

**Universidad Católica de Santa María**  
**Escuela de Postgrado**  
**Maestría en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TRASTORNOS LABORALES  
EN MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE  
AREQUIPA. 2017**

Tesis presentada por la Bachiller:  
**Ramírez Rivera, Cintia Constanza**

Para optar el Grado Académico de:  
**Maestro en Salud Ocupacional y del Medio  
Ambiente**

Asesor:  
**Mg. Azálgara Lazo, Patricio Gonzalo**

**Arequipa – Perú**  
**2018**



*Universidad Católica de Santa María*

ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. HUGO TEJADA PRADELL  
Director de la escuela de postgrado.

Visto el Expediente N° 20180000025102 presentado (a) por el(a) Bachiller:

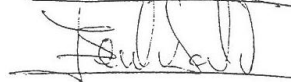
RAMIREZ RIVERA, CINTIA CONSTANZA

Dictamen en el proyecto de Tesis Titulada:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TRANSTORNOS LABORALES EN MÉDICOS  
OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE AREQUIPA 2017 ”

Cumplo con emitir dictamen favorable:

Arequipa, 19 de JUNIO 2018



.....  
DR. BERLIE OCOLA TICONA  
Docente de la Escuela de Postgrado  
Universidad Católica Santa María

Arequipa, 2018 junio 4

Sr. Dr.

**Hugo Tejada Pradell**

**Director de la Escuela de Postgrado**

Universidad Católica de Santa María

Pte.

**Asunto:** Dictamen para Borrador de Tesis titulada: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TRANSTORNOS LABORALES EN MEDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2017”**

Previo saludo cordial me dirijo a usted para hacerle llegar el dictamen del borrador mencionado en el asunto presentado por la Bachiller: **RAMIREZ RIVERA, Cintia Constanza** según la boleta de nombramiento de jurado dictaminador N° 120 generada por el expediente **20180000025102** y que paso a detallar:

El mencionado proyecto tiene que ser revisado por su autora y corregirse:

Ortografía y redacción en general: en resumen, abstract (adecuada traducción), introducción, tablas 6, 21, 37, 47 (“si” va con tilde, también en algunos gráficos), justificación –en el proyecto anexado- etc.

En la propuesta: verificar numeración de ejes de acción.


También en el proyecto anexado, si hubo cambio en la descripción de la técnica para recoger los datos mencionar cómo se realizó finalmente.

En la página 95 verificar si el apellido materno de Jimenez es “Navarrete”.

**Luego de realizadas y aprobadas las correcciones mencionadas procederá con el siguiente paso del proceso de elaboración de tesis.**

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



**Roberto Orlando Núñez Quiroz**  
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD  
DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES  
OTORRINOLARINGÓLOGO  
C.M.P. 28047 - R.N.E. 12909 - CAOH.C. 495737

Código de docente 1881

Cc: archivo



DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A : DR. HUGO TEJADA PRADELL  
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De : Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo  
Dictaminador de Borrador de Tesis

Expediente : 2018000025102 Boleta N° : 120

Bachiller : RAMÍREZ RIVERA, Cintia Constanza

Maestría : Salud Ocupacional y del Medio Ambiente

Borrador : Factores de riesgo asociados a trastornos laborales en médicos  
otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa. 2017

En concordancia con lo dispuesto por la Dirección de la Escuela de Postgrado, se ha procedido a revisar desde una perspectiva metodológica el Borrador de Tesis presentado, señalándose las siguientes observaciones:

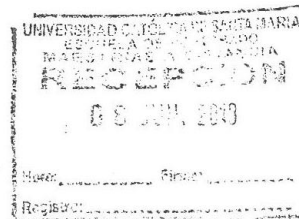
- a) Tener en cuenta las anotaciones de las páginas 3, 54, 63, 64, 65, 66 y 86.
- b) Resumen y Abstract: Precisar la *temporalidad* (período al que corresponden los datos estudiados). La *encuesta* puede ser de dos tipos: el *cuestionario* o la *entrevista*, especificar. Presentar los principales *resultados*.
- c) Resultados: En la *discusión* no menciona la tabla 68.
- d) Propuesta de intervención: No se ha demostrado en este estudio que los médicos residentes estén más expuestos a los *riesgos psicológicos*, como afirma en el 3º párrafo de la pág. 90.
- e) Proyecto: Sugiero redactar el *principio* de la *hipótesis* de la siguiente manera: *Dado que los trastornos laborales son frecuentes en los trabajadores de la salud, mereciendo especial atención los relacionados con el contagio de enfermedades infecciosas y los producidos por una deficiente posición corporal.*

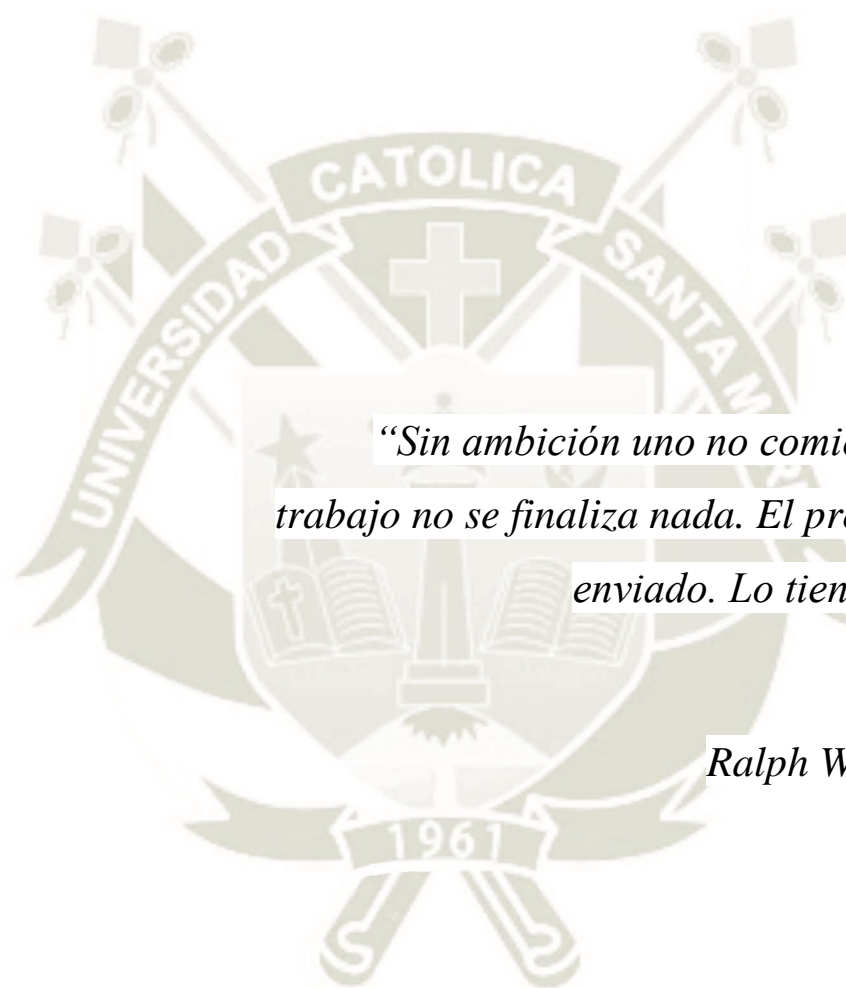
Procede, sin necesidad de nuevo dictamen, el trámite del Borrador de Tesis, con el compromiso de la alumna de subsanar las observaciones.

Arequipa, 2 de junio de 2018.

Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo  
Dictaminador de Borrador de Tesis

cc. Archivo





*“Sin ambición uno no comienza nada. Sin trabajo no se finaliza nada. El precio no te será enviado. Lo tienes que ganar”*

*Ralph Waldo Emerson*

## ÍNDICE GENERAL

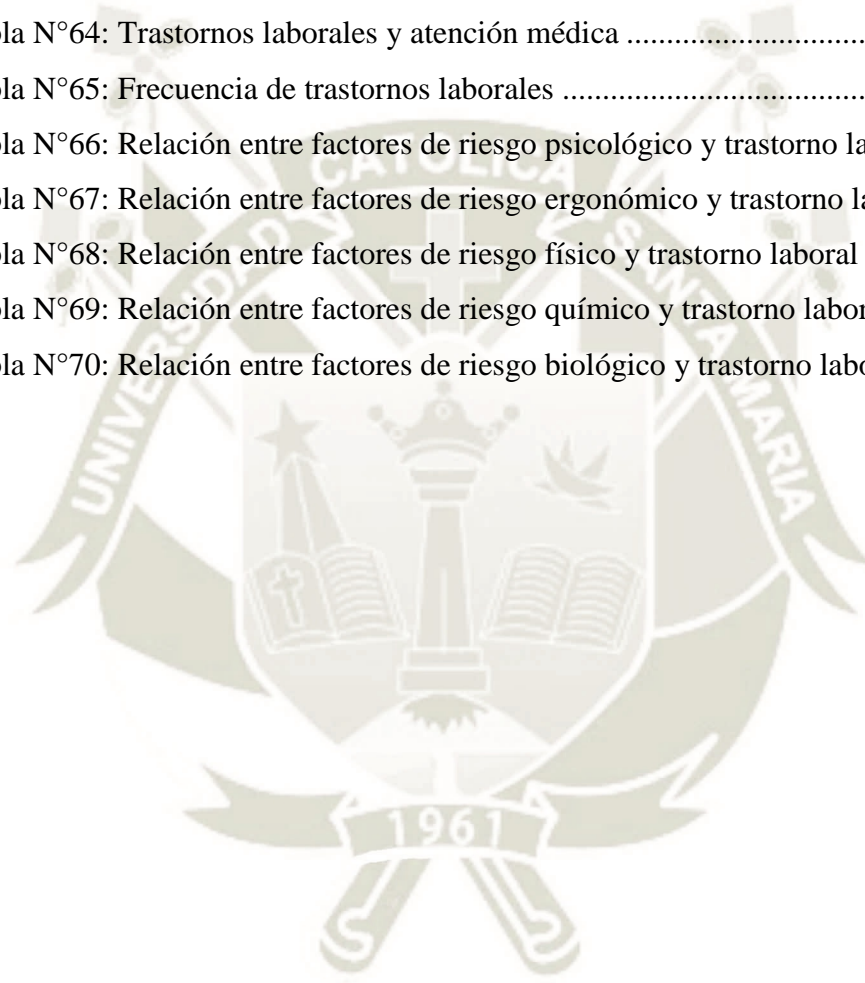
INDICE DE TABLAS .....	iii
INDICE DE GRÁFICOS .....	vi
LISTA DE ABREVIATURAS .....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRAC .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
HIPÓTESIS .....	xiii
OBETIVOS .....	xiii
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO.....	1
Riesgos Laborales .....	2
Trastornos Laborales.....	5
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA.....	21
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	24
Características de la población.....	25
Evaluación de riesgos laborales .....	32
Evaluación de trastornos laborales .....	73
Relación entre factores de riesgo y trastornos laborales .....	95
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS .....	101
CONCLUSIONES .....	107
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	108
BIBLIOGRAFÍA.....	109
ANEXOS.....	113

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Médicos otorrinolaringólogos según edad en años y género .....	26
Tabla N°2: Médicos otorrinolaringólogos según edad en años y condición laboral ..	27
Tabla N°3: Médicos otorrinolaringólogos según edad tiempo de servicio y condición laboral .....	28
Tabla N°4: Médicos otorrinolaringólogos según edad en años y centro laboral .....	29
Tabla N°5: Médicos otorrinolaringólogos de acuerdo al tiempo de servicios y centro laboral.....	30
Tabla N°6: Frecuencia de trabajos simultáneos .....	31
Tabla N°7: Nivel de riesgo biológico y cargo laboral .....	33
Tabla N°8: Nivel de riesgo biológico y género.....	34
Tabla N°9: Nivel de riesgo biológico y tiempo de servicio .....	35
Tabla N°10: Nivel de riesgo biológico y total de horas laboradas.....	36
Tabla N°11: Nivel de riesgo biológico y centro laboral .....	37
Tabla N°12: Nivel de riesgo biológico y edad .....	38
Tabla N°13: Nivel de riesgo químico y cargo laboral .....	39
Tabla N°14: Nivel de riesgo químico y edad .....	40
Tabla N°15: Nivel de riesgo químico y género.....	41
Tabla N°16: Nivel de riesgo químico y tiempo de servicios .....	42
Tabla N°17: Nivel de riesgo químico y centro laboral .....	43
Tabla N°18: Nivel de riesgo químico y horas laboradas .....	44
Tabla N°19: Exposición a sustancias químicas.....	45
Tabla N°20: Tipo se sustancias químicas .....	46
Tabla N°21: Exposición a vapores tóxicos .....	47
Tabla N°22: Fuente de vapores tóxicos .....	48
Tabla N°23: Nivel de riesgo físico y cargo laboral.....	49
Tabla N°24: Nivel de riesgo físico y género.....	50
Tabla N°25: Nivel de riesgo físico y tiempo de servicios.....	51
Tabla N°26: Nivel de riesgo físico y condición laboral.....	52

Tabla N°27: Nivel de riesgo físico y horas laboradas.....	53
Tabla N°28: Nivel de riesgo físico y centro laboral.....	54
Tabla N°29: Nivel de riesgo físico y edad .....	55
Tabla N°30: Exposición a ruidos molestos .....	56
Tabla N°31: Nivel de riesgo ergonómico y cargo laboral .....	58
Tabla N°32: Nivel de riesgo ergonómico y género.....	59
Tabla N°33: Nivel de riesgo ergonómico y tiempo de servicios .....	60
Tabla N°34: Nivel de riesgo ergonómico y horas laborales .....	61
Tabla N°35: Nivel de riesgo ergonómico y centro laboral .....	62
Tabla N°36: Nivel de riesgo ergonómico y edad.....	63
Tabla N°37: Realización de intervenciones quirúrgicas .....	64
Tabla N°38: Distribución de las cirugías realizadas .....	65
Tabla N°39: Nivel de riesgo psicológico y cargo laboral .....	66
Tabla N°40: Nivel de riesgo psicológico y género .....	67
Tabla N°41: Nivel de riesgo psicológico y tiempo de servicios .....	68
Tabla N°42: Nivel de riesgo psicológico y condición laboral .....	69
Tabla N°43: Nivel de riesgo psicológico y horas laboradas .....	70
Tabla N°44: Nivel de riesgo psicológico y centro laboral .....	71
Tabla N°45: Nivel de riesgo psicológico y edad.....	72
Tabla N°46: Frecuencia de heridas punzocortantes .....	74
Tabla N°47: Frecuencia de infecciones por contacto de secreciones .....	75
Tabla N°48: Tipo de infecciones contraídas .....	76
Tabla N°49: Frecuencia de quemaduras .....	77
Tabla N°50: Frecuencia de alergias .....	78
Tabla N°51: Tipos de alergia presentadas.....	79
Tabla N°52: Frecuencia de sofocación en sala de operaciones .....	80
Tabla N°53: Frecuencia de lesiones auditivas .....	81
Tabla N°54: Tipos de lesiones auditivas.....	82
Tabla N°55: Frecuencia de trastornos de columna cervical.....	83
Tabla N°56: Frecuencia de trastornos de columna dorso lumbar .....	84
Tabla N°57: Frecuencia de lesiones de miembro superior .....	85

Tabla N°58: Frecuencia de lesiones de miembro inferior.....	86
Tabla N°59: Frecuencia de estrés laboral .....	87
Tabla N°60: Frecuencia de maltrato laboral .....	88
Tabla N°61: Frecuencia de acoso sexual .....	89
Tabla N°62: Frecuencia de violencia laboral .....	90
Tabla N°63: Frecuencia de problemas de drogas y/o alcohol.....	91
Tabla N°64: Trastornos laborales y atención médica .....	92
Tabla N°65: Frecuencia de trastornos laborales .....	93
Tabla N°66: Relación entre factores de riesgo psicológico y trastorno laboral.....	96
Tabla N°67: Relación entre factores de riesgo ergonómico y trastorno laboral .....	97
Tabla N°68: Relación entre factores de riesgo físico y trastorno laboral .....	98
Tabla N°69: Relación entre factores de riesgo químico y trastorno laboral .....	99
Tabla N°70: Relación entre factores de riesgo biológico y trastorno laboral .....	100



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Médicos otorrinolaringólogos según edad en años y género .....	26
Gráfico N°2: Médicos otorrinolaringólogos según edad en años y condición laboral .....	27
Gráfico N°3: Médicos otorrinolaringólogos según edad tiempo de servicio y condición laboral .....	28
Gráfico N°4: Médicos otorrinolaringólogos según edad en años y centro laboral .....	29
Gráfico N°5: Médicos otorrinolaringólogos de acuerdo al tiempo de servicios y centro laboral .....	30
Gráfico N°6: Frecuencia de trabajos simultáneos .....	31
Gráfico N°7: Nivel de riesgo biológico y cargo laboral .....	33
Gráfico N°8: Nivel de riesgo biológico y género .....	34
Gráfico N°9: Nivel de riesgo biológico y tiempo de servicio .....	35
Gráfico N°10: Nivel de riesgo biológico y total de horas laboradas .....	36
Gráfico N°11: Nivel de riesgo biológico y centro laboral .....	37
Gráfico N°12: Nivel de riesgo biológico y edad .....	38
Gráfico N°13: Nivel de riesgo químico y cargo laboral .....	39
Gráfico N°14: Nivel de riesgo químico y edad .....	40
Gráfico N°15: Nivel de riesgo químico y género .....	41
Gráfico N°16: Nivel de riesgo químico y tiempo de servicios .....	42
Gráfico N°17: Nivel de riesgo químico y centro laboral .....	43
Gráfico N°18: Nivel de riesgo químico y horas laboradas .....	44
Gráfico N°19: Exposición a sustancias químicas .....	45
Gráfico N°20: Tipo de sustancias químicas .....	46
Gráfico N°21: Exposición a vapores tóxicos .....	47
Gráfico N°22: Fuente de vapores tóxicos .....	48
Gráfico N°23: Nivel de riesgo físico y cargo laboral .....	49
Gráfico N°24: Nivel de riesgo físico y género .....	50
Gráfico N°25: Nivel de riesgo físico y tiempo de servicios .....	51
Gráfico N°26: Nivel de riesgo físico y condición laboral .....	52

Gráfico N°27: Nivel de riesgo físico y total de horas laboradas.....	53
Gráfico N°28: Nivel de riesgo físico y centro laboral .....	54
Gráfico N°29: Nivel de riesgo físico y edad .....	55
Gráfico N°30: Fuente de exposición a ruidos molestos.....	57
Gráfico N°31: Nivel de riesgo ergonómico y cargo laboral .....	58
Gráfico N°32: Nivel de riesgo ergonómico y género .....	59
Gráfico N°33: Nivel de riesgo ergonómico y tiempo de servicios .....	60
Gráfico N°34: Nivel de riesgo ergonómico y total de horas laborales .....	61
Gráfico N°35: Nivel de riesgo ergonómico y centro laboral .....	62
Gráfico N°36: Nivel de riesgo ergonómico y edad.....	63
Gráfico N°37: Realización de intervenciones quirúrgicas .....	64
Gráfico N°38: Distribución de las cirugías realizadas .....	65
Gráfico N°39: Nivel de riesgo psicológico y cargo laboral .....	66
Gráfico N°40: Nivel de riesgo psicológico y género .....	67
Gráfico N°41: Nivel de riesgo psicológico y tiempo de servicios.....	68
Gráfico N°42: Nivel de riesgo psicológico y condición laboral .....	69
Gráfico N°43: Nivel de riesgo psicológico y horas laboradas .....	70
Gráfico N°44: Nivel de riesgo psicológico y centro laboral .....	71
Gráfico N°45: Nivel de riesgo psicológico y edad .....	72
Gráfico N°46: Frecuencia de heridas punzocortantes.....	74
Gráfico N°47: Frecuencia de infecciones por contacto de secreciones .....	75
Gráfico N°48: Tipo de infecciones contraídas.....	76
Gráfico N°49: Frecuencia de quemaduras .....	77
Gráfico N°50: Frecuencia de alergias .....	78
Gráfico N°51: Tipos de alergia presentadas .....	79
Gráfico N°52: Frecuencia de sofocación en sala de operaciones .....	80
Gráfico N°53: Frecuencia de lesiones auditivas .....	81
Gráfico N°54: Tipos de lesiones auditivas.....	82
Gráfico N°55: Frecuencia de trastornos de columna cervical.....	83
Gráfico N°56: Frecuencia de trastornos de columna dorso lumbar .....	84
Gráfico N°57: Frecuencia de lesiones de miembro superior .....	85

Gráfico N°58: Frecuencia de lesiones de miembro inferior .....	86
Gráfico N°59: Frecuencia de estrés laboral .....	87
Gráfico N°60: Frecuencia de maltrato laboral .....	88
Gráfico N°61: Frecuencia de acoso sexual .....	89
Gráfico N°62: Frecuencia de violencia laboral .....	90
Gráfico N°63: Frecuencia de problemas de drogas y/o alcohol.....	91
Gráfico N°64: Trastornos laborales y atención médica .....	92
Gráfico N°65: Frecuencia de trastornos laborales .....	94



## LISTA DE ABREVIATURAS

**NIOSH:** Instituto Nacional Americano para la Salud y Seguridad Ocupacionales

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

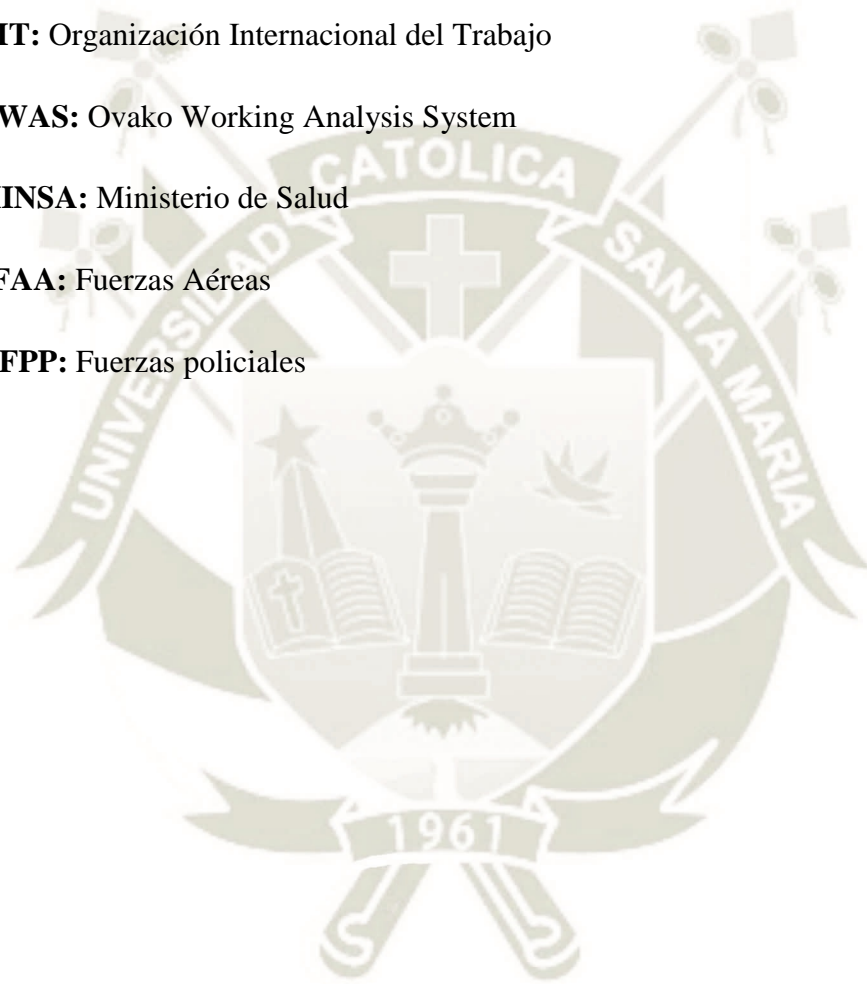
**OIT:** Organización Internacional del Trabajo

**OWAS:** Ovako Working Analysis System

**MINSA:** Ministerio de Salud

**FFAA:** Fuerzas Aéreas

**FFPP:** Fuerzas policiales



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Factores de Riesgo Asociados a Trastornos Laborales en Médicos Otorrinolaringólogos de la Ciudad de Arequipa”, es un estudio de campo, de nivel relacional y de corte transversal, se realizó mediante la aplicación de encuestas tipo cuestionario a los médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa tanto en su condición de médicos asistentes como médicos residentes de la especialidad de otorrinolaringología, dichas encuestas se realizaron durante los meses de noviembre y diciembre del año 2017. La población estuvo conformada por 65 médicos otorrinolaringólogos de los cuales fueron parte de este estudio 57 los demás no fueron incluidos por criterios de exclusión como son médicos que actualmente ya no laboran y/o quienes no deseaban participar de este estudio.

El presente estudio tuvo como principal objetivo establecer la relación entre los factores de riesgo y los trastornos laborales presentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa.

Se concluyó que los factores de riesgo psicológicos, físicos y químicos tienen una relación moderada con sus respectivos trastornos laborales, siendo los más frecuentes los trastornos ergonómicos representados principalmente por los problemas cervicales, en segundo lugar se encuentran los trastornos psicológicos representados por el estrés laboral y en tercer lugar los trastornos biológicos representados por las heridas punzocortantes. Los factores de riesgo laboral más frecuentes son el tipo de cirugías y posición que adoptan los médicos al realizarlas, el uso inadecuado de protección personal y el tiempo de trabajo menor a 3 años.

**Palabras clave:** trastornos laborales, factores de riesgo laboral, médicos otorrinolaringólogos

## ABSTRACT

This research work entitled "Risk factors associated with occupational disorders in medical otolaryngologists of the city of Arequipa", is a field study, relational level and cross section, was carried out by applying Questionnaire-type surveys to the otolaryngologist physicians of the city of Arequipa both in their condition as assistant doctors and resident physicians of the specialty of otolaryngology, these surveys were carried out during the months of November and December of the year 2017.

The population was formed by 65 medical otolaryngologists of which were part of this study 57 the others were not included by exclusion criteria as they are physicians who currently do not work and/or who did not want to participate in this study.

The main objective of this study was to establish the relationship between the risk factors and the occupational disorders present in medical otolaryngologists of Arequipa.

It was concluded that the psychological, physical and chemical risk factors have a moderate relationship with their own terms, labor problems, being more frequent, ergonomic disorders, mainly, cervical problems, the second, psychological disorders, work stress, and third, the biological disorders represented, puncturing wounds. The most frequent occupational risk factors are the type of surgeries and the position adopted by doctors when performing them, the use of personal protection and working time of less than 3 years

**Keywords:** work disorders, occupational risk factors, Medical Otolaryngologists

## INTRODUCCIÓN

El trabajo es considerado como una necesidad vital, es un deber y un derecho de todas las personas, la realización de este sin medidas adecuadas de protección personal acarrea los trastornos laborales. Inicialmente los riesgos laborales no tomaban la importancia necesaria en nuestro país hasta que en 1979 se incorpora en la constitución política la prevención de los riesgos laborales y de ahí en adelante se han venido dictando normas y leyes que regulan la salud laboral.

El entorno laboral es un espacio en donde las personas pasan la mayor parte de su tiempo, como vemos en el caso de los trabajadores del área de salud muchas veces el trabajo es mayor a las 24 horas ya que se realizan guardias laborales adicionales a su jornada laboral, así como el hecho de realizar la misma actividad en varios centros médicos.

La salud en el trabajo y los entornos laborales saludables son estimados entre los bienes más preciados de personas, comunidades y países.

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos presentes en las actividades laborales. Dichos factores pueden conducir a una ruptura del estado de salud, y pueden causar accidentes, enfermedades profesionales y otras relacionadas con el ambiente laboral. Si bien ya se ha reconocido la trascendencia del estudio de estos factores y, considerando que una vez bien definidos se pueden eliminar o controlar, aún se necesita incrementar el interés y la responsabilidad social (empleadores, estado, trabajadores) y la sociedad civil en sus diferentes manifestaciones organizativas, para desplegar más esfuerzos en este sentido.

El presente documento está conformado por cuadros de resultados, conclusiones, recomendaciones y propuesta de intervención.

## HIPÓTESIS

Dado que los trastornos laborales son frecuentes en los trabajadores de salud, mereciendo especial atención los relacionados con el contagio de enfermedades infecciosas y los producidos por una deficiente posición corporal, es probable que los médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa tengan factores de riesgo biológicos y ergonómicos que influyan mayormente en sus trastornos laborales.

## OBJETIVOS

1. Determinar los factores de riesgo laboral más frecuentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa.
2. Determinar los trastornos laborales más frecuentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa.
3. Establecer la relación entre los factores de riesgo y los trastornos laborales presentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa.



## RIESGOS LABORALES

La importancia de la salud laboral ha estado presente desde tiempos inmemorables, al ser el trabajo una actividad sustantiva de los seres humanos.

El Instituto Nacional Americano para la Salud y Seguridad Ocupacionales (NIOSH) tiene una Iniciativa para la vida de trabajo: *“Tiene la visión de que existan espacios de trabajo libres de peligros previamente reconocidos, con políticas sustentables, programas y prácticas de promoción de la salud; y empleados con franco acceso a programas y servicios efectivos que protejan su salud, seguridad y bienestar.”*(1)

En el año 2000, la Organización Mundial de la Salud consideraba que los trabajadores estaban expuestos a sufrir riesgos a la salud debido a las condiciones inseguras con las que laboran día a día. La presencia de estresores y la percepción que el trabajador tiene de que estos riesgos laborales junto con otros estresores extralaborales (personales, sociales, etc.) afectan su salud se conoce como factores psicosociales laborales. Según referencias emitidas por la OMS y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), tanto los accidentes como las enfermedades laborales van en aumento. Así, para el año 2002 habría alrededor de 1,2 millones de muertes laborales, 250 millones de accidentes y 160 millones de enfermedades profesionales en el mundo, a diferencia de las presentadas en el 2001 con cifras de 1,1 millones de enfermedades y accidentes laborales, entre las cuales el estrés ocupaba un lugar importante.

La enfermedad ocupacional se define como aquella causada, o que ya presente puede agravarse, mediante la exposición al medio laboral. A pesar de los diferentes esfuerzos en distintos países, las enfermedades ocupacionales aumentan y pueden contribuir significativamente a discapacidad importante que repercutirá en el futuro de muchos trabajadores, de una manera permanente.

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos presentes en las actividades laborales. Dichos factores pueden conducir a una ruptura del estado de salud, y pueden causar accidentes, enfermedades profesionales y otras relacionadas con el ambiente laboral. Si bien ya se ha reconocido la trascendencia del estudio de estos factores y, considerando que una vez bien

definidos se pueden eliminar o controlar, aún se necesita incrementar el interés y la responsabilidad social.

Con el ritmo de trabajo dictado por las comunicaciones instantáneas y altos niveles de competitividad global, las líneas divisorias entre el trabajo y la vida privada son cada vez más difíciles de identificar. Además, debido a los cambios sustanciales en las relaciones laborales y la recesión económica actual, los trabajadores están experimentando cambios organizacionales y de reestructuración, menores oportunidades laborales, aumento de trabajo precario, temor a la pérdida del empleo, despidos masivos y desempleo, así como menor estabilidad financiera, con graves consecuencias para su salud mental y bienestar.(2)

Los trabajos por turnos que realiza el personal de salud es un tema relevante ya que ocasiona diversos trastornos físicos, psicológicos y sociales, es así que en la investigación dirigida por los doctores Eduard Estivill, jefe de la Unidad del Sueño del instituto Dexeus de Barcelona y Apolinar Rodriguez, responsable del servicio de Neurofisiología del Hospital de La Paz de Madrid desarrollada en 2006 explicaron lo siguiente: *“Los trabajadores de turnos de noche pierden cinco años de vida por cada quince de jornada laboral, se divorcian tres veces más que sus compañeros y tienen un 40% más de posibilidades de padecer trastornos neuropsicológicos, digestivos y cardiovasculares.”*(3)

En el Perú se vio que los niños trabajadores de Mollehuaca realizan las mismas actividades que los adultos. La mayoría labora en el seno de su unidad familiar y no percibe remuneración alguna por ello. Los niños consideran el trabajo como una responsabilidad ineludible, ya que es su contribución personal al sustento familiar. Los niños de entre 15 y 17 años de edad viven solos. Se dedican exclusivamente al trabajo y han suspendido su escolaridad. No gozan de protección familiar o social alguna. La mayoría de los niños que trabajan presentan un rendimiento intelectual inferior a la media. Asimismo, se ha detectado que les cuesta desarrollar su función visual motriz. Dos tercios de ellos según Zoila Martínez Castilla son varones. Los niños que trabajan en las minas, padecen una contaminación sanguínea y capilar por mercurio. (4)

Hay por lo menos tres vías por la cuales los diferentes agentes o sustancias peligrosas pueden penetrar en el organismo. Por el orden de importancia son: inhalación, contacto cutáneo e ingestión.

Se debe de contar con oportunos exámenes médicos, iniciales y periódicos de los trabajadores y las pruebas especiales adecuadas destinadas a detectar a tiempo las alteraciones derivadas de las actividades laborales.

*Examen Médico Pre-Ocupacional* se práctica antes de emplear a un trabajador o de asignarle un puesto de trabajo que entrañe riesgos para la salud. De este modo, el médico y la empresa pueden conocer el estado de salud del empleado, y los datos obtenidos son una referencia de gran utilidad para seguir su evolución posterior. El reconocimiento permite también a la empresa asignarle tareas adaptadas a sus aptitudes y limitaciones.

*Examen Médico Periódico* cuyo procedimiento adoptado difiere del aplicado en los reconocimientos iniciales ya que hay que elaborar un formulario especial dando prioridad a los aspectos de los antecedentes y del reconocimiento médico que más relacionados estén con la exposición de que se trate. La amplitud y la periodicidad del reconocimiento dependerán de la naturaleza y el alcance del riesgo correspondiente. Se examinarán en especial los órganos y sistemas corporales que con mayor probabilidad se verán afectados por los agentes nocivos del lugar de trabajo.

Actualmente se reconoce que la prevención de riesgos ocupacionales es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo. Las empresas públicas y privadas productivas y de servicio deben planificar la acción preventiva a partir de la identificación de riesgos ocupacionales, evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y el acondicionamiento de los lugares de trabajo, y controlarlos cuando superen los límites permisibles.

El proceso para la prevención de riesgos ocupacionales se le denomina Gestión del Riesgo Ocupacional y se desarrolla en tres etapas: Reconocimiento, evaluación y Control. (4)

## TRASTORNOS LABORALES

### A) Trastornos psicológicos

Cuando las condiciones psicosociales son adversas o desfavorables se derivan en consecuencias perjudiciales sobre la salud o el bienestar del trabajador, la empresa y el país, así tenemos:

En el trabajador: Cambios en el comportamiento, alteraciones en el área cognitiva: Desatención, poca o falta de concentración, alteraciones de la memoria (olvidos), etc. Deterioro de la integridad física y mental, tales como: Problemas neurológicos, enfermedades psicosomáticas (asma, cardiopatías, úlceras, etc), cáncer. Poca o ninguna motivación, baja autoestima, fatiga, estados depresivos, suicidios, estrés laboral y otros.

En la empresa: Ausentismo, mayor frecuencia de accidentes, pérdidas económicas en la producción y productividad laboral.

En el país: la Población económicamente activa con enfermedades físicas y/o alteraciones mentales con poco o ningún progreso individual lo cual repercute en el desarrollo económico de un país.

### *Estrés y Síndrome de Burnout*

Según plantea Carolina Aranda-Beltrán, el hombre, además de trabajar, tiene otras rutas ineludibles: las superaciones personal, fraternal, filial, parental, conyugal, laboral, social, etc. Tiene que sortear satisfacciones y sufrimientos que le producen estrés y afectan su salud. El estrés produce respuestas a niveles individuales, psicológicos y fisiológicos a un estímulo (estresor). Es un evento constante en el transcurso de toda la vida del trabajador, el cual forma parte de un obstáculo o reto que debe ser superado. La entrada al síndrome de *burnout* es un distrés (estrés patológico) producido por un desequilibrio entre las expectativas y la realidad del trabajo, con manifestaciones psicológicas y físicas o la misma

muerte, con repercusiones en la vida personal, familiar, social y en la institución donde labora.(5)

Es de vital importancia tener en cuenta que el punto de partida hacia el desarrollo del síndrome es a nivel organizacional, por tanto, se debe desarrollar programas de prevención dirigidos a mejorar el ambiente y el clima laboral, como por ejemplo crear programas de socialización, de apoyo, de trabajo en equipo, de planificación, de participación, de retroinformación, de crecimiento personal y de desarrollo organizacional. Por otro lado, los factores estresantes extralaborales también deben ser considerados con la misma importancia, siendo necesario fomentar los valores personales y familiares, aprovechar cualquier momento de convivencia con la familia y con los compañeros de trabajo.

La población más vulnerable a desarrollar este síndrome es la de los profesionales de la salud, menos frecuente, pero igual lo desarrollan, los trabajadores dedicados a los servicios sociales, secretarías, policías, docentes, estudiantes etc. (5)

Las doctoras Maslach y Jackson en sus investigaciones sobre el Síndrome de Burnout lo consideran como un proceso de estrés crónico en el cual interviene tres dimensiones interrelacionadas: agotamiento emocional, despersonalización, y la realización personal que incluye sentimientos de fracaso y baja autoestima. (6)

### ***Violencia laboral***

Actualmente la violencia se considera como una problemática en ascenso que ha llegado a instalarse en instituciones como los organismos de salud. Las consecuencias de la violencia son siempre negativas no solo para el individuo sino también para la sociedad en su conjunto. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1996, publicó un informe, en el que anuncia que la violencia se ha convertido en un problema de salud pública de proporciones epidémicas, cuyo análisis debe partir de la base de considerarlo un fenómeno predecible y, por lo tanto, prevenible. (7)

La violencia y el estrés en el lugar de trabajo tienen su origen en el ámbito de la organización en que se trabaja, en la sociedad en general y en la biografía de las personas, los cuales se entrelazan formando una malla compleja. En el caso de profesiones como las relacionadas con la salud, que exigen mucho de cada persona, la acumulación de estrés y tensión derivada de su sometimiento tanto a las presiones sociales como a las derivadas de las reformas de los sistemas de salud contribuyen a engendrar manifestaciones de violencia. El trabajo en los servicios de atención de la salud se distingue de otros ámbitos laborales debido a que en estos espacios se trabaja con personas en situaciones usualmente críticas. Así, la actividad que el personal de salud efectúa contiene riesgos específicos que al momento de interactuar, pueden ser generadores de accidentes o enfermedad para el conjunto de los trabajadores y para cada uno de ellos.

Los factores de riesgo para la violencia varían entre instituciones de salud, depende de entre otras cosas, del lugar, tamaño y tipo de actividades desarrolladas, características de la población asistida, escasez de personal, salas de espera, cuartos y pasadizos abarrotados y con escasa infraestructura y seguridad inadecuada. Suelen ser las circunstancias antes mencionadas generadoras de situaciones de violencia. La demora en la atención y las exigencias de familiares para que sus parientes fueran atendidos de manera inmediata y con tratamiento especial, fueron identificadas también como detonantes de situaciones violentas en servicios de emergencia de hospitales de Río de Janeiro y Londrina, en Brasil. (8)

Para autores como Chappell y Di Martino, pueden ser consideradas como expresión de violencia, también aquellas situaciones en las que existe una percepción de mala calidad de servicios o de mala atención, la no satisfacción de necesidades de un cliente, proveer de servicios que están muy lejos de las expectativas del usuario, cuando se abusa o se recibe un trato injusto, cuando los ambientes son poco aptos para realizar actividades de cuidado, una organización inadecuada, poca competencia de las personas que otorgan el cuidado o un clima de estrés, entre otros. (7)

Actualmente, los organismos internacionales de salud pública reconocen a la violencia como un obstáculo para el desarrollo de las naciones y una amenaza para la salud pública, por lo cual se plantean estrategias de atención a este problema.

Farías considera junto con otros autores que según su naturaleza la violencia se puede clasificar en: (7)

- Violencia física, que corresponde al tipo de agresión más evidente, incluye el hecho de pegar, empujar, patear, golpear, retener a alguien en contra de su voluntad, entre otras.
- Violencia psicológica, ocurre cuando un individuo es víctima de insultos, sus posesiones personales son destruidas o es sujeto de amenazas o gritos, como un medio de sometimiento.
- Violencia sexual, entendida como toda acción que fuerza a otra persona en contra de su voluntad a someterse a actividades sexuales, que van desde la mirada insinuante hasta la violación.

También suele agruparse a estas formas de violencia según el modo en el que actúa el agresor:

- Violencia activa, que se refiere a todos aquellos comportamientos y discursos que implican el uso de la fuerza física, sexual y/o psicológica, que provoca daño a una persona que se encuentra en desventaja en las relaciones de poder.
- Violencia pasiva o de omisión, que se refiere a la violencia de la indiferencia, la negligencia, el abandono y la falta de solidaridad.

En el lugar de trabajo la violencia, independientemente de la forma en la que esta se manifieste, ha adquirido una importancia enorme y es una preocupación latente que atraviesa fronteras, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo, ya que atraviesa contextos laborales y grupos profesionales, afecta la dignidad de millones de personas, es una fuente de desigualdad, estigmatización y conflicto en el trabajo. Al mismo tiempo, la violencia en el lugar de trabajo aparece como una amenaza grave, y a veces letal,

contra la eficiencia y el éxito de las organizaciones; causa perturbaciones inmediatas y a largo plazo de las relaciones interpersonales, de la organización del trabajo y de todo el entorno laboral.

Una de las definiciones de violencia en el lugar de trabajo adoptada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es *"toda acción, incidente o comportamiento que se aparta de lo razonable, mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma"*; en donde se entiende por "consecuencia directa" un vínculo claro con el ejercicio de la actividad profesional y se supone que ocurre posteriormente, dentro de un plazo de tiempo razonable. (9)

La violencia en el lugar de trabajo puede ser interna, esto es, la que tiene lugar entre los trabajadores, o externa, la que tiene lugar entre trabajadores y toda otra persona presente en el lugar de trabajo.

Según Farias María, basándose en el informe Violence at work, considera los siguientes comportamientos violentos en el lugar de trabajo como los más frecuentes.(7)

<b>Comportamientos violentos en el lugar de trabajo</b>	
Ataque	Victimización
Lesiones	Intimidación
Golpes	Mensajes ofensivos
Comportamiento hostil	Actitudes agresivas
Aislar	Lenguaje soez
Acoso sexual y/o racista	Insultos
Coacciones	Amenazas
Acoso psicológico	Desprecio
Desautorización	Agresiones físicas
Piropos obscenos	Gritos
Mirada insinuante	Contacto físico o roces innecesarios
Atropellos	Lesiones con armas de fuego

Humillación	Lesiones con arma blanca
Sarcasmos	Burlas
Descalificación	Llamado de atención en público
Ridiculización	Acoso racista

### ***Acoso moral***

Una de las manifestaciones de violencia psicológica en el trabajo es la de “acoso moral”, propuesta por Hirigoyen quien la considera como *“toda conducta abusiva (gesto, palabras, comportamiento, actitud, etc.) que atenta por su repetición o sistematización, contra la dignidad o integridad psíquica o física de una persona, poniendo en peligro su empleo o degradando el ambiente de trabajo”*. Hirigoyen acuñó el concepto *acoso moral* para describir un proceso de maltrato psicológico en el que un individuo puede conseguir hacer pedazos a otro y el ensañamiento puede conducir incluso a un verdadero asesinato psíquico. (10)

### ***Acoso sexual***

Conducta de naturaleza sexual, y toda otra conducta basada en el sexo que afecte a la dignidad de mujeres y hombres, que resulte ingrata, irrazonable y ofensiva para quien la recibe. es cuando el rechazo de una persona a esa conducta, o su sumisión a ella, se emplea explícita o implícitamente como base para una decisión que afecta algún área de la vida de esa persona; y es una conducta que crea un ambiente de trabajo intimidatorio, hostil o humillante para quien la recibe y hasta para terceras personas. Entre las consecuencias del acoso sexual en las mujeres pueden ocasionar problemas psicológicos, fisiológicos y de productividad laboral, ya que las acciones y palabras utilizadas en el dicho acto tienden a bajar su autoestima.(11)

La OIT acuña para el término acoso sexual en el trabajo “*una insinuación o exigencia sexual que, al ser rechazado por quien la recibe, pone en riesgo su estabilidad laboral u oportunidades de trabajo*”. (12)

El acoso sexual es, por encima de todo, una manifestación de relaciones de poder. El acoso sexual se presenta de muchas formas. Una de las más notorias es el llamado **acoso quid pro quo**, expresión que describe la situación en que el trabajador es obligado a elegir entre acceder a unas demandas sexuales o perder algún beneficio algo que le corresponde por su trabajo.(13)

### ***Mobbing***

Farias María Alejandra, en su estudio de investigación nos da los siguientes parámetros acerca de Mobbing. (7)

En la década del 80, en Suecia, Heins Leymann usó el concepto “mobbing” y lo aplicó a situaciones humanas de hostilidad y de acoso psicológico repetido, en ámbitos laborales, conductas destinadas a atacar a una persona o grupo en particular, elegido como “blanco”. A partir de 1990 el concepto se popularizó, y difundió por todo el mundo, dando origen a diferentes investigaciones. Este término proviene de la lengua inglesa, del verbo “*to mob*” (atacar, asaltar) y agrupa una diversidad de comportamientos con un fondo común: la modalidad agresiva y vejatoria tendiente a la eliminación de un trabajador de la institución.

Las formas en las que suele presentarse son variadas y de las más sutiles: el aislamiento físico del trabajador, la marginación a través de la hostilidad y la falta de comunicación; la utilización de conceptos peyorativos; la asignación de tareas humillantes, descalificadoras o de muy difícil concreción; el menoscabo de la imagen del empleado frente a sus colegas, clientes o superiores, los cambios continuos, entre otros. La importancia del concepto “mobbing”, consiste en haber encontrado un nombre y una definición bajo los cuales es posible agrupar una serie

de comportamientos basados en la violencia moral y la persecución psicológica que tienden a desacreditar, discriminar o dañar al trabajador.

Por otra parte, otra característica del *mobbing* es que la estrategia de persecución puede provenir de sujetos diversos. El *mobber* (o sujeto activo del *mobbing*) puede ser tanto uno o más colegas del trabajador que pretenden excluirlo por resultarles incómodo, (incluso por su alto nivel de eficiencia) como la misma empresa, en cuyo caso el fenómeno es conocido como *bossing* o *mobbing vertical*. En estos casos, la presión psicológica del empleador está acompañada por los *side mobbers* (colegas, superiores, gerentes de recursos humanos, etc.) que aun no participando directamente en el acoso, por razones de posicionamiento dentro de las preferencias jerárquicas, excluyen o evitan todo tipo de solidaridad con la víctima. El *mobbing* desemboca generalmente en una renuncia del trabajador a su empleo, no sin antes haber sufrido seguramente, patologías psíquicas y psicósomáticas.

En nuestro país encontramos que el Tribunal Constitucional en STC N° 05652-2007-PA/TC dice: “*La discriminación en el entorno laboral es un fenómeno social cotidiano y universal que provoca desigualdades entre las personas y genera desventajas sociales y económicas que debilitan la cohesión y la solidaridad sociales*”. En este contexto, la discriminación laboral se produce cada vez que se escoge o rechaza a un trabajador. Consistiendo en dispensar a las personas un trato diferente y menos favorable debido a determinados criterios, como el sexo, color de su piel, religión, ideas políticas, origen social, entre otros, sin tomar en consideración los méritos ni las calificaciones necesarias para el puesto de trabajo que se trate.”(14)

## **B) Trastornos ergonómicos**

La ergonomía ha comenzado a desarrollarse a comienzos del siglo XX, para convertirse en ciencia a partir del final de la segunda guerra mundial, cuando en el diseño de sistemas los ingenieros comenzaron a tener en cuenta los aspectos fisiológicos, biomecánicos y

psicológicos del comportamiento humano y sus adaptaciones al entorno y las condiciones laborales.(15)

Se conoce que tanto en países muy industrializados como en vías de desarrollo los problemas músculo-esqueléticos, atribuibles al desinterés mostrado por los factores ergonómicos, representan el 40% de las enfermedades ocupacionales notificadas. La prevalencia de deficiencias causadas por movimientos excesivamente repetitivos, por ejemplo el síndrome del túnel carpiano y la tenosinovitis, está aumentando en todos los países.(16)

Desde hace años se ha elevado el interés por los accidentes y enfermedades ocupacionales, pues existe una tendencia a su incremento, causada por el crecimiento de la población mundial y de la mujer trabajadora, el aumento de los riesgos como consecuencia de la modernización, así como el desarrollo de nuevas tecnologías a aplicación de criterios ergonómicos en la práctica quirúrgica hospitalaria conlleva una serie de beneficios globales, tanto en los cirujanos como en los pacientes. Básicamente, la ergonomía pretende que los cirujanos dispongan de un material de trabajo adecuado, reduciendo así la aparición de la fatiga muscular y de dolencias asociadas. Paralelamente, supone también un beneficio indirecto para los pacientes, ya que la reducción de la fatiga muscular de los cirujanos aumenta la precisión en el acto quirúrgico.(17)

El desarrollo de estudios en el ámbito de la ergonomía quirúrgica también debe suponer un beneficio para las empresas que se dedican al diseño y producción de material quirúrgico.

El trabajo en quirófano requiere de mucha precisión y atención, los médicos cirujanos operan bajo tensión y sin posibilidad de alternar con facilidad su postura según su cuerpo requiera, en la actualidad las mesas quirúrgicas permiten adaptar la posición del paciente para la cirugía, y así facilitar el proceso, sin embargo no siempre se acomoda la posición del médico; en caso de requerir un cambio de posición en el transcurso de la cirugía, la nueva postura no se regula ergonómicamente, adquiriendo posturas que se consideran ergonómicamente riesgosas a lo largo de cirugía, la cual puede durar más de dos horas. Se observó en las prácticas preprofesionales que los médicos cirujanos sufren de dolor del tren superior y dolores dorso-lumbares en gran cantidad. No muchos de estos médicos se dan el

tiempo para el tratamiento fisioterapéutico, por lo que se debe prevenir, evitando posturas forzadas por tiempo prolongado.(18)

La cirugía laparoscópica, a pesar de las múltiples ventajas que conlleva para los pacientes, entraña una serie de inconvenientes para el cirujano. Entre estos últimos, destacan los relacionados con la reducción de libertad de movimientos y la adopción de posturas anómalas, durante períodos de tiempo relativamente largos. Por ello, se produce una disminución en el rendimiento y precisión del cirujano, aumentando al mismo tiempo la aparición de fatiga física y dolencias musculoesqueléticas. La postura del cirujano durante la cirugía laparoscópica está influida fundamentalmente por cinco aspectos:

- 1) Las posturas corporales estáticas.
- 2) La altura de la mesa de cirugía.
- 3) El diseño de los agarres del instrumental.
- 4) La posición del monitor.
- 5) El empleo de pedales para controlar los sistemas de diatermia

Estos trabajos asocian la laparoscopia a una postura más estática del cuello y el tronco, provocando al mismo tiempo más movimientos incorrectos en la extremidad superior. El cirujano laparoscopista tiende a mantener una postura más vertical, con menor movilidad de la espalda y menor cambio en el reparto de pesos que los que practican procedimientos convencionales. (17)

Las lesiones más comunes y costosas que sufren los trabajadores sanitarios son, con mucho, las de columna vertebral. Enfermeras y auxiliares corren el mayor riesgo de sufrir lesiones musculoesqueléticas, debido a los frecuentes esfuerzos que realizan para incorporar y trasladar a los pacientes. (19)

### **C) Trastornos químicos y biológicos**

Los trabajadores sanitarios se exponen a muy diversos agentes químicos, como desinfectantes, esterilizantes, reactivos químicos, fármacos y anestésicos, para citar sólo algunos grupos.(20)

El electrocauterio es un equipo basado en tecnología electrónica de radiofrecuencia que se emplea continuamente en las diferentes especialidades quirúrgicas, especialmente para realizar cortes quirúrgicos. Los electrocauterios se clasifican en monopolar y bipolar. Estudios in vitro advierten que el humo del electrocauterio podría tener un efecto mutagénico sobre el epitelio respiratorio. A ello se le debe sumar que los agentes químicos resultantes de la pirolisis de los tejidos tienen un olor desagradable, el cual, sumado a la composición del mismo, pueden ocasionar potencialmente malestar y síntomas respiratorios diversos como ardor faríngeo, tos e irritación. Es por ello que este humo representa un riesgo químico para todo el personal del centro quirúrgico, ya que se expande y concentra en las salas de operaciones.(21)

Según Carbajo y Col. En un estudio realizado en España acerca de las características del humo quirúrgico concluye: (22)

Está compuesto de dos tipos de poblaciones de partículas: pequeñas y grandes. Las partículas más pequeñas son esféricas, contienen sodio, potasio, magnesio, calcio y hierro y son producidas por la evaporación uniforme de líquidos que dan lugar a un flujo de gas. Las partículas grandes son irregulares, contienen carbono y oxígeno y resultan de la explosión y la fragmentación del tejido, es decir, del arrastre de tejido secundario a aspectos mecánicos. Se ha demostrado que hay partículas de 0,07 a 25  $\mu\text{m}$  en la estela del láser de  $\text{CO}_2$  y en el humo de electrocauterio. Aquellas que tienen entre 0,5 y 5  $\mu\text{m}$  se consideran «polvo lesivo para el pulmón» porque pueden penetrar en sus regiones más profundas. En experimentos realizados con animales de laboratorio (ratas), se observó que la inhalación del humo quirúrgico producía un espectro de daño que iba desde la neumonía intersticial inflamatoria hasta el enfisema extenso y que los cambios se incrementan proporcionalmente con el tiempo de exposición.

### Componentes químicos

El olor es un indicio del contenido de productos químicos en el humo, secundarios a la combustión de las proteínas y los lípidos. Fundamentalmente, causan cefaleas, irritación y sensación de dolor en ojos, nariz y garganta. Algunos, como el benceno y el butadieno, son carcinógenos conocidos y otros pueden ser cardiotoxicos, como el cianuro de hidrógeno, e incluso nefrotóxicos.

<b>Algunos de los productos químicos identificados en el humo quirúrgico</b>	
Acroleína	Ácido hexadecanoico
Acetonitrilo	Cianuro de hidrógeno
Acrilonitrilo	Indol
Acetileno	Isobuteno
Alquilbencenos	Metanol
Benzaldehídos	6-Metilindol
Benceno	2-Metilpropanol
Benzonitrilo	3-Metilbutenal
Butadieno	2-Metilfurano
Butano	4-Metilfenol
3-butenonitrilo	Metilpiracina
Disulfuro de carbono	Fenol
Monóxido de carbono	Hidrocarburos aromáticos
Cresoles	Propeno
1-Deceno	Propileno
2,3 Dihidroindeno	2-Propileno nitrilo
Etano	Piridina
Eteno	Pirrol

Etilbenceno	Estireno
Etileno	Tolueno
Etilbenceno	1-Undeceno
Formaldehído	Xileno

Uno de los factores de los que depende la concentración de productos químicos producidos parece ser el tipo de tejido destruido. La descomposición del tejido adiposo produce una mayor cantidad de aldehído y una menor de tolueno; mientras que la ablación del tejido epidérmico produce mayores concentraciones de tolueno, etilbenceno y xileno.

En un estudio *in vitro* se estimó que el humo producido durante la irradiación láser o la electrocauterización de 1 g de tejido equivalía al potencial mutagénico de 3–6 cigarrillos. Otros estudios de laboratorio han demostrado que el humo de electrocauterio y láser quirúrgico es mutagénico para ciertas variedades de *Salmonella tiphimurinum*. Por otra parte, se señala que la baja concentración de los productos volátiles, aunque mínima, supone un cierto riesgo para la salud de los trabajadores de quirófano, equiparable al de los fumadores pasivos.

### **Células viables**

El estudio del humo quirúrgico producido en el transcurso de la exéresis de diferentes cánceres abdominales puso de manifiesto la presencia de células morfológicamente intactas, la mayoría, células mesoteliales y sanguíneas. En 1999, Fletcher et al observaron que sólo algunas de las células presentes en el humo quirúrgico inmediatamente después de su recogida eran viables y que su supervivencia en medios de cultivo se limitaba a 5–7 días desde su extracción. No se puede descartar el riesgo para el personal de quirófano de la inhalación de restos tumorales viables a pesar de que se haya demostrado que éstos sólo han sido capaces de crecer en medios de cultivo y no en el tracto respiratorio humano.

Hay estudios que han detectado ácidos nucleicos del virus del papiloma humano solo o con partículas virales e incluso virus de la inmunodeficiencia humana viables en el humo quirúrgico, aunque este último no puede ser cultivado más allá de dos semanas en condiciones de laboratorio, posiblemente por el daño térmico. No hay evidencias de que la infección por el VIH pueda ser transmitida a los humanos por esta vía, aunque se ha observado una elevada incidencia de verrugas nasofaríngeas en cirujanos que trabajaban con el láser de CO<sub>2</sub>.

#### **D) Trastornos Físicos**

Según el Manual de Salud Ocupacional elaborado por el MINSA en Lima se tienen en cuenta los siguientes aspectos acerca de los trastornos físicos. (4)

Estos trastornos representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes se citan: Ruido, vibración, temperatura, humedad, ventilación, presión, iluminación, radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioleta, baja frecuencia); radiaciones ionizantes,(rayos x, alfa, beta, gama).

##### **Ruido**

Funcionalmente es cualquier sonido indeseable que molesta o que perjudica al oído. Es una forma de energía en el aire, vibraciones invisibles que entran al oído y crean una sensación.

##### **Radiaciones no ionizantes**

Forma de transmisión especial de la energía mediante ondas electromagnéticas que difieren solo en la energía de que son portadoras: Radiaciones Infrarrojas (Son rayos calóricos que se generan en las actividades de acerías y fundiciones en general, electricistas, operadores de hornos en general, fogoneros y soldadores entre otros). Radiaciones Ultravioletas (Los rayos ultravioletas están contenidos en la luz blanca). Tienen más energía que los infrarrojos, la energía solar contiene 1% de luz

ultravioleta. Esta puede producir quemaduras en la piel. Principales usos y actividades con riesgo de exposición a radiaciones ultravioletas son la fabricación de drogas, litografía, soldadores, fundiciones, etc.

### **Radiaciones Ionizantes**

Son ondas electromagnéticas y/o partículas energéticas que proviene de interacciones y/o procesos que se llevan a cabo en el núcleo del átomo. Se clasifican en Alfa, Beta, Neutrones, Radiación Gamma y Radiación X.

### **Temperatura**

La temperatura efectiva es un índice determinado del grado de calor percibido por exposiciones a las distintas condiciones de temperatura, humedad y desplazamiento del aire. La temperatura efectiva óptima varía con la estación y es más baja en invierno que en verano. La zona de comodidad en verano está entre 19 y 24°C. La zona de comodidad del invierno queda entre 17 y 22 °C. Las zonas de comodidad se encuentran localizadas entre 30 y 70 % de humedad relativa.

Efectos Psicológicos del calor.- Las reacciones psicológicas en una exposición prolongada al calor excesivo incluyen: irritabilidad aumentada, laxitud, ansiedad e inhabilidad para concentrarse, lo cual se reflejan en una disminución de la eficiencia.

Efectos físicos del calor.- Las reacciones del cuerpo a una exposición prolongada de calor excesivo incluyen: calambres, agotamiento y golpes de calor (shock térmico).

Efectos del frío.- La reacción del cuerpo a una exposición prolongada de frío excesivo es la congelación, la falta de circulación disminuye la vitalidad de los tejidos. Si estas lesiones no son tratadas a tiempo y en buena forma, pueden quedar con incapacidades permanentes.

### **Iluminación**

Es uno de los factores ambientales que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización, de modo que el trabajo se pueda realizar en condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad. La intensidad, calidad y distribución de la iluminación natural y artificial en los establecimientos, deben ser adecuadas al tipo de trabajo. La iluminación posee un efecto definido sobre el bienestar físico, la actitud mental, la producción y la fatiga del trabajador. Siempre que sea posible se empleará iluminación natural.

### **Ventilación**

La ventilación es una ciencia aplicada al control de las corrientes de aire dentro de un ambiente y del suministro de aire en cantidad y calidad adecuadas como para mantener satisfactoriamente su pureza. El objetivo de un sistema de ventilación industrial es controlar satisfactoriamente los contaminantes como polvos, neblinas, humos, malos olores, etc., corregir condiciones térmicas inadecuadas, sea para eliminar un riesgo contra la salud o también para desalojar una desagradable contaminación ambiental. La ventilación puede ser natural y artificial.



El presente trabajo de investigación incluyó a 57 médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa tanto en su condición de médicos asistenciales y médicos residentes de la especialidad de otorrinolaringología que acuden a la sociedad de otorrinolaringología de Arequipa.

Criterios de exclusión: médicos que no se encuentren laborando o que no deseen participar en el estudio.

### **Estrategias metodológicas**

**Organización:** se realizó una carta de solicitud a la Sociedad Peruana de Otorrinolaringología filial Sur para obtener la lista de Médicos otorrinolaringólogos, posteriormente se acudió en horarios accesibles a los diferentes centros laborales y previo consentimiento informado se les pidió realizaran el cuestionario de preguntas.

### **Recursos:**

**Humanos:** participaron el investigador: Cintia Constanza Ramírez Rivera y su asesor.

**Institucionales:** oficina de la sociedad de Otorrinolaringología en el colegio médico de la ciudad de Arequipa, centros médicos laborales de la ciudad de Arequipa donde laboran los médicos otorrinolaringólogos que formaron parte del estudio.

**Materiales:** 57 fichas de recolección de datos, 57 consentimientos informados, útiles de escritorio, papel bond, sobres manila, archivadores, computadora personal, impresora, USB.

**Económicos:** la totalidad fue solventado por el investigador.

### Validación de instrumentos:

Los instrumentos se validaron mediante: Juicio de expertos

### Procesamiento de datos:

- a) **Tipo de procesamiento:** Se realizó en forma computarizada a través del paquete estadístico JBH, SPS versión 22.
- b) **Plan de operaciones:**
  - b.1 **Plan de clasificación:** La información obtenida se clasificó y se llevó a una matriz de sistematización.
  - b.2 **Plan de codificación:** Se codificaron las variables e indicadores de acuerdo al paquete estadístico.
  - b.3 **Plan de tabulación:** Se elaboraron tablas de acuerdo a la naturaleza de las variables siendo tablas de simple y doble entrada.
  - b.4 **Plan de graficación:** Se elaboraron gráficos de sus respectivas tablas.





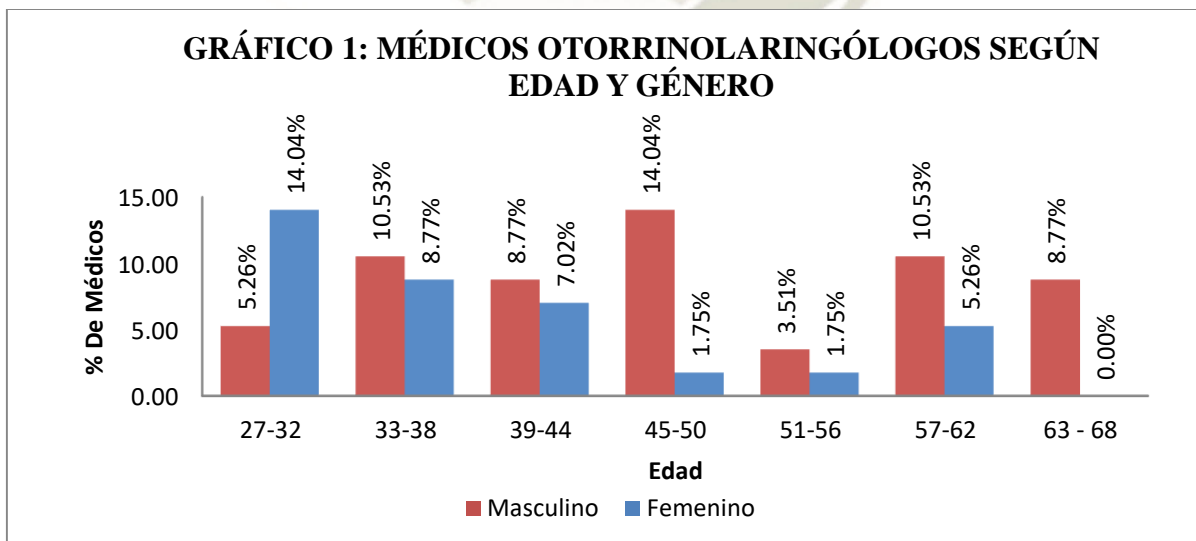
**TABLA N°1: MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS SEGÚN EDAD EN AÑOS  
Y GÉNERO**

Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
27-32	8	14.04%	3	5.26%	11	19.30%
33-38	5	8.77%	6	10.53%	11	19.30%
39-44	4	7.02%	5	8.77%	9	15.79%
45-50	1	1.75%	8	14.04%	9	15.79%
51-56	1	1.75%	2	3.51%	3	5.26%
57-62	3	5.26%	6	10.53%	9	15.79%
63 - 68	0	0.00%	5	8.77%	5	8.77%
Total	22	38.60%	35	61.40%	57	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

De un total de 57 médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa, 38.60% de ellos corresponden al género femenino y 61.40% al género masculino, siendo el grupo etario menor el grupo comprendido entre los 51 y 56 años de edad, lo cual corresponde al 5.26%.



Fuente: Elaboración propia

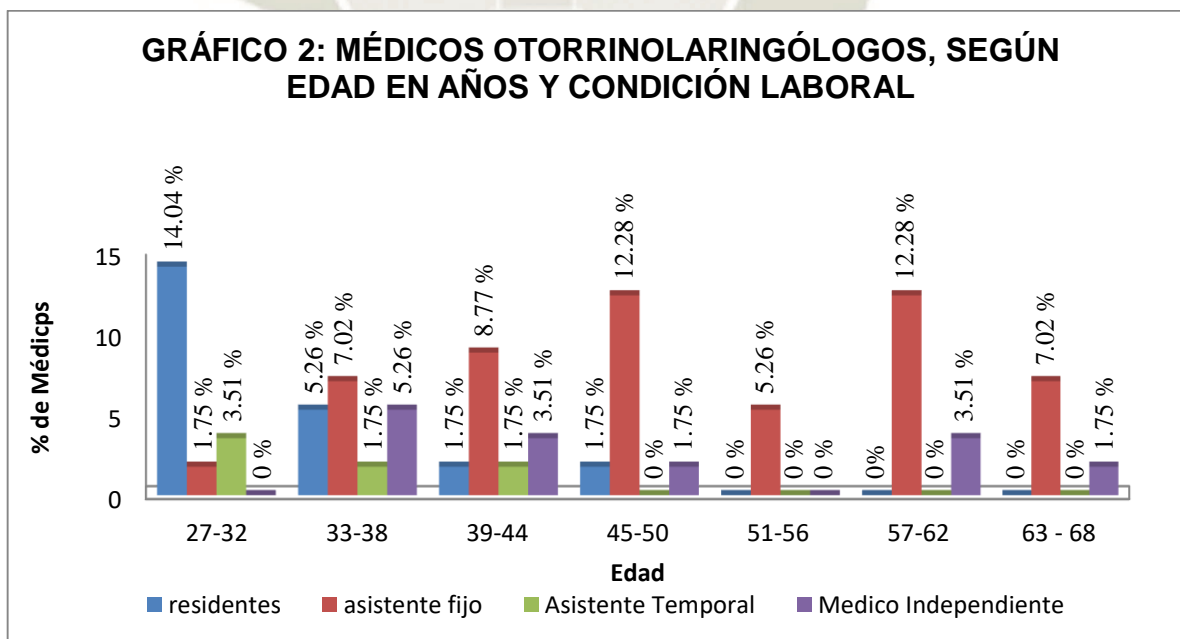
**TABLA N° 2: MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, SEGÚN EDAD EN AÑOS Y CONDICIÓN LABORAL**

Edad (años)	Condición Laboral									
	Médico Residente		Médico Asistente						Total	
	Nro.	%	Asistente Fijo		Asistente Temporal		Medico Independiente		Nro.	%
27-32	8	14.04	1	1.75	2	3.51	0	0.00	11	19.30
33-38	3	5.26	4	7.02	1	1.75	3	5.26	11	19.30
39-44	1	1.75	5	8.77	1	1.75	2	3.51	9	15.79
45-50	1	1.75	7	12.28	0	0.00	1	1.75	9	15.79
51-56	0	0.00	3	5.26	0	0.00	0	0.00	3	5.26
57-62	0	0.00	7	12.28	0	0.00	2	3.51	9	15.79
63 - 68	0	0.00	4	7.02	0	0.00	1	1.75	5	8.77
Total	13	22.81	31	54.39	4	7.02	9	15.79	57	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El grupo de médicos otorrinolaringólogos con un puesto laboral estable se encuentra comprendido en su mayoría a partir de los 45 años de edad, mientras que los médicos con puestos temporales pertenecen al grupo más joven representando así el 7.02%.



Fuente: Elaboración propia

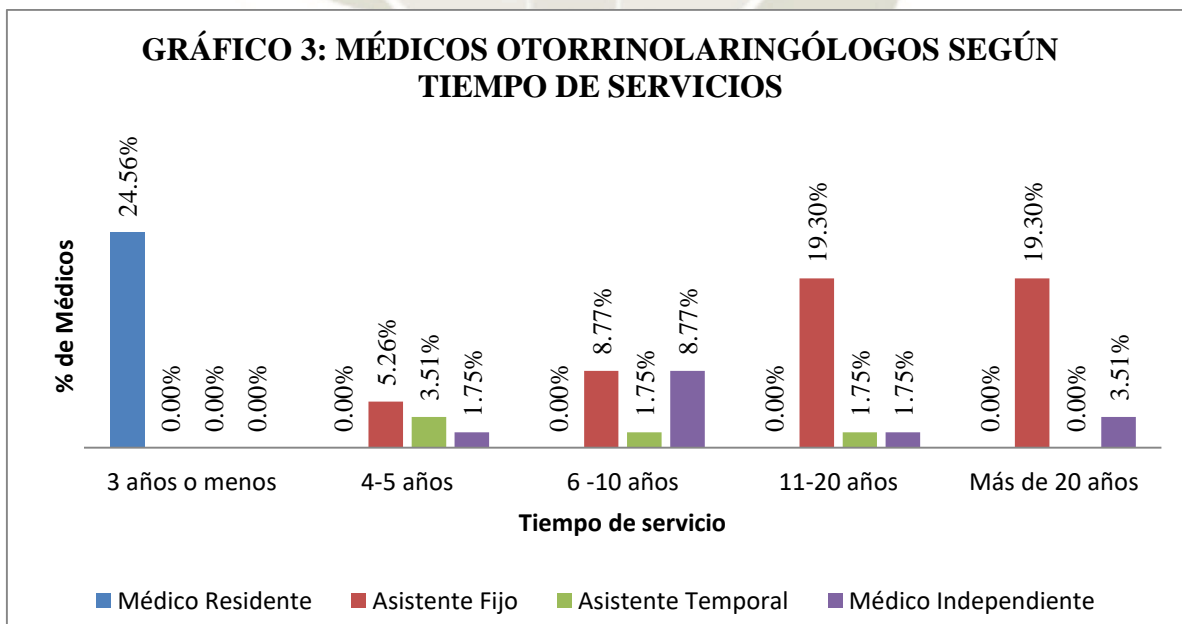
**TABLA N°3: MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, SEGÚN TIEMPO DE SERVICIOS Y CONDICIÓN LABORAL**

Tiempo de Servicios	Condición Laboral									
	Médico Residente		Médico Asistente						Total	
	Nro.	%	Asistente Fijo		Asistente Temporal		Médico Independiente		Nro.	%
3 años o menos	14	24.56%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	14	24.56%
4-5 años	0	0.00%	3	5.26%	2	3.51%	1	1.75%	5	10.53%
6 -10 años	0	0.00%	5	8.77%	1	1.75%	5	8.77%	11	19.30%
11-20 años	0	0.00%	11	19.30%	1	1.75%	1	1.75%	13	22.81%
Más de 20 años	0	0.00%	11	19.30%	0	0.00%	2	3.51%	13	22.81%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>24.56%</b>	<b>30</b>	<b>52.63%</b>	<b>4</b>	<b>7.02%</b>	<b>9</b>	<b>15.79%</b>	<b>57</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los médicos otorrinolaringólogos que tienen más de diez años de tiempo de servicio son los que cuentan en su mayoría con una condición laboral más estable, representando el 38.60% del total.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 4: MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, SEGÚN EDAD EN AÑOS Y CENTRO LABORAL**

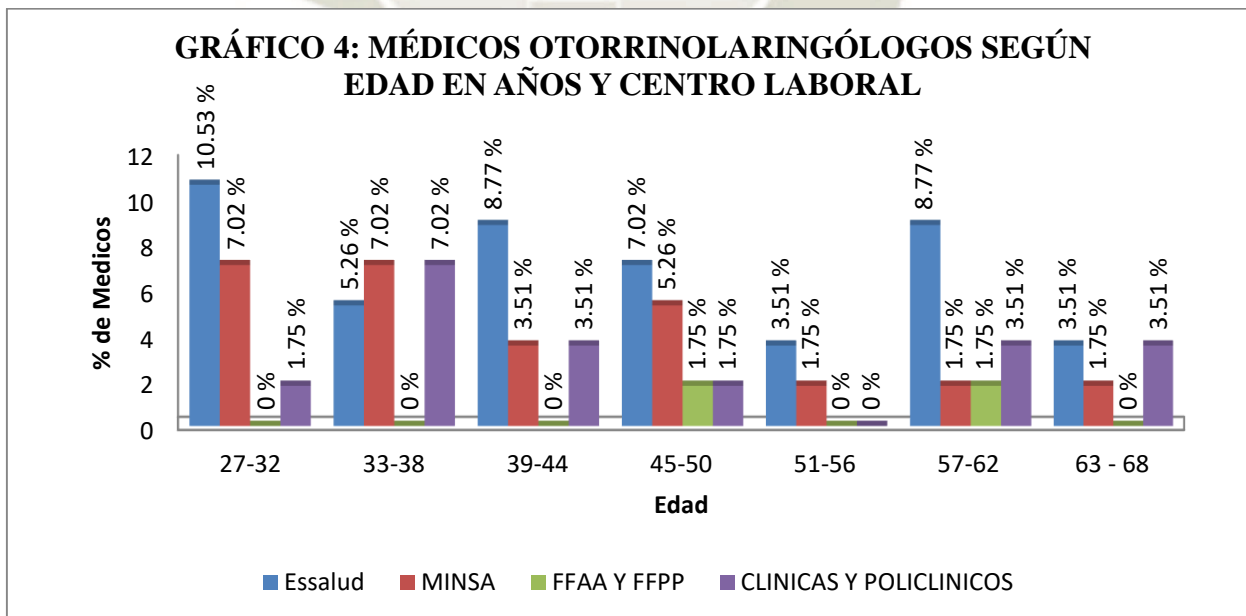
Centro Laboral

Edad (años)	ESSALUD		MINSA		FFAA Y FFPP		CLINICAS Y POLICLINICOS		Total	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%
27-32	6	10.53	4	7.02	0	0.00	1	1.75	11	19.30
33-38	3	5.26	4	7.02	0	0.00	4	7.02	11	19.30
39-44	5	8.77	2	3.51	0	0.00	2	3.51	9	15.79
45-50	4	7.02	3	5.26	1	1.75	1	1.75	9	15.79
51-56	2	3.51	1	1.75	0	0.00	0	0.00	3	5.26
57-62	5	8.77	1	1.75	1	1.75	2	3.51	9	15.79
63 - 68	2	3.51	1	1.75	0	0.00	2	3.51	5	8.77
Total	27	47.37	16	28.07	2	3.51	12	21.05	57	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La mayoría de los médicos otorrinolaringólogos pertenecen a los hospitales y policlínicos de ESSALUD, representando el 47.37 % del total de médicos, así mismo las fuerzas armadas y policiales son las que tienen menos especialistas otorrinolaringólogos.



Fuente: Elaboración propia

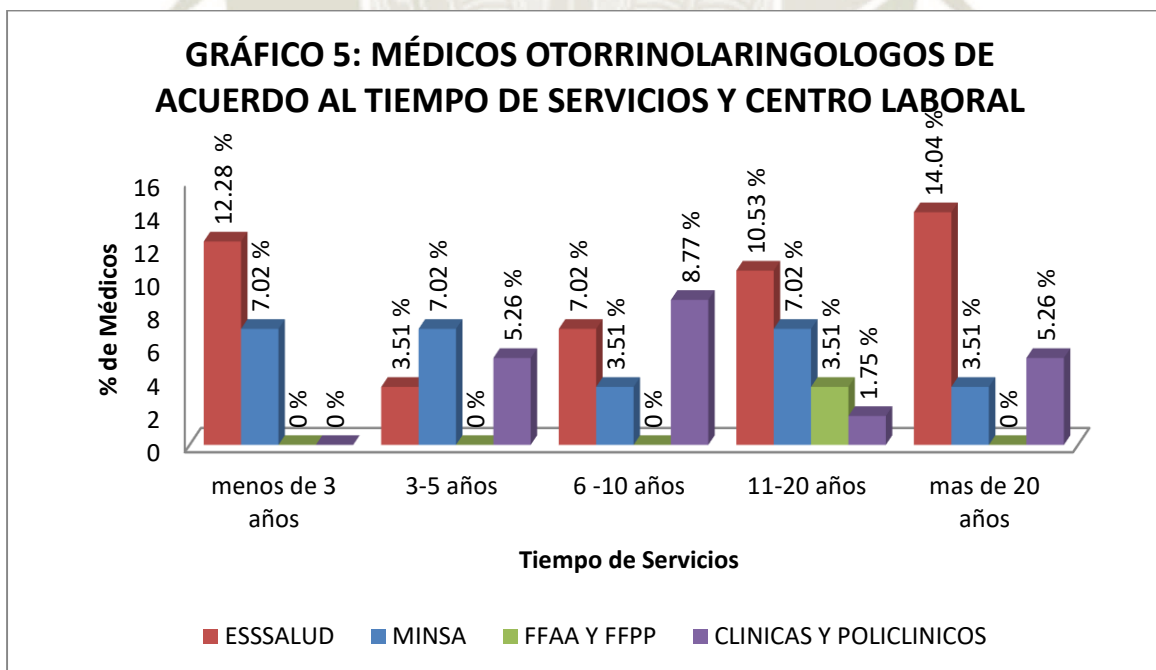
**TABLA N°5: MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE AREQUIPA DE ACUERDO AL TIEMPO DE SERVICIOS Y CENTRO LABORAL**

Tiempo de Servicios	Centro Laboral								Total	
	ESSALUD		MINSA		FFAA Y FFPP		CLINICAS Y POLICLINICOS		Nro.	%
Menos de 3 años	7	12.28	4	7.02	0	0.00	0	0.00	11	19.30
3-5 años	2	3.51	4	7.02	0	0.00	3	5.26	9	15.79
6 -10 años	4	7.02	2	3.51	0	0.00	5	8.77	11	19.30
11-20 años	6	10.53	4	7.02	2	3.51	1	1.75	13	22.81
Más de 20 años	8	14.04	2	3.51	0	0.00	3	5.26	13	22.81
Total	27	47.37	16	28.07	2	3.51	12	21.05	57	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los médicos con tiempo de servicio mayor a veinte años se encuentran concentrados en las instituciones de ESSALUD principalmente, representando el 14.04%.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 6: FRECUENCIA DE TRABAJOS SIMULTÁNEOS**

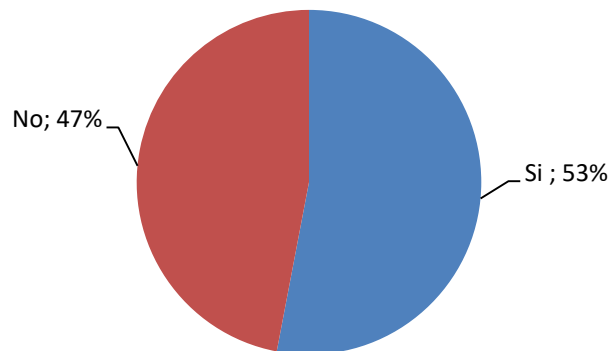
		Sí		No		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Centro laboral</b>	<b>ESSALUD</b>	13	23%	14	25%	27	47%
	<b>MINSA</b>	7	12%	9	16%	16	28%
	<b>FFAA y FFPP</b>	2	4%	0	0%	2	4%
	<b>Clínicas y policlínicos</b>	8	14%	4	7%	12	21%
<b>Total</b>		30	53%	27	47%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

En esta tabla se muestra que más de la mitad de los médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa laboran en otras instituciones de manera simultánea a su centro laboral principal, representando así el 53%

**GRÁFICO 6: FRECUENCIA DE TRABAJOS SIMULTÁNEOS**



Fuente: Elaboración propia



## **EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES**

**TABLA N°7: NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO Y CARGO LABORAL**

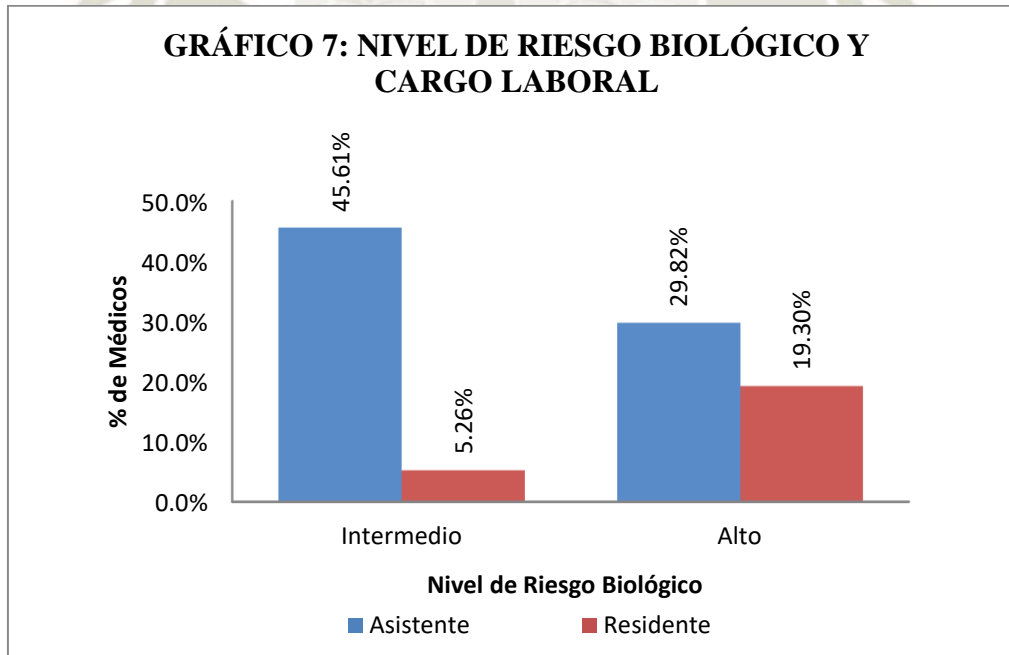
**Riesgos Biológicos**

		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Cargo Laboral	Asistente	26	46%	17	30%	43	75%
	Residente	3	5%	11	19%	14	25%
Total		29	51%	28	49%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Todos los médicos otorrinolaringólogos mostraron un nivel de riesgo biológico intermedio y alto, siendo los médicos asistentes los que mayor riesgo biológico presentan, representando así el 75%, siendo el nivel de riesgo intermedio el presentado en su mayoría, en comparación a los médicos residentes en quienes el tipo de riesgo biológico más frecuente es el nivel alto.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°8: NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO Y GÉNERO**

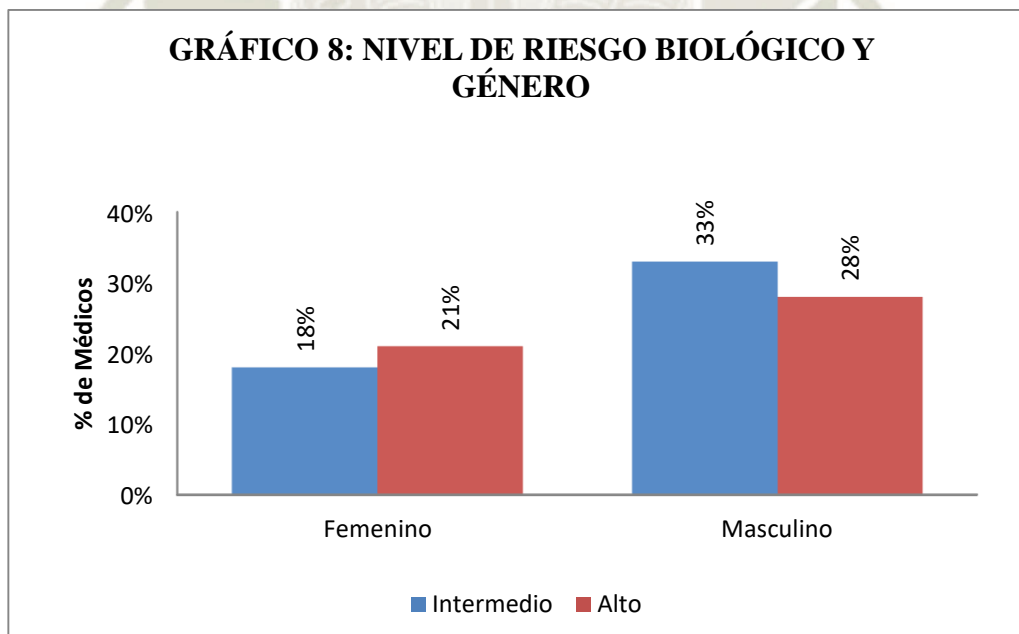
**Nivel de Riesgos Biológicos**

		Intermedio		Alto			
		Nro.	%	Nro.	%	Total	%
Género	Femenino	10	18%	12	21%	22	39%
	Masculino	19	33%	16	28%	35	61%
Total		29	51%	28	49%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los varones son los que tienen mayor nivel de riesgo laboral biológico, esto puede correlacionarse con que la mayoría de los médicos otorrinolaringólogos son varones.



Fuente: Elaboración propia

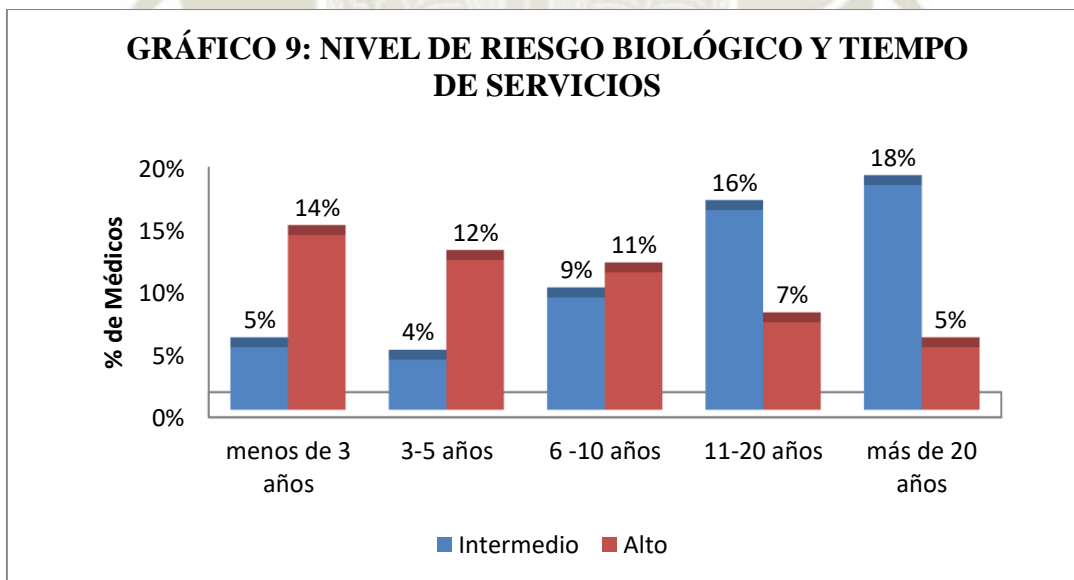
**TABLA N°9: NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO Y TIEMPO DE SERVICIOS**

		Riesgos Biológicos				Total
		Intermedio		Alto		
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.
Tiempo de Servicios	menos de 3 años	3	5%	8	14%	11
	3-5 años	2	4%	7	12%	9
	6 -10 años	5	9%	6	11%	11
	11-20 años	9	16%	4	7%	13
	más de 20 años	10	18%	3	5%	13
Total		29	51%	28	49%	57

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

A mayor tiempo de servicio laboral menor es el riesgo biológico presentado, como se ve los médicos con tiempo de servicio mayor a los 20 años presenta un riesgo intermedio frente a los médicos con menos de 3 años que presentan un nivel de riesgo alto.



Fuente: Elaboración propia

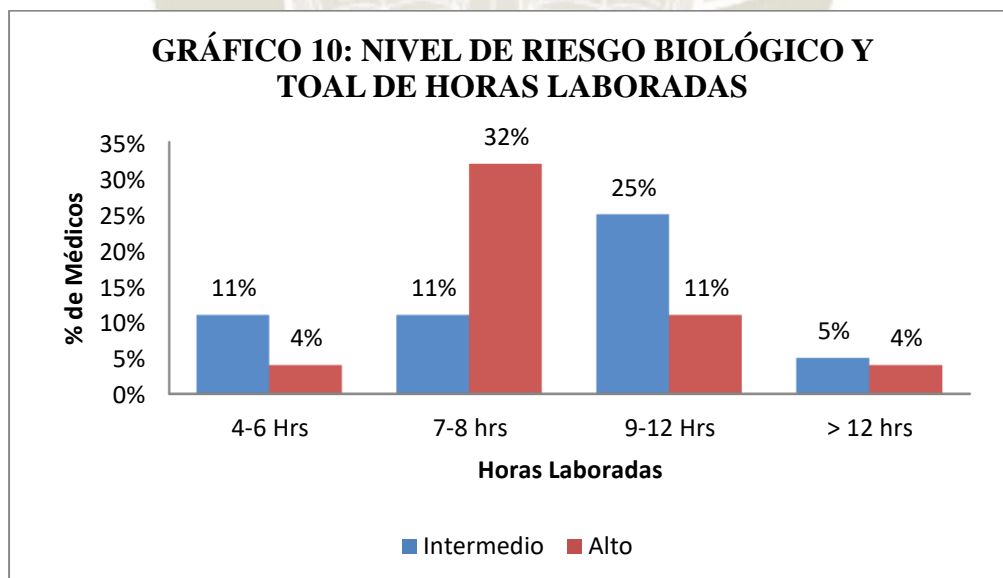
**TABLA N°10: NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO Y TOTAL DE HORAS  
LABORADAS**

		Riesgos Biológicos				Total	
		Intermedio		Alto			
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Total Horas</b>	4-6 Hrs	6	11%	2	4%	8	14%
<b>Laboradas</b>	7-8 hrs	6	11%	18	32%	24	42%
	9-12 Hrs	14	25%	6	11%	20	35%
	> 12 hrs	3	5%	2	4%	5	9%
<b>Total</b>		29	51%	28	49%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El nivel alto del riesgo biológico se encuentra principalmente en los médicos que laboran entre 7 y 8 horas, representando este grupo el 32%.



Fuente: Elaboración propia

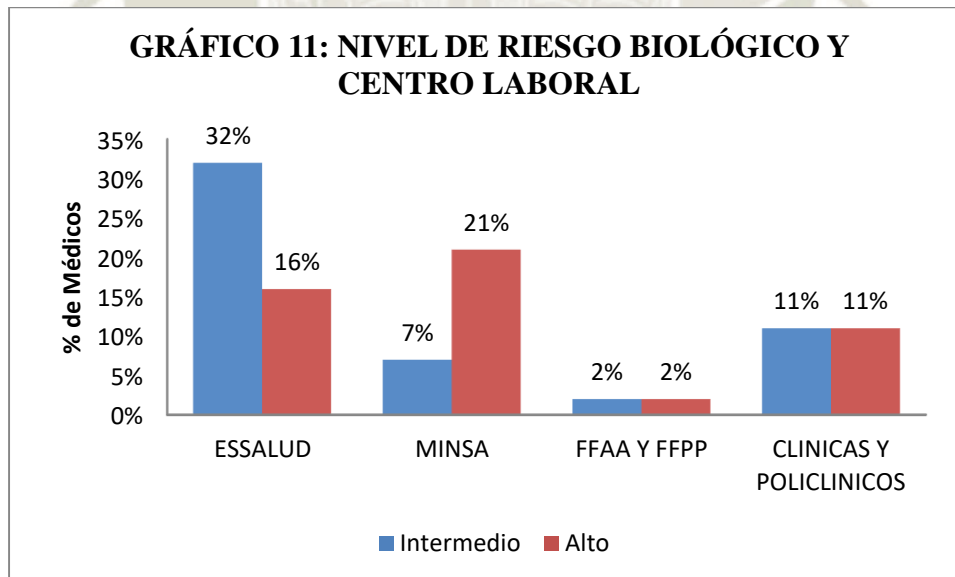
**TABLA N°11: NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO Y CENTRO LABORAL**

		Riesgos Biológicos					
		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Centro Laboral	ESSALUD	18	32%	9	16%	27	47%
	MINSA	4	7%	12	21%	16	28%
	FFAA Y FFPP	1	2%	1	2%	2	4%
	CLINICAS Y POLICLINICOS	6	11%	6	11%	12	21%
Total		29	51%	28	49%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La mayoría de los médicos de ESSALUD presentan un riesgo biológico intermedio a comparación de los médicos del MINSA donde la mayoría presenta un riesgo biológico alto.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°12: NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO Y EDAD**

**Riesgos Biológicos**

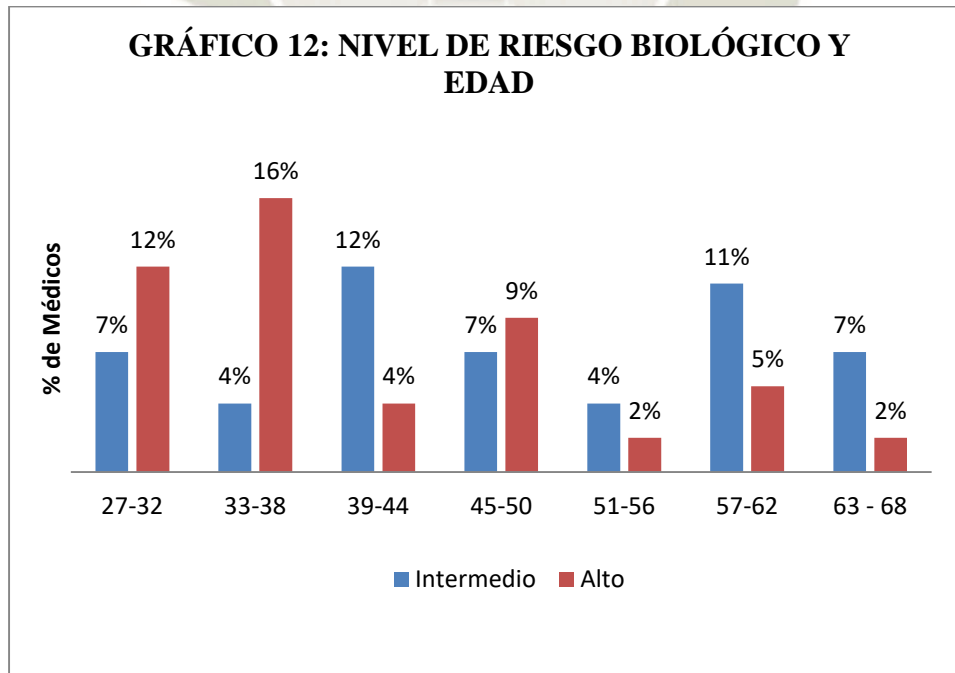
	Edad	Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Edad</b>	27-32	4	7%	7	12%	11	19%
	33-38	2	4%	9	16%	11	19%
	39-44	7	12%	2	4%	9	16%
	45-50	4	7%	5	9%	9	16%
	51-56	2	4%	1	2%	3	5%
	57-62	6	11%	3	5%	9	16%
	63 - 68	4	7%	1	2%	5	9%
<b>Total</b>		29	51%	28	49%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los médicos que tienen riesgo biológico alto son los médicos jóvenes comprendidos entre los 33 y 38 años representando este grupo el 16%, mientras que los médicos mayores presentan un riesgo intermedio.

**GRÁFICO 12: NIVEL DE RIESGO BIOLÓGICO Y EDAD**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°13: NIVEL DE RIESGO QUIMICO Y CARGO LABORAL**

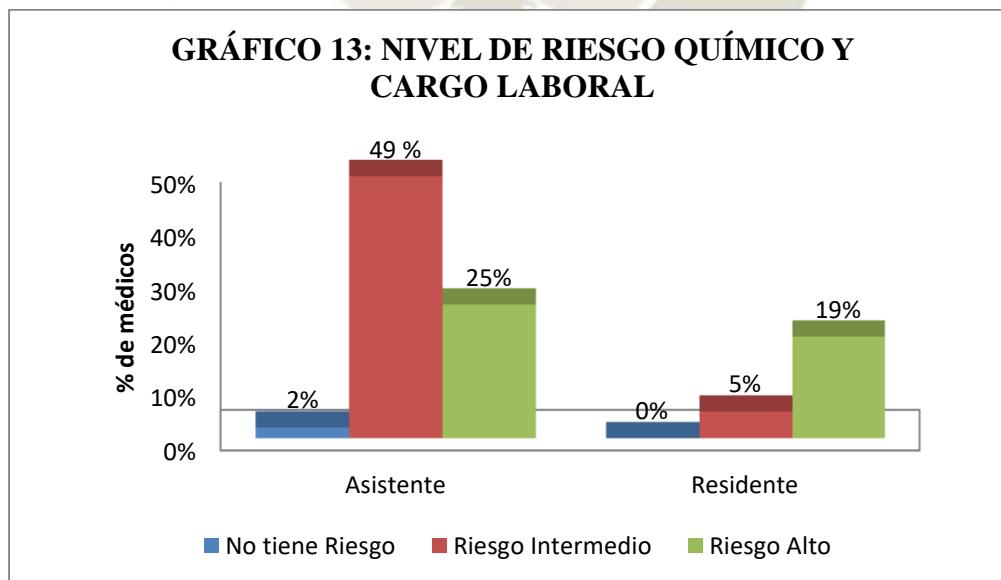
**Riesgos Químicos**

		No tiene Riesgo		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Cargo Laboral</b>	Asistente	1	2%	28	49%	14	25%	43	75%
	Residente	0	0%	3	5%	11	19%	14	25%
<b>Total</b>		1	2%	31	54%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El nivel de riesgos químicos se concentra principalmente a nivel intermedio para los médicos asistentes representando así el 49%, y a nivel alto principalmente para los médicos residentes donde representa el 19%.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°14: NIVEL DE RIESGO QUÍMICO Y EDAD**

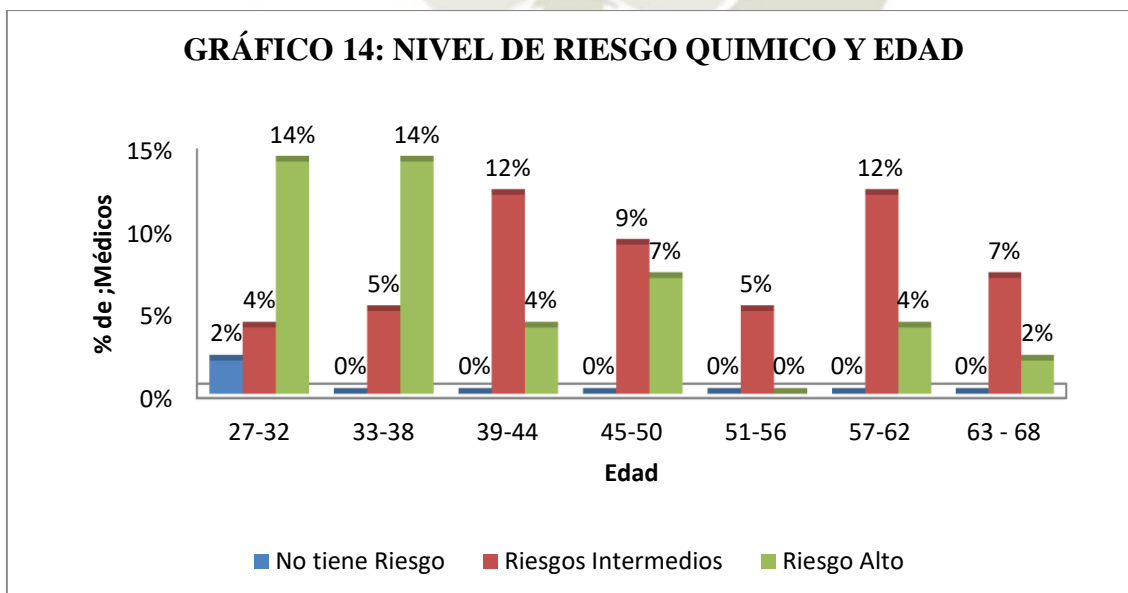
**Riesgos Químicos**

	Edad	No tiene Riesgo		Intermedios		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Edad</b>	27-32	1	2%	2	4%	8	14%	11	19%
	33-38	0	0%	3	5%	8	14%	11	19%
	39-44	0	0%	7	12%	2	4%	9	16%
	45-50	0	0%	5	9%	4	7%	9	16%
	51-56	0	0%	3	5%	0	0%	3	5%
	57-62	0	0%	7	12%	2	4%	9	16%
	63 - 68	0	0%	4	7%	1	2%	5	9%
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>2%</b>	<b>31</b>	<b>54%</b>	<b>25</b>	<b>44%</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El grupo de edad más joven comprendido entre los 27 y 38 años son los que presentan un nivel de riesgo más alto frente a los otros grupos etarios que presentan nivel de riesgo intermedio.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°15: NIVEL DE RIESGO QUÍMICO Y GÉNERO**

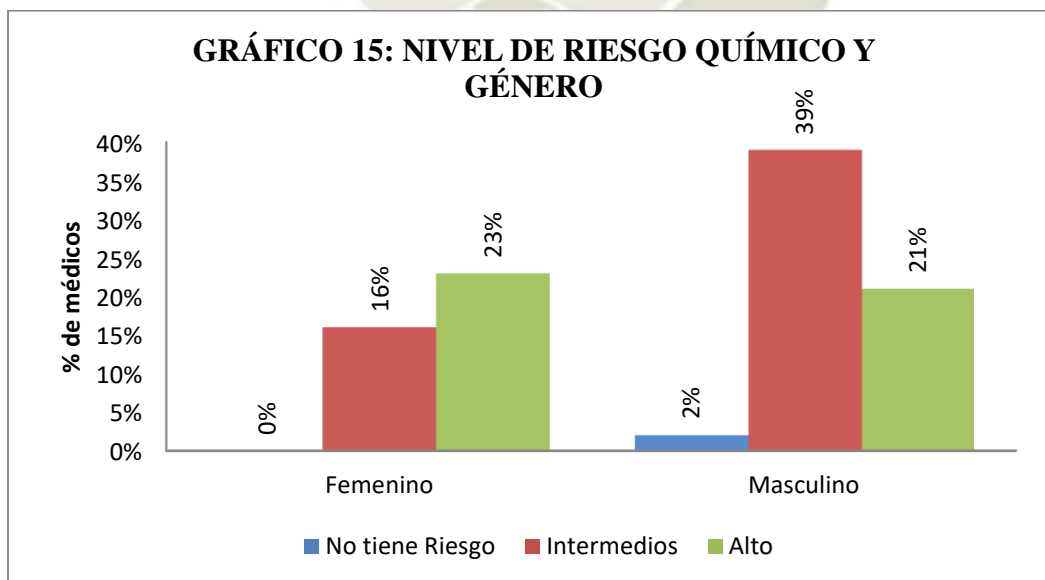
**Riesgos Químicos**

Género	No tiene Riesgo		Intermedios		Alto		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Femenino	0	0%	9	16%	13	23%	22	39%
Masculino	1	2%	22	39%	12	21%	35	61%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>	<b>31</b>	<b>54%</b>	<b>25</b>	<b>44%</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los varones presentan un nivel de riesgo químico intermedio frente a las mujeres en quienes predomina el riesgo alto representando 23%.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°16: NIVEL DE RIESGO QUÍMICO Y TIEMPO DE SERVICIOS**

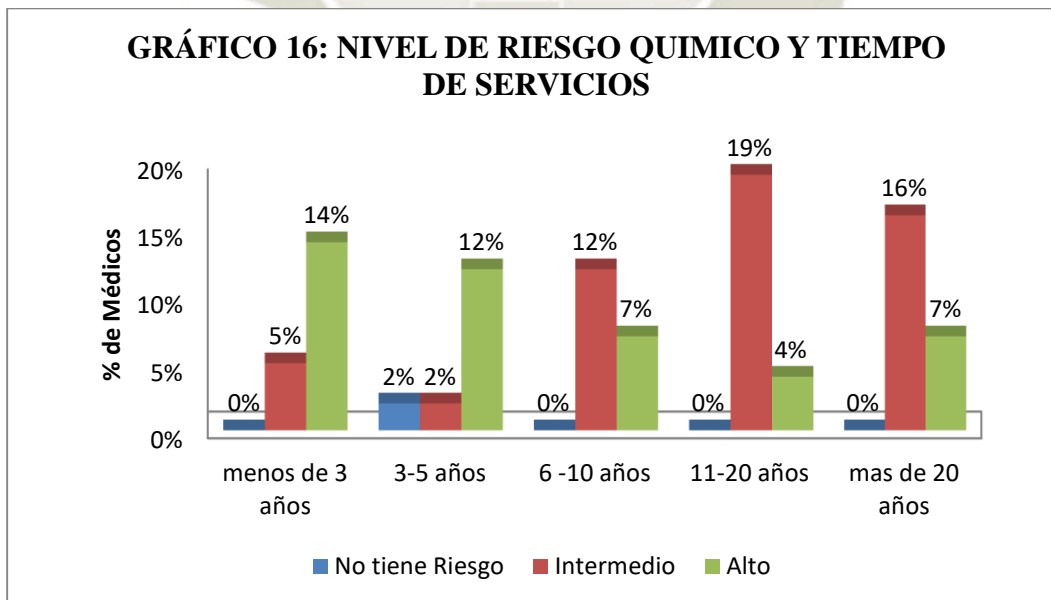
**Riesgos Químicos**

		No tiene Riesgo		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Tiempo de Servicios</b>	menos de 3 años	0	0%	3	5%	8	14%	11	19%
	3-5 años	1	2%	1	2%	7	12%	9	16%
	6 -10 años	0	0%	7	12%	4	7%	11	19%
	11-20 años	0	0%	11	19%	2	4%	13	23%
	mas de 20 años	0	0%	9	16%	4	7%	13	23%
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>2%</b>	<b>31</b>	<b>54%</b>	<b>25</b>	<b>44%</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La mayoría de los niveles de riesgos químicos se concentran a nivel intermedio, notándose como mientras más años de experiencia el riesgo disminuye.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°17: NIVEL DE RIESGO QUÍMICO Y CENTRO LABORAL**

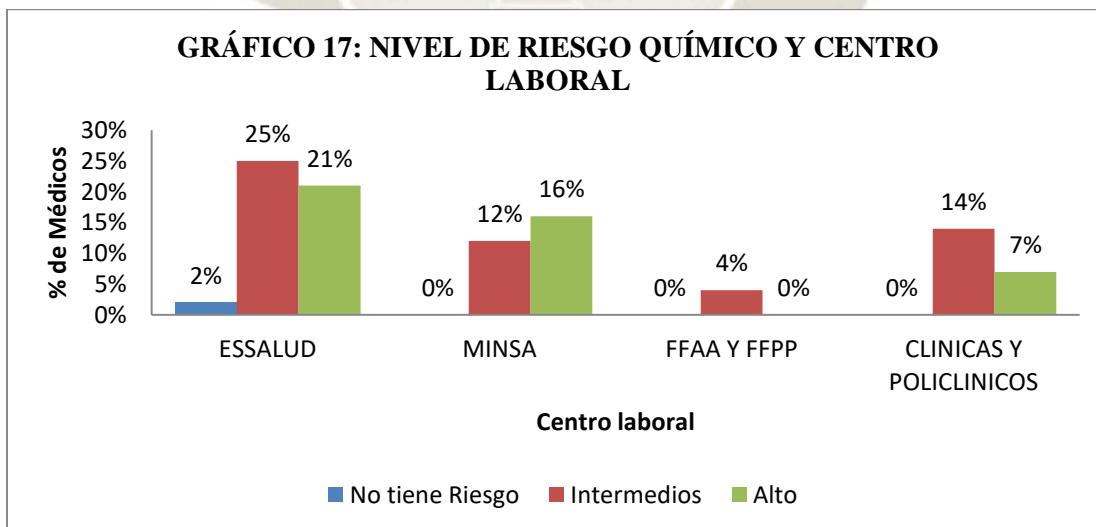
**Riesgos Químicos**

		No tiene Riesgo		Intermedios		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Centro Laboral</b>	ESSALUD	1	2%	14	25%	12	21%	27	47%
	MINSA	0	0%	7	12%	9	16%	16	28%
	FFAA Y FFPP	0	0%	2	4%	0	0%	2	4%
	Clínicas y policlínicos	0	0%	8	14%	4	7%	12	21%
<b>Total</b>		1	2%	31	54%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los médicos que laboran en ESSALUD presentan mayor nivel riesgo químico intermedio frente a los médicos del MINSA que presentan principalmente un nivel riesgo químico alto.



Fuente: Elaboración propia

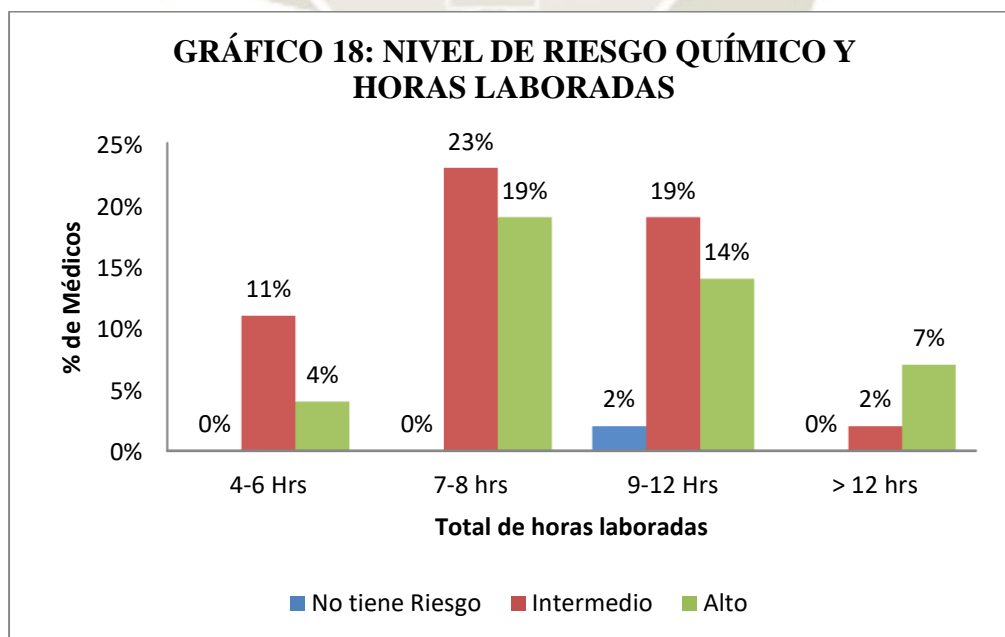
**TABLA N°18: NIVEL DE RIESGO QUÍMICO Y TOTAL DE HORAS  
LABORADAS**

		Riesgos Químicos						Total	
		No tiene Riesgo		Intermedio		Alto			
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Total Hrs. Laboradas</b>	4-6 Hrs.	0	0%	6	11%	2	4%	8	14%
	7-8 Hrs.	0	0%	13	23%	11	19%	24	42%
	9-12 Hrs.	1	2%	11	19%	8	14%	20	35%
	> 12 Hrs.	0	0%	1	2%	4	7%	5	9%
<b>Total</b>		1	2%	31	54%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El mayor nivel de riesgo químico se encuentra concentrado en los trabajadores que laboran entre 7 a 12 horas diarias.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°19: EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS QUÍMICAS**

**Exposición a Sustancias Químicas**

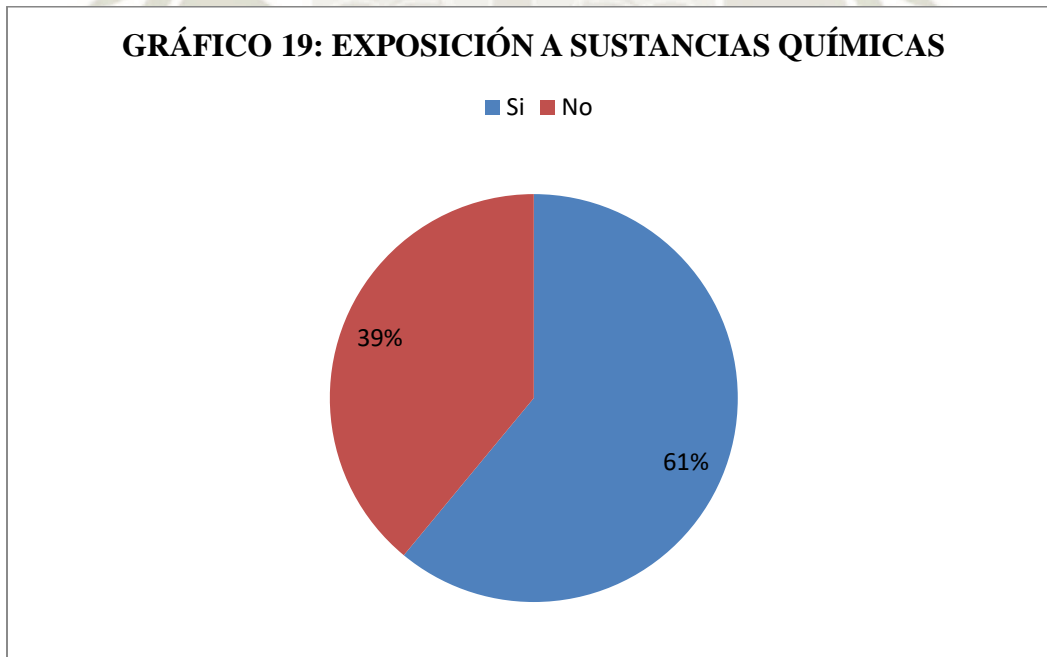
<b>Frecuencia de exposición</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	35	61%
<b>No</b>	22	39%
<b>Total</b>	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La mayoría de médicos otorrinolaringólogos refiere estar expuesto a sustancias químicas representando así el 61%.

**GRÁFICO 19: EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS QUÍMICAS**



Fuente: Elaboración propia

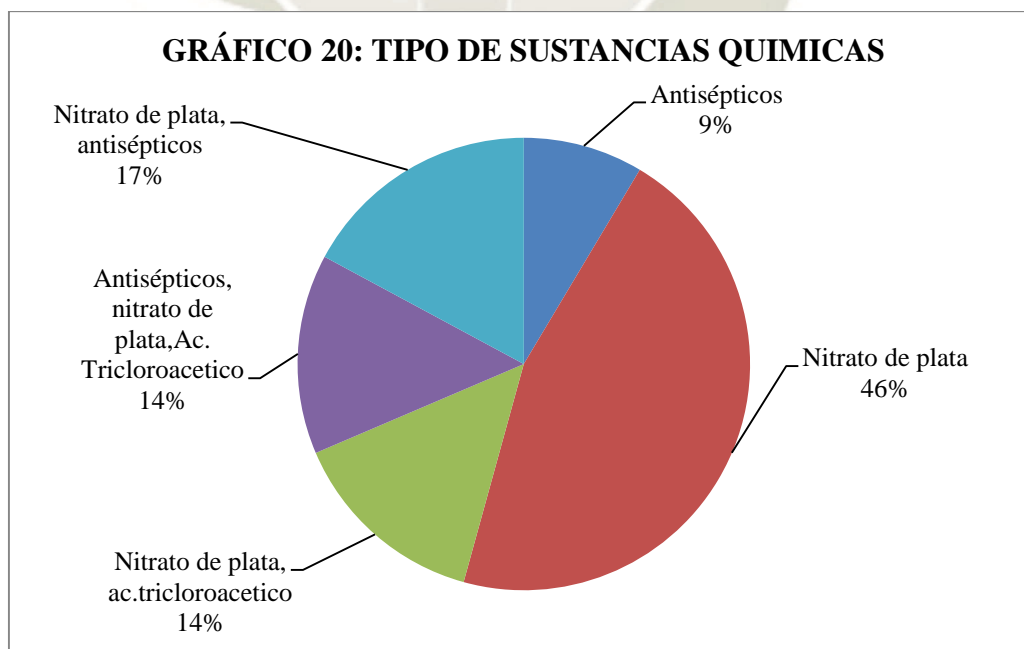
**TABLA N°20: TIPO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS**

Producto Químico	Expuestos	
	Nro.	%
Antisépticos	3	9%
Nitrato de plata	16	46%
Nitrato de plata, Ac. Tricloroacetico	5	14%
Antisépticos, nitrato de plata, Ac. Tricloroacetico	5	14%
Nitrato de plata, antisépticos	6	17%
Total	35	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

De todos los médicos otorrinolaringólogos 35 indicaron tener exposición a sustancias químicas constantemente, siendo el nitrato de plata (producto usado para las cauterizaciones) el más común ya que representa el 46%.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 21: EXPOSICIÓN A VAPORES TÓXICOS**

**Exposición a vapores tóxicos**

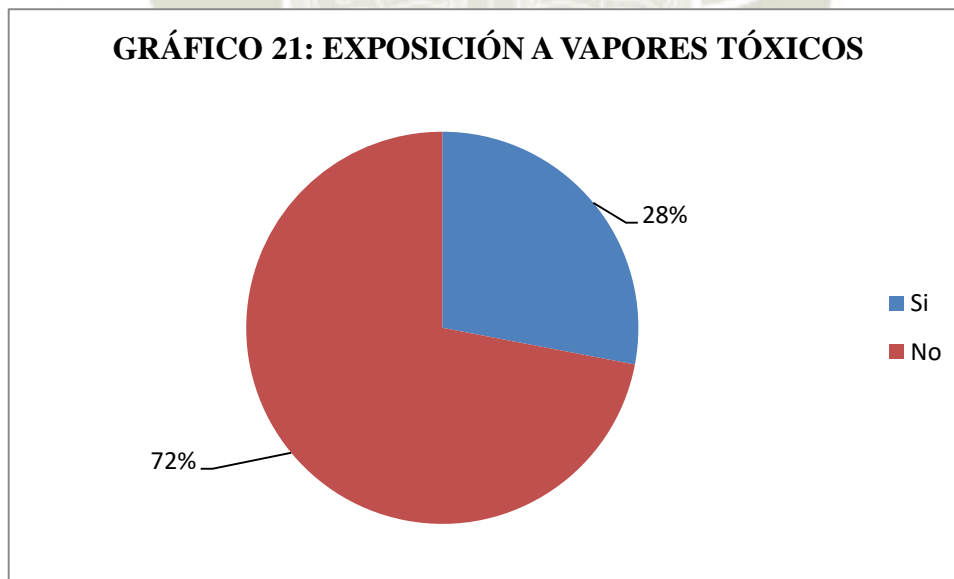
	N°	%
<b>Sí</b>	16	28%
<b>No</b>	41	72%
<b>Total</b>	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

De todos los médicos otorrinolaringólogos 41 de ellos es decir el 72% consideran no estar expuestos a vapores tóxicos.

**GRÁFICO 21: EXPOSICIÓN A VAPORES TÓXICOS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°22: FUENTE DE VAPORES TÓXICOS**

**Exposición a vapores tóxicos**

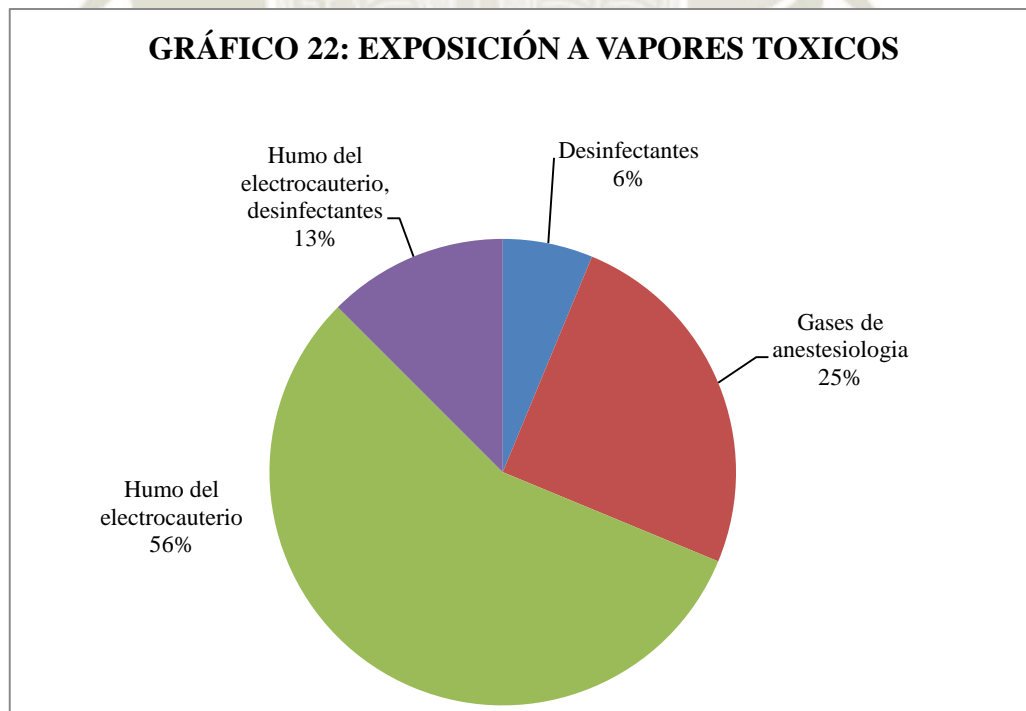
	Frecuencia	
	Nro.	%
Desinfectantes	1	6%
Gases de anestesiología	4	25%
Humo del electrocauterio	9	56%
Humo del electrocauterio, desinfectantes	2	13%
Total	16	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los vapores tóxicos considerados con más frecuencias son los derivados del humo del electrocauterio representado este el 56%.

**GRÁFICO 22: EXPOSICIÓN A VAPORES TOXICOS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°23: NIVEL DE RIESGOS FÍSICOS Y CARGO LABORAL**

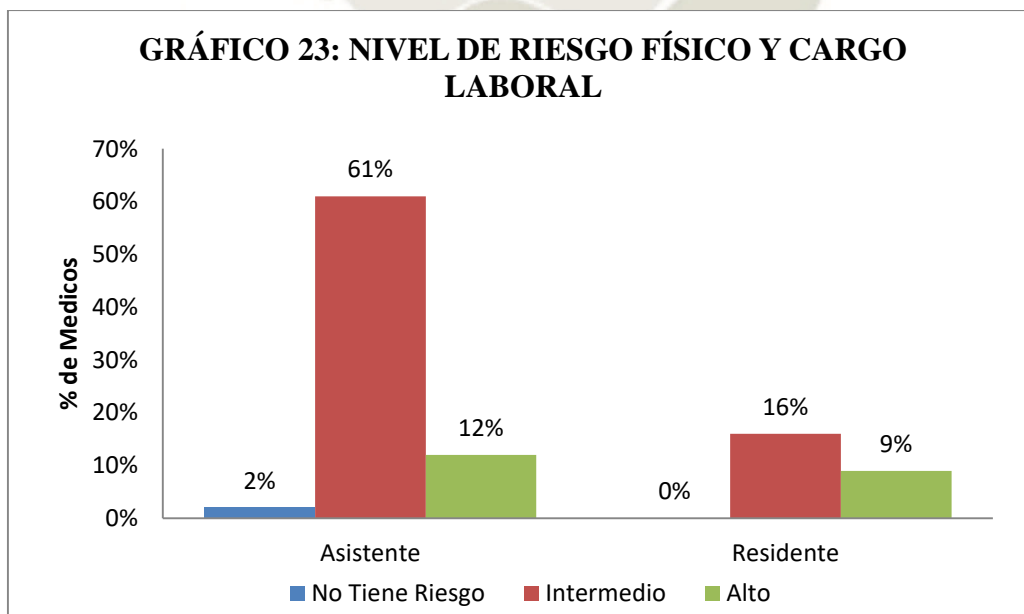
**Riesgos Físicos**

		No Tiene Riesgo		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Cargo Laboral</b>	<b>Asistente</b>	1	2%	35	61%	7	12%	43	75%
	<b>Residente</b>	0	0%	9	16%	5	9%	14	25%
<b>Total</b>		1	2%	15	77%	12	21%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los asistentes y residentes tienen principalmente un nivel de riesgo físico intermedio, siendo los médicos asistentes los que lo presentan en mayor porcentaje representando el 61%.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°24: NIVEL DE RIESGO FÍSICO Y GÉNERO**

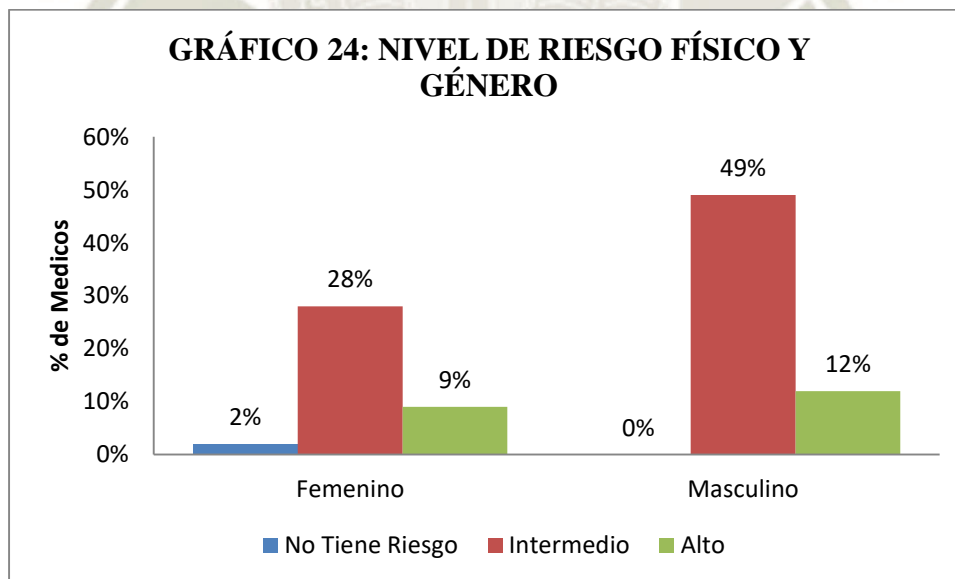
**Riesgos Físicos**

		No Tiene Riesgo		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Género</b>	<b>Femenino</b>	1	2%	16	28%	5	9%	22	39%
	<b>Masculino</b>	0	0%	28	49%	7	12%	35	61%
<b>Total</b>		1	2%	44	77%	12	21%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El género masculino es el que tiene más riesgo físico en todos los niveles, siendo mayor el nivel del riesgo intermedio donde representa el 49%.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°25: NIVEL DE RIESGO FÍSICO Y TIEMPO DE SERVICIOS**

**Riesgos Físicos**

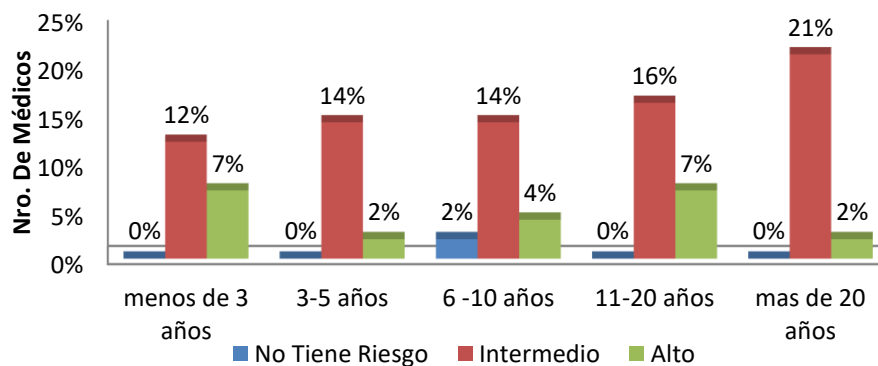
		No Tiene Riesgo	%	Intermedio	%	Alto	%	Total	%
<b>Tiempo de Servicios</b>	menos de 3 años	0	0%	7	12%	4	7%	11	19.30%
	3-5 años	0	0%	8	14%	1	2%	9	15.79%
	6 -10 años	1	2%	8	14%	2	4%	11	19.30%
	11-20 años	0	0%	9	16%	4	7%	13	22.81%
	más de 20 años	0	0%	12	21%	1	2%	13	22.81%
<b>Total</b>		1	2%	44	77%	12	21%	57	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Todos los médicos otorrinolaringólogos independientemente del tiempo de servicios presentan un nivel de riesgo físico intermedio, constituyendo así el 77%.

**GRÁFICO 25: NIVEL DE RIESGO FÍSICO Y TIEMPO DE SERVICIOS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°26: NIVEL DE RIESGO FÍSICO Y CONDICIÓN LABORAL**

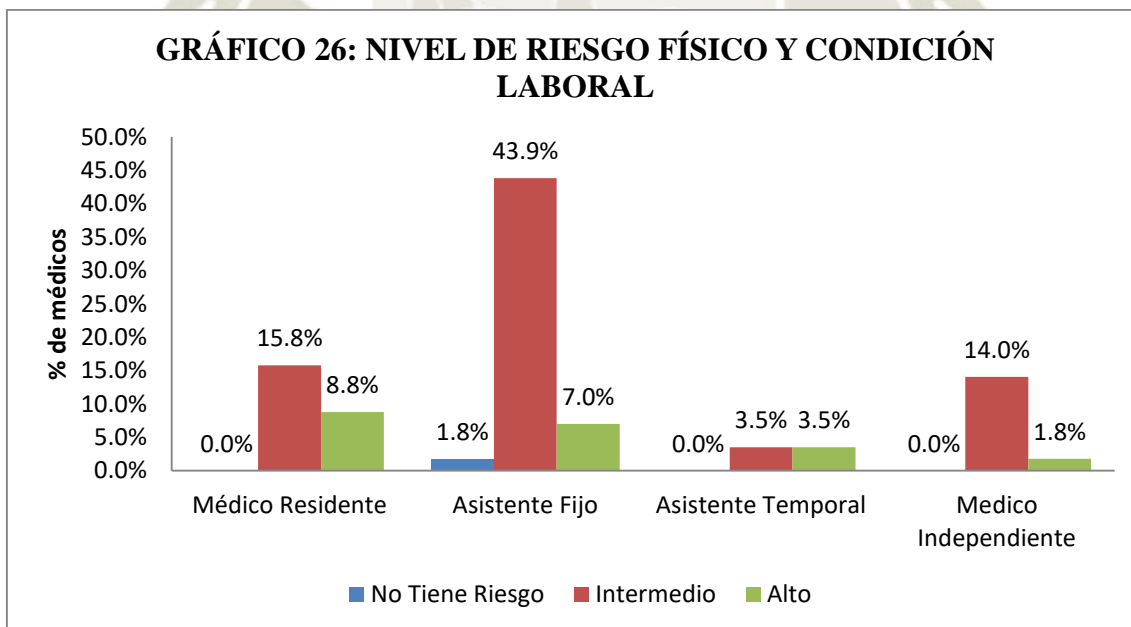
**Riesgos Físicos**

	No Tiene Riesgo	%	Intermedio	%	Alto	%	Total	%
Médico Residente	0	0.0%	9	15.8%	5	8.8%	14	24.6%
Asistente Fijo	1	1.8%	25	43.9%	4	7.0%	30	52.6%
Asistente Temporal	0	0.0%	2	3.5%	2	3.5%	4	7.0%
Medico Independiente	0	0.0%	8	14.0%	1	1.8%	9	15.8%
Total	1	1.8%	44	77.2%	12	21.1%	57	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La mayoría de asistentes fijos presentan un nivel de riesgo físico intermedio, representando el 43.9%, mientras que el grupo que presenta mayor nivel de riesgo físico alto está representado por los residentes representando el 8.77%.



Fuente: Elaboración propia

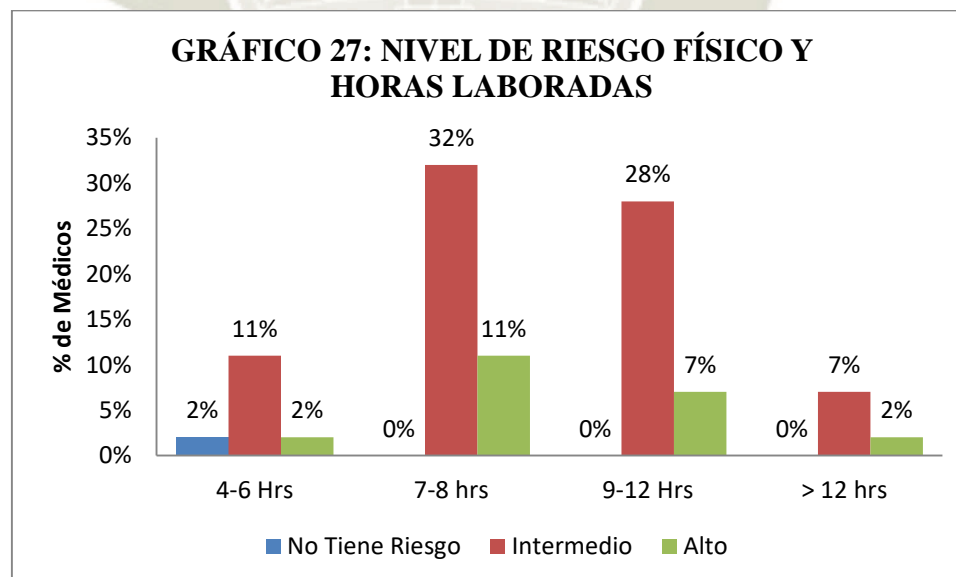
**TABLA N°27: NIVEL DE RIESGO FÍSICO Y TOTAL DE HORAS LABORADAS**

		<b>Riesgos Físicos</b>							
		No Tiene Riesgo	%	Intermedio	%	Alto	%	Total	%
Total Hrs Laboradas	4-6 Hrs	1	2%	6	11%	1	2%	8	14%
	7-8 hrs	0	0%	18	32%	6	11%	24	42%
	9-12 Hrs	0	0%	16	28%	4	7%	20	35%
	> 12 hrs	0	0%	4	7%	1	2%	5	9%
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>2%</b>	<b>44</b>	<b>77%</b>	<b>12</b>	<b>21%</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El nivel de riesgo físico intermedio es el más frecuente en todas las jornadas laborales, siendo mayor en los médicos que trabajan entre 7 y 8 horas donde representa el 32%.



Fuente: Elaboración propia

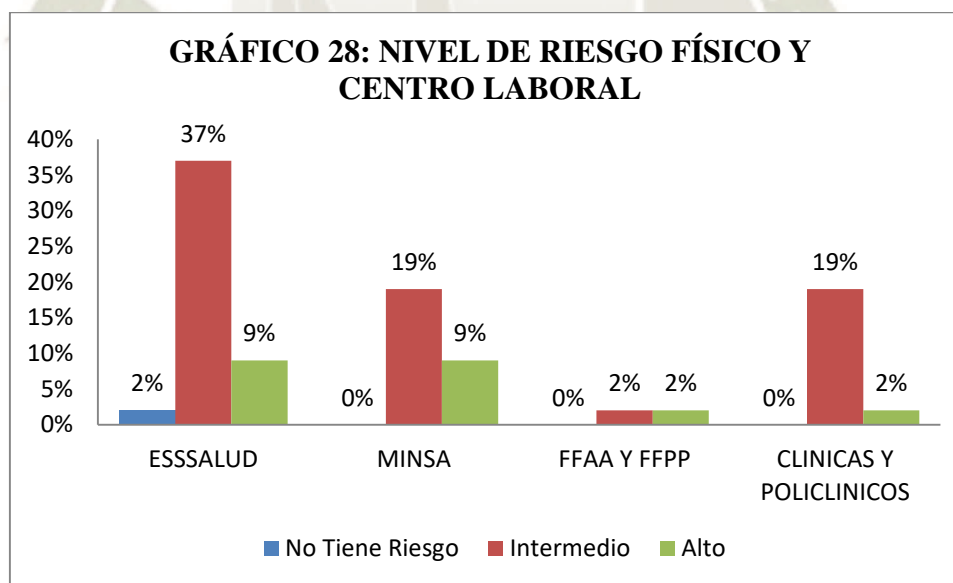
**TABLA N°28: NIVEL DE RIESGO FÍSICO Y CENTRO LABORAL**

		Riesgos Físicos							
Centro Laboral		No Tiene Riesgo	%	Intermedio	%	Alto	%	Total	%
		ESSSALUD	1	2%	21	37%	5	9%	27
MINSA	0	0%	11	19%	5	9%	16	28%	
FFAA Y FFPP	0	0%	1	2%	1	2%	2	4%	
Clínicas y policlínicos	0	0%	11	19%	1	2%	12	21%	
<b>Total</b>		1	2%	44	77%	12	21%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los trabajadores de ESSALUD son los que tienen mayor riesgo físico intermedio, representando el 37%, asimismo se observa que el riesgo físico intermedio es el más frecuente en todas las instituciones.



Fuente: Elaboración propia

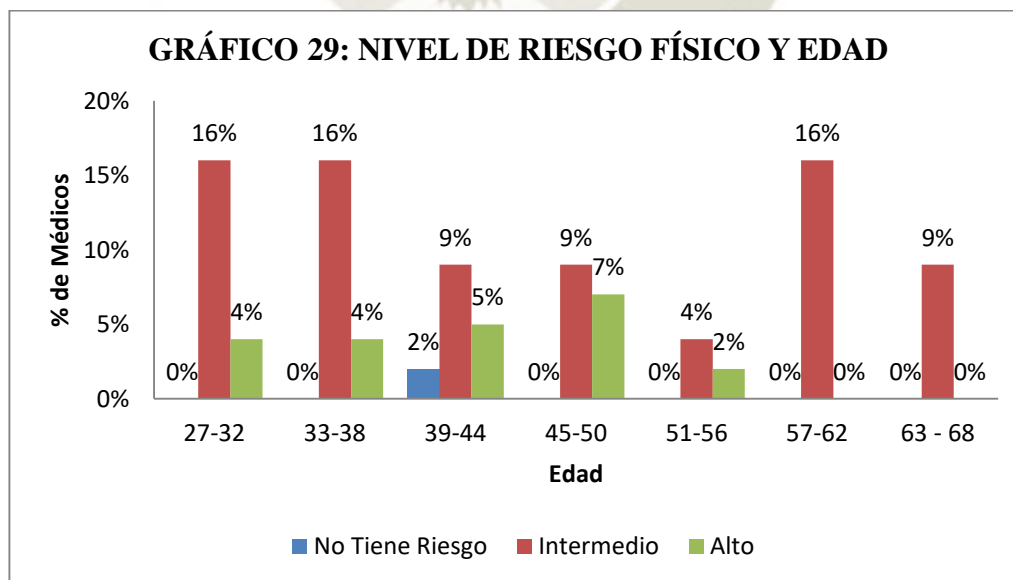
**TABLA N°29: NIVEL DE RIESGO FÍSICO Y EDAD**

		<b>Riesgos Físicos</b>							
		<b>No Tiene Riesgo</b>	<b>%</b>	<b>Intermedio</b>	<b>%</b>	<b>Alto</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Edad	27-32	0	0%	9	16%	2	4%	11	19%
	33-38	0	0%	9	16%	2	4%	11	19%
	39-44	1	2%	5	9%	3	5%	9	16%
	45-50	0	0%	5	9%	4	7%	9	16%
	51-56	0	0%	2	4%	1	2%	3	5%
	57-62	0	0%	9	16%	0	0%	9	16%
	63 - 68	0	0%	5	9%	0	0%	5	9%
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>2%</b>	<b>44</b>	<b>77%</b>	<b>12</b>	<b>21%</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

En general se ve que en todos los grupos etarios el nivel de riesgo físico predominante es el intermedio, siendo los médicos que tiene un mayor nivel de riesgo físico alto los que se encuentran en edades comprendidas entre los 45 y 50 años de edad donde representan el 7%.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°30: EXPOSICIÓN A RUIDOS MOLESTOS**

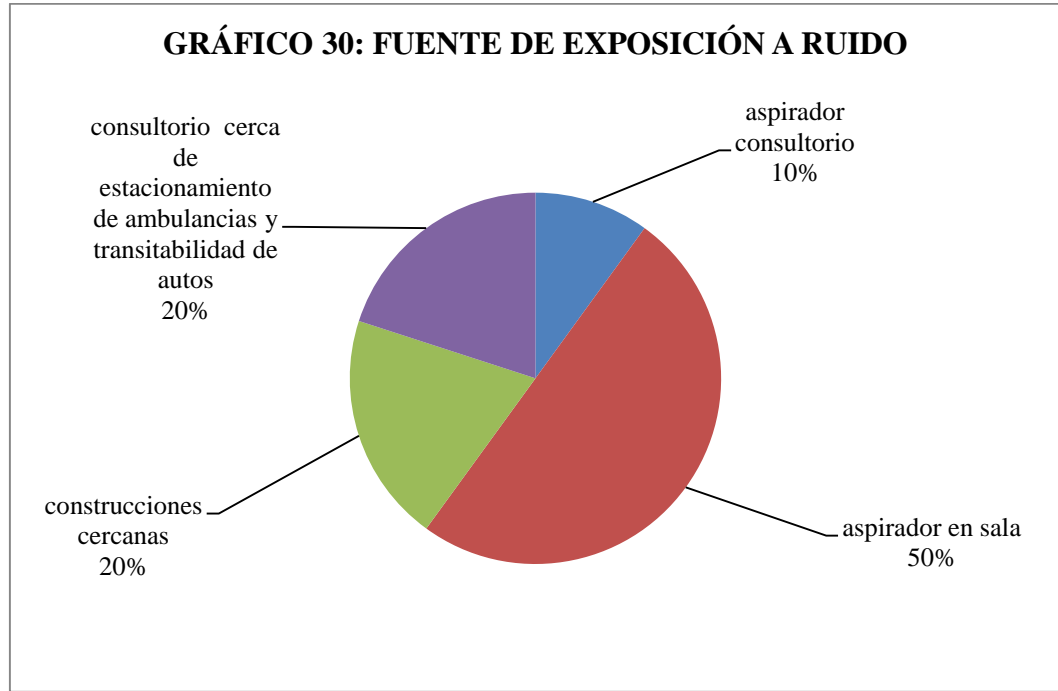
	Exposición a Ruidos			
	SI		NO	
	N°	%	N°	%
	10	18%	47	82%
<b>Fuente de Ruido</b>				
Aspirador consultorio	1	10%		
Aspirador en sala	5	50%		
Construcciones cercanas	2	20%		
Consultorio cerca de estacionamiento de ambulancias y transitabilidad de autos	2	20%		
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Del total de los médicos otorrinolaringólogos el 18% refirieron estar expuestos a ruidos molestos y se considera como fuente de exposición a ruidos que genera molestia principalmente el ruido emitido por el aspirador de secreciones usado tanto en sala de operaciones como en consultorio representando el 60% del total.

**GRÁFICO 30: FUENTE DE EXPOSICIÓN A RUIDO**



Fuente: Elaboración propia



**TABLA N°31 NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO Y CARGO LABORAL**

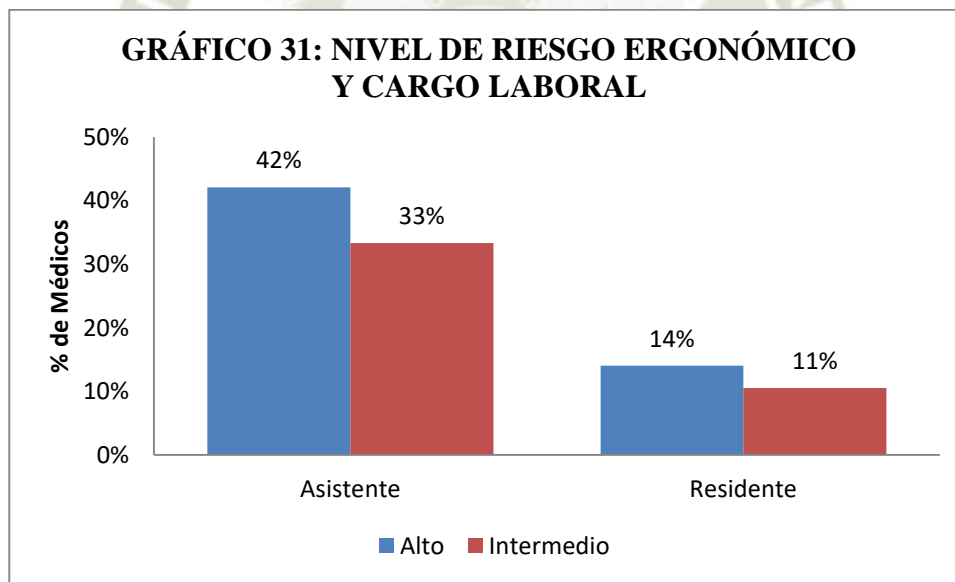
**Riesgos Ergonómicos**

		Intermedio	%	Alto	%	Total	%
<b>Cargo Laboral</b>	<b>Asistente</b>	19	33%	24	42%	43	75%
	<b>Residente</b>	6	11%	8	14%	14	25%
<b>Total</b>		25	44%	32	56%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los asistentes son los que tienen mayor riesgo ergonómico tanto de nivel intermedio como alto constituyendo así el 75 % frente al 25% que representan los residentes.



Fuente: Elaboración propia

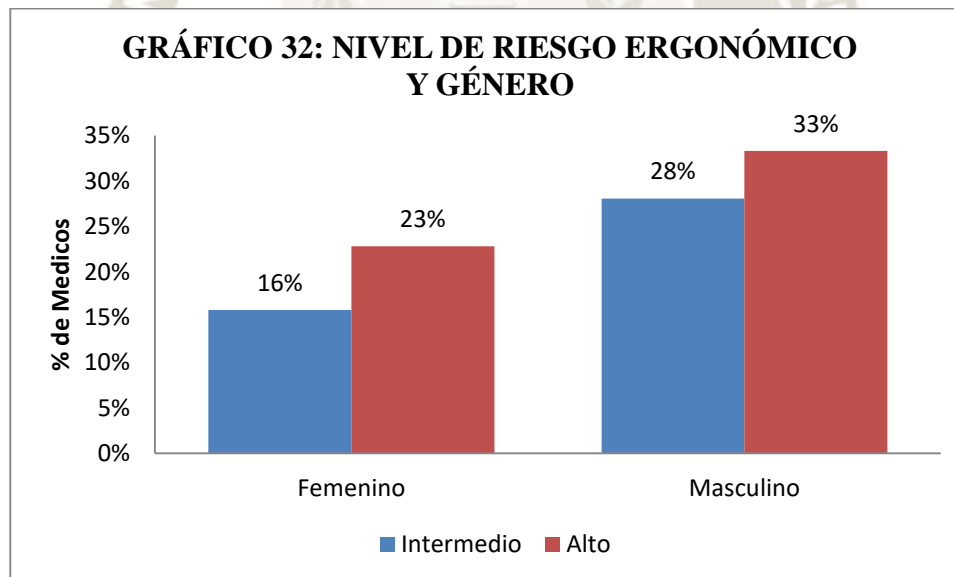
**TABLA N°32: NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO Y GÉNERO**

		<b>Riesgos Ergonómicos</b>					
		Intermedio	%	Alto	%	Total	%
Genero	Femenino	9	16%	13	23%	22	39%
	Masculino	16	28%	19	33%	35	61%
Total		25	44%	32	56%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El género masculino es el que concentra el mayor riesgo ergonómico constituyendo el 61%, siendo el nivel de riesgo ergonómico alto el presentado con más frecuencia en ambos géneros.



Fuente: Elaboración propia

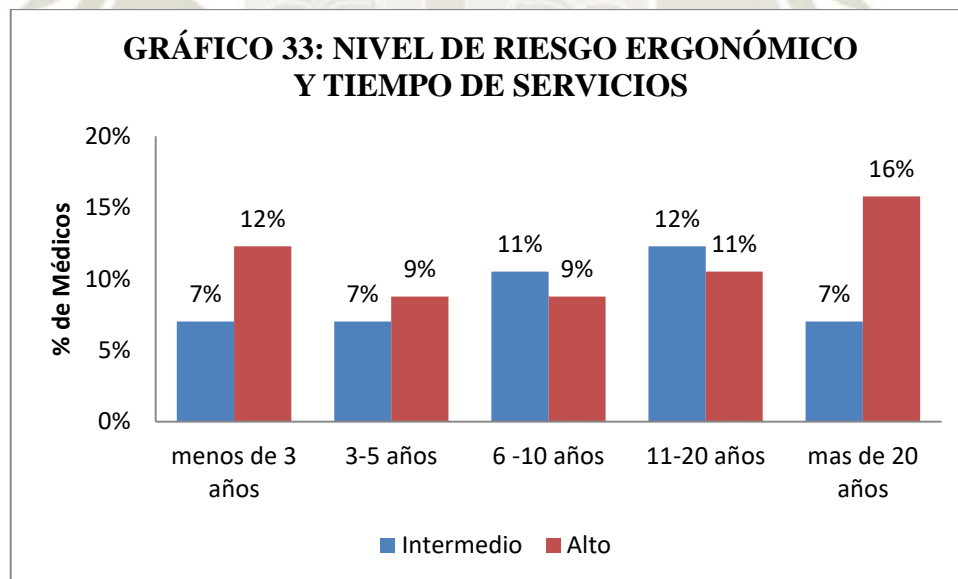
**TABLA N° 33: NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO Y TIEMPO DE SERVICIOS**

		Riesgos Ergonómicos					
		Intermedio	%	Alto	%	Total	%
Tiempo de Servicios	menos de 3 años	4	7%	7	12%	11	19%
	3-5 años	4	7%	5	9%	9	16%
	6 -10 años	6	11%	5	9%	11	19%
	11-20 años	7	12%	6	11%	13	23%
	más de 20 años	4	7%	9	16%	13	23%
Total		25	44%	32	56%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los médicos con tiempo de servicio tanto menores de 3 años como mayores de 20 años son los que presentan mayor nivel de riesgo ergonómico, siendo los mayores de 20 años los que tiene un mayor nivel de riesgo ergonómico alto constituyendo el 16%.



Fuente: Elaboración propia

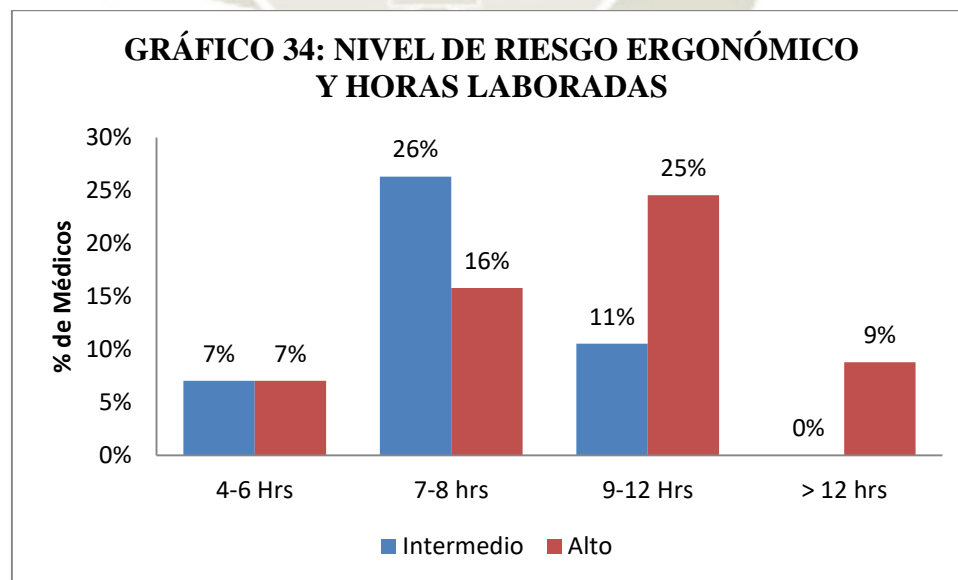
**TABLA N°34: NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO Y TOTAL DE HORAS  
LABORADAS**

		Riesgos Ergonómicos					
		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Total Hrs Laboradas</b>	<b>4-6 Hrs</b>	4	7%	4	7%	8	14%
	<b>7-8 hrs</b>	15	26%	9	16%	24	42%
	<b>9-12 Hrs</b>	6	11%	14	25%	20	35%
	<b>&gt; 12 hrs</b>	0	0%	5	9%	5	9%
<b>Total</b>		25	44%	32	56%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El mayor riesgo ergonómico se concentra en los trabajadores que laboran de 7 a 12 horas representando el 41%, asimismo se ve que los que laboran más de 12 horas presentan un nivel de riesgo ergonómico alto y ninguno presenta un nivel intermedio o bajo.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 35: NIVEL DE RIESGO ERGONOMICO Y CENTRO LABORAL**

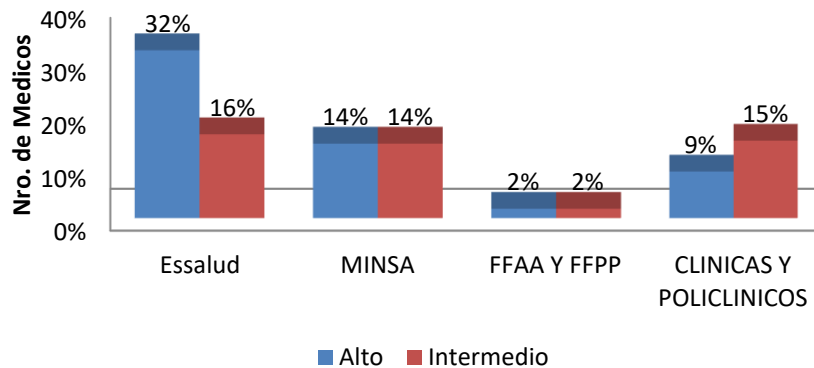
		Riesgos Ergonómicos					
		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Centro Laboral	ESSALUD	9	16%	18	32%	27	47%
	MINSA	8	14%	8	14%	16	28%
	FFAA Y FFPP	1	2%	1	2%	2	4%
	Clínicas y policlínicos	7	15%	5	9%	12	21%
Total		25	46%	32	56%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los que laboran en instituciones como ESSALUD y MINSA son los que concentran la mayor cantidad de nivel de riesgo ergonómico intermedio y alto, a diferencia de los otros centros laborales y esto se deba posiblemente al tipo de actividades que se realizan en estas instituciones dependiendo del nivel complejidad.

**GRÁFICO 35: NIVEL DE RIESGO ERGONOMICO Y CENTRO LABORAL**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N° 36°: NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO Y EDAD**

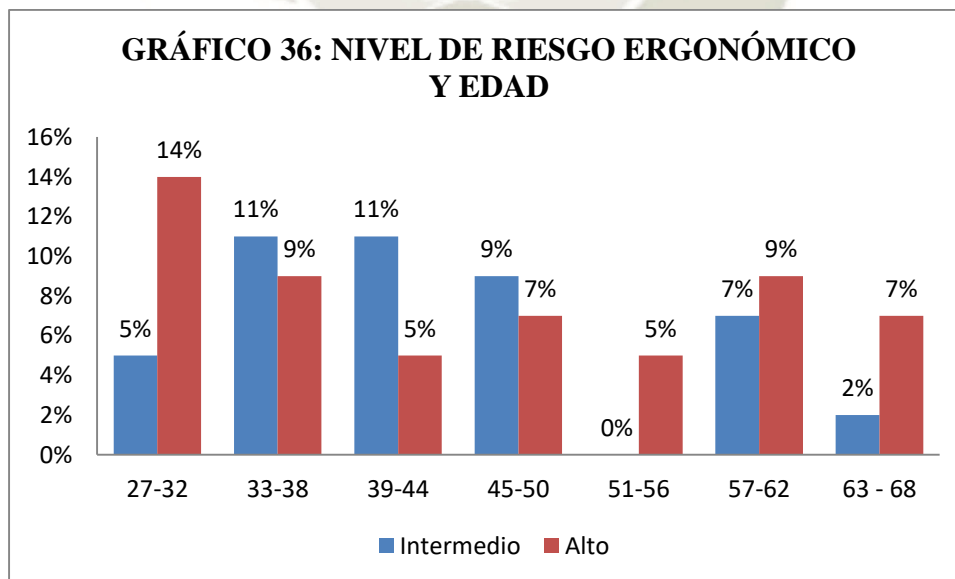
		Riesgos Ergonómicos					
		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Edad</b>	27-32	3	5%	8	14%	11	19%
	33-38	6	11%	5	9%	11	19%
	39-44	6	11%	3	5%	9	16%
	45-50	5	9%	4	7%	9	16%
	51-56	0	0%	3	5%	3	5%
	57-62	4	7%	5	9%	9	16%
	63 - 68	1	2%	4	7%	5	9%
<b>Total</b>		25	44%	32	56%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El grupo de médicos entre 27 y 32 años de edad presenta más riesgo ergonómico alto representando el 14%.

**GRÁFICO 36: NIVEL DE RIESGO ERGONÓMICO Y EDAD**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°37: REALIZACIÓN DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS**

**Realización de intervenciones Quirúrgicas**

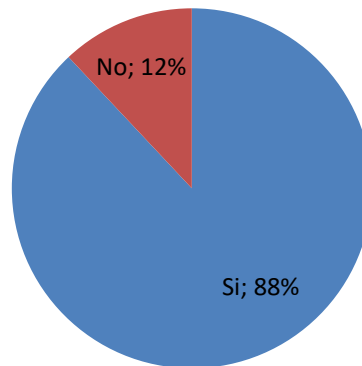
	Nro.	%
Si	50	88%
No	7	12%
Total	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

De todos los médicos otorrinolaringólogos que formaron parte de este estudio, más de la mitad refieren realizar intervenciones quirúrgicas como parte de su actividad laboral, siendo solo el 12 % los que no las realizan.

**GRÁFICO 37: REALIZACIÓN DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°38: DISTRIBUCIÓN DE LAS CIRUGÍAS REALIZADAS**

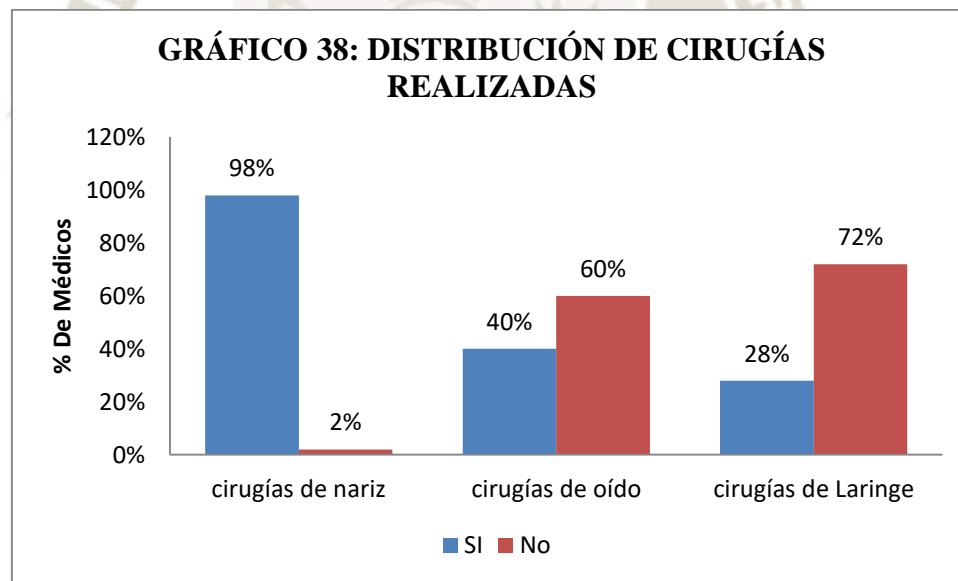
**Realización de cirugías**

	Sí		No	
	Nro.	%	Nro.	%
Cirugías de nariz	49	98%	1	2%
Cirugías de oído	20	40%	30	60%
Cirugías de Laringe	14	28%	36	72%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

De todas las cirugías que realizan los médicos otorrinolaringología las más frecuentes son las de nariz, siendo las de laringe las menos frecuentes representando un 28% del total.



Fuente: Elaboración propia

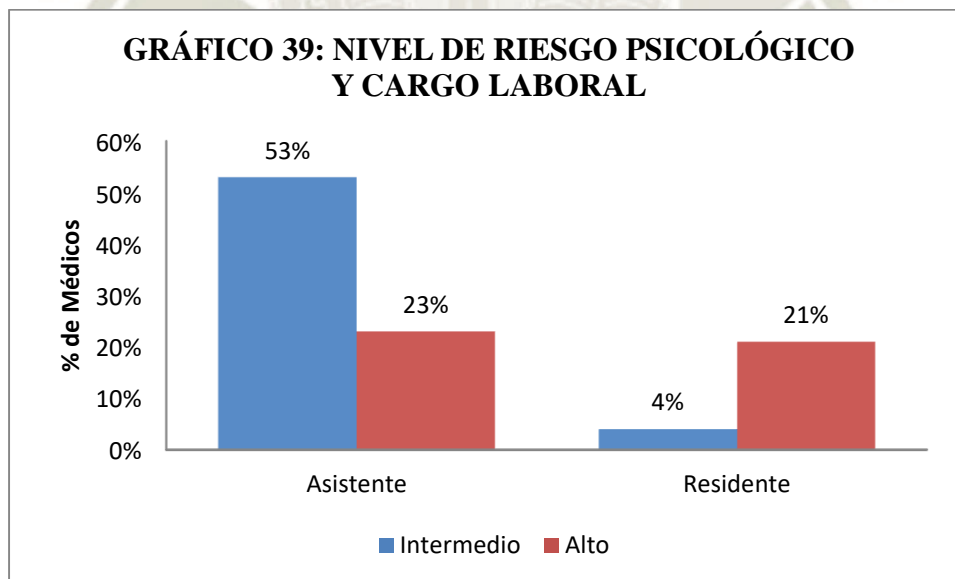
**TABLA N°39: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y CARGO LABORAL**

		Riesgo Psicológico					
		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Cargo Laboral	Asistente	30	53%	13	23%	43	75%
	Residente	2	4%	12	21%	14	25%
Total		32	57%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Casi todos los residentes presentan un nivel de riesgo psicológico alto representando el 21% en contraposición a los médicos asistentes que presentan predominantemente un nivel de riesgo psicológico intermedio.



Fuente: Elaboración propia

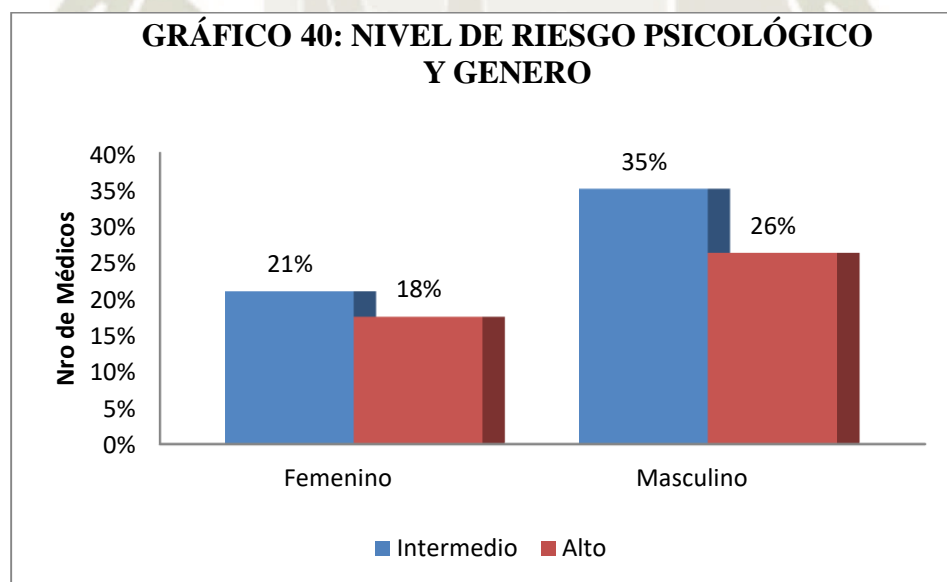
**TABLA N°40: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y GÉNERO**

		<b>Riesgo Psicológico</b>					
		<b>Intermedio</b>		<b>Alto</b>		<b>Total</b>	
		<b>Nro.</b>	<b>%</b>	<b>Nro.</b>	<b>%</b>	<b>Nro.</b>	<b>%</b>
<b>Género</b>	Femenino	12	21%	10	18%	22	39%
	Masculino	20	35%	15	26%	35	61%
<b>Total</b>		32	56%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El género masculino es que presenta mayor nivel de riesgo psicológico tanto a nivel intermedio como alto representando este último el 26%.



Fuente: Elaboración propia

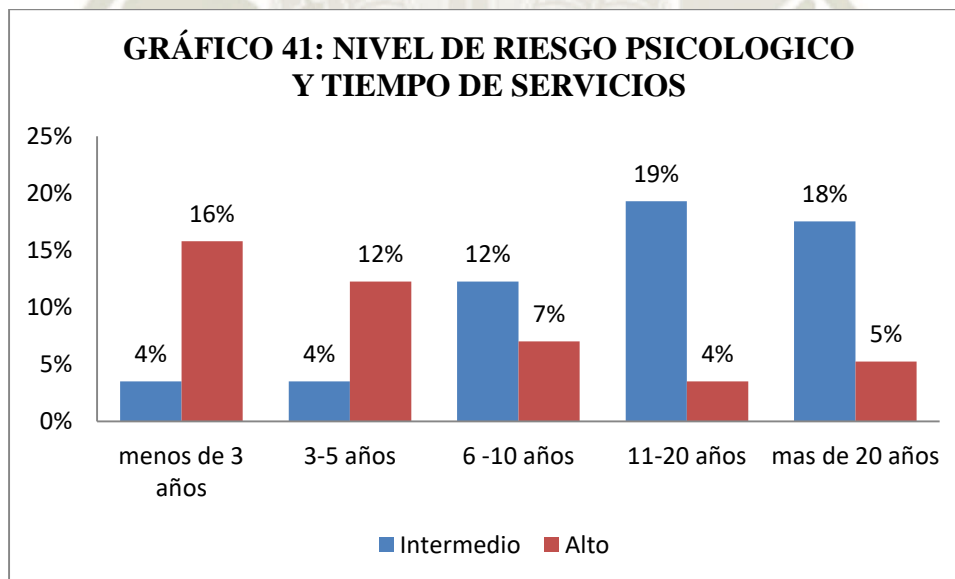
**TABLA N°41: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y TIEMPO DE SERVICIOS**

		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Tiempo de Servicios</b>	menos de 3 años	2	4%	9	16%	11	19%
	3-5 años	2	4%	7	12%	9	16%
	6 -10 años	7	12%	4	7%	11	19%
	11-20 años	11	19%	2	4%	13	23%
	más de 20 años	10	18%	3	5%	13	23%
<b>Total</b>		32	56%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El nivel de riesgo psicológico más alto se concentra los médicos que tienen 5 años o menos de tiempo de servicios, siendo los médicos de más de 6 años de servicio los que presentan principalmente un nivel de riesgo psicológico intermedio.



Fuente: Elaboración propia

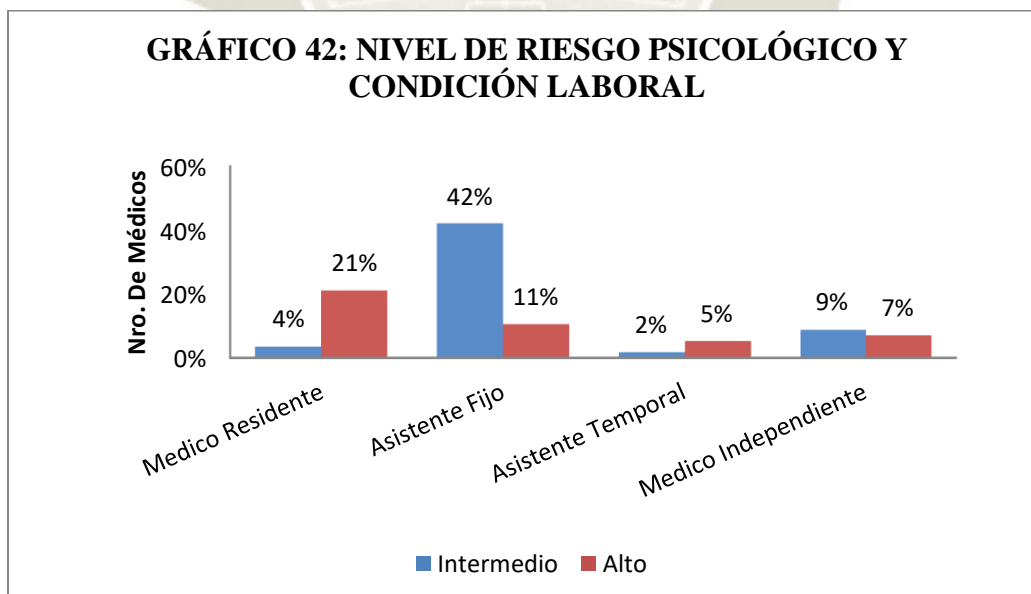
**TABLA N°42 : NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y CONDICION LABORAL**

		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Condición Laboral</b>	Médico Residente	2	4%	12	21%	14	25%
	Asistente Fijo	24	42%	6	11%	30	53%
	Asistente Temporal	1	2%	3	5%	4	7%
	Medico Independiente	5	9%	4	7%	9	16%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>56%</b>	<b>25</b>	<b>44%</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El nivel de riesgo psicológico es alto en los médicos residentes donde constituye un 21%, mientras que los médicos asistentes son los que presentan mayoritariamente un nivel de riesgo psicológico intermedio representando así el 42%.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°43: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y TOTAL DE HORAS  
LABORADAS**

**Riesgo Psicológico**

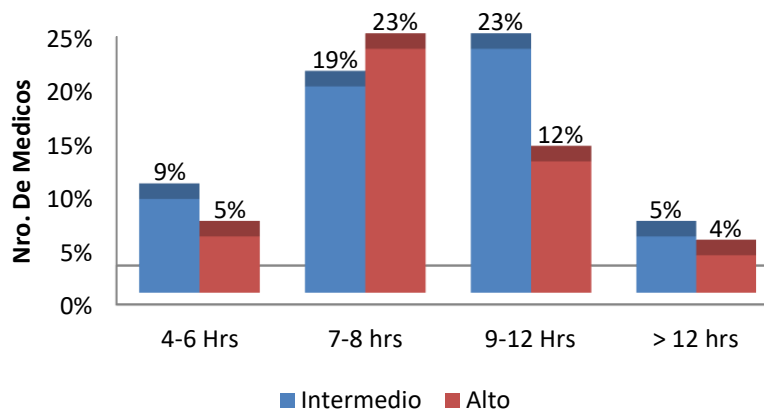
		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Total Horas Laboradas</b>	4-6 Hrs	5	9%	3	5%	8	14%
	7-8 Hrs	11	19%	13	23%	24	42%
	9-12 Hrs	13	23%	7	12%	20	35%
	> 12 Hrs	3	5%	2	4%	5	9%
<b>Total</b>		32	56%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los médicos que laboran entre 7 a 12 horas son los que presentan más riesgo psicológico tanto de nivel intermedio como alto.

**GRÁFICO 43: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y HORAS LABORADAS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°44: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y CENTRO LABORAL**

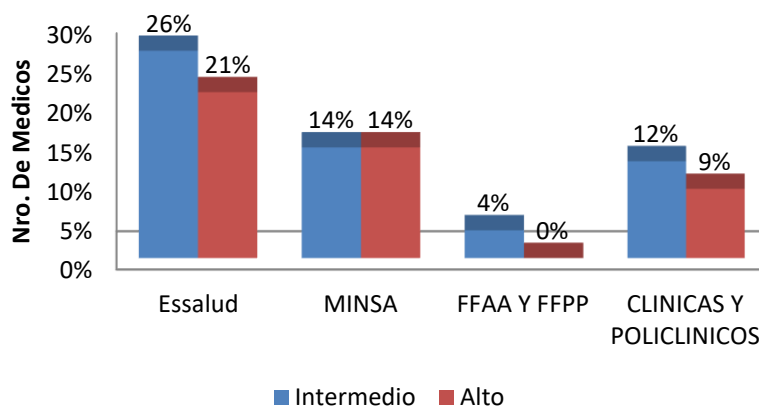
		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Centro Laboral</b>	ESSALUD	15	26%	12	21%	27	47%
	MINSA	8	14%	8	14%	16	28%
	FFAA Y FFPP	2	4%	0	0%	2	4%
	Clínicas y policlínicos	7	12%	5	9%	12	21%
<b>Total</b>		32	56%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La distribución del nivel de riesgo psicológico es similar tanto para el nivel intermedio como alto, siendo el nivel intermedio el preponderante con 56%, y representado principalmente por los médicos que laboran en ESSALUD.

**GRÁFICO 44: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y CENTRO LABORAL**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°45: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y EDAD**

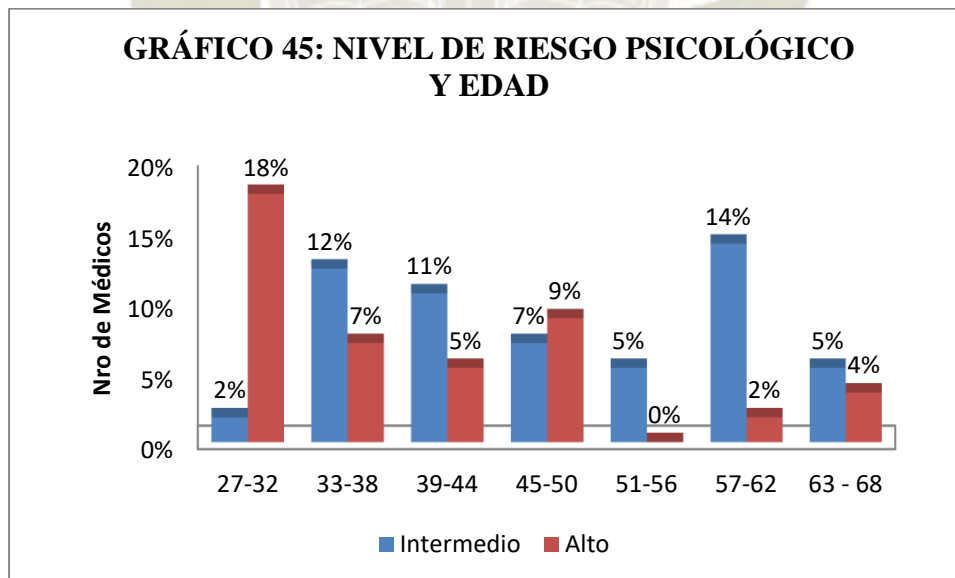
		Intermedio		Alto		Total	
		Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
<b>Edad</b>	27-32	1	2%	10	18%	11	19%
	33-38	7	12%	4	7%	11	19%
	39-44	6	11%	3	5%	9	16%
	45-50	4	7%	5	9%	9	16%
	51-56	3	5%	0	0%	3	5%
	57-62	8	14%	1	2%	9	16%
	63 - 68	3	5%	2	4%	5	9%
<b>Total</b>		32	56%	25	44%	57	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El grupo etario con mayor nivel de riesgo alto es el conformado por los médicos con edades comprendidas entre los 27 y 32 años de edad, siendo en los demás grupos etarios el nivel de riesgo psicológico intermedio el predominante.

**GRÁFICO 45: NIVEL DE RIESGO PSICOLÓGICO Y EDAD**



Fuente: Elaboración propia



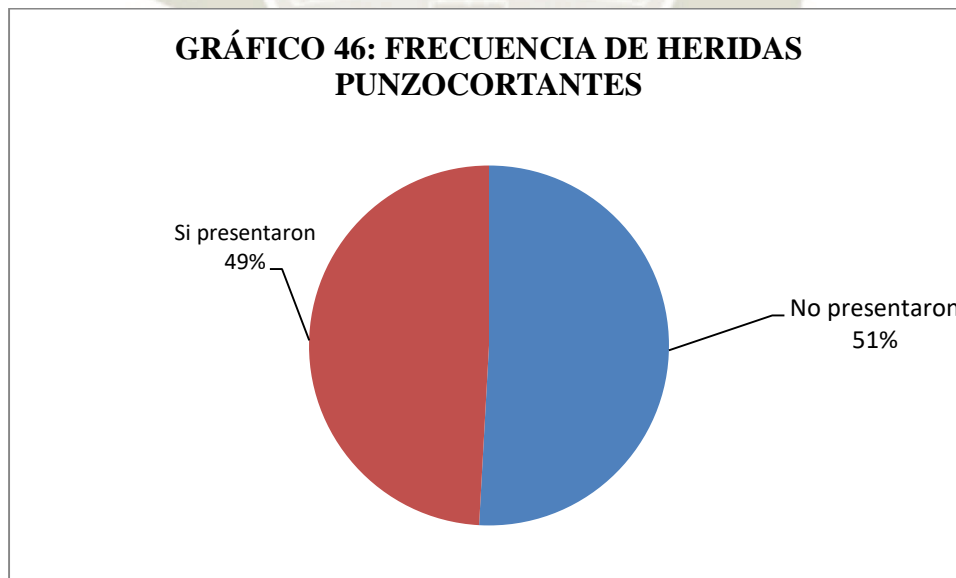
**TABLA N°46: FRECUENCIA DE HERIDAS PUNZOCORTANTES**

<b>Heridas Punzocortantes</b>		
	<b>Frecuencia</b>	
	<b>Nro.</b>	<b>%</b>
No presentaron	29	50.9
Si presentaron	28	49.1
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La distribución de los médicos que sufrieron heridas punzocortantes en el último año es muy simétrica, pero es 51% más frecuente que no hayan presentado.



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°47: FRECUENCIA DE INFECCIONES POR CONTACTO CON  
SECRECIONES**

**Infecciones por contacto con secreciones**

	Frecuencia	
	Nro.	%
No	53	93.0
Sí	4	7.0
Total	57	100.0

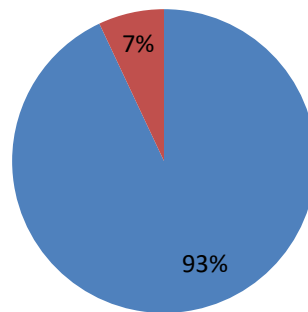
Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Del total de médicos otorrinolaringólogos evaluados el 7% refirieron haber sufrido infecciones por secreciones durante su actividad laboral

**GRÁFICO 47: FRECUENCIA DE INFECCIONES  
POR SECRECIONES**

■ No ■ Sí



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°48: TIPO DE INFECCIONES CONTRAIDAS**

**Tipo de infecciones contraídas**

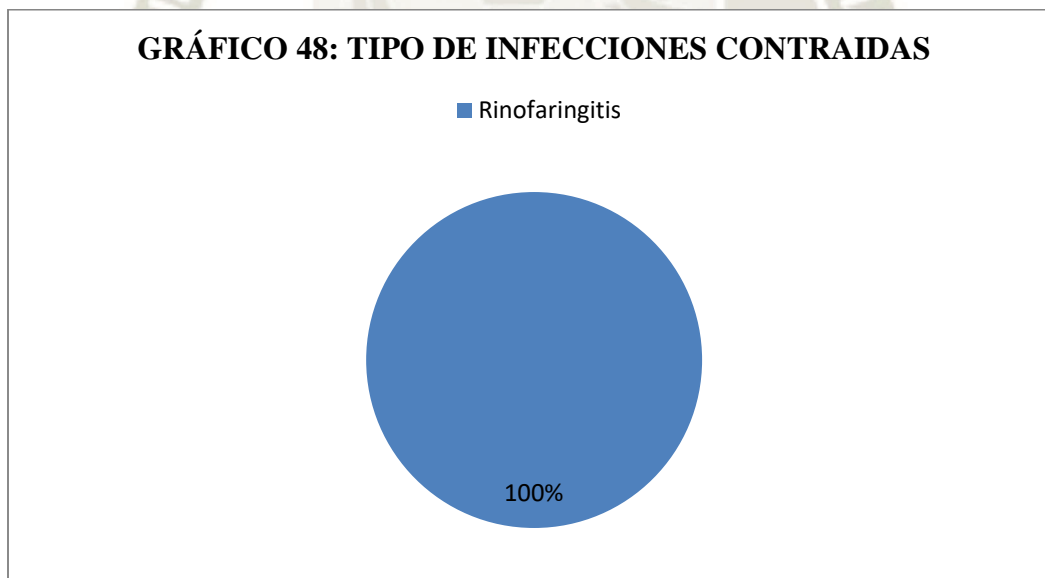
	Frecuencia	
	Nro.	%
Rinofaringitis	4	100.0 %
Otras infecciones	0	0.0 %
Total	4	100.0 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Del 7% de médicos que refirieron haber tenido infecciones por contacto con secreciones el 100% refirió que dichas infecciones fueron las rinofaringitis.

**GRÁFICO 48: TIPO DE INFECCIONES CONTRAIDAS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°49: FRECUENCIA DE QUEMADURAS**

	Frecuencia	
	Nro.	%
No	35	61.4%
Sí	22	38.6%
Total	57	100.0%

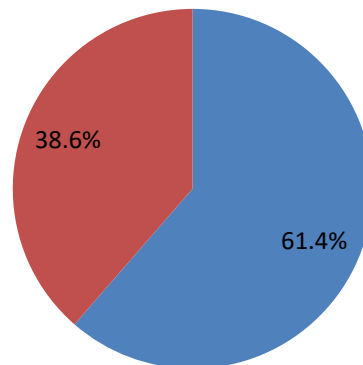
Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La mayoría de médicos refiere no haber presentado ninguna quemadura en este último año, representado el 61.4% del total.

**GRÁFICO 49: FRECUENCIA DE QUEMADURAS**

■ No ■ Si



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°50: FRECUENCIA DE ALERGIAS**

**Frecuencia de alergias**

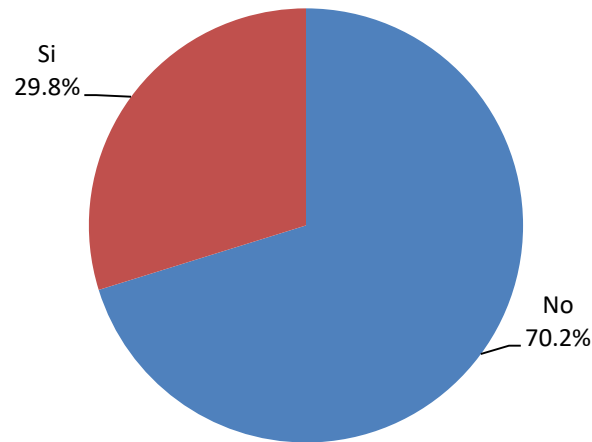
	<b>Nro.</b>	<b>%</b>
No	40	70.2
Sí	17	29.8
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Del total de médicos otorrinolaringólogos evaluados el 70.2% presentó cuadros alérgicos.

**GRÁFICO 50: FRECUENCIA DE ALERGIAS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°51: TIPOS DE ALERGIAS PRESENTADAS**

	Frecuencia	
	Nro.	%
Dermatitis manos	6	35%
Rinitis alérgica	8	47%
Rinitis alérgica, dermatitis de manos	3	18%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

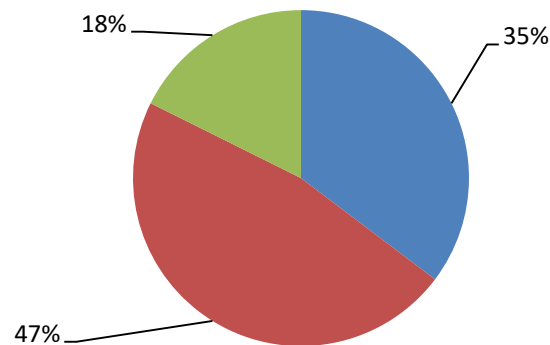
Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

De los médicos que presentaron cuadros de alergia la más frecuente fue la rinitis alérgica representando esta el 47%, seguida de las dermatitis.

**GRÁFICO 51: TIPO DE ALERGIA**

■ Dermatitis manos ■ Rinitis alérgica ■ Rinitis alérgica, dermatitis de manos



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°52: FRECUENCIA DE SOFOCACION EN SALA DE OPERACIONES**

**Sofocación en sala de operaciones**

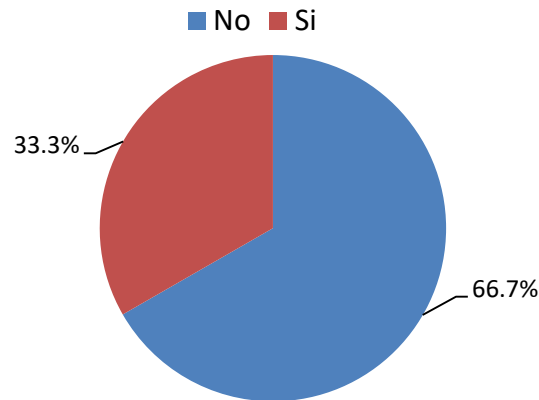
	Frecuencia	
	Nro.	%
No	38	66.7
Sí	19	33.3
Total	57	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Más de la tercera parte refirió tener cuadros de sofocación en sala de operaciones, representado así el 33.3%

**GRÁFICO 52: FRECUENCIA DE SOFOCACIÓN EN SALA DE OPERACIONES**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°53: FRECUENCIA DE LESIONES AUDITIVAS**

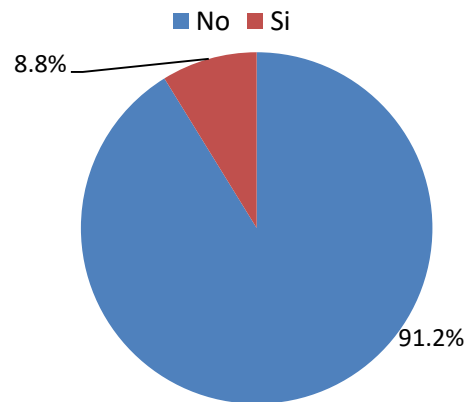
<b>Frecuencia</b>		
	Nro.	%
No	52	91.2
Sí	5	8.8
Total	57	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Un pequeño porcentaje representado por el 8.8% presentó lesiones auditivas, es decir que de un total de 57 médicos solo 5 presentaron esta patología.

**GRÁFICO 53: FRECUENCIA DE LESIONES AUDITIVAS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°54: TIPO DE LESIONES AUDITIVAS**

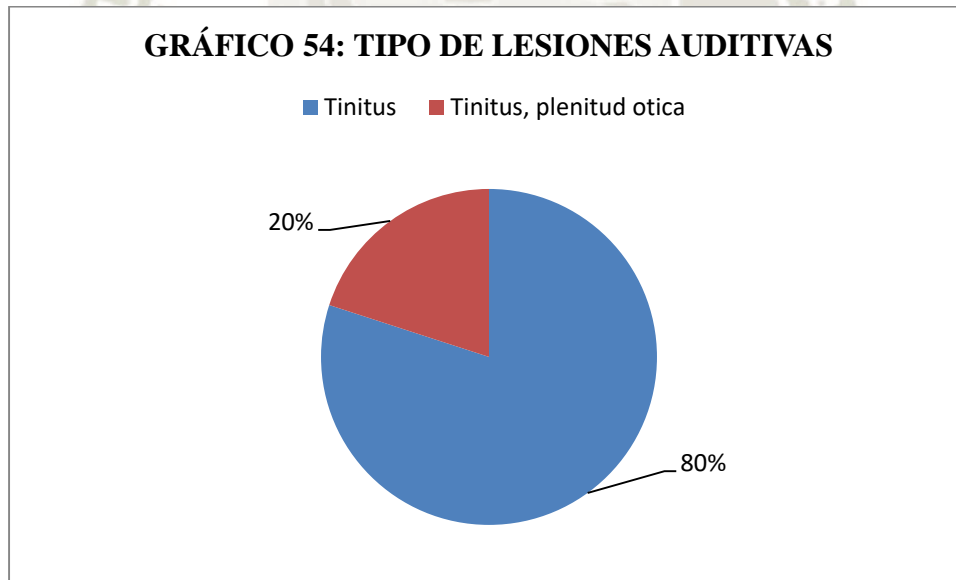
<b>Frecuencia</b>		
<b>Tipo de lesión</b>	<b>Nro.</b>	<b>%</b>
Tinnitus	4	80%
Tinnitus, plenitud ótica	1	20%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La lesión auditiva más frecuente reportada son los tinnitus representando un 80% del total.

**GRÁFICO 54: TIPO DE LESIONES AUDITIVAS**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°55: FRECUENCIA DE TRASTORNOS DE COLUMNA CERVICAL**

**Trastornos de columna cervical**

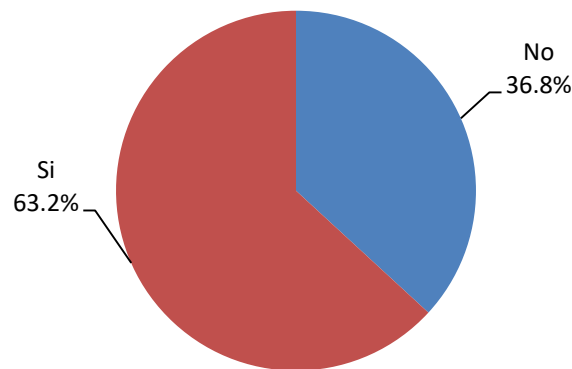
	Frecuencia	
	Nro.	%
No	21	36.8
Sí	36	63.2
Total	57	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Más de la mitad de médicos otorrinolaringólogos presento algún trastorno a nivel de la columna cervical, representando el 63.2 %.

**GRÁFICO 55: FRECUENCIA DE TRASTORNOS EN COLUMNA CERVICAL**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°56: FRECUENCIA DE TRASTORNOS DE COLUMNA DORSO  
LUMBAR**

**Trastornos de columna dorso lumbar**

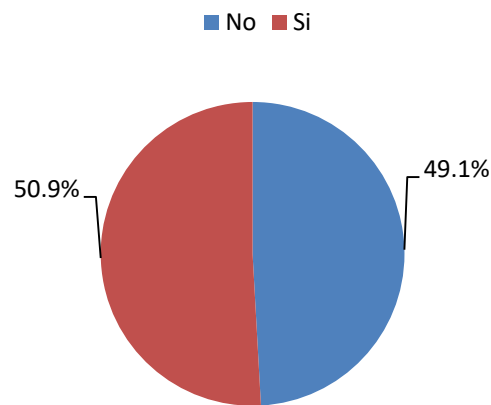
	Frecuencia	
	Nro.	%
No	28	49.1%
Sí	29	50.9%
Total	57	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Los trastornos de columna dorso lumbar se presentaron en poco más de la mitad de todos los médicos otorrinolaringólogos, 50.9%.

**GRÁFICO 56: FRECUENCIA DE TRASTORNOS DE  
COLUMNA DORSOLUMBAR**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°57: FRECUENCIA DE LESIONES DE MIEMBRO SUPERIOR**

**Dolores o lesiones de miembros superiores**

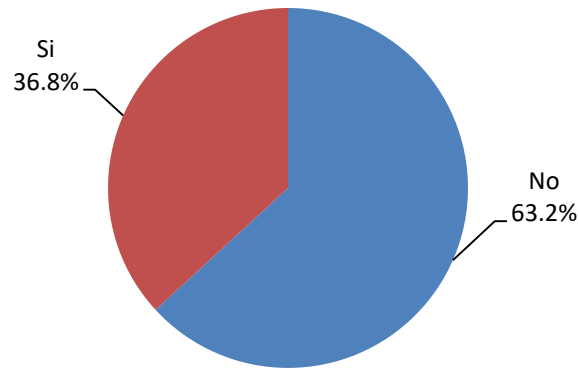
	Frecuencia	
	Nro.	%
No	36	63.2
Sí	21	36.8
Total	57	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Las lesiones de miembros superiores en los médicos otorrinolaringólogos se presentaron en el 36.8% de los mismos.

**GRÁFICO 57: FRECUENCIA DE LESIONES DE MIEMBRO SUPERIOR**



Fuente: Elaboración propia

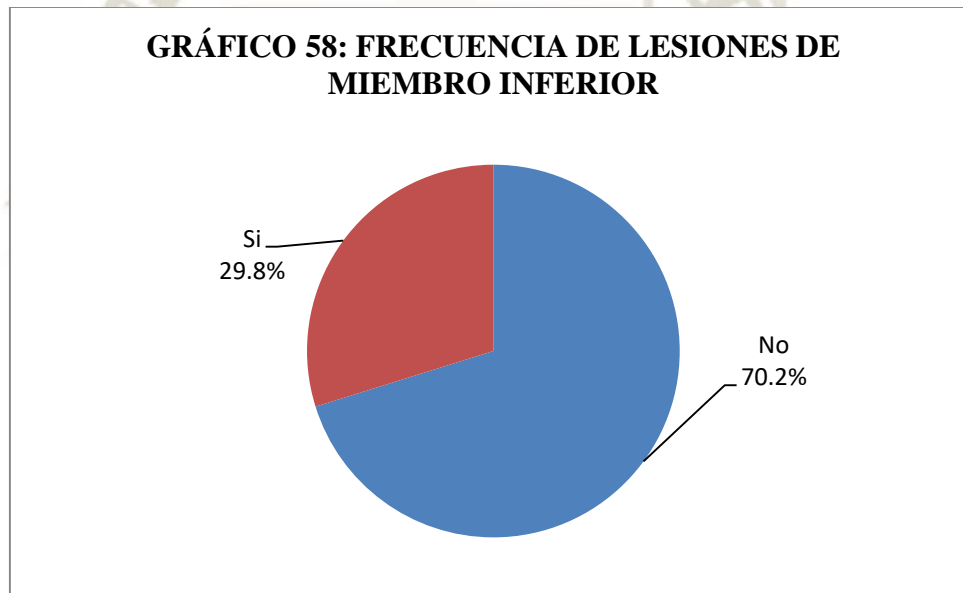
**TABLA N°58: FRECUENCIA DE LESIONES DE MIEMBRO INFERIOR**

**Dolores o lesiones de miembros inferiores**

	Frecuencia	
	Nro.	%
No	40	70.2%
Sí	17	29.8%
Total	57	100.0%

Las lesiones de miembros inferiores se presentó en 29.8% de los médicos otorrinolaringólogos.

**GRÁFICO 58: FRECUENCIA DE LESIONES DE MIEMBRO INFERIOR**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°59: FRECUENCIA DE ESTRÉS LABORAL**

**Estrés laboral**

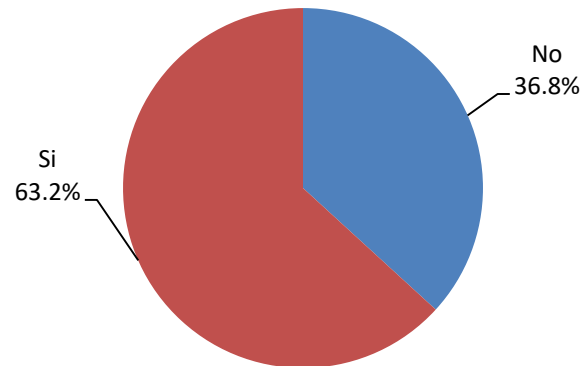
	Frecuencia	
	Nro.	%
No	21	36.8%
Sí	36	63.2%
Total	57	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

El estrés laboral lo presentan más de la mitad de médicos otorrinolaringólogos, 63.2%.

**GRÁFICO 59: FRECUENCIA DE ESTRÉS LABORAL**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°60: FRECUENCIA DE MALTRATO LABORAL**

**Maltrato laboral (Mobbing)**

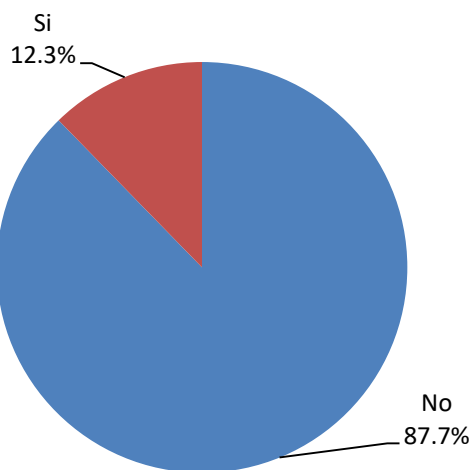
	Frecuencia	
	Nro.	%
No	50	87.7 %
Sí	7	12.3 %
Total	57	100.0 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

De todos los médicos otorrinolaringólogos del estudio solo 7 han sido víctimas de maltrato laboral representando el 12.3%.

**GRÁFICO 60: FRECUENCIA DE MALTRATO LABORAL (MOBBING)**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°61: FRECUENCIA DE ACOSO SEXUAL**

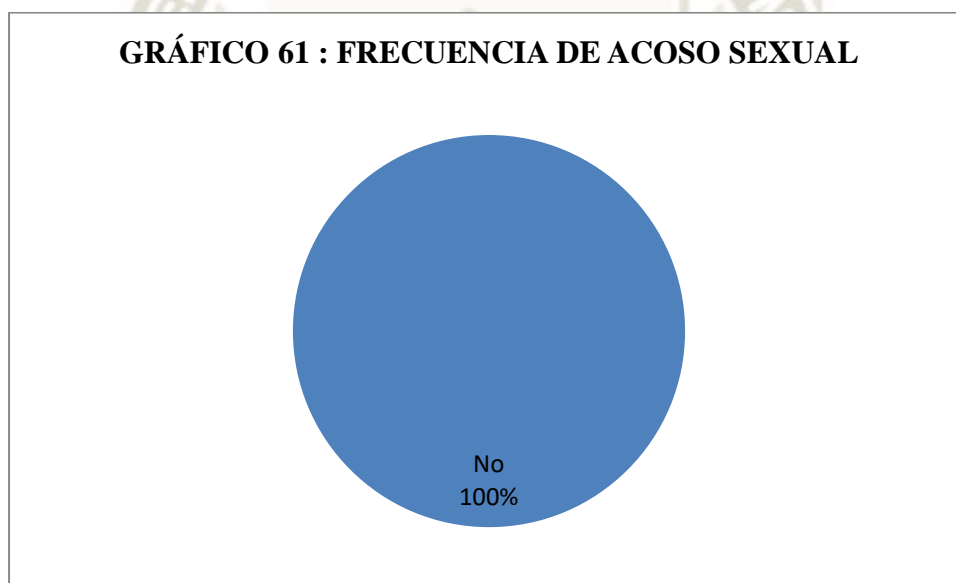
<b>Frecuencia de acoso sexual</b>		
	<b>Nro.</b>	<b>%</b>
No presentó	57	0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Ningún médico otorrinolaringólogo reportó haber sido víctima de acoso sexual

**GRÁFICO 61 : FRECUENCIA DE ACOSO SEXUAL**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°62: FRECUENCIA DE VIOLENCIA LABORAL**

**Violencia laboral**

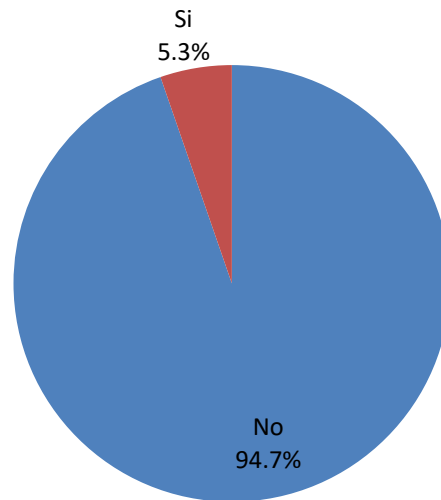
	Frecuencia	
	Nro.	%
No	54	94.7
Sí	3	5.3
Total	57	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Una minoría de médicos otorrinolaringólogos refirió haber sufrido de violencia laboral por parte de jefes y/o compañeros de trabajo representando así el 5.3%.

**GRÁFICO 62: FRECUENCIA DE VIOLENCIA LABORAL**



Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°63: FRECUENCIA DE PROBLEMAS DE DROGAS Y/O ALCOHOL**

**Problemas de drogas y/o alcohol**

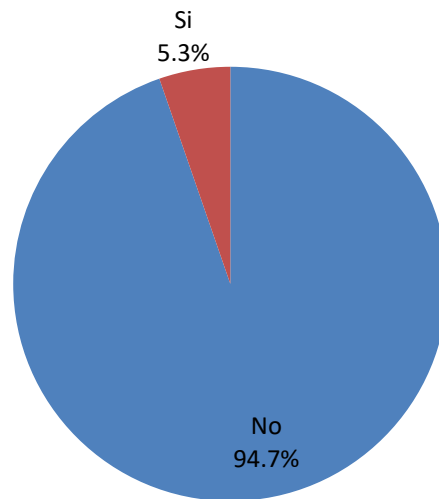
	Frecuencia	
	Nro.	%
No	54	94.7
Sí	3	5.3
Total	57	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia

La mayoría de médicos otorrinolaringólogos refieren no sufrir de problemas de alcoholismo y/o drogas, solo se ha presentado en el 5.3% de médicos.

**GRÁFICO 63: FRECUENCIA DE PROBLEMAS CON DROGAS Y/O ALCOHOL**



Fuente: Elaboración propia

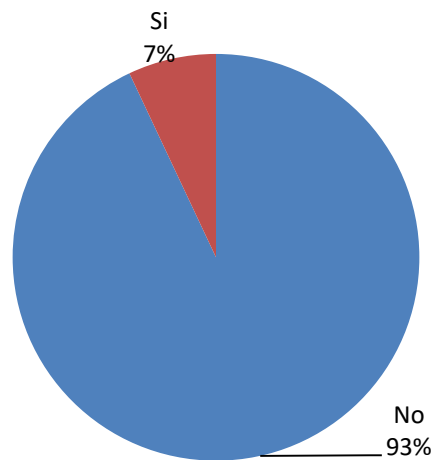
**TABLA N°64: TRASTORNOS LABORALES Y ATENCIÓN MÉDICA**

**Necesidad de atención médica**

	Frecuencia	
	Nro.	%
No	53	93.0
Sí	4	7.0
Total	57	100.0

De todos los trabajadores que presentaron trastornos laborales solo 4 requirieron atención médica representando el 7%, frente al 93% que no requirió asistencia médica.

**GRÁFICO 64: TRASTORNOS LABORALES Y ATENCIÓN MÉDICA**



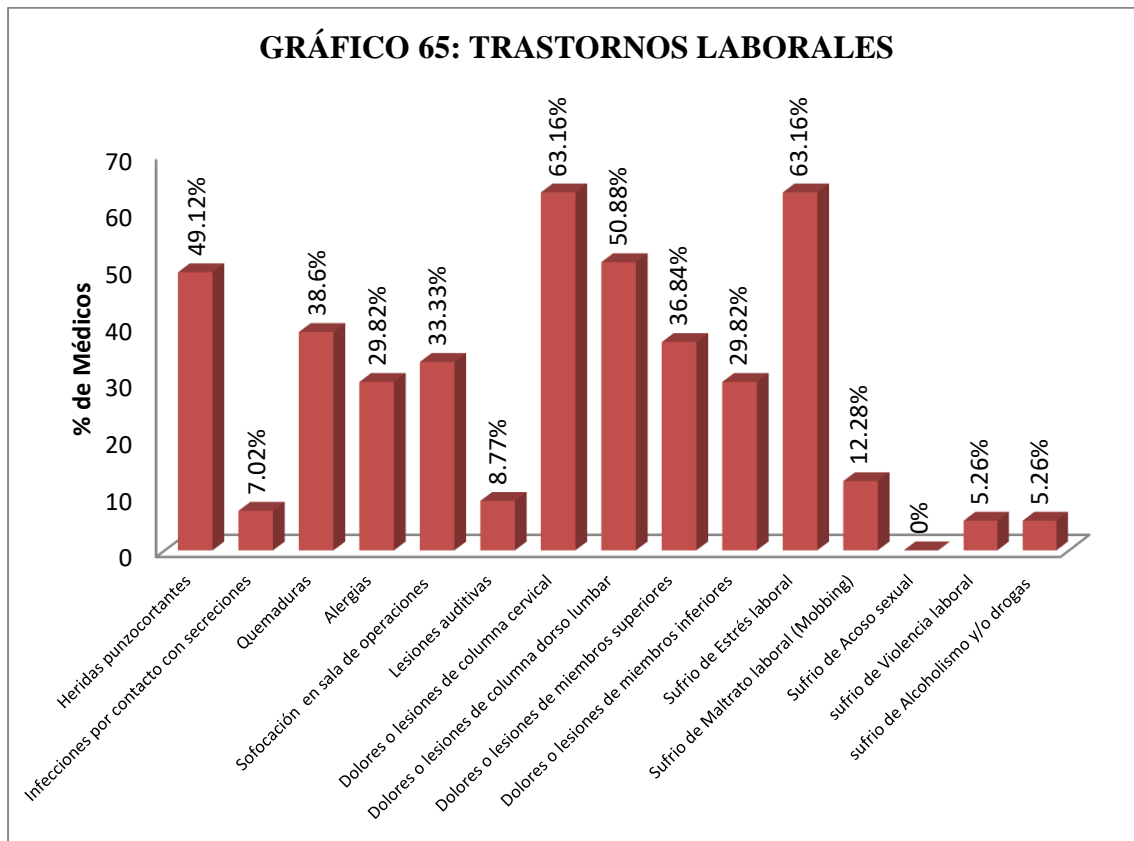
Fuente: Elaboración propia

**TABLA N°65: FRECUENCIA DE TRASTORNOS LABORALES**

Items	Trastornos Laborales					
	NO		Sí		Total	
	Nro	%	Nro	%	Nro	%
Heridas punzocortantes	29	50.88%	28	49.12%	57	100.00%
Infecciones por contacto con secreciones	53	92.98%	4	7.02%	57	100.00%
Quemaduras	35	61.40%	22	38.60%	57	100.00%
Alergias	40	70.18%	17	29.82%	57	100.00%
Sofocación en sala de operaciones	38	66.67%	19	33.33%	57	100.00%
Lesiones auditivas	52	91.23%	5	8.77%	57	100.00%
Dolores o lesiones de columna cervical	21	36.84%	36	63.16%	57	100.00%
Dolores o lesiones de columna dorso lumbar	28	49.12%	29	50.88%	57	100.00%
Dolores o lesiones de miembros superiores	36	63.16%	21	36.84%	57	100.00%
Dolores o lesiones de miembros inferiores	40	70.18%	17	29.82%	57	100.00%
Sufrió de Estrés laboral	21	36.84%	36	63.16%	57	100.00%
Sufrió de Maltrato laboral (Mobbing)	50	87.72%	7	12.28%	57	100.00%
Sufrió de Acoso sexual	57	100.00%	0.00%	0.00%	57	100.00%
sufrió de Violencia laboral	54	94.74%	3	5.26%	57	100.00%
sufrió de Alcoholismo y/o drogas	54	94.74%	3	5.26%	57	100.00%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Los trastornos laborales más frecuentemente presentados por los médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa fueron el estrés laboral, las heridas punzocortantes y los problemas de columna cervical y lumbar.



**RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO  
Y  
TRASTORNOS LABORALES**

**TABLA N°66: RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO PSICOLÓGICO Y  
TRASTORNO LABORAL**

		Trastorno Laboral										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
Riesgo	Intermedio	2	6	9	9	2	2	0	0	2	0	32
Psicológico	Alto	0	1	4	5	7	2	1	1	3	1	25
Total		2	7	13	14	9	4	1	1	5	1	57

Con un R de Pearson de 0.46 ( $P < 0.05$ ) se puede inferir estadísticamente que los riesgos psicológicos tienen una correlación positiva entre los factores de riesgo y los trastornos laborales. Es decir que los médicos que tuvieron más factores de riesgo psicológico desarrollaron más trastornos laborales.

**TABLA 67: RELACION ENTRE FACTORES DE RIESGO ERGONOMICO Y  
TRASTORNO LABORAL**

		Trastorno Laboral										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
Riesgos Ergonómicos	Intermedio	2	2	7	5	6	2	0	0	1	0	25
	Alto	0	5	6	9	3	2	1	1	4	1	32
Total		2	7	13	14	9	4	1	1	5	1	57

Con un R de Pearson de 0.11 ( $P > 0.05$ ) se puede inferir estadísticamente que los riesgos ergonómicos no tienen una correlación entre los factores de riesgo y los trastornos ergonómicos laborales evaluados.

**TABLA 68: RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO FÍSICO Y  
TRASTORNO LABORAL**

		Trastorno Laboral										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
Riesgos Físicos	No Tiene Riesgo	2	7	11	8	8	4	1	1	2	1	45
	Alto	0	0	2	6	1	0	0	0	3	0	12
Total		2	7	13	14	9	4	1	1	5	1	57

Con un R de Pearson de 0.42 ( $P < 0.05$ ) se puede inferir estadísticamente que los riesgos físicos tienen una correlación positiva entre los factores de riesgo y los trastornos físicos laborales presentados en este trabajo.

**TABLA 69: RELACION ENTRE FACTORES DE RIESGO QUIMICO Y  
TRASTORNO LABORAL**

		Trastorno Laboral										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
Riesgos Químicos	No tiene Riesgo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Intermedio	2	3	9	9	6	1	0	0	1	0	31
	Alto	0	4	4	5	3	3	0	1	4	1	25
Total		2	7	13	14	9	4	1	1	5	1	57

Con un R de Pearson de 0.32 ( $P < 0.05$ ) se puede inferir estadísticamente que los riesgos químicos tienen una correlación positiva entre los factores de riesgo y los trastornos químicos laborales.

**TABLA N° 70: RELACION ENTRE FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO Y  
TRASTORNO LABORAL**

		Trastorno Laboral										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
Riesgos Biológicos	Intermedio	0	3	8	9	6	1	1	0	1	0	29
	Alto	2	4	5	5	3	3	0	1	4	1	28
Total		2	7	13	14	9	4	1	1	5	1	57

Con un R de Pearson de 0.15 ( $P > 0.05$ ) se puede inferir estadísticamente que los riesgos Biológicos no tienen una correlación positiva entre los factores de riesgo evaluados y los trastornos laborales.



## **DISCUSIÓN Y COMENTARIOS**

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores de riesgos y trastornos laborales más frecuentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa.

En la **tabla N° 1** se muestra que la mayoría de médicos otorrinolaringólogos asistentes son varones, pero se nota una marcada diferencia a nivel de los médicos residentes donde el género predominante es el femenino así como los médicos asistentes de una edad menor a los 45 años, probablemente esto sea una manifestación de que en los últimos años ya muchas especialidades médicas ya no son exclusivas de ningún género.

En la **tabla N° 2 y 3** se evidencia que la estabilidad laboral no es propia de los médicos jóvenes ya que como se ve, este grupo de médicos está en la categoría de residentes y médicos temporales de las instituciones casi en su totalidad. Así mismo se observa como los médicos independientes de diferentes grupos etarios ocupan un lugar importante esto se deba posiblemente a la falta de oportunidad y estabilidad laboral en la ciudad.

En las **tablas N° 4 y 5** se muestra que son los establecimientos de ESSSALUD los que cuentan con la mayor cantidad de trabajadores, siendo las fuerzas armadas y policiales las que cuentan con menos personal médico especialista de otorrinolaringología, esta distribución podría darse debido a que la especialidad de otorrinolaringología se puede practicar solo en establecimientos de salud de nivel III, y en nuestro país se da más prioridad a los establecimientos de primer nivel de atención y es ESSALUD quien cuenta con más hospitales en la ciudad de Arequipa que brinden este servicio, por ello es que también se refleja en la tabla N° 5 en que los médicos que tiene mayor tiempo de servicio corresponde a estos establecimientos laborales.

En las **tablas N° 7, 23, 26, 31 y 39** se muestra que todos los médicos asistentes presentan mayor nivel de riesgo biológico, químico, físico, ergonómico y psicológico respectivamente en comparación con los médicos residentes esto se debe posiblemente al tipo de actividades que realizan ambos grupos ya que los médicos residentes son profesionales médicos en formación y hay procedimientos que no realizan durante ese periodo. Pero se nota una diferencia a nivel de los riesgos psicológicos donde este es de nivel alto en los residentes, mientras que en los asistentes es el riesgo ergonómico alto el más frecuente.

En la **tabla N° 9** se ve que mientras va aumentando los años de experiencia laboral disminuye el nivel de riesgo biológico, esto se deba posiblemente porque conforme aumenta la experiencia laboral aumenta la habilidad para desarrollar sus actividades laborales y disminuye la exposición a situaciones de riesgo.

En las **tablas 8, 15, 24, 32 y 40**, se ve que son los varones los que encabezan los riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicológicos respectivamente, esto posiblemente se debe porque la mayoría de médicos otorrinolaringólogos son del género masculino.

En la **tabla N° 22** más de la mitad de médicos consideran como toxica la exposición al humo del electrocauterio, si bien que no manifiestan los síntomas específicos, si se debe hacer hincapié en su toxicidad así como lo muestra el trabajo realizado en el 2012, **“Síntomas respiratorios causados por el uso del electrocauterio en médicos en formación quirúrgica de un hospital de México”** donde se muestra que la sensación de cuerpo extraño y el ardor faríngeo son las manifestaciones más frecuentes en los médicos que usan el electrocauterio y además se habla de una posible relación con el cáncer pulmonar.

En la **tabla N° 30** se observa que la mayoría de médicos otorrinolaringólogos refiere que están expuestos a ruidos molestos especialmente proveniente de los equipos de aspiración considerándose este el principal riesgo físico al que se encuentran expuestos, esto concuerda con los principales riesgos físicos encontrados en los médicos especialistas que laboran en centro quirúrgico en un estudio realizado en Ecuador en el año 2013 titulado **“Riesgo Laboral en el personal de Centro Quirúrgico Hospital IESS, Portoviejo”** donde los médicos especialistas presentaron como riesgos físicos la radiación en el 25.33% proveniente de los RX y los ruidos molestos los cuales se atribuyeron al uso de monitores con el 26.66% , en el trabajo que realizamos represento el 18% siendo el ruido emitido por el aspirador el que representa en 50%.

En la **tabla N°38**, se muestra que la cirugía de nariz es la más frecuentemente realizada por los médicos otorrinolaringólogos y esto se correlaciona positivamente con que el principal

problema ergonómico es el problema a nivel cervical y esto se da por la posición de flexión cervical mantenida durante la cirugía.

En la **tabla N° 48** se muestra las rinofaringitis como las infecciones por contacto de secreciones más frecuentes contraídas por los médicos otorrinolaringólogos y esto se deba al tipo de evaluación que realizan estos médicos como parte de su rutina laboral y a pesar que la mayoría considera que usa la mayor parte de veces equipos de protección personal es posible que el uso de barbijos en consultorios externos donde se ve mayor cantidad de pacientes no sea usado adecuadamente.

En la **tabla N° 55** se evidencia que dentro de los trastornos laborales más frecuentes encontrados en los médicos otorrinolaringólogos están los trastornos ergonómicos representados por los problemas cervicales como los más frecuentes siendo los problemas de miembros inferiores los menos frecuentes, estos resultados coinciden con los encontrados en el trabajo **“Prevalencia de la presencia de riesgo ergonómico en médicos cirujanos del quirófano de la Novaclinica Santa Cecilia, en el año 2014**, en donde se realizó un estudio a 24 médicos cirujanos encontrándose como trastorno ergonómico más frecuente los problemas a nivel de columna cervical seguidos de los problemas a nivel de columna dorso lumbar, pies y hombros.

En la **tabla N°60**, se observa que el mobbing se presentó en el 12.3% de los médicos otorrinolaringólogos, el cual es un valor similar al presentado en el trabajo **“MOBBING: El acoso moral en la relación laboral”**, donde se muestran resultados similares en Suecia, Bélgica, Francia e Irlanda.

En un trabajo de investigación realizado en México, **“Factores de Riesgo Laboral y la Salud Mental en Trabajadores de la Salud”** del año 2011 se encontró que en los trabajadores del sector salud de la ciudad de México presentaban conflictos en clima laboral en un 35%, baja motivación e insatisfacción laboral, 32.9%, síndrome de Burnout, 27.3%, y trastorno por consumo de alcohol, 7.2% concluyéndose que los trabajadores que presentaron baja motivación y conflictos laborales tenían más probabilidades de padecer desgaste profesional y consumo de alcohol en riesgo. Como vemos en la **tabla N° 66** de nuestro estudio donde se evidencia que los factores de riesgo examinados si desencadenan

trastornos laborales siendo el estrés laboral, el mobbing y en consumo de alcohol en tercer lugar los encontrados, este último representa el 5.3% un porcentaje similar al encontrado en este estudio mexicano, además se puede concluir que los médicos jóvenes varones con alrededor de 3 años de tiempo de servicio son el grupo más predispuesto a los trastornos psicológicos en nuestro estudio de investigación.

En la **tabla N°67** de nuestro estudio se obtuvo que no hay una correlación positiva entre los factores de riesgo evaluados y los trastornos laborales ergonómicos a pesar que los trastornos ergonómicos fueron los más frecuentemente encontrados, esto concuerda con el trabajo **“Prevalencia de la presencia de riesgo ergonómico en médicos cirujanos del quirófano de la Novaclínica Santa Cecilia, en Ecuador”**, donde se utilizó el método OWAS para evaluar trastornos ergonómicos y se encontró que los médicos otorrinolaringólogos según el método OWAS mantenía buena postura al momento de la cirugía pero a pesar de ello presentaban trastornos musculo esqueléticos, considerándose que estos podían deberse a factores externos ya que el método OWAS no toma en cuenta el tiempo que se mantiene cada postura, ni la duración de la cirugía, tampoco considera que cada médico puede operar más de una vez al día. Por lo que la postura se torna más riesgosa de lo que el método refleja. En dicho estudio se encontró que aproximadamente el 80% de los cirujanos, presenta lesiones musculo esqueléticas.

En la **tabla N° 68**, muestra que los riesgos físicos evaluados tienen una correlación positiva con los trastornos laborales presentados, siendo uno de los riesgos la ventilación inadecuada en sala de operaciones ya que cuando se realiza la aplicación de la anestesia se realiza en presencia del médico especialista que va a realizar la cirugía y sería importante que estos centros quirúrgicos cuenten con detectores de aire para medir constantemente la calidad del ambiente, así como se plantea en el trabajo realizado en el año 2017 titulado **“Identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos en los servicios de hospitalización, centro quirúrgico y emergencia para la realización del mapa de riesgos “Caso Clínica Arequipa S.A.”** donde se evaluó el nivel de riesgos de diferentes profesiones en las áreas ya mencionadas, encontrándose niveles de riesgos no aceptables en el caso de los factores físicos en cuanto a ventilación y exposición a radiación cuando se realiza la toma de rayos X en el intraoperatorio.

En la **tabla N°69** se muestra que los factores de riesgo químico evaluados si se relacionaron con trastornos laborales, las rinitis alérgicas cada vez van tomando mayor frecuencia así como lo demuestra Vellore y Col. Quienes en 2006 publicaron el primer estudio en el que se describen asma ocupacional y rinitis en personal expuesto a sevoflurano e isoflurano y además el Comité internacional de la AISS para la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales del sector sanitario de España, que dice que el personal expuesto a agentes anestésicos inhalatorios puede presentar principalmente efectos en el SNC tales como trastornos del humor, cefalea y déficit de las funciones neurológicas y psicomotrices. Otro parámetro importante es la tasa de suicidios, alrededor de un 15% mayor entre los médicos que en la población general, y tres veces mayor entre los anestesistas que en el grupo control. Este dato se considera importante para posteriores estudios ya que si bien es más frecuente en los anesestesiólogos es importante determinar según el tiempo de exposición a estas sustancias la predisposición que tendrían los médicos cirujanos. Tras los resultados del estudio de Vaisman en los que se observaba una elevada frecuencia de aborto espontáneo en mujeres que trabajaban en quirófano, se han realizado numerosos estudios que confirmaban esta tendencia en EEUU y Canadá. Si bien estos últimos trastornos no fueron evaluados en nuestro estudio deja una puerta abierta a investigaciones posteriores.

En la **tabla N°70**, se ve que los riesgos biológicos no mostraron una correlación positiva con los trastornos laborales, y esto podría deberse a que si bien que se hizo hincapié en preguntar acerca de los equipos de protección personal principalmente, no basta saber si usan o no sino que influyen otros factores como calidad, periodo de renovación, forma de uso, comodidad de los equipos al usarlos, estos en otros factores deberán ser tomados para posteriores trabajos de investigación.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Los factores de riesgo laborales más frecuentes en los médicos otorrinolaringólogos de Arequipa son el tipo de cirugías y posición que adoptan al realizar estas, como factores de riesgo biológico se encuentran el uso inadecuado de protección personal al atender pacientes en consulta externa. Y como factor de riesgo psicológico se encuentra principalmente el tiempo de trabajo menor a 3 años.

**SEGUNDA:** Los trastornos laborales más frecuentes en los médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa son los trastornos ergonómicos, seguidos de los psicológicos y en tercer lugar se encuentran los trastornos biológicos.

**TERCERA:** Los factores de riesgo psicológicos, físicos y químicos según la correlación de Spearman mostraron una relación moderada con sus respectivos trastornos laborales, no comprobándose la hipótesis planteada ya que esta planteaba que los riesgos biológicos y ergonómicos eran los que más influían en los trastornos laborales .

## SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

1. A las instituciones prestadoras de servicios de salud pública y privada, para que identifiquen y actualicen constantemente los registros acerca de los factores de riesgo laboral y de acuerdo a ello impartir capacitaciones y medidas de protección personal constante.
2. Al gobierno Regional para que realice fiscalizaciones permanentes a las instituciones de salud pública y privada sobre el cumplimiento de las medidas de seguridad ocupacional y al mismo tiempo asegure la disponibilidad de equipos de protección personal para el desempeño de actividades del personal de salud.
3. Al ministerio de trabajo para que regulen las horas trabajadas de los médicos residentes en las distintas instituciones de salud donde se brinda este programa de especializaciones.
4. A los directores de las instituciones públicas y privadas para que controlen a través de sus encargados el funcionamiento adecuado de los diferentes equipos usados en sala de operaciones y consultorios para que estos no sean causa de algún trastorno laboral por su mal funcionamiento.
5. Se sugiere realizar más trabajos de investigación a partir de los hallazgos generales encontrados en este trabajo de investigación para así poder obtener resultados y propuestas más específicas.

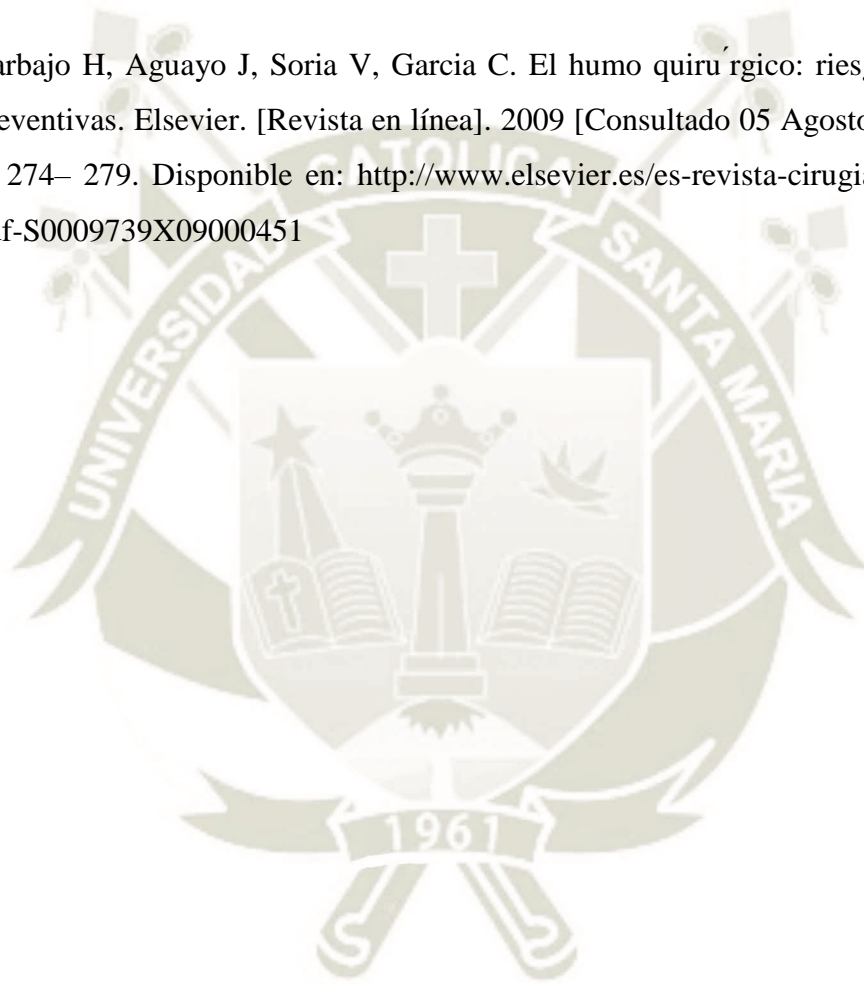
## BIBLIOGRAFÍA

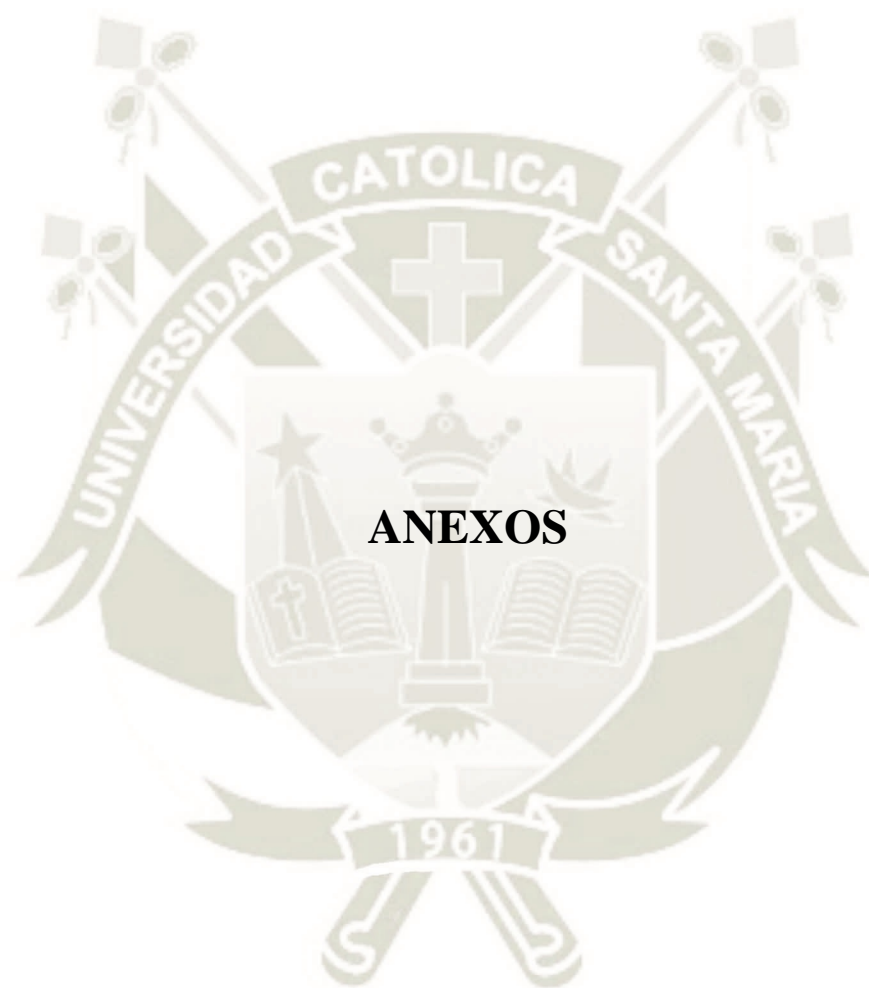
1. Organización Mundial de la Salud. Historia de los Esfuerzos Globales para Mejorar la Salud de los Trabajadores. Ginebra: OMS; 2010. [consultado 10 octubre 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/occupational\\_health/evelyn\\_hwp\\_spanish.pdf](http://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf)
2. Organización Internacional del Trabajo. Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2016 - Estrés en el Trabajo: Un reto colectivo. Ginebra: OIT; 2016. [consultado 08 octubre 2017]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_466549.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466549.pdf)
3. Feo J. Influencia del Trabajo por Turnos en la salud y la vida cotidiana [Tesis]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Enfermería y Facultad de Medicina; 2007.
4. DIGESA. Manual de Salud Ocupacional [database on the internet]. Lima: Perugraf; c2005 - cited [2017 Oct 10]. Available from: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_deso.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF)
5. Aranda BC, Pando MM, Torres T, Salazar J, Franco S. Factores psicosociales y síndrome de Burnout en médicos de familia. México. Anales de la Facultad de Medicina. 2005; 66(3):225-231.
6. Ledesma C. Síndrome de Burnout en el personal asistencial de la Clínica del Hospital "Hermilio Valdizán" [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina; 2015.

7. Farias M. Violencia ocupacional hacia los trabajadores de salud de la ciudad de Córdoba.[tesis]. Córdoba: Universidad de Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas; 2010.
8. Simoes E. Violencia en el Trabajo en unidad de Emergencia de Hospital de Brasil. Nure Investigation. [revista en línea].2006 [citado 12 Oct 2017]; (25). Disponible en: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/310/300>
9. Organización Internacional del Trabajo. Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios y medidas para combatirla. Ginebra: OIT; 2003. Repertorio de recomendaciones practicas:01.
10. Hirigoyen MF. El Acoso Moral en el Trabajo [libro electrónico]. Paris: La Decouvete et Syros; 1998 [consultado: 5 de setiembre 2017]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books/about/El\\_acoso\\_moral.html?id=k1GkPm8BAEYC&printsec=frontcover&source=kp\\_read\\_button&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books/about/El_acoso_moral.html?id=k1GkPm8BAEYC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
11. Medina G, Zapana A. Representaciones sociales de las mujeres jóvenes sobre el acoso sexual callejero en la ciudad de Puno. [Revista en internet]. 2016 [consultado 13 diciembre 2017]; 21(33).Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762016000200006](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762016000200006)
12. Verónica H. Violencia laboral en los Profesionales de la Salud.[tesis].Argentina. Fundacion Héctor Barceló. Facultad de Medicina; 2014.
13. Aguilar R. Acoso Sexual Laboral [Tesis]. Valladolid: Universidad de Valladolid. Recursos Humanos y Desarrollo Personal; 2013.
14. Selene L. MOBBING: El acoso moral en la relación laboral. [Tesis]. Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego; Facultad de Derecho, 2016.

15. Ergofisa, [Página en Internet]. Uruguay: Universidad de la República de Uruguay; c2006 [actualizada 20 agosto 2017; consultada 20 de agosto 2017]- Disponible en: <https://www.ergofisa.com/Articulos/Ergonoma%20y%20Fisioterapia%20Laboral.%20Una%20experiencia%20innovadora%20en%20el%20Uruguay.%202006.pdf>
16. Jiménez M, Ruiz L. Riesgos de trabajo e incapacidades médicas en los trabajadores del Hospital de la Anexión, sucursal y el Área de Salud Nicoya. Rev. cienc. adm. financ. segur. soc [revista en Internet]. 2001 Enero [consultado 18 agosto 2017]; 9(2) Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-12592001000200004&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592001000200004&lng=en)
17. Perez F, Sanchez F, Diaz I, Sanchez M, Hernandez M, Gargallo J. Ergonomia en cirugia laparoscópica y su importancia en la formacion quirúrgica. Rev. cirugia Española.[Revista en línea] 2012 [consultado 03 agosto 2017]; 90(5). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-ergonomia-cirugia-laparoscopica-su-importancia-S0009739X11002168>
18. Iturralde M. Prevalencia de la presencia de riesgo ergonómico en médicos cirujanos del quirófano de la Novaclinica Santa Cecilia, en el mes de marzo del 2014 [Tesis] Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Enfermería; 2014.
19. Ruiz C, Torrez R. Conocimiento y Aplicación de Medidas Preventivas de Factores de Riesgos Musculoesqueléticos y Biológicos relacionado al desempeño laboral del personal de Enfermería, emergencia-ortopedia del HEODRA. Mayo - julio 2011 [Tesis]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2011.
20. Yassi A. Centros y Servicios de Asistencia Sanitaria. En: Finklea J, Coppée G, Hunt V, Kraus R, Laurig W, Messite J, editores. Enciplopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Madrid: Chantal Dufresne; 1998. p. 1-84.

21. Navarro C, Gonzales R, Aldrete M, Carmona D, Lopez M. Síntomas respiratorios causados por el uso del electrocauterio en médicos en formación quirúrgica de un hospital de México. Rev. Perú. med. exp. salud pública. [Revista en Internet]. 2013 Enero [consultado 07 Agosto 2017]; 30(1): p. 41,44. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000100008&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100008&lng=es)
22. Carbajo H, Aguayo J, Soria V, Garcia C. El humo quirúrgico: riesgos y medidas preventivas. Elsevier. [Revista en línea]. 2009 [Consultado 05 Agosto 2017]; 85(5): p. 274– 279. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X09000451>







**Universidad Católica de Santa María**

**Escuela de Postgrado**

**Maestría en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TRASTORNOS  
LABORALES EN MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS  
DE LA CIUDAD DE AREQUIPA. 2017**

Tesis presentada por la Bachiller:  
**Ramírez Rivera, Cintia Constanza**

Para optar el Grado Académico de:  
**Maestro en Salud Ocupacional y del Medio  
Ambiente**

Asesor:  
**Mg. Azálgara Lazo, Patricio Gonzalo**

**AREQUIPA-PERÚ**

**2017**

## I. PREÁMBULO

En el transcurrir de los últimos años vemos que los problemas asociados a condiciones laborales inadecuadas están adquiriendo una importancia creciente. Se está produciendo un incremento de los trastornos de tipo músculo-esquelético entre los trabajadores, que se asocia principalmente a las condiciones disergonómicas del trabajo. Asimismo, cada vez se va teniendo más en cuenta la importancia de los aspectos psicosociales y organizativos del trabajo y de su influencia en el desempeño y la salud de los trabajadores.

Es importante buscar el equilibrio para sobrevivir en un mundo acelerado, hostil e imprevisible. En el caso de los médicos es una condición universal el estar expuestos a ciertos riesgos ya desde la facultad de medicina, en la residencia y luego en el ejercicio profesional, muchas veces estos riesgos no son valorados adecuadamente produciendo trastornos a la salud con el transcurrir de los años.

Según las estimaciones de la OIT del 2017, cada 15 segundos muere un trabajador a causa de un accidente o una enfermedad relacionados con el trabajo lo que representa 6300 fallecimientos al día y más de 2,3 millones al año. Además, más de 313 millones de trabajadores sufren lesiones profesionales no mortales cada año, lo que significa que 860000 personas se lesionan cada día en su trabajo. (1)

Es importante tener en cuenta que el estar laborando en un ambiente hostil expuesto al estrés crónico, genera efectos psicológicos, económicos y afecta la calidad de las relaciones interpersonales.

## II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA

#### 1.1 Enunciado del problema

Factores de riesgo asociados a trastornos laborales en médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa. 2017

#### 1.2 Interrogantes del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo laboral más frecuentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa?

¿Cuáles son los trastornos laborales más frecuentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa?

¿Cuál es la relación que existe entre los factores de riesgo y los trastornos laborales presentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa?

#### 1.3 Descripción del problema

##### 1.3.1 Campo, Área y Línea de investigación

- a. Campo: Ciencias de la salud
- b. Área: Salud Ocupacional y del Medio Ambiente
- c. Línea: Riesgos laborales

### 1.3.2 Análisis de variables

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
<b>Factores de riesgo laboral:</b> Condiciones presentes en el trabajo que de no ser controlados pueden ocasionar accidentes y/o enfermedades profesionales	Edad	< 35 años ≥ 35 años
	Sexo	Femenino Masculino
	Tiempo de servicio	< 3 años 3 a 5 años 6 a 10 años 11 a 20 años > 20 años
	Condición laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico residente</li> <li>• Médico asistencial fijo</li> <li>• Médico asistencial temporal</li> <li>• Médico independiente</li> </ul>
	Centro laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESSALUD</li> <li>• MINSA</li> <li>• Fuerzas armadas y policiales</li> <li>• Clínicas y Policlínicos</li> <li>• Consultorio privado</li> </ul>
Total de horas laboradas diarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-6 horas</li> <li>• 7-8 horas</li> <li>• 9-12 horas</li> <li>• Más de 12 horas</li> </ul>	

	Riesgos Biológicos	<p>Virus</p> <p>Bacterias</p> <p>Hongos</p> <p>Parásitos</p>
	Riesgos Químicos	<p>Desinfectantes</p> <p>Medicamentos</p> <p>Vapores</p> <p>Gases tóxicos</p>
	Riesgos Físicos	<p>Ruido</p> <p>Frio y calor</p> <p>Ventilación</p> <p>Iluminación</p> <p>Humedad</p>
	Riesgos Ergonómicos	<p>Sobreesfuerzo físico</p> <p>Movimientos y posturas forzadas</p> <p>Repetitividad en las tareas</p> <p>Movilización de cargas o pacientes</p>

	Riesgos Psicológicos	Ritmos de trabajo Carga mental Relación con el equipo de trabajo
<p><b>Trastornos laborales:</b> Alteraciones de la salud directamente relacionadas con la actividad laboral</p>	Trastornos Biológicos	Heridas punzocortantes Infecciones por contacto con secreciones
	Trastornos Químicos	Quemaduras Alergias
	Trastornos Físicos	Sofocación Lesiones auditivas
	Trastornos disergonómicos	Patologías de columna cervical Patologías de columna dorso lumbar Patologías de miembro superior Patologías de miembros inferiores
	Trastornos psicológicos	- Estrés (Ansiedad , depresión) - Maltrato laboral (mobbing) - Acoso sexual - Violencia laboral - Alcoholismo y/o drogas

### 1.3.3 Tipo y nivel de problema

El tipo de problema a investigar es de campo.

El nivel es relacional.

### 1.4 Justificación

Los trastornos músculo esqueléticos son algunos de los problemas más importantes de salud en el trabajo y causa de ausentismo laboral con repercusiones económicas relevantes en el trabajador, la empresa, las instituciones de salud al aumentar la demanda de consulta médica. Estos trastornos son consecuencia de la sobrecarga muscular en actividades laborales, por posturas, fuerza y movimientos repetitivos con intensidad, frecuencia y duración definidos y realizados de forma inadecuada. (2)

Los profesionales de la salud deben incorporar un análisis adecuado de riesgos laborales a sus actividades, y conocer las medidas necesarias para eliminarlos y si no es esto posible reducirlos en su máxima expresión. Es por ello la importancia de realizar este trabajo de investigación para así colaborar en disminuir o eliminar los trastornos laborales, ya que como vemos según la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) estima que cada año hay unos 125 millones de accidentes relacionados con el trabajo, de los cuales 220 mil son mortales. (3)

Además cabe mencionar los factores biológicos, químicos y físicos a los que se expone el personal de salud en algunas especialidades tiene mayor frecuencia por ejemplo en este caso de médicos otorrinolaringólogos que tienen mayor riesgo de infecciones de transmisión por inhalación y contacto directo con secreciones orales y nasales principalmente.

## 2 MARCO CONCEPTUAL

### 2.1 Riesgos laborales

La importancia de la salud laboral ha estado presente desde tiempos inmemorables, al ser el trabajo una actividad sustantiva de los seres humanos.

El Instituto Nacional Americano para la Salud y Seguridad Ocupacionales (NIOSH) tiene una Iniciativa para la vida de trabajo: *“Tiene la visión de que existan espacios de trabajo libres de peligros previamente reconocidos, con políticas sustentables, programas y prácticas de promoción de la salud; y empleados con franco acceso a programas y servicios efectivos que protejan su salud, seguridad y bienestar.”* (4)

En el año 2000, la Organización Mundial de la Salud consideraba que los trabajadores estaban expuestos a sufrir riesgos a la salud debido a las condiciones inseguras con las que laboran día a día. La presencia de estresores y la percepción que el trabajador tiene de que estos riesgos laborales junto con otros estresores extralaborales (personales, sociales, etc.) afectan su salud se conoce como factores psicosociales laborales. Según referencias emitidas por la OMS y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), tanto los accidentes como las enfermedades laborales van en aumento. Así, para el año 2002 habría alrededor de 1,2 millones de muertes laborales, 250 millones de accidentes y 160 millones de enfermedades profesionales en el mundo, a diferencia de las presentadas en el 2001 con cifras de 1,1 millones de enfermedades y accidentes laborales, entre las cuales el estrés ocupaba un lugar importante.

La enfermedad ocupacional se define como aquella causada, o que ya presente puede agravarse, mediante la exposición al medio laboral. A pesar de los diferentes esfuerzos en distintos países, las enfermedades ocupacionales aumentan y pueden contribuir significativamente a discapacidad importante que repercutirá en el futuro de muchos trabajadores, de una manera permanente.

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos presentes en las actividades laborales. Dichos factores pueden conducir a una ruptura del estado de salud, y pueden causar accidentes,

enfermedades profesionales y otras relacionadas con el ambiente laboral. Si bien ya se ha reconocido la trascendencia del estudio de estos factores y, considerando que una vez bien definidos se pueden eliminar o controlar, aún se necesita incrementar el interés y la responsabilidad social.

Con el ritmo de trabajo dictado por las comunicaciones instantáneas y altos niveles de competitividad global, las líneas divisorias entre el trabajo y la vida privada son cada vez más difíciles de identificar. Además, debido a los cambios sustanciales en las relaciones laborales y la recesión económica actual, los trabajadores están experimentando cambios organizacionales y de reestructuración, menores oportunidades laborales, aumento de trabajo precario, temor a la pérdida del empleo, despidos masivos y desempleo, así como menor estabilidad financiera, con graves consecuencias para su salud mental y bienestar.

(5)

Los trabajos por turnos que realiza el personal de salud es un tema relevante ya que ocasiona diversos trastornos físicos, psicológicos y sociales, es así que en la investigación dirigida por los doctores Eduard Estivill, jefe de la Unidad del Sueño del instituto Dexeus de Barcelona y Apolinar Rodriguez, responsable del servicio de Neurofisiología del Hospital de La Paz de Madrid desarrollada en 2006 explicaron lo siguiente: *“Los trabajadores de turnos de noche pierden cinco años de vida por cada quince de jornada laboral, se divorcian tres veces más que sus compañeros y tienen un 40% más de posibilidades de padecer trastornos neuropsicológicos, digestivos y cardiovasculares.”* (6)

En el Perú se vio que los niños trabajadores de Mollehuaca realizan las mismas actividades que los adultos. La mayoría labora en el seno de su unidad familiar y no percibe remuneración alguna por ello. Los niños consideran el trabajo como una responsabilidad ineludible, ya que es su contribución personal al sustento familiar. Los niños de entre 15 y 17 años de edad viven solos. Se dedican exclusivamente al trabajo y han suspendido su escolaridad. No gozan de protección familiar o social alguna. La mayoría de los niños que trabajan presentan un rendimiento intelectual inferior a la media. Asimismo, se ha detectado que les cuesta desarrollar su función visual motriz. Dos tercios de ellos según Zoila Martínez Castilla son varones. Los niños que trabajan en las minas, padecen una contaminación sanguínea y capilar por mercurio. (7)

Hay por lo menos tres vías por la cuales los diferentes agentes o sustancias peligrosas pueden penetrar en el organismo. Por el orden de importancia son: inhalación, contacto cutáneo e ingestión.

Se debe de contar con oportunos exámenes médicos, iniciales y periódicos de los trabajadores y las pruebas especiales adecuadas destinadas a detectar a tiempo las alteraciones derivadas de las actividades laborales.

*Examen Médico Pre-Ocupacional* se práctica antes de emplear a un trabajador o de asignarle un puesto de trabajo que entrañe riesgos para la salud. De este modo, el médico y la empresa pueden conocer el estado de salud del empleado, y los datos obtenidos son una referencia de gran utilidad para seguir su evolución posterior. El reconocimiento permite también a la empresa asignarle tareas adaptadas a sus aptitudes y limitaciones.

*Examen Médico Periódico* cuyo procedimiento adoptado difiere del aplicado en los reconocimientos iniciales ya que hay que elaborar un formulario especial dando prioridad a los aspectos de los antecedentes y del reconocimiento médico que más relacionados estén con la exposición de que se trate. La amplitud y la periodicidad del reconocimiento dependerán de la naturaleza y el alcance del riesgo correspondiente. Se examinarán en especial los órganos y sistemas corporales que con mayor probabilidad se verán afectados por los agentes nocivos del lugar de trabajo.

Actualmente se reconoce que la prevención de riesgos ocupacionales es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo. Las empresas públicas y privadas productivas y de servicio deben planificar la acción preventiva a partir de la identificación de riesgos ocupacionales, evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y el acondicionamiento de los lugares de trabajo, y controlarlos cuando superen los límites permisibles.

El proceso para la prevención de riesgos ocupacionales se le denomina Gestión del Riesgo Ocupacional y se desarrolla en tres etapas: Reconocimiento, evaluación y Control. (7)

## 2.2 Trastornos laborales

### 2.2.1 Trastornos psicológicos

Cuando las condiciones psicosociales son adversas o desfavorables se derivan en consecuencias perjudiciales sobre la salud o el bienestar del trabajador, la empresa y el país, así tenemos:

En el trabajador: Cambios en el comportamiento, alteraciones en el área cognitiva: Desatención, poca o falta de concentración, alteraciones de la memoria (olvidos), etc. Deterioro de la integridad física y mental, tales como: Problemas neurológicos, enfermedades psicosomáticas (asma, cardiopatías, úlceras, etc), cáncer. Poca o ninguna motivación, baja autoestima, fatiga, estados depresivos, suicidios, estrés laboral y otros.

En la empresa: Ausentismo, mayor frecuencia de accidentes, pérdidas económicas en la producción y productividad laboral.

En el país: la Población económicamente activa con enfermedades físicas y/o alteraciones mentales con poco o ningún progreso individual lo cual repercute en el desarrollo económico de un país.

#### *Estrés y Síndrome de Burnout*

Según plantea Carolina Aranda-Beltrán, el hombre, además de trabajar, tiene otras rutas ineludibles: las superaciones personal, fraternal, filial, parental, conyugal, laboral, social, etc. Tiene que sortear satisfacciones y sufrimientos que le producen estrés y afectan su salud. El estrés produce respuestas a niveles individuales, psicológicos y fisiológicos a un estímulo (estresor). Es un evento constante en el transcurso de toda la vida del trabajador, el cual forma parte de un obstáculo o reto que debe ser superado. La entrada al síndrome de *burnout* es un distrés (estrés patológico) producido por un desequilibrio entre las expectativas y la realidad del trabajo, con manifestaciones psicológicas y físicas o la misma

muerte, con repercusiones en la vida personal, familiar, social y en la institución donde labora. (8)

Es de vital importancia tener en cuenta que el punto de partida hacia el desarrollo del síndrome es a nivel organizacional, por tanto, se debe desarrollar programas de prevención dirigidos a mejorar el ambiente y el clima laboral, como por ejemplo crear programas de socialización, de apoyo, de trabajo en equipo, de planificación, de participación, de retroinformación, de crecimiento personal y de desarrollo organizacional. Por otro lado, los factores estresantes extralaborales también deben ser considerados con la misma importancia, siendo necesario fomentar los valores personales y familiares, aprovechar cualquier momento de convivencia con la familia y con los compañeros de trabajo.

La población más vulnerable a desarrollar este síndrome es la de los profesionales de la salud, menos frecuente, pero igual lo desarrollan, los trabajadores dedicados a los servicios sociales, secretarías, policías, docentes, estudiantes etc. (8)

Las doctoras Maslach y Jackson en sus investigaciones sobre el Síndrome de Burnout lo consideran como un proceso de estrés crónico en el cual interviene tres dimensiones interrelacionadas: agotamiento emocional, despersonalización, y la realización personal que incluye sentimientos de fracaso y baja autoestima. (9)

### ***Violencia laboral***

Actualmente la violencia se considera como una problemática en ascenso que ha llegado a instalarse en instituciones como los organismos de salud. Las consecuencias de la violencia son siempre negativas no solo para el individuo sino también para la sociedad en su conjunto. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1996, publicó un informe, en el que anuncia que la violencia se ha convertido en un problema de salud pública de proporciones epidémicas, cuyo análisis debe partir de la base de considerarlo un fenómeno predecible y, por lo tanto, prevenible. (10)

La violencia y el estrés en el lugar de trabajo tienen su origen en el ámbito de la organización en que se trabaja, en la sociedad en general y en la biografía de las personas, los cuales se entrelazan formando una malla compleja. En el caso de profesiones como las relacionadas con la salud, que exigen mucho de cada persona, la acumulación de estrés y tensión derivada de su sometimiento tanto a las presiones sociales como a las derivadas de las reformas de los sistemas de salud contribuyen a engendrar manifestaciones de violencia. El trabajo en los servicios de atención de la salud se distingue de otros ámbitos laborales debido a que en estos espacios se trabaja con personas en situaciones usualmente críticas. Así, la actividad que el personal de salud efectúa contiene riesgos específicos que al momento de interactuar, pueden ser generadores de accidentes o enfermedad para el conjunto de los trabajadores y para cada uno de ellos.

Los factores de riesgo para la violencia varían entre instituciones de salud, depende de entre otras cosas, del lugar, tamaño y tipo de actividades desarrolladas, características de la población asistida, escasez de personal, salas de espera, cuartos y pasadizos abarrotados y con escasa infraestructura y seguridad inadecuada. Suelen ser las circunstancias antes mencionadas generadoras de situaciones de violencia. La demora en la atención y las exigencias de familiares para que sus parientes fueran atendidos de manera inmediata y con tratamiento especial, fueron identificadas también como detonantes de situaciones violentas en servicios de emergencia de hospitales de Río de Janeiro y Londrina, en Brasil. (11)

Para autores como Chappell y Di Martino, pueden ser consideradas como expresión de violencia, también aquellas situaciones en las que existe una percepción de mala calidad de servicios o de mala atención, la no satisfacción de necesidades de un cliente, proveer de servicios que están muy lejos de las expectativas del usuario, cuando se abusa o se recibe un trato injusto, cuando los ambientes son poco aptos para realizar actividades de cuidado, una organización inadecuada, poca competencia de las personas que otorgan el cuidado o un clima de estrés, entre otros. (10)

Actualmente, los organismos internacionales de salud pública reconocen a la violencia como un obstáculo para el desarrollo de las naciones y una amenaza para la salud pública, por lo cual se plantean estrategias de atención a este problema.

Farías considera junto con otros autores que según su naturaleza la violencia se puede clasificar en: (10)

- Violencia física, que corresponde al tipo de agresión más evidente, incluye el hecho de pegar, empujar, patear, golpear, retener a alguien en contra de su voluntad, entre otras.
- Violencia psicológica, ocurre cuando un individuo es víctima de insultos, sus posesiones personales son destruidas o es sujeto de amenazas o gritos, como un medio de sometimiento.
- Violencia sexual, entendida como toda acción que fuerza a otra persona en contra de su voluntad a someterse a actividades sexuales, que van desde la mirada insinuante hasta la violación.

También suele agruparse a estas formas de violencia según el modo en el que actúa el agresor:

- Violencia activa, que se refiere a todos aquellos comportamientos y discursos que implican el uso de la fuerza física, sexual y/o psicológica, que provoca daño a una persona que se encuentra en desventaja en las relaciones de poder.
- Violencia pasiva o de omisión, que se refiere a la violencia de la indiferencia, la negligencia, el abandono y la falta de solidaridad.

En el lugar de trabajo la violencia, independientemente de la forma en la que esta se manifieste, ha adquirido una importancia enorme y es una preocupación latente que atraviesa fronteras, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo, ya que atraviesa contextos laborales y grupos profesionales, afecta la dignidad de millones de personas, es una fuente de desigualdad, estigmatización y conflicto en el trabajo. Al mismo tiempo, la violencia en el lugar de trabajo aparece como una amenaza grave, y a veces letal,

contra la eficiencia y el éxito de las organizaciones; causa perturbaciones inmediatas y a largo plazo de las relaciones interpersonales, de la organización del trabajo y de todo el entorno laboral.

Una de las definiciones de violencia en el lugar de trabajo adoptada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es *"toda acción, incidente o comportamiento que se aparta de lo razonable, mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma"*; en donde se entiende por "consecuencia directa" un vínculo claro con el ejercicio de la actividad profesional y se supone que ocurre posteriormente, dentro de un plazo de tiempo razonable. (12)

La violencia en el lugar de trabajo puede ser interna, esto es, la que tiene lugar entre los trabajadores, o externa, la que tiene lugar entre trabajadores y toda otra persona presente en el lugar de trabajo.

Según Farias María, basándose en el informe Violence at work, considera los siguientes comportamientos violentos en el lugar de trabajo como los más frecuentes: (10)

<b>Comportamientos violentos en el lugar de trabajo</b>	
Ataque	Victimización
Lesiones	Intimidación
Golpes	Mensajes ofensivos
Comportamiento hostil	Actitudes agresivas
Aislar	Lenguaje soez
Acoso sexual y/o racista	Insultos
Coacciones	Amenazas
Acoso psicológico	Desprecio
Desautorización	Agresiones físicas
Piropos obscenos	Gritos
Mirada insinuante	Contacto físico o roces innecesarios
Atropellos	Lesiones con armas de fuego

Humillación	Lesiones con arma blanca
Sarcasmos	Burlas
Descalificación	Llamado de atención en público
Ridiculización	Acoso racista

### ***Acoso moral***

Una de las manifestaciones de violencia psicológica en el trabajo es la de “acoso moral”, propuesta por Hirigoyen quien la considera como *“toda conducta abusiva (gesto, palabras, comportamiento, actitud, etc.) que atenta por su repetición o sistematización, contra la dignidad o integridad psíquica o física de una persona, poniendo en peligro su empleo o degradando el ambiente de trabajo”*. Hirigoyen acuñó el concepto *acoso moral* para describir un proceso de maltrato psicológico en el que un individuo puede conseguir hacer pedazos a otro y el ensañamiento puede conducir incluso a un verdadero asesinato psíquico. (13)

### ***Acoso sexual***

Conducta de naturaleza sexual, y toda otra conducta basada en el sexo que afecte a la dignidad de mujeres y hombres, que resulte ingrata, irrazonable y ofensiva para quien la recibe. es cuando el rechazo de una persona a esa conducta, o su sumisión a ella, se emplea explícita o implícitamente como base para una decisión que afecta algún área de la vida de esa persona; y es una conducta que crea un ambiente de trabajo intimidatorio, hostil o humillante para quien la recibe y hasta para terceras personas. Entre las consecuencias del acoso sexual en las mujeres pueden ocasionar problemas psicológicos, fisiológicos y de productividad laboral, ya que las acciones y palabras utilizadas en el dicho acto tienden a bajar su autoestima. (14)

La OIT acuña para el término acoso sexual en el trabajo *“una insinuación o exigencia sexual que, al ser rechazado por quien la recibe, pone en riesgo su estabilidad laboral u oportunidades de trabajo”*. (15)

El acoso sexual es, por encima de todo, una manifestación de relaciones de poder. El acoso sexual se presenta de muchas formas. Una de las más notorias es el llamado **acoso quid pro quo**, expresión que describe la situación en que el trabajador es obligado a elegir entre acceder a unas demandas sexuales o perder algún beneficio algo que le corresponde por su trabajo. (16)

### ***Mobbing***

Farias María Alejandra, en su estudio de investigación nos da los siguientes parámetros acerca de Mobbing: (10)

En la década del 80, en Suecia, Heins Leymann usó el concepto “mobbing” y lo aplicó a situaciones humanas de hostilidad y de acoso psicológico repetido, en ámbitos laborales, conductas destinadas a atacar a una persona o grupo en particular, elegido como “blanco”. A partir de 1990 el concepto se popularizó, y difundió por todo el mundo, dando origen a diferentes investigaciones. Este término proviene de la lengua inglesa, del verbo “*to mob*” (atacar, asaltar) y agrupa una diversidad de comportamientos con un fondo común: la modalidad agresiva y vejatoria tendiente a la eliminación de un trabajador de la institución.

Las formas en las que suele presentarse son variadas y de las más sutiles: el aislamiento físico del trabajador, la marginación a través de la hostilidad y la falta de comunicación; la utilización de conceptos peyorativos; la asignación de tareas humillantes, descalificadoras o de muy difícil concreción; el menoscabo de la imagen del empleado frente a sus colegas, clientes o superiores, los cambios continuos, entre otros. La importancia del concepto “mobbing”, consiste en haber encontrado un nombre y una definición bajo los cuales es posible agrupar una serie de comportamientos basados en la violencia moral y la persecución psicológica que tienden a desacreditar, discriminar o dañar al trabajador.

Por otra parte, otra característica del *mobbing* es que la estrategia de persecución puede provenir de sujetos diversos. El *mobber* (o sujeto activo del *mobbing*) puede ser tanto uno o más colegas del trabajador que pretenden excluirlo por resultarles incómodo, (incluso por su alto nivel de eficiencia) como la misma empresa, en cuyo caso el fenómeno es conocido como *bossing* o *mobbing vertical*. En estos casos, la presión psicológica del empleador está acompañada por los *side mobbers* (colegas, superiores, gerentes de recursos humanos, etc.) que aun no participando directamente en el acoso, por razones de posicionamiento dentro de las preferencias jerárquicas, excluyen o evitan todo tipo de solidaridad con la víctima. El *mobbing* desemboca generalmente en una renuncia del trabajador a su empleo, no sin antes haber sufrido seguramente, patologías psíquicas y psicosomáticas.

En nuestro país encontramos que el Tribunal Constitucional en STC N° 05652-2007-PA/TC dice: *“La discriminación en el entorno laboral es un fenómeno social cotidiano y universal que provoca desigualdades entre las personas y genera desventajas sociales y económicas que debilitan la cohesión y la solidaridad sociales”*. En este contexto, la discriminación laboral se produce cada vez que se escoge o rechaza a un trabajador. Consistiendo en dispensar a las personas un trato diferente y menos favorable debido a determinados criterios, como el sexo, color de su piel, religión, ideas políticas, origen social, entre otros, sin tomar en consideración los méritos ni las calificaciones necesarias para el puesto de trabajo que se trate.” (17)

### 2.2.2 Trastornos ergonómicos

La ergonomía ha comenzado a desarrollarse a comienzos del siglo XX, para convertirse en ciencia a partir del final de la segunda guerra mundial, cuando en el diseño de sistemas los ingenieros comenzaron a tener en cuenta los aspectos fisiológicos, biomecánicos y psicológicos del comportamiento humano y sus adaptaciones al entorno y las condiciones laborales. (18)

Se conoce que tanto en países muy industrializados como en vías de desarrollo los problemas músculo-esqueléticos, atribuibles al desinterés mostrado por los factores

ergonómicos, representan el 40% de las enfermedades ocupacionales notificadas. La prevalencia de deficiencias causadas por movimientos excesivamente repetitivos, por ejemplo el síndrome del túnel carpiano y la tenosinovitis, está aumentando en todos los países. (3)

Desde hace años se ha elevado el interés por los accidentes y enfermedades ocupacionales, pues existe una tendencia a su incremento, causada por el crecimiento de la población mundial y de la mujer trabajadora, el aumento de los riesgos como consecuencia de la modernización, así como el desarrollo de nuevas tecnologías a aplicación de criterios ergonómicos en la práctica quirúrgica hospitalaria conlleva una serie de beneficios globales, tanto en los cirujanos como en los pacientes. Básicamente, la ergonomía pretende que los cirujanos dispongan de un material de trabajo adecuado, reduciendo así la aparición de la fatiga muscular y de dolencias asociadas. Paralelamente, supone también un beneficio indirecto para los pacientes, ya que la reducción de la fatiga muscular de los cirujanos aumenta la precisión en el acto quirúrgico. (19)

El desarrollo de estudios en el ámbito de la ergonomía quirúrgica también debe suponer un beneficio para las empresas que se dedican al diseño y producción de material quirúrgico.

El trabajo en quirófano requiere de mucha precisión y atención, los médicos cirujanos operan bajo tensión y sin posibilidad de alternar con facilidad su postura según su cuerpo requiera, en la actualidad las mesas quirúrgicas permiten adaptar la posición del paciente para la cirugía, y así facilitar el proceso, sin embargo no siempre se acomoda la posición del médico; en caso de requerir un cambio de posición en el transcurso de la cirugía, la nueva postura no se regula ergonómicamente, adquiriendo posturas que se consideran ergonómicamente riesgosas a lo largo de cirugía, la cual puede durar más de dos horas. Se observó en las prácticas preprofesionales que los médicos cirujanos sufren de dolor del tren superior y dolores dorso-lumbares en gran cantidad. No muchos de estos médicos se dan el tiempo para el tratamiento fisioterapéutico, por lo que se debe prevenir, evitando posturas forzadas por tiempo prolongado. (20)

La cirugía laparoscópica, a pesar de las múltiples ventajas que conlleva para los pacientes, entraña una serie de inconvenientes para el cirujano. Entre estos últimos, destacan los relacionados con la reducción de libertad de movimientos y la adopción de posturas anómalas, durante períodos de tiempo relativamente largos. Por ello, se produce una disminución en el rendimiento y precisión del cirujano, aumentando al mismo tiempo la aparición de fatiga física y dolencias musculoesqueléticas. La postura del cirujano durante la cirugía laparoscópica está influida fundamentalmente por cinco aspectos:

- 1) Las posturas corporales estáticas.
- 2) La altura de la mesa de cirugía.
- 3) El diseño de los agarres del instrumental.
- 4) La posición del monitor.
- 5) El empleo de pedales para controlar los sistemas de diatermia

Estos trabajos asocian la laparoscopia a una postura más estática del cuello y el tronco, provocando al mismo tiempo más movimientos incorrectos en la extremidad superior. El cirujano laparoscopista tiende a mantener una postura más vertical, con menor movilidad de la espalda y menor cambio en el reparto de pesos que los que practican procedimientos convencionales. (19)

Las lesiones más comunes y costosas que sufren los trabajadores sanitarios son, con mucho, las de columna vertebral. Enfermeras y auxiliares corren el mayor riesgo de sufrir lesiones musculoesqueléticas, debido a los frecuentes esfuerzos que realizan para incorporar y trasladar a los pacientes. (21)

### **2.2.3 Trastornos químicos y biológicos**

Los trabajadores sanitarios se exponen a muy diversos agentes químicos, como desinfectantes, esterilizantes, reactivos químicos, fármacos y anestésicos, para citar sólo algunos grupos. (22)

El electrocauterio es un equipo basado en tecnología electrónica de radiofrecuencia que se emplea continuamente en las diferentes especialidades quirúrgicas, especialmente para realizar cortes quirúrgicos. Los electrocauterios se clasifican en monopolar y bipolar.

Estudios in vitro advierten que el humo del electrocauterio podría tener un efecto mutagénico sobre el epitelio respiratorio. A ello se le debe sumar que los agentes químicos resultantes de la pirolisis de los tejidos tienen un olor desagradable, el cual, sumado a la composición del mismo, pueden ocasionar potencialmente malestar y síntomas respiratorios diversos como ardor faríngeo, tos e irritación. Es por ello que este humo representa un riesgo químico para todo el personal del centro quirúrgico, ya que se expande y concentra en las salas de operaciones. (23)

Según Carbajo y Col. En un estudio realizado en España acerca de las características del humo quirúrgico concluye: (24)

Está compuesto de dos tipos de poblaciones de partículas: pequeñas y grandes. Las partículas más pequeñas son esféricas, contienen sodio, potasio, magnesio, calcio y hierro y son producidas por la evaporación uniforme de líquidos que dan lugar a un flujo de gas. Las partículas grandes son irregulares, contienen carbono y oxígeno y resultan de la explosión y la fragmentación del tejido, es decir, del arrastre de tejido secundario a aspectos mecánicos. Se ha demostrado que hay partículas de 0,07 a 25  $\mu\text{m}$  en la estela del láser de  $\text{CO}_2$  y en el humo de electrocauterio. Aquellas que tienen entre 0,5 y 5  $\mu\text{m}$  se consideran «polvo lesivo para el pulmón» porque pueden penetrar en sus regiones más profundas. En experimentos realizados con animales de laboratorio (ratas), se observó que la inhalación del humo quirúrgico producía un espectro de daño que iba desde la neumonía intersticial inflamatoria hasta el enfisema extenso y que los cambios se incrementan proporcionalmente con el tiempo de exposición.

### **Componentes químicos**

El olor es un indicio del contenido de productos químicos en el humo, secundarios a la combustión de las proteínas y los lípidos. Fundamentalmente, causan cefaleas, irritación y sensación de dolor en ojos, nariz y garganta. Algunos, como el benceno y el butadieno, son carcinógenos conocidos y otros pueden ser cardiotóxicos, como el cianuro de hidrógeno, e incluso nefrotóxicos.

**Algunos de los productos químicos identificados en el humo quirúrgico**

Acroleína	Ácido hexadecanoico
Acetonitrilo	Cianuro de hidrógeno
Acrilonitrilo	Indol
Acetileno	Isobuteno
Alquilbencenos	Metanol
Benzaldehídos	6-Metilindol
Benceno	2-Metilpropanol
Benzonitrilo	3-Metilbutenal
Butadieno	2-Metilfurano
Butano	4-Metilfenol
3-butenonitrilo	Metilpiracina
Disulfuro de carbono	Fenol
Monóxido de carbono	Hidrocarburos aromáticos
Cresoles	Propeno
1-Deceno	Propileno
2,3 Dihidroindeno	2-Propileno nitrilo
Etano	Piridina
Eteno	Pirrol
Etilbenceno	Estireno
Etileno	Tolueno
Etinilbenceno	1-Undeceno
Formoaldehído	Xileno

Uno de los factores de los que depende la concentración de productos químicos producidos parece ser el tipo de tejido destruido. La descomposición del tejido adiposo produce una mayor cantidad de aldehído y una menor de tolueno; mientras

que la ablación del tejido epidérmico produce mayores concentraciones de tolueno, etilbenceno y xileno.

En un estudio in vitro se estimó que el humo producido durante la irradiación láser o la electrocauterización de 1 g de tejido equivalía al potencial mutagénico de 3–6 cigarrillos. Otros estudios de laboratorio han demostrado que el humo de electrocauterio y láser quirúrgico es mutagénico para ciertas variedades de *Salmonella tiphimurinum*. Por otra parte, se señala que la baja concentración de los productos volátiles, aunque mínima, supone un cierto riesgo para la salud de los trabajadores de quirófano, equiparable al de los fumadores pasivos.

### **Células viables**

El estudio del humo quirúrgico producido en el transcurso de la exéresis de diferentes cánceres abdominales puso de manifiesto la presencia de células morfológicamente intactas, la mayoría, células mesoteliales y sanguíneas. En 1999, Fletcher et al observaron que sólo algunas de las células presentes en el humo quirúrgico inmediatamente después de su recogida eran viables y que su supervivencia en medios de cultivo se limitaba a 5–7 días desde su extracción. No se puede descartar el riesgo para el personal de quirófano de la inhalación de restos tumorales viables a pesar de que se haya demostrado que éstos sólo han sido capaces de crecer en medios de cultivo y no en el tracto respiratorio humano.

Hay estudios que han detectado ácidos nucleicos del virus del papiloma humano solo o con partículas virales e incluso virus de la inmunodeficiencia humana viables en el humo quirúrgico, aunque este último no puede ser cultivado más allá de dos semanas en condiciones de laboratorio, posiblemente por el daño térmico. No hay evidencias de que la infección por el VIH pueda ser transmitida a los humanos por esta vía, aunque se ha observado una elevada incidencia de verrugas nasofaríngeas en cirujanos que trabajaban con el láser de CO<sub>2</sub>.

#### 2.2.4 Trastornos Físicos

Según el Manual de Salud Ocupacional elaborado por el MINSA en Lima se tienen en cuenta los siguientes aspectos acerca de los trastornos físicos: (7)

Estos trastornos representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes se citan: Ruido, vibración, temperatura, humedad, ventilación, presión, iluminación, radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioleta, baja frecuencia); radiaciones ionizantes, (rayos x, alfa, beta, gama).

##### **Ruido**

Funcionalmente es cualquier sonido indeseable que molesta o que perjudica al oído. Es una forma de energía en el aire, vibraciones invisibles que entran al oído y crean una sensación.

##### **Radiaciones no ionizantes**

Forma de transmisión especial de la energía mediante ondas electromagnéticas que difieren solo en la energía de que son portadoras: Radiaciones Infrarrojas (Son rayos calóricos que se generan en las actividades de acerías y fundiciones en general, electricistas, operadores de hornos en general, fogoneros y soldadores entre otros). Radiaciones Ultravioletas (Los rayos ultravioletas están contenidos en la luz blanca). Tienen más energía que los infrarrojos, la energía solar contiene 1% de luz ultravioleta. Esta puede producir quemaduras en la piel. Principales usos y actividades con riesgo de exposición a radiaciones ultravioletas son la fabricación de drogas, litografía, soldadores, fundiciones, etc.

##### **Radiaciones Ionizantes**

Son ondas electromagnéticas y/o partículas energéticas que proviene de interacciones y/o procesos que se llevan a cabo en el núcleo del átomo. Se clasifican en Alfa, Beta, Neutrones, Radiación Gamma y Radiación X.

## **Temperatura**

La temperatura efectiva es un índice determinado del grado de calor percibido por exposiciones a las distintas condiciones de temperatura, humedad y desplazamiento del aire. La temperatura efectiva óptima varía con la estación y es más baja en invierno que en verano. La zona de comodidad en verano está entre 19 y 24°C. La zona de comodidad del invierno queda entre 17 y 22 °C. Las zonas de comodidad se encuentran localizadas entre 30 y 70 % de humedad relativa.

Efectos Psicológicos del calor.- Las reacciones psicológicas en una exposición prolongada al calor excesivo incluyen: irritabilidad aumentada, laxitud, ansiedad e inhabilidad para concentrarse, lo cual se reflejan en una disminución de la eficiencia.

Efectos físicos del calor.- Las reacciones del cuerpo a una exposición prolongada de calor excesivo incluyen: calambres, agotamiento y golpes de calor (shock térmico).

Efectos del frío.- La reacción del cuerpo a una exposición prolongada de frío excesivo es la congelación, la falta de circulación disminuye la vitalidad de los tejidos. Si estas lesiones no son tratadas a tiempo y en buena forma, pueden quedar con incapacidades permanentes.

## **Iluminación**

Es uno de los factores ambientales que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización, de modo que el trabajo se pueda realizar en condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad. La intensidad, calidad y distribución de la iluminación natural y artificial en los establecimientos, deben ser adecuadas al tipo de trabajo. La iluminación posee un efecto definido sobre el bienestar físico, la actitud mental, la producción y la fatiga del trabajador. Siempre que sea posible se empleará iluminación natural.

## Ventilación

La ventilación es una ciencia aplicada al control de las corrientes de aire dentro de un ambiente y del suministro de aire en cantidad y calidad adecuadas como para mantener satisfactoriamente su pureza. El objetivo de un sistema de ventilación industrial es controlar satisfactoriamente los contaminantes como polvos, neblinas, humos, malos olores, etc., corregir condiciones térmicas inadecuadas, sea para eliminar un riesgo contra la salud o también para desalojar una desagradable contaminación ambiental. La ventilación puede ser natural y artificial.



### 3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### Antecedentes locales

En la ciudad de Arequipa, Perú en el año 2017 se realizó el estudio: **“Factores de riesgos psicosocial y características laborales de los médicos residentes del Hospital Goyeneche, Arequipa 2017”**, Mamani Quispe, Edith Lizet: *En el Perú, de conformidad con la Ley del Ministerio de Salud N° 27 657 del año 2002 designa instituciones encargadas de velar por la salud de su población trabajadora, esto surge al margen de que el país desconoce la magnitud de los riesgos ocupacionales, y no cuenta con información estadística sobre enfermedades causadas por el trabajo. Dentro de los diversos marcos legales surge en el 2011 La Ley N°. 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento el Decreto Supremo N°. 005-2012-TR, reconoce la existencia de agentes psicosociales como parte de los riesgos en las instituciones laborales, los que se deben prevenir para evitar daño en la salud del trabajador. El país comienza a preocuparse por este ámbito, cuarenta años después del informe que presentó el Ministerio de Sanidad de Estados Unidos, donde señala que el estrés psicológico es un hecho cada vez más frecuente en el trabajo. Existe una relación significativa entre la especialidad médica ejercida y los factores de riesgo en el área de apoyo al diagnóstico. Concluyendo que los factores de riesgo psicosocial si tienen relación con las características laborales de los médicos residentes en el área de apoyo al diagnóstico. (25)*

#### Antecedentes Nacionales

En la ciudad de Trujillo en el año 2015 se realizó el trabajo **“MOBBING: El acoso moral en la relación laboral”** Trujillo Paz Liz: *“Es en la esfera de lo público donde se generan con mayor frecuencia los actos de hostilidad focalizados, el acoso supone un atentado contra la integridad y la dignidad del trabajador, con independencia de la producción efectiva de un daño psicológico. Alexandre Vicentine Xavier menciona “Se reconoce que el acoso moral en el trabajo, constituyen un tipo de conductas que sin duda no son nuevas, pero que nos conducen a la necesidad de una tipificación jurídica”, pues entonces ya se ha*

*advertido la existencia de este fenómeno, pero dentro de la normatividad existente en el Perú, entre ellas la Ley de Productividad y Competitividad Laboral, nos muestra la necesidad de Lograr una tipificación ajustada del fenómeno, es decir, identificar los elementos que lo delimiten, para poder lograr una elaboración conceptual del fenómeno. De esta forma, sería posible instaurar mecanismos jurídicos para la protección frente al Acoso Moral en la relación laboral o Mobbing. (26)*

### **Antecedentes Internacionales**

En la ciudad de Veracruz, México en el año 2005 se realizó el estudio **“Síndrome de Burnout en residentes con jornadas laborales prolongadas” Arturo López-Morales, Felipe y Col.:** encontraron que *las jornadas laborales prolongadas se asocian significativamente con la presencia de síndrome de desgaste profesional, ya que existió mayor frecuencia en los residentes que por semana trabajan  $\geq 80$  horas o tienen tres o más guardias. Así mismo, también se pudo asociar el tipo de especialidad, siendo más frecuente el síndrome en las quirúrgicas. (27)*

En la ciudad de Quito, Ecuador en el año 2014 se realizó el estudio: **“Prevalencia de la presencia de riesgo ergonómico en médicos cirujanos del quirófano de la Novaclinica Santa Cecilia, en el mes de marzo del 2014” Iturralde Jaramillo, María Claudia:** *concluye que la mayoría de los médicos ya presentan lesiones osteomusculares, principalmente en la espalda y brazos, tales como, cervicalgia, lumbalgia, síndrome del manguito rotador, entre otros. Los médicos otorrinolaringólogos se puede considerar que mantienen buena postura al momento de la cirugía, sin embargo presentan trastornos músculo esquelético, los cuales podrían ser por factores externos. (20)*

En la ciudad de Jalisco, México en el año 2012 se realizó el estudio: **“Síntomas respiratorios causados por el uso del electrocauterio en médicos en formación quirúrgica de un hospital de México” María Cristina Navarro-Meza:** *la inhalación del*

*humo del cauterio puede constituir un riesgo para desarrollar síntomas respiratorios entre los médicos de especialidades quirúrgicas. Los síntomas que con mayor frecuencia se presentaron fueron: la sensación de cuerpo extraño en garganta (58%), ardor faríngeo (22%), náuseas (4%) y congestión nasal (2%). La totalidad de los residentes de neurocirugía, ginecología y obstetricia, y cirugía vascular señalaron haber presentado en algún momento alguno de los síntomas estudiados. (23)*

En la C.A. de Extremadura, España en el año 2011 se realizó el estudio: “**Problemas músculo-esqueléticos en los cirujanos de laparoscopia**” **Andreas Skledapoulos:** *Las lesiones músculo-esqueléticas de los cirujanos y se observa que en general hay porcentajes altos de problemas en el cuello, hombro, parte inferior de la espalda, muñecas y manos 43%. 33%, 35% y 31% respectivamente. Con respecto al impedimento de tareas debido a los mencionados problemas, el porcentaje es más elevado cuando existen problemas en el cuello (7%) y en la parte inferior de la espalda. Los problemas músculo-esqueléticos de origen acumulativo se desarrollan progresivamente en etapas, de modo que en una primera etapa se observan fatiga y molestias iniciales que suelen ser moderadas. En la segunda etapa, aparecen ocasionalmente molestias en la postura y pequeños dolores que desaparecen con un buen descanso, y a medida que avanzamos, y como consecuencia de la exposición continuada a los factores de riesgo, aparecen dolor y otros síntomas que persisten a lo largo de casi todo el día, provocando un proceso de degradación progresiva que conduce a dolores más acusados y acaba comprometiendo la actividad cotidiana. (28)*

En la ciudad de Córdoba, Argentina en el periodo 2008-2009 se realizó es trabajo: “**Violencia ocupacional hacia los trabajadores de salud de la ciudad de Córdoba**” **Farias María Alejandra:** *la ocurrencia de las diversas manifestaciones de violencia en el trabajo así como el acoso laboral, el acoso sexual, las agresiones psicológicas y físicas están frecuentemente presentes en instituciones del sector salud, afectando a un número significativo de trabajadores y constituyen riesgos ocupacionales de gran relevancia para*

*quienes allí se desempeñan. Entre las conductas violentas se destaca los gritos como la forma de violencia que se presenta en la institución con mayor porcentaje de respuesta. El estar a la defensiva y el agotamiento resultaron ser las consecuencias observadas más frecuentemente después de haber vivido un episodio de violencia. (10)*

#### 4. Objetivos

##### Objetivo General:

Establecer la relación entre los factores de riesgo y los trastornos laborales presentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa.

##### Objetivos Específicos:

Determinar los factores de riesgo laboral más frecuentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa.

Determinar los trastornos laborales más frecuentes en médicos otorrinolaringólogos de Arequipa.

#### 5. Hipótesis

Dado que los trastornos laborales son frecuentes en los trabajadores de salud, mereciendo especial atención los relacionados con el contagio de enfermedades infecciosas y los producidos por una deficiente posición corporal, es probable que los médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa tengan factores de riesgo biológicos y ergonómicos que influyan mayormente en sus trastornos laborales.

### III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

#### 1. Técnicas e instrumentos de verificación

1.1 **Técnicas:** la técnica que se usara será la técnica de comunicación

**Esquematización de la relación entre variables y la técnica**

Variable	Indicador	Técnica
<b>Factores de riesgo laboral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Tiempo de servicio</li> <li>• Condición laboral</li> <li>• Centro laboral</li> <li>• Total de horas laboradas diarias</li> <li>• Riesgos Biológicos</li> <li>• Riesgos Químicos</li> <li>• Riesgos Físicos</li> <li>• Riesgos ergonómicos</li> <li>• Riesgos Psicológicos</li> </ul>	<p>Cuestionario</p>
<b>Trastornos laborales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos Biológicos</li> <li>• Trastornos Químicos</li> <li>• Trastornos Físicos</li> <li>• Trastornos disergonómicos</li> <li>• Trastornos psicológicos</li> </ul>	<p>Cuestionario</p>

## Descripción de la técnica

El presente trabajo se realizará en la ciudad de Arequipa, solicitando a la Sociedad Peruana de Otorrinolaringología Filial Sur la lista de miembros pertenecientes a esta sociedad, y luego de verificar los médicos que se encuentran laborando se procederá a acudir a los centros laborales en horarios accesibles a los trabajadores para poder realizar los cuestionarios de preguntas, fechas en las cuales se informará y solicitará colaboración de los participantes para su llenado, para lo cual se les pedirá su consentimiento informado, una vez completado el llenado de estos cuestionarios se realizará su procesamiento y posterior interpretación.

### 1.2 Instrumento

Para la operacionalización de la técnica se hará uso de un instrumento de tipo estructurado cuya estructura se muestra a continuación.

#### Estructura del instrumento

Variable	Eje	Indicadores	Ítems
Factores de riesgo laboral	1	Edad	1.1
		Sexo	1.2
		Tiempo de servicio	1.3
		Condición laboral	1.4
		Centro laboral	1.5
		Total de horas laboradas	1.6
		Riesgos Biológicos	1.7
		Riesgos Químicos	1.8
		Riesgos físicos	1.9
		Riesgos ergonómicos	1.10
		Riesgos psicológicos	1.11

Trastornos laborales	2	Trastornos Biológicos	2.1
		Trastornos Químicos	2.2
		Trastornos Físicos	2.3
		Trastornos Disergonómicos	2.4
		Trastornos Psicológicos	2.5



## MODELO DEL INSTRUMENTO

### Formulario de Preguntas

Ficha n° \_\_\_\_

Datos generales:

Ocupación laboral:      Médico Otorrinolaringólogo asistente ( )  
   Médico Otorrinolaringólogo residente ( )

#### 1. Factores de riesgo laboral

1.1 Edad:    Menor o igual de 35 años (01)  
   Mayor de 35 años (02)

1.2 Sexo:    Femenino (01)  
   Masculino (02)

1.3 Tiempo de servicio:    < 3 años (01)  
   3-5 años (02)  
   6-10 años (03)  
   11-20 años (04)  
   >20 años (05)

1.4 Condición Laboral:    Médico residente (01)  
   Médico asistente fijo (02)  
   Médico asistente temporal (03)  
   Médico independiente (04)

1.5 Centro Laboral:      ESSALUD (01)  
   MINSA (02)  
   Fuerzas Armadas y Policiales (03)  
   Clínicas y Policlínicos (04)  
   Consultorios privados (05)



### 1.8 Riesgos Químicos

<b>Riesgos Químicos</b>		
<b>Ítems</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1) ¿En su trabajo está expuesto a detergentes, productos de limpieza, antisépticos, cloro, yodo, productos cáusticos?	(01)	(00)
2) ¿En su trabajo ha recibido capacitación o información sobre manejo y control de contaminantes químicos?	(00)	(01)
3) ¿En el desempeño de sus actividades está en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases o vapores tóxicos?	(01)	(00)
4) ¿En su trabajo está en riesgo de sufrir quemaduras por sustancias químicas?	(01)	(00)

Riesgo alto: 3-4 puntos

Riesgo intermedio: 1-2 puntos

No tiene riesgo: 0 puntos

## 1.9 Riesgos Físicos

<b>Riesgos Físicos</b>		
<b>Ítems</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1) ¿En su área laboral, ha recibido capacitación sobre los riesgos físicos a los que está expuesto?	(00)	(01)
2) ¿En el desempeño de sus actividades está expuesto a altos niveles de ruido?	(01)	(00)
3) ¿Considera que las condiciones de circulación del aire del consultorio donde usted labora son adecuadas?	(00)	(01)
4) ¿Considera que las condiciones de circulación del aire en sala de operaciones donde usted labora son adecuadas?	(00)	(01)
5) ¿En su área de trabajo, está expuesto a altos niveles de humedad?	(01)	(00)
6) ¿La iluminación del área o servicio donde usted labora, es adecuada para las actividades que realiza?	(00)	(01)
7) ¿El área de trabajo donde usted se desempeña cuenta con temperatura adecuada?	(00)	(01)
8) ¿En su trabajo hay riesgo de sufrir golpes o lesiones con objetos o elementos filosos y cortantes?	(01)	(00)
9) ¿En su trabajo hay riesgo de agresión física por parte del paciente o familiares (patadas, arañazos, bofetadas, Etc.)	(01)	(00)

Riesgo alto: 6-9 puntos

Riesgo intermedio: 1-5 puntos

No tiene riesgo: 0 puntos

### 1.10 Riesgos Ergonómicos

<b>Riesgos Ergonómicos</b>		
<b>Ítems</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1) ¿Ha recibido capacitación e información adecuada sobre la forma correcta de manipular cargas o pacientes?	(00)	(01)
2) ¿En el desarrollo de sus actividades, tiene que realizar movimientos repetitivos y adoptar posturas forzadas?	(01)	(00)
3) ¿En el desarrollo de sus actividades, está expuesto a permanecer de pie por periodos mayores a dos horas?	(01)	(00)
4) ¿En el desarrollo de sus actividades, está expuesto a permanecer sentado por periodos mayores a 6 horas?	(01)	(00)
5) ¿En su trabajo Ud. debe permanecer frente al computador por periodos mayores a 6 horas?	(01)	(00)
6) ¿Usted realiza intervenciones quirúrgicas como parte de su desempeño laboral?	(01)	(00)
7) Durante un día quirúrgico, habitualmente Ud. opera a 3 ó más pacientes?	(01)	(00)
8) ¿Habitualmente tiene 3 o más días quirúrgicos en una semana?	(01)	(00)
9) ¿Las cirugías que realiza habitualmente duran más de 2 horas?:	(01)	(00)

Riesgo alto: 6-9 puntos

Riesgo intermedio: 1-5 puntos

No tiene riesgo: 0 puntos

### 1.11 Riesgos Psicológicos

<b>Riesgos Psicológicos</b>		
<b>Ítems</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1) ¿En su trabajo está expuesto a agresión verbal, insultos, amenazas o intimidación?	(01)	(00)
2) ¿Cree usted conocer que hacer en caso de ser víctima de violencia laboral?	(00)	(01)
3) ¿En su puesto de trabajo hay sobrecarga de trabajo mental que le produzca fatiga, u otras molestias?	(01)	(00)
4) ¿Existe riesgo de violencia laboral por parte del jefe hacia los subalternos?	(01)	(00)
5) ¿El ambiente laboral donde se desarrolla lo predispone al consumo de alcohol y drogas?	(01)	(00)
6) ¿El desempeño de sus actividades implica realizar un esfuerzo mental importante de forma frecuente?	(01)	(00)

Riesgo alto: 4-6 puntos

Riesgo intermedio: 1-3 puntos

No tiene riesgo: 0 puntos

## 2. Trastornos laborales

Anote Ud. en el siguiente cuadro si presentó algunos de estos trastornos o problemas durante el último año, ocasionados en su trabajo:

Trastornos o problemas	SI	NO
Heridas punzocortantes		
Infecciones por contacto con secreciones		
Quemaduras		
Alergias		
Sofocación		
Lesiones auditivas		
Dolores o lesiones de columna cervical		
Dolores o lesiones de columna dorso lumbar		
Dolores o lesiones de miembros superiores		
Dolores o lesiones de miembros inferiores		
Estrés laboral (Ansiedad o depresión)		
Maltrato laboral (Mobbing)		
Acoso sexual		
Alcoholismo y/o drogas		

¿Por alguna de estas razones ha requerido atención medica?, Por cual o cuáles?.....

## 2. Campo de verificación

### 2.1 Ubicación espacial

El ámbito general será la ciudad de Arequipa y el ambiente específico es la sociedad peruana de otorrinolaringología filial Sur, ubicada en el Colegio Médico de la ciudad de Arequipa, distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

### 2.2 Ubicación Temporal

Se realizarán la recolección de datos entre los meses de Julio y Agosto del año 2017, teniendo un corte tipo transversal, siendo un estudio coyuntural.

### 2.3 Unidades de estudio

**2.3.1 Opción:** Se optará por el universo

#### 2.3.2 Manejo Metodológico

a) Población Blanco: se cuenta con una población de 65 médicos

b) Población accesible:

b.1.1 Criterios de inclusión: médicos especialistas y médicos en formación en otorrinolaringología que acuden a la sociedad de otorrinolaringología de Arequipa.

b.2.2 Criterios de exclusión: médicos que no se encuentren laborando o que no deseen participar en el estudio.

## 3. Estrategias de recolección

**3.1 Organización:** se realizará una carta de solicitud, el cronograma de trabajo, las cartas de permiso para acceder a las unidades de estudio.

### 3.2 Recursos:

3.2.1 Humanos: participaran el investigador: Cintia Constanza Ramírez Rivera y un asesor.

3.2.2 Institucionales: oficina de la sociedad de Otorrinolaringología en el colegio médico de la ciudad de Arequipa.

3.2.3 Materiales: 65 fichas de recolección de datos, 65 consentimientos informados, útiles de escritorio, papel bond, sobres manila, archivadores, computadora personal, impresora, USB.

3.2.4 Económicos: la totalidad será solventado por el investigador.

### 3.3 Validación de instrumentos:

Los instrumentos serán validados mediante:

a) Juicio de expertos

### 3.4 Estrategias para manejar los resultados

#### 3.4.1 Plan de procesamiento de datos

c) **Tipo de procesamiento:** Se realizará en forma computarizada a través del paquete estadístico JBH, SPS versión 22.

d) **Plan de operaciones:**

**b.1 Plan de clasificación:** La información obtenida será clasificada y llevada a través de una matriz de sistematización.

**b.2 Plan de codificación:** Se codifica las variables e indicadores de acuerdo al paquete estadístico.

**b.3 Plan de tabulación:** Se elaboraran tablas de acuerdo a la naturaleza de las variables y serán de simple y doble entrada.

**b.4 Plan de graficación:** Se elaboraran graficas de sus respectivas tablas.

### 3.4.2 Análisis de datos

**a) Tipo de análisis:** por la naturaleza de la investigación se llevará a cabo un análisis cuantitativo y por el número de variables un análisis multivariado. Se hará uso de una estadística descriptiva e inferencial.

**b) Análisis estadístico:**

Variable	Carácter estadístico	Escala de medición	Estadística descriptiva	Estadística inferencial
Factores de riesgo laboral	Cualitativo	Nominal	Frecuencias absolutas	Chi <sup>2</sup>
Trastornos laborales	cualitativo	Nominal	Frecuencias absolutas	Chi <sup>2</sup>

#### IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo	2017														
	Julio			Agosto			Setiembre			Octubre		Noviembre		Diciembre	
Actividad															
Recolección de datos															
Estructuración de resultados															
Informe final															

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Internacional del Trabajo. Trabajar juntos para promover un medio ambiente de trabajo seguro y saludable. Ginebra: OIT; 2017. Conferencia Internacional del Trabajo: reunión 106.<sup>a</sup>- 2017
2. Arenas L, Cantu O. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. Med Int Mex [Serie en internet]. 2013 Julio-Agosto [citado 17 Agosto 2017];29(4) [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2013/mim134f.pdf>
3. Jiménez M, Ruiz L. Riesgos de trabajo e incapacidades médicas en los trabajadores del Hospital de la Anexión, sucursal y el Área de Salud Nicoya. Rev. cienc. adm. financ. segur. soc [revista en Internet]. 2001 Enero [consultado 18 agosto 2017]; 9(2) Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-12592001000200004&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592001000200004&lng=en)
4. Organización Mundial de la Salud. Historia de los Esfuerzos Globales para Mejorar la Salud de los Trabajadores. Ginebra: OMS; 2010. [consultado 10 octubre 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/occupational\\_health/evelyn\\_hwp\\_spanish.pdf](http://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf)
5. Organización Internacional del Trabajo. Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2016 - Estrés en el Trabajo: Un reto colectivo. Ginebra: OIT; 2016. [consultado 08 octubre 2017]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_466549.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466549.pdf)
6. Feo J. Influencia del Trabajo por Turnos en la salud y la vida cotidiana [Tesis]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Enfermería y Facultad de Medicina; 2007.

7. DIGESA. Manual de Salud Ocupacional [database on the internet]. Lima: Perugraf; c2005 - cited [2017 Oct 10]. Available from: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_deso.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF)
8. Aranda BC, Pando MM, Torres T, Salazar J, Franco S. Factores psicosociales y síndrome de Burnout en médicos de familia. México. Anales de la Facultad de Medicina. 2005; 66(3):225-231.
9. Ledesma C. Síndrome de Burnout en el personal asistencial de la Clínica del Hospital “Hermilio Valdizán” [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina; 2015.
10. Farias M. Violencia ocupacional hacia los trabajadores de salud de la ciudad de Córdoba.[tesis]. Córdoba: Universidad de Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas; 2010.
11. Simoes E. Violencia en el Trabajo en unidad de Emergencia de Hospital de Brasil. Nure Investigation. [revista en línea].2006 [consultado 12 Oct 2017]; (25). Disponible en: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/310/300>
12. Organización Internacional del Trabajo. Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la violencia en el lugar de trabajo en el sector de los servicios y medidas para combatirla. Ginebra: OIT; 2003. Repertorio de recomendaciones practicas:01.
13. Hirigoyen MF. El Acoso Moral en el Trabajo [libro electrónico]. Paris: La Decouvette et Syros; 1998 [consultado: 5 de setiembre 2017]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books/about/El\\_acoso\\_moral.html?id=k1GkPm8BAEYC&printsec=frontcover&source=kp\\_read\\_button&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books/about/El_acoso_moral.html?id=k1GkPm8BAEYC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

14. Medina G, Zapana A. Representaciones sociales de las mujeres jóvenes sobre el acoso sexual callejero en la ciudad de Puno. [Revista en internet]. 2016 [consultado 13 diciembre 2017]; 21(33). Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762016000200006](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762016000200006)
15. Verónica H. Violencia laboral en los Profesionales de la Salud.[tesis].Argentina. Fundacion Héctor Barceló. Facultad de Medicina; 2014.
16. Aguilar R. Acoso Sexual Laboral [Tesis]. Valladolid: Universidad de Valladolid. Recursos Humanos y Desarrollo Personal; 2013.
17. Selene L. MOBBING: El acoso moral en la relación laboral. [Tesis]. Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego; Facultad de Derecho, 2016.
18. Ergofisa, [Página en Internet]. Uruguay: Universidad de la República de Uruguay; c2006 [actualizada 20 agosto 2017; [consultado 20 de agosto 2017]. Disponible en: <https://www.ergofisa.com/Articulos/Ergonoma%20y%20Fisioterapia%20Laboral.%20Una%20experiencia%20innovadora%20en%20el%20Uruguay.%202006.pdf>
19. Perez F, Sanchez F, Diaz I, Sanchez M, Hernandez M, Gargallo J. Ergonomia en cirugia laparoscópica y su importancia en la formacion quirúrgica. Rev. cirugia Española.[Revista en línea] 2012 [consultado 03 agosto 2017]; 90(5). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-ergonomia-cirugia-laparoscopica-su-importancia-S0009739X11002168>
20. Iturralde M. Prevalencia de la presencia de riesgo ergonómico en médicos cirujanos del quirófano de la Novaclinica Santa Cecilia, en el mes de marzo del 2014 [Tesis] Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Enfermería; 2014.
21. Ruiz C, Torrez R. Conocimiento y Aplicación de Medidas Preventivas de Factores de Riesgos Musculoesqueléticos y Biológicos relacionado al desempeño laboral del

- personal de Enfermería, emergencia-ortopedia del HEODRA. Mayo - julio 2011 [Tesis]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2011.
22. Yassi A. Centros y Servicios de Asistencia Sanitaria. En: Finklea J, Coppée G, Hunt V, Kraus R, Laurig W, Messite J, editores. Enciplopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Madrid: Chantal Dufresne; 1998. p. 1-84.
23. Navarro C, Gonzales R, Aldrete M, Carmona D, Lopez M. Síntomas respiratorios causados por el uso del electrocauterio en médicos en formación quirúrgica de un hospital de México. Rev. Perú. med. exp. salud pública . [Revista en Internet]. 2013 Enero [consultado 07 Agosto 2017]; 30(1): p. 41,44. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000100008&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100008&lng=es)
24. Carbajo H, Aguayo J, Soria V, Garcia C. El humo quirúrgico: riesgos y medidas preventivas. Elsevier. [Revista en línea]. 2009 [Consultado 05 Agosto 2017]; 85(5): p. 274– 279. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X09000451>
25. Mamani E. Factores de riesgos psicosocial y características laborales de los médicos residentes del Hospital Goyeneche, Arequipa 2017 [Tesis]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. Facultad de Medicina; 2017.
26. Trujillo S. MOBBING: El Acoso Moral en la Relación Laboral [Tesis]. Trujillo: Universidad Privada “Antenor Orrego”. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas; 2014.
27. Lopez , Gonzales F, Morales M, Espinoza C. Síndrome de burnout en residentes con jornadas laborales prolongadas. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Revista en línea] 2006 [Consultado 10 agosto 2017]; 47(3): p. 233,242. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2007/im073e.pdf>

28. Skledapoulos A, Gianikellis K, Moreno A. Problemas músculo-esqueléticos en los cirujanos de laparoscopia. Seguridad y Salud en el trabajo [Revista en Línea] 2008 [Consultado 5 agosto 2017]; 47 [aprox. 10 p.]. disponible en: <https://es.slideshare.net/andreasskiadopoulos5/roblemas-msculoesquelticos-en-los-cirujanos-de-laparoscopia>



## INTERPRETACIÓN DE PRUEBAS DE CORRELACIÓN

### COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON ( $r$ )

- Si Spearman  $r = 1$ , existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.
- Si  $0 < r < 1$ , existe una correlación positiva.
- Si  $r = 0$ , no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si  $-1 < r < 0$ , existe una correlación negativa.
- Si  $r = -1$ , existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada *relación inversa*: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

Escala de interpretación:

RANGO	SIGNIFICADO
0.00 - 0.29	Bajo
0.30 - 0.69	Moderado
0.70 - 1.00	Alto

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Medico otorrinolaringólogo de la ciudad de Arequipa, declaro haber sido informado acerca del trabajo de investigación a realizar *“Factores Asociados a trastornos Laborales en médicos Otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa”* y acepto ser parte de dicho trabajo y colaborar con la encuesta solicitada, teniendo en cuenta que será usado para fines de investigación.

Para lo cual firmo este consentimiento.

Arequipa,..... de ..... del 2017



### VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Se revisó el Instrumento utilizado para la recolección de datos, el cual consta de datos generales relacionados a las características de la población de estudio y datos específicos acerca de factores de riesgo y trastornos laborales.

En relación a la elaboración del Instrumento, hay coherencia interna y se consideran los riesgos y trastornos laborales de manera adecuada y están estos claramente especificados incluyendo la forma de calificación, por ello es que se considera un instrumento válido y adecuado para la recolección de datos del trabajo de investigación propuesto.



Beatriz C. Orosco Tricome  
ESPECIALISTA EN RADIOLOGÍA  
ORAL Y MAXILO FACIAL  
C.O.P. 7583 - P.N.E. 483

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Se revisó el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación “Factores de Riesgo asociados a Trastornos Laborales en Médicos Otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa.2017”, el cual consta de datos generales relacionados a las características de la población de estudio y datos específicos acerca de factores de riesgo y trastornos laborales.

En relación a la elaboración del instrumento, hay coherencia interna y se consideran los riesgos y trastornos laborales de manera adecuada y están estos claramente especificados incluyendo la forma de calificación, siendo así de fácil comprensión para los médicos especialistas a los cuales se les aplicara dicho instrumento, por ello es que se considera un instrumento válido y adecuado para la recolección de datos del trabajo de investigación propuesto.

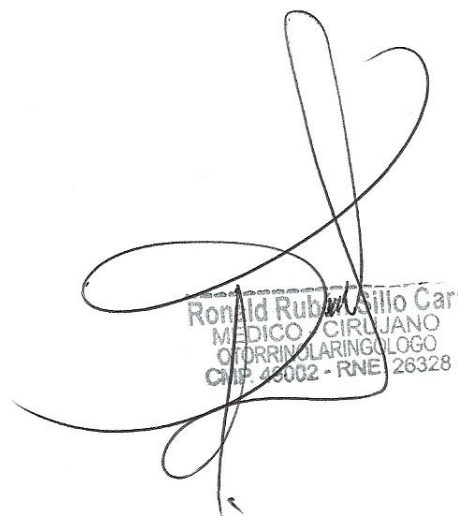


Dr. Wilfredo Pino Chávez  
CIRUGIA GENERAL  
C.M.P. 20609 R.N.E 9812

### VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Se revisó el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación “Factores de Riesgo asociados a Trastornos Laborales en Médicos Otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa.2017”, el cual consta de datos generales relacionados a las características de la población de estudio y datos específicos acerca de factores de riesgo y trastornos laborales.

En relación a la elaboración del instrumento, hay coherencia interna y se consideran los riesgos y trastornos laborales de manera adecuada y están estos claramente especificados incluyendo la forma de calificación, siendo así de fácil comprensión para los médicos especialistas a los cuales se les aplicara dicho instrumento, por ello es que se considera un instrumento válido y adecuado para la recolección de datos del trabajo de investigación propuesto:



Ronald Rubén Sillio Carr  
MÉDICO CIRUJANO  
OTORRINOLARINGÓLOGO  
C.M.P. 45002 - R.N.E. 26328



## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA REDUCIR TRASTORNOS LABORALES EN MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE AREQUIPA

### 1. Aspectos Generales

Cualquier trabajo puede ocasionar cierto riesgo, el trabajador puede sufrir un accidente o contraer una enfermedad como consecuencia del trabajo que realiza.

Es necesario conocer dónde está el riesgo, lo cual se logra conociendo las condiciones laborales y ambientales en que se encuentran los trabajadores de la empresa a través de un panorama de riesgos y la manera de hacer que estos sean mínimos, mejorando las condiciones de trabajo, aplicando medidas de seguridad, medicina preventiva, formación y ergonomía, es decir, a través del programa de prevención.

En el Perú el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, es *“promover una cultura de prevención de riesgos laborales, a través del desarrollo de actividades que den cumplimiento a los lineamientos establecidos en la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo”*, para lo que se han establecido 6 ejes de actuación específicos, cada uno con sus metas e indicadores específicos de cumplimiento.(29)

#### EJE DE ACCIÓN N° 1: MARCO NORMATIVO

Se plantea contar con un marco normativo que entre de lleno en temas técnicos como *“el establecimiento de los valores límites máximos permisibles de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales”*. También *“se contará con normas o dispositivos que permitan regular aspectos tan importantes como las enfermedades profesionales”*.

#### EJE DE ACCIÓN N° 2: INFORMACIÓN OBJETIVO GENERAL

“Fomentar una red integrada de información sobre seguridad y salud en el trabajo que promueva la elaboración, implementación y evaluación de las acciones de promoción y prevención”.

#### EJE DE ACCIÓN Nº 3: CUMPLIMIENTO

Otro de los objetos del plan es *“Promover el cumplimiento de la normativa sobre seguridad y salud en el trabajo, mediante el fortalecimiento de la fiscalización”*. Las empresas deberán estar preparadas para estas visitas con carácter sancionador.

#### EJE DE ACCIÓN Nº 4: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

Este eje toca de lleno a los profesionales de salud ocupacional ya que *“prioriza la formación e inclusión de la seguridad y salud en el trabajo ya que se ha planificado la formación de los profesionales en materia de prevención de riesgos laborales”*.

#### EJE DE ACCIÓN Nº 5: PROTECCIÓN SOCIAL

Se plantea al año 2018 mejorar y controlar *“las prestaciones preventivas promocionales, recuperativas y de rehabilitación”*. Dado que recuperativas y de rehabilitación traen consigo un coste social importante, el gobierno se preocupará de que no existan, es decir, evitando que existan accidentes y enfermedades profesionales.

#### EJE DE ACCIÓN Nº 6: FOMENTO DEL DIÁLOGO SOCIAL

Este último eje de acción no menos importante, involucra la participación dinámica de los trabajadores dado que *“se prioriza por el fortalecimiento de los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo para su instalación, funcionamiento y la participación de los Trabajadores”*.

## 2. Justificación

El procurar generar y promover un trabajo saludable y seguro es un decisión, un derecho y un objetivo que todo el trabajador debe tener en cuenta, por ello una vez determinados los factores de riesgo y principales trastornos que aquejan a los médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa se plantea establecer una programa de salud orientado a disminuir o si es posible desaparecer algunos de estos trastornos.

Debemos de tener en cuenta que cuando las condiciones de trabajo y los factores humanos están en equilibrio, el trabajador crea sentimientos de confianza en sí mismo, aumenta la motivación, la capacidad de trabajo, la satisfacción general y mejora la salud, posibilitando así un incremento en la productividad y en el caso del personal de salud esta productividad se ve reflejada en la mejora de salud de los pacientes que son atendidos diariamente en los diferentes centros de salud.

En el Perú, el registro de enfermedades profesionales es aún incompleto, parcial y con el sesgo del sub-registro, y el personal de salud muchas veces colabora en ello ya que muchos al tener el conocimiento médico se tratan solos o consultan a sus colegas sin registrar dichas consultas como un trastorno laboral o enfermedad profesional cuando lo amerite, muchas veces esto está determinado por falta de conocimiento de los procedimientos a realizar y por la coyuntura que se genera al reportarlos, esto se convierte así en una traba para poder establecer adecuadamente las medidas destinadas a la salud del trabajador por ello es que se hace importante hacer hincapié en la actualización de los registros a nivel de las distintas instituciones públicas y privadas.

La propuesta de intervención planteada pretende disminuir los riesgos y trastornos laborales encontrados en los médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa basándose principalmente en capacitaciones y exámenes ocupacionales

a médicos que no cuenten con estos exámenes como parte de su desempeño laboral.

### **3. Población objetivo**

Médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa.

Se pretende coberturar a los 65 médicos otorrinolaringólogos de la ciudad de Arequipa afiliados a la sociedad peruana de Otorrinolaringología filial Sur en el primer año de ejecución de la propuesta planteada.

### **4. Objetivos**

Disminuir los trastornos laborales en la población objetivo.

### **5. Formulación y Evaluación**

#### **Fase Operativa**

El presidente de la sociedad Peruana de Otorrinolaringología filial Sur que se encuentre a cargo ejecutara el programa de prevención de trastornos laborales determinando las fechas destinadas a capacitaciones y actividades en cuanto a factores de riesgos y trastornos laborales, así mismo se designará un representante de cada hospital que pueda tener registro de los trastornos laborales que se produzcan en cada institución y presentarla anualmente al presidente en curso de la Sociedad para así tener un registro más exacto de los riesgos y trastornos laborales de los médicos Otorrinolaringólogos y de acuerdo a estos registros hacer modificaciones en cuanto a las capacitaciones y medidas a tomar para actuar frente a estas situaciones, además se harán coordinaciones con un psicólogo y médico ocupacional para que sean parte de las actividades programadas.

## 6. Recursos

### Infraestructura:

Sala destinada para conferencias en el colegio médico o en alguna otra sede que considere pertinente la organización de la Sociedad de Otorrinolaringología.

### Mobiliario, equipos y otros:

Proyector multimedia, laptop, puntero, sillas, escritorio, papel bond, lapiceros.

### Talento humano:

Medico ocupacional, psicólogo

Encargado de manipulación de equipos para las conferencias

Junta directiva de la sociedad de Otorrinolaringología en curso

### Documentos técnicos:

Programa de capacitación ocupacional

Ficha de registro de riesgos y trastornos laborales

Fichas de asistencia

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA REDUCIR TRASTORNOS  
LABORALES EN MÉDICOS OTORRINOLARINGÓLOGOS DE LA CIUDAD DE  
AREQUIPA**

Trastorno laboral	Actividad	Año 1				Total	Presupuesto (S/.)	Responsable
		I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre			
Trastornos Psicológicos	Fortalecer actividades de recreación y deportes, entretenimiento		1		1	2	1000.00	Junta directiva de turno
	Capacitación en manejo de estrés y Definir programas de motivación	1				1	400.00	Psicólogo
	Reportar situaciones generadoras de estrés realizando talleres donde se manifiesten dichas situaciones			1		1	400.00	Psicólogo
Trastornos Físicos	Capacitación en uso de elementos de protección personal	1				1	400.00	Médico Ocupacional
	Realización de exámenes periódicos a médicos independientes que no cuentan con un seguro de salud				1	1	900.00	Médico Ocupacional
Trastornos Químicos	Elaborar fichas de seguridad	1				1	100.00	Médico Ocupacional
	Capacitación en uso de elementos de protección personal		1			1	200.00	Médico Ocupacional
Trastornos Biológicos	Reforzar la educación y divulgación de normas de bioseguridad y manejo de residuos.			1		1	200.00	Médico Ocupacional
	Capacitación en uso de elementos de protección personal		1			1	200.00	Médico Ocupacional

Trastornos Ergonómicos	Capacitación en pausas activas			1		1	300.00	Psicólogo
	Capacitación en higiene postural		1			1	200.00	Médico Ocupacional
Supervisión de actividades		X	X	X	X			Junta directiva de turno
Elaboración del informe anual					X			Junta directiva de turno
<b>Total</b>							<b>4,300.00</b>	

