

Análisis de accidentes con exposición a material biológico en dentistas en São Paulo, Brasil

Analysis of accidents with exposure to biological material in dentists in São Paulo, Brazil

Sabrina Santana Cassemiro¹  <https://orcid.org/0000-0002-3681-6488>

Ronald Jefferson Martins^{1*}  <https://orcid.org/0000-0001-8908-3524>

Carolyne Brito Lopes¹  <https://orcid.org/0000-0002-5973-6747>

Carolina Enemoto Silva¹  <https://orcid.org/0000-0002-9236-739X>

Ana Cláudia Okamoto¹  <https://orcid.org/0000-0002-8594-9754>

Tânia Adas Saliba¹  <https://orcid.org/0000-0003-1327-2913>

¹Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Departamento de Odontología Infantil e Social, Facultad de Odontología de Araçatuba. São Paulo, Brasil.

* Autor para la correspondencia: ronald.j.martins@unesp.br

RESUMEN

Introducción: Dentistas cirujanos enfrentan un alto riesgo de accidentes laborales debido al contacto con fluidos corporales e instrumentos punzocortantes.

Objetivo: Evaluar el perfil de los cirujanos dentistas y las características de los accidentes laborales con exposición a material biológico.

Métodos: Se trata de un estudio cuantitativo, retrospectivo, de análisis de datos del Sistema de Información de Agravamientos de Notificación (SINAN), entre 2013 y 2023, en el estado de São Paulo, Brasil. Se consideraron las siguientes variables: raza/color, grupo etario, sexo, ocupación, situación en el mercado laboral, circunstancia del accidente, evolución del caso, emisión de la Comunicación de Accidente de Trabajo, uso de equipo de protección personal, situación de vacunación, tiempo de trabajo en la ocupación y material orgánico involucrado.

Resultados: Se registraron 5 350 casos, con mayor frecuencia entre cirujanos dentistas de sexo femenino (73,5 %), blancos (85,3 %), menores de 35 años (54,9 %) y clínicos generales (87,3 %). La mayoría sufrió accidentes durante procedimientos odontológicos (73,8 %) y estaba vacunada contra la hepatitis B (86,8 %). La Comunicación de Accidente de Trabajo fue emitida en solo el 35,4 % de los casos.



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Conclusiones: El perfil predominante de los accidentes fue de mujeres blancas, adultas, clínicas generales y vacunadas. La alta tasa de datos no completados evidencia fallas en los procesos de notificación.

Palabras clave: salud del trabajador; notificación de accidentes de trabajo; cirujano dentista; material biológico

ABSTRACT

Introduction: Dentists face a high risk of occupational accidents due to exposure to body fluids and sharp instruments. Our goal is to analyze the profile of dentists and the characteristics of occupational accidents involving exposure to biological material.

Objective: To evaluate the dental surgeons profile and the characteristics of work accidents involving exposure to biological material.

Methods: This was a quantitative, retrospective study using data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) from 2013 to 2023, in the state of São Paulo, Brazil. The variables analyzed included race/skin color, age group, sex, occupation, employment status, accident circumstances, case outcome, issuance of the Work Accident Report, use of personal protective equipment, vaccination status, time in occupation, and type of organic material involved.

Results: A total of 5,350 cases were recorded, most of them involving female dentists (73.5%), White individuals (85.3%), those under 35 years of age (54.9%), and general practitioners (87.3%). Most accidents occurred during dental procedures (73.8%), and the majority of the professionals were vaccinated against hepatitis B (86.8%). The Work Accident Report was issued in only 35.4% of cases.

Conclusions: The predominant accident profile involved adult White female general dentists who were vaccinated. The high rate of missing data highlights flaws in the reporting process.

Keywords: worker' health; occupational accidents registry; dentist; biological material

Recibido: 15 de septiembre de 2025

Aceptado: 4 de diciembre de 2025

Publicado: 4 de diciembre de 2025

Editor a cargo: MSc. Jesús Salvador Hernández Romero

Introducción



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Según lo establecido por la Ley Nº 8.213, de 24 de julio de 1991, se considera accidente de trabajo toda ocurrencia relacionada con la actividad profesional realizada en favor de la empresa, que resulte en daño físico o alteración funcional del trabajador, y que pueda causar la muerte o la pérdida, parcial o total, permanente o temporal, de la capacidad para el trabajo.⁽¹⁾ Los accidentes laborales más preocupantes son aquellos relacionados con la exposición a materiales biológicos, que ocurren cuando profesionales de diversas áreas entran en contacto, de forma directa o indirecta, con material biológico potencialmente contaminado con agentes infecciosos. Este tipo de exposición puede ocurrir a través de instrumentos cortopunzantes u otras formas que resulten en contacto con fluidos corporales.⁽²⁾

En el contexto odontológico, los cirujano-dentistas (CDs) están constantemente expuestos a fluidos biológicos durante los procedimientos, lo que hace necesaria la implementación de medidas de protección a nivel mundial. Estas acciones tienen como objetivo reducir la exposición de los profesionales y minimizar los riesgos de contraer enfermedades, garantizando la salud de los CDs y reduciendo el impacto de estas exposiciones en el entorno laboral.⁽³⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), gran parte de las situaciones de riesgo en los servicios de atención en salud pueden prevenirse mediante la adopción de Precauciones Estándar (PE). Estas medidas tienen como objetivo proteger tanto a los profesionales como a los pacientes, reduciendo el riesgo de transmisión de microorganismos. Dichos cuidados incluyen prácticas como el lavado adecuado de manos; el uso de Equipos de Protección Personal (EPP); la gestión de residuos; la protección de los profesionales mediante vacunación y profilaxis posexposición; la descontaminación de equipos utilizados en el cuidado del paciente; la administración segura de inyectables; y la prevención de accidentes con materiales cortopunzantes. Es fundamental que estas precauciones se sigan de manera continua en el manejo de todos los individuos atendidos, independientemente de su condición sistémica y en todos los entornos de atención en salud.^(4,5)

El riesgo de infección tras una exposición ocupacional a material biológico está relacionado con factores como la gravedad de la lesión, la cantidad de fluido involucrado, el estado de salud del profesional, las características del microorganismo y las medidas adoptadas después del accidente. Los accidentes con agujas representan la principal vía de transmisión de infecciones entre los trabajadores de la salud, especialmente en el caso de las hepatitis B y C y el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Se estima que el riesgo de infección tras una exposición percutánea puede alcanzar hasta el 30 % para la hepatitis B y alrededor del 0,3 % para el VIH, pudiendo variar según la vía de exposición y el agente infeccioso involucrado.⁽⁶⁾

Las consecuencias de los accidentes para los profesionales son diversas y pueden incluir daños físicos y psicológicos, desarrollo de enfermedades ocupacionales, reducción de la productividad, alejamiento de las



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

actividades laborales y una mayor vigilancia para prevenir la reincidencia de nuevos accidentes.^(7,8) En este sentido, es imprescindible invertir en la educación continua de los profesionales, mediante capacitaciones y entrenamientos para la prevención de accidentes, además de una supervisión constante de los equipos en el entorno laboral.⁽⁹⁾

En Brasil, el monitoreo de los accidentes de trabajo que involucran exposición a material biológico se realiza a través del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN), que recopila e investiga casos de enfermedades y agravos de notificación obligatoria.⁽¹⁰⁾ Este sistema permite un diagnóstico detallado de los eventos de salud, proporcionando explicaciones causales e identificando los riesgos para la población. Además, su utilización democratiza la información, permitiendo el acceso tanto a los profesionales de salud como a la comunidad, siendo esencial para la planificación en salud, la identificación de acciones prioritarias y la medición de los resultados obtenidos, ayudando en la formulación de políticas públicas.⁽¹¹⁾

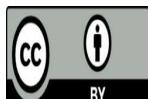
Considerando la constante exposición de los CDs a fluidos biológicos, el aumento del riesgo de contraer enfermedades, la adhesión insuficiente al uso de EPP y la vacunación, y las consecuencias negativas de los accidentes laborales,^(6,7,8,12) se vuelve fundamental comprender las características de los infortunios profesionales. Ante este contexto, el objetivo del estudio fue evaluar el perfil de los cirujanos dentistas y las características de los accidentes con exposición a material biológico ocurridos en el estado de São Paulo, Brasil, en el período de 2013 a 2023.

Métodos

Se trata de un estudio cuantitativo y retrospectivo, con recolección de datos secundarios extraídos del SINAN, proporcionados por el Departamento de Información e Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS). La obtención de los datos se realizó en abril de 2024, seleccionándose las notificaciones de accidentes de trabajo con exposición a material biológico por cirujanos dentistas. Las variables analizadas incluyeron: raza/color, grupo etario, sexo, ocupación, situación en el mercado laboral, circunstancia del accidente, evolución del caso, emisión de la Comunicación de Accidente de Trabajo (CAT), uso de EPP, situación de vacunación, tiempo de trabajo en la ocupación y material orgánico involucrado.

En este estudio, el delantal fue considerado como EPP debido a su categorización en la base del SINAN, a pesar de no contar con certificado de aprobación emitido por el Ministerio de Trabajo y Empleo ni por un organismo acreditado, según lo establece la Norma Regulatoria N° 6.⁽¹³⁾

Los datos recolectados fueron organizados y tabulados utilizando técnicas de estadística descriptiva, con la ayuda del programa *Microsoft Excel*, versión 22. Para la evaluación de proporciones se realizó la Prueba



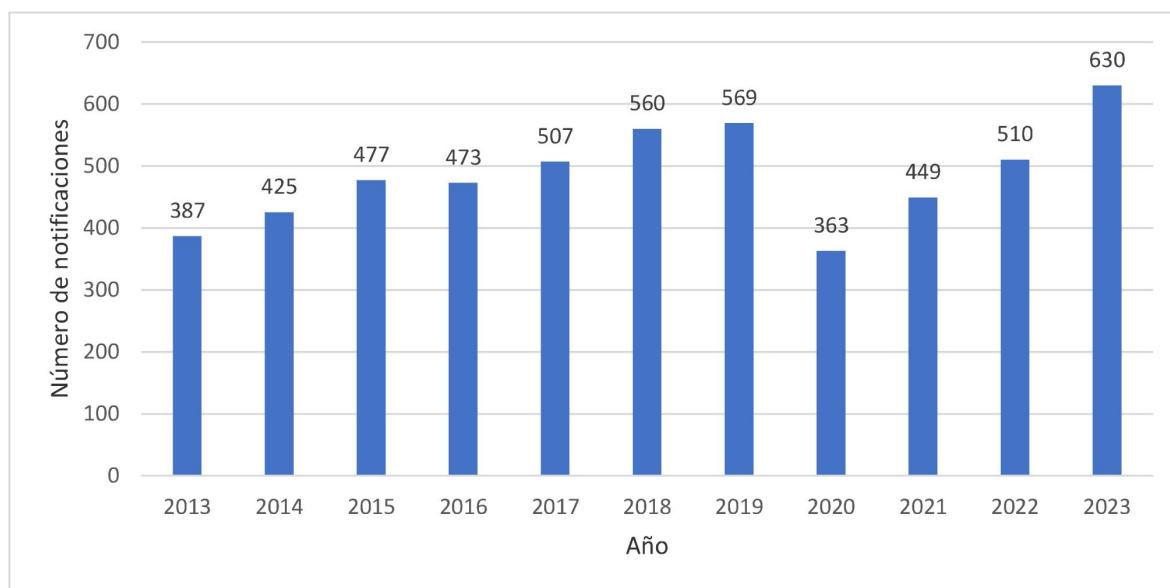
Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Binomial para dos proporciones, mediante el software *BioEstat* versión 5.0. Los resultados obtenidos se presentaron a través de gráficos y tablas.

No fue necesario someter el proyecto al Comité de Ética en Investigación debido a que los datos fueron obtenidos de fuentes secundarias.

Resultados

En el período de 2013 a 2023, se registraron 5 350 casos de accidentes laborales con exposición a material biológico entre cirujanos dentistas en el estado de São Paulo. Durante este período, el número de notificaciones mostró un aumento progresivo, exceptuando el año 2016, cuando hubo una pequeña reducción y el año 2020, durante la pandemia, donde la caída fue más pronunciada. No obstante, en los años siguientes se observó un retorno al crecimiento (figura 1).

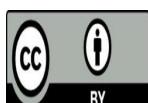


Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 1- Distribución de los accidentes con material biológico que involucran a cirujanos dentistas en el Estado de São Paulo, Brasil, entre 2013 y 2023.

De los casos notificados, 3 932 (73,5 %) involucraron a profesionales del sexo femenino, 2 003 (37,4 %) tenían entre 25 y 34 años y 4 566 (85,3 %) eran blancos. La mayoría de los accidentados eran clínicos generales 4 668 (87,3 %) y trabajadores autónomos 1 847 (34,5 %) (tabla 1).

Tabla 1 – Perfil de los cirujanos dentistas que sufrieron accidentes con materiales biológicos en el estado de São Paulo, Brasil, de 2013 a 2023



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Variable	n	%
Sexo		
Femenino	3 932	73,5
Masculino	1 417	26,5
Ignorado	1	0,0
Total	5 350	100
Grupo de edad		
< 1 Año	15	0,3
15-24 años	918	17,2
25-34 años	2 003	37,4
35-44 años	1 164	21,8
45-54 años	879	16,4
55-64 años	341	6,3
65+ años	30	0,6
Total	5 350	100
Raza		
Ignorado/En Blanco	206	3,8
Blanca	4 566	85,3
Negra	73	1,4
Amarilla	164	3,1
Parda	335	6,3
Indígena	6	0,1
Total	5 350	100
Ocupación		
Odontólogo general	4 668	87,3
Odontología restauradora	203	3,8
Odontólogo forense	88	1,6
Odontólogo de Salud Colectiva	68	1,3
Endodoncista	44	0,8
Odontólogo de Salud Familiar	42	0,8
Auditor	38	0,7
Traumatólogo omoBucxilofacial	37	0,7
Odontólogo de la Estrategia de Salud Familiar	26	0,5
Ortodoncista	23	0,4
Otros	113	2,1



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

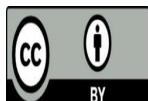
Total	5 350	100
Situación en el mercado laboral		
Ignorado/En Blanco	445	8,4
Empleado registrado	1 267	23,7
Empleado no registrado	208	3,9
Autónomo	1 847	34,5
Funcionario público	1 158	21,8
Desempleado	4	0,1
Trabajador temporal	28	0,5
Trabajador cooperativista	28	0,5
Trabajador eventual	35	0,5
Empleador	13	0,2
Otros	317	5,9
Total	5 350	100

Fuente: Base de datos de la investigación.

En cuanto a las circunstancias del accidente, 3 954 (73,8 %) ocurrieron durante la realización de procedimientos odontológicos y en 4 319 (80,6 %) de los casos el material involucrado fue sangre. Respecto al desenlace, 1 863 (34,8 %) de los casos tuvieron alta con el paciente fuente negativo en pruebas rápidas, y en 1 645 (30,7 %) esta información no fue completada. La CAT fue emitida en 1 892 (35,4 %) casos, pero en 2 219 (41,5 %) las informaciones fueron ignoradas o quedaron en blanco (tabla 2).

Tabla 2 – Características de los accidentes con materiales biológicos y evolución de los casos en el estado de São Paulo, Brasil, de 2013 a 2023

Circunstancia del accidente	n	%
Ignorado/En Blanco	107	2,0
Administración de medicación endovenosa	39	0,7
Administración de medicación intramuscular	48	0,9
Administración de medicación subcutánea	107	2,0
Administración de medicación intradérmica	33	0,6
Punción venosa/arterial para extracción de sangre	5	0,1
Punción venosa/arterial no especificada	12	0,2
Eliminación inadecuada de residuos	50	0,9
Desecho inadecuado en el suelo	112	2,1
Lavandería	5	0,1



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Lavado de material	173	3,2
Manipulación de caja con material punzocortante	77	1,4
Procedimiento quirúrgico	321	6,0
Procedimiento odontológico	3 954	73,8
Procedimiento de laboratorio	6	0,1
Glucosa	6	0,1
Recapado de agujas	122	2,3
Otros	173	3,2
Total	5 350	100
Material orgánico		
Sangre	4 319	80,6
Líquido cefalorraquídeo	24	0,4
Fluido con sangre	381	7,1
Suero/plasma	6	0,1
Otros	309	5,8
Ignorado/En Blanco	311	5,8
Total	5 350	100
Emisión del reporte de accidente laboral		
Ignorado/En Blanco	2 219	41,5
Sí	1 892	35,4
No	738	13,7
No se aplica	501	9,4
Total	5 350	100
Evolución del caso		
Ignorado/En Blanco	1 645	30,7
Alta con conversión serológica	18	0,3
Alta sin conversión serológica	870	16,3
Alta del paciente porque la fuente resultó negativa	1 863	34,8
Abandono del paciente	954	17,8
Total	5 350	100

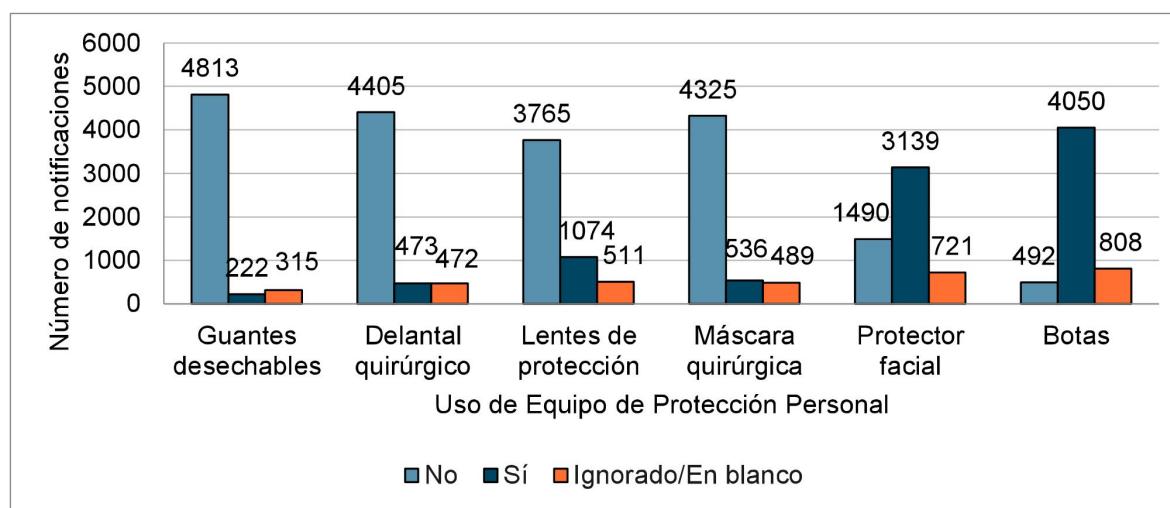
Fuente: Base de datos de la investigación.

Con respecto al uso de EPP, la mayoría, 4 813 (90 %) de los profesionales, utilizaban guantes durante la ocurrencia del accidente. En contraposición, la protección facial fue el EPP menos utilizado, adoptado por



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

solo el 27,9 % de los cirujanos dentistas, sin considerar las botas, ya que este EPP es poco utilizado en odontología (figura 2).



Fuente: Base de datos de la investigación.

Fig. 2- Distribución de los accidentes con material biológico notificados que involucran a cirujanos dentistas, según el uso de EPP, en el estado de São Paulo, Brasil, de 2013 a 2023.

En cuanto a la inmunización contra el virus de la hepatitis B, se verificó que 4 643 cirujanos dentistas (86,8 %) habían sido vacunados con las tres dosis de la vacuna, 183 cirujanos dentistas (3,4 %) no habían sido vacunados, y en 524 (9,8 %) casos esta información no fue completada.

Utilizando la prueba binomial de dos proporciones, se identificó un valor $p < 0,0001$, indicando que los cirujanos dentistas menores de 35 años están significativamente más propensos a sufrir accidentes en comparación con aquellos de 35 años o más. También se encontró que los clínicos generales presentaron una mayor ocurrencia de accidentes en relación con los especialistas (valor $p < 0,0001$). La mediana del tiempo de trabajo en la ocupación de los cirujanos dentistas que sufrieron accidentes con material biológico fue de aproximadamente cuatro años.

Discusión

La pandemia de COVID-19 impactó directamente en la atención odontológica, sobre todo por el alto riesgo de contagio cruzado entre los profesionales de la salud y los pacientes en los entornos clínicos odontológicos.⁽¹⁴⁾ En respuesta a esta situación, la Asociación Dental Americana, el Consejo Federal de Odontología y el Ministerio de Salud recomendaron el aplazamiento de los procedimientos electivos, limitando las actividades únicamente a las urgencias odontológicas.^(15,16) Estas orientaciones contribuyeron a



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

la reducción del número de atenciones durante el período de la pandemia, lo cual fue corroborado por los estudios de Moimaz y otros⁽¹⁷⁾ y Danigno y otros.⁽¹⁸⁾ Esta disminución en el número de procedimientos llevó, consecuentemente, a una reducción de los accidentes laborales, resultado observado en el presente estudio.

En relación con las características de los profesionales accidentados, la predominancia de cirujanos dentistas del sexo femenino refleja el proceso de feminización de la odontología, caracterizado por el aumento de la participación de las mujeres en ocupaciones que anteriormente eran predominantemente masculinas.⁽¹⁹⁾ Datos del Consejo Regional de Odontología de São Paulo (CRO-SP) indican que, en 2023, las mujeres representaban el 67,4 % de los profesionales registrados en el estado.⁽²⁰⁾ Por otro lado, la feminización, que consiste en las transformaciones culturales y simbólicas que asocian determinadas profesiones con el universo femenino, todavía avanza de forma lenta. Aunque se han logrado avances en la presencia femenina en diferentes áreas, persisten desigualdades relacionadas con el acceso a cargos de liderazgo, el reconocimiento profesional y la remuneración.⁽¹⁹⁾

Los accidentes fueron más frecuentes entre cirujanos dentistas menores de 35 años, lo que puede estar relacionado con la inexperiencia y la limitada capacidad técnica de estos profesionales.⁽²¹⁾ Los profesionales más jóvenes, al inicio de su carrera, tienden a estar más expuestos a riesgos ocupacionales, ya que la inseguridad y la inexperiencia son factores que influyen en la ocurrencia de accidentes, como lo demuestran trabajos similares que corroboran los resultados del presente estudio.^(21,22,23) La presencia de la 'franja etaria inferior a un año en las notificaciones evidenció fallas en el llenado de los datos.

En cuanto a la raza/color, la gran mayoría de los profesionales era blanca, lo cual está de acuerdo con datos de Carvalho y otros,⁽²⁴⁾ que indican que el 74,2 % de los cirujanos dentistas brasileños se autodeclaran blancos, a pesar de que la mayor parte de la población brasileña se considera parda.⁽²⁵⁾ A pesar de la vigencia de las políticas afirmativas de cuotas raciales, todavía hay falta de diversidad racial tanto entre estudiantes como entre docentes en las facultades de odontología, además de que los temas raciales son poco abordados a lo largo del curso.^(26,27) A esto se suma el menor acceso de las personas negras a la educación superior en carreras elitistas, como la odontología, y las desigualdades salariales que enfrentan los profesionales negros o pardos en comparación con los blancos, reflejo del racismo estructural que, además de limitar la diversidad en el sector, también contribuye a mayores dificultades económicas para estos profesionales.^(28,29)

Se emitió el Certificado de Accidentes de Trabajo (CAT) en una pequeña parte de los casos, mientras que en la investigación de Souza y otros, se registró una tasa aún menor.⁽³⁰⁾ Además, más de la mitad de las notificaciones analizadas indicaron que el Certificado de Accidentes de Trabajo (CAT) no fue emitido o que los datos fueron dejados en blanco o ignorados, a pesar de la obligatoriedad de su emisión en todos los casos de accidentes con material biológico, independientemente del alejamiento del trabajador, según lo establece la Ley N° 8.213/91.⁽¹⁾ Cabe destacar que el Certificado de Accidentes de Trabajo (CAT) es un documento



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

esencial que registra formalmente los accidentes ocurridos en el trabajo, en el trayecto o en actividades externas, además de las enfermedades ocupacionales, garantizando la protección legal del trabajador en casos de agravamiento o necesidad futura de licencia.⁽³¹⁾ Sin embargo, la subnotificación de accidentes aún persiste, lo que dificulta una evaluación precisa e impide la formulación de estrategias eficaces para garantizar la seguridad de los profesionales.^(32,33)

Aunque la mayoría de los cirujanos dentistas están vacunados contra la hepatitis B, destaca la cantidad de profesionales sin inmunización o con situación vacunal no informada. Considerando que esta enfermedad representa un problema de salud global, estando el virus asociado a la aparición de cirrosis y cáncer de hígado, e incluso pudiendo llevar a la muerte, esta brecha en la vacunación es motivo de preocupación. Según la OMS, alrededor de 1 millón de personas murieron en 2022 debido a complicaciones de la hepatitis B, a pesar de que la enfermedad puede prevenirse mediante la vacunación.⁽³⁴⁾ En el estudio de Garbin y otros, la mayoría de los profesionales recibieron las tres dosis de la vacuna; sin embargo, en menos de la mitad de estos individuos se produjo la generación de anticuerpos contra el virus de la hepatitis B, lo que evidencia la necesidad de un monitoreo continuo de la inmunización, además de solo su administración.⁽³⁵⁾ Los principales factores relacionados con la negativa o el retraso en la vacunación son el temor a reacciones adversas, la desinformación y la influencia de noticias falsas, evidenciando la importancia de campañas educativas que promuevan información confiable con el objetivo de aumentar la adhesión a la inmunización.⁽³⁶⁾

Una cantidad significativa de los profesionales tuvo como evolución el abandono del caso, lo que indica deficiencias en el seguimiento posterior al accidente. El abandono es un fenómeno complejo, afectado por diversos factores, incluyendo las acciones tomadas después de la exposición, la actitud del empleador y las características de la persona accidentada. Ante esto, es necesario invertir en la formación continua de los trabajadores y en las medidas de bioseguridad, en el inicio temprano de las intervenciones profilácticas y en una mejor organización de los servicios que atienden a los accidentados.⁽²²⁾

Con respecto a las circunstancias de los accidentes, la mayoría ocurrió durante procedimientos odontológicos rutinarios, lo que refuerza la importancia de las medidas de prevención y la capacitación continua de los profesionales, no solo en los casos de procedimientos quirúrgicos más complejos, sino también en las actividades cotidianas, tal como fue revelado en el estudio de Tsuzuki y otros.⁽²³⁾

El presente estudio resulta relevante, ya que contribuye a la ampliación del conocimiento sobre los accidentes laborales con material biológico, al presentar información sobre el perfil sociodemográfico y profesional de los cirujanos dentistas, así como las circunstancias más comunes de los accidentes. El trabajo ofrece insumos para la creación de estrategias más eficaces orientadas a la prevención y a la mejora de la seguridad en el entorno odontológico. Además, los datos encontrados pueden contribuir a las acciones de



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

educación permanente, a la formulación de políticas públicas y al fortalecimiento de las prácticas de bioseguridad, con el objetivo de reducir y/o prevenir los accidentes ocupacionales.

La principal limitación del estudio fue la gran cantidad de datos dejados en blanco o ignorados, lo que comprometió la precisión de la información recopilada y dificultó el análisis del panorama real de los accidentes laborales. Además, la investigación se restringió al estado de São Paulo, lo que puede no reflejar la realidad de otras regiones de Brasil, siendo necesaria la realización de más estudios que incluyan otras regiones y que aborden las razones del llenado incorrecto en las notificaciones de estos incidentes.

Conclusiones

La ocurrencia de accidentes con exposición a material biológico entre cirujanos dentistas fue más prevalente entre mujeres blancas, menores de 35 años, que trabajaban como odontólogas generales y estaban vacunadas contra la hepatitis B. Estos accidentes ocurrieron mientras realizaban procedimientos odontológicos de rutina, sin utilizar protector facial en el momento de la exposición. La sangre fue el fluido biológico más comúnmente involucrado en los incidentes.

El gran número de datos dejados en blanco os ignorados evidencia una brecha existente en los sistemas de notificación de accidentes ocupacionales. Por este motivo, se vuelve esencial identificar las razones del llenado incompleto, con el fin de adoptar medidas orientadas a mejorar los registros y las notificaciones de estos accidentes.

Financiamiento

El presente trabajo fue realizado con apoyo de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamiento: 001.

Referencias bibliográficas

1. Brasil. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Diário Oficial da União; 1991 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm
2. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (BR). DRT: exposição a material biológico. 2016 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <http://portalsinan.saude.gov.br/drt-exposicao-a-material-biologico#:~:text=Todo%20caso%20de%20acidente%20de,material%20perfuro%2Dcortante%20ou%20n%C3%A3o>



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

3. Săndulescu M, Nicolescu MI, Funieru C, Şahin GÖ, Săndulescu O; ESCMID Study Group for Viral Hepatitis (ESGVH). Exposure to biological fluids in dental practice-narrative review on appropriate risk assessment to guide post-exposure management. *Pathogens*. 2023 Jul;12(7):e968. DOI: <https://doi.org/10.3390/pathogens12070968>
4. World Health Organization. Minimum requirements for infection prevention and control programmes. Geneva: WHO. 2019 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/330080/9789241516945-eng.pdf>
5. World Health Organization. Standard precautions for the prevention and control of infections: aide-memoire. Geneva: WHO. 2022 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHL-IHS-IPC-2022.1>
6. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (BR). Acidentes de trabalho com material biológico. 2019 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sul/hufurg/comunicacao/noticias/acidentes-de-trabalho-com-material-biologico>
7. Bakke HA, Araújo NMC. Acidentes de trabalho com profissionais de saúde de um hospital universitário. Production. 2010 Dez;20(4):669-76. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132010005000015>
8. Rezende LCM, Leite KNS, Santos SR, Monteiro LC, Costa MBS, Santos FX. Acidentes de trabalho e suas repercussões na saúde dos profissionais de enfermagem. *Rev Baiana Enferm*. 2015;29(4):307–17. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v29i4.13559>
9. Seben YP, Moretto CF. Estratégias de enfrentamento em acidentes de trabalho com exposição ao material biológico. *Psicol Ciênc Prof*. 2022;42:e181772. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003181772>
10. Ministério da Saúde (BR). Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017. Dispõe sobre a consolidação das normas sobre o Sistema Único de Saúde. Diário Oficial União, 29 set. 2017 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Portarias/PORTRARIA_DE_CONSOLIDACAO_N4_.pdf
11. Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). 1998 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://portalsinan.saude.gov.br/>
12. Nogueira SA, Bastos LF, Costa ICC. Riscos ocupacionais em odontologia: revisão da literatura. *J Health Sci*. 2015;12(3):11-20. DOI: <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2010v12n3p%25p>
13. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Norma Regulamentadora nº 6. Equipamento de Proteção Individual. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego; 2025 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/nr-06-atualizada-2025.pdf>



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

14. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (Covid-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. *J Dent Res.* 2020 May;99(5):481-7. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022034520914246>
15. American Dental Association. ADA calls upon dentists to postpone elective procedures. 2020 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://www.ada.org/about/press-releases/2020-archives/ada-calls-upon-dentists-to-postpone-elective-procedures>
16. Conselho Federal de Odontologia. Atendimento odontológico no SUS em tempos de COVID-19. Brasília: CFO; 2020 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/03/COVID-19_ATENDIMENTO-ODONTOLOGICO-NO-SUS.pdf
17. Moimaz SA, Rejali JS, Saliba TA. The impact of the COVID-19 pandemic on dental practice in Brazil. *ABCS Health Sci.* 2022;47:e022208. DOI: <https://doi.org/10.7322/abchs.2021117.1845>
18. Danigno JF, Echeverria MS, Tillmann TFF, Liskoski BV, Silveira MGSS, Fernandez MS, et al. Fatores associados à redução de atendimentos odontológicos na Atenção Primária à Saúde no Brasil, com o surgimento da COVID-19: estudo transversal. *Epidemiol Serv Saúde.* 2022;31(1):e2021663. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100015>
19. Oliveira JP, Martins RJ, Saliba TA, Garbin CAS, Moimaz SAS. A prática do reencapé de agulhas e o entendimento das condutas frente a acidente com material biológico. *Rev Contemp.* 2024;4(1):4366–84. DOI: <https://doi.org/10.56083/RCV4N1-237>
20. Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. A odontologia é cada vez mais delas. 2023 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://crosp.org.br/noticia/a-odontologia-e-cada-vez-mais-delas/>
21. Alencar-Feijó LC, Vasconcelos BE, Monteiro-Sampaio RM, Barros-Silva PG, Pinto FJM. Acidentes ocupacionais entre cirurgiões-dentistas: exposição a material biológico. *Rev Salud Pública.* 2022;24(1):e90541. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.v24n1.90541>
22. Sardeiro TL, Souza CLD, Salgado TDA, Galdino Júnior H, Neves ZCP, Tipple AFV. Acidente de trabalho com material biológico: fatores associados ao abandono do acompanhamento clínico-laboratorial. *Rev Esc Enferm USP.* 2019;53:e03516. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018029703516>
23. Tsuzuki FM, Viana BADS, Mathias AP, Endo MS, Fujimaki M, Rocha NBD. Perfil das vítimas de acidentes com material biológico em um curso de Odontologia. *RGO Rev Gaúcha Odontol.* 2019;67:e20190023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-86372019000233447>
24. Carvalho CL, Silva SAG, Maas LPW, Araujo JF, Queiroz SL, Wanderson CB, Girardi SN. Desigualdades de gênero e raça/cor na Força de Trabalho em Saúde no Brasil [Nota Técnica]. Belo Horizonte: Estação de Pesquisa de Sinais de Mercado (EPSM) – Observatório de Recursos Humanos em Saúde do NESCON/FM/UFMG; 2023. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26806.82248>



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2022: pela primeira vez, desde 1991, a maior parte da população do Brasil se declara parda. Rio de Janeiro: IBGE. 2023 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-noticias/noticias/38719-censo-2022-pela-primeira-vez-desde-1991-a-maior-parte-da-populacao-do-brasil-se-declara-parda>
26. Cunha RO, Leite ICG, Nogueira MC, Cruz DT. Interfaces entre racismo e Odontologia – necessidade de reconhecer para mudar: uma revisão narrativa. Rev ABENO. 2024;24(1):e2199. DOI: <https://doi.org/10.30979/revabeno.v24i1.2199>
27. Corrêa JD, Lemos C, Reis AM. Guia antirracista para Odontologia. Salvador: Associação Brasileira de Mulheres Dentistas; 2024 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: https://deptooodt.paginas.ufsc.br/files/2024/09/Guia-Antirracista-para-Odontologia_Publicaci%CC%80%C2%A7aI%CC%80_o.pdf
28. Dent RB, Vichare A, Casimir J. Addressing structural racism in the health workforce. Med Care. 2021;59(10):409–12. DOI: <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001604>
29. Souza LP, Passos L, Ferreira RA. Segregação no acesso ao ensino superior no Brasil: perfil dos ingressantes. Educ Ciênc Cult. 2020;25(2):157–72. DOI: <https://doi.org/10.18316/recc.v25i2.5711>
30. Souza DC, Oliveira Neto JC, Silva RM, Lima JN, Santos AB. Acidentes de trabalho com exposição à material biológico: análise comparativa entre registros do DATASUS e CEREST-MA em São Luís (2021–2022). Cad Pedagog. 2025;22(2):e13391. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n2-001>
31. Secretaria de Estado da Administração e da Previdência do Paraná (PR). Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT). Curitiba: SEAP- PR; [sin fecha] [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://www.administracao.pr.gov.br/Recursos-Humanos/Pagina/Comunicacao-de-Accidente-de-Trabalho-CAT>
32. Martins RJ, Moimaz SAS, Garbin AJI, Gonçalves PRV, Garbon CAS. Prevalência de acidentes com material biológico em um município do noroeste de São Paulo, Brasil, no período de 2007 a 2011. Cienc Trab. 2014 Ago;16(50):93-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492014000200006>
33. Vieira KMR, Vieira Jr FU, Bittencourt ZZLC. Subnotificação de acidentes de trabalho com material biológico de técnicos de enfermagem em hospital universitário. Rev Baiana Enferm. 2020;34:e37056. DOI: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v34.37056>
34. World Health Organization. Hepatitis B. 2024 [acceso 19/10/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
35. Garbin CAS, Wakayama B, Saliba TA, Saliba Junior OA, Garbin AJI. A cross-sectional study on dental surgeons' immune status against hepatitis B virus in the Public Health System. Rev Inst Med Trop São Paulo. 2020 Mar;62:e18. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-9946202062018>



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

36. De Borba MD, Alegranci P. Situação vacinal de adultos jovens que cursam o ensino superior na área da saúde. Sci Electron Arch. 2023;16(10). DOI: <https://doi.org/10.36560/161020231796>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Sabrina Santana Cassemiro, Ronald Jefferson Martins, Carolyne Brito Lopes, Carolina Enemoto Silva, Ana Cláudia Okamoto, Tania Adas Saliba.

Curación de datos: Sabrina Santana Cassemiro.

Metodología: Sabrina Santana Cassemiro, Ronald Jefferson Martins, Ana Cláudia Okamoto, Tania Adas Saliba.

Análisis formal: Sabrina Santana Cassemiro, Ronald Jefferson Martins, Carolyne Brito Lopes, Carolina Enemoto Silva.

Investigación: Sabrina Santana Cassemiro.

Visualización: Sabrina Santana Cassemiro, Ronald Jefferson Martins, Carolyne Brito Lopes, Carolina Enemoto Silva.

Redacción y revisión del borrador original: Sabrina Santana Cassemiro, Ronald Jefferson Martins, Carolyne Brito Lopes, Carolina Enemoto Silva, Ana Cláudia Okamoto, Tania Adas Saliba.

Redacción y revisión final: Sabrina Santana Cassemiro, Ronald Jefferson Martins, Ana Cláudia Okamoto Tania Adas Saliba.



Esta obra está bajo una licencia: [Creative Commons 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)