

TESINA

**Presentada para acceder al título de grado de la carrera de
LICENCIATURA EN PODOLOGÍA**

Título:

**“Estudio observacional de Análisis de identificación de
posibles factores de riesgos ergonómicos en el ejercicio
profesional de los podólogos en la ciudad de Quito”**

Autores:

Arévalo, Gisela - DNI 1716076342

Carrillo, Amira - DNI 1711236495

Directora: Mg. Sánchez Candela.

Lugar:

ROSARIO

Fecha de Presentación:

22/05/2023

Firmas de Autores



Firmado electrónicamente por:
GISELA MARIBEL
AREVALO ACARO



Firmado electrónicamente por:
AMIRA BELKYS
CARRILLO VALENCIA

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer a Dios pilar fundamental en nuestras vidas, por darnos fortaleza y sabiduría ante las adversidades.

A nuestros hijos que han sido nuestro apoyo incondicional, quienes comprendieron con infinita paciencia nuestras ausencias y desvelos para poder crecer como profesionales. A nuestros familiares por ser las figuras más importantes de nuestras vidas y enseñarnos el significado del amor, la lealtad y el trabajo. A nuestros ángeles que desde el cielo nos iluminan, nos forjan el camino para seguir adelante y nos acarician con su amor.

A los participantes de nuestro estudio por su disposición a colaborar, por sus palabras de aliento y sus muestras de cariño.

A la Universidad del Gran Rosario, en especial al Sr. Javier Macchi y la Lcda. Sabrina Rossi, por confiar en nuestro país y hacernos partícipes de este proyecto; por abrirnos sus puertas a este gran sueño que creímos culminaba y que se convirtió en el inicio de un largo camino a nivel profesional. Gracias a nuestros docentes por su gran aporte en nuestra formación académica y por ser ejemplo de vida profesional.

Amira Carrillo y Gisela Arévalo

RESUMEN

Introducción: En el ámbito laboral los trabajadores pueden sufrir accidentes laborales, por ello el conocimiento de los factores de riesgos se convierten en parte fundamental para la disminución de los mismos.

Objetivo: Considerando dicha primicia se realizó un estudio cuyo propósito fue analizar los posibles factores de riesgos ergonómicos a los que se exponen los profesionales en podología.

Métodos: El estudio es de tipo observacional, transversal, prospectivo con diseño descriptivo con una muestra de 30 podólogos con título registrado en el SENEYCYT y ACESS, de ambos sexos que ejercen en la ciudad de Quito. Como técnica se usó en primera instancia una encuesta y como instrumento de análisis una lista inicial de identificación de riesgos del INSHT.

Resultados: Se obtuvo como resultado que los podólogos en la ciudad de Quito se encuentran expuestos a un riesgo medio en los siguientes factores ergonómicos: carga mental, factores psicosociales y posturas/repetitividad.

Conclusiones: Las conclusiones de esta tesina apuntan que se debe enfocar en estos factores para tomar medidas preventivas y así poder evitar trastornos emocionales y físicos donde el profesional pueda tener un desempeño seguro para su salud.

Palabras clave: riesgos ergonómicos, podología, prevención.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	4
II.a Objetivo general	4
II.b Objetivos específicos	4
III. MARCO TEÓRICO	5
III.a Antecedentes	5
III.b Conceptos generales	7
III.c Identificación de riesgos ergonómicos	8
III.d Importancia de la identificación de riesgos laborales en la profesión podológica...	14
IV. JUSTIFICACIÓN	16
V. MÉTODOS	17
V.a. Revisión de la literatura	17
V.b. Trabajo de campo	18
VI. RESULTADOS	20
VII. DISCUSIÓN	30
VIII. CONCLUSIÓN	34
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

ANEXOS

I. INTRODUCCIÓN

Una brecha observada en la aplicación de la Ergonomía en América Latina es que la acción ergonómica tiene una fuerte focalización en la Ergonomía física centrada mucho más en la prevención de las lesiones musculo esqueléticas. Si bien es cierto la atención podológica podría ser causante de accidentes y enfermedades musculoesqueléticas, muchas de ellas asociadas con factores como la manipulación de carga, trabajo altamente repetitivo y el uso de fuerzas por encima de las capacidades de los individuos; también es una profesión que demanda de mucha concentración al momento de ejecutar procedimientos. En el estudio titulado identificación de las dolencias de los alumnos asociadas a las prácticas clínicas de quiropodología arrojó que de este grupo de estudiantes el 93,4%, presentó dolencias musculo esqueléticas, muchas de ellas asociadas con posturas viciosas que adoptan al momento de la atención podológica. En América latina considerados “países en vías de desarrollo” el acceso a tecnología o equipos sofisticados no es un privilegio de muchos, la Ergonomía física por tanto se vuelve necesaria en nuestra región^{1,2}.

Por consiguiente, el autor Gabriel García Acosta plantea que la Ergonomía en Latinoamérica ha quedado en el ambiente académico con poca investigación y aplicación práctica. Por otro lado, se han adoptado los modelos teóricos de esta disciplina desarrollados en otros contextos sin preguntarse si son correctos o apropiados para América Latina ya que podemos observar que la Ergonomía no está contribuyendo a la resolución de los problemas musculoesqueléticos. En el caso de la podología no existe una ergonomía específica para esta profesión. Hoy en día, en algunos países se están dictando normativas fiscalizables, pero la mayoría de las empresas se queda en el cumplimiento legal, en el mínimo de la exigencia y no van al mejoramiento real de las condiciones de trabajo³.

En Ecuador, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ha establecido en la Resolución C.D. 513 el reglamento del seguro general de riesgos del trabajo. Esta resolución proporciona directrices para la actuación de las empresas y los profesionales responsables en estas áreas.

Uno de los artículos más relevantes es el Artículo 14, donde se mencionan los "parámetros técnicos para la evaluación de riesgos". Se hace hincapié en la importancia de cumplir con la normativa nacional, que en el caso de la ergonomía se refiere a las Normas Técnicas Ecuatorianas de Ergonomía (NTE INEN-ISO).

Además, en el Artículo 55 se establecen los "Mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo", que requieren que las empresas implementen medidas de prevención de riesgos laborales como un medio de cumplir con las normas legales o reglamentarias. Se hace énfasis en la acción técnica, que incluye:

Identificación de peligros y factores de riesgo:

- Medición de factores de riesgo.
- Evaluación de factores de riesgo.
- Control operativo integral.
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud.
- Evaluaciones periódicas.

Estas disposiciones legales y reglamentarias brindan un marco para la gestión de riesgos laborales y promueven la implementación de medidas de prevención en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo⁴.

El podólogo está expuesto a diversos factores de riesgo como todo trabajador, estos riesgos laborales pueden causar una serie de problemas, alteraciones o patologías. La ergonomía en podología se aplica en base a otras actividades ya que la Podología no está considerada como una disciplina que forme parte de la estructura en Salud Pública. Además, los podólogos quizás desconocen los riesgos a los que se encuentran expuestos².

Dicho esto, dentro de los consultorios podológicos se debe contar con la infraestructura, ambiente laboral y equipos idóneos para el ejercicio de la profesión. Pero la realidad es muy distinta, ya que muchos podólogos suelen realizar sus

atenciones a los pacientes en camillas estándar, sentados en sillas comunes; a esto se suma la carga horaria laboral y la cantidad de pacientes atendidos diariamente, etc. Por ello es importante identificar los factores de riesgo ergonómicos a los que están expuestos este colectivo de profesionales².

En el Ecuador existen dos Institutos superiores tanto en Quito y en Guayaquil que expiden el título de Técnico o Tecnólogo en Podología, siendo Quito donde se encuentra concentrada la mayor población de colegas en ejercicio de la profesión, por ello el presente estudio se realizó en la ciudad de Quito capital del Ecuador.

En virtud a lo expuesto, es evidente la relevancia de este estudio donde surgió la siguiente interrogante ¿A qué factores de riesgos ergonómicos podrían estar expuestos en el ejercicio de la profesión los podólogos de la ciudad de Quito?

II. OBJETIVOS

II.a Objetivo general.

- Analizar los posibles factores de riesgos ergonómicos a los que se encuentran expuestos los podólogos en la ciudad de Quito.

II.b Objetivos específicos.

- Identificar con los podólogos de Quito en sus consultorios los posibles factores de riesgo a los que están expuestos.
- Describir los factores de riesgos ergonómicos a los que los podólogos están expuestos en la ciudad de Quito.

III. MARCO TEÓRICO

En el capítulo de Guía de profesiones de la cuarta edición de la Enciclopedia de la OIT, abarca las principales características y capacidades del trabajador dependiendo de cada profesión. Cuyo objetivo es el uso óptimo del recurso “trabajo humano” haciendo el trabajo más “ergonómico”, es decir, más humano. El dolor y el agotamiento causan riesgos para la salud, disminución de la productividad y la calidad del trabajo⁵.

III.a. Antecedentes

Para el desarrollo de esta tesina, se tomó como referencia el estudio de revisión bibliográfica de fin de master de Izquierdo Hernández, sobre los riesgos laborales y medidas preventivas en el colectivo de Podología realizado en España donde concluyó que:

- Los riesgos laborales por una mala ergonomía pueden causar lesiones a nivel del sistema osteomioarticular (espalda dolorosa, codo del podólogo).
- Evidenció que influyen varios factores como: la iluminación en el área de trabajo, la carga de pacientes entre otros.
- Destacó también que a nivel mundial existen pocos estudios sobre los riesgos en podología.
- Manifestó que trabajar independientemente puede ser un factor para el desconocimiento de los riesgos a los que están expuestos⁶.

En otro estudio sobre conocimientos ergonómicos en trastornos musculoesqueléticos, aplicado a personal sanitario (enfermeras/os), dio como resultado que tenían un nivel bajo de conocimiento y les faltaba educación acerca de riesgos ergonómicos y prevención de lesiones⁷. Pese a no ser un estudio en profesionales podólogos, creemos relevante esta información puesto que, en las mallas curriculares de podología no hay una materia específica acerca de ergonomía o riesgos a los que está expuesto dicho colectivo y mucho menos de cómo prevenir lesiones ocupacionales. **(Anexo A)**

El estudio de Caballero Pérez sobre identificación de las dolencias de los alumnos asociadas a las prácticas clínicas de quiropodología, establece que la profesión del podólogo desde su etapa de estudios universitarios se encuentra expuesto a varios factores de riesgo ergonómico, siendo las dolencias más predominantes las musculoesqueléticas las mismas que están asociadas con posturas viciosas propias de la atención podológica que puede durar desde 30 a 45 minutos en promedio, encontrándose el profesional en sedestación y muchas de las veces el instrumental puede estar alejado realizando torsiones forzadas para alcanzarlos, el sillón puede tener o no tener opción de regular la altura del paciente para que sus pies se encuentren cerca del área de trabajo del podólogo. Esta entre otras observaciones, nos hacen decir que: en el ejercicio de la profesión podológica, no existe realmente un criterio claro acerca de la ergonomía en la misma¹.

En el Ecuador en su Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la Defensoría del Pueblo establece en el art. 3 como objetivo fundamental el precautelar la integridad física y psicológica de los trabajadores, la preservación del medio ambiente de trabajo y el patrimonio de la Defensoría del Pueblo. El mismo que implementa reglas de seguridad y salud para el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo que puedan atentar contra la salud y el bienestar de los trabajadores.

Algunos de sus objetivos son:

- Generar una cultura en seguridad y salud con la implementación de campañas de capacitación orientadas a satisfacer necesidades en prevención de riesgos laborales.
- Establecer un sistema de gestión preventiva para mantener un estricto control de los riesgos presentes.
- Tomar medidas correctivas en todas aquellas acciones de trabajo que eventualmente pudieran presentar condiciones inseguras.

- Contar con una Unidad eficiente y responsable que cumpla y haga cumplir las normas en materia de Salud, Seguridad y Prevención de riesgos Laborales en el Trabajo.
- Difundir a los servidores y trabajadores normas y reglas que deben cumplir al momento de realizar las diferentes actividades laborales⁸.

III.b. Conceptos generales

- **Podología**

La podología es una rama de la medicina que se encarga como su nombre lo dice del estudio del pie, sus enfermedades y alteraciones. Abarca el diagnóstico y tratamiento mediante procedimientos propios de la disciplina, buscando la curación y prevención de enfermedades para mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes⁹.

- **Podólogo**

Es el especialista capacitado para atender las patologías y afecciones del miembro inferior en especial del pie. Y se desenvuelve en un grupo multidisciplinario⁹.

- **Ergonomía**

Es la ciencia que trata las interacciones entre humano y otros elementos de un sistema. La ergonomía se vale de la teoría, principios, datos y métodos al diseño con la finalidad de optimizar el bienestar del ser humano y su entorno¹⁰.

Etimológicamente, el término “ergonomía” proviene de dos vocablos griegos: “nomos”, que significa norma, y “ergo”, que significa trabajo. Decimos entonces, que la ergonomía sería la encargada de desarrollar “normas” para una concepción prospectiva o preventiva en el campo laboral¹¹.

La ergonomía se encarga del estudio de los siguientes factores: espacio físico de trabajo, ambiente térmico, ruidos, vibraciones, posturas de trabajo, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa, carga de trabajo y todo aquello que se

presume podría poner en peligro la salud del trabajador y su equilibrio psicológico y nervioso. Es decir, se ocupa del bienestar del individuo en su trabajo¹².

- **Enfermedades de trabajo.**

Son estudiadas por médicos ocupacionales, en estas se conoce específicamente el agente causal, dándose en una población de trabajadores bien definida¹³.

- **Enfermedades ergonómicas.**

Son estudiadas por ergónomos, están causadas por diversos factores donde el trabajo es un factor más, se pueden dar en diferentes tipos de trabajadores. Las enfermedades ergonómicas son típicamente condicionadas por una etiología múltiple en la cual el trabajo es un factor que contribuye de forma significativa en todos los casos¹³.

- **Riesgos ergonómicos laborales.**

Es toda posibilidad de riesgo y/o evento adverso indeseado enfermedad o accidente a la que se encuentra expuesto un trabajador debido a la labor que realiza, mismos que se vinculan con algún daño o accidente que pueden tener las personas en una empresa, que van a depender de las condiciones que esta les ofrezca y de los actos propios del trabajador^{14.12}.

- **Factores de riesgo ergonómicos.**

Los factores de riesgo ergonómicos son condiciones, hábitos, comportamientos o situaciones que predisponen a un mayor riesgo de desarrollar una patología, presentando ciertas características que aumentan las probabilidades de sufrir lesión o enfermedad².

III.c. Identificación de riesgos ergonómicos

Es un procedimiento que permite identificar, localizar y valorar los elementos que pueden ser un peligro o los factores que influyen para la seguridad y salud de los trabajadores¹⁵.

- **Factores Ambientales.**

El trabajo puede efectuarse en condiciones ambientales adversas: calor, frío, ruido, vibración y que cuando se encuentran en contacto pueden acarrear efectos nocivos sobre la salud, dependiendo de la intensidad, exposición y concentración.

Podemos identificar los siguientes factores:

Condiciones térmicas: Son aquellas que se relacionan con la existencia de altas o bajas temperaturas, humedad según la característica del entorno en que se ejecutan y trabajos que impliquen esfuerzo físico conllevando a un estrés térmico¹⁶. El principal riesgo con la temperatura en este estudio puede ser estrés térmico por exposición continua de ambiente frío. En el presente trabajo los sujetos de estudio se encuentran en un clima templado que varía muy poco durante el año, en invierno puede llegar a 9°C. y en verano muy rara vez a 21°C. Quito capital del Ecuador se encuentra a 2850m sobre el nivel del mar, por ello el clima puede cambiar de un momento a otro¹⁷.

Aun cuando el ambiente térmico no llegue a extremos, puede ser inadecuado generando un descontento influyendo negativamente, bajando la productividad, produciendo distracción y causando un accidente en el trabajo¹⁰.

Ruido: Todo sonido que puede ser incómodo, provoca malestar que perturba la tranquilidad del ambiente laboral. Aunque no sea elevado puede sobreponerse al del entorno; en este caso en la consulta puede influir en la comunicación con el paciente y compañeros de trabajo¹⁸.

En el lugar a desarrollarse este estudio Quito la capital de Ecuador, una de las ciudades con más población a nivel del país; es una gran urbe donde confluye mucha gente, siendo de alto tráfico vehicular donde la intensidad del ruido es elevada, se puede esperar que el ruido sea un factor de riesgo.

Iluminación: Se refiere al acondicionamiento luminario de las áreas de trabajo. La misma que va a depender de la intensidad, reflejos, color de la luz, posición en que se encuentra el puesto de trabajo referente a la luz. La iluminación inadecuada es un riesgo que puede hacer que el profesional disminuya la

percepción respecto a un objeto, perdiendo visibilidad y ocasionar algún accidente, también el profesional puede desarrollar problemas médicos a nivel de la visión como es pérdida de la vista, fatiga ocular, entre otros¹⁰.

Uno de los elementos personales de protección EPP son las gafas las mismas que pueden interferir en la visión, sumado una mala iluminación los riesgos de causar una enfermedad visual o de afectar a la salud serán mayores.

Calidad del ambiente interno: Condiciones ambientales que se encuentran en lugares cerrados, que tiene que ver con el aire, factores químicos, biológicos, los mismos que pueden causar algún efecto dañino a los seres humanos¹⁰.

Riesgos químicos: Son aquellos producidos por elementos y sustancias que al ingresar al organismo por inhalación, absorción cutánea o ingestión pueden provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas. Dependiendo de su grado de concentración y tiempo de exposición, producen efectos nocivos para la salud. Pueden ser sólidos como los polvos, por ejemplo, el pulido de láminas ungueales, exposición al látex de los guantes que es uno de los riesgos alérgicos más común en el sector sanitario. También pueden ser líquidos por aplicación en neblinas y rocíos que son partículas líquidas en el aire. Por ejemplo, el fenol produce toxicidad hepática y renal, pérdida de peso y mialgias. Algunos de los productos utilizados por el podólogo son: desinfectantes (hipoclorito sódico, formaldehído y glutaraldehído), fenol, tricloracético, ácido nítrico, para realizar algunas técnicas¹⁰.

Riesgo biológico: Exposición a agentes vivos patógenos susceptibles de originar alergias, toxicidad o infección, derivando en enfermedades laborales, las principales y más graves a las que se enfrentan los podólogos son víricas: Hepatitis B, C, D y el Síndrome de Inmunodeficiencia humana Adquirida (SIDA). Dichos virus, se producen por la transmisión de agentes patógenos por sangre y otros fluidos corporales. La mayoría de las exposiciones o pinchazos en procedimientos mínimamente invasivos o de limpieza del material, además de la recolección de desechos del material¹⁰.

Vibraciones: Son aquellas que actúan sobre el individuo por transmisión de energía mecánica desde fuentes oscilantes. Las fuentes de vibración pueden ser golpeteos o fricciones en mecanismos, masas giratorias mal centradas o mal equilibradas, impulsos de presión de aire comprimido. Por ejemplo, la vibración que emite la pieza de mano del micromotor, durante varios tratamientos en los que se realiza deslaminación ungueal¹⁰.

- **Carga de trabajo.**

Manipulación de cargas: Actividad que conlleve el traslado o sujeción de una carga realizada por el trabajador, implica la aplicación de una fuerza excesiva realizada por pequeños paquetes musculares y tendinosos¹⁰.

Posturas de trabajo: Es la postura que adoptan los segmentos corporales, indiferente si se hace de pie o sentado, según cómo se ejecuten o por el tiempo que se las mantenga pueden causar trastornos musculoesqueléticos. El mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios segmentos del cuerpo como consecuencia del uso de herramientas con diseño defectuoso que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, inclinaciones, etc.¹⁰.

El podólogo desarrolla la mayor parte de su trabajo sentado y usa sus manos para la ejecución de procedimientos. La postura que se adquiera va a depender de varios factores como son los propios de las características de cada individuo, el tamaño, modelo de la silla, tipo de sillón y las alturas de los mismos. Los cuales, de no ser equipos ergonómicos adecuados pueden derivar en problemas de salud o ser motivo de accidentes laborales.

Trabajos repetitivos: Es el grupo de movimientos repetidos que se realizan durante un trabajo, estos pueden generar fatiga, sobrecarga muscular, gasto energético y dolor. Este factor de riesgo es una de las principales causas de lesiones musculoesqueléticas determinados por la repetitividad, la fuerza y la postura. Ciclos de trabajos cortos y repetitivos que obligan al trabajador a realizar movimientos rápidos y con mucha frecuencia¹⁰.

Carga mental: Es la relación que existe entre las exigencias del trabajo y recursos mentales de la persona. Esta va a diferir de cada individuo ya que no todos actúan de la misma manera frente a la exigencia de un trabajo. Todo trabajo implica esfuerzo físico como mental, pero en ciertos trabajos va a predominar la carga mental, es ahí donde se puede ver afectado por el estrés. Se verán implicados factores como la memorización, razonamiento, búsqueda de soluciones, la coordinación de ideas y la toma de decisiones¹⁹.

- **Diseño de puesto de trabajo.**

Es el enfoque global de un área de trabajo donde se pretende adecuarla para el armonioso desempeño del mismo. Para un diseño adecuado se deben tomar en cuenta varios factores como es el espacio, condiciones ambientales, medios tecnológicos y económicos para el desarrollo adecuado del trabajo. Un diseño inadecuado puede desembocar en un factor de riesgo laboral bastante elevado. En un puesto de trabajo para tener un diseño ergonómico, se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Carga física laboral relacionada con las capacidades del trabajador.
- Carga extra por las condiciones ambientales.
- El ritmo de trabajo y la metodología.
- Posición del cuerpo, fuerza generada y movimientos.
- Espacios en el área de trabajo.
- Diseño y situación de lugares de mando y controles.
- Calidad y cantidad de la información que se maneja.
- Distribución y cantidad de pausas en toda la jornada laboral.
- Posibilidad de variar el orden de los procedimientos, cambios de postura¹².

- **Trabajo en pantallas de visualización.**

Son todos aquellos aparatos tecnológicos alfanuméricos, como pueden ser

PC, laptop, tablet, entre otros. El riesgo con este factor son los trastornos musculoesqueléticos debido a la postura que adopta el profesional o al espacio destinado para su uso, también el cansancio visual, pérdida paulatina de la visión, sequedad ocular y fatiga mental. En la profesión podológica, se usan plataformas de presiones, las mismas que por medio de un software arrojan los resultados a la pantalla de un computador. Pese que el tiempo frente a estas pantallas de visualización no es constante, puede ser un factor relevante¹⁰.

- **Trastornos musculoesqueléticos TME.**

Algunos problemas o trastornos musculoesqueléticos pueden ser considerados como enfermedades ergonómicas, las mismas que pueden ser el resultado de episodios simples de sobre esfuerzo y/o sobreuso acumulativo. Dichos trastornos de origen ergonómico son definidos por la OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) como una lesión o enfermedad de los músculos, tendones, ligamentos, nervios periféricos, articulaciones, cartílagos, discos intervertebrales, huesos y/o vasos sanguíneos en cualquiera de las extremidades o espalda, los cuales se asocian con factores de riesgo del lugar de trabajo y no son resultado de eventos instantáneos o agudos (por ejemplo: caídas o resbalones, cortes, punciones), sino que podrían ser el resultado de efectos acumulativos. Puede haber disminución del rango de movimiento, disminución de la fuerza para sujetar un objeto y todos los signos inflamatorios^{20,21}.

Los TME pueden darse por posturas fijas o repetitivas, realizar un mismo patrón de movimiento en intervalos de segundos por más de dos horas, manejar equipos o instrumentos que generen vibraciones, esfuerzo constante. Ejecutar estas actividades por más de dos horas pueden desembocar en enfermedades laborales^{13,14}.

En cuanto a las posturas forzadas, éstas involucran grandes segmentos corporales y demandan periodos prolongados de exposición a los mismos ya sea por el espacio limitado, las dificultades de acceso, alcance de la tarea y por

ello se adoptan posturas viciosas, de manera que el daño se puede producir en un lapso corto de tiempo⁷.

- **Factores psicosociales.**

El trabajo monótono, falta de control en las tareas, malas relaciones sociales en el trabajo, trabajo bajo presión. Por muchos años la identificación de riesgos laborales se ha centrado en los factores de riesgos físicos y ambientales, dejando de lado los factores psicosociales. Es en la actualidad que se ha prestado atención a estos riesgos. Los factores psicosociales pueden ser extra laborales o intra laborales, que no son otra cosa que la manera en cómo percibe un trabajador ciertas condiciones de su medio laboral, tales como, la intensidad y presión de trabajo, horarios cambiantes, relaciones interpersonales, condiciones salariales, acoso, un jefe muy rígido, etc. Las mismas que pueden generar estrés y a la larga un daño en la salud de los trabajadores y como consecuencia una disminución en el rendimiento laboral^{22.12}.

III.d. Importancia de la identificación de riesgos laborales en la profesión podológica.

La manera de ejercer la profesión podológica ha ido cambiando en el tiempo, sin embargo, estas condiciones varían en otras partes del mundo. Dichas condiciones laborales han causado daños a la salud, pese a existir leyes y normas para la prevención de los riesgos laborales, prevalecen las enfermedades causadas por el trabajo^{6.1}.

Un entorno laboral adecuado va a evitar muchas patologías, es por ello que el identificar a tiempo riesgos en el ejercicio de la profesión podológica es importante y aún más relevante dar a conocer esta información a los involucrados donde se puedan generar planes y proyectos en la prevención de accidentes de trabajo. Es importante entender que la aplicación de la ergonomía en el área laboral es relevante, puesto que muchas de las enfermedades laborales son ocasionadas por la mala aplicación de la misma. En la malla curricular o planes de estudio de los Institutos que dan la acreditación de Técnicos y Tecnólogos podólogos, se imparte la materia de

bioseguridad, esta se enfoca más en riesgos químicos, uso de barreras de protección personal y manejo de desechos; esta no trata temas de ergonomía laboral y/o los factores de riesgo a los que están expuestos los podólogos y las capacitaciones acerca del tema, son casi nulas. **(Anexo A)**

Como consta en resolución dada por el Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo CISHT, en su listado de categorización, clasificación y niveles de riesgo laboral en materia de seguridad y prevención de riesgo laboral. La podología dentro del código Q869017 como actividad está catalogada en nivel de riesgo laboral medio²³.

Por lo anteriormente expuesto, este trabajo pretende que con la identificación de los posibles factores de riesgo en la profesión podológica se puedan impulsar más estudios que generen conciencia en la prevención de riesgos ergonómicos en el ejercicio de la profesión podológica en el Ecuador. Como reza y establece en la decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Capítulo tercero, artículo 1, literal b, donde se manifiesta lo siguiente: “Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;”²²

IV. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se enfocó en la identificación de los posibles factores de riesgos ergonómicos en los consultorios de los podólogos de Quito. Se basó en la aplicación de una encuesta estructurada y la lista de identificación inicial de riesgos, enriqueciendo el conocimiento acerca del tema.

Con la realización de esta tesina se quiere evidenciar una realidad que se presenta en el día a día de los podólogos dentro de su consulta, la misma que pretende servir como material de apoyo tanto a los estudiantes como a los profesionales en la carrera de podología, identificando algunos aspectos acerca de los posibles factores de riesgos ergonómicos dentro del área de trabajo y a la vez contribuir a futuras investigaciones enfocadas en la prevención de los mismos.

Dicha tesina es de gran relevancia ya que en nuestro país no existen a la fecha datos estadísticos acerca del tema. Al ser una carrera nueva en el Ecuador, los profesionales en esta rama pueden desconocer los posibles factores de riesgo ergonómicos en su área de trabajo.

Por lo expuesto anteriormente, los principales beneficiarios serán los podólogos del Ecuador y la podología como tal, siendo así, en Ecuador se presentó esta problemática que fue abordada en la ciudad de Quito, puesto que es la ciudad donde se concentra un gran número de podólogos en ejercicio de la profesión; en su mayoría a nivel privado y unos pocos a nivel público los mismos que manifestaron su deseo de colaborar en este estudio y de tal manera contribuir con la comunidad podológica en el país.

V. MÉTODOS

El siguiente estudio es de tipo descriptivo, observacional, transversal, prospectivo; el mismo que fue desarrollado desde el mes de junio de 2022 hasta mayo de 2023, donde se identificó los posibles factores de riesgos ergonómicos a los que están expuestos en su área de trabajo los podólogos.

V.a. Revisión de la literatura

Con el fin de dar respuesta al problema planteado, la búsqueda bibliográfica se consultó en bases de datos como: BVS, Medline, buscadores Google, artículos publicados en revistas científicas, libros, páginas web, trabajos de tesis y páginas públicas de entidades. Se excluyeron las que no tenían rigor académico.

Las palabras claves que se usaron fueron las siguientes:

Términos DecS	Términos MeSH	Términos libres
Ergonomía	Ergonomics	
Riesgos laborales	Occupational Risks	Riesgos profesionales
Podiatría	Chiropody	Podología
Enfermedades Profesionales	Occupational Diseases	Enfermedades ocupacionales

Se combinaron los términos de la siguiente manera:

(ergonomía) AND (podología)

(“riesgos laborales” OR ergonomía) AND podología

(“occupational diseases” OR “occupational risks”) AND chiropody

(enfermedades ocupacionales) AND (podología)

V.b. Trabajo de campo

Los criterios de inclusión fueron: ser mayor de edad, ambos sexos, que ejerzan la profesión en la ciudad de Quito, sean titulados y éste se encuentre registrado en el ACESS (Agencia de aseguramiento de la calidad de los servicios de salud y medicina prepagada) y SENESCYT (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación). Como criterios de exclusión: ser estudiante, no estar acreditado. Los criterios de eliminación fueron: cierre del local antes del término del estudio, enfermedad o muerte del profesional.

Siendo así, analizados los criterios se inició con un total de 32 participantes, de los cuales fue eliminado uno por cierre del local (adecuaciones, reparaciones) y otra por parto (reposo médico). Finalmente, la muestra definitiva con quienes se trabajó fue de 30 podólogos en la ciudad de Quito.

Las herramientas usadas en este estudio fueron una encuesta elaborada en Google, con preguntas cerradas enviada por medio de un link (<https://forms.gle/pcgSmaqRUryJbAji8>) a toda la muestra desde el 12 al 18 de abril de 2023, el cual fue enviado vía WhatsApp a los celulares de los participantes. Las visitas a los consultorios de los podólogos se realizaron del 18 al 29 de abril de 2023, para la recolección de estos datos se usó una lista de identificación inicial de riesgos o check list del INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), la que permitió identificar en un nivel básico los posibles factores de riesgos; esta lista está diseñada para todo tipo de puestos de trabajo y es un instrumento de detección inicial de posibles riesgos, mas no es una herramienta de evaluación. Puede ser aplicada por personas no expertas en ergonomía. **(Anexo B), (Anexo C)**

La lista de identificación de riesgos, consta de los siguientes apartados:

- Condiciones térmicas
- Ruido
- Iluminación

- Calidad de ambiente interior
- Diseño de puesto de trabajo
- Trabajo con pantallas de visualización
- Manipulación manual de cargas
- Posturas / repetitividad
- Fuerzas
- Carga mental
- Factores psicosociales

Cuando no se marca nada en la casilla se considera que se encuentra en situación aceptable, si se marca en un espacio se considera que hay que evaluar con el método correspondiente y si en un ítem se coloca un asterisco esto equivale a que se debería evaluar con un técnico profesional. Solamente nos concentramos en la identificación de posibles riesgos iniciales ya que ese es el tema de nuestro estudio y se analizaron únicamente los factores presentes en esta lista.

La recolección de datos se realizó mediante una matriz de Excel, para su respectiva presentación de resultados. **(Anexo D)**

Los participantes del estudio firmaron el consentimiento informado, donde se les dio a conocer el objetivo de la investigación, fueron informados oportunamente sobre la dinámica de la misma y los pasos a realizarse durante la visita observacional en los consultorios podológicos. **(Anexo E)**

VI. RESULTADOS

Para poder identificar los posibles riesgos ergonómicos a los que están expuestos los podólogos se trabajó con una muestra de 30 profesionales del gremio que ejercen en la ciudad de Quito, a los cuales se les realizó una encuesta enviada por medios digitales y la visita de observación en los consultorios, donde se analizó y recolectó datos por medio de una lista inicial de identificación de riesgos.

Mediante la encuesta aplicada a los podólogos se supo que un 93.3% ejercen de manera independiente, privada y en promedio trabajan en dicho lugar 5 años. Cabe mencionar que las plazas para podólogos a nivel público en la ciudad de Quito son escasas, se podría decir casi nulas, esto debido a que la podología no existe en la estructura de salud del país. Al día de hoy se cuenta con 5 plazas activas para cubrir la demanda de toda la región, dos de estas personas están incluidas en este estudio.

Un dato relevante fue que el 100% indicaron que cumplen con manejo de desechos, un 90% usan barreras de protección siempre. En este sentido se pudo constatar ya en el estudio de campo, que todos cuentan con permisos de funcionamiento del ACESS, por ello los altos porcentajes en estas preguntas.



Figura 1. Conocimiento sobre los riesgos laborales profesionales.

- Nadie dijo no tener conocimiento sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos, la mayoría respondió afirmativamente.

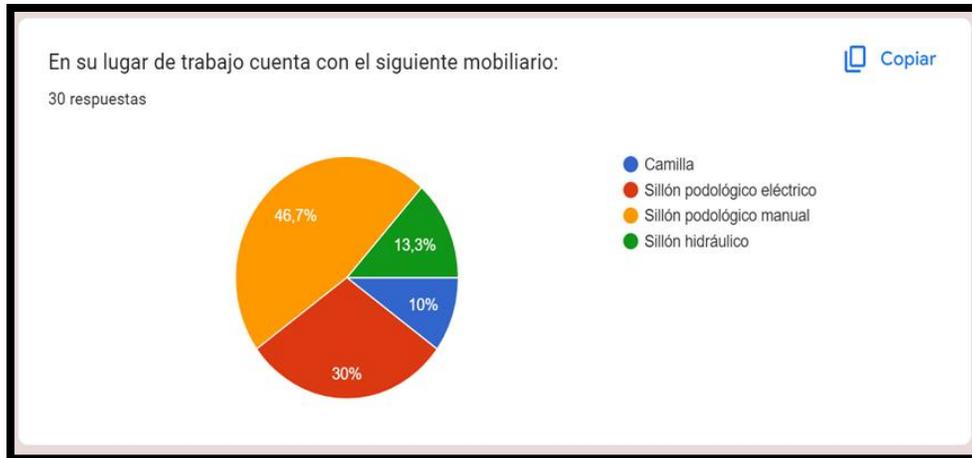


Figura 2. Características de sillón.

- Los podólogos contestaron que muy pocos (10%) usan camilla en su consulta y que un poco menos de la mitad usa un sillón podológico manual, seguido por un sillón eléctrico y un sillón hidráulico.

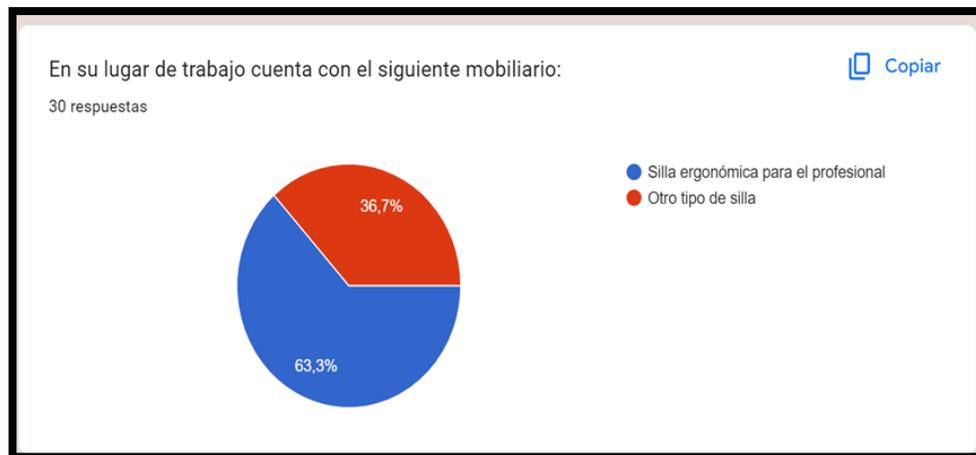


Figura 3. Tipo de silla.

- En su consulta un 63,3% de los podólogos afirman que su silla es ergonómica.

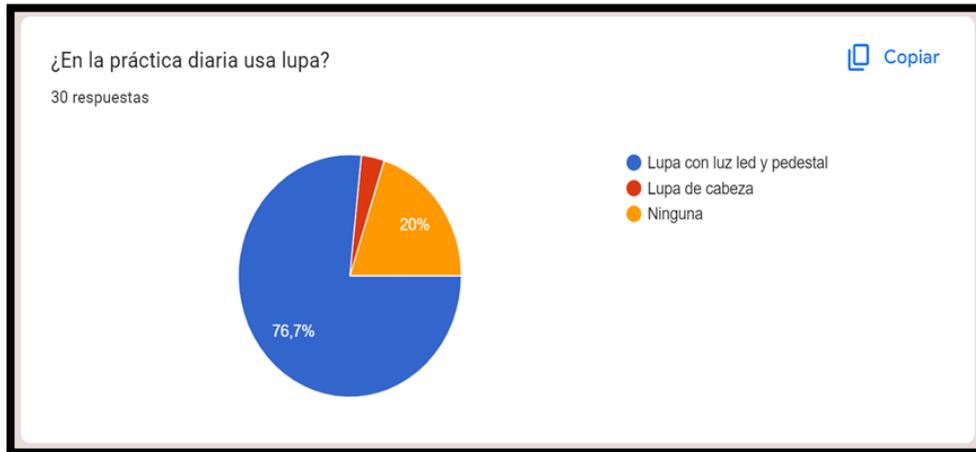


Figura 4. Uso y tipo de lupa

- Un 20% no usa ninguna lupa y la mayoría cuenta con lupa con luz led y pedestal.



Figura 5. Iluminación en consultorio.

- Todos los podólogos respondieron que su consulta está provista de suficiente iluminación.

N° de podólogos	Pacientes que atiende al día
4	2
2	3
11	4
8	5
1	7
2	10
1	16
1	19

Tabla N°1. Pacientes atendidos diariamente

- La mayoría de los podólogos de esta muestra atienden entre 4 a 5 pacientes por día.

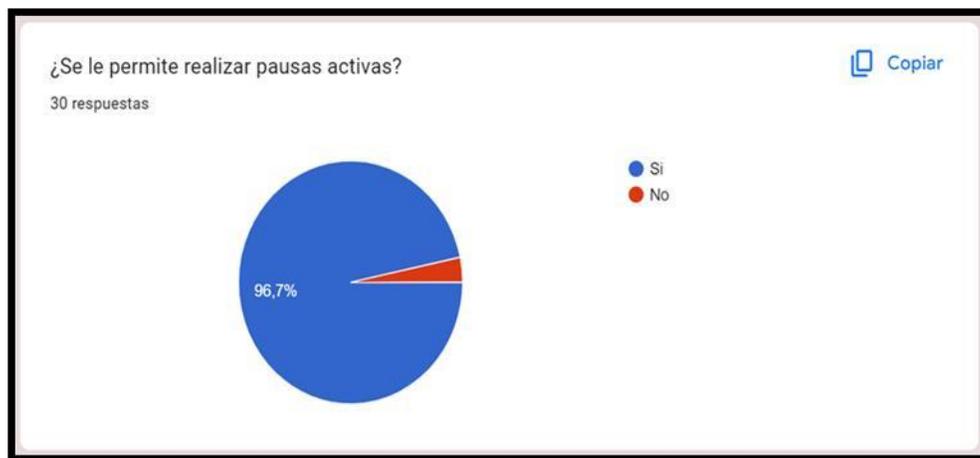


Figura 6. Pausas activas.

- El 96,7% de los podólogos pueden realizar pausas activas y descansos como lo manifestaron en las visitas de campo, ya que la mayoría son propietarios y pueden organizar de mejor manera sus citas y tiempos de descanso.

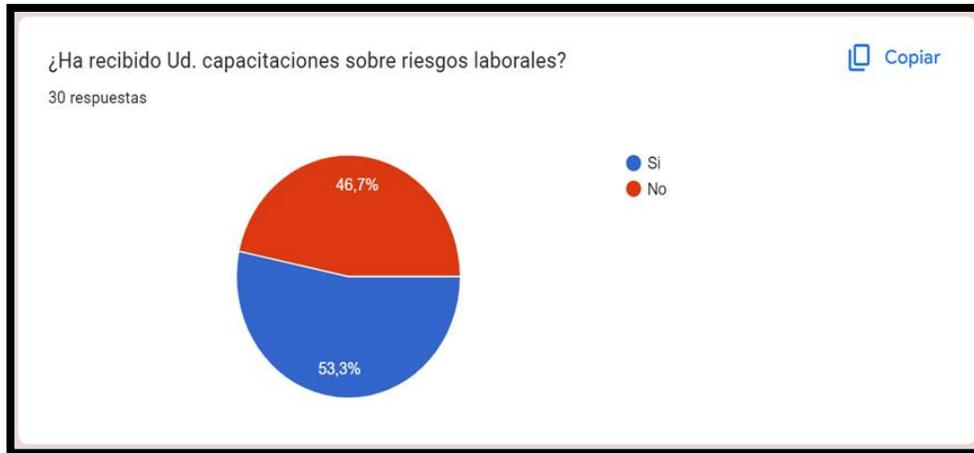


Figura 7. Capacitación sobre riesgos laborales.

- El 53,3 % afirma haber recibido capacitaciones sobre los riesgos laborales.

Como segunda fase del estudio, se realizó una visita de campo en los consultorios de los podólogos, donde se aplicó la lista de identificación inicial de riesgos; posterior a la tabulación de los datos de dicha lista se pudo identificar que en todos los factores hay un porcentaje de riesgo, siendo en unos mayores que en otros. **(ANEXO C) Fig. 8.**

Los ítems que arrojaban esta lista eran situación aceptable, la misma que implica que no hay riesgo; evaluación con el método correspondiente, que nos indicaría que hay un riesgo medio y consultar con un técnico especialista de un servicio de prevención, la cual ya equivaldría a un riesgo alto.

Es importante destacar que esta lista de factores de riesgo se utiliza en la fase inicial del proceso de evaluación. Si los resultados indican la necesidad de evaluar un factor específico, existen métodos de evaluación correspondientes para cada uno de los factores mencionados en esta lista. Estos métodos de evaluación se considerarían en una fase posterior del proceso, que abriría paso a intervenciones específicas. Sin embargo, es importante señalar que el objetivo de esta tesina no es llevar a cabo esas fases posteriores ni realizar las intervenciones correspondientes²⁴.

Los datos arrojaron los siguientes porcentajes:

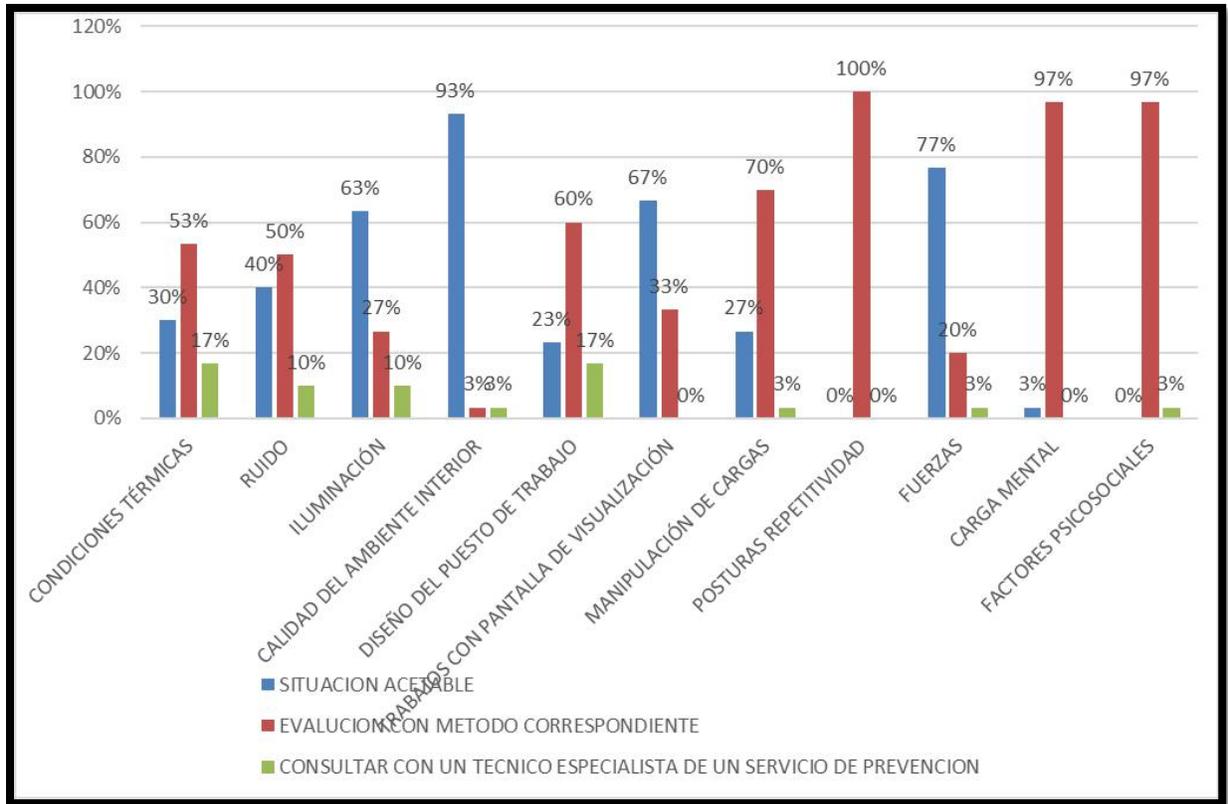


Figura 8. Porcentajes preguntas lista inicial de identificación de riesgos.

- Las condiciones térmicas en que trabajan los podólogos en la ciudad de Quito dieron como resultado que un 53% necesitaría una evaluación por el método un 17% consultar con un técnico especialista.
- El ruido como factor de riesgo para los podólogos amerita en un 50% una evaluación por el método y un 40% está en situación aceptable.
- En el factor de riesgo iluminación, el porcentaje de situación aceptable es de un 63%, difiere por un 37% de lo arrojado en la encuesta, donde contestaron en un 100% que cuentan con buena iluminación. **Fig. 5 y Fig. 8.** Aun así, este factor de riesgo no es elevado, en la lista arrojó que solo un 27% requiere una evaluación con método correspondiente, pero si hay una percepción distinta entre los participantes y observadores.

Como manifestaron en la visita los podólogos consideraban que la iluminación solo se trata de usar la lupa con luz led o la luz de las lámparas que

están provistas dentro de su consultorio, sin tomar en cuenta la posición del área de trabajo con respecto a la fuente de luz natural, destellos o reflejos; mismos que en la visita de campo fueron también observados¹⁰.

- Respecto al diseño de puesto de trabajo un 60% amerita una evaluación con método correspondiente, considerando que este factor incluye equipos adecuados, tecnología y/o espacio, ubicación y distancia de los mismos, que de no ser armonioso puede derivar en malas posturas en la manipulación de cargas excesivas, pueden estar alejadas del cuerpo o tener que realizarlas mientras se está sentado. Es un factor que puede desencadenar o estar ligado muy de cerca a otros factores de riesgo. **Fig. 8. 12.**

En concordancia con este factor, podemos relacionar que los podólogos cuentan con mobiliario que si bien no son los más adecuados tampoco son los menos adecuados para al trabajo que realizan. Puesto que un 46,7% tiene un sillón manual o mecánico y un 30% un eléctrico. **Fig. 2.** y un 63,3% usan silla ergonómica. **Fig. 3.**

- La manipulación de cargas dentro de los consultorios dio como resultado un porcentaje del 70% en el ítem evaluar con el método. Como se dijo anteriormente, un diseño de puesto de trabajo inadecuado va a desencadenar otros factores a corto o largo plazo, dependiendo del número de pacientes que atiendan diariamente, en este caso los podólogos manifestaron que manipulan cargas en posición sentada. **Fig. 8.**
- La carga mental y factores psicosociales ambos factores arrojaron un 97 % en evaluar con el método correspondiente. **Fig.8.**

En la profesión podológica se necesita un elevado nivel de atención, pericia y concentración, tanto al momento de decidir el mejor tratamiento a seguir y/o en la ejecución de procedimientos¹⁹.

Las tareas dentro de un consultorio podológico se realizan de manera metódica, siguiendo protocolos para la ejecución de tareas, esto puede

transformar al trabajo en algo tedioso y repetitivo, sumado a esto el trabajo bajo presión, intensidad del trabajo, horarios cambiantes, inestabilidad laboral, entre otros²².

- El factor con el porcentaje más elevado en el ítem evaluación con el método fue posturas/repetitividad dio como resultado un porcentaje del 100%. **Fig. 8.**

En el ejercicio de la profesión el podólogo ejecuta movimientos repetitivos con los miembros superiores en especial las manos y muñecas, adaptando posturas viciadas en varios segmentos corporales en posición de sedestación, siendo así, de no contar con mobiliario ergonómico y un diseño del puesto de trabajo inadecuado puede desarrollar enfermedades musculoesqueléticas. Estos datos coinciden con los hallazgos del estudio de Caballero, donde establece que el podólogo desde sus prácticas pre profesionales como estudiante se encuentra expuesto a este riesgo, mismo que puede desencadenar en trastornos musculo esqueléticos¹.

En el estudio sobre riesgos laborales y medidas preventivas en el colectivo de podología, refiere que las lesiones a nivel del sistema osteomioarticular pueden generar patologías en el profesional tales como espalda dolorosa, codo del podólogo, etc.⁶.



Figura 9. Lista inicial de riesgos, situación global y final.

La lista de identificación de riesgos tal como se observa en la **Fig. 9**, de una manera global mostró que el 38% tiene una situación aceptable en sus consultorios, un 55% necesitan una evaluación con el método correspondiente y solo un 6% ameritan consultar con un técnico especialista de un servicio de prevención.

En la visita de campo se pudo observar que algunos podólogos no cuentan con equipos adecuados. Por ejemplo: micromotor ya que muchos usan un equipo Dremel que es más grande y pesado que un lápiz (pieza de mano) normal, el uso prolongado al momento del deslaminado ungueal puede generar fatiga en el profesional. Por otro lado, los pacientes que llegan a consulta en su mayoría son geriátricos, de los cuales algunos no pueden movilizarse solos y es el podólogo quien le ayuda a realizar ciertas maniobras y movilización del paciente. Un mal manejo de dichas cargas puede desencadenar afecciones musculoesqueléticas. Creemos relevante esta acotación puesto que se engloba dentro de los riesgos laborales a los que están expuestos los podólogos.

A continuación realizamos una tabla comparativa entre los hallazgos de la búsqueda bibliográfica y el presente estudio:

TÍTULO	AUTOR/ES	RESULTADOS
Estudio observacional de análisis de identificación de posibles factores de riesgos ergonómicos en el ejercicio profesional de los podólogos en la ciudad de Quito.	Arévalo G., Carrillo A.	Carga mental. Factores Psicosociales. Posturas repetitivas (TME). Pocos estudios sobre riesgos en podología. Falta de conocimientos de factores de riesgos al trabajar de manera autónoma.
Identificación de las dolencias de los alumnos asociados a la práctica	Caballero M.	Trastornos musculoesqueléticos. Posturas viciosas. Ruido.

clínica de quiropodología		Tempertatura. No existen protocolos sobre riesgos en el entorno laboral del podólogo.
Revisión bibliográfica sobre los riesgos laborales y medidas preventivas en el colectivo de Podología.	Izquierdo F.	Lesiones musculoesqueléticas (espalda dolorosa). Iluminación. Carga de pacientes. Pocos estudios sobre riesgos en podología. Falta de conocimientos de factores de riesgos al trabajar de manera autónoma.
Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario.	Venegas C, Cochachin J.	Falta de conocimientos de riesgos ergonómicos. Nivel bajo de conocimiento sobre TME.

Tabla 2. Tabla comparativa entre los hallazgos de la búsqueda bibliográfica y el presente estudio

VII. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados identificamos que los podólogos de la ciudad de Quito están expuestos a diversos factores de riesgos ergonómicos en el ejercicio de su profesión. Si bien es cierto los porcentajes en algunos factores no fueron determinantes, sin embargo, se evidenció un nivel de medio y alto riesgo en varios factores de la lista inicial de identificación de riesgos. En un análisis global del instrumento los datos arrojados mostraron un porcentaje de 55% en evaluación con el método y un 38% se encuentra en situación aceptable. Por ello consideramos que los podólogos en el ejercicio de la profesión tienen un **nivel de riesgo medio** coincidiendo con la calificación que le da a la profesión el CISHT.

Los podólogos evaluados mostraron un 53% de riesgo debido a factores ambientales y un 50% de riesgo relacionado con condiciones térmicas y ruido. Cabe destacar que estos resultados fueron obtenidos en la ciudad de Quito, que se caracteriza por tener un clima mayormente frío, especialmente durante el invierno. Además, al ser la capital de Ecuador, Quito experimenta un constante movimiento y un alto volumen de tráfico vehicular, lo cual se traduce en niveles de ruido elevados. Es importante tener en cuenta que estos datos podrían variar significativamente si la evaluación se realizara en otra ciudad o en una época del año diferente.

Se identificaron con mayores porcentajes en el ítem evaluar con el método los siguientes factores de riesgo: carga mental 97%, factores psicosociales 97% y posturas/repetitividad 100%. Aun cuando en la encuesta que llenaron los participantes manifestaron todos conocer del tema de ergonomía y un poco más de la mitad 54% afirmaron haber recibido capacitación, un 80% afirma saber los riesgos laborales a los que está expuesto y un 96,7% poder realizar pausas activas y descansos en su puesto de trabajo. Los resultados arrojados en la lista de identificación de riesgos, no concuerdan con dicha percepción de los participantes.

En los consultorios de los podólogos con respecto a carga mental y factores psicosociales, los profesionales manifestaron que el nivel requerido de atención en su trabajo es elevado, los podólogos que trabajan a nivel privado respondieron que

consideran su trabajo monótono y repetitivo, pero en su mayoría al ser propietarios no se preocupan por los otros puntos que constan en la lista de identificación inicial de riesgos para estos factores. En estos factores de riesgos, con dos participantes que trabajan en área pública, se realizó la marcación en varios ítems con un asterisco debido a que refirieron preocupación y malestar por la inestabilidad laboral, el ritmo de trabajo y el no poder decidir sus descansos; pese a que en las instituciones se han implementado pausas activas y solicitan a todos los profesionales que laboran en esas casas de salud las realicen, lamentablemente la demanda de pacientes que tienen al día es elevada, lo cual no les permite realizar dichas pausas o descansos.

Como se pudo constatar mediante la encuesta, atienden el doble o triple de pacientes en comparación a los que trabajan de manera privada; manifestaron que llegan a sentir estrés y ansiedad, esto sumado a las exigencias en cuanto a productividad que deben reflejar en las estadísticas y son evaluados constantemente por parte de sus superiores con evaluaciones de desempeño a nivel Institucional y Ministerial. Siendo así, se entiende que en las entidades públicas el factor de la carga mental-laboral y los factores psicosociales afectan a los profesionales en mayor medida, pudiendo desarrollar a corto plazo lesiones ocupacionales. Pese a estos factores, pudimos verificar que las áreas de trabajo en las entidades públicas cuentan con un diseño de puesto de trabajo idóneo, con excelente iluminación y ventilación, espacios y distribución adecuados, equipos ergonómicos de alta tecnología, equipos podológicos apropiados, esto puede deberse a que, siendo instituciones cuentan con el personal capacitado para diseñar las áreas de trabajo y mantenerse acorde a los reglamentos que el Ministerio de Trabajo y Ministerio de Salud Pública exigen. Además, anualmente deben cumplir con todos los parámetros exigidos por el Ministerio de Salud Pública para los permisos de funcionamiento de los Hospitales para los cuales laboran y que suelen contar con más exigencias que para los propietarios de consultorios privados.

Por otro lado, los podólogos privados al ser autónomos no cuentan con el conocimiento o herramientas para un buen diseño del puesto de trabajo.

Los resultados obtenidos en este estudio están respaldados por Caballero en 2016, quien identificó dolencias en estudiantes durante sus prácticas de quiropodología, encontrando que un 93,4% de ellos presentaban dolencias musculoesqueléticas debido a posturas viciosas. Además, se constató que el plan de estudios no incluía medidas de prevención para evitar lesiones. Es importante destacar que este alto porcentaje contrasta con los hallazgos de nuestro estudio, donde el 100% de los participantes mostraron problemas relacionados con posturas y repetitividad y coincidimos en que no existen programas educativos de prevención en la muestra analizada¹.

Es relevante mencionar que 28 de los participantes ejercen de forma privada, lo cual puede contribuir a un mayor desconocimiento de los riesgos a los que están expuestos los profesionales. Esto se corrobora en el estudio bibliográfico de Izquierdo Hernández en 2019, donde se encontró que los podólogos que trabajan de manera autónoma no reciben capacitación en ergonomía ni en los riesgos propios de la profesión. La mayoría de los encuestados en nuestro estudio tenían un nivel académico de técnicos, con una minoría siendo tecnólogos, que en Ecuador se consideran como educación de tercer nivel. Estos resultados respaldan la idea de que los profesionales de este sector carecen de conocimientos en ergonomía laboral y riesgos laborales, tal como lo menciona Venegas y Cochachin en 2019, quienes establecen una relación entre los niveles de conocimiento de los riesgos ergonómicos y el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos⁶⁻⁷.

Una diferencia notable entre el presente estudio y los autores mencionados anteriormente es la falta de información sobre carga mental y factores psicosociales en su investigación. En los estudios previos, el enfoque se centró principalmente en identificar dolencias y trastornos musculoesqueléticos. Además, en el estudio bibliográfico de Izquierdo sobre riesgos laborales en la podología, tampoco se mencionan estos dos factores que encontramos en nuestro estudio. Este nuevo descubrimiento puede atribuirse a las características geográficas y situacionales de la muestra estudiada.

En el caso de organizaciones internacionales tales como la OIT, en cuanto a seguridad y salud manifiestan que los estudios no son individualizados y que deberían

mantener registros minuciosos y continuos en un lapso de tiempo más extenso para poder identificar y cuantificar de manera más específica los factores de riesgo en una población homogénea¹¹. Por ello, consideramos que a futuro este estudio podría realizarse con una población más amplia.

La CENEA por otro lado, refiere que las encuestas y las entrevistas de condiciones de trabajo, son instrumentos que permiten conocer la realidad a la que se encuentran expuestos los trabajadores, mismas que al hacerse con periodicidad y frecuencia, se puede comparar la evolución en el tiempo. En Europa se elaboran desde 1991 y se repiten cada cinco años, por tanto, son instrumentos que se recomiendan elaborar en las empresas. Por ello en Latinoamérica también se están realizando¹⁴.

VIII. CONCLUSIÓN

El objetivo de este estudio fue Analizar los posibles factores de riesgos ergonómicos a los que están expuestos los podólogos en la ciudad de Quito.

Para llevar a cabo este estudio se recurrió a diversas fuentes bibliográficas y estudios similares que proporcionaron una comprensión más profunda del tema y contribuyeron al desarrollo de esta tesina que arrojó resultados relevantes. En base a esto, se identificaron tres factores con un alto porcentaje de incidencia: carga mental, factores psicosociales y posturas/repetitividad. Estos factores pueden generar problemas significativos en la salud de los profesionales, como los trastornos musculoesqueléticos.

La escasa bibliografía sobre el tema fue un nudo crítico mencionado por los diferentes autores, ya que es una problemática poco abordada y existen escasas publicaciones al respecto, lo que dificulta el análisis y la discusión. Por lo tanto, consideramos que es pertinente llevar a cabo más investigaciones en profundidad, que aborden de manera más exhaustiva los factores de riesgo presentes en esta profesión y desarrollen planes preventivos con estrategias que enriquezcan el conocimiento y, por ende, la prevención de los riesgos ergonómicos en la podología.

Si bien, este estudio se enfocó a podólogos de la ciudad de Quito, sería conveniente evaluar a otros podólogos en otras ciudades con el fin de determinar y comparar si se obtienen los mismos resultados ya que en las ciudades pequeñas podríamos encontrar otros factores como la falta de insumos, fabricantes de equipos y mobiliario podológico ergonómicos, etc.

Con estos hallazgos se deja la puerta abierta para continuar con futuros trabajos en los que se pueda evaluar cada uno de los factores de riesgos aquí identificados, realizando cambios y medidas preventivas que reviertan esta problemática. Donde la salud física y mental de los podólogos sea una prioridad en el ejercicio de su profesión.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Caballero M. Identificación de las dolencias de los alumnos asociados a la práctica clínica de quiropodología. [Trabajo fin de grado]. Madrid: Universidad Miguel Hernández; 2016. Recuperado el 10 de junio del 2022. Disponible en:
<http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3157/1/Caballero%20P%C3%A9rez%2C%20M%C2%AA%20Dolores.pdf>
2. Hernández P. Principales brechas de la Ergonomía en América Latina: a quince años del siglo XXI. Rev.Cien.Sal.[Internet].S/F.[Recuperado el 10 de junio del 2022]; Vol.(14). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v14nspe/v14nspea01.pdf>
3. García G. La ergonomía desde la visión sistémica. 1era edición. Bogotá: Ed. Universidad Nacional de Colombia; 2002. Disponible en:
<https://books.google.com.co/books?id=uGsTyBeyQF4C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
4. Artículos ergonomía laboral. Cenea [Internet]:2018: [recuperado 2022 Jun 1]. Disponible en: <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos-puestos-de-trabajo-ecuador/>
5. Donagi A, Alajem A, Schwartz M. Guía de profesiones. 4ta edición. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. OIT. Madrid: Ed. Chantal Dutresne; 1998. Cap. 103. p. 103.3. Disponible en:
<https://www.insst.es/documents/94886/162038/Cap%C3%ADtulo+103.+Gu%C3%ADa+de+profesiones>
6. Izquierdo F. Revisión bibliográfica sobre los riesgos laborales y medidas preventivas en el colectivo de Podología. [Trabajo fin de master]. Alicante: Universidad Miguel Hernández; 2019. Disponible en:
<http://193.147.134.18/bitstream/11000/5682/1/IZQUIERDO%20HERNANDEZ%2C%20FRANCISCO%20TFM.pdf>
7. Venegas C, Cochachin J. Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. Rev

Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2019 [recuperado 2022 sep 03]; 28(2): 126-135. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113262552019000200005&lng=es. Epub 14-Oct-2019.

8 Reglamento de salud ocupacional. Título I. Defensoría del Pueblo. Ecuador. 2017. Recuperado el 18 de septiembre del 2022. Disponible en:

https://www.dpe.gob.ec/lotaip/2017/pdfagosto/JURIDICO/a3/RESOLUCION_054-2017.pdf

9 Lopez D, Alonso A, Dominguez A, Borja P, Pazos L, Martínez M, et al. Manual de Podología. Madrid: Ed. CERSA; 2012. Recuperado el 12 de septiembre del 2022.

Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/8sx8c8>

10 INSST. España. Ministerio del trabajo. recuperado el 16 de junio del 2022. Disponible en: <https://www.insst.es/>

11 Luring W, Vedder J. Ergonomía. 4ta edición. Tomo I, parte IV. En: Enciclopedia de salud y seguridad en el Trabajo. OIT, Madrid. Ed. Chantal Dutresne;1998. Cap.29. pp. 29.2, 29.4-29.5

12 CROEM. Prevención de Riesgos Ergonómicos. [Internet]. Murcia: Recuperado el 12 de junio 2022. Disponible en: <https://portal.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>

13 Guizado M, Zamora K. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014. Ágora [Internet]. 2016.recuperado el 3 de julio de 2022;3(1):337-43. Disponible en: <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/47>

14 CENEA. ¿Qué son los riesgos ergonómicos? Guía definitiva. 2023.Recuperado el 13 de marzo del 2023. Disponible en: <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>

15 CUL. Identificación de riesgos laborales- Reglamento de Higiene y seguridad. 2020. Recuperado el 19 de noviembre del 2022. Disponible en: <http://www.ul.edu.co/uleduco/cul/sst/identificacion-de-riesgos-laborales.html>

16 SaludLaboral.org. Riesgos térmicos. 2017. Recuperado el 25 de marzo del 2023. Disponible en:

<https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/wp-content/uploads/2017/02/temp.pdf>

17 Santillan K, Zamora B. Análisis climático y de cambio climático en el Distrito Metropolitano de Quito [Tesis Ing]. Quito. UPS.2021. Recuperado el 17 de marzo del 2023. Disponible en:

[file:///C:/Users/Usuario01/Downloads/UPS%20-%20TTS293%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario01/Downloads/UPS%20-%20TTS293%20(1).pdf)

18 Menéndez M. El Ruido. Riesgo Laboral físico. Ocronos. [Internet]. 2021. Recuperado el 17 de marzo del 2023; Vol. IV. N°9; 35. Disponible en: <https://revistamedica.com/ruido-riesgo-laboral-fisico/>

19 Fundación para los riesgos laborales. Carga mental. 2015. Recuperado el 17 de marzo del 2023. Disponible en: <https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-relacionados-con-la-psicosociologia/carga-mental/>

20 OSHA. Todo sobre OSHA. [Folleto]. EEUU: Departamento del trabajo de los EEUU; 2020. Disponible en: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3173.pdf>

21 Acevedo M. Definiciones de interés en ergonomía. [Folleto]. ERGOS 03; 2010. Disponible en:

https://www.seguroscaracas.com/portal/paginasv4/biblioteca_digital/PDF/informacion_especializada/2010/Ergonomia/ergonom%C3%ADa_definicionesdeergonomia.pdf

22 Ministerio de relaciones laborales. Factores y riesgos laborales psicosociales: Nuevos riesgos laborales emergentes e introducción a la evaluación. Ecuador. 2013. Recuperado el 23 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>

23 Resolución N° 2018- 001. CISHT. Ministerio del trabajo. Quito-Ecuador. 2018. Recuperado el 28 de abril del 2023. Disponible en: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/RESOLUCION-001-28-03-2018-1.pdf?x42051>

24 Villar M, García C, Armendáriz P, Cuenca R, Sanz J, Villanueva M. et al. Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en la PYME. 2002.INSST: Madrid: los Herreros; 2023. Recuperado el 28 de abril del 2023. Disponible en:

Chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.insst.es/documents/94886/96076/evaluacionriesgospyme.pdf/391f8fb1-d5dd-4a59-af90-b52d15d32633?t=1551307836337

ANEXOS

Anexo A

MALLAS CURRICULARES INSTITUTOS TECNOLÓGICOS SUPERIORES DEL ECUADOR



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVIANO DE TECNOLOGÍA
MALLA CURRICULAR TÉCNICO SUPERIOR EN PODOLOGÍA

EJES	NIVEL I			NIVEL II			NIVEL III			NIVEL IV		
	Asignatura	H	C	Asignatura	H	C	Asignatura	H	C	Asignatura	H	C
HUMANA	OFIÁTICA	32	2									
	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	32	2									
BÁSICA	INGLÉS I	32	2	INGLÉS II	32	2				DERECHO Y LEGISLACIÓN	32	2
							ÉTICA PROFESIONAL	32	2			
PROFESIONALES							TÉCNICAS PODOLOGICAS ESPECIALES	64	4	ORTOPODOLOGIA	64	4
		96	6	MORFOFISIOLOGIA II	80	5	ASPECTOS GENERALES DE FARMACOLOGÍA	64	4	CLÍNICA III	118	8
		48	3	INTRODUCCIÓN A LA SEMIOLOGÍA	64	4	PODOLOGIA ESPECIALIZADA	64	4	BIOMECÁNICA Y ORTOPEDIA	64	4
		64	4	ATENCIÓN BÁSICA DE URGENCIA	64	4	CLÍNICA II	112	7			
		48	3	BIOSEGURIDAD ESTERILIZACIÓN	48	3	PODOLOGIA GENERAL	64	4			
				CLÍNICA I	112	7				PODOLOGIA DEL ADULTO MAYOR	64	4
OPCIÓN	MASOTERAPIA	48	3							REFLEXOLOGIA	48	3
												25
			25			25						25



MALLA CURRICULAR EN PODOLOGIA

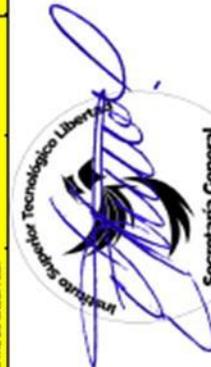
INSTITUTO TECNICO SUPERIOR "LIBERTAD"
TECNICO SUPERIOR EN PODOLOGIA

MALLA CURRICULAR
MODALIDAD PRESENCIAL

TECNICO SUPERIOR EN PODOLOGIA

SEDES	DISCIPLINAS	NIVEL I			NIVEL II			NIVEL III			NIVEL IV		
		Asignatura	H	C	Asignatura	H	C	Asignatura	H	C	Asignatura	H	C
BÁSICA	F	PSF-EDA-101	48	3	PSF-AMQ-201	64	4						
	O												
	R	PSF-MYC-102	48	3				PSF-BEL-301	64	4			
	M												
	A	PSF-GFP-108	64	4	PSF-FAR-202	64	4						
	C												
	I	PSF-INT-104	48	3									
	O												
	N												
	PROFESIONAL	ANATOMIA											
HUMANÍSTICAS ASISTENCIAL													
OPTATIVA													
VINCULACIÓN													
SUBTOTALS			464	29		400	25		696	31		803	37
TOTAL DE HORAS			2180										
TOTAL DE CREDITOS			132										

231 Horas corresponden a prácticas por profesionales



Anexo B

ENCUESTA A PODÓLOGOS

12/5/23, 9:51

ENCUESTA A LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

ENCUESTA A LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Coloque sus datos personales, los mismos que serán mantenidos en reserva y no serán divulgados en este estudio.

** Indica que la pregunta es obligatoria*

1. Nombres y apellidos *

2. Número de Cédula de Identidad *

3. Correo electrónico *

4. Edad *

5. Ciudad *

6. Tipo de Institución

Marca sólo un óvalo.

Privada

Pública

Semi pública

https://docs.google.com/forms/d/1hxxJyflsLY5erPRdv4Q_aoV2kor98TNVQg68mF2zAled7pl#1

7. Nombre de Institución o empresa *

8. Tiempo que ejerce en ese cargo *

Encuesta

Responda las siguientes preguntas:

9. ¿Sabe Ud. qué es la Ergonomía? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

10. Conoce sobre riesgos laborales de su profesión: *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

Algunos

11. En su lugar de trabajo cuenta con el siguiente mobiliario: *

Marca solo un óvalo.

Camilla

Sillón podológico eléctrico

Sillón podológico manual

Sillón hidráulico

12. En su lugar de trabajo cuenta con el siguiente mobiliario: *

Marca solo un óvalo.

- Silla ergonómica para el profesional
 Otro tipo de silla

13. ¿En la consulta cuenta con mesa auxiliar? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

14. ¿En la práctica diaria usa lupa? *

Marca solo un óvalo.

- Lupa con luz led y pedestal
 Lupa de cabeza
 Ninguna

15. ¿Qué tipo de micromotor posee en su consulta? *

Marca solo un óvalo.

- Micromotor profesional
 Micromotor portátil
 Dremel
 Otro

16. ¿En el establecimiento en que labora, se cumple con las normas técnicas de manejo de desechos? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

17. ¿Usa equipos de protección personal? *

Marca solo un óvalo.

- Siempre
 Nunca
 A veces
 Según el tipo de tratamiento

18. ¿El consultorio en el que labora cuenta con suficiente iluminación? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

19. ¿El consultorio en el que labora cuenta con una buena ventilación? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

20. ¿Cuántos pacientes promedio atiende diariamente? *

21. ¿Cuántas horas al día trabaja? *

22. ¿Se le permite realizar pausas activas? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

23. ¿Ha recibido Ud. capacitaciones sobre riesgos laborales?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

Anexo C

LISTA DE IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Ningún ítem marcado en un apartado	⇒ SITUACIÓN ACEPTABLE
Algún ítem marcado en un apartado	⇒ EVALUAR CON EL MÉTODO CORRESPONDIENTE
Algún ítem marcado en un apartado señalado con (+)	⇒ CONSULTAR CON UN TÉCNICO ESPECIALISTA DE UN SERVICIO DE PREVENCIÓN

ÁREA DE TRABAJO: PUESTO:

CONDICIONES TÉRMICAS

- Temperatura inadecuada debido a que hay fuentes de mucho calor o frío o porque no hay sistema de calefacción/ refrigeración apropiado:
 - Invierno Verano Primavera/ Otoño
- Humedad ambiental inadecuada (el ambiente está seco o demasiado húmedo):
 - Invierno Verano Primavera/ Otoño
- Corrientes de aire que producen molestias por frío:
 - Invierno Verano Primavera/ Otoño

RUIDO

- Algún trabajador refiere molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo.
- Hay que forzar la voz para poder hablar con los trabajadores de puestos cercanos debido al ruido.
- Es difícil oír una conversación en un tono de voz normal a causa del ruido.
- Los trabajadores refieren dificultades para concentrarse en su trabajo debido al ruido existente.

ILUMINACIÓN

- Los trabajadores manifiestan dificultades para ver bien la tarea.
- Se realizan tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad con una iluminación insuficiente.
- Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto o su entorno.
- Los trabajadores se quejan de molestias frecuentes en los ojos o la vista.

* CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR ¹⁰ (sólo para puestos de oficinas o similares)

- Hay problemas o quejas frecuentes debidos a la ventilación (aire viciado, malos olores, etc.).
- Hay problemas o quejas debidos a polvo u otros contaminantes por mal mantenimiento o limpieza del edificio o de sus instalaciones; por obras del edificio; mobiliario de mala calidad; productos de limpieza; etc.

¹⁰ Los demás aspectos de la Calidad del Ambiente Interior, como son la iluminación, el ruido y las condiciones térmicas, se recogen en los apartados correspondientes a estos factores.

DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO

- La superficie de trabajo (mesa, banco de trabajo, etc.) es muy alta o muy baja para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador.
- Se tienen que alcanzar herramientas, elementos u objetos de trabajo que están muy alejados del cuerpo del trabajador (por ejemplo, obligan a estirar mucho el brazo).
- El espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno del puesto de trabajo) es insuficiente o inadecuado.
- El diseño del puesto no permite una postura de trabajo (de pie, sentada, etc.) cómoda.
- El trabajador tiene que mover materiales pesados (contenedores, carros, carretillas, etc.)
- Se emplean herramientas inadecuadas, por su forma, tamaño o peso, para la tarea que se realiza.
- Los controles y los indicadores no son cómodos de activar o de visualizar.

TRABAJOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

- La pantalla está mal situada: muy alta o muy baja; en un lateral; muy cerca o muy lejos del trabajador.
- No existe apoyo para los antebrazos mientras se usa el teclado.
- No se lee correctamente la información de la pantalla o de los documentos (en las tareas de introducción de datos en el ordenador).
- Resulta incómodo el manejo del ratón.
- La silla no es cómoda.
- No hay suficiente espacio en la mesa para distribuir adecuadamente el equipamiento necesario (ordenador, documentos, teléfono, etc.).
- No hay suficiente espacio libre bajo la mesa para las piernas y los muslos.
- El trabajador no dispone de un reposapiés en caso necesario (cuando no pueda apoyar bien los pies en el suelo una vez ajustado el asiento en relación con la mesa).

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

- Se manipulan cargas > 6 kg.
- Se manipulan cargas > 3 kg en alguna de las siguientes situaciones:
 - Por encima del hombro o por debajo de las rodillas.
 - Muy alejadas del cuerpo.
 - Con el tronco girado.
 - Con una frecuencia superior a 1 vez/minuto.
- Se manipulan cargas en postura sentada.
- El trabajador levanta cargas en una postura inadecuada, inclinando el tronco y con las piernas rectas.

POSTURAS / REPETITIVIDAD

- Posturas forzadas de algún segmento corporal (el cuello, el tronco, los brazos, las manos/muñecas o los pies) de manera repetida o prolongada.
- Movimientos repetitivos de los brazos y/o de las manos/muñecas.
- Postura de pie prolongada.
- Postura de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas de manera repetida o prolongada.

* FUERZAS

- Se realizan empujes o arrastres de cargas elevadas (carros, bastidores, etc.).
- Se realizan fuerzas elevadas (aparte de las manipulaciones de cargas) con los dedos, las manos, los brazos, el tronco, las piernas o los pies.

CARGA MENTAL

- El trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc.).
- El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado.
- El trabajo tiene poco contenido y es muy repetitivo.
- Los errores, averías u otros incidentes que puedan presentarse en el puesto de trabajo se dan frecuentemente.

FACTORES PSICOSOCIALES

- El trabajador no puede elegir el ritmo o la cadencia de trabajo.
- El trabajador no puede elegir sus periodos de descanso.
- Las tareas son monótonas.
- Las tareas son repetitivas.
- La empresa no proporciona información al trabajador sobre distintos aspectos de su trabajo (objetivos a cumplir, objetivos parciales, calidad del trabajo realizado...).
- Los trabajadores refieren malestar por la inestabilidad laboral.
- Los trabajadores refieren malestar por la ausencia de formación profesional.
- Los trabajadores manifiestan dificultades para adaptarse al sistema de trabajo a turnos y nocturno.

Anexo E

DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

A. información para el participante

Título del Trabajo: Estudio observacional de identificación de riesgos ergonómicos en el ejercicio profesional de los podólogos en la ciudad de Quito.

Se invita a participar en el estudio observacional a realizarse en la ciudad de Quito, que tiene como objetivo identificar los factores de riesgos ergonómicos asociados al ejercicio profesional de los podólogos.

Como parte del estudio se realizarán encuestas y entrevistas estructuradas y una visita observacional en el área de trabajo, para la recolección de los datos, mismos que serán grabados y fotografiados.

El estudio que se le realizará no implica riesgos ni molestias para usted. La participación en esta investigación puede ser beneficiosa para usted y se espera que los resultados que se obtengan con el estudio sean beneficiosos para la podología en general.

Su participación es voluntaria; usted tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento si así lo decide. Si usted tiene dudas acerca del estudio puede contactar a los responsables del estudio para aclarar sus dudas; los datos de los profesionales a cargo figuran en la Hoja de firmas.

La información que se recabe es estrictamente confidencial y se aplicará para dar respuesta a los objetivos del trabajo. En consecuencia, la información que se elabore como resultado de la presente investigación será enunciada en un sentido general y no habrá ninguna referencia a cuestiones individuales o personales.

Los resultados que se logren podrán ser presentados en congresos y/o publicaciones y la identidad de los propietarios de los consultorios y trabajadores no será revelada y su privacidad será preservada.

DOCUMENTACION DEL PROCESO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

B. Hoja de firmas

Me explicaron y leí antes de firmar sobre la participación en este trabajo de investigación. Entendí que se trata de un estudio observacional de identificación de factores de riesgos ergonómicos en el ejercicio profesional de los podólogos.

Sé que puedo decidir libremente mi participación en este estudio.

La participación es voluntaria y entendí que toda información personal que se recolecte es confidencial, y que no se me identificará en ningún momento.

He leído y comprendido la información contenida en este formulario; he podido hacer todas las preguntas que creí necesarias. "Acepto y doy mi consentimiento para participar del estudio".

Se firman dos ejemplares iguales y se le entrega uno al firmante.

Firma del participante.....

Lugar y Fecha.....

Aclaración.....

Cédula de identidad.....

Profesionales que participaron del proceso de Consentimiento informado

Firma.....

Aclaración.....

Lugar y Fecha.....

Firma.....

Aclaración.....

Lugar y Fecha.....

Para preguntas o información usted puede tomar contacto con:

Nombre y apellido: Gisela Arévalo

Lugar de contacto Quito

Teléfono 0979167701

Nombre y apellido: Amira Carrillo

Lugar de contacto Quito

Teléfono 0979013902

Anexo F

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

