a viernes).

1. Inicia reportándose en el departamento de Odontología.
2. Recabar expedientes asignados a cada Odontólogo.
3. Establecer el Diagnóstico de cada paciente y comunicárselo.
4. Consignar dicha información en hoja de Diagnostico Odontológica.
5. Dependiendo la actividad o el procedimiento a realizar se obtendrá el consentimiento del paciente.
6. Proceder a realizar la actividad o procedimiento de manera total o parcialmente a través de sesiones, en días diferentes.
7. Consignar lo efectuado en la hoja de registro diario.

Desarrollo del Puesto de trabajo del Asistente dental del Centro de Salud de Tucumén.

(Horario de trabajo de 7:00 am a 3:00 pm de lunes a viernes).

1. Inicia reportándose al departamento de Odontología.
2. Obtiene expedientes directamente del departamento de Registros médicos para repartirlos a los Odontólogos e iniciar la actividad diaria.
3. Ayudar al odontólogo en la consignación de datos en la hoja de registro odontológico, llámese manual o electrónica.
4. Ayudar en los distintos procedimientos o actividades con los distintos pacientes.
5. Disponer del material o equipo quirúrgico empleado para su limpieza y esterilización.
6. Prepara el material de insumos desechables y esterilizarlos.
7. Recoger las hojas de estadística de los distintos odontólogos.

8. Verificar que las distintas maquinas empleadas queden apagadas o en su defecto, queden funcionando bien las que permanecen encendidas por la naturaleza de su función en dicho departamento.

Estadística diaria por odontólogo.

Se podrían asignar hasta 48 cupos, pero en un promedio del diario se pueden atender por odontólogo (4) un promedio de 8 a 12 dependiendo de la actividad a realizar.

Su promedio mensual oscila entre 500 a 600 atenciones o un poco mas dependiendo si agregan otros programas de atención del Centro de salud, tales como el Programa escolar o los Manipuladores de alimentos.

Anexo N° 2:



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
PLAN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES,
ENFERMEDADES PROFESIONALES Y DE SEGURIDAD PARA LOS
COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGÍA DEL
CENTRO DE SALUD DE TOCUMEN
CUESTIONARIO DE ENCUESTA**

Objetivo: Captar indicadores por medio de este instrumento que permita generar lineamientos para identificar las necesidades y la opinión del personal que labora en el Departamento de Odontología del Centro de Salud de Tocumen, sobre los Riesgos Laborales, las Enfermedades Profesionales y de Seguridad.

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y encierre en un círculo la respuesta que más se ajuste a su criterio. Esta entrevista dirigida al público en general.

La información suministrada en este cuestionario será manejada de forma confidencial y para uso pedagógico.

I. Aspectos Generales del encuestado.

Sexo: _____ Edad: _____ Fecha: _____
Cargo o profesión: _____

II. Preguntas.

1. ¿Qué nivel de probabilidad considera que posee usted de sufrir algún tipo de Riesgo Laboral o Enfermedad Profesional en su lugar de trabajo?

- a. Muy probable
- b. Poco probable
- c. Nada probable

2. ¿Cuenta su departamento con señalizaciones de rutas de evacuación y carteles informativos?

- a. Sí
- c. Pocos
- d. Muy pocos
- d. No

3. ¿Cuenta el departamento donde labora con equipos especializados de seguridad?

- a. Sí
- b. Algunos
- c. No

4. ¿Qué tipos de equipos o artículos de seguridad posee el departamento?

- a. Alarmas
- b. Carteles

- c. Extintores de Incendio
- d. Equipo anti ruido
- e. Otros

5. ¿Qué aspectos considera usted que le pueden afectar su salud física y mental dentro del área de trabajo?

- a. Ruido de los equipos odontológicos
- b. Equipos que se usan
- c. Inadecuada ergonomía
- d. Carga laboral
- e. Otros

6. ¿Ha sufrido usted de las siguientes afectaciones?

- a. Estrés
- b. Fatiga
- c. Dolores de cabeza
- d. Cansancio
- e. Otras
- f. Todos los anteriores

7. ¿Considera usted que dentro del Departamento de Odontología se maneja de manera correcta los protocolos y políticas de Seguridad Ocupacional y Riesgo Laboral?

- a. Sí
- b. Tal vez
- c. No

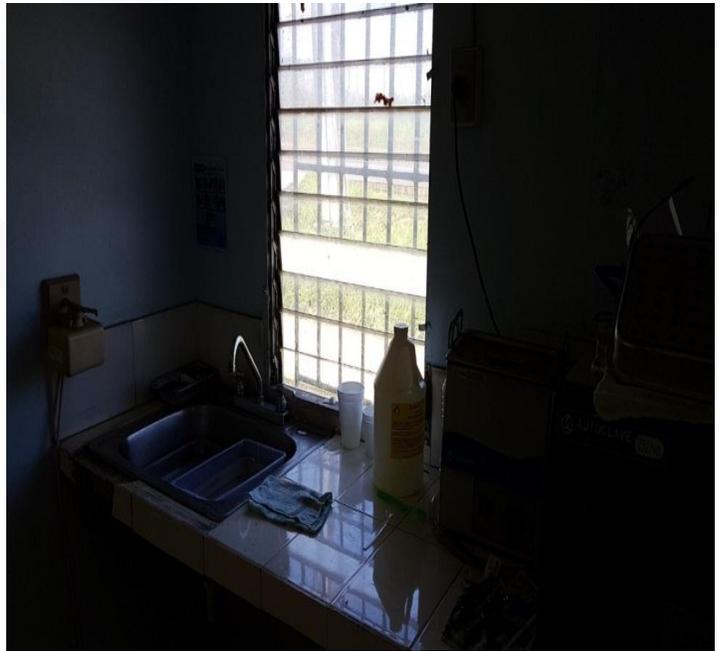
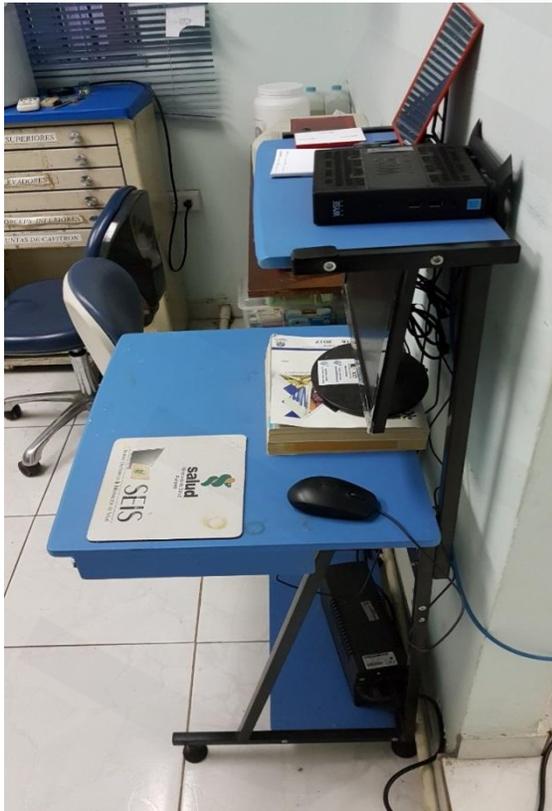
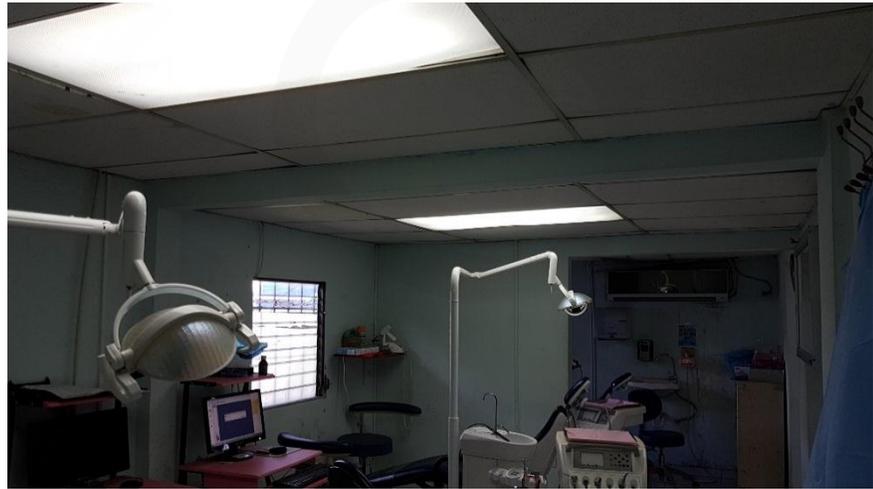
De ser su respuesta no, responder la siguiente interrogante.

8. ¿Qué otras afectaciones consideran usted que le ha producido la falta de un Plan de prevención para evitar las Enfermedades y Riesgos Laborales dentro del Departamento de Odontología?

Anexo N° 3:

Fotografías del Centro de Salud de Tocumen (Departamento de Odontología)





LISTA DE CUADROS

Anexos N° 1:

Análisis de Salud del Ministerio de Salud, Centro de Salud de Tocumen

PROGRAMA ESCOLAR

SALUD BUCAL

2009-2013

ACTIVIDADES	LOGROS				
	2009	2010	2011	2012	2013
Escolares que se les enseñó técnica de cepillado	1442	618	3190	2304	1957
Escolares control placa	0	0	0	0	0
Escolares protegidos con flúor Completos	3855	4025	*0	4018	3488
Escolares con profilaxis	141	311	-	113	200
Escolares examinados	1442	618	985	2304	1993
Escolares terminados	141	34	-	210	179
N° de escuelas programadas para enjuague de sodio 2%	5	5	5	5	5
Escolares referidos para actividades curativas	180	95	158	425	337
Total de actividades curativas	1132	58	129	904	1653
Principales causas de morbilidad					
6- Caries dental	1	1	1	1	1
7- Gingivitis	3	3	3	4	2
8- Apiñamiento dental	0	5	5	3	4
9- Necrosis pulpa	2	4	4	2	3
10- Paciente sano	0	2	2	0	0

***No nos entregaron sales de flúor.**

Fuente: Ministerio de Salud

Anexo N° 2:

Estudio de ruidos en clínicas odontológicas de la Universidad de Cartagena (2015)

Fuente: <https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/200/376>

Problema por investigar: Ruidos dentro de las clínicas odontológicas.

Materiales y Métodos del estudio: Para la selección de los lugares se tuvieron en cuenta las zonas de alto riesgo incluidas el cubículo odontológico donde se encuentra la unidad dental y los pasillos que comunican con los diferentes cubículos. En estas clínicas están ubicados 80 unidades odontológicas.

Las mediciones de ruidos fueron realizadas utilizando un equipo sonómetro marca PYLE- psp141®. Estas medidas fueron tomadas por cuadruplicado para verificar la consistencia del equipo. En cuanto a los momentos de la medición, se tuvo en cuenta al momento de usar los instrumentos rotatorios (piezas de alta velocidad) por parte de los estudiantes para los procedimientos operatorios dentro del cubículo. Cada operador estuvo ubicado dentro de cada cubículo seleccionado y en el centro de cada pasillo para obtener una medición estandarizada de los sitios, momentos y lugares establecidos. Cada medición fue realizada con un intervalo de una hora en cada clínica, es decir por el tiempo de cada clínica correspondiente a 3 horas se tomaron 3 mediciones.

Estas mediciones se realizaron en tres momentos de tiempo; 1) Al inicio de las actividades clínicas. 2) A la mitad de las actividades clínicas. 3) Treinta minutos antes de terminar estas actividades. Cada medición se efectuó durante 15 segundos, registrando la cifra más baja y la más alta que se repetía con mayor frecuencia, de estos dos valores se obtuvo la media. También se tuvo en

cuenta otras variables relacionadas con la práctica formativa y que pueden influir en las mediciones de ruido como fueron el tipo de clínica, horario de atención y tipo y tiempo de uso de las piezas de alta velocidad. Estas se pidieron a partir de un cuestionario elaborado por los autores.

Para el almacenamiento de los datos obtenidos durante la recolección de información de los ruidos, se diseñó un formato con valores cuantitativos, el cual fue revisado por un especialista para evaluar la validez de apariencia, luego se realizó una prueba piloto para calibrar el equipo en cada una de las mediciones de ruido requeridas.

Todos los datos recolectados fueron tabulados en una base de datos en Excel. Inicialmente se evaluó el supuesto de normalidad de los datos a partir de test de Shaphiro Wilks, encontrándose distribución normal para todos los datos. Se usaron medias y desviaciones estándar para obtener un valor preciso de las cuatro mediciones obtenidas para cada caso. Para relacionar la media de las mediciones de acuerdo al tipo de clínica, el horario de atención y tipo y tiempo de uso de las piezas de mano, se utilizó el test de ANOVA de una vía, usando un pos-test de Dunnet, ($p < 0,05$) para la significancia. Para comparar las diferencias entre las medias obtenidas entre el cubículo y el pasillo se utilizó la prueba t-student de grupos independientes, con un valor de $p < 0,05$.

Resultados: Las mediciones de ruidos obtenidos para la mayoría de los casos superan los límites marcados como los tolerados por el oído humano (OMS, 1980). Solo los valores obtenidos para el fondo de las clínicas estuvieron por debajo (Tabla 1).

Tabla 1. Niveles de ruido en las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.

Niveles permisibles (70db)	N	Ruido (db)	DE	CV (%)	EE	Mínimo	Máximo
Ruido de fondo	352	58,72*	1,81	3,07	0,096	54,0	62,0
Ruido en los pasillos	352	76,62*	6,46	8,43	0,344	56,8	97,2
Ruido en los cubículos	352	81,60*	5,34	655	0,285	66,3	100,0
Total	1056	72,32	11,0	15,22	0,339	54,0	100,0

Nota. *indica diferencia estadísticamente significativa; db=decibeles; DE=desviación estándar; CV=coeficiente de variación; EE=error estándar.

Todos los promedios de los niveles de ruidos observados para las clínicas estuvieron por encima de los valores tolerados por el oído humano (OMS, 1980), siendo más altos para la clínica B ($p < 0,05$) (Tabla 2).

Tabla 2. Niveles de ruido dentro de los cubículos de las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.

Clínicas	N	Ruido (dB)	DE	CV (%)	EE	Mínimo	Máximo
A	88	80,40	3,81	4,74	0,407	73,3	90,1
B	88	83,59*	4,12	4,93	0,440	76,0	94,0
C	88	81,51	7,22	8,86	0,769	66,3	99,2
D	88	80,91	5,05	6,24	0,538	70,0	100,0
Total	352	81,60	5,34	6,55	0,285	66,3	100,0

Nota. *indica diferencia estadísticamente significativa; db=decibeles; DE=desviación estándar; CV=coeficiente de variación; EE=error estándar.

Todos los promedios de los niveles de ruidos observados para los pasillos de las cuatro clínicas estuvieron por encima de los valores tolerados por el oído humano (OMS, 1980), no se presentaron diferencias estadísticamente significativas (Tabla 3).

Tabla 3. Niveles de ruido dentro de los pasillos de las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.

Clínicas	N	Ruido (dB)	DE	CV (%)	EE	Mínimo	Máximo
A	88	76,33	5,18	6,78	0,552	69,8	88,9
B	88	76,22	7,20	9,44	0,767	56,8	94,1
C	88	77,48	5,61	7,24	0,598	70,1	95,2
D	88	76,46	7,58	9,91	0,808	64,0	97,2
Total	352	76,62	6,46	8,43	0,344	56,8	97,2

Nota. db= decibeles; DE=desviación estándar; CV=coeficiente de variación; EE=error estándar.

En cuanto a los niveles de ruido observados para las diferentes marcas de piezas de alta velocidad; NSK, MTI originales y para las piezas que eran imitaciones de la marca NSK, se encontraron diferencias estadísticamente significativas, siendo menores para las piezas originales de marca NSK ($p < 0,05$) (Tabla 4). Con respecto al tiempo de uso en meses de las piezas de alta velocidad, se presentaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,000$) (Figura 1).

Otro aspecto importante evaluado fueron los niveles de ruido de acuerdo a los diferentes horarios en los cuales los estudiantes asisten a las clínicas, siendo más altos los ruidos en el horario de 1:30pm ($p < 0,000$). Así mismo también se

observó diferencias con los niveles de ruido de acuerdo tipo de asignatura, siendo más altos en la clínica integral del adulto III (Figura 1).

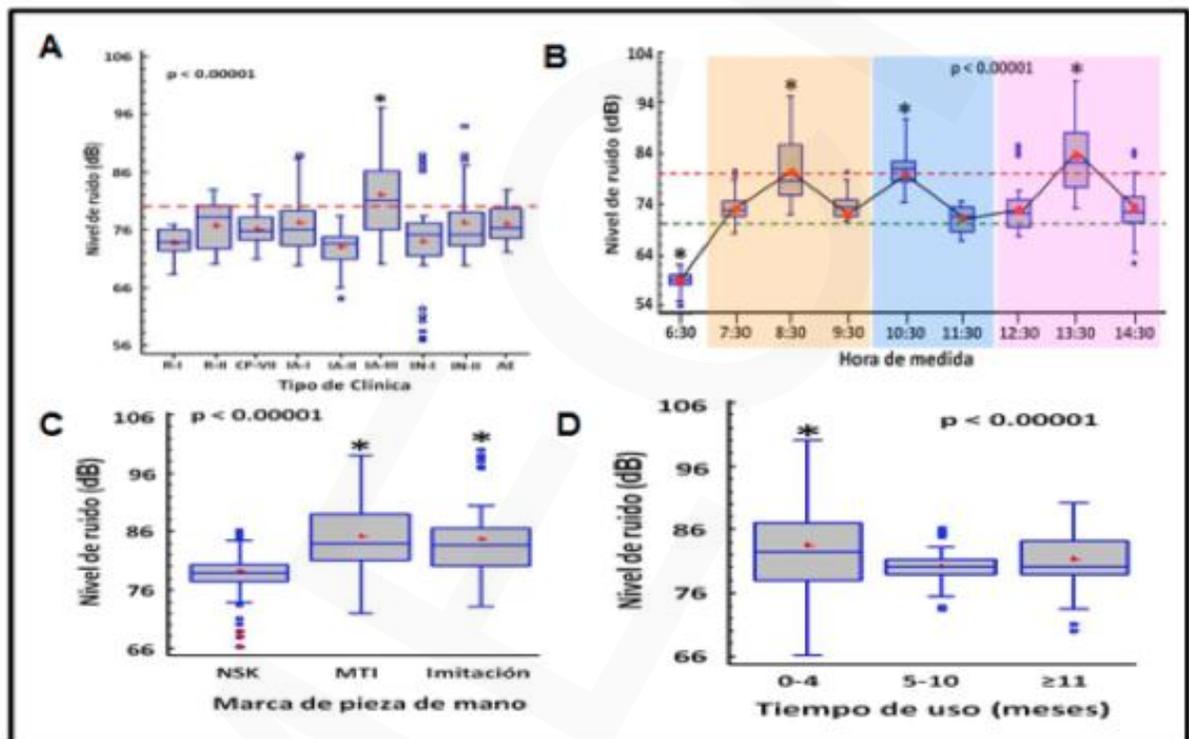


Figura 1. A. Niveles de ruidos de acuerdo a las diferentes clínicas (R=Clínica restauradora; CP=Clínica pura; IA=Clínica integral del adulto; IN=Clínica integral del niño; AE=Clínica del adulto especial). B. Niveles de ruidos de acuerdo al horario. C. Niveles de ruidos de acuerdo a la marca de las piezas de alta velocidad. D. Niveles de ruidos de acuerdo al tiempo de uso de las piezas de alta velocidad.

DISCUSIÓN

El límite de ruido que es dañino para el oído humano es de 70 hasta 80 decibeles. La Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales (NOM-013-SSA 2- 1994) contempla que las piezas de mano de alta velocidad de uso odontológico deben producir un ruido máximo de 87,3 decibeles, y de acuerdo con la Norma Ecológica (1994) la cual menciona que los ruidos permisibles son de 68 decibeles (de las 6 a las 22 horas) o de 65 decibeles (de las 22 a las 6 horas), es evidente que los ruidos generados en las clínicas odontológicas en muchas ocasiones rebasan los límites permitidos (4).

Ante los resultados obtenidos, se observó que la media del ruido obtenida para las mediciones correspondientes a cada clínica odontológica fue de 81,6 dB. El valor máximo y mínimo producido fueron respectivamente, 100 dB y 66,3 dB. El valor máximo quedó sobre lo recomendado por la Norma NR-9 de 80,0dB, de acuerdo al Programa de Protección del Riesgos Ambientales (PPRA), mientras que estos valores quedaron por encima del límite de 65 dB establecido por la Norma NBR-10152 sobre seguridad acústica de trabajadores que ejecutan procedimientos minuciosos, que requieren máximo de atención (4).

En un estudio realizado en la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala se observó que estudiantes de odontología que han utilizado instrumentos rotatorios de alta velocidad entre 3 y 6 años, el 16,9 % de la muestra presentaron pérdida auditiva, por lo que se encontró relación entre el tiempo y el uso del dicho instrumental, estos resultados también han sido reportados por otros autores (9,10).

Schubert y Glorig diseñaron una tabla para reflejar los niveles máximos diarios de exposición al ruido, basados en el tiempo de exposición diario durante 12 minutos en un día. Ellos declararon que un dentista con un instrumento de alta velocidad podría estar expuesto a niveles de ruido de hasta 101 dB y no experimenta una pérdida auditiva superior a 600Hz (11).

Por otro lado, Kryter ha indicado que la exposición a sonidos de una intensidad con niveles superiores a 80 dB durante ocho horas diarias de continua exposición de cinco días por semana podría causar pérdida permanente de la audición. Por el contrario, la Salud y Seguridad Ocupacional Ley 196910 de 90 dB utilizado durante ocho horas al día de exposición continua, segura y poco probable que sea perjudicial para el oído (12).

Existen otros estudios en poblaciones latinoamericanas cuyos resultados son similares a los obtenidos en la población del presente estudio (13-19). En este sentido, se puede ratificar que son los altos niveles de ruido a que están expuestos los estudiantes y personal presente en las clínicas odontológicas al momento de realizarse las actividades prácticas académicas en la facultad de odontología de la universidad de Cartagena, por eso es aconsejable la utilización de protector auditivo, pues además de evitar la PAIR - (Pérdida Auditiva Inducida por el Ruido), trae más comodidad al profesional (20).

Con los resultados de esta investigación queda establecido que los niveles de ruido obtenidos en las clínicas odontológicas de la universidad de Cartagena representan un riesgo para la buena salud auditiva de todos los expuestos y por lo tanto se abre camino para la implementación de acciones preventivas y el desarrollo de futuros estudios que determinen los efectos generados a nivel auditivo por la exposición a la intensidad del ruido reportado en este estudio. En este sentido es aconsejable que los estudiantes de odontología que realizan este tipo de prácticas formativas se les realice periódicamente, una

evaluación audio métrica de 250 a 8.000Hz y en algunos casos la audiometría de alta frecuencia de, de 8 a 16 KHz.

UNMECFT