



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE
BIOSEGURIDAD EN PROFESIONALES DE SALUD BUCAL EN
CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS EN BARRIOS DEL
SECTOR SUR DE QUITO

AUTOR

MARÍA MERCEDES MONTOYA GUEVARA

AÑO

2017



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE BIOSEGURIDAD
EN PROFESIONALES DE SALUD BUCAL EN CONSULTORIOS
ODONTOLÓGICOS PRIVADOS EN BARRIOS DEL SECTOR SUR DE QUITO

Trabajo de Titulación en conformidad a los requisitos establecidos para optar por
el título de Odontología

Profesor Guía

Dra. Ana María Alvear Miquilena

Autora

María Mercedes Montoya Guevara

Año

2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Ana María Alvear Miquilena

1717689390

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR O PROFESIONALES INVITADOS

“Declaro (amos) haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Andrea Carolina Coello Hidalgo

1715900716

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

María Mercedes Montoya Guevara

1727471698

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la vida, la salud, a mi familia, amigos y por darme la sabiduría para terminar este proyecto y cumplir mi meta.

A mi madre la Lcda. Saida Guevara, por su gran ayuda en este proyecto y sobre todo por su inagotable fuente de amor y sinceridad hacia mí.

A mi hermana la Lcda. Mayra Montoya quien me apoyó incondicionalmente y jamás dejó de creer en mí.

Al señor Jordy Torres, un agradecimiento especial por brindarme su respaldo en todos estos años de estudio y para la elaboración de esta tesis.

A mi tutora Ana María Alvear Miquilena por su colaboración en la realización de este trabajo, con sus ideas y observaciones, así como su estímulo siendo una gran guía y el gran impulso para la finalización de este proyecto.

RESUMEN

La odontología es una profesión no exenta de peligros como accidentes y enfermedades para quienes la ejercen, es por eso la importancia del cumplimiento de las normas de bioseguridad. Razón por la cual se realizó la investigación con el objetivo de concientizar a los profesionales para la utilización de estas normas. Este trabajo se desarrolló en varios consultorios privados del sector Sur de Quito, obteniendo una muestra de 50 profesionales en total, se aplicó la técnica de la encuesta para la recolección de la información necesaria que determinó los conocimientos y prácticas de los profesionales acerca de bioseguridad. De la muestra de 50 profesionales, 44 son odontólogos generales, 4 especialistas y 2 eran auxiliares. En cuanto a la historia clínica, 38 de ellos usa historias clínicas propias y 12 del MSP, además 46 enmarcan la historia en el caso de presentarse un paciente con enfermedades como hepatitis, VIH, etc. En referencia a precauciones con estos pacientes, 40 profesionales toman mayores precauciones, usando barreras de protección (27 profesionales) y colocándose las vacunas respectivas (28 profesionales). Asimismo, en cuanto a las barreras de protección con los pacientes, 10 profesionales utilizan todos los implementos de bioseguridad y los mismos cambian el tipo de vestimenta para diferentes tratamientos como cirugías o profilaxis. En mención al lavado de manos 43 personas de la muestra cumplen este requisito antes y después de cada atención y solo uno respondió que lo hace rara vez, en referencia a la limpieza del equipo de trabajo 42 odontólogos hacen el correspondiente aseo de éste, entre paciente y paciente, de acuerdo con los resultados, para el lavado del instrumental, en donde 35 personas cumplen con este procedimiento con detergente y jabón líquido común. Finalmente con respecto a la desinfección del instrumental, 40 personas usan diferentes detergentes enzimáticos como enzidina o glutaraldehído para la posterior esterilización. Estos resultados dan a conocer que los profesionales en salud bucal del Sector Sur de Quito tienen la suficiente información acerca de bioseguridad, sin embargo hace falta tomar más en cuenta las prácticas.

ABSTRACT

Dentistry is a profession not exempt from dangers such as accidents and diseases for dentists who practice the career, is for this reason the importance of compliance with biosafety standards. Due to the research is carried out with the aim of making professionals aware of the use of these standards. This work was developed in several private clinics at South of Quito, obtaining a sample of 50 professionals in total; the technique of the survey was applied to collect the necessary information that determined the knowledge and practices of professionals on biosecurity. Of the sample of 50 professionals, 44 are general dentists, 4 specialists and 2 were auxiliaries. As for the clinical history, 38 of them usually use their own clinical histories and 12 of the MSP, also 46 frame the history in the case of presenting a patient with diseases such as hepatitis, HIV, etc. They take greater precautions, using protective barriers (27 professionals) and placing the respective vaccines (28 professionals). Also, in all patient protection barriers, 10 professionals use all biosafety implements and they change the type of clothing for different treatments such as surgeries or prophylaxis. In the mention of handwashing 42 people of the sample meet this requirement before and after each care and only one responded that it does once, in reference to the cleanliness of the work 42 dentists do the corresponding cleaning of the equipment between one patient to another patient, according to the results, for the washing of the instrument, I can find that 35 people comply with this procedure with detergent and common liquid soap. Finally regarding the disinfection of the instrument, 40 people use different enzymatic enzymes like enzyme or glutaraldehyde for the subsequent sterilization. These results show that oral health professionals in the South of Quito have sufficient information about biosecurity.

ÍNDICE

1 CAPITULO I. INTRODUCCION.....	1
2. CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	3
1.1 BIOSEGURIDAD	3
1.2 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD.....	3
1.2.1 Universalidad:	4
1.2.2 Prevenciones estándares	4
1.2.3 Uso de barreras	4
1.2.4 Barreras internas:	4
1.2.5 Barreras Externas:	5
1.2.6 Formas de eliminar materiales contaminados:	5
1.2.7 Formas de Trasmisión	5
1.3 Agente infeccioso	5
2.1 MANEJO DE MATERIALES Y CLASIFICACIÓN.....	7
2.1.2 Artículos Críticos.-.....	7
2.2.3 Artículos Semicríticos.-	7
2.2.4 Artículos no críticos.-	7
2.3 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS ...	8
2.3.1 Agujas y jeringas.....	8
2.3.2 Descartadores	8
2.3.3 Equipaje de curación (gasas y algodones)	9
2.3.4 Limpieza	9
3.1 PROTECCIÓN PERSONAL.....	9

3.2 Vestimenta	10
3.3 Guantes	10
3.4 Protección respiratoria	11
3.5 Protección ocular	11
4.1 OTROS PELIGROS.....	11
4.2 Accidentes por elementos biológicos.....	12
4.3 Incidentes por elementos físicos.....	12
4.4 Incidentes por elementos químicos.....	13
4.4 Daños por el exceso de trabajo.....	13
5.1 MANUAL DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA RED DE SERVICIOS DE SALUD EN EL ECUADOR	14
5.1.1 Normas generales de bioseguridad	14
5.1.2 Riesgo Biológico	17
5.1.3 Protección Personal.....	18
5.1.4 Limpieza de manos.....	20
5.1.5 Desinfectantes y antisépticos	21
5.1.6 Esterilización.....	21
5.1.7 Higiene de espacios físicos	24
5.1.8 Precauciones de transmisión de infecciones.....	26
5.1.9 Inmunización.....	27
5.1.9 Accidentes laborales por peligros biológicos	27
5.2. Reglamento de actividades frente a accidentes con riesgo biológico	28
5.2.1 Área imagenológica y radiación.....	29
3. CAPITULO III. OBJETIVOS	30

3. 1 Objetivo general	30
3.2 Objetivos específicos	30
4. CAPITULO IV. HIPÓTESIS	31
Hipótesis	31
5. CAPITULO V. METODOLOGÍA	32
5.1 Tipo de estudio:	32
5.2 Población.....	32
5.3 Muestra.....	32
5.3.1 Criterios de inclusión.....	32
5.3.2 Criterios de exclusión.....	32
5.4 Descripción del método	32
5.5 Análisis Estadístico	34
6. CAPITULO VI. RESULTADOS	35
7 CAPITULO VII. DISCUSIÓN	58
8. CAPITULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
8.1 Conclusiones	60
8.2 Recomendaciones	62
9. CAPITULO IX. REFERENCIAS.....	63
10. CAPITULO X. ANEXOS	70

1 CAPITULO I. INTRODUCCION

Los odontólogos, al igual que médicos, son expertos de la salud que unido a su brigada de labor, están expuestos al contagio de enfermedades infecciosas. Es por eso que surge la bioseguridad, siendo un conjunto de normas, haciendo posible eludir el contagio de elementos infecciosos, protegiendo la salud del profesional y del paciente frente a diferentes eventualidades (Barbosa, L. et al. 2014. pp 585-596), correspondiendo de orígenes no identificados o identificados de infección en las ocupaciones de sanidad. Estos estatutos advierten la manera de atenuar equivocaciones y tener accidentes en menor cantidad y si se producen, conocer el seguimiento para minimizar sus efectos (Hallier, C. 2010 Pp 1-4). Esta debe ser una conducta practicada a todo momento con un fin de conocimiento científico dirigido a la enseñanza y manteniendo la salud de sus pacientes, familiares y la propia. (Yamilin, L. et al. 2012. Pp 86-87).

Si existiera la falta de cuidados de bioseguridad, con el peligro de microorganismos en roce directo con utensilios, áreas contaminadas, además fluidos infecciosos que por inhalación pueden llegar a mucosas tiene como consecuencia infecciones cruzadas (Ej;Tuberculosis) y transmisión de enfermedades como SIDA y hepatitis. (Younai, F. 2010. Pp 93-104). Entonces, la clínica dental se asocia con los entornos en donde el enfermo y el médico tienen el peligro de conseguir estas alteraciones si no se dominan nociones de la bioseguridad. Es por eso la importancia de barreras protectoras, técnicas asépticas correctas y procedimientos de esterilización y desinfección. (Zenteno, C. 2011.pp 818-821).

Se necesitan investigaciones prolongadas y mediaciones convenientes para recortar el agravamiento de los peligros durante el trabajo. Igualmente, tiene una importancia significativa el que los odontólogos deben persistir y actualizarse acerca de patrones y estrategias sobre bioseguridad, también comprende el requisito de atención médica para estos profesionales de salud bucal (Ayatollahi, J. et al. 2012. Pp 2-7).

1.1 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio pretende evidenciar si los profesionales de la salud oral poseen los conocimientos necesarios acerca de bioseguridad y además si es que los ponen en práctica debido a que en varias clínicas privadas no son totalmente considerados ciertos actos preventivos y se ha visto una creciente incidencia de enfermedades infectocontagiosas por causa de incorrectas atenciones dentales. Según el Ministerio de Salud el profesional debe adoptar medidas de bioseguridad como vacunas, utilizar principios de ergonomía, limpieza y desinfección, pues con el paso de los años, hasta la actualidad, la salud tanto del profesional como del paciente se ha vuelto cada vez más importante, es por eso que se ve la necesidad de tener mayor nivel de información y mejores prácticas de bioseguridad, con el fin de promover la salud, prever males y asegurar una distinta condición de vida así como un correcto tratamiento y lograr un ambiente de trabajo seguro y ordenado.

2. CAPITULO II. MARCO TEORICO

1.1 BIOSEGURIDAD

La bioseguridad etimológicamente da entenderse como: “bio” vida y “seguridad” calidad de vida, sin daños ni riesgos. Son procedimientos, conocimientos y técnicas que profesionales de la salud deben aplicar evitando riesgos biológicos para sus pacientes y para ellos mismos, brindando tranquilidad y garantizando seguridad. Hay que recalcar que el odontólogo debe aportar con sus instrucciones con un fin de advertencia y revisión de infecciones en la cavidad oral, guiando con procedimientos de higiene como destartrajes, exodoncias, tratamientos pulpares, aliviando la condición oral del paciente (Paiva, P. et al. 2013, pp 135-39). Algunos pacientes tendrán que ser respaldados con profilaxis antibiótica, pues en determinados individuos una bacteriemia puede poner en severo peligro su salud, tomar muy en cuenta a personas que son inmunodeprimidas, con anomalías cardiovasculares, transplantados, portadores de órganos artificiales (Montefusco, V. et al. 2008. Pp 2156-2162). Por esta razón, en la ficha de atención o historia clínica de cada enfermo o paciente, se debe preguntar toda la indagación imprescindible sobre su estado de salud, no solo refiriéndose a las piezas dentales. Para esta ficha, se harán preguntas al paciente que se contestarán de manera obligatoria, anotando de manera escrita, no se puede empezar a atender a paciente alguno antes de haber verificado con precaución el documento, resaltando numerosas dolencias y la presencia de trastornos limitantes para su vigilancia odontológica, adicionando de manera obligatoria el consentimiento informado (Cahana, A. 2008. Pp446-451).

1.2 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

Además proteger con equipamientos a los auxiliares, pacientes y así mismo. Es por eso que se da a conocer principios para mantener acciones en el lugar de trabajo. Los cuales se dividen de la siguiente manera:

1.2.1 Universalidad: Se involucra a todas las personas como: pacientes, trabajadores y profesionales, independientemente de comprender o no su estado de salud o serología. Todo el colectivo debe secundar las cautelas estándares repetitivamente para evitar el roce de la piel y de mucosas, en todas las localizaciones que puedan iniciar accidentes, estando o no previsto la relación con sangre o cualquier otro fluido corporal del individuo (Ramírez, T et al. 2011. Pp813-817).

1.2.2 Prevenciones estándares: Consideran como objetivo aminorar las inseguridades de contaminación de elementos patógenos transferidos por la sangre y otras muestras de agentes contagiosos de orígenes tanto reconocidas como no reconocidas. Los elementos clave son: 1. Higiene de las manos, 2. Uso de guantes, 3. Protección facial (ojos, nariz y boca), 4. Uso de mandil, 5. Prevención de pinchazo de aguja y lesiones con otros instrumentos afilados, 6. Higiene respiratoria, es decir, cubrirse nariz y boca al toser/estornudar, 7. Limpieza ambiental (desinfección del entorno), 8. Manipulación, transporte y proceso de ropa, 9. Eliminación de desechos, 10. Equipo para atención de pacientes (manipulación apropiada). Estas conductas preventivas deben ser adoptadas obligatoriamente por profesionales y estudiantes, pues de esta manera se graduarán profesionales conscientes y bien preparados, con su comportamiento en base al conocimiento científico (Klobentz, G. 2010. Pp96-132).

1.2.3 Uso de barreras: Se entiende por restringir el contacto directo con sangre y todo tipo de secreciones contaminadas, con el uso de equipos que limiten el acercamiento con estos agentes. El uso de barreras (ejem, gafas) no impide los daños al exponerse a estas secreciones, pero reducen el riesgo de contaminarse. (Ramírez, T et al. 2011. Pp813-817).

1.2.4 Barreras internas: Son las precauciones, forma de vida, protecciones y demás que usa el profesional en salud bucal en sí mismo, para fortalecer su sistema inmune, oprimiendo el peligro de tener una enfermedad infecciosa en el

lugar de trabajo. Tiene que asegurarse con las vacunas, el profesional en salud bucal que no desee la vacuna tiene que certificar en una forma que absuelva al ente privado o público de compromisos legales en salud ocupacional en cuestiones de infecciones cruzadas y se haga responsable de los resultados en el caso de que él contagie algo. Las pacientes gestantes no debe administrarse vacunas contra la hepatitis B sin que su tratante lo permita. (Soares, A. et al. 2015. Pp155-158).

1.2.5 Barreras Externas: Guardan al profesional de peligros de contagio, las cuales son: Guantes, mascarillas, gafas de protección, batas, gorros, campos, y muchos más las, bacterias o virus pueden transmitirse a otras personas por medio de las manos, materiales, y otros, en el campo clínico.

Es imprescindible, crear barreras que corten el ciclo de contagio. (Hallier, C. 2010 Pp 1-4)

1.2.6 Formas de eliminar materiales contaminados: Es el grupo de materiales y procesos factibles por los cuales los instrumentos usados en los pacientes son desechados. (Ramírez, T et al. 2011. Pp813-817).

1.2.7 Formas de Trasmisión: las más comunes son Ingestión, aspiración, o inoculación. O donde haya mucosa o una lesión en la piel, donde hay una puerta de ingreso para los microorganismos. Las jeringas contaminadas, materiales con filo que hay estado en contacto con la cavidad oral, invadirán al paciente por medio de estas rutas

1.3 Agente infeccioso: Un agente infeccioso son bacterias capaces de elaborar cierta infestación o trastorno contagioso. Las afecciones de fácil y rápida transmisión estimadas de una alta amenaza en la vigilancia odontológica son la Hepatitis B y el virus de inmunodeficiencia huma (VIH). Existen otros daños como

la TB (tuberculosis), IRA (enfermedad en las vías respiratorias). El huésped recibe al microorganismo, este puede estar susceptible por factores hereditarios, nutricionales, ingesta de medicamentos, quimioterapias, terapias de radiación, anomalía crónica como diabetes mellitus, carcinomas o sarcomas, VIH, tuberculosis, estado de inmunización, es decir, vacunas (Barbosa, L. et al. 2014. pp 585-596).

De igual manera impresiones dentales pueden transmitir enfermedades graves al personal, porque están en contacto con la saliva y la sangre de los pacientes y que puedan transferir microorganismos, algunos de estos sobreviven por un tiempo muy largo, incluso cuando están fuera de los fluidos de la boca, entonces este es un potencial para la salud (Magalhaes, V. 2015).

De esta manera, toda impresión debe estar desinfectada antes de ser enviado a los laboratorios protésicos, evitando la propagación de infecciones cruzadas. A pesar de que es un procedimiento simple, la desinfección de las impresiones dentales debe hacerse con cuidado. La selección del agente de desinfección es muy importante, ya que debe tener amplio espectro de acción sin alterar las propiedades físico-químicas del material. Otros factores, como concentración, compatibilidad y también el tiempo de desinfección para cada impresión (Zenteno, C. 2011. pp 818-821).

Los medios profesionales obligan a contar con accesorios indispensables y las reglas de seguridad necesarias para ejecutar una función determinada. Es esencial que el lugar cuente con el alumbrado, corriente de aire, instalaciones y el clima adecuado, con la finalidad de que auxiliares puedan cumplir su labor de modos confortables, eficaz y tranquila. Un buen espacio y nivelación deben simplificar el desplazamiento y servicial repartición del personal, evitando el hacinamiento, desgastes, ansiedad, acortando el riesgo de accidentes y fallas en los procedimientos. Apoyando a tácticas con fin educativo para motivar a guías de bioseguridad (Ayatollahi, J. et al. 2012. Pp 2-7).

2.1 MANEJO DE MATERIALES Y CLASIFICACIÓN

2.1.2 Artículos Críticos.- son los que ingresan en los tejidos y en el sistema vascular. Estos materiales caracterizan un riesgo elevado de infección. Ejemplos: piezas quirúrgicas de exodoncias, materiales de endodoncias y de procedimientos periodontales. La desinfección de estos materiales deben ser de alto nivel, para luego proceder a la esterilización en autoclave (Rutala, W. et al. 2008. Pp10-12).

2.2.3 Artículos Semicríticos.- son materiales que simplemente estarán en contacto con mucosas y la piel. Ejemplos: elementos de ortodoncia, cubetas de impresión, cavitron. La esterilización es obligatoria en este tipo de instrumentos (Rutala, W. et al. 2008. Pp10-12).

2.2.4 Artículos no críticos.- estos objetos son los que no están en roce con la piel del paciente y operador, es suficiente que sean descontaminados con desinfectantes de bajo nivel. Ejemplos: sillas, lámpara, muebles (Rutala, W. et al. 2008. Pp10-12).

Todos estos elementos requieren ser limpiadas por acción mecánica, sumergir en agua y un detergente enzimático durante al menos de 4 a 5 minutos, luego cepillar y enjuagar con agua corriente para eliminar los efectos de cualquier material orgánico residual. Se seca y luego identificando la clasificación del artículo debe ser esterilizado o desinfectado (Rutala, W. et al. 2008. Pp10-12).

Los elementos críticos tienen que ser esterilizados, el semicrítico se puede procesar con desinfectantes de alto nivel (por ejemplo, glutaraldehído al 2% en un mínimo de 20 minutos) y la desinfección de nivel intermedio o bajo, con los artículos no críticos (Santos, R et al. 2012. Pp 467-477).

2.3 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS

La limpieza es el acto de la eliminación de residuos orgánicos visibles, como la sangre, e inorgánicos de los equipos de atención al paciente y prepararla para un manejo seguro.

La limpieza debe llevarse a cabo usando agua con detergentes o productos enzimáticos que son capaces de eliminar residuos orgánicos e inorgánicos visibles. De la misma manera, objetos como los sostenidos de agujas, bisturí, instrumentos cortantes, hojas, etc. Para evitar accidentes (McGoldrick, M. 2009. Pp38-39).

Para esto se recomienda:

2.3.1 Agujas y jeringas

Estos a ser objetos que cortan e ingresan en la piel, es importante no volver a tapar las agujas ni doblarlas, ni romperlas. Si es posible, disponer de pinzas para manejar instrumentos afilados. Estos materiales corto punzantes, obligatoriamente deben ser situadas en contenedores (Younai, F. 2010. Pp 93-104) y con una tapa que se ajuste, sólido para evitar perforaciones y desechar los objetos previamente desinfectados. Además este contenedor debe ser rotulado de la manera correcta y tiene que estar lo más próximo al lugar de trabajo para que la distancia sea corta al momento de llevar el objeto al contenedor (Tomas, M. et al. 2015 pp 1904-1910).

2.3.2 Descartadores

Son considerados los contenedores en el cual se colocan, con el fin de ejecutar a través de calcinamiento a todo instrumental corto punzante. No deben en ningún caso ser reutilizados. Es una exigencia que deba estar fabricado de un componente sólido y no sea atravesado por jeringuillas. La abertura del recipiente

tiene que ser ancha de modo que al desechar el artículo, la mano del operario no tenga riesgo alguno de accidente (Nasim,S. et al. 2010. Pp172-179).

2.3.3 Equipaje de curación (gasas y algodones)

Después de su uso debe ser colocado en una bolsa de plástico (amarillo) que se cerrará correctamente antes de enviar la incineración directa como residuos u hospital. Además este equipaje, tendrá que ser esterilizado para el caso de una cirugía y al ser esterilizado, es necesario situar un lugar distinto. (Klobentz, G. 2010. Pp96-132).

2.3.4 Limpieza

Después de cada atención debe ser desinfectado con agua y detergente neutro, empleando herramientas de aseo que facilitan la tarea a la vez protega al trabajador. Los trabajadores de la unidad deben utilizar uniforme adecuado, es decir, cuidados en las manos (guantes) y otros utensilios de higiene, equipo de protección personal (Hallier, C. 2010 Pp 1-4).

3.1 PROTECCIÓN PERSONAL

Ejecución y cumplimiento con el equipo de protección personal, éste no permitirá que la sangre, fluidos u otros materiales contaminados, estén al alcance de la ropa de uso externo, dermis y mucosas durante el tiempo de trabajo (Nasim,S. et al. 2010. Pp172-179). Se debe conocer cuáles son los peligros que se corren en el caso que las protecciones no sean usadas por parte del profesional, asimismo tener en cuenta las enfermedades virales e infecciones causadas por una mala práctica en la consulta y por la falta de consciencia en que el odontólogo, tanto el profesional como el estudiante, al no protegerse representa un riesgo para su familia (Ramich, T. et al. 2017 pp 1-7).

3.2 Vestimenta

Las batas o vestidos con mangas largas son útiles para proteger los antebrazos, previniendo salpicaduras de exudaciones, esta ropa se cambia todos los días y tan pronto si ha penetrado sangre. La ropa de protección se debe retirar antes de salir del área de trabajo (consultorio), y se designa áreas de eliminación o de lavado, es decir mandar a lavar o lavar aparte de la ropa común (Ramirez, T. et al 2011 pp 813- 817).

El gorro, como elemento de protección, debe cubrir por completo a la cabeza, recogiendo en cabello en su totalidad, además de proteger esta parte del cuerpo al librar el contacto con las bacterias que se desprenden del cuero cabelludo, impiden la contaminación de instrumentos y superficies, que se manejan en la consulta, durante procedimientos operatorios (Tomas, M. et al. 2015 pp 1904-1910).

El calzado, debe ser cerrado, que cubra todo el pie, llano sin decorados, de material resistente siendo una barrera de defensa para este sitio. El objetivo de esta ayuda es por causa del uso de materiales cortos punzantes (Ramirez, T. et al 2011 pp 813- 817).

3.3 Guantes

Guantes no quirúrgicos y quirúrgicos son artículos de un solo uso, que se utilizan para un solo paciente y luego se desechan. Cuando rompen o perforan, se cambian los guantes lo más pronto posible. Los guantes no se pueden lavar, ya que penetran líquidos por agujeros no visibles y posteriormente contaminar las manos. Lo más importante es tomar en cuenta que el uso de guantes, no elimina el requisito de lavarse las manos por cada paciente. En el caso de que el profesional sea alérgico al látex, existen opciones como el uso de guantes de nitrilo, evita el riesgo de dermatitis (Kean, T. et al. 2009. Pp281-282).

3.4 Protección respiratoria

Las mascarillas cumplen esta función, cubren la boca y la nariz, es una barrera protectora contra aerosoles. No debe tocarse con los dedos descubiertos y hay que cambiar por cada paciente, ya que el aire exhalado de la mascarilla también se considera infeccioso (Checchi, L. et al. 2015. Pp877-882). En el instante de retirarse la protección, se debe realizar de una manera adecuada tomando en cuenta que existe también contaminación por un mal procedimiento, entonces debe ser despojado con guantes y de igual manera retirarse estos sin tener un contacto con la piel y al final lavarse las manos (Tomas, M. et al. 2015 pp 1904-1910).

3.5 Protección ocular

Las gafas de protección tiene como finalidad la protección de las mucosas oculares, especialmente en acciones que ocasionan aerosoles, secreciones e incluso residuos densos que pueden lesionarla. Por lo tanto, la protección deben utilizarla tanto el paciente como el profesional de salud. Al momento de ocupar la lámpara de luz halógena, estas deben ayudar a disminuir el impacto que tiene la potencia de la luz causada por la lámpara de foto curado. (Bhatsange, A. et al. 2016. Pp133-136).

4.1 OTROS PELIGROS

El dentista debe tener en cuenta que existen otros posibles peligros en los consultorios dentales incluyendo el mal uso de unidades de luz ultravioleta y raspadores ultrasónicos (Oriso K. 2016. Pp26-33). Además, su deber es estar preocupado con traumas inesperados, como la aspiración o deglución de los instrumentos, aparatos y restauraciones y heridas por punción auto infligidas. (Hallier, C. 2010 Pp 1-4).

4.2 Accidentes por elementos biológicos

El contacto de fluidos, en su mayoría sangre, en la mucosa ocular por la falta de lentes protectores, es el padecimiento más común de los odontólogos (Yamalík, N. et al 2012. Pp 189-196).

Existen enfermedades frecuentes transmitidas por este medio como: conjuntivitis, el virus de la hepatitis B, a pesar de que todo el personal del consultorio debe estar inmunizado con vacunas, de igual manera este virus puede ser contagiado por una punción accidental de una aguja con sangre infectada. Una herida con un instrumento contaminado con la saliva del paciente también debe ser evitada ya que se puede adquirir el virus del tétanos (Ammouri, A. et al. 2015 pp 102-110).

Con respecto al virus del herpes tipo 1, muchos pacientes que asisten a la consulta presentan este virus, hay que tener mucho cuidado para no contagiarse, es por eso la importancia del dique de goma en cada procedimiento, incluso para librar al paciente de la deglución de algún material, así como el empleo de guantes y sobre guantes por cada paciente, además el uso de antisépticos en el lavado del instrumental (Yamalík, N. et al 2012. Pp 189-196).

4.3 Incidentes por elementos físicos

El uso desmesurado de rayos X y sin la protección requerida, da como resultado a lo largo del tiempo, manifestaciones como: tumores, variaciones en los genes. En el caso del paciente si está expuesto a la toma de varias radiografías tiene como consecuencia la osteoradionecrosis, siendo esta la debilitación o muerte del hueso disminuyendo la capacidad de este para soportar traumas (Yamalík, N. et al 2012. Pp 189-196).

Existe también la radiación de luz ultravioleta por parte de la lámpara de luz halógena, en donde la enfermedad más frecuente es la fotorretinitis sin el uso de

gafas de luz halógena y por la alta potencia de luz de la lámpara (Yamalík, N. et al 2012. Pp 189-196).

Agentes físicos como restos de acrílico, amalgamas y resinas, pueden causar daños oculares debido a la alta velocidad del dispositivo usado para su desgaste. Por esta razón se recalca nuevamente el uso de lentes protectores en los procedimientos odontológicos (Yamalík, N. et al 2012. Pp 189-196).

4.4 Incidentes por elementos químicos

En el consultorio odontológico, existen varios agentes químicos que bien son ocupados en las diferentes prácticas, pero en ocasiones pueden no ser usados de forma adecuada o quizás sean materiales riesgosos para el paciente. En el caso de un dique de goma, la alergia al látex es poco probable, sin embargo, puede ocurrir en situaciones especiales un shock anafiláctico (Syed, M. et al. 2015 pp 4-9).

Ciertos desinfectantes usados, como el glutaraldehído o derivados del formol posiblemente causen irritaciones en la piel o mucosas en contacto del paciente o del operador (Hoon, J. et al. 2017 pp 252-254).

Los riesgos químicos pueden ser comunes si no se usa realiza una buena anamnesis al paciente, es importante preguntar no solo de enfermedades si no también, acerca de alergias puesto que el caso sea prácticas como una exodoncia, endodoncias y el paciente conlleve una infección, es necesario prescribir medicamentos pero es obligación del profesional conocer las dosis adecuadas, en adultos y en niños, para evitar problemas como intoxicación, etc. Especialmente de anestésicos que son utilizados en estos tratamientos (Negovetić, D. et al. 2016 pp 72-80).

4.4 Daños por el exceso de trabajo

El odontólogo trabaja todo el tiempo con sus manos, por eso está en riesgo de padecer enfermedades en esta parte del cuerpo, como lo es el síndrome del túnel

carpiano. Esta enfermedad daña a tendones, ligamento y al hueso, además se encuentran agentes de riesgo como; la invariabilidad en la postura al momento de trabajar y desordenes en los músculos (Haghighi, A. et al. 2013 pp 37-40).

Por esta razón, aplicar la ergonomía en la odontología es primordial ya que mejora el confort humano e incrementa la eficacia y el desempeño, reduciendo también el exceso de esfuerzos, las fatigas musculares y articulares, trabajando de una manera cómoda. Esta se refiere de igual manera a un diseño ergonómico en el ambiente laboral que tiene mucha significancia en la consulta odontológica, por ejemplo; una buena iluminación, temperatura, con el menor ruido posible, distribución correcta del espacio (García, P. 2016 pp1396- 5883).

5.1 MANUAL DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA RED DE SERVICIOS DE SALUD EN EL ECUADOR

El Ministerio de Salud pública ha implementado métodos en las funciones de salud debido a los peligros biológicos, llevar los estudios a los hechos, cumpliendo los estatutos de bioseguridad y evitando accidentes. Por eso hay que respetar cada punto de vista en el lugar de trabajo (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Para progresar en la atención a pacientes, cada profesional debe adaptarse al esquema que detalla cada riesgo y conductas para disminuir el contacto a estos riesgos que pueden terminar en infecciones e incluso la muerte. Por otro lado, en el caso de haber un accidente, llevar a cabo medidas urgentes de bioseguridad para estos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.1 Normas generales de bioseguridad

- Mantener una buena limpieza en el lugar de trabajo (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- No conservar comestibles en las refrigeradoras en donde se coloquen elementos contaminantes (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

- Tener un clima adecuado, con buena claridad y ventilación con un ambiente cómodo (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70)
- Utilizar obligatoriamente con todos los pacientes las reglas universales de bioseguridad (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Se debe lavar las más manos antes y después de cada atención y por cada paciente (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Es necesario el uso de guantes cuando se va a manejar sustancias químicas y biológicas, además cuando se manipule materiales sucios para luego jabonarlos y enjuagarlos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Es obligatorio el uso de guantes y su cambio para cada consulta (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Durante los tratamientos es prohibido tocar otros elementos con los guantes, mucho menos algún sitio de su cuerpo (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Ocupar mascarillas, protección ocular y mandil impermeable para prevenir aerosoles de líquidos corporales. Estos objetos de seguridad se deben emplear exclusivamente en el espacio de trabajo (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- La vestimenta de trabajo se utilizará solamente en el consultorio, no para salir a la calle, también se debe conservar limpia y en un lugar accesible (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Envolver una herida con esparadrapo en el caso de tener una (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Tener todas las vacunas que solicita el Ministerio de Salud Pública (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

- Las mujeres en periodo de gestación deben ser ubicadas en sectores de mínimo riesgo, aun así, tienen que procurar cumplir todas las normas de bioseguridad (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Aplicar la asepsia en todas las prácticas o procedimientos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Manipular con mucho cuidado los objetos corto punzantes, sin doblarlos, estos deben ser colocados en un recipiente resistente a perforaciones (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Objetos como agujas, hojas de bisturí no deben ser ocupados más de una vez (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Por cada cambio de paciente y al culminar el día se debe realizar la desinfección y el aseo del área y de los equipos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Si el equipo requiere de una revisión, se debe recurrir al servicio de procedencia de éste, con una limpieza y desinfección anticipada (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Colocar papel permeable en una superficie en la que se haya derramado algún fluido corporal, después colocar hipoclorito de sodio al 10% sobre esta en el tiempo de 30 minutos y para finalizar hacer una limpieza con agua y jabón, todo esto usando vestimenta de protección personal (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Si hay el contacto imprevisto con líquidos corporales, lavarse con cuantiosa agua y jabón (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Si un material de vidrio llegara a romperse y está contaminado, debe ser recogido con escoba y pala y ser colocados en los recipientes adecuados que no se rompan y con cierre hermético, al igual que los recipientes de

recolección y transporte para muestras patológicas (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

- En zonas de peligro biológico, el lavatorio de manos debe tener un buen acceso con el pie, codo, rodilla. Además el acceso a estas zonas no debe ser autorizado a personal no permitido (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- La vestimenta que haya tenido contacto con sangre y otros líquidos corporales debe mandarse en una funda roja a la lavandería (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Los objetos infecciosos deben ser desechados en fundas rojas y bien rotuladas con el signo: “Desecho infeccioso” (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Si hubiese el caso de una exposición imprevista con un objeto corto punzante y contaminado, debe ser reportado por el Comité Desechos Infecciosos rápidamente (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- El personal con bajo sistema inmunológico o en tratamiento con inmuno supresores no deben laborar en zonas de gran riesgo biológico (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- El uso de celulares es absolutamente prohibido en áreas como quirófanos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.2 Riesgo Biológico

Se refiere al contacto con agentes biológicos, esta exposición se puede dar de dos maneras:

Directa.- cuando elementos biológicos son manejados directamente, por medio de técnicas establecidas (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Indirecta.- cuando los elementos biológicos son liberados al medio ambiente por manipulación inadecuada o accidentalmente (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Se debe asumir y responsabilizar ante un riesgo, si no fomentar la capacidad para minimizarlo. Además, se tiene que garantizar la seguridad y bienestar del personal con óptimas condiciones de trabajo con acciones preventivas para aminorar accidentes (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.3 Protección Personal

Son un complemento esencial evitando el ingreso de microorganismos infecciosos para el profesional y entre paciente y paciente (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.3.1 Clasificación de equipos de protección personal

Gafas protectoras

El odontólogo debe usar el protector facial tipo pantalla semirígido, ya que éste pasa aproximadamente 8 centímetros bajo el mentón, lavarlas con agua y jabón y desinfectarlas después de cada procedimiento. Todo el personal debe usar esta protección para impedir el contacto con aerosoles o el choque de objetos sólidos contra los ojos, además evitar el riesgo de contagio de virus como hepatitis y herpes (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Respirador

Brindan un sellado hermético para acortar la contaminación de aerosoles. En el caso de los respiradores quirúrgicos también se usan para resguardarse de infecciones de microorganismos provenientes de los fluidos del paciente (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Bata protectora

Con abertura trasera y cintas de amarre para el cuello y la cintura, al final del procedimiento debe despacharse en una funda roja para ser esterilizado gas. Los mandiles deben ser fabricados de tela flexible de algodón y no ser desechable e igualmente mandarlo a lavar en funda roja (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Guantes

Usar en prácticas invasivas, los guantes de látex se deben desechar seguidamente de terminar el procedimiento en los elementos infecciosos. Si uno de los trabajadores está con guantes debe limitarse a realizar otras actividades como utilizar el celular. Las personas del aseo tienen que usar guantes industriales y descontaminarlos sumergiéndolos con hipoclorito de sodio al 10% durante 20 minutos. Por último, tomar en cuenta que antes y previo al uso de los guantes siempre se debe lavar las manos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Secuencia de uso de la vestimenta de protección**Colocación:**

Mandil

Mascarilla

Gafas

Guantes

Retirar:

Guantes

Gafas

Mandil

Respirador

5.1.4 Limpieza de manos

Con este procedimiento se reduce la transmisión de elementos infecciosos de un sujeto a otro, para esto el lavamanos debe manejarse con el pie o codo, tener el dispensador de jabón y de toallas desechables. El lavado de manos es necesario al iniciar y al terminar un procedimiento, si se ha manipulado objetos contaminados, al haberse expuesto con secreciones, previo a la alimentación, después de ir al baño (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Formas de lavados de manos

Limpieza común.- humedecer las manos, jabonarse, restregarse las manos enérgicamente por 30 segundos, enjuagarse con agua, secarse con toallas de papel y con la misma cerrar la llave del lavamanos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Lavado clínico.- subirse las mangas una vez retirado objetos tales como joyas, remojar las manos y antebrazos para remojar mayormente las superficies interdigitales, uñas y yemas de dedos por 13 segundos, enjuagarse y secarse (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Lavado quirúrgico.- retirarse la joyería, humedecer por completo las manos y antebrazos, colocarse jabón dos veces y fregar cada borde de los dedos por 2 minutos y lavándose con movimientos circulares y haciendo espuma desde el extremo de los dedos hasta el codo por otros 2 minutos. Enjugarse y secarse con toallas esterilizadas con extremo primero un brazo y con el otro extremo el otro brazo, desechar la toalla en materiales infecciosos, si el brazo topa alguna superficie, el lavado debe realizarse por 1 minuto más (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.5 Desinfectantes y antisépticos

Los jabones líquidos deben estar en recipientes que eviten su contaminación, no deben ser irritantes, siempre enjuagarse con mucha agua, finalizando el lavado de manos se puede aplicar alcohol en gel, si las manos están sucias y con sudor el gel no posee ningún efecto. Para el empleo de algún antiséptico, la superficie ha de estar sin elementos orgánicos que se puedan ver y colocar el antiséptico (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

En el uso de desinfectantes, existe la desinfección de alto nivel, intermedia y de bajo nivel (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.6 Esterilización

Debe ser seleccionada con cuidado ya que cierto instrumental no son compatibles ciertas técnicas. Los instrumentales que toleren temperaturas altas deben ser esterilizados con vapor, los que no toleren este proceso, la técnica correcta es usar la desinfección de alto nivel usando sustancias químicas y sin antes verificar información como: fecha de elaboración y caducidad, concentración, riesgo de toxicidad, como se debe almacenar, modo de empleo (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Métodos de esterilización

Esterilización con calor húmedo.- el más económico y el más usado por su seguridad, para comprobar la eficacia de este procedimiento se debe incluir indicadores químicos externos como cintas adhesivas o internas que van a constatar la relación con el agente de esterilización. También se puede usar indicadores biológicos que incluyan tiras de esporas de bacillus stearothermophilus (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Esterilización por calor seco.- instrumental que no pueda esterilizarse en autoclave, el indicador físico mide la temperatura y tiempo, mientras que el indicador químico solo mide la temperatura. Los indicadores biológicos deben comprender esporas de bacillus subtilis y averiguar acerca de la resistencia a la temperatura del papel (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Por consiguiente, es necesario comprobar haciendo una interpretación de los indicadores colocados y así afianzar la esterilización y para el control de calidad hay que hacer un reconocimiento ayudándose de una lista. Para cada fase de la esterilización se debe registrar el número de lote, cambios físicos como: temperatura, presión, duración. Por último el nombre de la persona responsabilizada del procedimiento y la fecha de vencimiento de cada objeto que se tenga la intención de usar como estéril, por lo tanto, esta información debe contener el número de lote, atestiguar si el empaque está abierto entonces no está esterilizado o de igual manera si el instrumental perforó al empaque (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

El lugar para almacenar el material ya estéril debe estar exento de polvo y plagas en donde las superficies sean fáciles de lavar, a más de tener un buen acceso y visibilidad de los instrumentos, libre de humedad y la admisión de este lugar sea limitado (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Ciclo de esterilización

Seguir los siguientes pasos:

Ingreso.- todos los materiales en especial los que han contactado con líquidos corporales deben colocarse primero en un detergente enzimático con agua para disolver tejidos, sangre y evitando su coagulación (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Limpieza.- el personal encargado de este proceso, debe usar la vestimenta correcta de protección personal. Los materiales usados en una cirugía tienen que

ser higienizados en seguida de finalizar la práctica, los materiales formados de más de dos piezas deben ser separados para garantizar la limpieza. Después de haber sido colocados en el detergente enzimático y ser disminuida la biocarga, es permitido lavarlos manualmente (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Secado.- el instrumental obligatoriamente debe estar seco por completo usando aire comprimido o paños que no liberen hilos. La humedad interviene en la esterilización y un objeto con materia orgánica que se vea, no se estima como material estéril a pesar de haber pasado por el proceso de esterilización (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Empaque.- un material correcto para esta fase debe tener ciertas propiedades:

- Proporcionar la destitución de aire sencillamente para que pueda ingresar el elemento de esterilización (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Abastecer una barrera oportuna contra microorganismos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- No debe desgarrarse fácilmente ni cortarse (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- Debe estar exento de de componentes tóxicos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- No debe desprender pelusas (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Sellado.- debe mantenerse bien cerrado evitando enteramente el ingreso de polvo y suciedad dentro del empaque (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Identificación y rotulado.- los paquetes a esterilizar se deben rotular en la parte externa para que pueda ser identificado con la siguiente información:

- Nombre del equipo

- Lote
- Fecha en la que se esterilizó y de vencimiento

Estos datos pueden ser usados para los paquetes que ya han sido esterilizados (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Transporte y suministro.- el transporte debe asegurar que los paquetes se mantengan intactos y fuera de estropicios, lo más aconsejable es manipularlos en carros o recipientes que se puedan cerrar, además el personal que va a realizar este proceso debe respetar las reglas de asepsia (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.7 Higiene de espacios físicos

La higienización en los establecimientos de salud pretende aminorar la contaminación del ambiente y descartar la suciedad visible (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

- **Zonas de riesgo alto:** áreas de cirugía, unidad de cuidados intensivos, sala de quemados, de recuperación, de hemodiálisis y de curaciones, laboratorios, ginecología, neonatología, oncología y en donde se almacenan los desechos infecciosos. Para el aseo de ésta área, es obligación que el personal use la vestimenta adecuada de protección personal incluyendo tener las vacunas completas y para este proceso debe limpiarse las ventanas, pisos, paredes (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Para el aseo de los pisos y las paredes, se debe colmar un balde con agua limpia y otro con detergente, limpiar el piso enérgicamente con una tela, renovar el agua repetidamente, en especial si se traslada a otra área (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Lavar y desinfectar los materiales ocupados, dejando boca abajo a los baldes, cepillos boca arriba y a las telas extendidas (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Cielorrasos.- el aseo debe ser cada seis meses (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Servicios higiénicos.- se usa el mismo procedimiento que para pisos y paredes pero la limpieza debe ser al finalizar cada turno, fregar el lavamanos e inodoro con detergente, enjuagar y purificar con hipoclorito de sodio ocupando materiales exclusivamente para esta zona. Todo artefacto que no sea propio para el lugar, debe ser retirado y se prohíben objetos como: escobas, cuerpos que remuevan el polvo, alfombras, ambientales y cortinas (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

- **Zonas comunes:** roperos, consulta externa, recepción, áreas de circulación de personas, salas de espera (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Para la limpieza de estas áreas la vestimenta del personal debe ser la misma de las zonas de alto riesgo, al igual que los materiales pero la frecuencia de aseo debe ser de una vez al día con agua y con jabón (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Bioseguridad por cada área

Área de odontología.- los fluidos corporales de todos los pacientes deben tomarse en cuenta como potencialmente contaminados, en cada tratamiento se debe usar la protección personal, realizar el lavado de manos antes y después de cada tratamiento, manipular cuidadosamente los objetos corto punzantes y descartarlos en el guardián, las telas en donde se ubican los materiales se deben intercambiar por cada paciente al igual que los guantes y también colocarlos en los desechos infecciosos, limpiar y desinfectar los materiales usados, airear y colocar a aspiración las mangueras de las succiones durante 20 segundos al iniciar la jornada y por cada paciente, la aspiración se la hace con hipoclorito de sodio, limpiar los materiales de impresión probados en el paciente antes de enviarlos al laboratorio dental (no utilizar desinfectantes), hacer la

descontaminación de todas las superficies con las técnicas convenientes de aseo y desinfección (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Área quirúrgica.- siempre se debe usar la vestimenta de seguridad personal: guantes para manejar objetos como eyectores y para cambiarlos, separar la ropa usada en el área quirúrgica ya que se encuentra contaminada, remitir a patología muestras de tejidos en recipientes apropiados, con tapa, que incluyan formol y correctamente rotulado. Los desechos anatómo-patológicos y los elementos infectados con fluidos deben ser depositados en una bolsa roja ser cerrada y entregada el servicio de aseo, desinfectar y asear esta área con los métodos y desinfectantes adecuados (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Área de esterilización.- en donde se erradica completamente esporas y bacterias usando todo el tiempo la ropa de seguridad para organizar los empaques de los materiales, ninguna parte del cuerpo debe ser tocada mientras se ejecuta este proceso y es prohibido salir de ésta área con la vestimenta que se está utilizando (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.8 Precauciones de transmisión de infecciones

Aérea.- los microorganismos pueden mantenerse en el aire por largo tiempo pudiendo ser aspirados por sujetos susceptibles (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Por gotas.- originadas por la tos o estornudos en donde sus partículas pueden llegar a la conjuntiva o a vías aéreas, se puede evitar el ingreso de estas usando una mascarilla quirúrgica (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Por contacto.- puede ser directamente es decir, de persona a persona, o indirectamente teniendo un roce con materiales como guantes o la ropa etc. Para prevenir la transmisión de infecciones por esta vía se debe cumplir con las normas de bioseguridad en cuanto a la remoción de guantes, mandil y lavado de manos (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.9 Inmunización

El personal de trabajo en establecimientos de salud debe cumplir con las vacunas para prevenir los peligros biológicos, es decir ciertas enfermedades:

Hepatitis B: la vacuna más recomendada por ser de elevado riesgo solicitando tres dosis y especialmente para el personal que tenga mayor contacto con los pacientes y sus fluidos o están propensos a heridas con materiales corto punzantes (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Influenza: para el personal con mayor riesgo de contacto con pacientes con esta enfermedad, condiciones médicas riesgosas y personas con edades por encima de los 65 años, esta inmunización requiere que sea anual (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Sarampión: la inmunización es para el personal completo que no ha padecido de sarampión (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Rubéola: vacunar a todo el personal, mayormente a mujeres en edad fértil mas no en embarazadas (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Varicela: personas sin historial de varicela y que no estén seguros (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.1.9 Accidentes laborales por peligros biológicos

Un incidente de este tipo requiere de un estudio inmediato de sus probables efectos y analizarlo según el paciente (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Accidente de trabajo.- acontecimiento inesperado que se origine en el trabajo, causando lesiones funcionales, incapacidades y hasta la muerte (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Incidente laboral.- evento ocurrido durante y en relación al trabajo, en donde la persona solo necesita atención de primeros auxilios (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

El Comité de Seguridad y Salud encomendará al PAI para que se haga cargo del registro de vacunas fomentando la administración entera del esquema, esta realizará conferencias de explicación de la inmunización, determinando al personal susceptible y estableciendo a cada uno el correcto esquema, para esto se debe anotar sus antecedentes incluyendo medicación e infecciones que impidan vacunarlos. Después de este análisis se puede iniciar la vacunación realizando un registro en el caso de haber reacciones (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.2. Reglamento de actividades frente a accidentes con riesgo biológico

- **Trabajador afectado:** piel y mucosas expuestas lavar considerablemente con agua y en la piel, usar jabón sin restregar con ningún objeto para evitar heridas. Si es un pinchazo, fomentar el fluido de sangre y asear con agua y jabón. Si el contacto ha sido en la boca, lavarse con agua y escupir (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- **Aviso del accidente:** el afectado tiene que acudir a los siguientes delegados: responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo, personal médico a cargo, al SIVE Hospital (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).
- **Denuncia del percance:** el individuo encargado de los registros internos y denunciar estas eventualidades los siguientes 10 días al Departamento de Riesgos del Trabajo del IESS a través de un formulario (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Existen grados de exposición a los peligros biológicos:

Tipo I (severa).- contacto con sangre, líquidos corporales y tejidos por aerosoles, exposición a pinchazos, mordidas y cortes (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Tipo II (moderada).- peligros a pinchazos, contactos con mucosas, secreciones, fluidos corporales, pus y sudor (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Tipo III (leve).- exposición de piel intacta (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Intervención frente a diferentes sucesos.

Hepatitis B: valoración de la condición inmunológica, aplicar inmunoglobulina de 0,06 ml/Kg hasta las 24 horas a partir de lo ocurrido, extracción de sangre para establecer si el virus da positivo o negativo, en el caso de dar positivo hay que controlar frecuentemente al medio mes, tres, seis y siguientes doce meses. Por último incluir las vacunas (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Hepatitis C: extracción de sangre, reconocer el origen, si se establece que el resultado da negativo, realizar el seguimiento y dar instrucciones sanitarias, si es positivo controlar frecuentemente en el tiempo indicado (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Tétanos: higiene estricta de la lesión con jabón, agua y un antiséptico, análisis de la condición inmunológica del afectado, análisis de la contaminación de la lesión, inicio de vacunaciones (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

5.2.1 Área imagenológica y radiación

Protección: preparación continua en el trabajo para mejorar métodos y llegar a ser experto, chaleco y guantes plomados, seguridad genital (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

Control médico del personal: los individuos que trabajarán en zonas de radiación deben exponerse a un control médico con un experto en radio biología, física y lesiones. No serán admitidas las personas irradiadas debido a la necesidad de terapias y al igual que los individuos con sintomatología patológica por radiación mediante un hemograma (Vásconez N. et al. 2012 pp 1-70).

3. CAPITULO III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

- Evaluar conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en profesionales de salud bucal en consultorios odontológicos en barrios del sector Sur.

3.2 Objetivos específicos

1. Determinar la capacidad educativa de los profesionales sobre bioseguridad
2. Identificar cuáles son las prácticas sobre bioseguridad aplicada por los profesionales en los consultorios de barrios del Sur de Quito.

4. CAPITULO IV. HIPÓTESIS

Hipótesis:

- Los profesionales desconocen o ignoran las normas adecuadas de bioseguridad.

5. CAPITULO V. METODOLOGÍA

5.1 Tipo de estudio:

La presente investigación es de tipo descriptivo.

Ya que describe características en una población determinada, el estudio se realizará a través de la medición de conocimientos y prácticas de los profesionales acudiendo a encuestas para lograr el objetivo en los meses de abril hasta junio del año 2017.

5.2 Población

El universo estuvo constituido por profesionales de salud bucal en consultorios odontológicos en barrios del sector Sur de Quito.

5.3 Muestra

Fueron seleccionados 50 consultorios según los criterios de inclusión y exclusión.

5.3.1 Criterios de inclusión

- Personas que tengan completo el nivel de educación superior, específicamente de estomatología.
- Profesionales encargados del consultorio odontológico.
- Auxiliares o asistentes en odontología.

5.3.2 Criterios de exclusión

- Profesionales que no estén de acuerdo con la evaluación.
- Otros trabajadores del establecimiento como: recepcionistas o personal de limpieza.

5.4 Descripción del método

Luego de haber sido aprobado el proyecto investigativo, se procedió a examinar diferentes lugares del sur y realizando una visita previa a los posibles consultorios odontológicos privados con una debida autorización para poder efectuar la cantidad de encuestas necesarias para el estudio.

Luego se realizó una segunda visita para desarrollar la encuesta al profesional de la salud bucal para evidenciar la existencia o no de prácticas y conocimientos sobre bioseguridad. Se elaboró una encuesta, como instrumento de recolección de datos, con 20 preguntas posteriormente impresas con las debidas autorizaciones adjuntadas.

Al llenar estas encuestas se llevó a cabo dividiendo estas por el tipo de profesional:

1.- Odontólogo General

2.- Odontólogo Especialista

3.- Auxiliar

Así esta encuesta ya llenada aportó con mayor información sobre la bioseguridad que practican los profesionales en salud bucal y en ciertos casos sus auxiliares, con todo este procedimiento se complementó con un correcto análisis estadístico de todo lo que se ha encontrado para obtener los resultados correspondientes.

Protocolo de actividades para la toma de muestra:

- Ingresé al lugar es decir a consultorios odontológicos privados.
- Verifiqué si los profesionales no se encuentren ocupados.
- Interactué con los profesionales.
- Confirmé la colaboración de los profesionales con su firma de autorización.
- Expliqué acerca de la encuesta haciendo saber que era con un fin de estudio.
- Los profesionales llenaron la encuesta para la recopilación de datos para el estudio.
- En el caso de que alguna pregunta no haya sido comprendida detallé de mejor manera cada una para una mejor comprensión.

- Al final de la encuesta expuse una pequeña charla acerca de la importancia de la bioseguridad.
- Salí del consultorio y agradecí a los profesionales por su colaboración.

5.5 Análisis Estadístico

Los resultados que se muestran corresponden a una muestra de 50 personas profesionales en salud oral, en donde se hace el estudio en consultorios odontológicos privados de barrios en el sector Sur de Quito además de relacionar variables como el tipo de profesional, tipo de historia clínica, tipo de precauciones personales y en el equipo de trabajo que toma el odontólogo, si tiene o no agentes adecuados para el lavado y desinfección del instrumental y preguntas de conocimiento como saber lo que es una infección cruzada, si considera o no la bisutería y uñas pintadas como medio de contaminación, lavado de manos, limpieza del equipo odontológico y finalmente acerca de la ropa de uso odontológico si se cambia antes de retirarse y si la lava junto a la demás ropa de su familia. Se empleó para la obtención de porcentajes, gráficas y tablas el programa denominado Microsoft Excel.

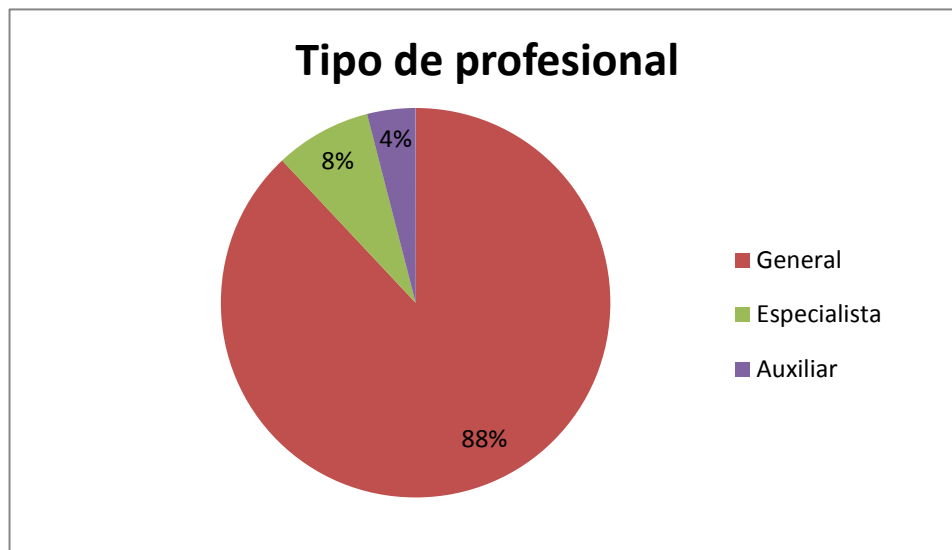
Para lograrlo, como parte del procedimiento luego de la exploración visual, es decir indagar consultorios en diferentes barrios del Sur, se prosiguió al llenado de encuestas dirigida a los profesionales que querían colaborar voluntariamente, las mismas que arrojaron datos necesarios para conocer las prácticas y conocimientos que tienen los profesionales en salud oral en sus consultorios y durante los diferentes procedimientos.

Así, el tratamiento estadístico incluye a más de una interpretación tablas con porcentajes, opciones que están dentro de la encuesta y el número de profesionales que respondieron cada ítem. Por consiguiente, gráficos en forma de pasteles con colores diferentes que muestran porcentajes y la opción de respuesta escogida por cada profesional que aportó con el llenado de la encuesta con un fin de estudio.

6. CAPITULO VI. RESULTADOS

La muestra del presente estudio constituye 50 profesionales de la salud oral de consultorios privados en barrios del sector Sur de Quito para evaluar conocimientos y prácticas sobre bioseguridad a través de una encuesta.

Las encuestas realizadas a 50 profesionales equivalente al 100% dieron a conocer que 44 personas que representan al 88%, son odontólogos generales, 4 personas que representan al 8% cuentan con una especialidad y 2 personas equivalentes al 4% son auxiliares.



: **Figura 1: Análisis según el tipo de profesional**

Después de obtener datos sobre sus estudios, se procedió al llenado de la encuesta, en la cual la pregunta N° 1 era: **¿Qué tiempo va ejerciendo su profesión?** En la cual se obtuvo el siguiente resultado: un 40% a profesionales que llevan ejerciendo en un rango de 0-5 años, el 34% que llevan ejerciendo en un rango de 6-15 años, y un 24% de odontólogos que llevan ejerciendo en un rango de 16-33 años.

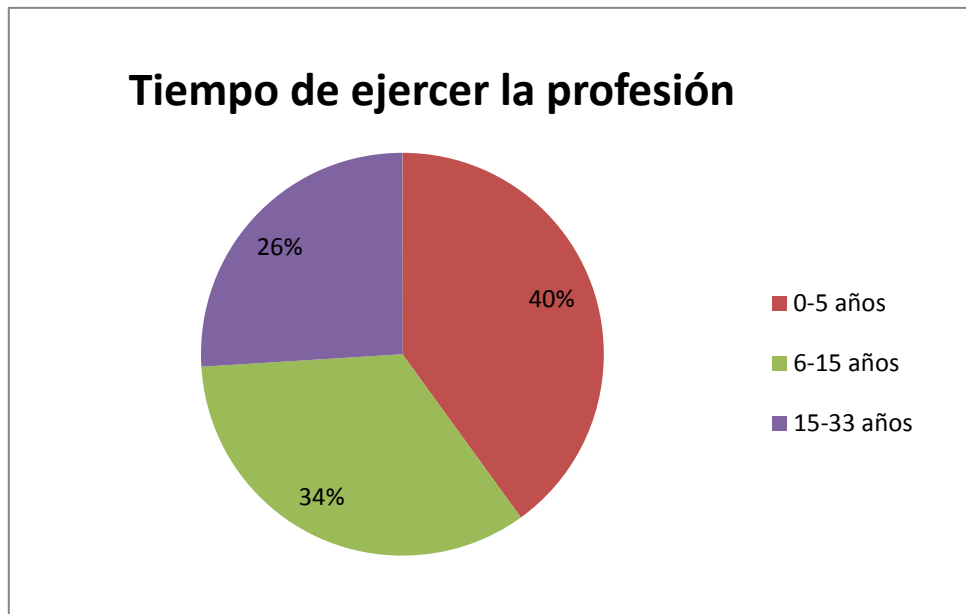


Figura 2: Análisis según el tiempo de ejercer la profesión (pregunta 1)

En la pregunta N° 2 corresponde a: **¿Realiza usted Historia Clínica por cada paciente?** En la que los resultados son: el 96% que representa a 48 profesionales si llenan una historia clínica por cada paciente que entra a su consultorio, mientras que un 4% de profesionales es decir 2 personas, no realizan una Historia Clínica con sus pacientes.



Figura 3: Análisis según la realización de la Historia Clínica (pregunta 2)

La pregunta 3 es: **¿Qué tipo de Historia clínica maneja?** Habiendo dos opciones, se pudo constatar que 38 profesionales que equivalen al 76% manejan una historia clínica propia y 12 profesionales que equivalen al 24% manejan historia clínica del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

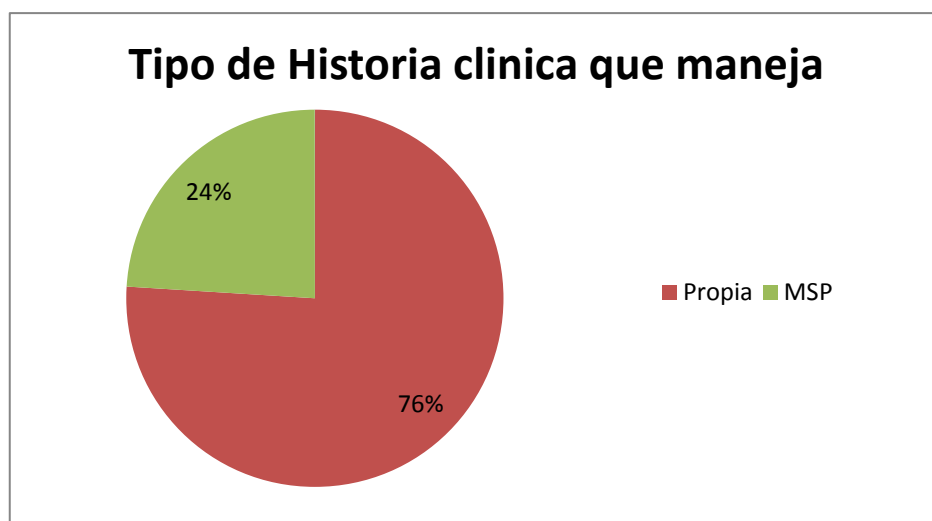


Figura 4: Análisis según el tipo de Historia Clínica que maneja (pregunta 3)

En la pregunta 4: **¿Enmarca o recalca en la historia clínica si algún paciente padece de alguna enfermedad infectocontagiosa como Hepatitis, tuberculosis VIH etc.?** En el resultado obtenido de esta pregunta es que 46 profesionales correspondientes al 92% si recalcan antecedentes de enfermedades en sus pacientes, por otro lado 4 profesionales correspondientes al 8% no enmarcan esta sección en sus historias clínicas.

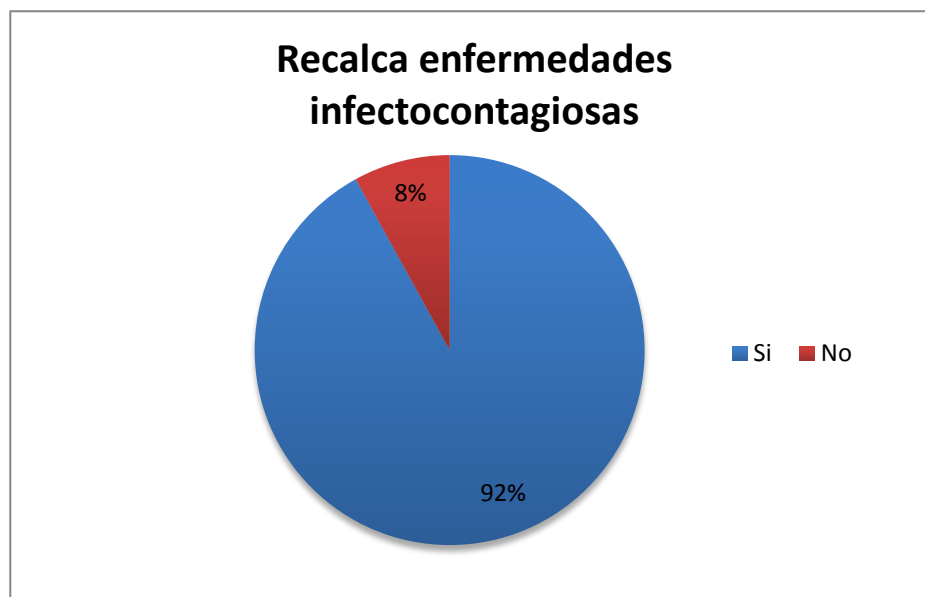


Figura 5: Análisis según la enmarcación de enfermedades en la historia clínica (pregunta 4).

En la pregunta N° 5 dice: **¿Toma precauciones con este tipo de pacientes?** Esta pregunta hace referencia al tipo de paciente con enfermedades infectocontagiosas de la pregunta N° 4 arrojando los siguientes resultados, con un 80% es decir 40 profesionales que Si toman precauciones con este tipo de pacientes y el 20% de ellos es decir 10 odontólogos dijeron que NO toman precaución alguna.

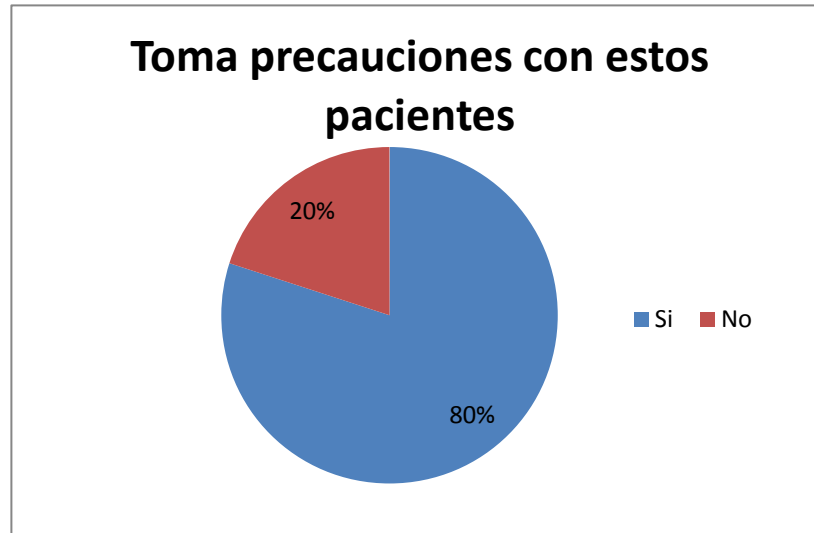


Figura 6: Análisis según las precauciones de los profesionales (pregunta 5)

Como parte de la pregunta N° 5 los profesionales que respondieron que SI toman precauciones debían especificar las precauciones que toman con dichos pacientes, este cuadro muestra que tipo de precaución toma el profesional, obteniendo que 28 personas equivalentes al 56% se enfocan en reforzar la bioseguridad tanto del paciente del odontólogo y del equipo odontológico, 6 personas equivalentes al 12% difieren a los pacientes a centros hospitalarios, piden exámenes de laboratorio e interconsulta con sus médicos de cabecera , otras 6 personas que equivalen a 12% usan materiales desechables o descartables, de la misma manera 7 personas equivalentes al 14% tratan a todos sus pacientes por igual, y 3 personas que es el 6% no toman precauciones con estos pacientes.

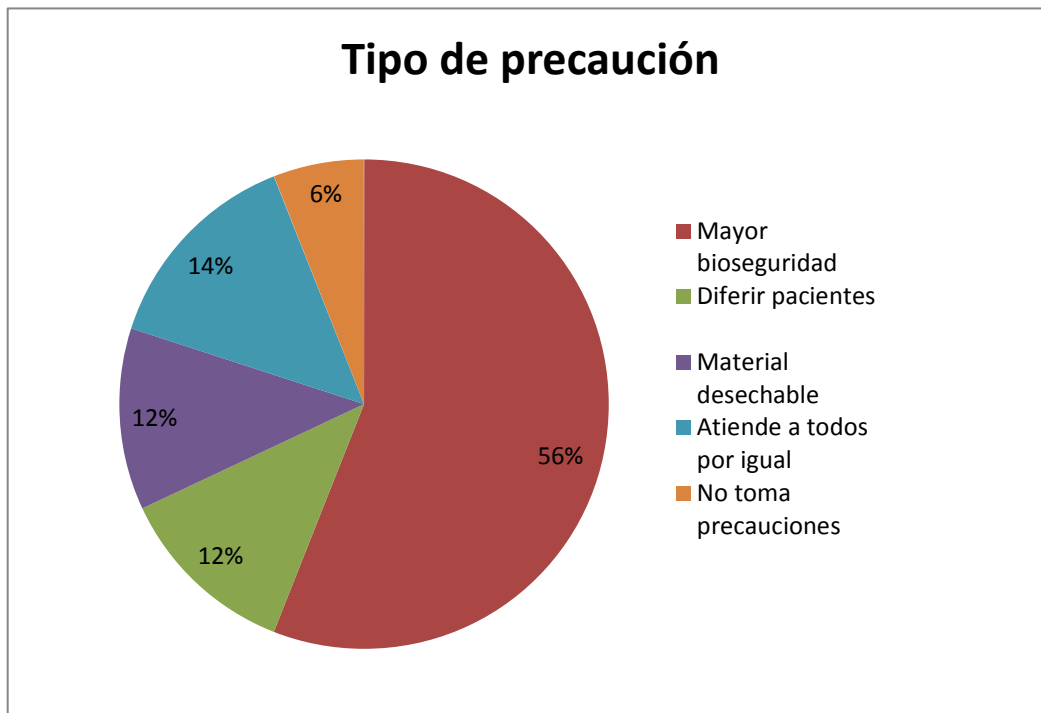


Figura 7: Análisis de la especificación de las precauciones que toma el profesional (pregunta 5)

Pregunta N°6 es: **¿Está usted y el personal del consultorio protegidos contra enfermedades con vacunas?** El resultado obtenido fue que 43 personas equivalentes al 86% si está vacunado, mientras que el 14% restante no tiene sus vacunas.

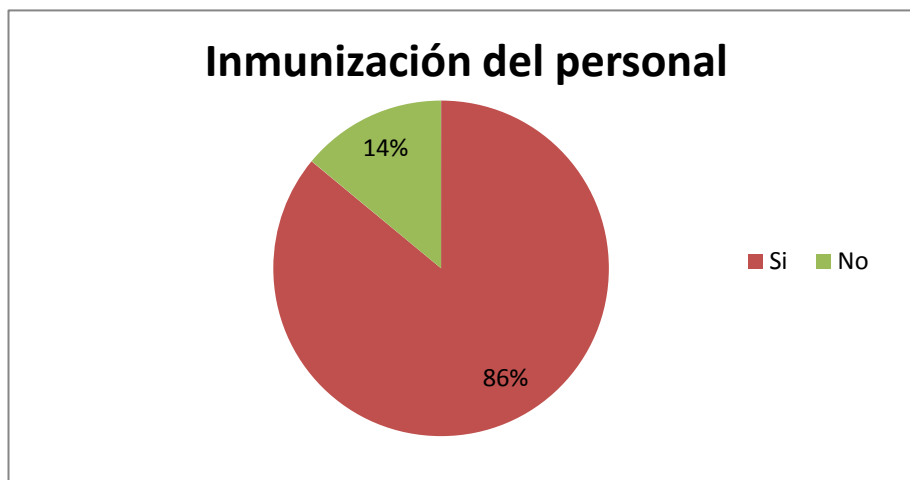


Figura 8: Análisis según el personal que se encuentra protegido con vacunas (pregunta 6)

Pregunta N°7 es: **¿Qué vacunas?** Por consiguiente se le pidió al profesional que si su respuesta era SI, debía especificar que vacunas tenía. Obteniendo que: 28 personas que son el 56% tiene vacunas contra Hepatitis, influenza y tétanos, 8 personas que son el 16% tiene vacunas solo para Hepatitis, 2 personas que son el 4% tiene vacuna solo para Tétanos, 5 personas que son el 10% indicaron tener otras vacunas extras como Difteria, fiebre amarilla, rubeola y neumococo y finalmente las 7 personas es decir el 14% que no tiene colocadas las vacunas.

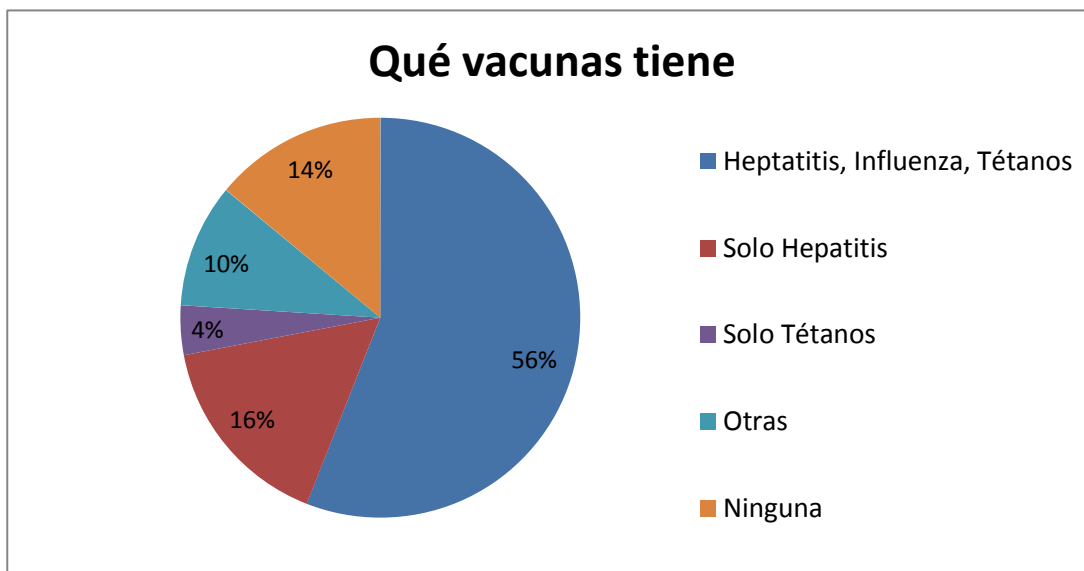


Figura 9: Análisis de las vacunas que tiene el personal (pregunta 7)

Pregunta 8: La cual dice: **¿Sabe lo que es una infección cruzada?** La encuesta dio los siguientes resultados, en donde 42 personas que equivalen al 84% saben lo que es una infección cruzada y 8 personas que son el 16% no saben lo que es una infección cruzada.

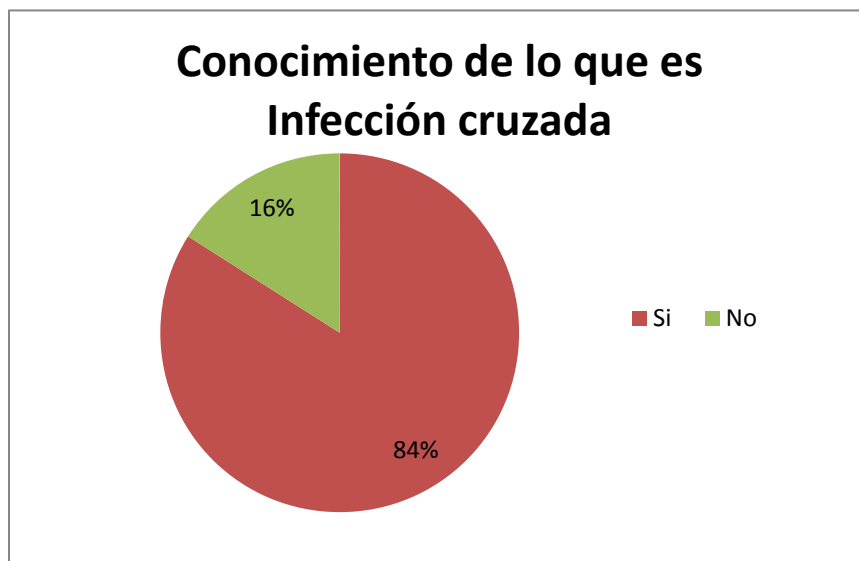


Figura 10: Análisis según el conocimiento de lo que es infección cruzada por parte del personal (pregunta 8)

Pregunta N°9 de la encuesta: **¿Para el lavado del instrumental que detergente utiliza?** Los resultados de esta pregunta son que 19 personas que equivalen al 38% utilizan detergente común, 16 personas que equivalen al 32% utilizan jabón líquido y 15 personas que equivalen a 30% no utilizan ningún producto para el lavado del instrumental indicando que solo realizan la desinfección de los materiales para la esterilización.

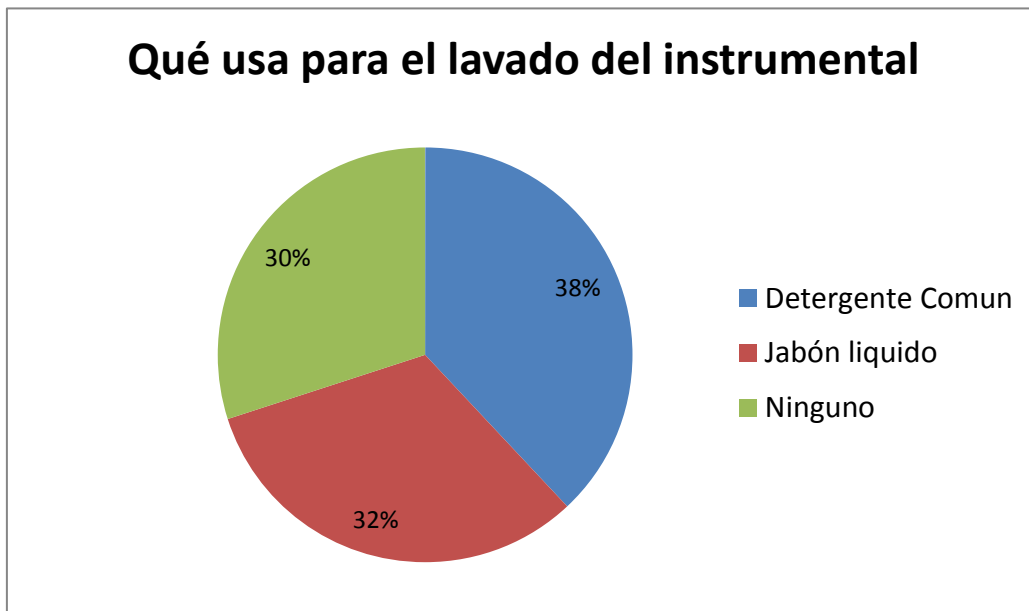


Figura 11: Análisis según el detergente que usa el profesional para el lavado del instrumental (pregunta 9)

Pregunta N° 10: **¿Para la desinfección del instrumental qué líquido utiliza?**

Los resultados de esta pregunta fueron: Que 10 personas que son el 20% utilizan Detergentes enzimáticos como garhox, glutaraldehido y enzidina, 21 personas que son el 42% utilizan savlón, 9 personas que son el 18% utilizan otros desinfectantes como lysol y clorhexidina y las últimas 10 personas que son el 20% no utilizan ningún desinfectante indicando que solo realizan el lavado para la esterilización.

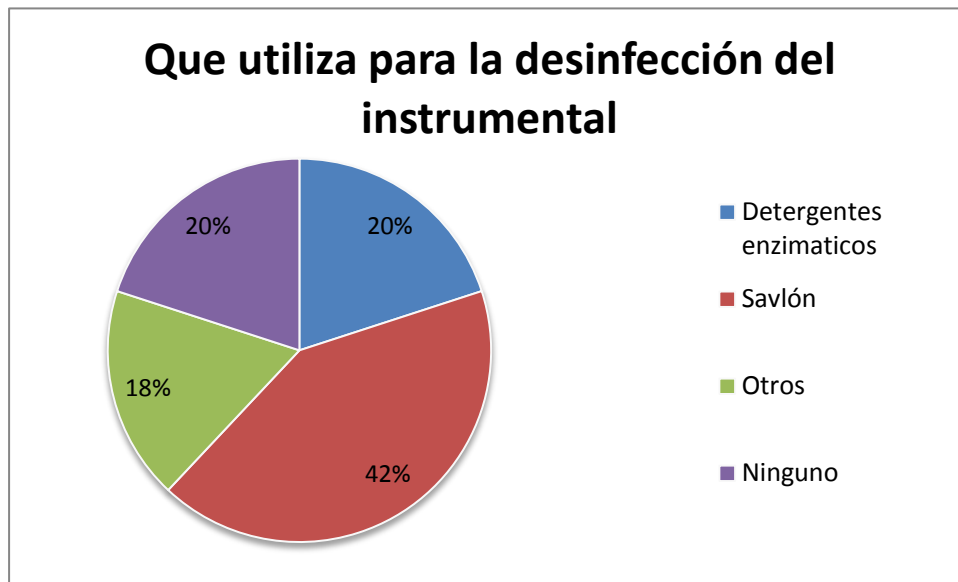


Figura 12: Análisis según el líquido que utiliza el profesional para la desinfección del instrumental (pregunta 12)

Pregunta N° 11: **¿Utiliza barreras de protección en el equipo odontológico?**

En esta pregunta se pudo evidenciar que de los 50 profesionales encuestados, 23 que representan el 46% si usan barreras de protección en su equipo odontológico y las otras 27 que representan el 54% no usan ninguna barrera de protección.

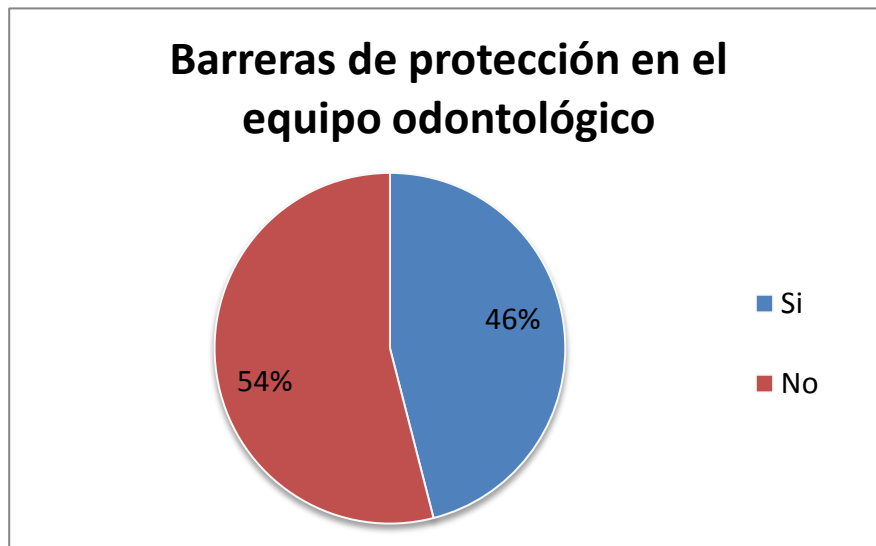


Figura 13: Análisis según las barreras de protección que usa el profesional en su equipo odontológico (pregunta 11)

Como una parte de esta pregunta a las personas que respondieron que SI usan barreras de protección es decir los 23 profesionales representando al 100% en este gráfico se les pidió que detallaran las clases de barreras que usan, entonces se pudo obtener que: 18 personas de las 23 y representando al 78% usan plásticos y forros en el sillón odontológico y los 5 restantes correspondiendo al 22% usan protectores para la jeringa triplex y para la lámpara de luz halógena.

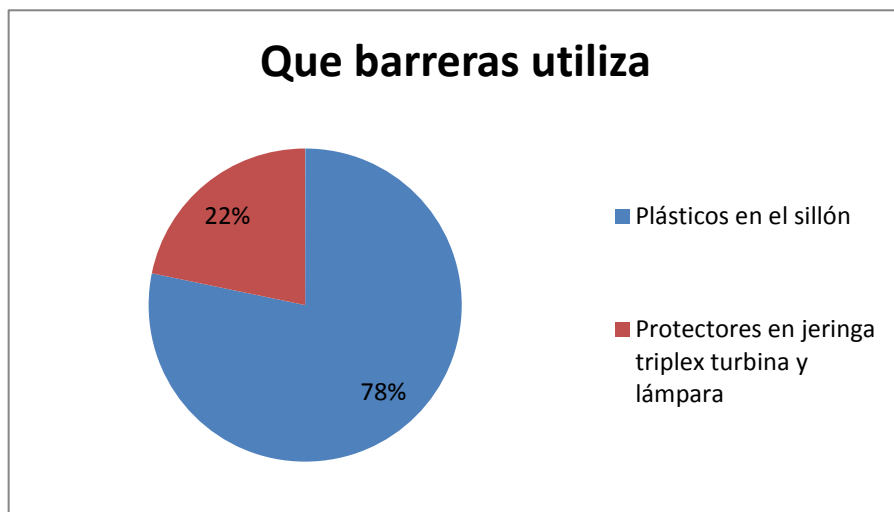


Figura 14: Análisis de las barreras que ocupa el profesional (pregunta 11)

Como siguiente parte de esta pregunta de la misma muestra de 23 personas que SI usan barreras de protección se les preguntó también la periodicidad con las que cambia estas barreras habiendo tres opciones en donde 11 profesionales correspondientes al 48% cambia estas barreras entre paciente y paciente, las siguientes 8 personas equivalentes al 35% las cambian al final de la jornada de trabajo y 4 personas correspondientes al 17% las cambian cada semana.

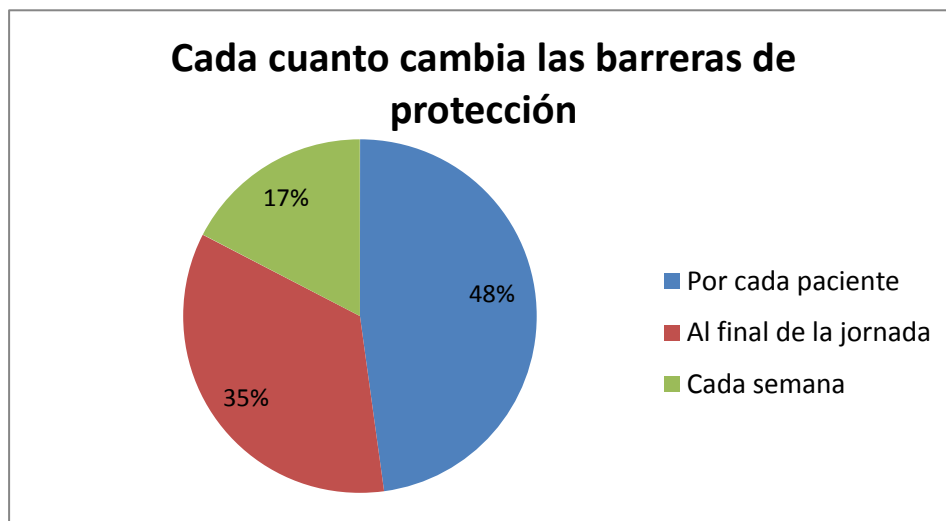


Figura 15: Análisis de la periodicidad con las que el profesional cambia las barreras de protección del equipo (pregunta 11)

Pregunta N° 12: **¿Qué infecciones o enfermedades pueden causar el contacto directo con un instrumento infectado?** En esta pregunta de los 50 profesionales encuestados, 7 de ellos equivalente al 14% respondieron que el contacto directo con instrumentos contaminados pueden causar enfermedades micóticas como candidiasis, 31 profesionales equivalentes al 62% respondieron que causan enfermedades virales como herpes, hepatitis, influenza y VIH, finalmente las últimas 12 personas correspondientes al 24% contestaron que los materiales contaminados causan enfermedades bacterianas como el tétanos.

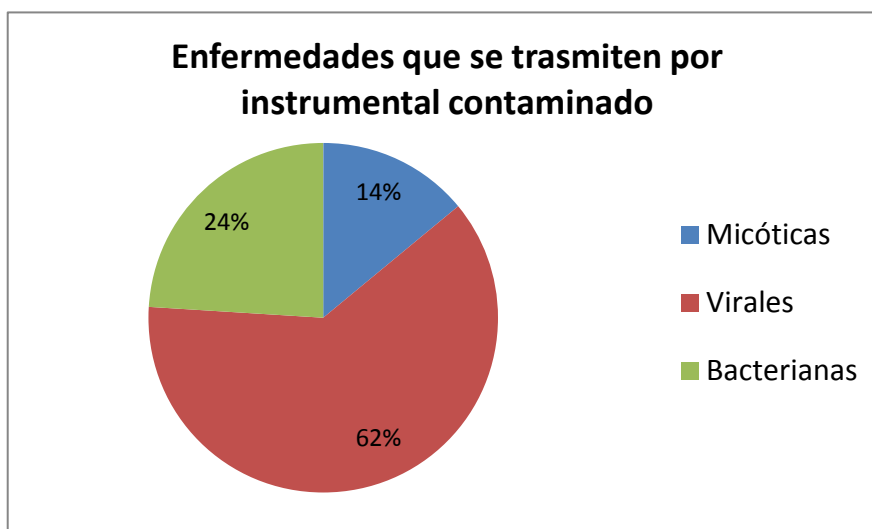


Figura 16: Análisis de las enfermedades que causan instrumentos contaminados (pregunta 12)

Pregunta N° 13: **¿Considera que la bisutería y uñas pintadas son un medio de contaminación?** La misma que de los 50 profesionales encuestados 38 de ellos correspondientes al 76% respondieron que la bisutería y las uñas pintadas son un medio de contaminación y los 12 restantes que corresponden al 24% no consideran a estas como contaminantes.

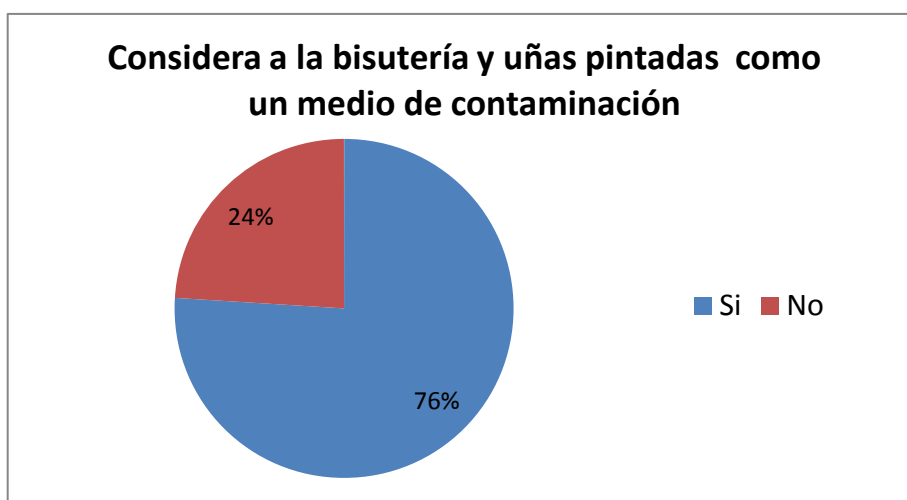


Figura 17: Análisis de la valoración de los profesionales si la bisutería y uñas pintadas son un medio de contaminación (pregunta 13)

Pregunta N° 14: **¿Lleva un cuaderno de registro de pinchazos?** Con esta pregunta se logró constatar que 35 odontólogos equivalentes al 70% SI llevan un registro de pinchazos y 15 profesionales equivalentes al 30% NO llevan este registro.

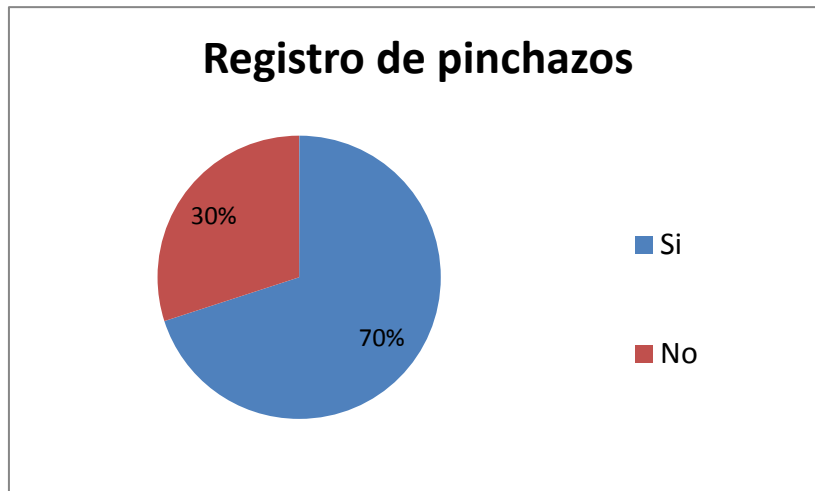


Figura 18: Análisis si los profesionales llevan o no un registro de pinchazos (pregunta 14)

Pregunta N° 15: **¿Qué tipo de barreras de protección utiliza para protegerse de infecciones?** En esta pregunta se deseaba conocer que barreras utilizaban y se obtuvo los siguientes resultados: de las 50 personas encuestadas 45 que corresponden al 17% utilizan gafas de protección, de las 50 personas encuestadas 49 que corresponden al 18% utilizan guantes en la atención de pacientes, de las 50 personas 49 que corresponden al 18% utilizan mascarilla facial para la atención, de las 50 personas encuestadas 9 que corresponden al 3% utilizan sobre guantes en la atención a pacientes, de las 50 personas encuestadas 14 que son el 5% utiliza gorro en la atención al paciente, de las 50 personas encuestadas 44 que corresponden al 16% utilizan mandil, de las 50 personas evaluadas 20 que representan al 8% utilizan uniforme quirúrgico, de las 50 personas encuestadas 22 que equivalen al 8% ocupan zapatos cerrados en la consulta y por último de estas

50 personas evaluadas 18 que representan al 7% ocupan medias largas durante las atenciones.

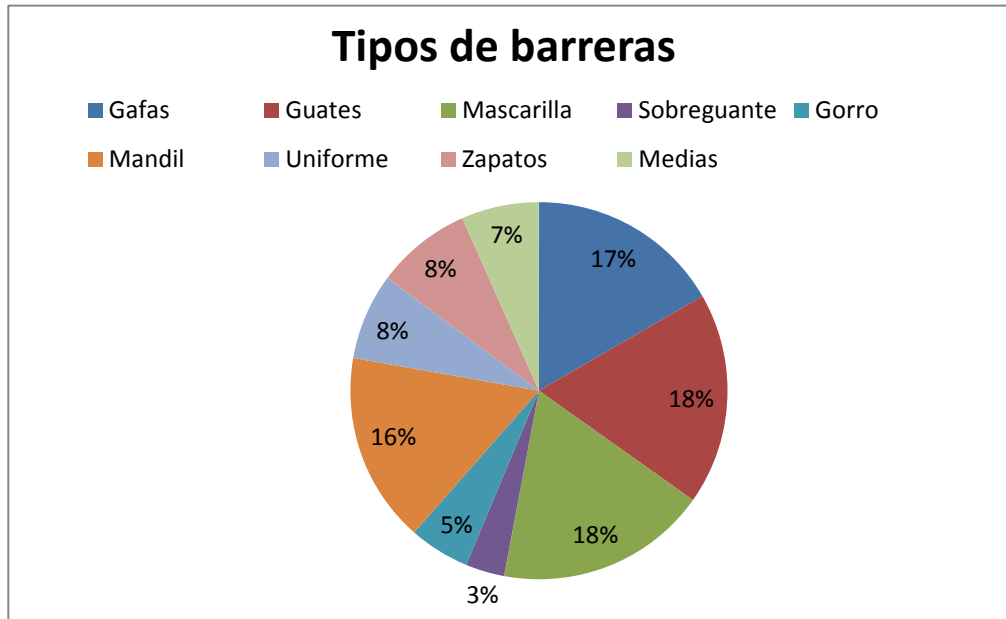


Figura 19: Análisis en pastel de las barreras de protección personal que usa el profesional (pregunta 15)

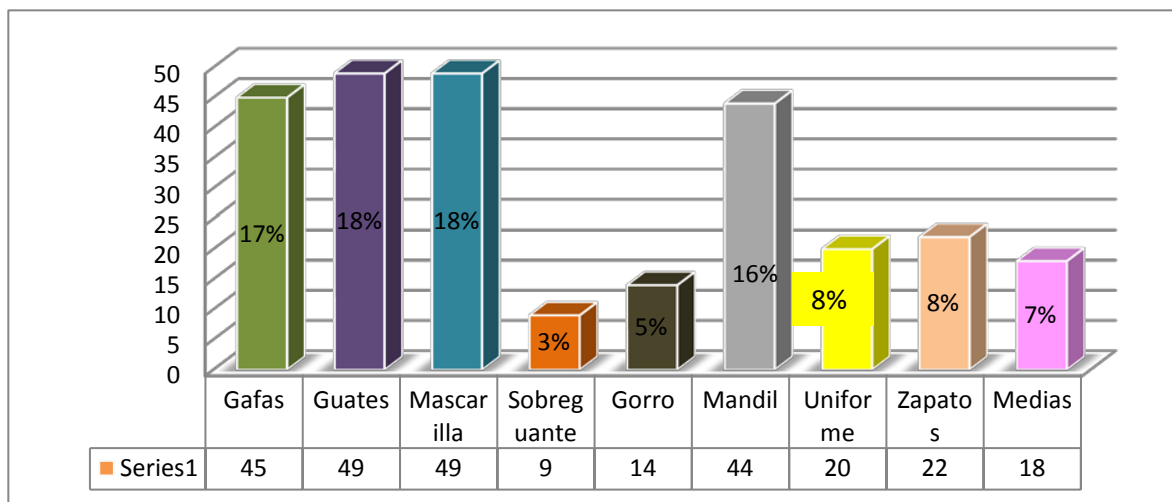


Figura 20: Análisis en barras de las barreras de protección personal que usa el profesional (pregunta 15)

Pregunta N° 16: ¿Usa las mismas barreras de protección para cada paciente?

Esta pregunta hace referencia a las opciones de protecciones contra infecciones de la anterior pregunta, entonces 40 profesionales representando al 80% usan estas mismas barreras para todos sus pacientes y para los diferentes tratamientos, mientras que 10 de ellos representando el 20% cambian las barreras de protección en ciertos tratamientos.

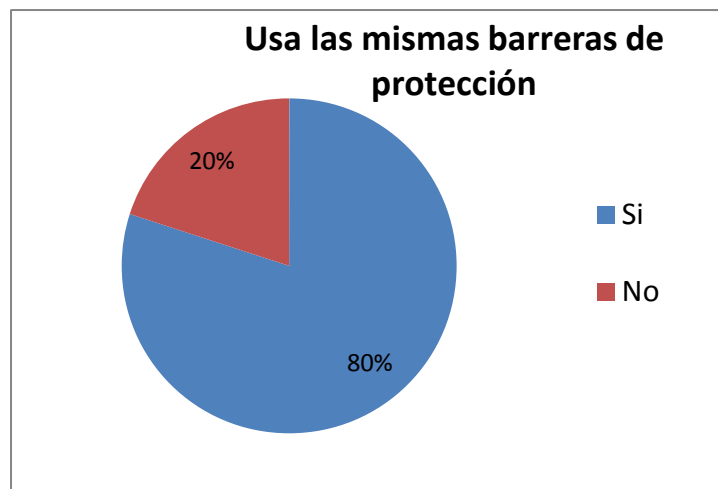


Figura 21: Análisis del cambio de barreras por paciente y procedimiento (pregunta 16)

Por lo tanto a los profesionales que colocaron que NO usan las mismas barreras, se les solicitó que especifiquen en que procedimiento cambian, siendo 10 los que respondieron que NO, 9 de ellos correspondiendo al 90% detallaron que en los procedimientos quirúrgicos usan batas, guantes y mascarillas quirúrgicas y uno de ellos representando el 10% cambia únicamente al momento de una profilaxis colocándose una bata descartable.

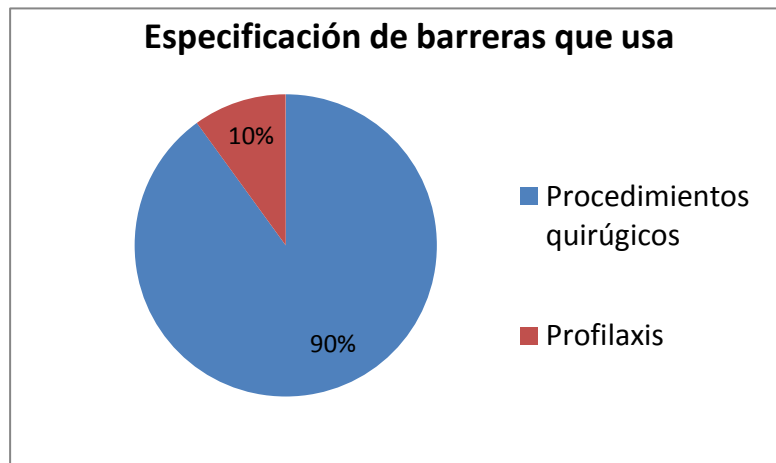


Figura 22: *Análisis de la especificación del cambio de barreras (pregunta 16)*

Pregunta N° 17: **¿Realiza el lavado de manos antes y después de cada atención?** Respecto a esta pregunta de los 50 odontólogos encuestados 43 de ellos que representan al 86% realizan el lavado de manos antes y después de la atención al paciente, 3 de los profesionales equivalentes al 6% respondieron que realizan el lavado solo antes de atender al paciente y otros 3 odontólogos de igual manera representando a un 6% respondieron que se lavan las manos únicamente después de la atención y 1 de ellos correspondiendo al 2% dijeron lavarse las manos rara vez.

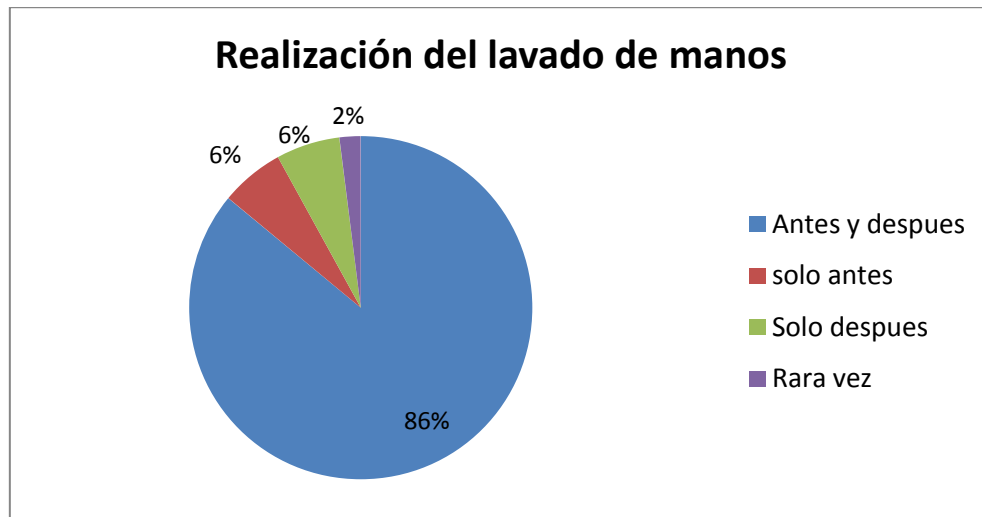


Figura 23: Análisis de la realización del lavado de manos en cada atención (pregunta 17)

Pregunta N° 18: **¿Limpia el equipo odontológico (jeringa triplex, sillón, pieza de mano, escupidera) después de cada atención?** Esta pregunta arroja los siguientes resultados en donde 42 profesionales de los 50 que fueron encuestados y representando al 84% contestaron que Si limpian el equipo odontológico entre paciente y paciente, 6% correspondiente a 3 profesionales contestaron que no lo limpian y 5 personas equivalentes al 10% dijeron que rara vez lo limpian, haciendo una especificación en que solo limpian el equipo cada vez que está con varias manchas de sangre o con elementos sólidos.

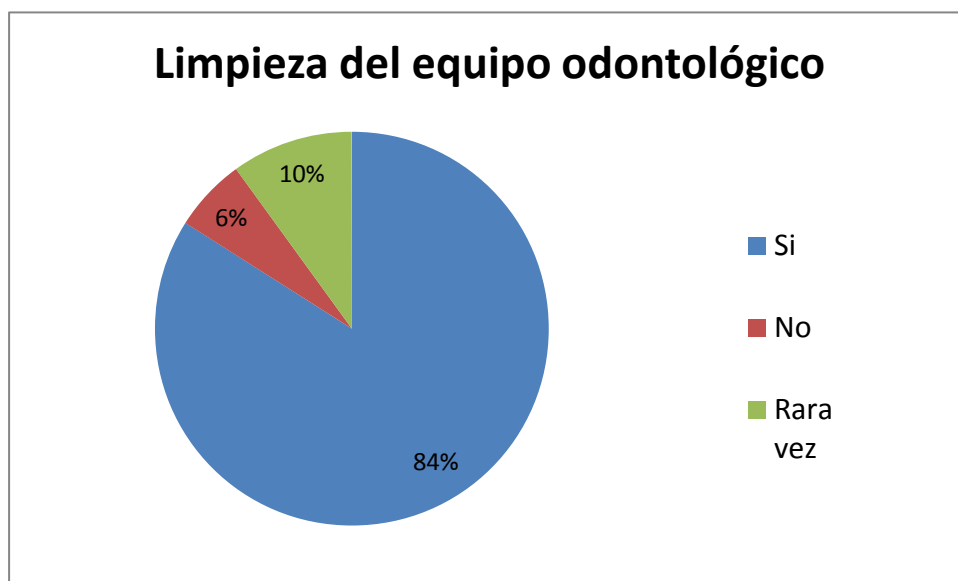


Figura 24: Análisis de la limpieza del equipo odontológico por parte del profesional (pregunta 18)

Pregunta N° 19: Al terminar su jornada de trabajo ¿Se cambia de ropa de uso odontológico antes de retirarse?

Con esta pregunta se puede constatar que de los 50 encuestados, 37 de ellos equivalentes al 74% dejan se cambian de ropa de uso odontológico al momento de terminar la jornada de trabajo dejando esta en sus consultorios y 13 de ellos equivalentes al 26% no realizan este procedimiento.

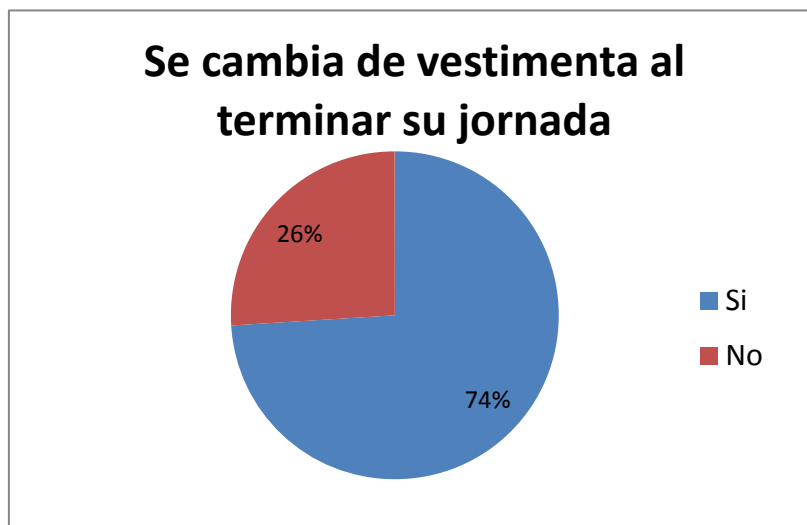


Figura 25: Análisis si el profesional se cambia o no de ropa de uso odontológico antes de retirarse del consultorio (pregunta 19)

Pregunta N° 20: **¿Lava su ropa de uso odontológico junto a la ropa de su familia?** Respecto al análisis de esta última pregunta en donde 34 profesionales equivalentes al 68% respondieron que si lavan su ropa de uso odontológico junto a la de sus familiares y el 32% que corresponden a 16 profesionales lavan aparte su ropa de trabajo o mandan a la lavandería.

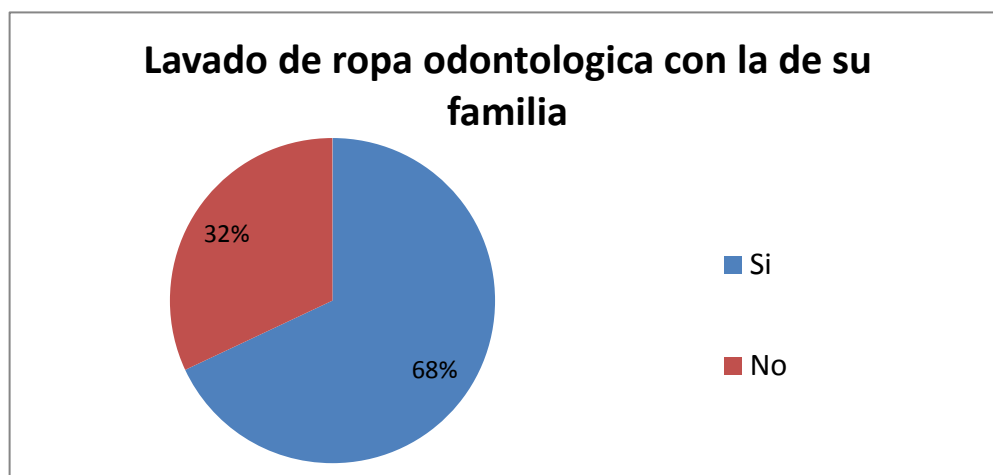


Figura 26: Análisis si el profesional lava o no su ropa de uso odontológico junto a la de su familia (pregunta 20)

7 CAPITULO VII. DISCUSIÓN

Los estatutos de bioseguridad designados a minimizar el riesgo biológico garantizan la seguridad y la tranquilidad del personal del consultorio odontológico, de los pacientes y del medio ambiente y como futuros profesional de la salud, además estos conocimientos son efectuarlos desde las prácticas pre profesionales. Por esta razón la bioseguridad durante la atención a pacientes requiere mayor atención y cuidado, evitando así la transmisión de enfermedades como VIH, herpes. Hepatitis, tétanos, etc. Sin embargo, son varios los inconvenientes que se presentan en cuanto al cumplimiento de estas normativas.

En varios países se realizaron estudios para analizar los conocimientos de profesionales acerca de bioseguridad como es el caso de un estudio en Cuba, Güines en donde el nivel de conocimiento de los profesionales, acerca de la limpieza de áreas no esterilizables era suficiente con el 83,8% de personas (Yamilin, L. et al. 2012. Pp 86-87), mientras que un estudio en Lima, Perú dio a conocer que el nivel de conocimiento de odontólogos es regular en un 90% (Sáenz, S. 2007. Pp 47-66). En comparación con este estudio en el sur de Quito fueron el 84% de profesionales que si desinfectan estas superficies.

Se determinó también en otro estudio en Cuba, Güines con respecto al contagio de enfermedades infecciosas, la más identificada es el VIH-SIDA con un 72,1% (Iglesias, M. et al. 2009. Pp 1-12) , otro estudio en Quito, Ecuador realizado en la Universidad Central, de igual manera se identificó en mayoría como enfermedades transmisibles en este medio laboral al VIH-SIDA y hepatitis con un 69,8% y similar a los resultados de este estudio donde se confirma que estas enfermedades son las más contagiosas con un 62% de encuestados (Arciniega, D. 2013. Pp. 31-36).

Según Sáenz en su estudio en el 2007, el 50% de odontólogos omitieron el procedimiento de lavado de manos a diferencia de los resultados de este estudio, en donde el 86% de profesionales cumplen esta conducta antes y después de cada atención y procedimiento.

Otro de los parámetros en este estudio fueron las precauciones que toman los profesionales en el caso de que se presente un paciente con una enfermedad como VIH en donde se demostró que un 14% de la muestra estima que todos los pacientes deben ser tratados como potencialmente infectados, al igual que en un estudio en Alicante, España, en donde el 86,8% de profesionales considera lo mismo acerca de los pacientes (Jiménez, O. et al. 2007. Pp. 18-24). En este mismo estudio en Alicante el 90.6% de profesionales indicaron que la utilización de gafas es necesaria para la prevención de enfermedades así como también que el uso de la mascarilla es necesaria para el mismo objetivo con un 96,2% de muestra y similar a los resultados de este estudio en donde el 98% de profesionales respondieron que la mascarilla y gafas son obligatorias en la atención por cada paciente.

De acuerdo a estudios realizados en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina con un 4% de la muestra manifestó acerca del conocimiento sobre infecciones cruzadas, en tanto que en el presente estudio el 84% de la muestra tiene cultura acerca de infecciones cruzadas y su origen (Castillo, G. et al. 2009. Pp. 32-38). En la misma investigación, haciendo referencia a las vacunas el 15% de la muestra contestó que tiene la vacuna contra la hepatitis, por otro lado en el presente estudio el 16% de profesionales tiene esta misma vacuna.

8. CAPITULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 Conclusiones

Gracias a los resultados se determinó las prácticas de bioseguridad que aplican los profesionales en consultorios de la zona sur de Quito:

1. Según los resultados el 88% de Odontólogos no poseen una especialidad y tiene relación con la cantidad de años de ejercer la profesión ya que la mayoría pertenece al rango de 0-5 años de profesión.
2. Además se verificó que el 96% de profesionales realizan historia clínica por cada paciente y de ellos el 76% elaboran una historia clínica propia.
3. En el caso de las precauciones por parte de los profesionales, se confirma que el 92% de los Odontólogos enmarca la historia cuando se presenta un paciente con enfermedades infectocontagiosas y además el 80% toma precauciones, enfocándose el 56% de ellos principalmente en una mayor bioseguridad.
4. Se confirma que el 86% de los encuestados está inmunizado con las vacunas principales como hepatitis, tétanos e influenza.
5. Se pudo verificar que el 50% de los encuestados realizan lavado y desinfección del instrumental, mientras que el restante 30% realiza únicamente la desinfección del instrumental y el 20% realiza solo el lavado.
6. En las barreras de protección en el equipo odontológico el 46% utiliza protecciones como plásticos y forros que los cambian entre paciente y paciente. Mientras que un 54% no utiliza barreras de protección.

7. Por otro lado en las barreras de protección personales se concluye que el 20% únicamente viste el uniforme completo en cada atención, además los mismos cambian de vestimenta en situaciones como procedimientos quirúrgicos.
8. Se identificó que el 68% de la muestra lava la ropa de uso odontológico junto a la de su familia.
9. Por otra parte el 74% de los profesionales se retiran esta ropa al terminar la jornada de trabajo.

8.2 Recomendaciones

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, los esquemas de bioseguridad deben ser cumplidos obligatoriamente como: mantener el lugar de trabajo limpio, el lavado de manos previo y posterior a una atención, la inmunización del personal igualmente es un requisito y además de dominar información sobre riesgos y prevenciones acerca de bioseguridad.

Por lo tanto, según los resultados de este estudio y de varios estudios se recomienda mejorar y tomar más énfasis a estas normativas, no obstante se debe ejecutar un estudio más amplio con un universo más grande para poder destacar datos más reales con respecto a la bioseguridad utilizada por profesionales odontólogos dentro del Ecuador.

Es indispensable como profesionales de la salud bucal, hacer conciencia durante la atención al paciente ya que esta profesión está muy cerca de riesgos que perjudican a la salud del paciente y a la nuestra.

Al evitar los reglamentos de bioseguridad estamos causando un daño a todo el personal interno y externo a la consulta, por esa razón es recomendable informarnos más acerca del origen y consecuencias de infecciones cruzadas, incluso actualizarnos para poder fomentar ciertos cuidados y prevenciones.

9. CAPITULO IX. REFERENCIAS

- Ammouri, A., Tailakh, A., Muliira, J., Geethakrishan, R (2015). Patient safety culture among nurses. 62(1) 102-110. DOI: 10.1111/inr.12159. Disponible en: <http://sci-hub.cc/10.1111/inr.12159>
- Arciniega, D (2013). Nivel de conocimiento y aplicación de medidas preventivas para reducir el riesgo de enfermedades transmisibles a través de aerosoles en los alumnos de los quintos años de la facultad de odontología de la universidad central del ecuador. 31-36. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3552/1/T-UCE-0015-98.pdf>
- Ayatollahi, J., Ayatollahi, F., Ardekani, A., Bahrololoomi, R., Ayatollahi, J., Ayatollahi, A., Owlia, M (2012). Occupational hazards to dental staff. 9(1), 2-7. DOI: 10.4103/1735-3327.92919. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3283973/>
- Barbosa, L., Ferreira, R., Sampaio, C., Guimarães, P (2014). "He is like the other patients": perceptions of dentistry students in the HIV/AIDS clinic. 18(50), 585-596. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622013.0160>. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832014000300585&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Bhatsange, A. Sharanabasappa, J. Deshmukh, S. Varma, S (2016). Ocular injury during scaling: Are we protecting ourselves. (8)2. 133-136. Disponible en: <http://www.ijcdro.org/article.asp?issn=2231-0754;year=2016;volume=8;issue=2;spage=133;epage=136;aulast=Bhatsange>

- Cahana, A. (2008). Voluntary informed consent in research and clinical care: an update. 8(6). 446-451. DOI: 10.1111/j.1533-2500.2008.00241.x. Disponible en: <https://sci-hub.cc/10.1111/j.1533-2500.2008.00241.x>
- Castillo, G., Castillo, M., Castillo, B., Bregains, L., Irazuzta, M., Rezzónico, M., Zárate, A., Priotto, E (2009) Conocimientos sobre riesgos y profilaxis preventiva en estudiantes de odontología. 13(2) 32-38. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/7129/8201>
- Checchi, L. Montevecchi, M. Moreschi, A. Graziosi, F. Taddei, P. Violante, F (2015). Efficacy of three face masks in preventing inhalation of airborne contaminants in dental practice. 136(7). 877-882. Disponible en: <https://sci-hub.cc/10.14219/jada.archive.2005.0288>
- García, P., Gottardello, A., Wajngarten, D., Presoto, C., Campos, J (2016). Ergonomics in dentistry: experiences of the practice by dental students. 1396- 5883. DOI: 10.1111/eje.12197 Disponible en: <http://sci-hub.cc/10.1111/eje.12197>
- Haghighi, A., Khosropanah, H., Vahidnia, F., Esmailzadeh, S., Emami, Z (2013). Association of Dental Practice as a Risk Factor in the Development of Carpal Tunnel Syndrome. 14(1) 37-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3927669/>
- Hallier, C., Williams, D., Potts, A., Lewis, M (2010). A pilot study of bioaerosol reduction using an air cleaning system during dental procedures. 209(8), 1-4. DOI:10.1038/sj.bdj.2010.975. Disponible en: <https://sci-hub.cc/10.1038/sj.bdj.2010.975>
- Hoon, J., Park, S., Jang, H (2017). A Case of Recurrent Urticaria Due to Formaldehyde Release from Root-Canal Disinfectant. 58(1) 252-

254. doi: 10.3349/ymj.2017.58.1.252. Disponible en:
<http://synapse.koreamed.org.secure.sci-hub.cc/DOIx.php?id=10.3349/ymj.2017.58.1.252>

Iglesias, M., Verdera, J., Scull, G., Arias, M (2009). Comportamiento de la bioseguridad en un área de salud. 15(1) 1-12. Disponible en:
<http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/412/html>

Jiménez, O., Ronda, E., Aranaz, J., Requena, J (2007). Conocimientos y prácticas de odontólogos, auxiliares e higienistas dentales frente a los riesgos biológicos. 10(1) 18-24. Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Elena_Ronda/publication/267951949_Conocimientos_y_practicas_de_odontologos_auxiliares_e_higienistas_dentales_frente_a_los_riesgos_biologicos/links/54e70e8d0cf277664ff77ae6/Conocimientos-y-practicas-de-odontologos-auxiliares-e-higienistas-dentales-frente-a-los-riesgos-biologicos.pdf

Kean, T. McNally, M. (2009). Latex Hypersensitivity: A Closer Look at Considerations for Dentistry. 75(4). 281-282. Disponible en:
<https://cda-adc.ca/jcda/vol-75/issue-4/279.pdf>

Klobentz, G (2010). Biosecurity Reconsidered: Calibrating Biological Threats and Responses. 34(4). 96-132. DOI: 10.1162/ ces.2010.34.4.96. Disponible en: <https://sci-hub.cc/10.1162/isec.2010.34.4.96>

Magalhaes, v. (2015). Knowledge, risk perception and attitudes of Dentistry students with regard to HIV/AIDS. Revista Gaucha de Odontología. 63(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-863720150003000062964>. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-86372015000300291&script=sci_arttext

- Montefusco, V., Gay, F., Spina, F., Miceli, R., Maniezzo, M., Ambrosini, M., Farina, L., Piva, S., Palumbo, A., Boccadoro, M., Corradinia, P (2008). Antibiotic prophylaxis before dental procedures may reduce the incidence of osteonecrosis of the jaw in patients with multiple myeloma treated with bisphosphonates. 49(11), 2156-21-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10428190802483778>. Disponibile en: <http://scihub.cc/http://dx.doi.org/10.1080/10428190802483778>
- Nasim, S. Shahid, A. Mustufa, M. Kazmi, S. Siddiqui, T. Mohiuddin, S. Sheikh, M. Usman, S (2012). Practices and Awareness regarding Biosafety Measures among Laboratory Technicians Working in Clinical Laboratories in Karachi, Pakistan. (14)4. 172-179. DOI: 10.1177/153567601001500403. Disponibile en: <http://apb.sagepub.com/content/15/4/172.full.pdf+html>
- Negovetić, D., Josipa, J., Jeličić, J., Balenović, A., Stipančić, G., Čuković, I (2016). Medical Emergencies in Pediatric Dentistry. 50(1) 72-80. DOI: 10.15644/asc50/1/10. Disponibile en: http://www.ascro.hr/fileadmin/user_upload/2016/Number_2016-1/negovetic_vranic_2016-1.pdf
- Oriso K, Kobayashi T, Sasaki M, Uwano I, Kihara H, Kondo H. (2016). Impact of the Static and Radiofrequency Magnetic Fields Produced by a 7T MR Imager on Metallic Dental Materials. (15)1. 26-33. DOI: 10.2463/mrms.2014-0122. Disponibile en: http://scihub.cc/doi/10.0000/www.istage.ist.go.jp/article/mrms/15/1/15_2014-0122/article
- Paiva, P. Gondim, A. Moraes, R. Machado, L. (2013). A Proposal of Serious Game for Teaching Biosecurity in Dentistry. Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic. 13(2), 135-39. DOI:

10.4034/PBOCI.2013.132.00. Disponible en:
<http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/article/view/1922/1053>

Ramich, T., Eickholz, P., Wicker, S (2017). Work-related infections in dentistry: risk perception and preventive measures. 1-7. DOI: 10.1007/s00784-017-2046-x. Disponible en: <http://scihub.cc/10.1007/s00784-017-2046-x>

Ramirez, T., Yaruska, E (2011). Bioseguridad. Rev. Act. Clin. Med. V.15, 813-817. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011001200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Rutala, W. Weber, D. (2008). Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. 10 -12: Disponible en: http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/disinfection_nov_2008.pdf

Sáenz, S (2007). Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú. 47-66. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2833>

Santos, R. Santos, F. Ramacciato, J. Junqueira, J (2012). Evaluation of antimicrobial contamination and resistance to Staphylococcus aureus collected from radiographic materials used in dentistry. 60(4), 467-477. Disponible en: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v60n4/a09v60n4.pdf>

Soares, A. Moraes, G. Menezes, M. (2015). A review of the regulatory norms of work in Brazil within the context of biosafety in dentistry. 155-158.

DOI: 10.1201/b18042-33. Disponible en:
<http://www.crcnetbase.com/doi/abs/10.1201/b18042-33>

Soares, C. Neto, A (2010). Evaluation of Knowledge About Disinfection of Dental Impressions in Several Dental Schools. Revista odontológica do Brasil-Central. 19(51). 287-288. Disponible en:
<http://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/510/505>

Syed, M., Chopra, R., Sachdev, V (2015). Allergic Reactions to Dental Materials-A Systematic Review. 9(10) 4-9. doi: 10.7860/JCDR/2015/15640.6589. Disponible en: http://jcdr.net.sci-hub.cc/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2015&volume=9&issue=10&page=ZE04&issn=0973-709x&id=6589

Tomas, M., Kundrapu, S., Thota, P., Sunkesula, VC., Cadnum, JL., Mana, TS., Jencson, A., O'Donnell, M., Zabarsky, TF., Hecker, MT., Ray, AJ., Wilson. BM., Donskey, CJ (2015). Contamination of health care personnel during removal of personal protective equipment. 175(12) 1904-1910. DOI: 10.1001/jamainternmed.2015.4535. Disponible en: <http://sci-hub.cc/10.1001/jamainternmed.2015.4535>

Vásconez N, Molina S (2012). Manual de normas de bioseguridad para la red de servicios de salud en el Ecuador. Ministerio de Salud Pública. 1-70. Disponible en:
https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documento_sDirecciones/dnn/archivos/LIBRO%20DESECHOS%20FINAL.pdf

Yamalík, N., Pérez, B (2012). Patient safety and dentistry: what do we need to know? Fundamentals of patient safety, the safety culture and implementation of patient safety measures in dental practice. 62(4)

189-196. DOI: 10.1111/j.1875-595X.2012.00119.x. Disponible en:
<http://sci-hub.cc/10.1111/j.1875-595X.2012.00119.x>

Yamilin, L. Rivero, M. Solana, L. Pérez, K. (2012). Nivel de conocimiento y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos. Revista de ciencias médicas la Habana. Cuba. 18(1), pp 83-87. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2012/cmh121j.pdf>

Younai, F (2010). Health care-associated transmission of hepatitis B & C viruses in dental care (dentistry). 14(1), 93-104. Doi: 10.1016/j.cld.2009.11.010. Disponible en: <https://sci-hub.cc/10.1016/j.cld.2009.11.010>

Zenteno, C. (2011) Bioseguridad en Odontología. Rev. Act. Clin. Med[online]. V15. Pp 818-821. Disponible en:
http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011001200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ANEXOS

10. CAPITULO X. ANEXOS

ANEXO 1

Carta

La siguiente encuesta tiene como objetivo evaluar conocimientos y prácticas del profesional sobre bioseguridad durante los diferentes tratamientos odontológicos en el consultorio. Como parte de este proceso, las preguntas que se presentan a continuación deben ser leídas y entendidas, caso contrario el encuestador debe aclarar cualquier duda acerca de cada pregunta, además deben ser llenadas con la mayor precisión posible. Por consiguiente se presenta una autorización indicando que está de acuerdo en esta encuesta con fines de estudio y será completada voluntariamente.

Autorización

Yo _____ otorgo mi consentimiento para la realización de este estudio, colaborando con la encuesta entregada por parte de la señorita María Montoya CI: 1727471698 estudiante de la Universidad de las Américas de la carrera de odontología.

Firma

ANEXO 2

Encuesta

Fecha:

Tipo de profesional:

Odontólogo General

Odontólogo Especialista

Auxiliar

- ¿Qué tiempo va ejerciendo su profesión?
- ¿Realiza usted Historia Clínica por cada paciente?
Si No
- ¿Qué historia clínica maneja?
MSP Propia
- ¿Enmarca o recalca en la historia clínica si algún paciente padece de alguna enfermedad infectocontagiosa como hepatitis, tuberculosis, VIH, etc.?
Si No
- ¿Toma alguna precaución con este tipo de pacientes?
Si No

¿Cuáles? _____

- ¿Está usted y el personal del consultorio protegidos en contra de enfermedades con vacunas?
Si No

- ¿Qué vacunas?

- ¿Sabe lo que es una infección cruzada?

Si

No

- Para el lavado del instrumental ¿Qué detergente utiliza?

- Para la desinfección del instrumental ¿Qué líquido utiliza?

- ¿Utiliza barreras de protección en el equipo odontológico?

Si

No

¿Cuáles? _____

- ¿Cada cuánto los cambia?

Entre paciente y paciente

Al final de la jornada

Cada semana

- ¿Qué infecciones puede causar el contacto directo con un instrumento infectado?

- ¿Considera que la bisutería y uñas pintadas son un medio de contaminación?

Si

No

- ¿Lleva un cuaderno de registro de pinchazos?

Si

No

- ¿Qué tipo de barreras de protección utiliza para protegerse de infecciones?

Gafas

Mascarilla

Guantes

Sobre guantes

Gorro

Mandil

Uniforme: Uniforme Quirúrgico

Zapatos cerrados

Medias altas

- ¿Usa las mismas barreras de protección para cada paciente?

Si

No

Especifique: _____

- ¿Realiza el lavado de manos antes y después de cada atención?

Antes y después

Solo antes

Solo después

Rara vez

- ¿Limpia usted el equipo odontológico (jeringa triplex, sillón, pieza de mano escupidera) después de cada atención?

Si

No

Rara vez

Otro _____

- Al terminar su jornada de trabajo ¿Se cambia de ropa antes de retirarse?

Si

No

- ¿Lava su ropa de uso odontológico junto a la ropa de su familia?

Si

No

Iniciales de nombre y apellido

ANEXO 3

Cronograma de actividades

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Revisión del alcance de anteproyecto	x			
Corrección de marco teórico	x			
Elaboración de instrumento	x		x	
Recolección de la muestra		x	x	
Análisis de resultados		x		
Redacción de discusión y resumen			x	
Revisión de trabajo con todos los avances			x	
Redacción del texto final			x	
Defensa de tesis				x

ANEXO 4

Presupuesto

GASTOS	COSTOS
Transporte	\$20
Copias	5\$
Impresiones	\$10
Análisis estadístico	\$50
Empastado	\$40
TOTAL	\$125

