

# Estrategias para la Reanudación de las Actividades Clínico de Laboratorio del Curso de Odontología Ante COVID-19

## Strategies for Resuming the Clinical-Laboratory Activities of the Dentistry Course Ahead of COVID-19

Laissa Sarmento DE Araujo<sup>1</sup>; Nazare Sabrina Ferreira Da Silva<sup>1</sup>;  
Paula Angélica Costa Medeiros<sup>2</sup> & Diala Aretha De Sousa Feitosa<sup>1</sup>

**DE ARAUJO, L. S.; DA SILVA, N. S. F.; MEDEIROS, P. A. C. & DE SOUSA FEITOSA, D. A.** Estrategias para la reanudación de las actividades clínico de laboratorio del curso de odontología ante COVID-19. *Int. J. Odontostomat.*, 16(1):159-167, 2022.

**RESUMEN:** A finales del año 2019, el mundo se detuvo debido al escenario pandémico afectado por el virus SARS-CoV-2. La COVID-19 es una enfermedad contagiosa con un alto grado de propagación que ha provocado un brote de contaminación y letalidad en poco tiempo. Con eso, hubo la paralización de varios sectores que provocara una aglomeración, incluyendo todas las Universidades de Odontología. De esa forma, el objetivo del presente estudio fue realizar un estudio bibliográfico acerca de las nuevas reglas de bioseguridad, para la reanudación de las actividades en las clínicas escuela del curso de odontología, frente al nuevo escenario mundial. Presentando las estrategias para reanudar las actividades prácticas clínico-laboratoriales de los cursos de odontología, así como analizar los cambios realizados en infraestructura, nuevos protocolos de bioseguridad y si están de acuerdo con las reglas preconizadas por la Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se realizó una búsqueda bibliográfica de los últimos 2 años, contemplando los descriptores: Bioseguridad, COVID-19, Odontología, Universidades. Se seleccionaron estudios que abordaban el proceso de reanudación de las clases, así como normas de bioseguridad y nuevos protocolos clínico-laboratoriales. Los resultados encontrados identificaron nuevos protocolos de bioseguridad para la atención al paciente en medio de la pandemia de COVID-19, reglas y directrices divulgadas por Ministerios y Asociaciones de salud, así como los impactos causados en los estudiantes de odontología, profesionales del área y pacientes. Con eso, hubo la necesidad de cambios estructurales en las facultades y clínicas odontológicas para facilitar la realización correcta de esos nuevos protocolos. Con esta revisión, se espera que las nuevas normas de bioseguridad, estén siendo aplicadas conforme a los artículos y protocolos abordados en ese estudio, para una reanudación segura de las actividades clínico-laboratoriales en la odontología.

**PALABRAS CLAVE:** bioseguridad. COVID-19. odontología. universidades. radiología.

## INTRODUCCIÓN

A principios de 2020, anunciaron una intrigante neumonía, causada por una variación de un Coronavirus, que luego se propagó y ocasionó un brote, haciendo que a finales de enero de 2020, la OMS declarara una emergencia de salud pública mundial. Ese virus, fue aislado por primera vez en 1937, y descrito como Coronavirus en 1965, debido a su formato microscópico similar a una corona (Rojas-Vega *et al.*, 2020). COVID-19 es una enfermedad

infectocontagiosa de origen animal, que se manifestó en diciembre de 2019 en Wuhan, China y se propagó por todo el mundo, por presentar una alta tasa de contagio. De esta forma, como medidas de prevención, en enero de 2020, la OMS decretó aislamiento social en países del mundo entero con cierre de bares, restaurantes, tiendas, universidades y otros servicios no esenciales, a fin de amenizar la transmisión del virus (Fuentes *et al.*, 2020).

<sup>1</sup> Centro Universitario Doutor Leão Sampaio, UNILEÃO, 63040-405 Juazeiro do Norte, CE, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdade São Francisco da Paraíba – FASP, 63430-000, ICÓ, CE, Brasil.

El coronavirus se caracteriza por la presencia tanto de síntomas más comunes como fiebre, malestar, pérdida de gusto y olfato y tos seca, como por síntomas más graves como falta de aire y en algunos casos el paciente puede desarrollar neumonía aguda grave, lo que podrá llevarlo a óbito. Los medios de transmisión se dan por forma directa a través de estornudos, tos, contactos directos, heces, aerosoles e inhalación de gotitas, pudiendo llegar hasta 2 metros de distancia mínima (Fuentes *et al.*). De esta forma, el personal odontológico y los pacientes, presentan una alta probabilidad de contaminación por estar muy cerca y expuestos a la saliva, sangre y manejo de materiales punzantes (Rivera, 2020).

El área de la odontología fue clasificada como alto riesgo en medio de la pandemia de la COVID-19 por utilizar equipos que generan aerosoles y con eso fue necesario la paralización de la actividad odontológica en el mundo, lo que tuvo un impacto en la formación de graduados en odontología de todos los países (Roco-Bazáes, 2021). De esta forma, el objetivo del presente estudio fue realizar un estudio bibliográfico acerca de las nuevas reglas de bioseguridad, para la reanudación de las actividades en las clínicas escuela del curso de odontología, frente al nuevo escenario mundial. Presentando las estrategias para la reanudación de las actividades prácticas clínico-laboratoriales de los cursos de Odontología, así como analizar los cambios realizados en infraestructura, nuevos protocolos de bioseguridad y si están de acuerdo con las reglas preconizadas por la Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

## MÉTODOS

La revisión fue realizada de manera integradora, teniendo como finalidad sintetizar resultados obtenidos en investigaciones disponibles y complacientes al tema, de manera sistemática, ordenada y comprensiva. La búsqueda bibliográfica fue realizada en las bases de datos: BVS, PubMed, Scielo, Lilacs y Google Académico en el período de agosto de 2020 a marzo de 2021. Los artículos usados como referencia fueron encontrados a partir de la búsqueda por los descriptores: Bioseguridad. COVID-19. Odontología. Universidades. Todos los estudios del período de pandemia, incluidos desde 2020 hasta 2021. Se hizo la investigación de las palabras claves en portugués e

inglés. Los artículos fueron seleccionados a partir de los descriptores y de las metodologías empleadas abordando el tema en cuestión, considerando aquellos que hayan sido publicados en los últimos 2 años, totalizando 743 artículos y que estuvieran presentes en las bases de datos antes citadas en los idiomas inglés y español, 20 artículos fueron seleccionados a partir de los descriptores y de las metodologías empleadas abordando el tema en cuestión, artículos que contienen nuevos protocolos de atención en odontología, estudios experimentales con métodos actuales de bioseguridad e impactos causados durante la pandemia del nuevo Coronavirus. También se han añadido a la búsqueda, manuales que abordan nuevos protocolos de bioseguridad contra COVID-19. Después de analizar estos, se desarrolló una tabla con los resultados encontrados.

## RESULTADOS

Los resultados referentes a los estudios evaluados se encuentran en la Tabla I.

## DISCUSIÓN

La contaminación del SARS-CoV-2 se produce debido a la autoinoculación en las membranas mucosas a través de gotitas, manos y contacto con superficies contaminadas. Con esta alta facilidad de transmisión, fue necesaria la adopción rápida y preventiva de medidas de protección (Rojas-Vegas *et al.*). El período de incubación del virus, ocurre entre dos y diez días. Después de la primera contaminación, los casos de personas contaminadas y muertes aumentaron considerablemente en la ciudad de Wuhan (China), haciendo que la ciudad adoptara el aislamiento, y pronto tuvo propagación a otras ciudades y países. Con eso, el 11 de marzo de 2020, la OMS declaró una pandemia e instituyó medidas de prevención y enfrentamiento (Falcón-Guerrero & Falcón-Pasapera, 2020).

En medio de la pandemia de COVID-19, se sabe que los dentistas son uno de los grupos de riesgo más alto para la infección del virus, por tener como su campo de trabajo la cavidad oral. Con eso, fueron suspendidas las actividades odontológicas electivas y determinado en diversos países del mundo que serán atendidos solo pacientes de emergencia (Falcón-Guerrero & Falcón-Pasapera; Peng *et al.*, 2020; Villalobos *et*

Tabla I. Informaciones referentes a todos los estudios evaluados, conteniendo autores/año, metodología utilizada y resultados obtenidos.

| AUTOR/ANO                          | METODOLOGIA  | RESULTADOS   |
|------------------------------------|--|--|
| BAZÁES (2021)                      | - Revisión sistemática realizada con 11 artículos, con el fin de presentar el impacto de la pandemia de COVID-19 en la educación dental sobre la base de la literatura electrónica disponible.   | -El área de la odontología fue considerada de alto riesgo en el quesito de contaminación en medio de la pandemia de la COVID-19; -Suspensión de las actividades odontológicas electivas, junto con la paralización de las actividades clínico-laboratoriales de los académicos de odontología; Priorizar procedimientos de urgencia.   |
| BEN YAHYA (2020)                   | - Revisión Integrativa a través del análisis de 37 artículos de los años 2020 a 2021 que abordaron la necesidad de nuevas reglas de bioseguridad en la odontología.  | - Presentación de nuevos protocolos y directrices en los consultorios odontológicos para nuevas reglas de bioseguridad: Reducción en el uso del aire acondicionado, control de aerosoles, atención de un paciente por turno, uso del aislamiento absoluto, uso de dispositivos manuales como curetas, evitar el uso de la jeringa triple y uso de gasas para secajes. La radiografía de primera elección debe ser la panorámica.   |
| CENTENO (2020)                     | - Reseña Narrativa sobre el retorno odontológico, ante la COVID-19.  | - Se informa que el tratamiento de COVID-19 consiste inicialmente en el aislamiento del paciente, en casos más graves se indica buscar atención médica.  |
| FALCÓN-GUERRERO (2020)             | - Revisión integrativa basada en 38 artículos, informando sobre las medidas a tomar durante los tratamientos dentro del consultorio dental para prevenir la propagación del virus COVID-19.  | - Nuevos protocolos de bioseguridad en atención; Priorizar procedimientos de urgencia; Uso de EPI'S como: máscara N95/PFF2, delantal desechable, uso de Face Shields ; La radiografía de primera elección debe ser la panorámica.  |
| FUENTES (2020)                     | - Revisión narrativa en la que se revisaron y discutieron las regulaciones en el contexto de COVID-19.   | - Control de aerosoles como: Box individuales, atención de un paciente por turno, uso del aislamiento absoluto, uso de dispositivos manuales como curetas, evitar el uso de la jeringa triple y uso de gasas para secajes. Uso de EPI'S por ejemplo: máscara N95/PFF2, delantal disponible, uso de Face Shields.   |
| GURGEL, BCV <i>et al.</i> (2020)   | -Revisión Narrativa, que tuvo como objetivo enumerar los desafíos y las perspectivas en la gestión de la asistencia odontológica en servicios y escuelas.  | - Los dentistas deben buscar regulaciones específicas para odontología, cuidados establecidos por su estado o país en relación a la pandemia COVID-19.   |
| LENGUAS-SILVA <i>et al.</i> (2021) | - Evidencias sobre las implicaciones en la educación odontológica para desarrollar estrategias para adaptar la enseñanza de graduación y posgrado a la nueva situación y protocolos que garantizan seguridad de todos. Se utilizaron 36 artículos para la recogida de datos.   | - Modificaciones estructurales o implantación de nuevos equipos que permiten la atención odontológica con mayor seguridad posible.   |
| MEDEIROS, RA <i>et al.</i> (2020)  | -Estudio transversal, con aplicación de cuestionarios digitales en estudiantes de odontología, con muestra de 104 participantes. Tuvo como objetivo investigar la prevalencia de disturbios durante la cuarentena en una universidad de odontología, para delinear estrategias clínicas para la atención al paciente.  | - Durante la pandemia, hubo un crecimiento de DTM y trastornos psicológicos, como ansiedad y depresión, en estudiantes de odontología y pacientes. Por factores como estrés, miedo y soledad causados por la pandemia del nuevo coronavirus.   |
| MÉNDEZ & VILASANTI (2020)          | -Revisión cualitativa de los datos con el objetivo de determinar el uso de enjuague oral que contiene peróxido de hidrógeno para reducir la carga viral antes de la consulta odontológica.   | Se concluye que en relación al uso de peróxido de hidrógeno se recomienda el uso en la concentración de 1% entre 15 segundos a 1 minuto.   |
| MEIRELLES (2020)                   | -Revisión Sistemática con base en 42 artículos, abordando: Directrices para solicitud y utilización de los métodos de imagen en el período pandémico, Medidas de protección a pacientes y profesionales de salud y principales innovaciones que han surgido en este momento de pandemia.                               | - Utilización de nuevos métodos de imagen que presenten medidas de protección a pacientes y profesionales de la salud. Desinfección de la sala de radiología después de su uso, manteniendo la sala cerrada hasta la siguiente atención.   |
| MEZA-PALMA & ROSALES-SALAS. (2020) | - Estandarizar, optimizar y automatizar el proceso de categorización de emergencia dental, reduciendo el tiempo y la complejidad de su aplicación a gran escala, lo que permite descongestionar el sistema de salud y reducir el riesgo de exposiciones innecesarias frente a COVID-19.                                | - Creación de una aplicación de cribado, donde posibilita una forma más rápida y objetiva el contacto previo con el paciente antes del procedimiento.  |
| PENG <i>et al.</i> (2020)          | -Revisión Sistemática basada en 62 artículos, con el fin de recomendar las medidas de control de infección que deben ser seguidas por profesionales del área odontológica, principalmente teniendo en cuenta el hecho de que los aerosoles y gotas se han considerado las principales vías de difusión del Sars-Cov-2. | - Los profesionales de odontología deben priorizar procedimientos de urgencia y realizar medidas de control como por ejemplo: identificar un caso sospechoso de COVID-19, a través de triajes previos y de mediciones de la temperatura corporal de los pacientes, uso de máscara por todos los pacientes desde la entrada hasta la salida, medidas de protección individual para el profesional (uso de protector facial y batas desechables); Uso de enjuague bucal antes de los procedimientos. |
| PEREIRA <i>et al.</i> (2020)       | - Revisión sistemática basada en 77 artículos cuyo objetivo es orientar a los dentistas sobre cómo proceder durante las consultas de emergencia.   | - Se deben mantener solo consultas de urgencia y emergencia. La telecomunicación o el teledentista puede ser una herramienta prometedora para mantener el contacto con el paciente sin ponerlo en riesgo de infección. Uso de enjuague bucal antes de los procedimientos. Uso de EPI'S como máscara N95/PFF2, delantal desechable, uso de Face Shields. La radiografía de primera elección debe ser la panorámica.   |
| PIERALISI <i>et al.</i> (2021)     | - Revisión sistemática basada en 25 artículos, con el objetivo de exponer y sugerir qué medidas de bioseguridad se recomiendan en la clínica de Radiología y Bucomaxilofacial en el contexto actual de COVID-19.   | - El entrenamiento y la aplicación de nuevas medidas de bioseguridad son indispensables y deben ser instituidos inmediatamente y enfatiza que los exámenes radiográficos son de extrema importancia para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades.   |

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| PÉREZ-ERRÁZURIZ <i>et al.</i> (2021)  | - Búsqueda en la base de datos por artículos que posibilitaran una discusión sobre la eficacia del Cetilpiridinio Cloruro como enjuague bucal en la atención odontológica, fueron analizados 20 artículos.  | - Eficacia contra el virus de la gripe, sugiere que el cloruro de Cetilpiridinio podría haber una acción preventiva contra infecciones respiratorias. La recomendación es el uso de peróxido de hidrógeno 1% debido a que el virus es vulnerable a la oxidación, o yodo Povidona 1%. Hasta ahora, no hay investigaciones que demuestren la eficacia de cualquier enjuague bucal sobre el SARS-CoV-2.  |
| PIRES & FONTANELLA (2020)             | - Revisión Integrativa con el fin de construir, por un expresivo número de docentes y dirigentes de cursos de odontología, un documento para orientar a los alumnos y profesionales de odontología en la reanudación de las clases y actividades clínicas y de laboratorio.   | - Priorizar los procedimientos de urgencia; La radiografía de primera elección debe ser panorámica; El aire acondicionado debe ser operado por presión negativa; determinar un área limpia y un área sucia. Para que se obedezca una secuencia en la paramentación y en el desparamentamiento; Uso de EPI'S como: máscara N95/PFF2, delantal disponible, uso de Face Shields; Un paciente por turno, uso del aislamiento absoluto, dispositivos manuales como curetas, evitar el uso de la jeringa triple y el uso de gases para el secado.   |
| RIVEIRA (2020)                        | - Revisión sistemática basada en 26 artículos. Con el objetivo de exponer evidencias y reflexiones para el control de aerosol dental, lo que podría aumentar la seguridad de la práctica odontológica durante la pandemia y post-pandemia.  | - Nuevas medidas para disminución de los aerosoles producidos en la atención odontológica.  |
| ROJAS-VEGAS (2020)                    | - Estudio analítico transversal, realizado en Lima, Perú, donde 115 participaron. Se evaluó la proporción de alumnos que acordaron volver a clase.  | - COVID-19 tiene una alta facilidad de contaminación, donde hubo la necesidad de medidas de protección de manera rápida. -58,26% están de acuerdo con el retorno a las actividades teóricas virtuales y 6,09% a las prácticas.  |
| SALAZAR DE PABLO <i>et al.</i> (2020) | - Revisión sistemática basada en 105 artículos y meta-análisis. Con el objetivo de identificar estudios que relatan resultados de salud física, mental en profesionales de odontología infectados y expuestos a Síndrome Respiratorio Agudo.  | - La investigación bibliográfica rindió 2.925 citas, donde resultó en el aumento de síntomas psicológicos como ansiedad y depresión en los profesionales de odontología, debido al miedo generado por la contaminación de la enfermedad.  |
| TEICHERT-FILHO (2020)                 | - Estudio realizado en clínica odontológica para analizar los equipos en relación a la contaminación, después de una atención con aerosoles.  | - En el procedimiento dental resultó en la eficacia de la barrera física, contra el alto nivel de contaminación.  |
| THOMÉ <i>et al.</i> (2020)            | - Manual hecho con el objetivo de presentar directrices básicas de bioseguridad para los profesionales de odontología.  | - Determinar un área limpia y un área sucia; Uso de máscara por todos los pacientes desde la entrada hasta la salida y medición de temperatura a la llegada; Los pacientes que presenten algún síntoma de la enfermedad, debe ser reprogramado después de 15 días; se recomienda que los cabellos largos estén atrapados. Accesorios se quitan y uñas cortas; Uso de EPI'S como: máscara N95/PFF2, delantal desechable, uso de Face Shields; La radiografía de primera elección debe ser la panorámica; Paso a Paso para desparamentación; Los materiales contaminados y las piezas de mano deben limpiarse con detergentes enzimáticos y luego esterilizarse; Control de aerosoles como: Caja individual, atención de un paciente por turno, uso del aislamiento absoluto, uso de dispositivos manuales como curetas, evitar el uso de la jeringa triple y el uso de gases para el secado. |
| TUÑÓN E CASTORUIZ (2020)              | - Un estudio realizado con 6 artículos, evidencia que los Cirujanos Dentista forman parte del grupo de profesionales de alto riesgo y cómo los aerosoles pueden ser un gran problema para las atenciones odontológicas ante la COVID-19.  | - Suspensión de las actividades odontológicas electivas, junto con la paralización de las actividades clínico-laboratorios de los académicos de odontología; La necesidad del uso de nuevos EPI's que aseguren la bioseguridad del profesional contra la COVID-19 de manera que puedan continuar los cuidados odontológicos.  |
| VILLALOBOS (2020)                     | - Revisión Sistemática realizada con análisis de 10 artículos. Con el fin de investigar posibles reservorios virales en la cavidad oral, analizar los protocolos requeridos antes y después de un procedimiento odontológico, y consideraciones sobre la atención odontológica de la infección por el virus SARS-CoV-2. | - Asistencia odontológica electiva debe ser pospuesta; Uso de máscara por todos los pacientes desde la entrada hasta la salida y medición de temperatura a la llegada; Uso de instrumentos manuales para evitar la producción de aerosoles; Enjuague bucal Antimicrobiano preoperatorio reduce la carga de microbios orales; La clorhexidina ha demostrado ser ineficaz para eliminar el SARS-CoV-2; El virus es vulnerable a la oxidación recomendado sería pre-procedimiento enjuague bucal que contiene agentes oxidantes, como peróxido de hidrógeno al 1% o Povidona a 0,2%, con el fin de reducir la carga salival del virus.   |

*al.*, 2020; Roco-Bazáes). Con esto fue necesaria la paralización de las actividades prácticas clínico-laboratoriales en los cursos de Odontología en el mundo, lo que trajo un gran impacto en la formación de los académicos (Roco-Bazáes). Para el correcto funcionamiento, las clínicas universitarias tuvieron que adecuarse y seguir rigurosamente normas y reglamentos establecidos por las autoridades de salud. Por tratarse de una enfermedad de poco conocimiento cien-

tífico, las universidades deben estar siempre actualizadas con las últimas evidencias científicas. Las mismas deben también garantizar que sus alumnos de graduación y posgrado estén alineados siguiendo rigurosamente los nuevos protocolos establecidos, evitando así cualquier contagio, teniendo el refuerzo y vigilancia constante de los profesores en todos los ambientes, principalmente aquellos clínico-laboratorios (Fuentes *et al.*).

## INFRAESTRUCTURA

La pandemia de Covid-19 trajo cambios radicales en todo el mundo y principalmente en el área de enseñanza. Es necesario garantizar la seguridad de los funcionarios, docentes y discentes de la institución, así como mantener la calidad en la capacitación de los graduados, por eso cambios de infraestructura fueron hechos en ese momento de recuperación. Inicialmente se debe evitar acumular un gran número de personas en la sala de espera, usando como máximo un tercio de los asientos disponibles y siempre separar a los pacientes por lo menos un asiento (midiendo por lo menos 1,5 metros). Retirar muebles y objetos decorativos innecesarios, objetos, folletos o revistas a disposición de los pacientes (Thomé *et al.*, 2020).

En los ambientes clínicos, en relación con el ajuste de los sistemas de aire acondicionado, el aire aspirado debe ser expulsado hacia fuera por presión negativa. Si el aire acondicionado es operado por presión positiva, las partículas capturadas serán repelidas por el flujo de aire de hasta 6 m y pueden ser responsables de contaminación aero. Por lo tanto, estos sistemas deben evitarse. El aire acondicionado puede, sin embargo, ser utilizado con un flujo muy reducido a condición de que una renovación paralela del aire (Ben Yahya *et al.*, 2020).

El entrenamiento y la aplicación de nuevas medidas de bioseguridad son indispensables y deben ser instituidos inmediatamente para posibilitar la atención odontológica. Los exámenes radiográficos son de suma importancia para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Por lo tanto, la sala de rayos X debe tener una buena ventilación y estar bien ventilada, y después del uso, se requiere la limpieza de todo el entorno. En ese momento es importante observar la recomendación del fabricante de los equipos en relación con qué productos pueden ser utilizados para determinado aparato (Pieralisi *et al.*, 2021). De acuerdo con la técnica radiográfica de elección se debe optar por la panorámica (Ben Yahya *et al.*; Falcón-Guerrero & Falcón-Pasapera; Thomé *et al.* 2020). De esta forma la desinfección de la sala de radiología debe ocurrir inmediatamente después de su uso, manteniendo la sala cerrada hasta la próxima atención.

En el entorno de la Purga y el centro de material de esterilización se recomienda la disponibilidad de dispensador automatizado de alcohol al 70% en gel; exhibición de carteles en las paredes del ambiente con instrucciones de limpieza de equipos e higiene

de las manos (Thomé *et al.*). Los desechos del medio ambiente deben tener una boquilla grande y sin tapas; la descontaminación de las bombas presente en la purga debe ser con hipoclorito de sodio al 1%; seado con toallas de papel desechable sin utilización de chorros de aire; evitar el intercambio de plumas, optando por un sistema de registro informatizado.

En relación a la estructura arquitectónica de los ambientes críticos, es necesario que los materiales de revestimientos no posean un índice de reabsorción de agua superior al 4%. Las pinturas a base de epoxi, PVC o poliuretano pueden utilizarse en estas áreas siempre que sean resistentes al lavado. Es importante evitar el uso de tabiques extraíbles con el fin de evitar la acumulación de microorganismos (Thomé *et al.*).

Según Thomé *et al.* con respecto al área de la paramentación y desparamentación, debe haber una instalación de un espacio apropiado para cambiar de ropa por el pijama quirúrgico; promover dos ambientes diferentes para paramentación y desparamentación con condiciones ideales de almacenamiento y descarte de los EPI's. Teichert-Filho *et al.* (2020) dice que es importante usar la cúpula de acrílico para el cuidado y protección de pacientes en procedimientos dentales. Los estudios han demostrado una diferencia significativa en la contaminación de bacterias para el operador, y por lo tanto el medio ambiente. De esta forma, la cúpula evita la diseminación de aerosoles, protege al operador y garantiza seguridad en la atención al paciente en el tiempo de pandemia de COVID-19.

Con respecto a la distribución de material de consumo, debe tenerse en cuenta el riesgo de contaminación cruzada, con lo que se debe determinar un área limpia (sala de preparación/esterilización/almacenamiento de material, que contiene encimeras, armarios y ventanilla para la distribución del material) y un área sucia (lugar de recepción, limpieza, lavado y separación de materiales) (Thomé *et al.*).

## RECEPCIÓN DEL PACIENTE Y PROTOCOLOS DE ATENCIÓN

Con el fin de minimizar la ida de los pacientes al consultorio odontológico, es necesario que se realice una selección previa a esa atención. Se están realizando varias investigaciones sobre el desarrollo de aplicaciones que faciliten el acceso remoto al paciente y al profesional. La aplicación permite categorizar de manera rápida y fácil el nivel de urgencia del paciente, evitando un posible contacto que no requiere

tratamiento inmediato. En ese momento de la selección, se orienta que ningún paciente sea admitido sin hora marcada, se debe realizar la identificación del perfil del paciente en el teléfono para adaptar la consulta clínica, reservando 30 minutos entre 2 pacientes por silla. Se aconseja evitar llevar acompañantes, excepto para personas que requieran asistencia (situación de discapacidad, niños). Todos deben llevar máscara a la llegada al consultorio y hasta la salida. Se realizará una medición de temperatura en la recepción antes de entrar en la sala de tratamiento (Ben Yahya *et al.*; Peng *et al.*; Thomé *et al.*; Villalobos *et al.*).

Actualmente, un paciente que relata estar febril y en la fase aguda de la enfermedad, es ideal que él sea notificado a permanecer en casa, y programar otro día para una nueva atención odontológica, preferiblemente después de 15 días. En caso de que suceda, el profesional debe estar capacitado para identificar si el paciente está con sospecha de COVID-19, y con eso no debe atenderlo ese día. Es necesario recomendar al mismo permanecer en cuarentena e informar al departamento de control de infección lo antes posible (Peng *et al.*; Thomé *et al.*).

En relación al flujo de usuarios y acompañantes en la clínica, hubo algunos cambios en relación a la llegada de los pacientes: se debe priorizar la atención de urgencia, en lugar del orden de llegada de los pacientes; cada paciente debe someterse a un cribado de atención previa que centralizará las actividades de acogida, registro y reenvío del usuario de acuerdo a sus necesidades (Thomé *et al.*).

Dentro del área clínica, el paciente al sentarse en la silla, la primera maniobra a ser realizada deberá ser el uso de un enjuague bucal, con la finalidad de disminuir la carga viral en la cavidad oral. El cloruro de Cetilpiridinio puede ser utilizado en el consultorio odontológico pues el mismo es eficaz contra el virus de la gripe, lo que propone que pueda tener alguna significación contra el SARS-CoV-2, pero aún no hay estudios que demuestren su eficiencia. Los estudios también informan que la clorhexidina es un enjuague bucal más utilizado actualmente por los profesionales de la odontología, sin embargo, ya se ha demostrado la ineficacia de la misma, ya que el virus de la COVID-19 es vulnerable a la oxidación, por lo que el más eficaz sería la utilización de agentes oxidantes, como peróxido de hidrógeno al 1% o Povidona 0,2% (Peng *et al.*; Villalobos *et al.*). Se recomienda el uso del peróxido de hidrógeno al 1% entre 15 segundos a 1 minuto de bochecho antes del procedimiento realizado.

También fueron evaluadas estrategias para el control de aerosoles como; box individualizados; posibilidad de atención para un único usuario por turno por estudiante; aislamiento absoluto siempre que sea posible; succión/aspiración continua de alta potencia; utilización de dispositivos manuales (por ejemplo, curetas u otros instrumentos) evitando así el uso de aparatos generadores de aerosoles; evitar el uso de jeringuilla triple optando por el uso de jeringas desechables con suero para lavar la cavidad oral y para secar utilizar alta succión y/o compresas de gasas (Ben Yahya *et al.*; Fuentes *et al.*; Peng *et al.*; Thomé *et al.*).

## BIOSEGURIDAD

El uso adecuado de EPI S en la Odontología es un asunto que ya venía siendo trabajado, al final el profesional está en contacto directo con aerosoles, ante ese nuevo escenario fue fundamental redoblar los cuidados en relación a la protección necesaria. Es importante dentro de las actividades clínico-laboratorio que los alumnos tengan todos los conocimientos sobre la utilización de los nuevos Epis, así como su manejo, paramentación y desparamentamiento correcto evitando así cualquier contagio, teniendo el refuerzo y vigilancia constante de los profesores en las clínicas (Fuentes *et al.*).

Sobre la base de las posibilidades de propagación del virus, los EPI's fueron adecuados para permitir una atención segura a los profesionales y pacientes. Con ello, se recomienda la utilización de delantal quirúrgico con mangas largas desechable, impermeable y con gramaje de 50g/m<sup>2</sup>; máscara del tipo N95/PFF2 o similar sin válvula, siendo adaptado y efectuado la prueba de ajuste o sellado; gafas de protección de preferencia con cierre lateral; gorro de polipropileno 30g/m<sup>2</sup>, de tamaño adecuado, acomodando todo el cabello y orejas en su interior; también es obligatorio el uso del protector facial (cara Shields) y los guantes deprocedimientos de látex, deben ser utilizadas en cualquier contacto con el usuario o su entorno (Ben Yahya *et al.*; Falcón-Guerrero & Falcón-Pasapera; Fuentes *et al.*; Peng *et al.*; Thomé *et al.*).

El cabello debe estar peinado y pegado (en la situación de ser largos), pendientes, anillos, pulseras, etc. que dificultan la colocación del EPI o la ejecución de la higiene de las manos deben ser removidos. Algunos protocolos recomiendan afeitarse la cara completamente (la barba hace difícil adaptar máscaras de auto filtración) y mantener siempre las uñas cortas (Ben Yahya *et al.*; Thomé *et al.*).

En cuanto a la desparlamentación, se recomienda un orden secuencial a seguir, inicialmente se debe agarrar la parte posterior del delantal y tirar del lado contaminado del frente lejos del cuerpo, envolviendo y enrollando las mangas desde el exterior (evitando tocar la parte contaminada frontal del delantal). Las manos deben desinfectarse. Posteriormente, las gafas / protección facial debe ser eliminado. Luego se retira el gorro/gorro por la parte posterior sin tocar su parte frontal, y entonces las manos deben ser desinfectadas nuevamente. Si un asistente está involucrado en la extracción, también deben usar EPI (máscara quirúrgica y guantes) y seguir el principio de descontaminación de las manos después de cada actividad al retirar el EPI. El siguiente paso es la eliminación de la máscara, siendo necesario agarrar las tiras y quitar totalmente, teniendo mucho cuidado de no tocar la superficie exterior, de preferencia, debe realizarse en un ambiente aireado y libre de contaminación (Thomé *et al.*).

En cuanto a los exámenes radiográficos, se sabe que estos son de extrema importancia para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades y aunque no producen aerosoles, están en contacto directo con la saliva (Pieralisi *et al.*). Por lo tanto, los profesionales del área de la radiología deben presentar conocimientos sobre el control de infección cruzada. Por lo tanto la radiografía de primera elección en este momento de COVID-19 debe ser la panorámica, pues las radiografías intrabucales pueden estimular la producción de saliva y la tos (Ben Yahya *et al.*; Falcón-Guerrero & Falcón-Pasapera).

El personal dental también debe tener un cuidado adicional a la hora de radiografiar; el profesional debe mantener un distanciamiento seguro del paciente y utilizar los Epis completos (máscara N95/PFF2, delantal desechable de manga larga, gorro, gafas de protección y guantes desechables). Después de finalizar la radiografía, se debe realizar la limpieza de la sala y de los equipos, necesitando que el equipo de limpieza esté con todos los Epis y después de esa higiene se recomienda mantener la sala cerrada para la próxima atención por lo menos 30 minutos. Así como, la descontaminación de los materiales y piezas de mano (alta y baja rotación) que fueron utilizados en el atendimento, necesitan ser humectados previamente, limpiados con detergentes enzimáticos, no siendo usado detergentes convencionales, y al final necesitan ser esterilizados (Thomé *et al.*).

**IMPACTOS.** Frente al nuevo escenario, las Facultades de Odontología adoptaron estrategias a fin de

evitar un impacto en la educación de los futuros profesionales. Entre esas estrategias están: clases virtuales, enseñanza híbrida con clases teóricas y prácticas y utilización de plataformas digitales, todos mediados por una tecnología pedagógica con el fin de agregar actitudes positivas en el proceso enseñanza-aprendizaje (Gurgel *et al.*, 2020). La Odontología exige del alumno durante su formación académica actividades prácticas clínico-laboratorios, existiendo la necesidad del contacto con los colegas, profesores, empleados y pacientes durante las atenciones, en el momento de pandemia, el académico deberá aplicar rigurosamente nuevos protocolos de bioseguridad. Además de los perjuicios y desafíos a ser encontrados en esa nueva realidad, es importante relatar también que alumnos y profesores sufren o sufrieron algún tipo de perjuicio psicológico relacionado a miedos e inseguridades debido a COVID-19 (Salazar De Pablo *et al.*, 2020). En cuanto a los pacientes, los factores psicológicos están asociados con el desarrollo de algunas enfermedades y trastornos, incluidos los trastornos temporomandibulares (DTM), la ansiedad y la depresión. Hubo un aumento de esos trastornos en los pacientes, comprobando el impacto causado por el síndrome del SARS-COV 2.

Estos impactos son consecuencia de un mayor período de cuarentena, miedo a la contaminación, frustración, melancolía, información inapropiada, pérdida financiera y pérdida de rutina habitual. Además, en relación a los universitarios, hubo cambios en la planificación de vida y trabajo debido a la pandemia, con posibilidad de retraso en la graduación e incertidumbres en el futuro académico.

La inactivación de las actividades odontológicas trae grandes perjuicios para la salud bucal de la población, tanto en el sentido preventivo como en el curativo. En medio de lo que ya se ha dicho, la reanudación de las actividades clínicas académicas sigue siendo un gran desafío. Con eso ya sabemos que la realidad de los profesores y alumnos del curso de Odontología, no será más la misma. Por eso la vuelta de las actividades debe ser muy bien planeada, para completa seguridad de todos. También es de suma importancia, que los docentes tengan total supervisión con los graduados durante las actividades clínicas y de laboratorio, a fin de garantizar el cumplimiento correcto de las nuevas normas de bioseguridad.

Por lo tanto, en esta nueva jornada, con varias adaptaciones y nuevos protocolos, puede ser un desafío a ser enfrentado por alumnos y profesores, sin

embargo, adoptar tales estrategias en la vida diaria en las escuelas de odontología fortalecerán la educación odontológica ahora y en futuras crisis inesperadas (Gurgel *et al.*).

## CONCLUSIÓN

Con la paralización de las actividades odontológicas, las universidades del curso de odontología sufrieron un gran impacto necesitando adaptarse a ese nuevo escenario. A partir de eso, asociaciones de Odontología de todo el mundo se unieron y compartieron varios manuales, normas y protocolos a seguir para la reanudación segura de las actividades presenciales en la odontología.

Los medios citados en el trabajo están siendo seguidos como medidas de protección y están de acuerdo con la Asociación Brasileña de Enseñanza Odontológica (ABENO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), para que haya una reanudación segura y consciente de las actividades prácticas de odontología. Cada día que pasa, esas medidas son estudiadas y perfeccionadas para que haya el mínimo de riesgo de exposición al virus SARS-COVs2 durante las atenciones clínicas.

**DE ARAUJO, L. S.; DA SILVA, N. S. F.; MEDEIROS, P. A. C. & DE SOUSA FEITOSA, D. A.** Strategies for resuming the clinical-laboratory activities of the dentistry course ahead of COVID-19. *Int. J. Odontostomat.*, 16(1):159-167, 2022.

**ABSTRACT:** At the end of 2019, the world stopped because to the pandemic scenario hit by the SARS-CoV-2 virus. COVID-19 is a contagious infectious disease with a high degree of spread, which caused an outbreak of contamination and lethality in a short time. As a result there was a interruption in several sectors causing an agglomeration, including all the Universities of Dentistry. Thus, the objective of this study was to carry out a bibliographic survey about the new biosafety rules, for the resumption of activities in the school clinics of the dentistry course, in light of the new world scenario. Presenting the strategies for resuming clinical laboratory the practical activities of dentistry courses, as well as analyzing the changes made in infrastructure, new biosafety protocols in accordance with the rules advocated by the Brazilian Association of Dental Education (ABENO) and the Organization World Health Organization (WHO). A bibliographic search of the last

2 years was performed, including the following descriptors: Biosafety, COVID-19, Dentistry, Universities. Studies addressed the process of resuming classes were selected, as well as biosafety standards and new clinical-laboratory protocols. The results identified new biosafety protocols for patient care in the midst of the COVID-19 pandemic, rules and guidelines issued by Ministries and Health Associations, as well as the impacts caused on dentistry students, professionals and patients. Thus, there was a need for structural changes in schools and dental clinics in order to facilitate the correct realization of these new protocols. It is expected that the new biosafety standards addressed in the articles reviewed, are applied for a safe resumption of clinical-laboratory activities in dentistry.

**KEY WORDS:** biosafety, COVID-19, dentistry, universities, radiology.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ben Yahya, I.; Bentahar, Z.; Chlyah, A.; Haitami, S. & El Bouhairi, M. COVID-19: mesures de prevention de la contamination en pratique dentaire. *Afr. J. Dent. Implantol.*, 2020. Available from: [https://fdiworldddental.org/sites/default/files/2020-11/covid-19\\_mesures\\_de\\_prevention\\_de\\_la\\_contamination\\_en\\_pratique\\_dentaire\\_0.pdf](https://fdiworldddental.org/sites/default/files/2020-11/covid-19_mesures_de_prevention_de_la_contamination_en_pratique_dentaire_0.pdf)
- Falcón-Guerrero, B. E. & Falcón-Pasapera, G. S. Measures to prevent COVID-19 in the dental office. *Int. J. Odontostomat.*, 14(4):468-73, 2020.
- Fuentes, R.; Zaror, C. & Huanquilef, M. Legislation and norms related to dental care and the COVID-19. A perspective from universityclinics. *Int. J. Odontostomat.*, 14(4):481-8, 2020.
- Gurgel, B. C. V.; Borges, S. B.; Borges, R. E. A. & Calderon, P. D. S. COVID-19: Perspectives for the management of dental care and education. *J. Appl. Oral Sci.*, 28:e20200358, 2020.
- Peng, X.; Xu, X.; Li, Y.; Cheng, L.; Zhou, X. & Ren, B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int. J. Oral Sci.*, 12(1):9, 2020.
- Pieralisi, N.; Souza-Pinto, G. N.; Iwaki, V. L. C.; Chicarelli-Silva, M. & Tolentino, S. E. Biosecurity perspectives in oral and maxillofacial radiology in times of coronavirus disease (COVID-19): a literature review. *Int. J. Odontostomat.*, 15(1):77-81, 2021.
- Rivera, C. Dental aerosols in the context of COVID-19 pandemic. *Int. J. Odontostomat.*, 14(4):519-22, 2020.
- Roco-Bazáes, J. A. Impact of the COVID-19 (SARS-CoV 2) pandemic on dental education: scoping review. *Int. J. Odontostomat.*, 15 (1):10-3, 2021.
- Rojas-Vega, J.; Castro-Gomez, D.; Damacen-Oblitas, V.; Rojas-Silva, J. & Moquillaza, V. El retorno a la universidad durante la pandemia: Perspectivas en una escuela pública de obstetricia. *Horiz. Med.*, 21(2):e1513, 2020.
- Salazar De Pablo, G.; Vaquerizo-Serrano, J.; Catalan, A.; Arango, C.; Moreno, C.; Ferre, F.; Shin, J. I.; Sullivan, S.; Brondino, N.; Solmi, M. & Fusar-Poli, P. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers. *J. Affect. Disord.*, 275:48-57, 2020.

Teichert-Filho, R.; Baldasso, C. N.; Campos, M. M. & Gomes, M. S. Protective device to reduce aerosol dispersion in dental clinics during the COVID-19 pandemic. *Int. Endod. J.*, 53(11):1588-97, 2020.

Thomé, G.; Bernardes, S. R.; Guandalini, S. & Guimarães, M. C. V. *Manual de Boas Práticas em Biossegurança para Ambientes Odontológicos*. São Paulo, CFO, 2020.

Villalobos, G. C.; Barrera, F. G. & Fuenzalida, L. F. SARS-CoV-2 en atención odontológica: vías de transmisión y sus consideraciones en la práctica clínica. *Rev. Med. Chile*, 148(9):1302-6, 2020.

Dirección para correspondencia:

Diala Feitosa  
Departamento de Odontología  
Centro Universitário Doutor Leão Sampaio  
Av. Maria Leticia Leite Pereira s/n - Lagoa Seca  
Juazeiro do Norte  
CE, CEP 63040-405  
BRAZIL

E-mail: dialafeitosa@gmail.com