UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

"SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LABORATORIOS DENTALES"

ALUMNO: Datsira, Gonzalo Adrián

TUTORA: Dra. Medina, María Fabiana

DIRECTOR: Dr. Grandinetti, José Alberto

TRABAJO FINAL PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

2020

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....3

RESUMEN.....4

ABSTRACT.....5

INTRODUCCIÓN.....6

OBJETIVOS.....14

MATERIALES Y METODOS.....15

RESULTADOS.....16

DISCUSIÓN.....23

CONCLUSIÓN.....25

ANEXOS.....27

BIBLIOGRAFIA.....32

AGRADECIMIENTOS

A mi familia que siempre estuvo brindando apoyo incondicional, especialmente a mis padres y a mi pareja, quienes soportaron mis años de estrés y siempre estuvieron para todo.

A mi jardín, mis plantas, mi perra Marta, por traerme paz en los momento que la necesité.

A mis amigos y colegas que dieron su aporte y contención en todo momento, especialmente mi compañera y amiga Denise Derman.

A la Dra. María Fabiana Medina por aceptar la tutoría de esta investigación. Gracias por su compromiso, predisposición y amabilidad que brindó para poder concluir este trabajo. Por sus palabras de aliento y motivación constante.

Al Dr. José Alberto Grandinetti por estar siempre atento y a disposición de los alumnos, motivarnos e incentivar nuestro desarrollo profesional durante la carrera.

RESUMEN

La bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.

El propósito de este trabajo es verificar que los técnicos de laboratorios dentales a nivel nacional, apliquen las normas de bioseguridad en todo momento con todos los trabajos recibidos, actuando de forma responsable y teniendo en cuenta que todos los trabajos de laboratorio son potencialmente transmisores de enfermedades y deben manejarse como tal para evitar riesgos.

En este trabajo se realizó un estudio descriptivo, transversal, no experimental, con una población constituida por técnicos de laboratorio dentales a nivel nacional. Se efectuó una encuesta cerrada de confiabilidad alta para conocer si en los laboratorios se llevan a cabo y se respetan los protocolos y normas de bioseguridad vigentes.

Los resultados de las encuestas realizadas fueron expresados en números y porcentajes, obteniendo que el 70% de los laboratorios encuestados cumple con el protocolo de Bioseguridad. El 30% restante no cumple con el mismo debido a la falta de tiempo, por considerarlo innecesario o por desconocimiento.

Palabras claves: bioseguridad, esterilización, desinfección, técnicos dentales, barreras.

ABSTRACT

Biosecurity is the set of preventive measures that aim to protect the personal health and safety of health professionals and patients against the different risks produced by biological, physical, chemical and mechanical agents. It also involves all those who are in the healthcare environment, which must be designed within the framework of a risk reduction strategy.

The purpose of this work is to verify that dental laboratory technicians nationwide apply biosafety standards at all times with all work received, acting responsibly and taking into account that all laboratory work is potentially transmitting diseases and they must be managed as such to avoid risks.

In this work, a descriptive, cross-sectional, non-experimental study was carried out with a population made up of dental laboratory technicians nationwide.

A closed survey of high reliability was carried out to find out if the laboratories carry out and respect the current biosafety protocols and standards.

The results of the surveys carried out were expressed in numbers and percentages, obtaining that 70% of the laboratories surveyed comply with the Biosafety protocol. The remaining 30% do not comply with it due to lack of time, considering it unnecessary or ignorance.

Key words: biosecurity, sterilization, disinfection, dental technicians, barriers.

INTRODUCCIÓN

El significado de la palabra Bioseguridad se entiende por sus componentes “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de vida, libre de daño, riesgo o peligro. Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

Debe entenderse como una doctrina de comportamientos, conocimientos, técnicas y equipamientos, encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentren en el ambiente asistencial, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. [1]

La importancia del cumplimiento de normas de bioseguridad en el ámbito laboral se centra en la prevención de accidentes y contagios de enfermedades infecciosas. Durante la práctica, los Técnicos Dentales se exponen a una amplia diversidad de microorganismos capaces de causar enfermedades, los cuales pueden transmitirse a través de diversas rutas como son el contacto directo con sangre, fluidos orales y otras secreciones; el contacto indirecto con instrumentos, superficies y equipos contaminados y la transmisión aérea a través de aerosoles generados durante el trabajo. Por todo esto, es necesario que las normas de bioseguridad se apliquen en todo momento, tanto en el ámbito práctico como en el profesional. [2, 3]

Si estas normas no se cumplen, se permite la instalación de microorganismos en el ambiente que deben ser eliminados por tratarse de patógenos infecciosos que pueden perjudicar la salud de los empleados. Por estos motivos es importante la estricta ejecución de normas de bioseguridad, asegurando que los procedimientos se desarrollen de manera tal que no atenten contra la vida y salud del paciente, operador, trabajadores y visitantes. Estas actitudes permitirán obtener un ambiente de trabajo ordenado, seguro y que conduzca a una mejor calidad de atención con niveles óptimos de funcionalidad en consultorios y clínicas. [4]

El descuido por omisión o desconocimiento de estos principios (como falta de

limpieza y desinfección del consultorio, materiales y equipo, eliminación del material descartable, lavado de manos, utilización de guantes) podrían traer graves repercusiones en la salud del profesional, los pacientes y el entorno poblacional, dando origen a infecciones cruzadas de enfermedades tan importantes como tuberculosis, VHB (Virus hepatitis B), VHC (Virus hepatitis C), VIH (Virus de inmunodeficiencia humana) e infecciones por diversos virus, bacterias gram positivas, negativas y hongos.

Para evitar esto, las impresiones que reciben los técnicos dentales deben ser desinfectadas con el fin de remover los residuos de sangre o saliva del paciente, que pueden contener agentes patógenos como, el virus del Herpes Simple, el virus de la Hepatitis B, Mycobacterium tuberculosis y VIH.[5]

Existe evidencia científica que demuestra que la superficie del interior de las impresiones actúan como reservorio de microorganismos que sobreviven por largos períodos de tiempo lejos de su hábitat natural y se transmiten por exposición de mucosas y piel con heridas (como el VIH y el VHB). Se entiende entonces que, una falla o descuido que interrumpa la cadena de bioseguridad por parte del odontólogo al momento de realizar la toma de la impresión puede permitir el ingreso de estos virus al torrente sanguíneo e infectar al operador. Por esta razón los profesionales deben capacitarse en el control de infecciones y considerar a todos los pacientes odontológicos como posibles infectantes.[6]

Por este mismo motivo, organismos internacionales como la Asociación Dental Americana (ADA), la Federación Dentaria Internacional (FDI) y la Asociación Dental Británica (BDA) recomiendan que los materiales de impresión deben ser sometidos a desinfección antes de ser enviados al laboratorio. [6] De ésta manera, se promueve la protección de la salud y se garantiza la disminución de riesgos a estudiantes, docentes, auxiliares y técnicos de laboratorio dental, evitando contraer enfermedades transmisibles y minimizando el riesgo de infección cruzada.[2]

En el estudio de Troconis en 2013, se comprobó que a pesar de no tener contacto directo con los pacientes, el personal del laboratorio tenía la misma incidencia de seroconversión a la hepatitis que los odontólogos generales, las higienistas y los auxiliares dentales. También, observaron que los técnicos dentales tienen una incidencia de 17 % de anticuerpos de superficie de Hepatitis B, mientras los otros dos grupos tienen 16% a 18% de incidencia respectivamente. Estos trabajadores de los

laboratorios dentales tienen igual riesgo de infección debido a la exposición indirecta. Por último, menciona que en el año 1986 por primera vez se detectaron 140 casos de laboratorio contaminados con Hepatitis B en los Estados Unidos, reportando una tasa alta de incidencia de Hepatitis entre el personal del laboratorio. [7]

Por todo lo mencionado anteriormente, nos parece pertinente describir las normas de Bioseguridad mínimas que deben aplicarse en los Laboratorios dentales:

- El personal deberá contar con las vacunas contra el virus de la Hepatitis B y la Antitetánica, reforzando ambas cada 10 años, debido a la alta exposición a pinchazos y rasgaduras. [8]
- Todo el personal debe cumplir las normas de precaución universal, protegiéndose mediante la utilización de bata, guantes, barbijos y gafas protectoras.
- En cuanto a los trabajos recibidos, todos deben ser tratados como si fueran capaces de transmitir enfermedades. [8]
- Se debe prohibir la ingestión de alimentos dentro de las instalaciones del laboratorio de prótesis.
- Establecer un Área de Recepción que debe ser exclusivamente dedicada al manejo de todos los trabajos que lleguen al laboratorio (impresiones, placas de articulación, cubetas para impresiones, prótesis provisionales, prótesis totales, fijas y parciales removibles).
- Todos los trabajos recibidos deben enjuagarse con abundante agua para eliminar la sangre, saliva y el detritus que pudieran existir en ellos. Luego, limpiarse y desinfectarse con soluciones desinfectantes antes y después de manipularse en el laboratorio y previo a ser devueltos al profesional quien, luego de recibirlo, colocará dicho elemento dentro de la cavidad bucal del paciente.[7]
- La recepción debe contar con grifo de fácil acceso, con salida de agua abundante que permita y facilite el lavado de manos. En este área, de ser posible, las superficies del mostrador deben limpiarse y desinfectarse sistemáticamente con una solución de Hipoclorito Sódico en dilución 1:100

para eliminar los restos orgánicos. A su vez, este espacio debe contar con stock de soluciones desinfectantes, bandejas para casos individuales, guantes descartables, cepillos y recipientes. Es indispensable que todo artículo que ingrese al área de producción del laboratorio sea previamente desinfectado. [7, 9]

Un error en este campo puede trastornar todo el sistema. Si un elemento no se desinfecta de manera conveniente, puede representar un foco de contaminación para otros casos.

En la desinfección de impresiones, la meta primaria consiste en obtener una impresión desinfectada que no sufra reacciones adversas en este proceso. Un buen trabajo de prótesis depende de un buen modelo y que a la vez depende, entre otros factores, de una impresión sin distorsiones. En la literatura se establece la fuerte influencia que ejercen la naturaleza del desinfectante, el efecto del tiempo, la técnica de desinfección utilizada y la concentración de los desinfectantes en los cambios dimensionales de las impresiones. Es necesario escoger adecuadamente el tipo y las condiciones en las que debe actuar el desinfectante teniendo en cuenta el material de impresión utilizado. Una vez retirada de la boca la impresión, se debe lavar bajo un chorro de agua a fin de eliminar la saliva, sangre y detritus. Para que los desinfectantes logren el efecto deseado, las impresiones deben conservarse húmedas en su superficie durante todo el proceso, pero no a todos los materiales se les puede aplicar esta técnica, pues a materiales como los hidrocoloides reversibles e irreversibles y los poliésteres, la inmersión por mucho tiempo los afecta de manera severa. Las impresiones de hidrocoloides reversibles e irreversibles deben ser manejadas cuidadosamente para prevenir la distorsión. La impresión debe ser remojada de manera muy cuidadosa para remover los residuos con contaminación biológica. Luego a la impresión se le rociará con un spray de solución desinfectante como: hipoclorito de sodio 1% o en iodóforos durante sólo 1 minuto. Los productos que tienen menor contacto con la impresión producirán en ella menor distorsión. Las impresiones deben ser envueltas en una bolsa plástica para evitar la evaporación del desinfectante durante el período de contacto.[8]

La inmersión de una impresión de silicona en solución de hipoclorito de sodio al 1%

deben ser manejadas de la misma manera que los hidrocoloides. Los materiales de poliéster no se deben sumergir en las soluciones desinfectantes porque son materiales hidrofílicos y tienen tendencia a la distorsión cuando son colocados en medios acuosos. No se recomienda desinfectar por inmersión a las impresiones de poliésteres, salvo durante períodos muy breves (2 - 3 minutos) con los desinfectantes clorados. [11]

Las soluciones de hipoclorito de sodio son compuestos inorgánicos que pertenecen al grupo de los compuestos halogenados, los cuales tienen un efecto bactericida, en general, por su efecto oxidante. Todos los compuestos de cloro actúan, por una parte produciendo oxígeno y por otro lado, combinándose con las proteínas bacterianas. La mayor parte de las bacterias son sensibles al cloro a concentraciones menores a una parte por millón, pero su actividad se dificulta por la presencia de materia orgánica. Es importante recalcar la baja concentración que debe ser utilizada, ya que el cloro es un elemento altamente reactivo, actúa liberando oxígeno, y a concentraciones mayores podría reaccionar alterando el material de impresión, produciendo una expansión adicional del yeso. Otro aspecto a destacar es que los compuestos de cloro son corrosivos, corroen el níquel y el acero cromado, el hierro y otros materiales oxidables, por lo que hay que ser cuidadosos con el metal de las cubetas. Las soluciones que exceden el 0.5% de Cloro no deben ser usadas con frecuencia para la descontaminación de equipos de acero inoxidable de buena calidad y el contacto no debe durar más de 30 minutos. Las soluciones deben de ser de manufacturación reciente y almacenada en lugares protegidos del calor y de la luz. Las diluciones deben ser preparadas inmediatamente antes de su utilización.

Las soluciones de glutaraldehído son compuestos orgánicos, del grupo de los aldehídos, que tienen efecto sobre las bacterias. Se encuentran comúnmente disponible bajo la forma de una solución acuosa que necesita ser activada antes de su utilización, mediante la adición de sales de estaño a un pH alcalino, de esta forma adquiere poder desinfectante. Las soluciones al 2% no sólo destruyen las formas vegetativas de las bacterias, sino también las esporas y los virus, como el de la hepatitis.

Es necesario controlar además, la entrada y salida de personal ajeno al departamento. Todos los cepillos, espátulas para mezclar, tazas de goma y otras herramientas de laboratorio deben ser esterilizadas o desinfectadas diariamente.[7]

En el pulido se deben utilizar suspensiones en espuma de soluciones de piedra

pómez y una solución desinfectante efectiva con la mezcla. Es aconsejable usar una solución de Hipoclorito Sódico como mezcla para la piedra pómez. Ésta debe ser cambiada diariamente y la máquina pulidora se debe limpiar y desinfectar de la misma manera.[11]

Las ollas de presión deben limpiarse y desinfectarse diariamente. Éstas y los envases que mantienen agua caliente en el ambiente son muy susceptibles a la colonización de microorganismos desde múltiples fuentes. Los asientos de banquetas y áreas de trabajo deben limpiarse al final de cada jornada de trabajo, sino la contaminación pasará de manera inadvertida.[12]

Establecer área de envío. En éste área se deberá manejar de manera apropiada todos los artículos que vayan a dejar el laboratorio. Todas las prótesis deben ser desinfectadas por el clínico o su grupo de trabajo antes de colocar el trabajo en la boca, bien sea solo para prueba o para su instalación de manera definitiva. El área de envío se debe limpiar por lo menos una vez al día. Todos los envases metálicos deben limpiarse antes de que en ellos se deposite otro nuevo caso.

Todos los artículos reutilizables como las cubetas metálicas deben ser considerados contaminados hasta que tales artículos no sean procesados debidamente para su reutilización. Una vez vaciada la impresión y obtenido el modelo correspondiente, se debe proceder a eliminar el material de impresión que se encuentra en la cubeta y se debe proceder a su lavado, desinfección y esterilización de la misma para ser devuelta a la consulta.[12]

Desinfección del área de atención directa al paciente. Los rodetes y registros de mordida deben ser higienizados con agua y jabón. Se deben rociar o remojar posteriormente con el desinfectante recomendado. Después del tiempo de contacto necesario, los artículos deben ser enjuagados y manejados de manera aséptica para ser transferidos al área de producción. Los iodóforos, glutaraldehídos, cloros, y fenoles son aceptados para la desinfección de estos artículos.[7] .

Todos los instrumentos luego de ser usados, incluyendo los no esterilizables como el Plano de Fox y Medidor de Willy, deberán ser cepillados y enjuagados en agua potable corriente a los efectos de retirar todo resto de materia orgánica presente. Con este procedimiento lograremos eliminar hasta un 80 % de los microorganismos.

Luego del secado, y de acuerdo a la categorización del instrumental, deben ser esterilizados o desinfectados.[4] Las superficies de trabajo de cada área se deben limpiar diariamente. Para esto se podrán utilizar soluciones cloro al 0.1 % en agua potable. Se frotarán las superficies prolijamente con un trapo embebido en la solución, se dejará actuar unos 10 minutos y luego se volverá a limpiar.[13]

La solución de desinfección por excelencia será el hipoclorito de sodio al 1%.

Estas soluciones inactivan todas las bacterias, virus, parásitos y algunas esporas; son poco costosas, de fácil disponibilidad y actúan con rapidez. Son además, muy eficaces contra el virus de Hepatitis B y el VIH. La solución se reemplazará diariamente porque pierde su potencia con el tiempo y exposición solar.[13]

No siempre existen las condiciones materiales para imponer estas medidas y su incorporación implican un gasto adicional, pero éste es mucho menor que el gasto derivado del tratamiento de estas enfermedades, por lo que no se debe menospreciar la importancia de estas precauciones universales.

¿Existe el cumplimiento de las normas de Bioseguridad en Laboratorios Dentales?

De esta pregunta surge nuestra investigación, en donde a partir de las normas de bioseguridad anteriormente mencionadas, elaboramos una encuesta cerrada, para que los técnicos respondan y aporten información actualizada sobre el manejo de sus labores diarios dentro del laboratorios, contemplando los protocolos de bioseguridad.

Estudios analizados en el año 2010 arrojan resultados sobre la conducta aplicada en materia de bioseguridad en laboratorios dentales, considerando el trabajo que envían los odontólogos. Se evaluaron 25 técnicos dentales con preguntas sobre conocimiento y principios de la bioseguridad, en donde se obtuvieron dentro de los resultados que la mayoría de los encuestados confirman saber los riesgos de infección cruzada entre laboratorios y consultorios, aunque un 64% no realiza ningún procedimiento para evitarlo.[17]

Otro estudio realizado en Brasil en el año 2010, buscó analizar el conocimiento en ámbitos privados y públicos de la educación, observando que la mayoría de los estudiantes presentaban dificultades sobre métodos de desinfección de materiales de impresión.[18]

Siguiendo esta línea de investigación, encontramos un estudio realizado en el año 2014, donde se busca identificar el correcto cumplimiento de las normas de bioseguridad de los estudiantes y docentes en el laboratorio dental. En los resultados se pudo observar una población de alumnos y docentes con falencias sobre conocimientos de bioseguridad y el uso de las barreras.[19]

El propósito de este trabajo es verificar que los Técnicos de Laboratorios dentales a nivel Nacional, apliquen las Normas de Bioseguridad en todo momento con todos los trabajos recibidos, actuando de forma responsable y teniendo en cuenta que todos los trabajos de laboratorio son potencialmente transmisores de enfermedades y deben manejarse como tal para evitar riesgos.

Es necesario aplicar el protocolo de Normas de bioseguridad debido a la creciente incidencia de las enfermedades infecciosas e infectocontagiosas como HIV, VHB, VHC, que de manera directa o indirecta pueden afectar al personal que trabaja en laboratorios y afines.

OBJETIVOS:

Objetivos generales:

- Verificar el cumplimiento del protocolo de bioseguridad en los laboratorios dentales a nivel nacional.

Objetivos específicos:

- Conocer locación de laboratorios encuestados.
- Identificar nivel de estudio de los individuos que trabajan en laboratorios dentales.
- Indagar sobre la especialidad que realizan los empleados y su relación con el nivel de estudios alcanzados.
- Evaluar el estado en el que son recibidos los trabajos en los laboratorios encuestados
- Indagar por materiales y concentraciones de los descontaminantes utilizados por los técnicos dentales.
- Reconocer actitudes de comportamiento frente a heridas, e higiene de prendas laborales.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, no experimental, con una población constituida por técnicos de laboratorio dental a nivel Nacional, durante el 2do semestre del año 2019. Se generó un interrogatorio como instrumento de recolección de la información constituido en una encuesta cerrada de confiabilidad alta donde se incluyeron preguntas que abarcaron todos los puntos correspondientes para conocer si en los laboratorios se llevan a cabo y se respetan los protocolos y normas de bioseguridad vigentes.

El formulario fue confeccionado en la plataforma digital “Google Forms” distribuido digitalmente a través de las redes sociales (whatsapp) y a su vez ofrecido por mail con un link con la información a Instituciones que nuclean a laboratorios dentales como “Assosud” (Asociación Protesistas Zona Sur) y “Aproden” (Asociación de Protesistas Dentales de Laboratorio) para que fuera difundido entre sus afiliados. Las variables que se tuvieron en cuenta durante la investigación fueron las siguientes: lugar de residencia del técnico dental, nivel de estudio alcanzado, tipo de trabajo que realizan, conocimiento sobre bioseguridad y como lo aplican, el estado en que reciben sus trabajos, medios de control, materiales que utilizan para la descontaminación, ropa utilizada en el laboratorio, como higienizan sus prendas de trabajo y actitud frente a heridas.

El cuestionario permaneció abierto desde Septiembre hasta Diciembre de 2019. Criterios de inclusión: se incluyeron para esta encuesta, las respuestas de técnicos dentales, que residan dentro del territorio de la República Argentina y voluntariamente desearan responder la encuesta, independientemente del sexo y la edad.

Criterios de exclusión: Se excluirán de este estudio las encuestas que no se hayan completado bajo los parámetros establecidos y/o que estén incompletas.

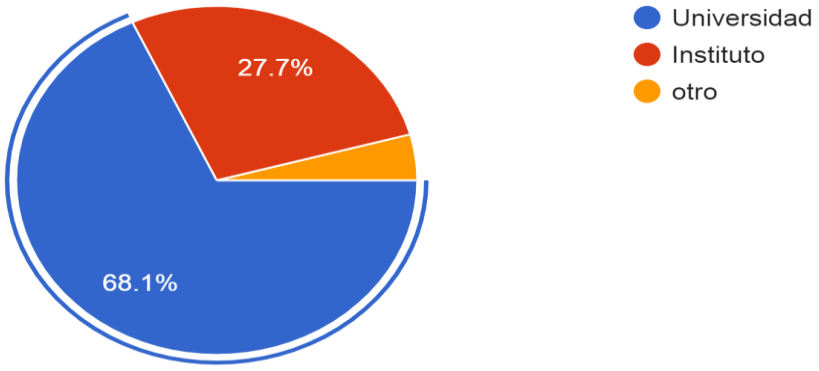
Teniendo en cuenta estos criterios la muestra quedo constituida por 50 cuestionarios respondidos de manera correcta, cuyas respuestas fueron volcados en una grilla tipo Excel para su posterior análisis, obteniéndose de esta manera resultados expresados en porcentajes y números. (ver anexo)

RESULTADOS

A continuación, se exponen gráficos de torta estadísticos realizados en Excel, a partir de las respuestas obtenidas, donde el 100% corresponde a 50 individuos encuestados.

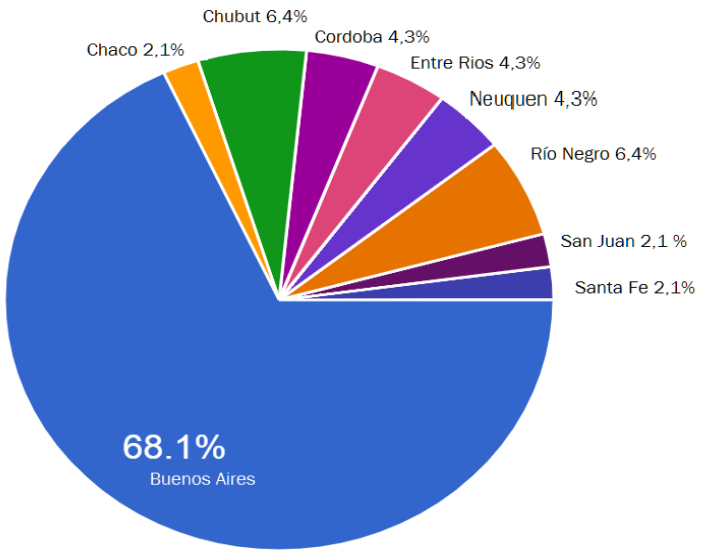
Nivel de estudio alcanzado.

El 68% estudió en Universidad, el 28% en institutos, y el 4% por observación.



Área geográfica de trabajo.

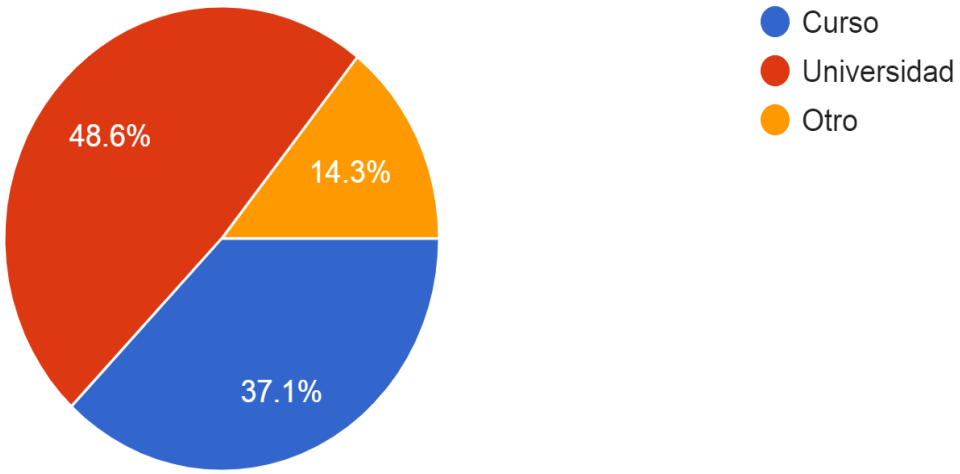
El 68% de encuestados son de Provincia Buenos Aires 2% Chaco, 6,5% Chubut, 4 % Córdoba, 4% Entre Ríos, 4% Neuquén, 6,5% Río Negro, 2% San Juan y 2% Santa Fe.



Conocimiento sobre bioseguridad.

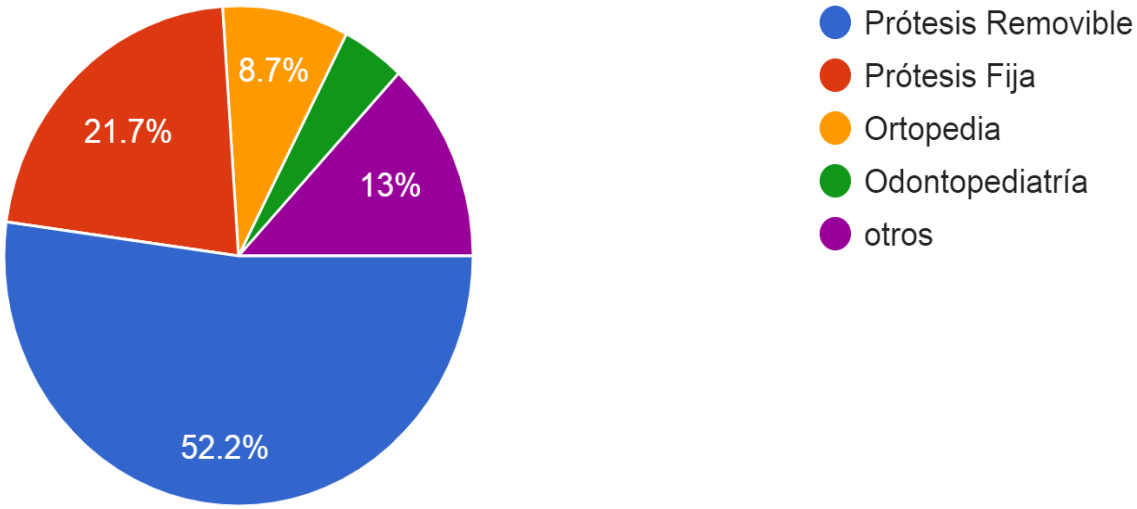
El 68% recibió información sobre Bioseguridad, mientras que el 32 % no.

De este 68%, el 48,6% recibió instrucciones en Universidades, el 37,1% en Cursos, y el 14,3% por observación.



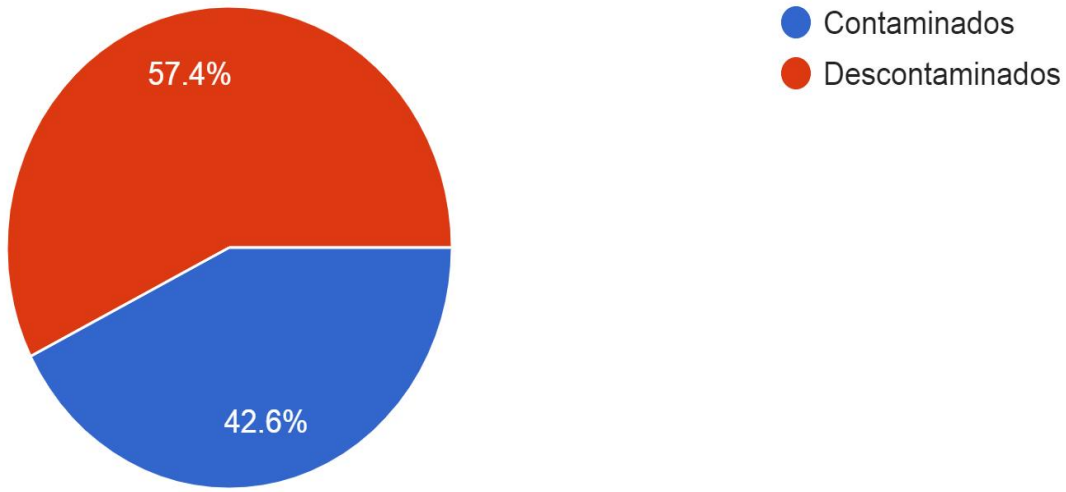
Especialidad de trabajo.

De los 50 técnicos encuestados, el 52,2% especializa sus tareas en Prótesis Removible, el 21.7% en Prótesis Fija, el 8,7% en Ortopedia, el 4,3% en Odontopediatría, el 13% en otras especialidades.

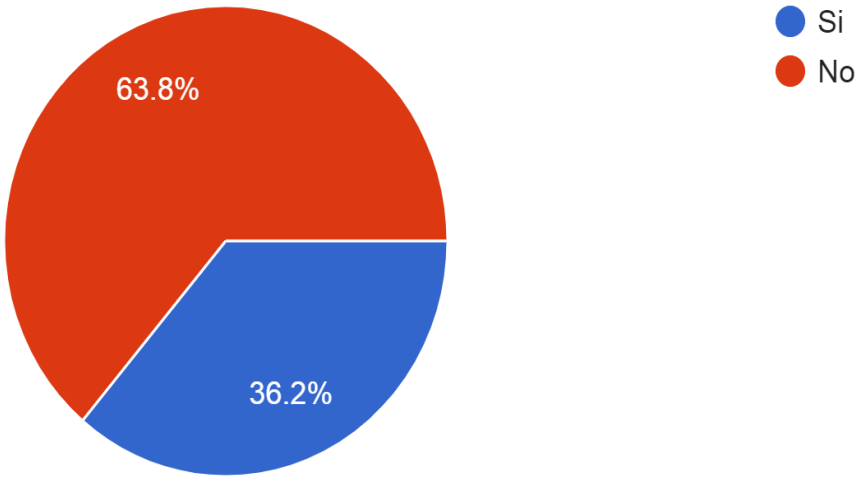


Recepción de trabajos.

El 57,4% de los técnicos reciben los trabajos descontaminados, el 42,6% contaminados.

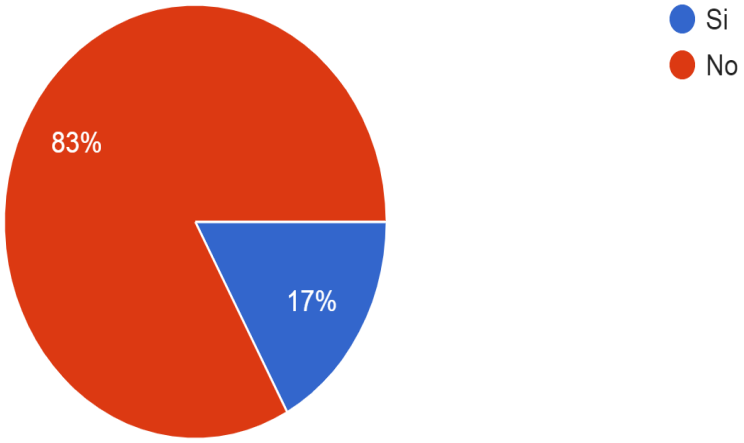


El 63,8% no tiene seguridad que el odontólogo descontamine los trabajos, mientras el 36,2% si.



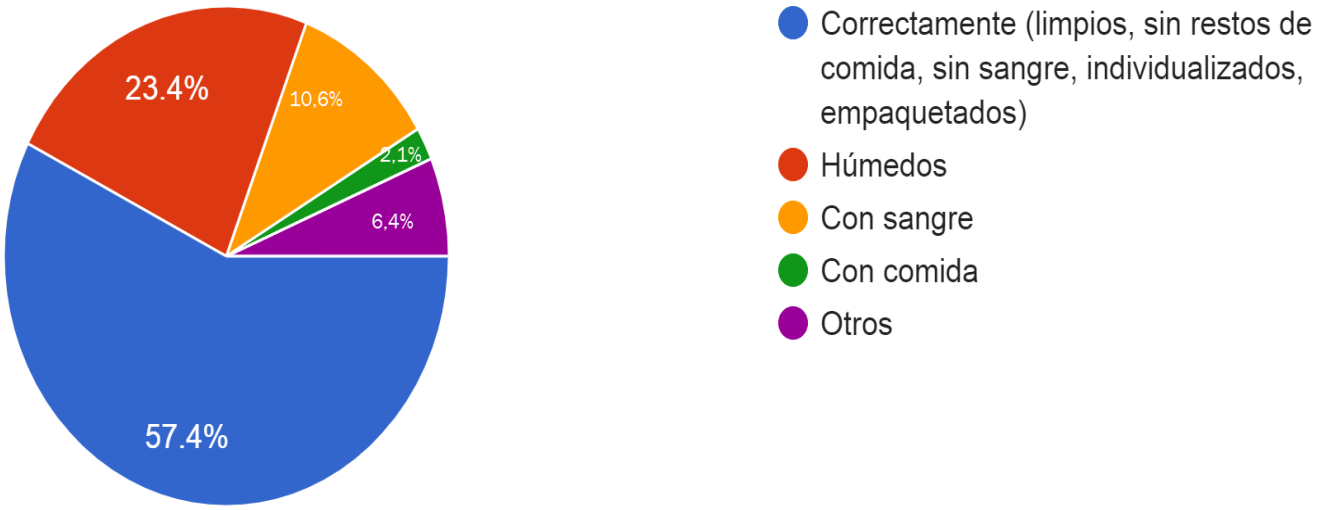
Medidas de control.

Del total de encuestados, el 83% no tiene medios para controlar si fue descontaminado, el 17% si.



Estado de recepción de trabajos.

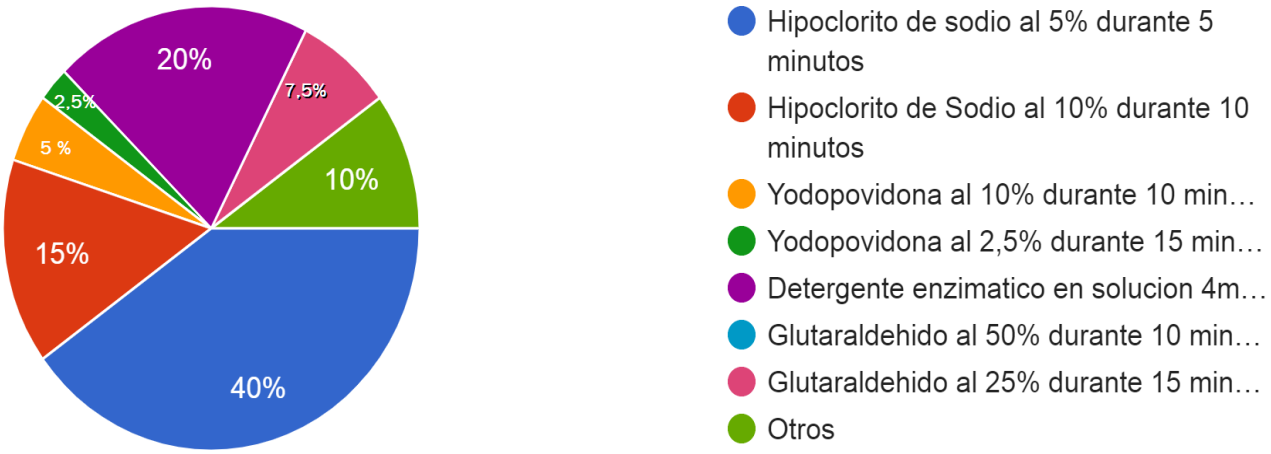
El 57,4% recibe los trabajos correctamente (limpios, sin restos de comida, sin sangre, individualizados, empaquetados.) El 23,4% recibe los trabajos húmedos, el 10,6% con sangre, el 2,1% con comida, y el 6,4% de otro modo.



El 68% descontamina los trabajos que reciben, el 32% no lo descontamina.
De este 32%, el 45% desconoce cómo se hace, y un 47% acusa que es por falta de tiempo. Un 27% lo considera innecesario.

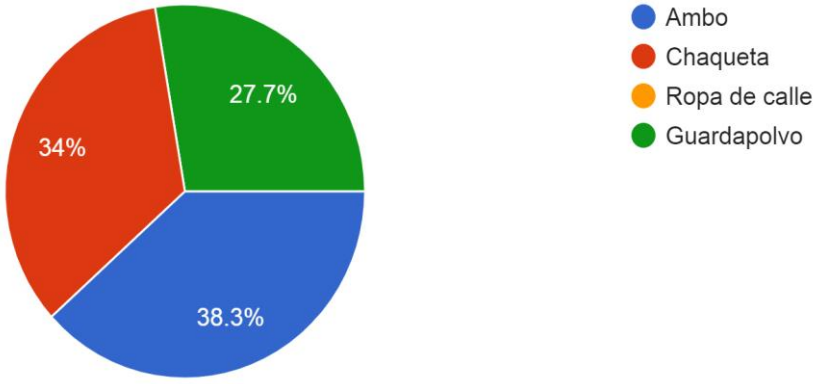
Materiales utilizados para descontaminación.

En cuanto a materiales utilizados para descontaminación:
El 40% utiliza Hipoclorito de Sodio al 5% durante 5 minutos, el 15% utiliza Hipoclorito de Sodio al 10% durante 10 minutos. El 5% utiliza Yodopovidona al 10% durante 10 minutos, mientras que el 2.5% al 2,5% durante 15 minutos. 20 % utiliza detergente enzimático, 7.5% glutaraldehido al 25% durante 15 minutos. El 10% restante utilizan otros medios para descontaminar.



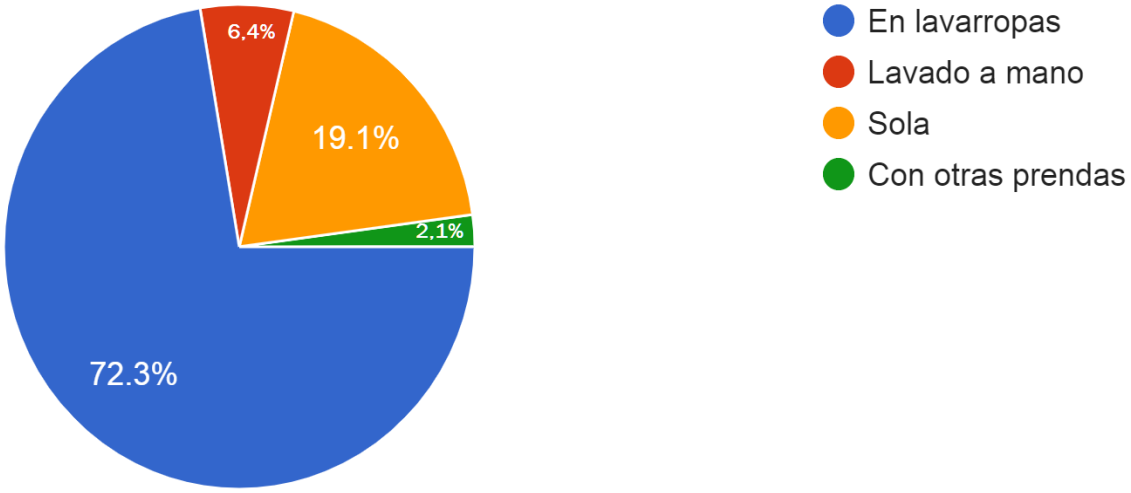
Prendas de trabajo utilizadas.

El 38,3% utiliza Ambos para trabajar, el 34% Chaqueta, el 27,7% Guardapolvo, y no hubo ninguno que utilice ropa de calle.



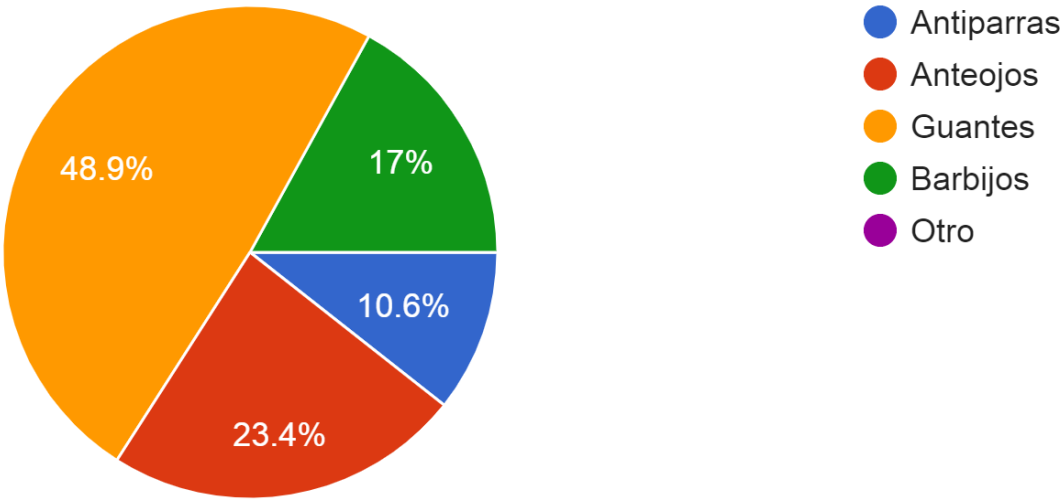
Higiene en prendas de trabajo.

Un 72,3% realiza el lavado de sus prendas de trabajo en el lavarropas hogareño junto con el resto de las prendas, un 6,4% lavado a mano, un 19,1% lavado independiente y un 2,1% lavado con otras prendas.



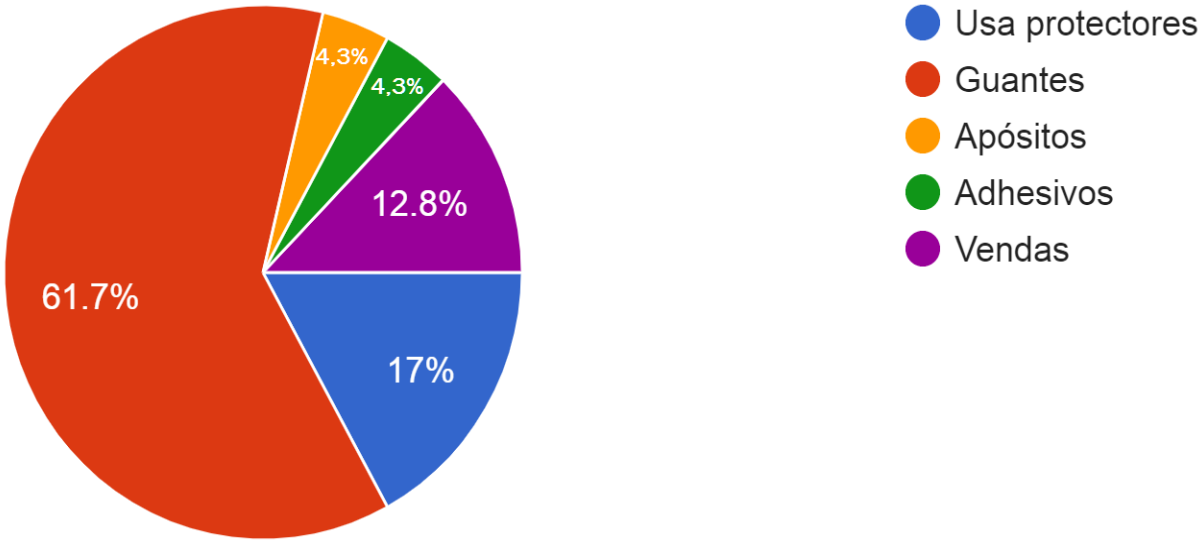
Tipo de protecciones utilizadas

El 48,9% utiliza guantes para trabajar, el 17% barbijos, el 10,6% antiparras, el 23,4% anteojos.



Actitud frente a heridas.

En caso de tener heridas en las manos, el 61,7% utiliza guantes, el 4,3% apositos, otro 4,3% adhesivos, el 12.8% vendas, y el 17% usa protectores.



DISCUSIÓN:

Este trabajo de investigación se llevó a cabo con la finalidad de evaluar el cumplimiento de protocolos de bioseguridad que deben realizar los laboratorios dentales. Los datos obtenidos nos proporcionan una visión general de los hábitos de bioseguridad que poseen los encuestados.

En primer lugar, nos pareció pertinente indagar acerca de si nuestros encuestados habían recibido información sobre bioseguridad. Los resultados obtenidos indican que un 68% dice haberlo hecho, mientras que el 32% no obtuvo información. Dentro de quienes recibieron información, el 48,6% la obtuvo en universidades, el 37,1% en cursos, y el 14,3% a partir de la observación de profesionales en el ámbito laboral. Esto difiere de los resultados obtenidos en el estudio de M. Ferreira & Cols en el año 2010, donde el 81,48% de los encuestados afirmó haber recibido información sobre el tema. Mientras el 48,15% obtuvo la información en universidades, el resto lo hizo en otros ámbitos.

Al momento de indagar a nuestros encuestados sobre las maniobras realizadas con los trabajos que ingresan al laboratorio, el 68,1% dice llevar a cabo un protocolo de desinfección sobre los mismos, mientras que el 31,9% restante no los somete a ningún procedimiento. Esto difiere de los resultados obtenidos en el trabajo de M. Capla de Vasconcellos dos Santos & Cols. en el año 2010, donde sólo un 12% de los encuestados desinfecta los trabajos que llegan al laboratorio antes de manipularlos, mientras que el 64% restante no toma ninguna medida de bioseguridad.

Por otra parte, debido al riesgo de infección por exposición indirecta de los técnicos dentales, es muy importante que utilicen prendas adecuadas para el trabajo como así también el correcto lavado de las mismas. En nuestra investigación encontramos que un 38,3% utiliza ambo, un 34% chaqueta y 27,7% guardapolvo. Un 75% realiza el lavado en lavarropas junto con otras prendas, el 19% realiza el lavado de manera individual y el resto lavado a mano. No hemos encontrado información bibliográfica comparativa con este punto.

En cuanto a los productos utilizados en los protocolos de desinfección, encontramos que acorde a nuestros resultados, el 40% de los encuestados utiliza como principal producto desinfectante al hipoclorito de sodio al 5%, seguido por un 20% que dice utilizar detergente enzimático. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Quintana Díaz JC & Cols en el año 2007, en cuanto al uso de hipoclorito de sodio (54,54% de los encuestados) y difieren en cuanto a que este grupo utiliza como principal descontaminante al glutaraldehido al 2% (62,5% de los encuestados).

Resulta indispensable indagar sobre los elementos empleados como barrera de protección por los trabajadores de los laboratorios dentales. Encontramos entonces que, en la investigación llevada a cabo en el año 2012 por Cadena Enríquez L & Cols, un 62,5% de los encuestados usaban guantes, 62,5% barbijo y el 87% gafas de protección. Estos resultados difieren con los nuestros ya que, acorde a nuestra investigación, sólo un 48,9% de los encuestados utiliza guantes, un 17% barbijos y sólo un 34% protección ocular.

En este mismo estudio se cuestionó sobre las prendas de trabajo utilizadas por los trabajadores y los resultados alcanzados indicaron que un 100% de los encuestados utilizaba camisolín y cofia, un 75% uniformes antifluidos y el resto utilizaba otras barreras no especificadas. Lamentablemente, nuestra investigación arroja resultados muy distintos dado que sólo un 38,3% de nuestros encuestados utiliza ambo, 34% chaqueta y 27,7% guardapolvo.

Finalmente, a modo comparativo, citamos al trabajo realizado por Labate LM & Cols, en el año 2015, donde se evaluó la bioseguridad en laboratorios orientados a ortodoncia y ortopedia de los maxilares. En esta investigación, un 92% de los trabajos recibidos por el laboratorio se encontraban en condiciones de bioseguridad, en discrepancia con la nuestra, donde sólo un 57% de los trabajos son recibidos de ese modo.

CONCLUSIÓN

Luego de analizar los resultados obtenidos en nuestra investigación, alcanzamos las siguientes conclusiones:

Casi el 70% de los laboratorios encuestados cumple con el protocolo de Bioseguridad. El desconocimiento, la falta de tiempo o considerarlo innecesario son las razones por la que el 30 % restante no cumple dicho protocolo.
La mayoría de laboratoristas que accedieron a nuestra investigación pertenecían a la provincia de Buenos Aires, y solo un tercio pertenece a provincias del interior.
El 70% de los laboratorios pesquisados recibió información sobre bioseguridad, de los cuales la mitad obtuvo la instrucción a nivel universitario, el resto en otros cursos.
La mayoría de los encuestados se especializa en prótesis removibles, luego prótesis fija, y el resto, ortopedia, odontopediatría, entre otros.

Más de la mitad de los laboratorios reciben los trabajos en correctas condiciones de bioseguridad, pero aún queda un alto porcentaje de trabajos mal entregados ya sea por encontrarse húmedos, con resto de sangre y comidas.
El descontaminante elegido por laboratoristas fue el hipoclorito de sodio, algunos utilizan detergente enzimático y otros glutaraldehido o yodopovidona.

Ante heridas en sus manos, solo la mitad elije proteger estas con guantes o en menor proporción se protegen con vendas o apositos adhesivos.
El acondicionamiento de las prendas de trabajo se realiza la mayoría en lavarropas sin diferenciar del resto de las prendas hogareñas.

RECOMENDACIÓN

Es necesario que todo laboratorio dental desarrolle proocolos, los que incluyan el diseño, la implementación y puesta en marcha de los mismos para permitir el manejo adecuado de todos los procedimientos que en estos establecimientos se realizan. Además se hace indispensable el hecho de garantizar a quienes por uno u otro motivo tienen que acceder al laboratorio, la oportunidad de exponerse al menor porcentaje de riesgos que puedan atentar contra su integridad personal.

Actuar de manera responsable y profesional es una cualidad que no se impone en nuestro País. No hay un Organismo que regule y controle el cumplimiento de las normas de Bioseguridad, por lo tanto quedará en cada Técnico cumplir con su labor profesional y en cada odontólogo la responsabilidad de enviar los trabajos de manera correcta. La información está al alcance, y la necesidad de actuar es inmediata.

ANEXOS

Modelo encuesta utilizada:

1) ¿Donde estudió? *
Universidad

Instituto

otro

¿En qué provincia ejerce?
Buenos Aires

Catamarca

Chaco

Chubut

Córdoba

Corrientes

Entre Ríos

Formosa

Jujuy

La Pampa

La Rioja

Misiones

Mendoza

Neuquén

Río Negro

Salta

San Juan

San Luis

Santa Cruz

Santa Fe

Santiago del Estero

Tierra del Fuego

Tucumán

3) ¿Recibió información sobre bioseguridad?
Si

No

Si su respuesta fue afirmativa. ¿Dónde recibió esta instrucción?
Curso

Universidad

Otro

4) ¿A qué trabajo se dedica en su laboratorio con más frecuencia?
Prótesis Removible

Prótesis Fija

Ortopedia

Odontopediatría

Otros

5) ¿Cómo recibe el material por parte de los odontólogos? (Impresiones, modelos de yeso, montajes, registros, prótesis)
Contaminados

Descontaminados

6) ¿Sabe si los odontólogos lo descontaminan?
Si

No

¿Tienen medidas para controlarlo?
Si

No

7) ¿Cómo recibe los trabajos? (Impresiones, modelos de yeso, montajes, registros, prótesis)
Correctamente (limpios, sin restos de comida, sin sangre, individualizados, empaquetados)

Húmedos

Con sangre

Con comida

Otros

8) ¿Usted descontamina lo que recibe?

Si

No

Si su respuesta es Sí, continúe con la pregunta (9). Si su respuesta es No, responda lo siguiente y continúe en la pregunta 10. ¿Desconoce Cómo?
Si

No

¿Falta de tiempo?
Si

No

¿Lo considera innecesario?
Si

No

9) ¿Con que descontamina? Seleccione tiempo y concentración del que utiliza.
Glutaraldehido al 25% durante 15 minutos

Detergente enzimático en solución 4ml/lt durante 5 minutos

Yodopovidona al 2,5% durante 15 minutos

Glutaraldehido al 50% durante 10 minutos

Hipoclorito de Sodio al 10% durante 10 minutos

Yodopovidona al 10% durante 10 minutos

Otros

Hipoclorito de sodio al 5% durante 5 minutos

10) ¿Qué utiliza para trabajar?
Ambo

Chaqueta

Ropa de calle

Guardapolvo

11) ¿Como higieniza su ropa de trabajo?
En lavarropas

Lavado a mano

Sola

Con otras prendas

12) ¿Utiliza para su trabajo ?
Antiparras

Anteojos

Guantes

Barbijos

Otro

13) En caso de tener heridas en las manos, ¿Qué actitud toma? *
Usa protectores

Guantes

Apósitos

Adhesivos

Vendas

Tabla nº 1 – Preguntas y respuestas cuestionario.

Pregunta	Opciones de respuesta	N°Respuesta positiva	% de respuestas positivas
¿Dónde estudió?	Universidad	33	68,00%
	Curso	14	27,70%
	Otro	3	2,00%
¿En que provincia ejerce?	Buenos Aires	33	68,10%
	Chubut	3	6,40%
	Río Negro	3	6,40%
	Cordoba	3	4,30%
	Entre Rios	3	4,30%
	Neuquen	2	4,00%
	Chaco	1	2,10%
	San juan	1	2,10%
	Santa fe	1	2,10%
¿Recibió informacion sobre bioseguridad?	Si	34	68,10%
	No	16	31,90%
Respuesta afirmativa. ¿Dónde recibió esta instrucción?	Universidad	19	48,60%
	Otro	1	14,30%
	Curso	14	37,10%
¿A qué trabajo se dedica en su laboratorio con mas frecuencia?	Prótesis movible	25	52,20%
	Prótesis fija	11	21,70%
	Ortopedia	4	8,80%
	Odontopediatría	2	4,30%
	Otros	8	13,00%
¿Cómo recibe el trabajo por parte de los Odontologos?	Contaminados	20	42,60%
	Descontaminados	30	57,40%
¿Sábe si los odontologos descontaminan?	No	30	63,80%
	Si	20	36,20%
¿Tiene medidas para controlarlo?	Si	9	17,00%
	No	41	83,00%
¿Cómo recibe los trabajos?	Correctamente	27	57,40%
	Húmedos	12	23,40%
	Con sangre	6	10,60%
	Con comida	4	2,10%
	Otros	1	6,40%
¿Usted descontamina lo que recibe?	Si	34	68,10%
	No	16	31,90%
¿Desconoce cómo?	Si	10	45,00%
	No	13	55,00%
¿Falta de tiempo?	Si	10	47,40%
	No	12	52,60%
¿Lo considera innecesario?	No	19	72,70%
	Si	6	27,30%
¿Con que descontamina?	Hipoclorito al 5%	18	40,00%
	Hipoclorito al 10 %	7	15,00%
	Detergente enzimatico	8	20,00%
	Glutaraldehido al 50%	0	0,00%
	Glutaraldehido al 25%	3	7,50%
	Yodopovidona al 10%	2	5,00%
	Yodopovidona al 2,5%	1	2,50%
	Otros	4	10,00%
¿Qué utiliza para trabajar?	Ambo	19	38,30%
	Chaqueta	17	34,00%
	Guardapolvo	14	27,70%
¿Cómo higieniza su ropa?	En lavarropas	36	72,30%
	Sola	10	19,10%
	Lavado a mano	3	6,40%
	Con otras prendas	1	2,10%
¿Utiliza para su trabajo?	Guantes	25	48,90%
	Anteojos	12	23,40%
	Barbijos	8	17,00%
	Antiparras	5	10,60%
En caso de heridas en las manos, ¿qué actitud toma?	Guantes	29	61,70%
	Usa protectores	10	17,00%
	Vendas	7	12,80%
	Apósitos	2	4,30%
	Adhesivos	2	4,30%

Bibliografía:

1. Espinosa-Aquino et. al. /Revista Latinoamericana el Ambiente y las Ciencias, 1 (1):38-49, 2010
2. Pérez Zúñiga .-Cumplimiento de normas de bioseguridad- Univ. Señor Sipan 2016
3. Besantes R. Mecanismos de Bioseguridad en operatoria dental a utilizar en las clínicas de la facultad de odontología. [Bachiller]. Universidad de Guayaquil; 2013
4. Burbano S. Aplicación del sistema Barrera, Esterilización, Desinfección, Asepsia en la prevención de enfermedades infectocontagiosas por riesgo ocupacional en el área de cirugía bucal [Bachiller]. Universidad de Guayaquil; 2013.
5. Acevedo A, Acosta L, Barceló F, Morales C. Agentes de desinfección de impresiones dentales. Imbiomed. Odont Act, 2013; 10(120): 4-8.
6. American Dental Association. Infection control recommendations for the dental office and the dental laboratory. JADA Council on Scientifc Affaires and JADA Council on Dental Practice. 1996; 127 (5): 672-680.
7. Troconis J. El control de infecciones en el laboratorio odontológico. Acta odontológica, 2003; 41 (3). (5).
8. Quintana Díaz J C, Machín Moreno Y. Bioseguridad en Estomatología. Revista de Ciencias Médicas La Habana, vol. 13 (2), 2007.
9. Delfín Soto M, Delfín Soto O A, Rodríguez Dueñas J. Necesidad de la implementación de la bioseguridad en los servicios estomatológicos en Cuba. Rev Cubana Estomatol, vol. 36 (3), 1999.
10. Goiato Coelho M,y colaboradores. Evaluación de la deformación de dos siliconas para prótesis faciales, influencia de la pigmentación y desinfección química. Rev Cubana Estomatol, vol. 47 (2), 2010.
11. Ribeiro da Cunha Peixoto R T, Haueisen Sander H, Amêndola Couto P H, Martins Diniz L, Valente Araújo P, Rodrigues Santos V, Thadeu de Abreu Poletto L. Anáisis de la eficacia de agentes químicos de desinfección en materiales elastoméricos. Acta Odontológica Venezolana, vol. 45 (1), 2007.
12. Obon Nogues JA, Verdera Seijido F, Tio Monge JA. Prevención de la transmisión de infecciones en la elaboración de prótesis dentales.
13. Manual de Bioseguridad para Servicios Estomatológicos. Dirección Nacional de Estomatología. Programa Nacional VIH/SIDA MINSAP. 2008.
14. Dra. Odalis Abreu Guirado; Dra. Odalys Rodríguez Heredia; Dr. Ernesto Pérez Delgado; Dra. Magda González García, Evaluacion de cumplimiento de las normas de Bioseguridad por docentes y alumnos del Laboratorio Dental. Vol 2 (1), 2013.
15. Siew C, Gruinger S, Chang B, Hepatitis B infection among dental laboratory technicians, J Dent Res 69, 1.990, Pp 1986.
16. Chauca E. Manual de bioseguridad en la práctica Odontoestomatológica, CEPIS/OPS 2003
17. Quintana Díaz JC, Evaluation of the Biosecurity Measures Adopted in Dental Prosthesis Laboratories of the City of João Pessoa, PB, Brazil 2010
18. Fabiane M. FERREIRA - Evaluation of Knowledge About Disinfection of Dental Impressions in Several Dental Schools. - 2010

19. Cadena Enríquez L. Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte de estudiantes y docentes del laboratorio dental de la Corporación Universitaria Rafel Nuñez. 2014.