

Generalidades de riesgo biológico en odontología

General biohazards in dentistry

Ivanoba Pardo Herrera*

<http://orcid.org/0000-0003-4527-6775>

Marlen Cuero Perlaza**

<https://orcid.org/0000-0001-7904-8186>

Leidy Viviana Almeida Vergara***

<https://orcid.org/0000-0002-6604-4167>

Julia Andrea Quiñones Castillo****

<https://orcid.org/0000-0002-9882-9356>

Los profesionales de la salud se exponen durante toda su jornada laboral a peligros, definidos estos como la fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones donde realizan su labor. Ante esto las instituciones de salud y los mismos profesionales deben implementar mecanismos preventivos y fomentar ambientes de trabajo seguros, con el fin de mitigarlos.^{(5)(7)(18).}

* *Fundación Ana Herrera de Pardo (FAHEPA).*
Cali, Colombia.
✉ ivanoba.pardo@usc.edu.co

** *Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.*
✉ marlen.cuero@usc.edu.co

*** *Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.*
✉ leidy.almeida@usc.edu.co

**** *Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.*
✉ julia.quinones@usc.edu.co

Cita este capítulo

Pardo Herrera I, Cuero Perlaza M, Almeida Vergara LV, Quiñones Castillo JA. Generalidades de riesgo biológico en odontología. En: Pardo Herrera I, Estrada González C, editoras científicas. Prevención de riesgos biológicos en odontología. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2020. p. 21-28.

La profesión odontológica, está definida como una ciencia de la salud, que tiene como propósito fomentar hábitos de vida saludable, generando en primer momento habilidades para el cuidado de la salud bucal, mitigando el riesgo a partir del contribuir al desarrollo de habilidades a los individuos, las familias y la comunidad. La atención involucra diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, desde una salud integral. Como en toda actividad laboral, el ejercicio de la odontología lleva parejos riesgos inherentes para la salud.⁽¹⁹⁾

El odontólogo adquiere competencias en las que el componente clínico le aumenta la exposición a peligros, viéndose expuesto al riesgo ocupacional, que es la probabilidad de exposición a cualquier peligro durante el desarrollo de sus funciones como odontólogo. Esta exposición puede desencadenar accidentes de trabajo y enfermedades laborales; igualmente ausentismo laboral e impacto social; sobre lo anterior hay un soporte con reglamentación vigente en Colombia.⁽⁵⁾⁽⁷⁾⁽²⁰⁾⁽²¹⁾⁽²²⁾

El peligro se define como la fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos (NTC-OHSAS 18001); es todo hecho o actividad cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él (GTC 45_1997)⁽²³⁾. Requieren ser identificados a través de un proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características; dentro de estos se encuentran los peligros biológicos, definidos como todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo, que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores, como procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.

Entre los peligros se encuentra el riesgo biológico; como prioridad en los procedimientos odontológicos, se hace necesario reconocerlo con antelación para implementar medidas preventivas y correctivas que mitiguen el riesgo, actuando con responsabilidad como profesional de la salud en el marco legal vigente en Colombia. Cada uno de los procesos que realiza el odontólogo, se encadena de manera ordenada y predefinida de acuerdo con el resultado a alcanzar en la prestación del servicio⁽⁵⁾⁽⁷⁾.

La odontología es considerada como una profesión segura, siempre y cuando sean seguidos los protocolos eficaces de seguridad. Se detecta una mejoría en la conciencia y la necesidad de adoptar las medidas de precaución universal, –denominadas precauciones patrón– por los profesionales de la salud a partir de la epidemia del VIH, ya que la idea de clasificar a los individuos en grupos de riesgo en relación a la propensión de contraer y diseminar enfermedades contagiosas, no tiene fundamento actual; otras patologías consideradas como potencialmente letales son la hepatitis B y C, las cuales pueden ser adquiridas por contacto a través de fluidos de los pacientes.

Los odontólogos se ven expuestos a varios peligros según los procesos, tareas que realizan en el ejercicio de su profesión, considerada como una profesión no exenta de riesgos para la salud de quien la ejerce, por lo que todos los interesados deben integrar acciones preventivas y correctivas para mitigar los riesgos desde la mirada del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾

Al igual que en otras ciencias, se realizan diversas tareas de acuerdo al procedimiento y especialidad, como son la cirugía, rehabilitación, periodoncia, endodoncia, odontopediatria, odontogeriatría, operatoria en donde el riesgo biológico está inmerso en cada uno de los procedimientos que en ella se realizan; los odontólogos realizan su rol en íntimo contacto con las mucosas, sangre y fluidos corporales de numerosos pacientes, por tanto, existen múltiples posibilidades de transmitir y contraer enfermedades infecciosas durante la asistencia odontológica, ya que su campo de acción es en áreas y procedimientos muy contaminados. ⁽²⁵⁾

De acuerdo con Pardo - Herrera et al (2017), las fuentes generadoras de los peligros biológicos en odontología están dados por la exposición a fluidos corporales que pueden contener virus, bacterias, hongos. También por el manejo inseguro de residuos sólidos peligrosos, manipulación de material cortopunzante contaminado; en el cuadro 1, se describe la clasificación del peligro biológico, según el origen, condicionado por la exposición a los agentes biológicos.

Cuadro 1. Clasificación del peligro biológico, según el origen, condicionado por la exposición a los agentes biológicos

Peligro biológico según origen	Agente patógeno
Virus	Hepatitis B, C, D, fiebre amarilla, VIH, entre otros (etc.)
Bacterias	Riquetsias, clamidias, legionellas, klebsiellas, micobacteria etc.
Hongos	Aspergillus, cándidas, penicillium, etc
Parásitos	Leishmania, tenia, toxoplasma, etc.
Esporas	Producto de bacterias, hongos, plantas
Cultivos celulares	Humanos, animales

Fuente: Pardo-Herrera et al. (2017). Control de riesgos ocupacionales en prácticas formativas en salud. Cali, Colombia: Universidad Santiago de Cali.

Las vías de ingreso del riesgo biológico son cuatro, la vía respiratoria, la vía dérmica, la vía digestiva y la vía ocular o mucosas expuestas; la vía más frecuente de ingreso es la dérmica a partir de la exposición a material corto punzante, como se observa en el cuadro 2. En el cuadro 3, se describe la clasificación del peligro biológico, según accidente ocupacional.

Cuadro 2. Vías de ingreso del peligro biológico

Vía de ingreso	Concepto
VÍA RESPIRATORIA	Esta es la principal vía de ingreso de muchos agentes biológicos en diferentes ambientes laborales y extralaborales; ingresa al organismo por inhalación de aerosoles, gotas de saliva, u otros medios que son producidos al toser, estornudar, hablar, etc.
VÍA DÉRMICA	El microorganismo o la sustancia entra al cuerpo de la persona a través de lesiones donde se altera la continuidad de la piel como heridas, pinchazos, picaduras, mordeduras, raspadura de la piel o contacto con sustancia o agentes irritantes.

VÍA DE INGRESO	CONCEPTO
VÍA DIGESTIVA	Es la vía de ingreso de microorganismo patógeno al cuerpo a través de la ingesta de alimentos contaminados con bacterias, virus, hongos y parásitos.
VÍA OCULAR O MUCOSAS EXPUESTAS	Todas las mucosas pueden estar expuestas al contacto con sangre o fluidos corporales de los pacientes. La mucosa del ojo se encuentra expuesta al contacto con agentes biológicos que pueden estar en objetos contaminados o en las manos de la persona afectada.

Fuente: Tomado de la Cartilla Bioseguridad, Administradora de Riesgo Laborales SURA. 2018.

Cuadro 3. Clasificación del peligro biológico, según accidente ocupacional

Clasificación	Según accidente ocupacional
Exposición parenteral	Exposición al riesgo por sangre
Lesión percutánea	Este término indica el ingreso de cualquier instrumento a través de la barrera de la piel. Puede referirse a pinchazos con agujas, bisturí, elevadores, exploradores, cualquier objeto punzo penetrante, que pueda llegar a producir sangrado
Contacto con mucosa	Esto se refiere a la salpicadura que pudiese ocurrir con sangre, saliva u otros fluidos poniéndose en contacto estos con la mucosa ocular del odontólogo. (Tovar, Guerra, & Carvajal, 2004)
Contacto con piel no intacta	Es el contacto de la sangre o secreciones del paciente con una zona de la piel del profesional que presenta una herida previa pudiendo ser estas laceraciones, excoriaciones o daños en la piel por alguna enfermedad cutánea. (Tovar, Guerra, & Carvajal, 2004)
Exposición cutánea	Es el contacto con un instrumento directamente con la piel sin que exista pérdida de continuidad, pero podría causar daño. (Tovar, Guerra, & Carvajal, 2004).

Fuente: (27) Adaptado de Tovar, Guerra, & Carvajal, 2004.

Según la naturaleza de la exposición se puede clasificar también en cuatro tipos como se observa en el cuadro 4.

Cuadro 4. Clasificación del peligro biológico, según naturaleza de exposición

Clasificación	Naturaleza de exposición
Dudosa	Es la exposición de la piel intacta con fluidos, sangre infectada o lesión causada con instrumental contaminado.
Probable.	Es una herida superficial que no produce sangrado, que se da con instrumental que se encuentra contaminado con sangre o fluidos infectantes. En este grupo también está el contacto de mucosas expuestas a fluidos infectantes o fluidos no infectantes.
Definida	Heridas que sangran espontáneamente como lo son heridas penetrantes con agujas u otro instrumental que se encuentra contaminado de fluidos infectantes o sangre.
Masiva	Son las infecciones que se dan de manera accidental por transfusiones de sangre infectadas por VIH con más de 1ml de sangre o fluidos contaminados. ⁽²⁸⁾

Fuente: Santamaría Jiménez, Zambrano Gutiérrez. *Accidentes Ocupacionales en el Manejo del Instrumental Odontológico*. Quito- Ecuador

En el cuadro 5 se describe el peligro biológico según la tarea que realice el odontólogo en la atención al paciente.

Cuadro 5. peligros biológicos según la tarea realizada en odontología

Tarea	Peligros
Diagnosticar enfermedades, lesiones, irregularidades y malformaciones de los dientes y las estructuras asociadas de la boca y las mandíbulas valiéndose de métodos como la radiografía, los análisis de la saliva y el historial clínico; prestar atención odontológica preventiva como tratamientos periodontales, aplicaciones de flúor o promoción de la salud bucodental; aplicar técnicas de rehabilitación oral, como implantes, restauraciones complejas de coronas y puentes, ortodoncia y reparación de dientes dañados y cariados; realizar tratamientos quirúrgicos como extracción de piezas dentales, biopsia de tejidos y tratamientos de ortodoncia	Biológico: manejo de material corto punzante, fluidos
Realizar exámenes visuales y físicos de la boca, dientes y estructuras relacionadas de los pacientes para valorar el estado de salud oral; realizar tratamientos con flúor, limpiar y eliminar depósitos de los dientes, y realizar otro tipo de procedimientos clínico-dentales básicos o rutinarios; preparar, limpiar y esterilizar instrumentos dentales, equipos y materiales utilizado en los exámenes y tratamientos	Biológico: exposición a fluidos corporales
Clasificación y selección de materiales contaminado.	Biológico: Manejo de residuos sólidos contaminados, peligrosos.

Fuente Pardo-Herrera I. (2016) *Riesgos Laborales en Odontología*.⁽⁵⁾

De igual manera las áreas de trabajo se han clasificado en tres niveles, área no crítica; área semi crítica y área crítica según la contaminación; para odontología cada una de estas áreas corresponde a espacios en el consultorio, como se describe en el cuadro 6.

Cuadro 6. Descripción del nivel del riesgo de contaminación por las tareas a realizar en el proceso asistencial en odontología⁽⁷⁾⁽²⁹⁾

Tipo de área	Exposición A	Áreas de trabajo
No crítica	No hay exposición a sangre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Áreas administrativas. ✓ Pasillos. ✓ Salas de Espera. ✓ Laboratorio dental procesos de yesos, encerado, encofrado. ✓ Equipos, silla odontológica, lavamanos, escupidera, bandeja, lámpara de fotocurado, mueble para guardar insumos, instrumental, equipo de rayos X.
Semi crítica	Instrumentos que no penetran los tejidos del paciente y/o hay exposición a sangre; tocan las mucosas y están en contacto con saliva.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Áreas de consulta externa y especializada. ✓ Esterilización. ✓ Laboratorio dental procesos de fundición – porcelana. ✓ Instrumentos como piezas de mano, turbinas, micromotores, eyectores de saliva, fresas de alta y baja velocidad, torundas de algodón y gasas usadas, instrumental romo, porta amalgama, porta matriz, espátula, discos, cubetas, instrumental en general.
Crítica	Entran directamente en contacto con los tejidos de los pacientes o exposición con sangre o fluidos corporales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Áreas de cirugía oral, procedimientos invasivos de periodoncia, endodoncia, rehabilitación. ✓ Servicio de urgencias ✓ Manejo de residuos sólidos peligrosos (contaminados con sangre) ✓ Instrumentos críticos como agujas de anestesia, hoja para bisturí, agujas de sutura, fresa para hueso, explorador, forcep, elevadores, osteótomo, fresas para operatoria, limas e instrumentos de endodoncia, instrumentos de periodoncia, cánulas, eyectores usados, equipo de succión cirugía, cepillos para profilaxis..

Fuente: tomado y ajustado de Pardo-Herrera et al. (2017). *Control de riesgos ocupacionales en prácticas formativas en salud*. Cali, Colombia: Universidad Santiago de Cali.