Propuesta de gestión de riesgos para el personal de odontología en 14-85 Dental Spa

Diana Carolina Osorio Martínez

Universitaria Agustiniana - Uniagustiniana

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Programa de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá D.C

2026

Propuesta de gestión de riesgos para el personal de odontología en 14-85 Dental Spa

Diana Carolina Osorio Martínez

Tutora:

Diana Derly Bueno Castro

Trabajo de grado para optar al título de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Universitaria Agustiniana - Uniagustiniana

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Programa de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá D.C

2026

Tabla de contenido

Resumen 6

Abstract 7

Introducción 8

1. Formulación del problema 11

¿Cuál es la mejor propuesta para gestionar los riesgos en el personal de odontología de la clínica 14-85 Dental Spa? 15

2. Justificación 16

3. Objetivo General 18

3.1 Específicos 18

4. Marco Referencial 19

4.1 Marco Conceptual 19

4.1.1 Riesgos Ergonómicos 21

4.1.2 Riesgos Biológicos 22

4.1.3 Riesgos Físicos 23

4.1.4 Riesgos Químicos 23

4.1.5 Riesgos Psicosociales 24

4.1.6 Evaluación de Riesgos 25

4.2. Marco Normativo 25

5.Diagnostico Organizacional 27

6. Metodología 34

6.1 Método cualitativa de orden descriptivo: 34

6.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos. 35

6.3 Población: 36

6.4 Muestra: 36

6.5.1 Criterios de Inclusión 36

6.5.2 Criterios de Exclusión 36

6.6 Instrumentos para la recolección de datos 36

7. Diseño de propuesta 37

8. Conclusiones 46

9. Recomendaciones 47

10. Referencias 48

Lista de Figura

Figura 1 30

Figura 2 31

Figura 3 32

Figura 4 38

Figura 5 39

Figura 6 40

Figura 7 41

Figura 8 42

Figura 9 43

Figura 10 44

Figura 11 45

Resumen

Este análisis se realiza con el fin de comprender la gestión de los riesgos a los cuales están expuestos los profesionales de salud oral y personal auxiliar, con el propósito de mitigarlos y desarrollar campañas que permitan reconocerlos y tomar medidas de prevención.

La empresa 14 85 Dental SPA, cuya actividad económica se enfoca en los servicios de odontología, debe garantizar lugares de trabajo seguros e informar adecuadamente a cada uno de sus colaboradores sobre dichos riesgos. Esto con el objetivo de reducirlos y, en la medida de lo posible, evitarlos.

De esta manera, la seguridad y los controles administrativos existentes pueden orientar la implementación de actividades que contribuyan a su mitigación. Contar con un programa base es fundamental para establecer un plan de acción que permita mejorar las condiciones laborales, enfocándose en los riesgos identificados dentro de la clínica.

Promover medidas de concientización para los profesionales de salud odontológica es fundamental y de determinante, ya que no solo conocerlos puede reducir el riesgo presente, sino que se permite crear una cultura dentro de la práctica odontológica.

Palabra clave: Gestión del riesgo, Colaboradores, Enfermedades laborales, prevención.

Abstract

This analysis is conducted to understand the risk management to which oral health professionals and assistants are exposed, with the purpose of mitigating these risks and developing campaigns that enable their recognition and the implementation of preventive measures.

The company **14 85 Dental SPA**, whose economic activity focuses on dentistry services, must guarantee safe workplaces and adequately inform each of its employees about these risks. This is done with the objective of reducing and, whenever possible, avoiding them.

In this way, existing security and administrative controls can guide the implementation of activities that contribute to risk mitigation. Having a foundational program is essential to establish an action plan that improves working conditions, focusing on the risks identified within the clinic.

Promoting awareness measures for dental health professionals is fundamental and of great importance; not only can identifying these risks reduce their current impact, but it also allows for the creation of a safety culture within dental practice.

Keywords: Risk management, Employes, occupational diseases, Prevention

Introducción

En la práctica odontológica es muy común la exposición a múltiples riesgos que afectan a los profesionales de odontología y personal auxiliar en salud oral. Estos factores pueden comprometer su salud y derivar en enfermedades o afecciones.

Conocer e identificar estos riesgos permite establecer medidas de control dentro de las clínicas odontológicas, con el fin de prevenir que los profesionales de la salud oral enfrenten complicaciones futuras derivadas de su ejercicio laboral.

Carrera, et al. (2024), Señala que, en la práctica odontológica se reconocen diversos riesgos laborales que se agrupan en cuatro categorías principales: ergonómicos, biológicos, químicos y psicosociales. Entre ellos, el riesgo ergonómico predomina por su impacto en los profesionales, debido a que mantener posturas durante largos periodos y realizar movimientos repetitivos puede generar alteraciones músculo esqueléticas. La exposición constante a los riesgos mencionados puede generar consecuencias perjudiciales a largo plazo, comprometiendo distintas partes del cuerpo y afectando la calidad de vida del personal. Por ello, es fundamental estudiarlos, evaluarlos y diseñar planes de mitigación que contribuyan a garantizar circunstancias laborales más seguras y saludables.

El personal de salud oral, en su práctica diaria, adoptan posturas que pueden resultar exigentes e inadecuadas con movimientos ejecutados de manera reiterada, que pueden generar afecciones músculo esqueléticas a corto y largo plazo. Además, el contacto constante con fluidos corporales como la saliva y la sangre representa un riesgo biológico significativo, aumentando la posibilidad de contraer infecciones si no se aplican adecuadamente las medidas de bioseguridad.

Por su parte, el personal auxiliar de salud oral también enfrenta condiciones laborales que pueden comprometer su salud. Durante las jornadas de esterilización deben permanecer de pie por largos periodos, lo que puede ocasionar fatiga y problemas circulatorios. Asimismo, la elaboración de reportes y la actividad continua de ingreso de datos, implican cambios repetitivos de posición y movimientos continuos, factores que pueden derivar en molestias físicas y trastornos ergonómicos.

En este sentido, es necesario validar los riesgos y reconocer la importancia de prevenirlos a tiempo, ya que en todo lugar de trabajo se debe velar principalmente por la seguridad del colaborador. La implementación adecuada de medidas preventivas permite reducir la aparición de enfermedades laborales y evitar posibles conflictos futuros tanto para los trabajadores como para la empresa.

De acuerdo a Carrera et al. (2024) indica que el riesgo laboral hace referencia a la posibilidad de que ocurran lesiones a las personas, afectaciones al medio ambiente o pérdidas en los procesos y equipos dentro del entorno de trabajo. En cambio, los accidentes laborales son sucesos que generan daños, e incluso pueden causar la muerte, y se presentan durante la jornada laboral.

Aunque los accidentes se pueden evitar, los riesgos siempre están presentes en las actividades laborales. Sin embargo, estos pueden minimizarse mediante la implementación de medidas como capacitaciones adecuadas y el uso de señalización preventiva.

Díaz, (2023) Indica que la prevención es la mejor manera de actuar, ya que se enfoca en proteger la salud antes de que se deteriore. Además, está plenamente respaldada desde perspectivas humanas, sociales, legales y económicas.

La idea de crear una herramienta didáctica orientada a la reducción de los riesgos asociados permite generar conciencia y fortalecer la práctica preventiva en cada uno de los colaboradores. Son ellos quienes deben comprender la importancia de adoptar posturas correctas, evitar el contacto directo con fluidos biológicos y desarrollar sus actividades de manera adecuada, con el fin de contribuir a su propio bienestar y a un entorno laboral más seguro.

los riesgos derivados del factor humano son situaciones donde el comportamiento humano influye directamente, ya sea por actuar de forma riesgosa o por no responder adecuadamente ante un peligro, lo que puede terminar causando un accidente. (Díaz, 2023, p. 5).

1. Formulación del problema

La necesidad de tener un adecuado sistema de gestión enfocado en la seguridad y salud en el trabajo lleva a las organizaciones a buscar soluciones que permitan prevenir enfermedades laborales y reducir los riesgos asociados a la carga de trabajo, siempre pensando en las condiciones favorables para los colaboradores y en la creación de entornos de trabajo seguros.

Diversas enfermedades laborales surgen como consecuencia de movimientos repetitivos o de puestos de trabajo que no cumplen con los principios ergonómicos necesarios para el desarrollo adecuado de las funciones. Por esta razón, se busca fortalecer las condiciones de trabajo mediante el desarrollo de medidas que fomenten la ergonomía y el control de riesgos en el trabajo.

Ruiz et al, (2022) Manifiesta que los riesgos ergonómicos se refieren a aquellas condiciones laborales que, al implicar posturas inadecuadas o esfuerzos repetitivos, pueden causar lesiones en el sistema músculo esquelético en los trabajadores, esto nos lleva a reflexionar que los profesionales de la salud oral, durante la realización de procedimientos clínicos, suelen adoptar posiciones que no siempre resultan cómodas, además, deben realizar movimientos repetitivos y ejercer fuerza con determinados grupos musculares. Estas condiciones pueden generar lesiones cervicales, molestias en los hombros y posibles tendinitis, afectando así su salud y desempeño profesional.

En un entorno competitivo, donde cada empresa busca mejorar continuamente no solo en productividad y calidad, se hace necesario que los espacios en los que se prestan los servicios o

se elaboran los productos estén alineados con las necesidades del colaborador, quien constituye la base principal de la pirámide empresarial.

Los colaboradores necesitan y deben desempeñar sus funciones en lugares seguros y cómodos que faciliten sus tareas diarias y no afecten su salud. Por ello, es responsabilidad de las empresas brindar las condiciones necesarias y analizar oportunamente los problemas que puedan derivar, a futuro, en riesgos laborales severos.

Las condiciones adecuadas facilitan la realización del trabajo de manera eficiente; sin embargo, en algunos casos, esas mismas circunstancias pueden generar problemas en el trabajador cuando las tareas se llevan a cabo de forma incorrecta o inadecuada. (Poveda, 2019, p 11).

Lograr transformar estos entornos e implementar acciones que faciliten el cambio en el momento oportuno, se considera una de las opciones más efectivas de prevenir riesgos y proponer soluciones preventivas.

Algunas enfermedades laborales que existen en el área de Odontología se derivan de las malas posturas a las que los odontólogos y las auxiliares están expuestos cada día. Una de estas son las lesiones músculo esqueléticas, las cuales provocan molestias en la zona cervical y dorsal. Esta enfermedad genera ausentismo recurrente en las empresas; aunque al principio no se evidencia una causa grave, a futuro puede generar afectaciones mucho más severas.

De acuerdo a la Organización Mundial de la salud (como se cita en Calderón, 2025, p. 11) señala que los trastornos músculo esqueléticos constituyen la principal causa de discapacidad a nivel mundial, debido a que cerca de 1.710 millones de personas padecen de estos, entre ellos, el dolor lumbar es el más común, con alrededor de 568 millones de casos.

También existen los movimientos repetitivos, ya que de estos se derivan enfermedades laborales. Las auxiliares de salud oral deben permanecer de pie por tiempos prolongados y realizar movimientos repetitivos, lo que conlleva a consecuencias como la patología del nervio mediano en la muñeca y problemas de circulación.

Para un buen equilibrio, Luttmann (2004), indica que es necesario y fundamental mantener un balance entre el trabajo y el reposo. Las pausas resultan esenciales para recuperarse del esfuerzo laboral y prevenir la acumulación de fatiga.

Las auxiliares de salud oral, al realizar movimientos repetitivos sin tomar las pausas de descanso necesarias, pueden desarrollar a futuro problemas en miembros como brazos y piernas, así como otras áreas del cuerpo que también pueden verse afectadas por este tipo de esfuerzos.

Los riesgos laborales en el ámbito de la odontología tienden a aumentar cuando se desempeña el trabajo bajo alta presión, con tiempo insuficiente o en condiciones de estrés variable entre los profesionales del área. (Antúnes et al, 2010, p, 21).

Además de los riesgos ergonómicos, también existen los riesgos biológicos a los cuales están expuestos diariamente. El contacto con la saliva, la sangre y otros fluidos corporales representa un riesgo significativo para el personal de salud oral.

El riesgo físico también representa una amenaza importante. La exposición a radiaciones ionizantes durante la toma de rayos X puede generar, a largo plazo, posibles problemas en la salud, asimismo, el ruido de las piezas odontológicas, junto con una deficiencia en la iluminación, puede generar daños físicos en los odontólogos y auxiliares.

Los riesgos químicos son un factor constante en la práctica clínica, debido al uso habitual de sustancias de limpieza, desinfección y materiales de uso médico. La exposición frecuente a estos agentes, además del uso frecuente de guantes de látex, genera a los odontólogos u auxiliares a sufrir afecciones en la piel y otras partes del cuerpo. Se entiende que el contacto prolongado con el látex es una causa común de dermatitis de contacto y reacciones alérgicas entre los profesionales de la salud oral.

14-85 DENTAL SPA es una clínica odontológica establecida en la ciudad de Bogotá, con tres sedes dentro de la ciudad. Actualmente, dispone de 42 empleados de planta y 18 colaboradores vinculados por prestación de servicios. La clínica cumple con todas las normas de estandarización exigidas por la Secretaría de Salud para ejercer en su calidad de Institución de Servicios de Salud (IPS).

Cada sede cuenta con tres odontólogos principales encargados del diagnóstico, cinco auxiliares de salud oral y personal administrativo, entre ellos recepcionistas y agentes de call center. Al validar cada puesto de trabajo, se identificó que los auxiliares de salud oral permanecen de pie durante la mayor parte de su jornada laboral, situación que ha generado manifestaciones frecuentes de dolor en las articulaciones.

Dentro de las funciones que realizan diariamente se encuentran el lavado del instrumental y la limpieza de las unidades odontológicas, actividades en las que se evidencia la exposición constante a riesgo biológico y químico en su labor diaria. Asimismo, las auxiliares de salud oral están expuestas a radiaciones, ya que en cada sede se cuenta con un equipo panorámico donde se realizan radiografías.

Adicionalmente, deben digitar de manera constante para el diligenciamiento de consentimientos informados y el llenado de formularios relacionados con las normas que se deben cumplir.

¿Cuál es la mejor propuesta para gestionar los riesgos en el personal de odontología de la clínica 14-85 Dental Spa?

2. Justificación

La Clínica Odontológica 14-85 Dental Spa debe comprender que su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe centrarse en proteger la seguridad de cada colaborador que labora en el área de salud. Esto es fundamental, ya que diversos factores que se presentan en la práctica diaria implican tener en cuenta los peligros a los que se enfrentan los colaboradores y que pueden generar enfermedades y afectar su bienestar físico y laboral.

En la actualidad el aumento de enfermedades laborales ha venido aumentando, por ello las empresas están optando por tomar medidas que disminuyan estos riesgos, creando conciencia en los colaboradores y mejorando las condiciones y puestos de trabajos, Riaño (2015), indica que el impacto de los factores que se presentan en la salud de los colaboradores no debe pasarse de alto, porque esta representa un significante afectación en los social y económico, las enfermedad ocupacionales no solo afectan la calidad de vida, si no que desencadena costos indirectos considerables en las corporaciones.

Identificar estos riesgos permite mitigarlos y realizar un análisis más profundo sobre por qué la seguridad y salud en el trabajo es tan importante para las compañías. Además, ayuda a concientizar a las personas sobre la necesidad de priorizar siempre el bienestar de cada uno de los trabajadores, manteniendo como eje principal su protección y cuidado sin perder de vista la responsabilidad compartida que esto implica.

Los odontólogos y el personal auxiliar de salud oral deben mantener posturas incómodas y forzadas durante varias horas al día. Su trabajo exige mantener las manos y los instrumentos dentro de la cavidad oral del paciente, lo que los obliga a adaptarse constantemente a esa zona

reducida sin poder detenerse a evaluar si sus movimientos o posiciones corporales son ergonómicamente adecuados, además de ellos cada paciente cuenta con una estructura corporal diferente, lo que significa que debe ser el odontólogo quien debe ajustarse a este para realizar el procedimiento

Por su parte, las auxiliares de salud oral deben desplazarse continuamente dentro del consultorio para apoyar al odontólogo en su práctica clínica. Esto implica permanecer de pie durante largas jornadas, realizar numerosos movimientos repetitivos y, además, asumir el riesgo de manipular instrumental contaminado al trasladarlo hacia el área de esterilización, lo que las expone a posibles pinchazos accidentales y a contaminación biológica.

Proporcionar entornos seguros también genera confiabilidad en la empresa, lo que puede ocasionar un aumento significativo en la calidad del servicio prestado. Además, contribuye a crear un ambiente de trabajo cálido y confiable tanto para los colaboradores como para los pacientes.

Por ello, es importante que la empresa fomente una ética orientada al cuidado tanto del colaborador como de sus pacientes, promoviendo entornos saludables. Identificar y gestionar estos peligros no solo contribuye al cumplimiento de las normas establecidas en Colombia, sino que también reduce significativamente el riesgo de enfrentar problemas futuros que puedan generar costos adicionales para la empresa.

3. Objetivo General

Desarrollar una estrategia destinada para gestionar los riesgos en el personal de odontología de la clínica 14-85 Dental spa durante el año 2026

3.1 Específicos

1.Reconocer los riesgos, los cuales enfrentan los trabajadores del área de odontología de la clínica 14-85 Dental spa a través de la GTC45.

2.Diseñar un programa de gestión de riesgos para la empresa 14-85 Dental spa en el área de odontología.

3. Establecer una herramienta didáctica a partir de una cartilla para socializar el programa a la empresa.

4. Marco Referencial

4.1 Marco Conceptual

La importancia de las empresas de enfocar sus actividades, bajo una gestión de riesgo, es sin duda de gran relevancia, ya que conlleva a crear mecanismos que permitan a la empresa a gestionarlos y poder prevenirlos.

Hoy en día, la seguridad se entiende, como un valor fundamental y un estado ligado a la fiabilidad de los sistemas y la calidad de vida. Se ha convertido en una exigencia social, asociada al avance científico y tecnológico, que requiere ser gestionada y planificada cuidadosamente, considerando que los accidentes, enfermedades y catástrofes, aunque inesperados, pueden preverse. (Blasco, 2000, p,301)

En la actualidad, para todas las empresas es de gran importancia el adecuado manejo de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) dentro de cada una de sus áreas. Una correcta implementación de la SST no solo permite prevenir riesgos laborales y enfermedades ocupacionales, sino que contribuye también al bienestar de los empleados y la productividad de la organización, creando condiciones seguras y óptimas para trabajar.

En el ámbito de la salud, y particularmente en el área de salud oral, se deben considerar aspectos fundamentales para evitar riesgos ocupacionales como los desórdenes músculo esqueléticos, la tendinitis y el síndrome del túnel del carpo. Estas afecciones están estrechamente relacionadas con los movimientos repetitivos, la carga física y las posturas prolongadas que caracterizan la práctica odontológica, grandes factores de riesgos de tipo laboral.

Cuidar la salud del trabajador debe estar enfocada en su bienestar, ante todo, el cumplimiento de esto debe ser característico de las empresas en pro de mejorar calidad con vida laboral.

"la gestión del riesgo tiene como objetivo, articular los tipos de intervención, dándole un papel principal a la prevención- mitigación. (Aguado, 2008 p5). Como partida principal que hace base la prevención, esta consiste en adoptar medidas anticipadas para evitar la aparición de riesgos o problemas, es la acción y efecto de prevenir, preparación y disposiciones anticipada para evitar un riesgo o ejecutar algo, lo que nos conlleva a determinar que las empresas deben anticiparse a los riesgos a los cuales los colaboradores pueden estar expuestos y generar un plan de mitigación para no llevar a riesgos futuros.

En la gestión de riesgos se debe contemplar algunos conceptos bases, que puedan ayudar a comprender mejor la forma de validar que es el riesgo como se puede gestionar y que se debe tomar como parte principal. Algunos de estos conceptos son, amenaza, vulnerabilidad, exposición, volatilidad, e impacto.

Se identifica que el riesgo hace parte de lo que no se conoce aún, lo que provoca incertidumbre, y esta se "relaciona con la duda ante la posibilidad que se presente un evento que genere perdidas, lo cual que algunos casos se perciban como una idea errónea derivada en la falta de conocimiento de los hechos o las condiciones que pueden generar pérdida" (Mejía, 2013 p. 27).

De acuerdo a Mejía (2013), "el proceso de administración de riesgos implica varias etapas: Identificación, etapa previa que conduce al análisis de los riesgos […], calificar los

riesgos, medidas de tratamiento de los riesgos, monitoreo, y por último comunicación de la información", teniendo esas etapas se puede comprender de una forma mucho más estructural como aplicar las medidas y generar resultados óptimos.

En las empresas en conjunto con la seguridad y salud en el trabajo se manejan diferentes peligros, los cuales pueden presentarse como: físicos, biomecánicos, biológicos, químicos, mecánicos, eléctricos, psicosociales, entre otros.

4.1.1 Riesgos Ergonómicos

El propósito de ésta, es generar que el colaborador ejecute sus tareas de forma eficiente evitando movimientos innecesarios para evitar el cansancio y favorecer un mejor desempeño en el tiempo requerido, por ello se define que se deben implementar conocimientos que le ayuden a evitar estos riesgos en las personas, con medidas tecnológicas e idóneas para el cargo, mantener el control del ámbito del puesto de trabajo, identificar los peligros de carga física y de la mente, promover el interés de los trabajadores por la labor y por el ambiente de trabajo.

Hermoza et al, (2019) Indica que las posturas ergonómicas en odontología son fundamentales para que el profesional desempeñe su labor de manera eficiente y, al mismo tiempo, ofrezca una atención adecuada y segura al paciente, lo que nos da a entender que se debe mejorar todas las condiciones laborales para poder evitar este riesgo y en el personal de odontología se debe tener este concepto mucho más claro, ya que si bien la tecnología ha avanzado es un riesgo que aún sigue presente.

4.1.2 Riesgos Biológicos

Además de los riesgos ergonómicos, el personal odontológico también está expuesto a riesgos biológicos, como pinchazos con instrumentos cortopunzantes y contacto con saliva, sangre y otros fluidos corporales, lo que refuerza la necesidad de protocolos estrictos de bioseguridad, por ellos hablar de riesgos biológicos son muy importantes.

Este riesgo es la probabilidad de que ocurra un evento adverso causado por la exposición a agentes biológicos, como microorganismos o parásitos, capaces de provocar enfermedades, infecciones, toxicidad o alergias indica García, (2020). Algunas de estas enfermedades de las cuales el personal se puede contagiar por la exposición a este sin ningún medio protector son: Hepatitis B y C, y VIH, entre otras, enfermedades que pueden afectar gravemente la salud de los profesionales odontológicos.

Por eso, en las clínicas odontológicas el protocolo de autocuidado o también llamadas normas de bioseguridad es muy importante y debe cumplirse al pie de la letra. El uso de tapabocas, guantes y demás elementos de protección personal es, sin duda, muy necesario, ya que estos factores de riesgo pueden estar en cualquier lugar.

Para las auxiliares de salud oral, el riesgo biológico es constante, ya que el lavado del instrumental implica un alto riesgo de pinchazos si no se toman las medidas correspondientes, como el uso del guante adecuado para esta labor.

4.1.3 Riesgos Físicos

Estos riesgos pueden ser derivados del ruido, vibraciones, temperaturas extremas, radiaciones, entre otros, los cuales pueden desencadenar riesgos en los colaboradores si no se toman medidas preventivas.

En la práctica odontológica el riesgo Físico es muy frecuente, las caídas, golpes con objetos, exposición a radiaciones ionizantes, caídas y demás generan un riesgo inminente en esta labor cada día.

Hualpa, (2015) enfatiza que los riesgos físicos son aquellos factores que afectan la integridad física del odontólogo y suelen estar asociados a accidentes, ciertos tipos de cáncer y condiciones ambientales. Entre ellos se encuentran las radiaciones ionizantes, el ruido y las lesiones. En el caso del trabajo manual, también es importante tener en cuenta el aspecto ergonómico.

4.1.4 Riesgos Químicos

En la práctica odontológica, el riesgo químico es constante, ya que el uso de sustancias químicas es, sin duda, un componente principal de esta profesión. Productos de limpieza, agentes blanqueadores, solventes y desinfectantes, entre otros, pueden provocar lesiones en la piel, los pulmones y otras partes del cuerpo, generando afectaciones en la salud del profesional.

El riesgo químico afecta gravemente a los profesionales de la salud, ya que el uso de algunas sustancias puede alterar la calidad de vida de los colaboradores. Los compuestos

químicos desencadenan problemas en el organismo y pueden ingresar por tres vías principales: respiratoria, digestiva y dérmica.

De acuerdo con Parra (2003), la vía respiratoria permite el ingreso de sustancias a través de la respiración; cuanto menor sea el tamaño de la partícula y mayor la frecuencia de exposición, mayor será la probabilidad de daño en el organismo. La vía digestiva se da por la ingestión, ya sea por contaminación de alimentos o por ingreso accidental, y puede generar lesiones graves de forma más rápida que la respiratoria. Por último, la vía dérmica corresponde al ingreso de sustancias a través de la piel, lo que puede provocar irritación y dermatitis.

4.1.5 Riesgos Psicosociales

Los factores psicosociales son condiciones presentes en el ámbito laboral, relacionadas con la organización del trabajo, el tipo de cargo, la ejecución de las tareas y el entorno, que influyen tanto en el desarrollo del trabajo como en la salud de los trabajadores. (Gilmonte, 2012, p, 238). Estos factores pueden desencadenar problemas sociales dentro de la empresa y representar un riesgo asociado a condiciones psicológicas en los colaboradores.

Riesgos como el estrés laboral, el síndrome de burnout, la violencia y el acoso laboral, la ansiedad, el miedo al fracaso y los conflictos interpersonales, entre otros, representan un gran peligro para el colaborador. Estos implican un estado mental asociado a alteraciones cognitivas y falta de concentración en las tareas diarias, afectando gravemente la calidad de vida y el desempeño laboral.

4.1.6 Evaluación de Riesgos

"se deben evaluar los riesgos presentes en cada puesto de trabajo, para ello, se tendrán en cuenta, […] las condiciones de trabajo existentes […], y el trabajador que ocupa el puesto, y de este se determina los aspectos como: las características del lugar, las instalaciones, equipos de trabajos existentes, los factores de tipo químico, físico y biológico, así como la organización del trabajo en función de su influencia sobre la magnitud de los riesgos. (Pantoja ,2017, p, 843).

Para cada empresa, el área de SST puede representar un desafío, ya que se exige a odontólogos y auxiliares mantener posturas adecuadas y aplicar principios ergonómicos. Sin embargo, en muchas ocasiones esto resulta complejo, debido a que la odontología es un trabajo de precisión en el que cada profesional se adapta a sus propias condiciones físicas, características corporales y forma de trabajo.

4.2. Marco Normativo

Ley 1562 del 2012: Ministerio de salud y protección social. "por lo cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional".

Decreto 1072 de 2015 actualización 05 de junio 2024: Ministerio de trabajo: "por medio del cual se expide el Decreto Único reglamentario del sector Trabajo". Capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.1. sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Definir las directrices de obligatorio. cumplimiento para implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG- SST). Artículo 2.2.4.6.15 Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. El Empleador debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias internas o externas. Artículo 2.2.4.6.23. Gestión de peligros y riesgos: el empleador debe adoptar métodos para la

identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa.

Decreto 1477 del 2014: Ministerio de Trabajo: Tiene por objeto expedir la tabla de enfermedades laborales, que tendrá doble entrada: 1 agente de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales y grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.

Resolución 2764 de 2022: Ministerio de trabajo, "por lo cual se adopta la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgos psicosociales, la guía técnica general para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población trabajadora y sus protocolos específicos y se dictan otras disposiciones".

Resolución 0312 del 2019. Ministerio de Trabajo. "por lo cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

Resolución 2346 de 2007 Ministerio de la protección social. "por lo cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

Resolución 2400 de 1979: Ministerio de trabajo y seguridad social. "por lo cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo".

5.Diagnostico Organizacional

De acuerdo a la matriz de riesgos bajo Norma GTC45 de la Clínica Odontológica 14-85 Dental spa, se ha identificado diferentes procesos que realiza el personal de salud. En este se identificará los procesos de cada uno y cuáles son los posibles riesgos a los cuales están expuestos.

Se realizará una revisión de la matriz, para poder dar un diagnóstico e identificar riesgos.

La matriz con la que cuenta la empresa contempla diferentes procesos; entre ellos se identifica el proceso asistencial, sobre el cual se procede a hacer énfasis con el fin de determinar el rango de peligro al que se encuentra expuesto. En la matriz también se identifica las actividades que se realizan, para los odontólogos y las auxiliares de salud oral

Actividades de Odontólogos: Atención de pacientes y generar plan de tratamiento dental, de este tienen la tarea de: Atención de pacientes, diligenciamiento de expediente clínico, toma de radiografía panorámica, limpiezas dentales, procedimiento de operatoria, exodoncias, realizar resinas y sellantes dentales, realizar profilaxis, flúor control de placa, detartraje (quitar cálculos), blanqueamientos, líder de radiología.

Estas tareas las clasifican según un tipo de peligro, los cuales son: Biológicos, ergonómicos, Condiciones de seguridad, Fenómenos naturales, físico, Psicosocial, y Químicos.

De estos también se derivan una clasificación de peligros, los cuales pueden ser: de origen Biológicos como: los fluidos y los virus, de origen Biomecánico como: posturas prolongadas, esfuerzo, movimientos repetitivos, en físicos están: factores como la iluminación inadecuada, y la presencia de temperaturas extremas como son el frio o el calor, ruidos de

impacto, intermitente y continuos, radiaciones ionizantes (rayos x, gama,beta y alfa), radiaciones no ionizantes, (laser, ultravioleta, infrarrojo, radiofrecuencia, microondas). Condiciones de seguridad como: locativos, medios de almacenamiento, superficies de trabajo, mecánicos, elementos de parte de máquinas, piezas que pueden salir como proyectiles, tecnológicos como explosión, fugas, derrames, incendio, públicos como robos, atracos, atentados, y alteraciones de orden público, junto con factores Psicosociales, relacionados con el nivel de conocimiento, las habilidades frente a las exigencias de la tarea, así como la iniciativa, la autonomía y reconocimiento laboral, características de la organización del trabajo, comunicación, tecnología, organización del trabajo. Fenómenos naturales, sismos, y químicos como sustancias líquidas, niebla y rocíos.

De algunos de estos riesgos se identifican algunos efectos que pueden desencadenar riesgos para el personal asistencial.

Algunos de estos efectos para el riesgo Biológico son: Infecciones respiratorias, enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, para los biomecánicos existen estos efectos en las tareas que se realizan diariamente, tareas donde hay esfuerzo, movimientos repetitivos, para los físicos existen la iluminación las cuales pueden ser naturales o artificiales, temperatura si son frías o calientes, ruidos por parte de las piezas los cuales pueden ser altos, medios y bajos, operación de fuentes de radiación UV, entre otros. Para los riesgos condiciones de seguridad los cuales se expondrán algunos son: agresiones físicas, utilización de elementos corto punzantes. En el psicosocial están: control y autonomía sobre el cargo, ejecución adecuada del plan de emergencia y químicos existen: manipulación de sustancias químicas para la realización de tareas.

Se lleva a cabo el análisis de la matriz de acuerdo con algunos riesgos identificados, evidenciando que su calificación no corresponde con la que debería aplicarse. Se observa que algunas de las valoraciones asignadas no coinciden con el color establecido para cada categoría según la norma.

De acuerdo con lo indicado normativamente, las calificaciones deben representarse así:

- **Bajo:** color verde
- **Moderado:** color amarillo
- **Importante:** color naranja
- **Crítico:** color rojo

Sin embargo, se identifica que esto no se está cumpliendo en la matriz evaluada. Por ejemplo, el riesgo tipo 3 se encuentra en color amarillo, el riesgo tipo 4 está en color verde y el tipo 2 aparece en color rojo, lo cual no corresponde con la clasificación establecida por la norma. Esta situación evidencia un error en la asignación de los colores dentro de la matriz.

Como propuesta de mejora, se requiere realizar un análisis más estructurado de la matriz de riesgos con la que actualmente cuenta la empresa. Es necesario evaluar detalladamente cada uno de los procesos del área asistencial, ya que se evidencia que en algunos riesgos el puntaje asignado no parece ser el más adecuado, lo que puede afectar la correcta valoración de la criticidad.

Asimismo, en las medidas de intervención se deben incorporar controles de ingeniería. Por ejemplo, en el área de esterilización se debe implementar un espacio adecuado para escribir y

diligenciar los formularios correspondientes, dado que se ha identificado que las auxiliares de salud oral no cuentan con un lugar apropiado para realizar esta actividad.

Figura 1

Area de esterilización 14-85 Dental spa



Nota: Fotografía Tomada en la Clínica 119 Fuente: autoridad propia (2026)

En la matriz actual se evidencia que únicamente se contemplan controles administrativos, lo que podría interpretarse como que la empresa dispone de todos los sistemas necesarios para reducir el riesgo. Sin embargo, esta apreciación no refleja completamente la realidad operativa del área asistencial.

Por lo tanto, la matriz de riesgos de la clínica debe ajustarse considerando los procesos reales y los peligros específicos presentes a los que están expuestos tanto las auxiliares como los odontólogos. Además, es fundamental implementar controles de ingeniería que complementen

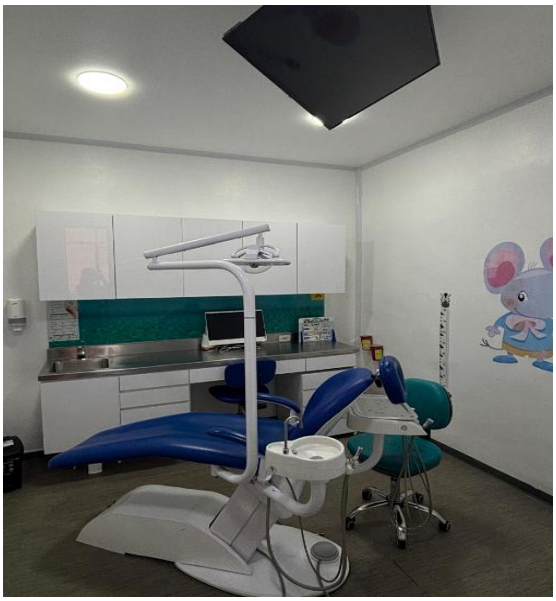
los controles administrativos existentes, ya que con la información actualmente consignada en la matriz no se identifican de manera clara y completa los riesgos reales del personal asistencial.

De acuerdo con los peligros presentados en la matriz, se identifica que la criticidad del riesgo se concentra principalmente en los tipos **ergonómicos, condiciones de seguridad, físicos y psicosociales**.

En el riesgo ergonómico se evidencian los **movimientos repetitivos** como uno de los aspectos más relevantes. En cuanto a los riesgos físicos, se identifican aspectos como la **iluminación, las radiaciones ionizantes y el ruido**, los cuales pueden generar afectaciones si no se controlan adecuadamente.

Figura 2

Consultorio de odontopediatría 14-85 Dental spa



Nota: Fotografía Tomada en la sede de la 119 Fuente: Autoridad Propia (2026)

De esta manera, se determina que estos riesgos, según lo reflejado en la matriz, deben ser

ajustados y fortalecidos en sus medidas de intervención, con el fin de disminuir el nivel de riesgo existente y garantizar mejores condiciones de seguridad y salud.

La mejora realizada a la matriz se inició con el ajuste del cuadro, enfocándose en la calificación pertinente de cada riesgo y mejorando su visualización mediante los colores establecidos según su nivel de criticidad. Sin embargo, en la matriz no se identifican los posibles efectos de cada riesgo, lo que impide que se consideren como un aspecto principal y que se tomen medidas preventivas para evitarlos.

Asimismo, no se evidencia la implementación de medidas de eliminación, sustitución o controles de ingeniería para ninguno de los riesgos en la clínica. También se identificó que los riesgos químicos no están asociados a la matriz, a pesar de que, por las actividades que realizan los odontólogos y las auxiliares, estos deberían estar presentes.

Figura 3

Area de esterilización



Nota: Fotografía tomada en la sede de la 119 Fuente: autoridad propia (2026)

Manejo de sustancias químicas siempre están presentes en la clínica, por lo cual este riesgo debe estar ajustado en la matriz.

6. Metodología

De acuerdo con lo planteado anteriormente, se realizará un análisis más profundo con el fin de identificar los riesgos asociados y conocer con mayor detalle las necesidades existentes.

En esta metodología se analizarán los riesgos a los cuales los odontólogos y auxiliares de salud oral están expuestos durante el desarrollo de sus actividades laborales. A partir de este análisis, se propondrán soluciones que permitan mitigar dichos riesgos o, en la medida de lo posible reducirlos al máximo.

6.1 Método cualitativa de orden descriptivo:

El presente trabajo se va a llevar a cabo a través de la metodología cualitativa de orden descriptivo, en este se analizará detalladamente las condiciones a los que los profesionales de odontología, y las auxiliares de salud oral, están expuestos en su labor diaria.

Por medio de este enfoque, se permite comprender y analizar las dinámicas, comportamientos y las prácticas que estos profesionales desempeñan en las instalaciones de la clínica, por medio de la observación se evidenciará las actividades que realiza en este entorno.

Por lo cual, la recopilación de esta información en el campo permite y facilita la identificación de los riesgos presentes en la clínica odontológica, logrando así reconocerlos con mayor precisión.

Con este enfoque, permite ver la realidad de una forma mucho más congruente con lo que actualmente se tiene, y obtener resultados precisos para la interpretación de este.

Molano, M (2021) cita a Giladino (2006), La investigación cualitativa se caracteriza por ser multimetódica, naturalista e interpretativa. Esto significa que quienes la realizan estudian los fenómenos en su entorno natural, con el propósito de comprenderlos e interpretarlos a partir de los significados que las personas les atribuyen. Lo que significa que podemos analizar y, así mismo, tomar muestras que correspondan con lo que realmente existe. La naturalidad de los fenómenos se basa en datos como la edad, el sexo, entre otros, los cuales constituyen una base fundamental para que la información sea mucho más precisa.

6.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para poder identificar los riesgos a los cuales los odontólogos y las auxiliares de salud oral están expuestos, se realizará observación de campo, así como la aplicación de programas y actividades que generen concientizar a los colaboradores los puestos que están expuestos de puestos y que permitan identificar los factores que generan dichos riesgos y, de esta manera, contribuir a su mitigación.

Se evidenció en la matriz de peligros el alto riesgo al cual están expuestos los auxiliares y los profesionales de salud oral, especialmente debido al riesgo biológico que enfrentan en el desarrollo de sus actividades.

Asimismo, esta matriz permite identificar que no se encuentra ajustada al marco normativo vigente. En segundo lugar, la clasificación de cada riesgo no corresponde con el

puntaje ni con los colores asignados para cada uno de ellos, lo que puede generar inconsistencias en la interpretación y gestión de los riesgos.

6.3 Población:

La población objetivo está enfocado en los odontólogos y auxiliares de salud oral de la clínica Odontológica 14-85 Dental spas sas en la ciudad de Bogotá.

6.4 Muestra:

La muestra establecida estará aplicada a todo el personal, será del tipo censal, ya que la matriz fue aplicada a la totalidad del personal, sin realizar selección de muestra.

6.5 Criterios de inclusión y exclusión

Para aplicar la observación de los riesgos en la clínica se utilizaron los criterios de inclusión y exclusión, ya que se desarrollará al área de salud oral únicamente.

6.5.1 Criterios de Inclusión

Los criterios de inclusión se consideran a los odontólogos y auxiliares de salud oral que se encuentren en ejercicio activo dentro de la clínica.

6.5.2 Criterios de Exclusión

Los criterios de Exclusión son toda la parte administrativa y especialistas del área de la salud.

6.6 Instrumentos para la recolección de datos

Se realizará la observación directa, donde se va analizar el comportamiento y las condiciones reales en la clínica.

Se realizará entrevista con los odontólogos y las auxiliares de salud oral para determinar que percepción tiene acerca de los riesgos al cual están expuestos cada día.

7. Diseño de propuesta

Se realizó una propuesta con el fin de brindarle a la compañía lineamientos para mejorar la gestión de los riesgos a los cuales están expuestos los profesionales de salud oral y los asistentes.

El programa está basado en concientizar a los colaboradores sobre los riesgos existentes y las medidas de prevención que pueden adoptar, con el fin de generar una cultura organizacional estable.

La creación de esta cultura busca sensibilizar a los profesionales de salud odontológica sobre el cuidado que deben tener en cada uno de los procesos que realizan en su labor. Por ello, se diseñaron actividades que permiten comprender la importancia de identificar estos riesgos y saber cómo protegerse adecuadamente.

Se diseñó una cartilla digital que contiene los conceptos de los riesgos presentes en la práctica odontológica, sus posibles afectaciones y las medidas de prevención necesarias para reducir al mínimo su impacto.

La cartilla permite generar conciencia sobre los riesgos presentes en el entorno laboral. A través de este método, se facilita que las personas comprendan de manera más dinámica qué riesgos existen, cómo pueden evitarlos y se promueva la cultura del autocuidado en las labores diarias

Figura 4

cartilla "prevención de riesgos laborales"



Nota: Fuente: Elaboración propia (2026)

.

Figura 5

cartilla "prevención de riesgos laborales"



Nota: Fuente: Elaboración propia (2026)

Figura 6

cartilla "prevención de riesgos laborales



Nota: Fuente: Elaboración propia (2026)

Figura 7

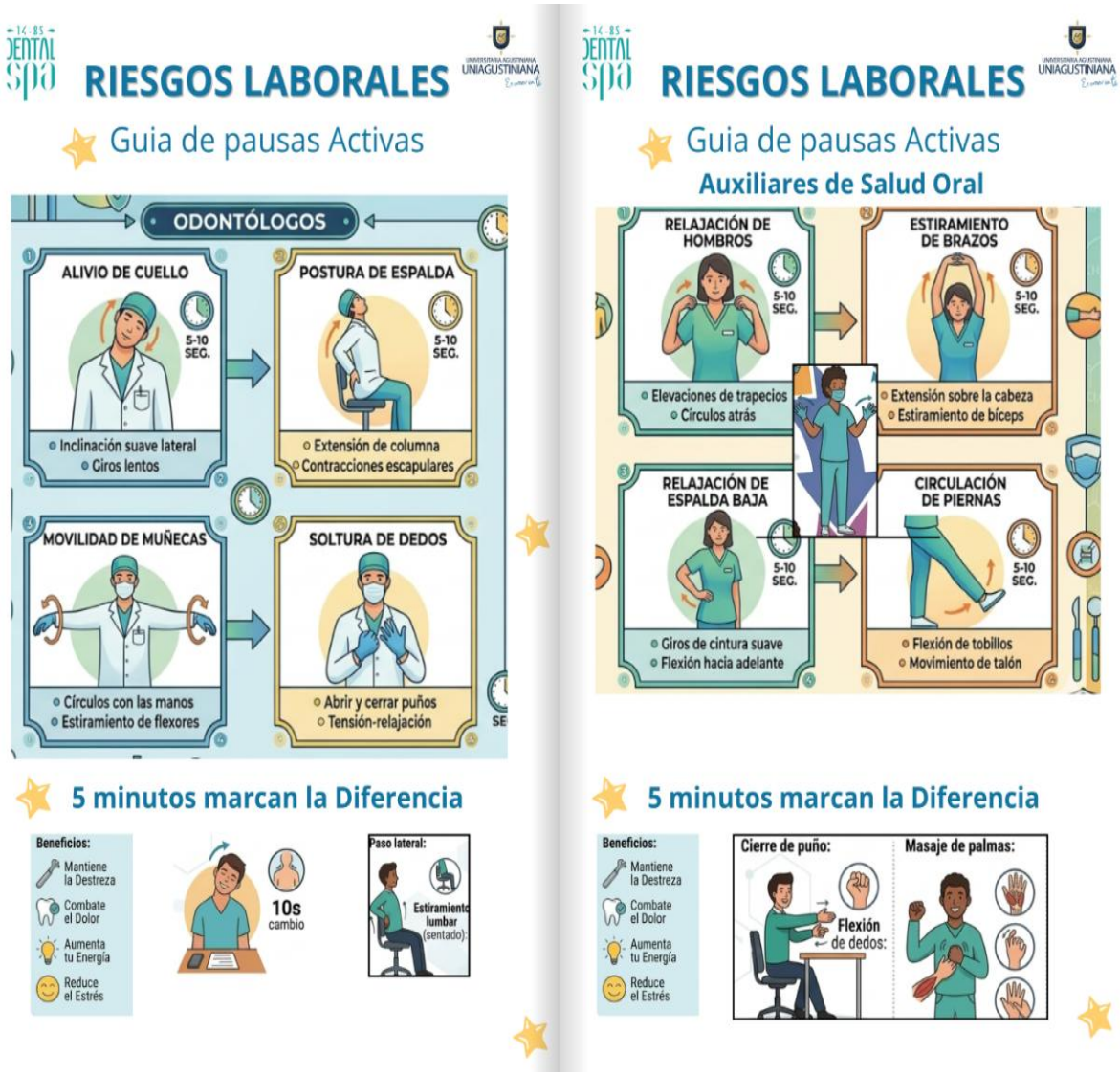
cartilla "prevención de riesgos laborales



Nota: Fuente: Elaboración propia (2026)

Figura 8

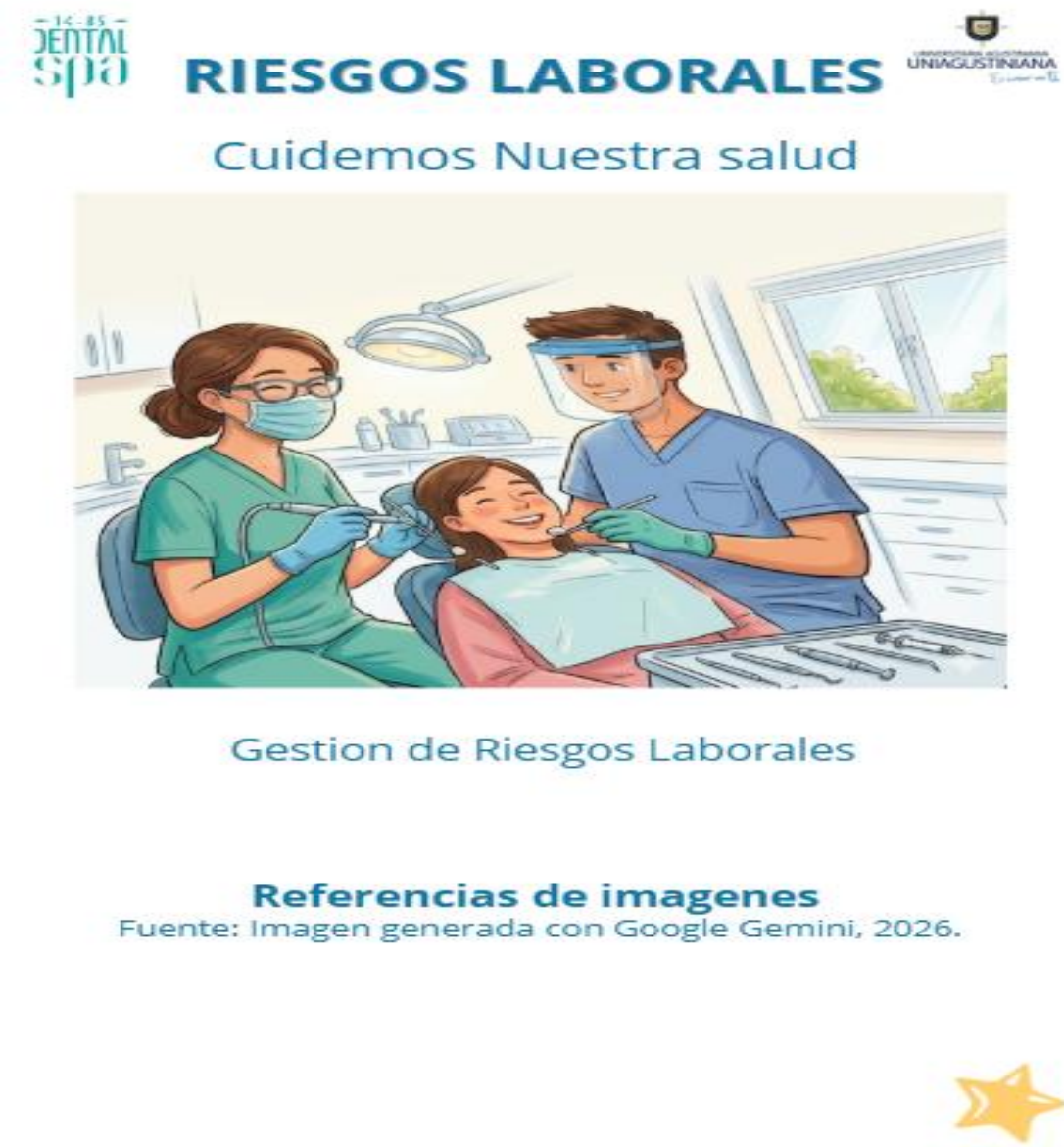
cartilla "prevención de riesgos laborales



Nota: Fuente: Elaboración propia (2026)

Figura 9

cartilla "prevención de riesgos laborales



Nota: Fuente: Elaboración propia (2026)

Figura 10

Programa "prevención de riesgos laborales



Nota: Fuente: Elaboración propia (2026)

Figura 11

Programa "prevención de riesgos laborales



Objetivos especificos	Actividad
Implementar estrategia de prevencion que contribuyan a mitigar los riesgos asociados en la clinica odontologica	Charla Informativa sobre riesgos Biologicos. **Nombre:"** Manejo Adecuado de elementos cortopunzantes"
	Jornada de Evaluacion de puestos de trabajo y procesos. Junto con taller de Higiene postural
	Taller aplicado al personal de salud sobre " la importancia del Uso adecuado des los EPP"
	Jornada Mensual de pausas activas dinamica y aplicable en puestos de trabajo.
Mejorar la cultura de prevencion en los colaboradores mediante estrategias de capacitacion, sensibilizacion y control.	Charla con testimonios reales sobre enfermedades y accidentes de laborales
	Campaña de sensibilizacion. (Muro de reconocimiento, quienes usen bien sus EPP). Validacion por puntos obtenidos del buen uso de estos
	Taller Didactico con juegos y apps sobre riesgos laborales que existen.
Adecuar los puestos de trabajo, mediante la identificacion y control de riesgos ocupacionales, para garantizar condiciones seguras para los colaboradores.	Encuesta de percepcion de puestos
	Monitoreo de Agentes Ambientales. (Ruido, iluminacion, calidad del aire)
	Jornada de bienestar integral, temas a tratar vigilancia epidemiologica, gestion de riesgos psicosociales

Nota: Fuente: Elaboración propia (2026)

8. Conclusiones

De acuerdo con el análisis presentado y los riesgos a los cuales están expuestos los colaboradores de la clínica 14-85 Dental Spa, se identificaron inicialmente dichos riesgos, así como los conceptos de cada uno de ellos y las medidas necesarias para poder mitigarlos.

A partir de un diagnóstico de la matriz de riesgos de la empresa, considerando el entorno laboral, los procesos y las actividades que se realizan, se determina que la prevención es el resultado de un conjunto de acciones conjuntas entre el colaborador y el empleador para mitigar los riesgos presentes en la clínica.

En este sentido, el diseño de una cartilla digital e interactiva permite generar un contexto más amplio para el colaborador, ya que al reconocer los riesgos puede adoptar medidas de prevención y fortalecer una cultura que contribuya a minimizar la exposición a los riesgos en sus labores diarias.

Analizar los riesgos existentes y adoptar medidas preventivas contribuye a que la empresa implemente capacitaciones y acciones orientadas a mitigar dichos riesgos. Asimismo, las campañas de sensibilización, los talleres dinámicos y los reconocimientos son estrategias que permiten que el odontólogo y la auxiliar de salud oral fortalezcan la cultura del autocuidado en sus labores diarias.

De acuerdo con el programa establecido, se definió un objetivo general orientado a concientizar a los colaboradores sobre la importancia de reconocer los riesgos y aplicar medidas preventivas en cada uno de ellos. Asimismo, se plantearon tres objetivos específicos, entre los cuales se destaca la implementación de medidas de prevención para mitigar los riesgos, mejorar la cultura de prevención, y mejorar los puestos de trabajo.

9. Recomendaciones

En el análisis realizado, se evidencia que la clínica 14-85 Dental Spa debe actualizar la matriz de riesgos, incorporando el riesgo químico. Por otro lado, es necesario promover hábitos saludables y seguros en el trabajo, fortalecer las charlas sobre riesgos psicosociales y generar mayor conciencia en el personal frente a los riesgos existentes.

La empresa debe reforzar su gestión del riesgo, permitiendo el desarrollo de capacitaciones, charlas y jornadas que contribuyan a la prevención, siempre alineadas con las condiciones de los colaboradores.

La cartilla digital propuesta en este trabajo debe implementarse en todos los computadores de la clínica, de modo que esté disponible y visible, favoreciendo la creación de una cultura de prevención y autocuidado.

Bajo el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), se deben ajustar estas mejoras para estructurar un plan de prevención de riesgos, ejecutar capacitaciones, verificar su cumplimiento y actuar en pro de la mejora continua, junto con el programa establecido.

10. Referencias

Antúnez, D., Vergara, Díaz., A & Murta, Z. (2010). Accidentes con material biológico entre estudiantes universitarios de odontología*, Facultad de odontología de la universidad de Cartagena. 4 (1): 19-24.*https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v4n1/original3.pdf

Blasco, R. (2000). De la gestión de riesgos a la gestión de la seguridad aspectos humanos. *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones, vol 16 No 3- pag 299-327. https://journals.copmadrid.org/jwop/art/846c260d715e5b854ffad5f70a516c88*

Butrón, E. (2018). *Sistema de gestión de riesgos en seguridad y salud en el trabajo, paso a paso para el diseño practico del SG. -SST.* Editorial Ediciones de la U. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=PiwaEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=que+riesgos+existen+en+una+empresa+seg%C3%BAn+sst&ots=nXRWyJuQn6&sig=DVwT-7lnbTkzDdUKPFwFCmM_2no&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20riesgos%20existen%20en%20una%20empresa%20seg%C3%BAn%20sst&f=false

Calderón, J. (2025). *Trastornos musculoesqueléticos y su asociación con el ausentismo laboral por incapacidad temporal en usuarios que asisten al hospital ii essalud de Pucallpa, 2020.* [Tesis para obtener el grado de maestro en salud pública. Universidad Nacional de Uyacali] https://apirepositorio.unu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8fb4eb43-1bc1-427d-b453-b9893c578082/content

Cardona, O. (2008). Medición de la gestión del riesgo en América Latina. *Revista internacional de sostenibilidad, tecnología y humanismo.* Vol. 3.

https://www.urv.cat/media/upload/arxius/catedra-desenvolupament-sostenible/Informes%20VIP/unesco_-_revista_ds_unesco_2008.pdf#page=9

Carrera, G. et al. (2024). Riesgos ocupacionales y bioseguridad en odontología. *Gaceta Medica. Vol. 5 No 2.* https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/347/418

Díaz, P (2023), *Prevención de riesgos laborales.* Ediciones Paraninfo. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=hSrFEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=prevencion+de+riesgos+laborales&ots=B59J9MqX3I&sig=nX880ieUl34KYP3a5IbVln6Eadg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

García, L. (2020). *Riesgos Biológicos en los trabajadores de la salud. Una revisión documental*. [Trabajo de grado para optar al título de especialización en seguridad y salud en el trabajo. Universidad CES]. https://repository.ces.edu.co/server/api/core/bitstreams/62712616-5ae0-4b9d-9127-4993584bdf64/content

Gilmonte, P, (2012), *Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional.* Unidad de investigación psicosocial de la conducta organizacional. Universidad de valencia España https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2012.v29n2/237-241/es

Hermoza, J, Calle, A, Ururi, A, (2019), Análisis de factores de riesgo laboral en odontología. *Revista Odontológica Basadrina, Vol 3 (2) 56-6. https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/894/960*

Hualpa, C. (2015), *Comparación del nivel de conocimiento de los riesgos físicos, químicos y biológicos que conllevan la práctica odontológica en los alumnos de VII semestre y X semestre de la facultad de odontología de la universidad católica de Santa María,*

*Arequipa 2015.*optar el título profesional de cirujano dentista. https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/83ab3b5f-33b5-4015-a8bd-64fe8dd24891/content

Luttmann, A, Jaguer, M, Griefahn, B,(2004), *Prevencion de transtornos muscoloesqueliticos en el lugar de trabajo*. Instituto federal de seguridad y salud ocupacional. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/cb6d9498-39e4-49ec-92b5-8cb3d5e38161/content

Mejía, R. (2013). *Identificación de riesgos.* Fondo editorial Universidad EAFIT. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=xSWjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=como+manejar+la+gestion+de+riesgos+libros+&ots=hDF8V0nEbl&sig=vSXgeRxYkt5snj8upUsH4JJwG08&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Mejía, R, Núñez, M, Villanueva, E, Jaraba, I (2024). *Administración de riesgos, un enfoque empresarial.* Editorial Eafit. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=oYsqEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT24&dq=administracion+de+riesgos++laborales+&ots=TMP3UAiFqs&sig=JlJFBszZ987_qXgAR_4tyjWtB4o&redir_esc=y#v=onepage&q=administracion%20de%20riesgos%20%20laborales&f=false

Pantoja, J. (2017). Riesgos laborales en las empresas. *Polo de conocimiento.* Edición núm. 7 *vol. 2. No 5*. https://www.researchgate.net/profile/Teresa-Aviles-2/publication/335678198_Riesgos_laborales_en_las_empresas/links/5df92b8e299bf10bc3634a47/Riesgos-laborales-en-las-empresas.pdf

Parra, M (2003), *Conceptos básicos en salud laboral.* Oficina internacional del trabajo. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64164471/lec_13a_conceptos_basicos_salud_laboral-libre.pdf?1597276887=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DE_J_E_P_A_R_A_L_A_A_C_C_I_O_N_S_I_N_D_I.pdf&Expires=1776046625&Signature=byGqTxOYCDCO2Cn5Ijb156FX0xOKXZ6b6bF0CMnB944wKC9wDbzs13O4LFfvFIQHO0qhZvSuCAlSyS95TPYI4dSRec52x7dydClvAfBS3GLA6QUZkIN56hqWqVxm21GyzeTarzpSBx5p7MS9aekz0iCgxtuXBLTfOwvddXBlEhvtUN5chZYL1lpDFSy9U1rPS4YKVadXYI8yVtVSsFj21-JFXCb6wldJu-l1JqXmxupUYnffq67VpOaSGR~GgWGZUmcpROaeuFpXJd0A1y5bkhnS8QqRCBDnzAq69-O-y4I2h5IRtinOTiakMGSfgHIFaUlG0S8hs3YXQKC4MF7kFQ__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Poveda, A (2019), *incidencia de la implementación del SG-SST en las variables clima laboral, accidentabilidad y riesgos laborales en las empresas del sector calzado* Trabajo de grado para optar al título de magister en gestión de organizaciones. https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/4eb8b968-75ef-4864-b820-877c3f98a900/content

Riaño, M, Palencia, F, (2015). Los costos de la enfermedad laboral*: revisión de literatura. 33 (2): 218 -227 http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n2/v33n2a09.pdf*

Ruiz, A, Becerra, M, Islas, V, Hernández, V, García, N, Giron, P. (2022). *Identificación del nivel de riesgo ergonómico por manejo de cargas y movimientos repetitivos en industria alimentaria.* Universidad autónoma de Aguascalientes. https://revistas.uaa.mx/luxmedica/article/view/3507/3362