

# Fundamentación del riesgo en odontología

Basis of risk in dentistry

**Ivanoba Pardo Herrera\***

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

**Alejandra Salgado Murillo\*\***

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

**Lorena Chávez Eraso\*\*\***

<https://orcid.org/0000-0002-9765-0661>

Los profesionales de odontología presentan alta probabilidad de accidentalidad debido a la práctica diaria con instrumentos rotatorios, ultrasónicos y punzocortantes, en un campo restringido de visualización y sujeto al movimiento del paciente; están expuestos a gran variedad de peligros, entre ellos, la exposición a microorganismos presentes en la sangre, saliva y vías aéreas respiratorias de los pacientes, así como a laceraciones accidentales con agujas y por los aerosoles contaminados con sangre y/o saliva lanzados por los equipos de alta rotación.

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

\*\*\* *Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.*  
✉ [lorena.chavez@usc.edu.co](mailto:lorena.chavez@usc.edu.co)

\*\* *Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia.*  
✉ [alejandra.salgado@usc.edu.co](mailto:alejandra.salgado@usc.edu.co)

*Cita este capítulo*

Pardo Herrera I, Salgado Murillo A, Chávez Eraso L. Fundamentación del riesgo 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. 13-20.

La posibilidad de sufrir un accidente laboral en las áreas de las ciencias de la salud no es tan baja. Los riesgos laborales o de tipo ocupacional dentro de la práctica de la odontología se incrementan cuando se trabaja bajo presión excesiva, con falta de tiempo adecuado, o con niveles variados de estrés en la población profesional odontológica, ya sea por la impericia, la falta de cuidados o por la falta de unas exigencias de bioseguridad mucho más alta dentro de su campo de formación.<sup>(1)</sup>

En Colombia la Ley en Riesgos Laborales (Ley 1562 del 2012), “Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional”, es en la actualidad la norma que regula todos los aspectos relacionados con los riesgos laborales en el lugar de trabajo; explica los derechos y deberes de los empresarios, de los trabajadores, de las administradoras de riesgos laborales, al igual de quién debe realizar la vigilancia y control del sistema. En esta norma, de obligado cumplimiento, se refleja que todo trabajador o empresario es el responsable de su propia salud y de los trabajadores que están a su cargo; exige a los empleadores a identificar, evaluar y controlar los peligros que se generen en los puestos de trabajo por la tarea que ejecutan, previendo así consecuencias propias de la labor, a través de la implementación de medidas preventivas que fomenten espacios seguros de trabajo.<sup>(2)</sup>

La profesión odontológica se ve expuesta a varios peligros según las tareas que realiza, sin embargo, la prioridad es el riesgo biológico, que ocurre por la exposición a fluidos corporales que pueden contener virus, bacterias, hongos, parásitos. También por el manejo inseguro de residuos sólidos hospitalarios y manipulación de material corto punzante contaminado.<sup>(3)</sup>

Los accidentes de riesgo biológico en la práctica odontológica representan una problemática de morbimortalidad a nivel mundial, nacional y local, que conlleva no sólo a la incapacidad temporal que el accidente provoca, sino hasta una discapacidad permanente e incluso la muerte. Los profesionales del área de la salud, están expuestos a sufrir accidentes durante su práctica clínica; la particularidad de ésta radica en presentar mayor probabilidad de exposiciones a materiales biológicos, lo que aumenta el riesgo de contraer enfermedades infectocon-

tagiosas como la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B (VHB) y C (VHC), citomegalovirus (VMC) entre otros, e infecciones cruzadas (Tovar, Guerra y Carvajal, 2016)<sup>(4)(24)</sup>.

En riesgos laborales se debe considerar que los efectos como el accidente y la enfermedad laboral no son casuales, sino que se causan; así lo afirma Pardo (2017) y describe que la prevención es el pilar para evitarlos. La Secretaría de Salud Laboral CC.OO. de Castilla y León (2011), en su Guía Básica de Riesgos Laborales específicos en el sector sanitario, menciona que creer que los accidentes son debidos a la fatalidad es un grave error; sería tanto como considerar inútil todo lo que se haga a favor de la seguridad en el trabajo y aceptar el fenómeno del accidente como algo inevitable. Sin embargo, se conoce que el accidente de trabajo se puede evitar, pero estos son multicausales; dentro de las causas tenemos: la violación de las normas que se consideran seguras, las acciones que ejecuta el trabajador que aumentan la posibilidad del accidente, el no regirse por los procedimientos, usar herramientas en mal estado, no usar el equipo adecuado de protección personal y trabajar apresurado, entre otras causas.<sup>(5)(6)(7)(8)</sup>

La literatura describe que hay un incremento del riesgo del personal de salud de adquirir infecciones por VIH, hepatitis B, hepatitis C y otros patógenos, al entrar en contacto directo con los pacientes y sus fluidos corporales durante la atención<sup>(9)</sup>. Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que el personal sanitario sufre alrededor de 3 millones de pinchazos por año con objetos punzocortantes contaminados (lancetas y agujas, vidrios rotos o bisturí), presentándose aproximadamente entre 300,000 y 800,000 casos por año en los Estados Unidos de América, aunque la distribución en la práctica ambulatoria u hospitalaria es desconocida<sup>(10)</sup>. De acuerdo con estimados de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) de los Estados Unidos de América, más de 5.6 millones de trabajadores al cuidado de la salud y seguridad pública pueden estar potencialmente expuestos a los virus de la hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Las exposiciones accidentales en el ambiente laboral odontológico ocurren por piquetes de agujas o de otros objetos filosos que

están contaminados con sangre infectada, o por contacto en los ojos, nariz, boca o piel con la sangre del paciente infectado.

El mundo de las enfermedades transmisibles constituye un reto para los profesionales que entran en contacto con ellas, dedicándose a vigilarlas y contenerlas. Estas enfermedades son una causa preponderante de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, y es reconocido que, en el ejercicio de la odontología, es el estomatólogo una pieza importante en el control de la infección cruzada, situación que influye en el control de las enfermedades infectocontagiosas tanto en el momento del ejercicio clínico, como en la forma de tratar y desechar los residuos generados en la consulta<sup>(7)(8)</sup>.

Hoy ante la presencia de nuevos virus como es el caso del SARS-CoV2 (COVID-19), se hace necesario que el personal odontológico, como parte del talento humano en salud, asuma los protocolos establecidos para mitigar el riesgo de infección cruzada, definida como una infección a la transferencia de agentes infecciosos entre pacientes y personal de la salud en el espacio clínico. Esta infección resulta del contacto persona a persona y/o por medio de objetos contaminados.

Es así como una de las normas universales de bioseguridad es considerar a todo paciente potencialmente infectado, aumentando el riesgo de infección en los procedimientos invasivos como es el caso de procesos quirúrgicos; este riesgo no solo es para el profesional sino para su familia y el personal de apoyo.

La infección por SARS-CoV2 (COVID-19), es causada por un nuevo coronavirus que se identificó por primera vez durante la investigación de un brote en Wuhan, China (Centers for Disease Control and Preventios CDC, 2019), y afecta las vías respiratorias debido a la propagación de persona a persona. Los coronavirus (CoV) son virus que surgen periódicamente en diferentes áreas del mundo causando infección respiratoria aguda (IRA) de leve a grave<sup>(69)</sup>.

La transmisión ocurre principalmente por contacto directo con una persona infectada, cuando genera gotas de saliva o secreciones al

hablar, toser o estornudar que pueden alcanzar las mucosas de otra persona; también por contacto con superficies inanimadas contaminadas que facilitan el transporte del virus hacia ojos, nariz o boca por autoinoculación al tocarse la boca, la nariz o los ojos; también a través de aerosoles por microgotas <sup>(70)</sup>. Este mecanismo es similar entre todas las infecciones respiratorias agudas (IRA).

En el ambiente profesional de la odontología, se sugiere que la transmisión ocurre de manera similar a otros virus respiratorios, debido a la cercanía menor a un metro entre el profesional y el paciente, y por la inhalación de aerosoles producidos durante el trabajo con elementos impulsados por aire (pieza de mano, micromotores o equipos sónicos o ultrasónicos) <sup>(71)</sup>.

El periodo de incubación se ha reportado entre uno y catorce días y aquellos individuos que no desarrollan síntomas (asintomáticos) o presentan sintomatología muy leve, dispersan también el virus, incluyendo niños desde 1.5 años hasta los 17 años. Los signos y síntomas clínicos de esta enfermedad pueden ser leves a moderados, a veces inespecíficos, y son semejantes a los de otras infecciones respiratorias agudas (IRA) e incluyen I) fiebre de difícil control, mayor a 38 °C que puede presentarse por más de tres días, II) tos, III) dificultad para respirar, IV) fatiga, V) secreciones nasales y VI) malestar general y algunos pacientes pueden pasar de dificultad respiratoria a desencadenar neumonía y hasta la muerte <sup>(72)(73)</sup>.

Por ser un evento recientemente identificado, no se cuenta con tratamiento preventivo (vacunas) y el manejo se centra en el control de síntomas que, acorde con la severidad, pueden requerir de soporte ventilatorio debido a las afectaciones respiratorias.

Entre los profesionales de la salud, los odontólogos están dentro del grupo de alto riesgo en la pirámide de riesgo ocupacional por la infección de COVID-19 <sup>(74)</sup>, al igual que las auxiliares de salud oral que participan de la atención, debido al contacto estrecho que tienen con los pacientes; por esto deben extremar de forma permanente sus cuidados en los procesos de bioseguridad.

Un estudio de accidentes biológicos en trabajadores de la salud en Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil, en el análisis de 183 archivos de los trabajadores que sufren accidentes con material biológico, se observó que la categoría profesional más expuesta a sufrir accidentes fue la de los auxiliares de enfermería (54,1%) seguida por odontología y medicina (10,4%)<sup>(11)</sup>.

Un estudio de tipo transversal sobre valoración epidemiológica de accidentes percutáneos de riesgo biológico en estudiantes y docentes de Odontología, realizado en la Universidad Central de Ecuador en una población de 522 personas (31 docentes y 491 estudiantes) arrojó los siguientes datos: la existencia de accidentes percutáneos fue de 82,9% en estudiantes y 51,9% en docentes, con un total de 1787 y 46 eventos accidentales respectivamente en un periodo establecido de 6 meses. El explorador constituye el instrumental odontológico con el que se produce una mayor frecuencia de accidentes (37% estudiantes y 33,3% en docentes). La circunstancia en la que se produjo una mayor prevalencia de accidentes en docentes fue durante la atención directa al paciente (61,1%) y en estudiantes durante el aseo del instrumental (59,8%)<sup>(12)</sup>.

En Venezuela en los años 2007 y 2008 se determinó la ocurrencia de accidentes laborales en la práctica clínica de los odontólogos así: el 63,1% (101 odontólogos) señaló haber tenido algún tipo de accidente laboral, encontrándose en este caso diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias observadas y esperadas. 70 de esos 101 odontólogos expresó que el mismo se produjo con la aguja de la jeringa para anestesiar. Las zonas del cuerpo más afectadas fueron los dedos (89,1%) y los antebrazos (7,9%)<sup>(13)</sup>.

En Cartagena-Colombia se realizó un estudio de corte transversal que dio como resultado la prevalencia de accidentes ocupacionales que fue de 46 %; el tipo de accidente ocurrido con mayor frecuencia fue el pinchazo (48,7 %), causado principalmente por el explorador (28,9 %). El 58,1 % de los accidentados notifica y sigue el protocolo de atención. El 87,7 % de los estudiantes enfunda la aguja luego de ser utilizada. A nivel bivariado sólo se presentó significancia entre accidentes ocupacionales y durante el semestre, siendo más frecuen-

te para los semestres más avanzados ( $p=0,004$ )<sup>(14)</sup>. Otro estudio en esta misma universidad sobre conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología, muestra que los accidentes ocupacionales estuvieron presentes en 95 (45,2 %) estudiantes, se registró un nivel bueno de conocimientos en 111 (52,8 %) participantes, actitudes favorables en 182 (86,6 %) estudiantes y 190 (90,4 %), presentaron prácticas desfavorables; no se observaron relaciones estadísticamente significativas entre la ocurrencia de los accidentes y los conocimientos, actitudes y las prácticas de los estudiantes<sup>(15)</sup>.

En la caracterización de la accidentalidad con exposición al riesgo biológico en el estudiante de pregrado de la Facultad de Salud en una institución de educación superior de Bogotá 2009-2010, se encontró que de 780 estudiantes encuestados el 6.7% manifestó haber tenido un accidente con riesgo biológico, de los que refirieron haber sufrido algún accidente con exposición a riesgo biológico, entre el 50% y el 72% solicitó atención de urgencias mientras que entre el 56% y el 79% refirió haber reportado el caso a Bienestar Universitario; en lo referente al mecanismo de transmisión, entre el 56% y el 94% de los eventos referidos fueron ocasionados con material corto punzante afectando principalmente miembro superior; el segundo mecanismo de exposición reportado fue la exposición de mucosas oculares con sangre o fluidos corporales con un 44% de eventos referidos por los estudiantes de medicina, mientras que para los estudiantes de las facultades de enfermería y odontología fue alrededor del 5%<sup>(16)(8)</sup>.

En un estudio descriptivo de corte transversal, realizado en 223 estudiantes a punto de iniciar práctica clínica de ocho programas de pregrado de la Facultad de Salud de una universidad pública de Cali, Colombia, los programas de pregrado con mayor representación fueron, Medicina y Cirugía (25,1%), Odontología (16,1%) y Atención Pre-hospitalaria (11,9%). Los estudiantes del programa académico que más bajo nivel de conocimientos presentaron eran de rehabilitación humana (55 y 75%). El grupo de estudiantes con el más alto nivel de conocimiento fue Odontología (14 %) seguido por Medicina (9%)<sup>(17)</sup>.

La falta de evidencia en la literatura sobre el tipo de contagios en odontología identifica la necesidad de realizar estudios acerca del tema, permitiendo analizar situaciones que conllevan a aumentar el riesgo, para así diseñar estrategias de intervención con buenas prácticas en torno a la seguridad del profesional y del paciente; incorporando de manera rutinaria un manejo seguro en cada procedimiento que se realice como parte del programa de seguridad del paciente.

Hoy, ante la presencia de nuevos virus como es el caso del SARS-CoV2 (COVID-19), se hace necesario que el personal odontológico, como parte del talento humano en salud, asuma los protocolos establecidos para mitigar el riesgo de infección, por eso, la bioseguridad y el control de infecciones es fundamental en el consultorio odontológico.