

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología



TÉSIS

**“NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y ACTITUDES SOBRE
BIOSEGURIDAD ODONTOLÓGICA EN ESTUDIANTES
DEL VIII-IX SEMESTRE DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA-UTEA-2017-II”**

PRESENTADO POR:

BACH. JHON RAINER GASPAR CABRERA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

ABANCAY – APURÍMAC– 2017

TÉSIS

**“NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y ACTITUDES SOBRE BIOSEGURIDAD
ODONTOLÓGICA EN ESTUDIANTES DEL VIII-IX SEMESTRE DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA-UTEA-2017-II”**

ASESOR:

CD. ARTURO CAMACHO SALCEDO

AGRADECIMIENTOS

Primero y como más importante, me gustaría agradecer sinceramente a mi asesor de Tesis, al Dr. Arturo Camacho Salcedo su esfuerzo y dedicación. Sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para mi formación como investigador. Él ha inculcado en mí un sentido de seriedad, responsabilidad y rigor académico sin los cuales no podría tener una formación completa como investigador. A su manera, ha sido capaz de ganarse mi lealtad y admiración, así como sentirme en deuda con él por todo lo recibido durante el periodo de tiempo que ha durado esta Tesis.

De igual manera a la Dra. Pamela por su apoyo en la realización y orientación del proyecto de investigación

En especial a mis padres, de los cuales siempre recibí su apoyo

Finalmente, a todas aquellas personas colegas y amigos que me brindaron su apoyo, tiempo e información para el logro de mis objetivos.

Muchas gracias por todo.

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Silvia Cabrera Quispe

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Juan Gaspar Altamirano.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante.

RESUMEN

OBJETIVO. Determinar el nivel de instrucción y actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-I.

DISEÑO METODOLÓGICO. Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 70 alumnos de odontología del octavo y noveno semestre de la universidad tecnológica de los andes 2017 a la que se aplicó una encuesta. El análisis estadístico se realizó mediante el cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión, utilizando para ello los programas bajo ambiente Windows, SPSS® v.22 y Microsoft® Excel 2010 v.10.

RESULTADOS. En lo referente al nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica en los estudiantes investigados, el 68,6% tienen un nivel regular, el 20% nivel malo y solo un 11,4% nivel bueno. Referente a las actitudes Los resultados muestran que de los 70 estudiantes investigados el 78,6% manifiestan tener una actitud regular frente al cumplimiento de las normas de bioseguridad, el 12,9% muestran una actitud mala y solo un 8,6% una actitud buena.

CONCLUSIÓN. Los estudiantes demuestran tener conocimientos y actitudes de bioseguridad regular. La población estudiada es mayoritariamente joven con predominio en la edad de 20 a 24 años (75,75), predomina el sexo femenino (60%) sobre el masculino (40%) y en mayor porcentaje son del octavo ciclo de estudios.

PALABRAS CLAVES. Bioseguridad, conocimiento, actitudes, esterilización, desinfección, asepsia, antiséptico.

SUMMARY

OBJECTIVE. To determine the level of instruction and attitudes about dental biosafety in students of the VIII-IX semester of the professional school of stomatology-UTEA-2017-I.

METHODOLOGICAL DESIGN. Quantitative, descriptive, cross-sectional study. The sample consisted of 70 dentistry students from the eighth and ninth semester of the technological university of the andes 2017 to which a survey was applied. Statistical analysis was performed by means of the calculation of measures of central tendency and dispersion measures, using the programs under Windows environment, SPSS® v.22 and Microsoft® Excel 2010 v.10.

RESULTS. Regarding the level of instruction on dental biosafety in the students investigated, 68.6% have a regular level, 20% are bad and only 11.4% are good. Regarding attitudes The results show that of the 70 students investigated, 78.6% stated that they had a regular attitude towards compliance with biosafety standards, 12.9% showed a bad attitude and only 8.6% had an attitude good.

CONCLUSION. Students demonstrate regular biosafety knowledge and attitudes. The population studied is predominantly young, with a predominance of 20 to 24 (75.75), female (60%) and male (40%) predominate, and the highest percentage are from the eighth cycle of studies.

KEYWORDS. Biosafety, knowledge, attitudes, sterilization, disinfection, asepsis, antiseptic.

ÍNDICE

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION.....	2
2.1. Planteamiento del problema	2
2.2. Marco teórico.....	3
2.3. Justificación.....	44
2.2.1. Objetivo general.....	45
2.2.2. Objetivo Especifico.....	45
III. METODOLOGÍA.....	46
3.1. Diseño de estudio.....	46
3.2 Población y Muestra	46
3.3 Operacionalización de variables.....	48
3.4 Procedimientos y técnicas de recolección de datos.....	52
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	54
3.6 Consideraciones éticas.....	54
IV. RESULTADOS.....	56
V: DISCUSIÓN.....	82
VI: CONCLUSIONES.....	85
VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	87
VIII. ANEXOS.....	91

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

	Pág.
TABLA Y GRAFICO N° 1.....	56
TABLA Y GRAFICO N° 2.....	57
TABLA Y GRAFICO N° 3.....	58
TABLA Y GRAFICO N° 4.....	59
TABLA Y GRAFICO N° 5.....	60
TABLA Y GRAFICO N° 6.....	62
TABLA Y GRAFICO N° 7.....	64
TABLA Y GRAFICO N° 8.....	66
TABLA Y GRAFICO N° 9.....	67
TABLA Y GRAFICO N° 10.....	69
TABLA Y GRAFICO N° 11.....	71
TABLA Y GRAFICO N° 12.....	73
TABLA Y GRAFICO N° 13.....	75
TABLA Y GRAFICO N° 14.....	77
TABLA Y GRAFICO N° 15.....	60

I. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad ha sido siempre un tema donde no solo el odontólogo es el responsable directo, sino también todo el equipo de trabajo tales como auxiliares, personal de laboratorio, personal administrativo, los cuales deben tener el conocimiento necesario acerca de todas las normas básicas de bioseguridad para la realización de una correcta práctica odontológica.¹

Los profesionales y estudiantes de odontología están expuestos a adquirir infecciones provenientes principalmente de la sangre y saliva de los pacientes, debido al manejo de material punzocortante, instrumentos rotatorios y generados durante la atención, en un campo restringido de visualización y sujeto al movimiento del paciente. Actualmente todos los pacientes deben ser considerados como potenciales portadores de una enfermedad infecciosa, y la exposición a la sangre y otros fluidos potencialmente contaminados debe ser considerado un problema médico.²

El estudio que se realizara sobre nivel de instrucción y actitudes será para ver los resultados de conocimiento si cumplen con todas las normas de bioseguridad si están aptos para realizar tratamientos odontológicos adecuados.

El presente estudio de investigación tendrá la finalidad de determinar el cambio en el nivel de instrucción y aplicación de las medidas de Bioseguridad de los estudiantes de estomatología del VIII Y IX semestre de la Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA), durante el semestre 2017-II.

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Como parte de nuestra formación odontológica en la Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA), podemos observar que los estudiantes no tienen las actitudes adecuadas al momento de atender a sus pacientes. Por ello, es común que sucedan injurias percutáneas y contaminación por fluidos corporales durante sus prácticas en la clínica odontológica. Esto ocurre porque no tenemos un área de lo que es bioseguridad en el plan de estudios.

Durante la atención en la clínica estomatológica de la UTEA, los estudiantes de estomatología son los responsables de cumplir con las normas de bioseguridad para proteger al paciente, su ambiente de trabajo y a sí mismos de contaminarse o contagiarse de alguna enfermedad; sin embargo, muchas veces pareciera que ellos no son conscientes de todo esto y esto se demuestra en las actitudes procedimentales al momento de trabajar en la clínica.

Estas deficiencias procedimentales de los estudiantes durante sus atenciones dentro de la clínica odontológica con respecto a medidas de bioseguridad constituyen un gran problema debido a que durante la práctica odontológica se pueden contagiar varias enfermedades infectocontagiosas.

Los profesionales y estudiantes de odontología están expuestos a adquirir infecciones provenientes principalmente de la sangre y saliva de los pacientes, debido al manejo de material punzocortante, instrumentos rotatorios y al aerosol generado durante la atención, en un campo restringido de visualización y sujeto al movimiento del paciente. Actualmente todos los pacientes deben ser considerados como potenciales portadores

de una enfermedad infecciosa, y la exposición a la sangre y otros fluidos potencialmente contaminados debe ser considerado un problema médico.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, se coordinó a través de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Tecnológica de los Andes (UTEA), para la realización del proyecto de investigación sobre Bioseguridad dirigido a todos los estudiantes de estomatología del VIII Y IX semestre, con el fin de mejorar el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad en los estudiantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Cuál será el nivel de instrucción y actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II”

2.2 MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

2.2.1 ANTECEDENTES.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Albornoz, Elizabeth (Caracas-Venezuela, 2007). Determinar el uso de las barreras protectoras por parte de los estudiantes que realizan actividades clínicas dentro de las salas de los post-gradados de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Materiales y métodos: La población fueron los estudiantes de los post-gradados dentro de las salas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela durante el período de julio- agosto 2004. La población total fue de 136 estudiantes, de la cual se

determinó una muestra de 36 estudiantes. Se elaboró un instrumento en donde se tomaron en cuenta el uso de cada una de las variables de estudio: zapato cerrado, bata, gorro, tapa boca, guantes y protección ocular. Resultados: la utilización del zapato cerrado en un 100% (36/36); el uso de la bata manga corta en un 77,8% (28/36) y la bata manga larga en un 22,2% (8/36); la utilización del gorro en un 63,9% (23/36); el tapa boca en un 91,7% (33/36); el uso de los guantes en un 94,4% (34/36) y el 47,2% (17/36) utilizaron protección ocular . Conclusión: Los resultados de este trabajo señalan que los estudiantes de post-grado en un porcentaje significativo no cumplen con las Normas de Bioseguridad.³

Arrieta, Díaz y González (Cartagena- Colombia, 2012). Realizaron un estudio para describir la ocurrencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología y su relación con conocimientos, actitudes y prácticas sobre los riesgos a los que están expuestos. La muestra estuvo conformada por 210 estudiantes que se encontraban en prácticas preclínicas y clínicas en la Universidad de Cartagena, durante el primer periodo académico 2011. Los accidentes ocupacionales estuvieron presentes en 95 estudiantes (45.2%), se registró un nivel bueno de conocimientos en 111 participantes (52.8%), actitudes favorables en 182 estudiantes (86.6%) y 190 estudiantes (90.4%) presentaron prácticas desfavorables. En conclusión, la ocurrencia de accidentes ocupacionales se considera alta y no se relaciona con los conocimientos, actitudes y prácticas, lo que permite suponer la necesidad de un ambiente y una cultura saludable que continuamente esté educando y velando por el cumplimiento de las medidas de bioseguridad desde las practicas estudiantiles.⁴

Licea, Rivero, Solana y Pérez (Habana-Cuba, 2012). Se realizó un estudio observacional analítico transversal, donde se evaluaron los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad

en estomatólogos del municipio Güines, en el período correspondiente entre mayo del 2007 a mayo del 2009. La población objeto de estudio estuvo constituida por los estomatólogos del municipio que se encontraban trabajando en ese período. Para lograr los objetivos se aplicó una encuesta anónima en forma escrita que midió nivel de conocimientos sobre Bioseguridad, así como una guía de observación a través de la cual se pudo evaluar el cumplimiento de estas medidas en la práctica. Finalizado este estudio se obtuvo que el postgrado resultó la principal fuente de obtención de los conocimientos sobre bioseguridad, no encontrándose relación entre los años de experiencia laboral y la fuente de obtención de la información, la sexta parte de los encuestados poseía un nivel de conocimiento medianamente suficiente sobre bioseguridad y que existe relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad. ⁵

Hernández A, Montoya J, Simancas M. (Cartagena-Colombia, 2012). Conocimientos, Prácticas y Actitudes sobre Bioseguridad en estudiantes de Odontología. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. Estudio observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 83 estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología, a la que se le aplicó una encuesta diseñada por los investigadores pero, adaptada del instrumento de evaluación de riesgos laborales del Instituto de Seguros Sociales (ISS). Se realizó análisis estadístico univariado a través de proporciones e intervalos de confianza al 95% y bivariado a través de Test Exacto de Fisher asumiendo significancia estadística cuando $p \leq 0,05$. El análisis estadístico se realizó utilizando el paquete STATA™ v.12.0 para Windows. Resultados. El promedio de edad fue $21,8 \pm 2,20$ años. Se encontró un porcentaje alto de conocimiento en los estudiantes acerca de que es bioseguridad. Las variables de actitud no mostraron una buena postura ante las normas de bioseguridad. Las variables de prácticas

expresan varias falencias en cuanto al uso de barreras de bioseguridad, la eliminación de desechos y la realización de procedimientos adecuados antes y después de cada procedimiento. Por otro lado dentro del análisis bivariado se observaron relaciones estadísticamente significativas que comprometían el semestre cursado por los estudiantes con el conocimiento sobre protocolos a seguir en caso de accidentes y toma de actitudes frente a la bioseguridad. Conclusión. Los estudiantes demuestran tener conocimiento de bioseguridad sin embargo no se está viendo esto reflejado en su actitud y practica dentro del campo clínico lo que motivaría finalmente a reforzar y mejorar conductas. ⁶

Arrieta K, Díaz S, Gonzáles F. (Cartagena- Colombia, 2012). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología Introducción: el uso de instrumentos corto punzantes durante la formación odontológica y la inexperiencia que tienen los estudiantes para su buen manejo incrementan el riesgo de accidentes ocupacionales. Objetivos: describir la ocurrencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología y su relación con conocimientos, actitudes y prácticas sobre los riesgos a los que están expuestos. Métodos: la muestra estuvo conformada por 210 estudiantes que se encontraban en prácticas preclínicas y clínicas en la Universidad de Cartagena, durante el primer periodo académico de 2011. Se utilizó una encuesta estructurada para evaluar las variables de estudio. Los datos fueron analizados a través de distribuciones de frecuencia y proporciones. Para establecer relaciones entre los conocimientos, las actitudes y las prácticas con la ocurrencia de los accidentes y las variables sociodemográficas, se utilizó la prueba Ji cuadrada con un límite de significación de 0,05. Resultados: los accidentes ocupacionales estuvieron presentes en 95 (45,2 %) estudiantes, se registró un nivel bueno de conocimientos en 111 (52,8 %) participantes, actitudes favorables en 182 (86,6 %) estudiantes y 190 (90,4

%), presentaron prácticas desfavorables; no se observaron relaciones estadísticamente significativas entre la ocurrencia de los accidentes y los conocimientos, actitudes y las prácticas de los estudiantes. Conclusiones: la ocurrencia de accidentes ocupacionales se considera alta y no se relaciona con los conocimientos, actitudes y prácticas, lo que permite suponer la necesidad de un ambiente y una cultura saludable que continuamente esté educando y velando por el cumplimiento de las medidas de bioseguridad desde las prácticas estudiantiles.⁷

Tapias, Fortich y Castellanos (Bogotá-Colombia, 2013). Evaluaron los conocimientos y prácticas frente a las medidas de bioseguridad en relación con la prevención de eventos adversos y accidentes ocupacionales en estudiantes del Programa de Odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. Se realizó un estudio Descriptivo con enfoque cuali-cuantitativo, los conocimientos se evaluaron con un instrumento de recolección de información tipo encuesta estructurada, que contenía preguntas de eventos adversos y bioseguridad y las prácticas por medio de la observación no participante. La muestra fue seleccionada con la técnica de muestreo no-probabilística, por conveniencia y estuvo conformada por 90 estudiantes que asistían a la clínica integral del VII a X semestre. En conclusión, aproximadamente un 50% de los estudiantes se encuentran en el nivel superior y alto de conocimientos. Por otro lado, es necesario reforzar las estrategias encaminadas a mejorar las prácticas de bioseguridad, dado que el 34.5% está en el nivel alto y tan solo el 15.5% de los estudiantes se encuentra en nivel superior.⁸

ANTECEDENTES NACIONALES

Moreno Garrido, Zoila Rosa (Lima-Perú, 2005). “Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo: 2004-2005”. El estudio tuvo por finalidad Determinar el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de Bioseguridad en Internos luego de realizar un Programa de Capacitación. Es un estudio analítico, prospectivo, cuasi experimental “Pre post”, de corte longitudinal, realizado en el Hospital Dos de Mayo- Lima, de Octubre 2004 a Diciembre 2005. Se comparó nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad en 224 internos antes y después de aplicar un programa de capacitación sobre Bioseguridad. Se utilizó cuestionario y lista de cotejo antes de la capacitación, al tercer y sexto mes de internado. Se correlacionó capacitación con el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de Bioseguridad por los Internos, usando la prueba T. Los resultados fueron: El 62% fueron mujeres. El 52% fueron internos de medicina, el 27.3% fueron internos de Enfermería. La media del puntaje de conocimientos y el nivel de aplicación aumentó significativamente desde el 3° mes, mejoró a partir del 6° mes (p menor a 0.000). El nivel de conocimientos varió de bajo a medio y alto (p menor a 0.001); mientras que, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad varió de muy malo a regular-bueno (p menor a 0.001). Se concluyó: La aplicación de un Programa de capacitación logró cambios estadísticamente significativos en el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de Bioseguridad en internos del Hospital Nacional Dos de Mayo.⁹

Esperanza Raquel Ayón-Haro, María Serena Villanelo-Ninapaytan y col. (Lima-Perú, 2014). “Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad Peruana”. Objetivo. Evaluar el efecto de una capacitación educativa sobre

bioseguridad en estudiantes de Odontología. Materiales y métodos. Estudio de tipo cuasi-experimental, longitudinal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 102 alumnos de Cariología matriculados en el IV ciclo de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, durante el segundo semestre académico del 2013. Se evaluó los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad de los participantes. Seguidamente, los alumnos fueron divididos en un grupo de estudio de 48 alumnos que recibirían una charla educativa sobre los principios de bioseguridad y un grupo control de 54 alumnos que no recibiría la mencionada capacitación. Finalmente, se procedió a evaluarlos nuevamente, comparando los resultados de ambos grupos. Resultados. No se encontró diferencia significativa en el conocimiento del grupo de estudio al ser comparado antes y después de la capacitación ($p=0,100$). Respecto a las actitudes, la capacitación dio como resultado una mejora tanto en el grupo de estudio como en el control ($p=0,000$ en ambos casos); al compararse ambos grupos se observó que esta mejora fue mayor en el grupo de estudio ($p=0,016$). No se encontró relación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes, tanto antes como después de la capacitación ($p =0,734$ y $p =0,873$ respectivamente). Conclusiones. La capacitación sobre bioseguridad no influyó significativamente en el nivel de conocimiento de los alumnos, manteniéndose en un nivel “regular”. Respecto a las actitudes, ambos grupos pasaron de “regular” a “bueno”, esta mejora fue mayor en el grupo de estudio. No se encontró correlación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes. ¹⁰

En el ámbito local no existen trabajos de investigación desarrollados sobre bioseguridad odontológica.

2.2.2 MARCO TEÓRICO GENERAL.

BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

La conceptualización de bioseguridad, que asume (Papone, 2000) está expresada como una doctrina de comportamiento, que consiste en el resultado de conductas y actitudes con el objetivo de disminuir en lo mayor posible el riesgo de quienes trabajan en el ámbito de salud, a contraer alguna enfermedad producto de infecciones cruzadas propias a este ejercicio. ¹¹

2.2.3 METODOS DE BARRERA

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. Estos dispositivos de protección tienen el objeto de impedir contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y en otros casos que microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes. La utilización de barreras no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente. Para lograr el odontólogo y el personal auxiliar que apoye en el área asistencial deberá usar los siguientes métodos de barrera. ¹²

2.2.3.1 Guantes

Su uso tiene como objetivo la protección del personal de salud y la del paciente, al evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes de la sangre, saliva, o mucosas del paciente a las manos del operador; por lo tanto, en todo tipo de procedimiento odontológico, incluyendo el examen clínico, el uso de guantes es indispensable. ¹²

En relación al uso de guantes debe considerarse:

- ❖ Se deberá usar guantes para todo tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- ❖ Antes de utilizar los guantes, el personal de salud deberá verificar que sus uñas estén cortadas o se deben retirar las uñas artificiales.
- ❖ Retirar las joyas, tales como anillos, pulseras y relojes.
- ❖ Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación.
- ❖ Verificar que no estén dañados los guantes antes de usarlos.
- ❖ Los guantes estériles de látex deben utilizarse en todo procedimiento invasivo (ej. cirugía maxilofacial y periodontal).
- ❖ Podrán utilizarse guantes de látex no estériles en los procedimientos no invasivos (ej. para examen).
- ❖ Si se utilizan guantes de látex, no aplicar lociones o cremas en las manos inmediatamente antes de colocarse los guantes, ya que el aceite puede degradar el látex.
- ❖ Debe atenderse a pacientes de alto riesgo con guantes estériles.
- ❖ Los guantes gruesos de hule deberán ser utilizados para el manejo y limpieza de instrumentos contaminados, manejo de desechos contaminados, limpieza de ambientes y limpieza de sangre y otros fluidos corporales.
- ❖ Usar como mínimo un par de guantes nuevos por paciente.
- ❖ Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos o cuando estos se hayan contaminado con sangre, así como aquellos que se dañen durante los actos operatorios.

- ❖ No permanecer con los guantes puestos más de 45 minutos, pues favorece la maceración y fisuración de la piel y además produce deterioro del material del guante.
- ❖ Los trabajadores que tengan heridas en la mano, cortes, o manos agrietadas, deberán considerar la posibilidad de usar doble guante. En caso haya lesiones abiertas, los trabajadores deben evitar tratar con sangre u otros fluidos corporales.
- ❖ Evite tocarse con las manos enguantadas los ojos, nariz y piel descubierta. No se pasee por el consultorio con los guantes puestos.
- ❖ Mientras realiza la atención, dichos guantes no deberán manipular ningún objeto o equipamiento que no esté estrictamente vinculado al área asistencial del paciente, de tener que hacerlo deberá desechar esos guantes y utilizar un nuevo par.
- ❖ Para evitar contaminarse las manos enguantadas o contaminar los objetos que toque, es preferible que la asistenta se encargue de controlar la luz, alcanzar el instrumental que no se encuentre a mano, disparar el accionador del equipo radiográfico o de otro equipo y de ser el caso, el contestar las llamadas telefónicas.
- ❖ Si durante la realización de algún procedimiento odontológico se cayera un instrumento, utilizar otro similar y continuar con el tratamiento interrumpido. No recogerlo sino hasta la finalización de dicho tratamiento.
- ❖ Nunca intentar desinfectar y/o esterilizar los guantes, pues estos procedimientos los deterioran.
- ❖ Los guantes deben estar bien adaptados, si son grandes o muy estrechos interfieren con la destreza manual.
- ❖ Los guantes deben cubrir el puño del mandil. ¹²

2.2.3.2 Mascarillas

Se utilizan para proteger las mucosas de nariz y boca contra la inhalación o ingestión de partículas presentes en el aire, en los aerosoles y contra las salpicaduras de sangre y saliva.

12

Las mascarillas deben tener las siguientes características:

- ❖ Adaptarse con comodidad a la cara.
- ❖ No filtrar aire por los lados.
- ❖ Carecer de costura central para evitar el paso de gérmenes.
- ❖ Las mascarillas odontológicas deben filtrar partículas de 1 micrón y tener como mínimo tres capas con una eficiencia de filtración del 95%.
- ❖ Cubrir sin presionar los labios ni los orificios nasales.
- ❖ No irritar la piel.
- ❖ Permitir la respiración.
- ❖ No favorecer el empañamiento de los protectores oculares.
- ❖ Las mascarillas están disponibles en variedad de materiales: Papel. Tela, hule espuma, fibra de vidrio y otros compuestos sintéticos. Se consideran a las de fibra de vidrio como las más eficaces. ¹²

En relación al uso de mascarillas debe considerarse:

- ❖ Se deberá usar mascarillas para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.
- ❖ Toda mascarilla debe ser cambiada al estar presente la humedad en algunas de las capas.
- ❖ Las mascarillas deben ser de uso personal y preferentemente descartables.

- ❖ Sus superficies son susceptibles a contaminarse, por consiguiente deben ser consideradas como un objeto séptico.
- ❖ Nunca deben ser tocadas con las manos aun estando enguantadas. Manipularlas del elástico de soporte. ¹²

2.2.3.3 Protectores oculares

Los protectores oculares sirven para proteger la conjuntiva ocular y el ojo de la contaminación por aerosoles, salpicaduras de sangre y saliva y de las partículas que se generan durante el trabajo odontológico como ocurre cuando se desgastan amalgama, acrílico, metales, etc. ¹²

Los anteojos deben tener las siguientes características:

- ❖ Deben ser neutros, de material resistente (alto impacto).
- ❖ Deben ser fácilmente descontaminables.
- ❖ Debe permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
- ❖ Debe permitir una correcta visión.
- ❖ Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.
- ❖ Debe tener protección lateral y frontal.
- ❖ Debe tener ventilación indirecta, orientada hacia atrás para evitar que se empañen. ¹²

En relación al uso de anteojos de protección debe considerarse:

- ❖ Se deberá usar protectores oculares para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.

- ❖ Debe ser de uso personal.
- ❖ Lavarlos y desinfectarlos después de cada paciente utilizando jabones germicidas o soluciones antisépticas.
- ❖ Frotar con un paño suave; si tiene banda sujetadora, ésta deberá retirarse y lavarse por separado.
- ❖ Para la desinfección, usar desinfectantes tales como: alcohol isopropílico al 0,7%, compuestos de amonio cuaternario al 0,1% - 0,2%. Tener presente que las soluciones altamente cáusticas dañaran la superficie de la película.
- ❖ Enjuagarlos con abundante agua y secarlos con paños de papel.
- ❖ Tener cuidado de no rayarlos con productos en base a piedra pómez.
- ❖ Si pese al uso de anteojos cae sangre o saliva a los ojos, inmediatamente debe aplicarse repetidas veces agua con un gotero. ¹²

2.2.3.4 Mandil

El mandil protege la piel de brazos y cuello de salpicaduras de sangre y saliva, aerosoles y partículas generadas durante el trabajo odontológico. También protege al paciente de gérmenes que el profesional puede traer en su vestimenta cotidiana. ¹²

Debe tener las siguientes características:

- ❖ Longitud aproximadamente hasta el tercio superior del muslo.
- ❖ Manga larga y de preferencia con el puño elástico adaptado a la muñeca.
- ❖ Cerrado hasta el cuello.
- ❖ Preferentemente de color blanco.
- ❖ Confortables. ¹²

En relación al uso del mandil debe considerarse:

- ❖ Siempre que se trabaja en el consultorio odontológico debe usarse el mandil.
- ❖ Debe mantenerse siempre limpia, prolija e impecable.
- ❖ Deberá usarse dentro de las instalaciones del consultorio y será retirada al salir de él.
- ❖ El lavado debe seguir el ciclo normal de lavado de ropa, con la observación de adicionar siempre blanqueadores caseros (lejía), de ahí la recomendación de que el mandil sea de preferencia de color blanco. ¹²

2.2.3.5 Gorra

Evita la contaminación de los cabellos por aerosoles o gotas de saliva y/o sangre generadas por el trabajo odontológico. ¹²

En relación al uso del gorro debe considerarse:

- ❖ El gorro debe cubrir totalmente el cuero cabelludo.
- ❖ El cabello debe estar totalmente recogido, evitando la caída hacia la parte anterior o lateral de la cara. ¹²

2.2.4 MÉTODOS DE ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMOS

Son todos aquellos procedimientos, destinados a garantizar la eliminación o disminución de microorganismos de los objetos inanimados, destinados a la atención del paciente, con el fin de interrumpir la cadena de transmisión y ofrecer una práctica segura para el paciente. ¹³

2.2.4.1 Esterilización

Es el proceso mediante el cual se eliminan de los objetos inanimados todas las formas vivientes, con ella se logra destruir las formas vegetativas y esporas de los microorganismos, obteniéndose como consecuencia la protección antibacteriana de los instrumentos y materiales.

La esterilización se puede conseguir a través de medios físicos como el calor y por medio de sustancias químicas. Se debe usar como medio de esterilización el calor seco o húmedo. Aquellos objetos que no pueden ser esterilizados por el calor, pueden eventualmente con el uso de sustancias químicas esterilizantes. Este proceso debe ser utilizado en los materiales e instrumentales de categoría crítica. ¹⁴

2.2.4.2 Descontaminación y limpieza

Esta etapa consiste en la remoción mecánica de toda materia extraña en las superficies de objetos inanimados. La materia orgánica e inorgánica presente en los artículos interfiere en los métodos de esterilización y desinfección, ya sea impidiendo el contacto del agente esterilizante con todas las superficies o en el caso de procesamiento por calor, prolongando los tiempos de exposición requeridos para lograr el mismo objetivo.

La limpieza disminuye la carga microbiana por arrastre pero no destruye microorganismos.

La limpieza puede realizarse a través de métodos de lavado manual o automático.

El lavado manual es un procedimiento realizado por un operador, que procura la remoción de la suciedad por fricción aplicada sobre la superficie del material. En países como el nuestro es lo más frecuente, por lo que se tendrá en cuenta prevenir accidentes con materiales cortopunzantes. Para ello se seleccionará este y el operador hará uso de las barreras de protección adecuadas como son un mandil impermeable, lentes, guantes y mascarilla. ¹⁴

2.2.4.3 Preparación y Empaque

En esta etapa los artículos a esterilizar son preparados y empaquetados con el objetivo de brindar una adecuada protección, identificación y mantenimiento de la esterilidad, además facilita el transporte, el manejo por el usuario, la apertura y la transferencia del material estéril con técnica aséptica, permitiendo una utilización segura de este. ¹⁴

Los procedimientos a seguir, para lograr un adecuado empaque son:

- a. El empaque debe ser seleccionado de acuerdo al método de esterilización y al artículo a ser preparado. Posicionar el material diagonalmente en el centro del empaque. (Figura N° 1).
- b. Colocar el indicador o integrador químico interno en el centro del paquete. (Figura N° 1)

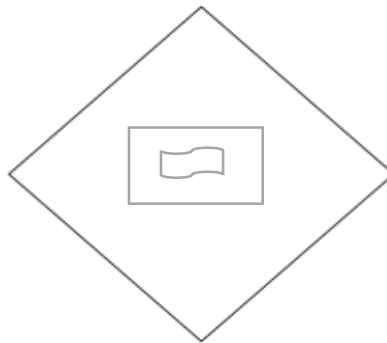


Figura N° 1

- c. Doblar la punta que da a la persona que está preparando de tal manera que llegue al centro del paquete cubriendo el artículo. Luego realizar un dobléz con la punta hacia fuera. (Figura N° 2)

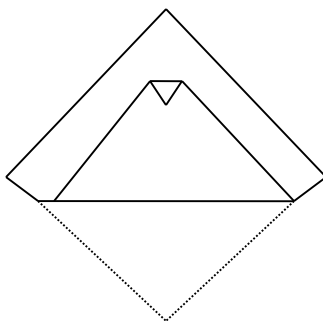


Figura N° 2

- d. Doblar los laterales hacia el centro del paquete en forma de sobre, siempre haciendo un doblez en la punta. (Figura N° 3).
- e. Realizar el mismo procedimiento en el otro lado de modo que ambas cubran el artículo. (Figura N° 4)

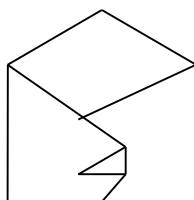


Figura N° 3

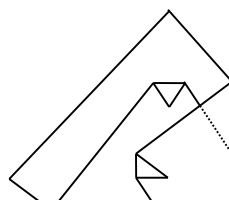


Figura N° 4

- f. Completar el paquete levantando la cuarta y última punta hacia el centro del paquete y fechar con cinta indicadora de proceso envolviendo todo el paquete. No se debe poner menos de 5 cm. de cinta de control. (Figura N° 5).¹⁴

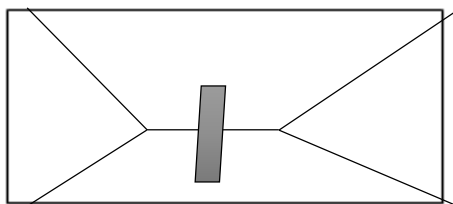


Figura N° 5

Las características principales de los empaques son:

- ❖ El envoltorio utilizado debe permitir el ingreso y remoción del agente esterilizante y ser barrera bacteriológica para evitar su recontaminación. No debe ser tóxico y debe ser resistente a la rotura y humedad. Debe ser flexible para facilitar su manipulación. Debe ser impermeable a los líquidos, no debe combinarse con el agente esterilizante. Ser económico y fácil de encontrar en el mercado.
- ❖ El diseño de todo paquete que va a ser esterilizado debe permitir la libre circulación del agente esterilizante por lo cual su contenido no debe estar sobrecargado, ni comprimido.
- ❖ Cada paquete debe contener solamente la cantidad necesaria de elementos para “un solo procedimiento” o prestación.
- ❖ Preparar paquetes de instrumentos de acuerdo a la actividad a la cual van a ser destinados y rotularlos. Ejemplo: equipo de examen, equipo de exodoncia, equipo de profilaxis, equipo de operatoria, equipo de cirugía periodontal, equipo de biopsia, etc.
- ❖ Todo paquete debe rotularse consignando la fecha de esterilización y el nombre del material a procesar. No dañar el envoltorio al escribir. Se puede usar para ello etiquetas adhesivas o cinta adhesiva (maskingtape)
- ❖ En los paquetes deberá colocarse el testigo químico correspondiente según el método de esterilización.
- ❖ Para la autoclave se recomienda usar un empaque de papel grado quirúrgico porque el papel kraft ya está en desuso. ¹⁴

2.2.4.4 Esterilización por calor

La esterilización por calor, de los artículos odontológicos, se puede realizar a través del calor húmedo o del calor seco.

A. Calor húmedo (autoclaves de vapor saturado a presión):

Este método de esterilización elimina microorganismos por desnaturalización de las proteínas, proceso que es acelerado por la presencia de agua, requiriendo temperaturas y tiempos menores de exposición que el calor seco. Para la esterilización por calor húmedo se utilizan equipos denominados autoclaves a vapor. Este método de esterilización se considera de primera elección, siempre que las características del material lo permita, pues es un método efectivo, rápido y penetrante, pero tiene la desventaja que el vapor puede oxidar los objetos. ¹⁴

B. Calor Seco (Estufa - Pupinel):

Este sistema elimina los microorganismos por coagulación de las proteínas. Su efectividad depende de la difusión del calor, la cantidad del calor disponible y los niveles de pérdida de calor. Este método puede usarse como segunda opción, pues la principal ventaja de esterilizar con calor seco es que no corroe los instrumentos metálicos, pero tiene la desventaja de poseer un menor nivel esporicida y requiere mayor tiempo y temperatura, lo que contribuye a deteriorar los materiales (pérdida de filo de instrumentos punzocortantes). Se recomienda usar el calor seco en materiales que no pueden ser esterilizados en autoclave, como es el caso de los instrumentos o sustancias que puedan ser dañados por la humedad o que son impermeables a esta, tales como: aceites, vaselinas, petrolatos, polvos y objetos de vidrio. ¹⁴

2.2.4.5 Almacenamiento del material estéril

Corresponde al proceso a través del cual, los artículos son conservados hasta su uso. Las condiciones de almacenamiento deben asegurar la esterilidad o desinfección del artículo al momento del uso. ¹⁴

Con respecto al almacenamiento se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- ❖ El almacenamiento de los artículos estériles deben realizarse en un lugar que evite los riesgos de contaminación y favorezca el movimiento e identificación rápida de los artículos. Debe estar adyacente al área de esterilización.
- ❖ Debe ser un ambiente libre de polvo, con superficies lisas y lavables.
- ❖ Los materiales se almacenan en ambiente fresco y seco, pues la elevada humedad aumenta la porosidad de los envoltorios y lleva a la recontaminación del mismo. Se debe mantener la temperatura en un rango de 18 a 20°C y humedad entre 35 y 55%.
- ❖ Deben almacenarse en armarios cerrados y alejados de las áreas de limpieza del instrumental. La estantería debe estar a 25 cm del suelo y 50 cm. del techo y guardando de 15 a 20 cm de la pared, para facilitar el aseo de piso, pared y techo.
- ❖ Los materiales esterilizados deberán almacenarse adecuadamente en cajas o bolsas cerradas.
- ❖ Guardar y distribuir los paquetes obedeciendo el orden cronológico de sus lotes de esterilización, tratando en lo posible que los lotes antiguos salgan antes que los nuevos.
- ❖ La duración de la esterilidad del material está dada por el tiempo que el envase permanece indemne con las condiciones locales del almacenamiento. Depende de factores como calidad del material del empaque, condiciones del almacenamiento,

condiciones del transporte y manipulación de los productos estériles. Según la norma DIN se ha establecido un enfoque racional para la vigencia del material estéril. ¹⁴

2.2.4.6 Proceso de esterilización por agentes químicos

La eficacia de este método de esterilización denominado “enfrió” depende de varios factores ajenos a la naturaleza del producto químico. Estos son el tipo y magnitud de la contaminación microbacteriana de los instrumentos a esterilizar; la concentración de la solución química; la presencia en los instrumentos de material que puedan inactivar al agente químico; el tiempo de exposición al agente químico y los procedimientos de limpieza previos para eliminar residuos tóxicos o materiales orgánicas de los instrumentos. El proceso de esterilización con agentes químicos comprende los siguientes pasos: ¹⁵

2.2.4.7 Descontaminación y limpieza:

Antes de esterilizar los instrumentos con líquidos químicos, estos deben ser sometidos a una profunda descontaminación y limpieza, pues la mayoría de sustancias químicas esterilizantes se inactivan por la presencia de sustancias orgánicas e inorgánicas presentes en los diferentes artículos.

Para lograr una adecuada descontaminación y limpieza se debe seguir los procedimientos y las consideraciones antes mencionadas en la esterilización por calor. ¹⁵

2.2.4.8 Esterilización por agentes químicos

Existe una serie de sustancias químicas que producen la esterilización de los artículos, pero son dos de ellas que se acomodan mejor para ser utilizadas en los artículos estomatológicos: El glutaraldehído y el ácido peracético. ¹⁵

a) Glutaraldehído

Es un agente químico que se utiliza como sustancia esterilizante y como desinfectante de alto nivel. La solución madre es ácida (pH 2.5) y en este estado en general sus propiedades microbicidas son menores. Para tener propiedad esterilizante la solución debe ser activada (alcalinizada) mediante el uso de agentes que elevan el pH de la solución a 7.5 -8.5. En este estado la solución alcanza el máximo de su capacidad microbicida pero se hace inestable debido a la polimerización de las moléculas que bloquean los grupos aldehídos responsables de su actividad microbicida. Las formulaciones convencionales de glutaraldehído tienen una duración aproximada de 14 días. Existen formulaciones nuevas en las que se han agregado agentes estabilizantes para prolongar la vida útil a alrededor de 28 días.

El mecanismo de acción de glutaraldehído se debe a la anquilación de los grupos amino, sulfidrilo, hidroxilo y carboxilo, los cuales alteran el ARN, el ADN y la síntesis proteica en los microorganismos.

Para producir esterilización el tiempo de exposición no debe ser inferior a 10 horas; la concentración debe ser del 2%.

La actividad microbicida de glutaraldehído es afectada por tiempo de uso, dilución y carga de materia orgánica. No se recomienda usar formulaciones de glutaraldehído a concentraciones iniciales inferiores al 2% debido a que no han sido suficientemente evaluadas y algunos productos de estas características han demostrado ser inefectivos frente a determinados microorganismos.

El producto es tóxico al ser inhalado y al entrar en contacto con la piel o mucosa. Debe ser usado en habitaciones bien ventiladas, en contenedores cerrados, con la protección adecuada que evite exposición y de acuerdo estrictamente a instrucciones del fabricante. Los equipos

sometidos al glutaraldehído deben ser enjuagados rigurosamente posteriores al proceso para evitar residuos tóxicos.

No deben mezclarse diferentes marcas de glutaraldehído porque los activadores o aditivos pueden influir en su acción si son han sido validadas con anterioridad. ¹⁵

b) El Ácido Peracético

Una nueva tecnología aprobada en 1999 por la FDA, es la combinación de ácido peracético al 35% con peróxido de hidrógeno y de soluciones neutralizantes que eliminan su efecto corrosivo.

Generalmente está indicado para material sumergible, sensible al calor a temperaturas que oscilan de 50° C a 56° C, a un pH neutro de 6.4 y a una concentración final de 0.2%, siendo ideal para materiales y piezas que requieran una rápida reutilización. El ciclo puede durar entre 25 y 30 minutos. Asimismo cuenta con un sistema de controles o monitores químicos y biológicos. ¹⁵

Para la esterilización por agentes químicos se debe realizar los siguientes pasos:

- ❖ Las soluciones se deben manipular con protección adecuada para evitar la exposición laboral del personal que lo manipula. El operador deberá usar barreras protectoras como son mandil impermeable, mascarilla, lentes protectores y guantes.
- ❖ Seleccionar y preparar la sustancia química siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- ❖ La solución debe estar vigente, para estos efectos se debe consignar la fecha de vencimiento en el contenedor o bidón.
- ❖ Si se procesa por inmersión, se debe asegurar que los materiales a esterilizar sean sumergidos completamente para que se pongan en contacto con el agente

esterilizante. El contenedor seleccionado para la desinfección debe asegurar este contacto.

- ❖ El tiempo de esterilización debe ser establecido de acuerdo a las características propias de cada agente químico.
- ❖ Los contenedores deben mantenerse tapados para evitar la evaporación y vapores tóxicos en el ambiente.
- ❖ Los procedimientos deben ser realizados en áreas bien ventiladas a fin de evitar exposición del personal a vapores producidos por el agente químico.
- ❖ Pasado el tiempo de exposición se debe sacar los artículos manipulándolos con técnica aséptica (guantes estériles) y enjuagarlos con agua estéril o destilada cuidando de no contaminarlos, en caso de no contar con este suministro, se debe usar agua potable y posteriormente enjuagar con alcohol etílico o isopropílico, pues este producto eliminará microorganismos residuales y contribuirá en el proceso de secado.
- ❖ El secado debe ser realizado con aire filtrado estériles para evitar su recontaminación.
- ❖ Se debe utilizar controles biológicos que midan la concentración de las sustancias químicas en la medida que exista disponibilidad de ellos. ¹⁵

2.2.4.9 DESINFECCIÓN

Se define como el proceso por medio del cual se logra eliminar a los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de las esporas bacterianas. El grado de desinfección producido depende de varios factores, pero esencialmente de la calidad y concentración del agente microbiano, de la naturaleza de la contaminación de los objetos y el tiempo de exposición.

Los materiales e instrumentos descritos como semi-críticos, que no pueden ser esterilizados, serán desinfectados a alto nivel. La desinfección también se usa en materiales e instrumentos definidos como no críticos. ¹⁵

2.2.4.10 Métodos de Desinfección

La desinfección es uno de los procedimientos más antiguos que fuera utilizado en un primer momento para eliminar microorganismos del ambiente e higienizar las manos. Existen dos métodos de desinfección: los químicos y físicos.

a. Químicos

Este proceso consiste en poner en contacto el material o superficie con agentes químicos desinfectantes. Para la desinfección, el material debe permanecer en inmersión por un tiempo determinado de acuerdo al producto.

Los procedimientos para desinfectar son iguales a los utilizados para la esterilización con agentes químicos, con diferencias en la concentración y tiempo de exposición; que varía de acuerdo a la sustancia a utilizar. ¹⁵

b. Físicos

Los métodos de desinfección físicos pueden ser la pasteurización, los chorros de vapor y el hervido. En nuestro medio se utiliza más el hervido. ¹⁵

2.2.4.11 TIPOS DE DESINFECTANTES

Los desinfectantes químicos líquidos son los más utilizados en nuestro país y además existen múltiples agentes germicidas en forma líquida. Los principales desinfectantes son:

1) Glutaraldehído.

Es un agente químico que se utiliza como sustancia esterilizante y como desinfectante de alto nivel. La solución madre es ácida (pH 2.5) y en este estado en general sus propiedades microbicidas son menores. Para tener propiedad desinfectante de alto nivel la solución debe ser activada (alcalinizada) mediante el uso de agentes que elevan el pH de la solución a 7.5 - 8.5. En este estado la solución alcanza el máximo de su capacidad microbicida pero se hace inestable debido a la polimerización de las moléculas que bloquean los grupos aldehídos responsables de su actividad microbicida. Las formulaciones convencionales de glutaraldehído tienen una duración aproximada de 14 días.

Existen formulaciones nuevas en las que se han agregado agentes estabilizantes para prolongar la vida útil a alrededor de 28 días.

- a.** Mecanismo de acción: Su acción es consecuencia de la alquilación de componentes celulares alterando la síntesis proteica de los ácidos ADN Y ARN.
- b.** Espectro: Es bactericida, fungicida, virucida, micobactericida y esporicida.
- c.** Ventajas y desventajas: No es corrosivo. Para desinfección de alto nivel (DAN) se utiliza por 45 minutos, a temperatura ambiente tiene actividad germicida en presencia de materia orgánica. La gran desventaja del glutaraldehído es su toxicidad, ya que una vez activado suelen producir vapores irritantes para las mucosas, sistema respiratorio y la piel. Por ello, debe utilizarse en ambientes muy ventiladas y con protección personal. En la actualidad se han diseñado cabinas con las cuales se protege al operador de ese tipo de injurias. Este agente no debe ser usado en la desinfección de las superficies ambientales en ninguna circunstancia.
- d.** Indicaciones de uso: Está indicado para la DAN de endoscopios cuando la esterilización no es posible. También en el uso de artículos o materiales de metal

como son los espéculos, los instrumentos otorrinológicos y odontológicos y las láminas de laringoscopia.

- e. Concentraciones de uso: En nuestro medio contamos con una solución al 2%. Se requiere de 45 minutos para hacer DAN a una temperatura de 20°C. Existen otras formulaciones de Glutaraldehído en concentraciones que varían entre 2.4% a 3.4%. En Europa existen concentraciones de 1.5% con tiempos mayores de inmersión. El valor límite del umbral (VLU / valor de exposición) del glutaraldehído es de 0.2 ppm. a 0.05 ppm., en 8 horas de trabajo. ¹⁵

2) Formaldehído (fo)

Es un desinfectante de alto nivel pero actualmente está discontinuado debido a su alta toxicidad y el olor penetrante que aparece aún a muy bajas concentraciones (como la formalina que se da del 37% al 40 %).

- a. Mecanismo de acción: Produce inactivación de microorganismos por alquilación del grupo amino y sulfidrilo de proteínas y del anillo nitrogenado de bases púricas lo que hace alterar la síntesis de los ácidos nucleicos.
- b. Espectro: Bactericida (micobactericida), fungicida, virucida y esporicida.
- c. Desventajas: Presenta olor desagradable, además de irritar las mucosas. Se considera potencialmente carcinogénico. Al utilizarse deberán tomarse las precauciones de exposición ocupacional.
- d. Indicaciones: Dada su toxicidad su uso es muy reducido. Solo se acepta su utilización como desinfectante en solución acuosa para filtros de hemodiálisis y conservación de piezas de anatomía patológica. Debido a su efecto tóxico e irritante, desde 1996 la

formalina bajo cualquier presentación, está excluida de la lista de desinfectantes en los Estados Unidos de Norteamérica.

- e. Concentraciones de uso: Para producir una desinfección de alto nivel se requiere una exposición de 30 minutos a una concentración de 8% y para la desinfección intermedia a 4%. ¹⁵

3) Cloro y compuestos clorados

Los desinfectantes basados en el cloro generalmente están disponibles en forma líquida como hipoclorito de sodio (lejía), o sólida como hipoclorito de calcio (dicloroisocianurato de sodio).

- a. Mecanismo de acción: Su acción produce inhibición de las reacciones enzimáticas, desnaturalización de las proteínas e inactivación de los ácidos nucleicos.
- b. Espectro: Son de amplio espectro microbicida, pues son muy eficaces contra las bacterias Gram positivo y negativos, hongos, esporas y virus, incluyendo al de la Hepatitis B y al del VIH.
- c. Ventajas y desventajas: Su acción es rápida, de bajo costo y de fácil manejo. Tiene propiedades desodorizantes y actividad microbicida atribuible al ácido hipocloroso no disociado. La disociación de este ácido y por consiguiente la menor actividad depende del pH. Su eficiencia disminuye por el aumento del pH. Su uso está limitado por su actividad corrosiva, dañan textiles y degradan plásticos y gomas. Además se inactiva en presencia de materia orgánica, jabones y detergentes; produce irritación de la piel y mucosas; se polimeriza por los rayos de sol y necesita estar protegida en envases opacos. Las soluciones de cloro no deben conservarse en envases destapados

por más de 12 horas debido a la evaporación del producto activo, haciendo que las concentraciones de cloro disponible disminuyan de 40% a 50%.

- d.** Concentraciones de uso: La concentración mínima para eliminar las microbacterias es de 1000 ppm. (0.1%) durante 10 minutos. Su uso en la actualidad aparte de blanqueador se limita al saneamiento ambiental común de las superficies y artículos no críticos. No se recomienda para desinfección de instrumental. ¹⁵

4) Peróxido de hidrógeno estabilizado

El Peróxido de Hidrógeno es un agente oxidante utilizado para DAN.

- a.** Mecanismo de acción: Su acción antimicrobiana se ejerce por la producción de radicales libres hidroxilos que dañan las membranas lipídicas, el DNA y otros componentes celulares.
- b.** Espectro: Bactericida (micobactericida), fungicida, virucida y esporicida en concentraciones del 6% al 7%.
- c.** Ventajas y desventajas: No daña lentes ni artículos de plástico. Es oxidante para artículos metálicos. Presenta toxicidad ocular y también puede producir colitis pseudomembranosa por mal enjuague en la DAN.
- d.** Indicaciones de uso: Está indicado en el uso de DAN para endoscopios por su compatibilidad con este material.
- e.** Concentraciones de uso: Su presentación varía entre 3% a 7.5%. Para realizar la desinfección de alto nivel la indicación es de 6% a 7.5% en 30 minutos. La solución puede reutilizarse durante 21 días. ¹⁵

5) Alcoholes

Son componentes químicos solubles en agua, los más utilizados son el alcohol etílico y el alcohol isopropílico.

- a.** Mecanismo de acción: Actúa por desnaturalización de las proteínas.
- b.** Espectro: Destruye rápidamente formas vegetativas de bacterias hongos, virus y M. tuberculosis.
- c.** Ventajas y desventajas: Son económicos. Las desventajas de los alcoholes es que tienden a alterar y endurecer el material de goma y plástico, se inactiva en presencia de materia orgánica y se evapora rápidamente. Esto condiciona que no se debe usar alcoholes como método de desinfección de alto nivel ni para materiales en inmersión.
- d.** Indicaciones de uso: El alcohol se considera un desinfectante de nivel intermedio y se usa en la desinfección de superficies y artículos no críticos.
- e.** Concentraciones de uso: La concentración bactericida óptima está en un rango de 60% a 90% por volumen. La concentración habitual de uso 70% en que tiene su mayor efectividad. ¹⁵

2.2.5 MANEJO DE RESIDUOS CONTAMINADOS

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. ¹⁵

2.2.5.1 Manipulación de residuos punzocortantes

Un gran porcentaje de los accidentes laborales se da por el mal manejo del material punzocortantes. Los pinchazos o cortes con aguja o instrumento contaminado con sangre o secreciones son altamente peligrosos.

Estos instrumentos incluyen: agujas, bisturís, exploradores, curetas periodontales y para dentina, fresas de diamante y carburo, instrumentos de endodoncia, tijeras bandas y alambre para ortodoncia, cinta matriz, piedras montadas y discos de pulido, etc. ¹⁵

En relación a los residuos punzo-cortantes se considera:

- ❖ Nunca reinsertar con las manos las agujas en su protector.
- ❖ Si se efectúa una segunda punción durante un mismo procedimiento clínico, debe delimitarse un campo estéril en el área clínica directa para dejar la jeringa carpule (riñón o bandeja estéril). O bien utilizar siempre una pinza porta aguja, para volver a colocar la cubierta protectora de la aguja o algún método que elimine la posibilidad de pincharse.
- ❖ Nunca dejar la aguja sin cubierta en la bandeja de instrumentos.
- ❖ Las agujas sin cubierta protectora deben retirarse de las jeringas utilizando una pinza porta agujas o desinsertarla en contenedores.
- ❖ Las hojas de bisturí deben retirarse del mango con instrumentos con cremalleras.
- ❖ No doblar las agujas, ni querer romperlas.
- ❖ Coordinar con precisión el pase de instrumentos punzo-cortantes entre el asistente y el operador. En caso contrario solo el operador deberá manipular el instrumental de la bandeja.
- ❖ No permitir que el asistente limpie con una gasa o algodón, aun con las manos enguantadas, los residuos orgánicos de los instrumentos que se están utilizando.
- ❖ Las jeringas y agujas usadas deben ser recolectados y eliminados en recipientes descartadores rígidos, resistentes a la punción.
- ❖ Los recipientes descartadores deben estar lo más próximo posible al área de trabajo.

2.2.5.2 MANIPULACIÓN DE MATERIAL TÓXICO

Una de las muchas precauciones que se deberá tener en el consultorio odontológico es respecto a la manipulación del mercurio. La exposición al mercurio metálico es un factor de riesgo, pero cuando se equivocan los procedimientos para su utilización, como puede ser el permitir los derrames accidentales, la confección de amalgama en la palma de la mano del asistente o del profesional, el hecho de exprimir con los dedos descubiertos los excesos de mercurio de una amalgama, las fallas de los amalgamadores, el calentar en el esterilizador instrumentos que presenten restos de amalgama y la eliminación de antiguas amalgamas sin usar aerosol de agua. Se deberá tener mucho cuidado en limpiar el resto de Mercurio de todos los instrumentos utilizados de la confección de obturaciones de amalgama, ya que el calor del esterilizador incrementa notoriamente los niveles de gases mercuriales con el consiguiente daño para la salud de quienes trabajan en el consultorio.

Respecto al tema de contaminación ambiental producida por la amalgama y más propiamente respecto al mercurio, se ha determinado que existe relación con el número de amalgamas que se elaboren, la higiene del consultorio, tipo de revestimiento de los pisos, la ventilación y los años de uso del mismo. Sin embargo se debe expresar que si existen algunas personas que presentan reacciones alérgicas al mercurio. Los riesgos del paciente en relación al mercurio no son grandes, ya que el paciente permanece muy poco tiempo en el consultorio como para perjudicarse con sus gases.

Lo que se recomienda hacer es evitar el contacto físico de las manos con la amalgama y mantener herméticamente cerrado los frascos que contengan mercurio. Todos los sobrantes se guardarán en un frasco de vidrio que contenga agua.

La eliminación de residuos contaminantes, como son los excesos de amalgama de plata, deberán ser colocados dentro de un recipiente descartable a prueba de agua, que se cerrará herméticamente antes de su eliminación, previa rotulación con el título de “Material Tóxico”. Se recomienda eliminar las alfombras y tapetes en las áreas de tratamiento. La fricción de las partículas contenidas en las alfombras eleva el vapor de mercurio 10 y 20 veces por encima del límite de seguridad y estos niveles dañinos se mantienen durante varios días. El uso de aspiradoras sobre las alfombras contaminadas puede causar una elevación en el nivel ambiental de mercurio. Cuando se pisan las amalgamas que se encuentran en el suelo o al momento de prepararlas, aumenta la concentración de mercurio en el ambiente.

Cuando una amalgama es calentada a consecuencia de su remoción con una fresa de alta velocidad, el nivel de vapor de mercurio aumenta considerablemente, por lo que se reitera la utilidad de usar succionadores de alta potencia cuando se efectúa este tipo de trabajo.

La presencia de mercurio en las partículas de amalgama es baja, de manera que la amalgama no es considerada como una fuente de vapor. Las partículas de amalgama combinadas con otras fuentes de mercurio existentes en los consultorios, contribuyen al riesgo de la salud para quienes trabajan en odontología y para el paciente. ¹⁵

2.2.5.3 Eliminación de residuos

Para la eliminación de los residuos se debe acondicionar previamente los servicios, con materiales e insumos necesarios para descartar los residuos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos en esta Norma. Los residuos comunes o no contaminados provenientes de la limpieza en general (polvos, cartones, papeles, plásticos, etc.), no representan riesgo de infección para las personas que lo manipulan y que por su semejanza con los residuos

domésticos pueden ser considerados como tales. Deben ser almacenados en recipientes con bolsas de color negro.

Los residuos biocontaminados provenientes del área asistencial (algodones, gasas, guantes, vendas, inyectores de saliva, elementos punzocortantes, etc.), son residuos sólidos con grandes cantidades de microorganismos provenientes de las secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos del paciente y si no se eliminan en forma apropiada, son potencialmente riesgosos. Deben ser depositados en bolsas rojas; la no disponibilidad de bolsa color rojo obliga a colocar rótulos bien legibles indicando “residuos contaminados”. Estos residuos deben ser tratados previamente (incineración, esterilización por autoclave, desinfección por microondas ó enterramiento controlado) antes de ser eliminados en los rellenos sanitarios autorizados por DIGESA.

Los residuos especiales lo constituyen los elementos contaminados con sustancias químicas, radioactivas y líquidos tóxicos, tales como sustancia para revelado, mercurio, etc. Para este tipo de residuos se debe utilizar bolsas de color amarillo.

Los residuos contaminados como los materiales punzocortantes deben ser depositados en los descartadores, con destino a su eliminación. Estos descartadores no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados.

Es recomendable que los descartadores deben estar hechos con material resistente a los pinchazos y compatible con el procedimiento de incineración sin afección del medio ambiente, deben tener asa para su transporte y que la misma permita manipularlo lejos de la abertura del descartador. La abertura debe ser amplia de forma tal que al introducir el material descartado, la mano del operador no sufra riesgo de accidente. Debe tener tapa para que cuando se llene hasta las dos terceras partes del volumen del mismo, se pueda obturarlo en forma segura. Los descartadores deben ser de color amarillo y tener el símbolo de material

infectante y una inscripción advirtiéndolo que se manipule con cuidado. Deberá tener dicha inscripción y símbolo, de dimensiones no menores a un tercio de la altura mínima de capacidad del recipiente y con dos impresiones, de forma de visualizarlo fácilmente desde cualquier posición.

En el caso de que no se pueda adquirir descartadores, se usarán recipientes rígidos como botellas plásticas de gaseosa, de buena capacidad, de paredes rígidas y cierre a rosca que asegure inviolabilidad. Sumergir los residuos en hipoclorito de sodio al 0.5% con la finalidad de desinfectar el material y dañarlo para impedir que vuelva a ser usado. Las autoridades del establecimiento de salud, deben asegurarse que la empresa prestadora de servicios de manejo de residuos sólidos hospitalarios, debe contar con la autorización emitida por el Municipio y ser depositada en rellenos sanitarios registrados en la DIGESA, además de contar con la autorización para la disposición final de residuos sólidos hospitalarios. ¹⁵

2.2.6 PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS

2.2.6.1 Actitud odontológica para pacientes con VIH/SIDA

El odontólogo debe necesariamente valorizar la condición médica del paciente (física y mental) con el fin de tomar las precauciones correspondientes. La atención de la duración odontológica deben ser cortas (no mayor de 20 minutos) y supeditadas a la presencia de vómitos, náuseas e incontinencia.

Los tratamientos odontológicos en los pacientes VIH+ deberán correlacionarse con las expectativas de vida y la relación costo/beneficio de las soluciones que la odontología ofrece en la actualidad. La atención de pacientes con VIH asintomáticos no ofrece en general

particularidades. Sin embargo, la aplicación de las normas de bioseguridad debe ser una práctica inviolable en la atención odontológica.

El mantenimiento de una adecuada higiene oral preserva los dientes y retrasa las manifestaciones orales considerablemente; los enfermos deben someterse a un régimen rutinario de enjuague bucal 2 veces al día con digluconato de clorhexidina para controlar el crecimiento de bacterias, cepillado dental regular con un cepillo de dientes de cerda suave y limpieza con hilo dental todos los días.

En la atención de los pacientes VIH+ o sidosos debe preferirse el uso de antibióticos bactericidas (amoxicilina, ampicilina, cefalosporinas) o los bacteriostáticos (eritromicina, tetraciclina) con el fin de evitar la sobrecarga bacteriana al finalizar el tratamiento.

Para lograr la inactivación del VIH deberemos usar en forma sistémica desinfectantes para los diversos tipos de instrumental. Los desinfectantes recomendados incluyen yodóforos, hipoclorito de sodio, fenol y glutaraldehídos, y se recomienda que se sigan estrictamente las reglas de desinfección. ¹⁶

Se recomienda respetar las siguientes normas de bioseguridad:

- ❖ El uso de doble juego de guantes, mascarillas, gorro y anteojos.
- ❖ Trabajar con mandil de mangas largas y cuello cerrado.
- ❖ Usar siempre instrumental esterilizado.
- ❖ Limpiar los equipos con desinfectantes.
- ❖ Descartar todo instrumento o material que haya sido contaminado. Debemos tener mucho cuidado al atender a estos pacientes, no solo por nuestra protección sino también por la del paciente, pues como son personas cuyo sistema inmunológico está

altamente deteriorado, cualquier microorganismo con el que nosotros lo infectemos alterará aún más su estado de salud y le causará enfermedades “oportunistas”.¹⁶

2.2.6.2 Actitud odontológica para pacientes con Hepatitis B

Los odontólogos debemos considerarnos como parte del grupo de personas de mediano riesgo en función a las posibilidades de transmitir el virus o infectarnos. Un odontólogo tiene seis veces más posibilidades de contraer hepatitis B que un hombre de otra actividad y nueve veces si es cirujano o periodoncista.

Un método de protección contra el virus de la hepatitis B, de uso muy recomendable para el dentista, es la aplicación de vacunas. La vacunación consiste en la aplicación de 3 dosis: la inicial y luego la aplicación de nuevas dosis a los 30 y 60 días, para lograr una protección por un tiempo aproximado de 5 a 8 años, aunque el tiempo de protección proporcionado por las vacunas se estima menor en la actualidad: 4 años.

La higiene, el control de la sangre transfundida, la prevención con gammaglobulinas, pueden alejar el peligro de contagio de las hepatitis A, C, D y E. En el caso de la hepatitis B se deben observar estrictas normas de bioseguridad y, sobre todo, proceder a nuestra vacunación, la de nuestro personal asistente y la de nuestros familiares. El virus de la hepatitis B se destruye en el esterilizador, usando calor seco durante 2 horas a 170 °C, previa esterilización del instrumental en el autoclave o con el uso de sustancias químicas.

El odontólogo deberá atender y conocer la gravedad de la afección (consultas con el médico), pedir pruebas de laboratorio que evalúen hemostática (tiempos de sangría, protrombina y parcial de tromboplastina), solicitar un hemograma completo (la enfermedad puede cursar con trombocitopenia, leucopenia, hiperbilirrubinemia, hipoprotrombinemia y valores de transaminasas elevados), disminuir al máximo de lo posible el uso de fármacos con

metabolismo de primer paso hepático y controlar la pérdida de sangre mediante procedimientos locales (suturas, sustancias hemostáticas, etc.).¹⁷

2.2.6.3 Actitud odontológica para pacientes con TBC

La tuberculosis representa una enfermedad de gran interés para el odontólogo ya que cada año su incidencia es mayor sobre todo en países sub-desarrollados donde existe pobreza crítica y un bajo nivel económico y cultural. Se trata de poblaciones en donde el estado no cumple con la vigilancia y control de la infección lo que se traduce en una decadencia de los servicios de salud pública.

La tuberculosis es una infección bacteriana crónica que se caracteriza por la formación de granulomas en los tejidos infectados y una hipersensibilidad mediada por células.

Generalmente, la enfermedad se localiza en los pulmones, pero puede afectar a otros órganos. Si la enfermedad está en actividad y no se trata con eficacia, es habitual que evolucione llevando a la muerte.

Esta enfermedad es producida por *Mycobacterium Tuberculosis*. El reservorio principal de *Mycobacterium tuberculosis* es el hombre enfermo. Se transmite de persona a persona por vía aérea, aunque pueden existir otras formas. En otras ocasiones la tuberculosis se contagia por ingestión a través de artículos de cocina como cubiertos, vasos o cualquier otro que pueda servir como vehículo para el contagio. Las micobacterias son sensibles a la radiación ultravioleta, de modo que es rara la transmisión en la calle, a la luz del día. Una ventilación suficiente es la medida más eficaz para reducir la infecciosidad del ambiente.

Ciertos procedimientos dentales como las preparaciones cavitarias con instrumental rotatorio, especialmente a alta velocidad, generan aerosoles detectables en el aire ambiental. Cuando estos procedimientos se realizan en enfermos de tuberculosis cabe la posibilidad de

que estas partículas en suspensión contengan bacilos tuberculosos que pueden infectar al personal sanitario. Parece, sin embargo, que el riesgo de transmisión al personal que trabaja en clínicas dentales es bajo, parecido al de la población general. No parece que la tuberculosis se transmita con más frecuencia en las consultas dentales. No hay, sin embargo, demasiados estudios que confirmen o rebatan estos hechos y probablemente se necesita más investigación. Se impone la cautela y puesto que algunas intervenciones dentales son propicias para generar aerosoles que podrían contener material contaminado y por tanto existe posibilidad de transmisión, sería necesaria la aplicación de medidas preventivas que la reduzcan o eliminen.

Si la TBC sistémica cursa con afecciones bucales, además de tratamiento instituido es necesario eliminar los agentes traumáticos (dientes rotos, prótesis mal adaptadas, etc.) y realizar una buena asepsia de la cavidad bucal (por ejemplo clorhexidina 0.12%). Si el paciente tiene TBC activa, se impone la interconsulta médica y la atención odontológica hospitalaria con rigurosa aplicación de las normas de bioseguridad. Si el paciente no está en la actualidad con enfermedad activa, tratar como a un sujeto en estado de salud normal. ¹⁸

2.2.6.4 INJURIAS PERCUTÁNEAS

Se considera injuria percutánea a cualquier herida punzocortante y/o abrasiva que produzca sangrado aún en mínimas cantidades. Una herida punzocortante se produce por pinchazos o cortes con elementos punzocortantes los cuales incluyen: agujas, hojas de bisturí, exploradores, curetas periodontales y para dentina, fresas de diamante y de carburo, instrumentos de endodoncia, tijeras y bandas y alambre para ortodoncia, cinta matriz, piedras montadas y discos de pulido. ¹⁹

Domínguez (2002), recomienda presionar los bordes de la herida para favorecer la salida de la sangre por la misma, realizar un minucioso lavado con agua y jabón evitando frotar la herida con cepillos debido al riesgo de originar microlesiones:

También recomienda posteriormente tomar una muestra de sangre del paciente para descartar el virus de inmunodeficiencia Humana (VIH) y el virus de la Hepatitis B (VHB). El segundo virus infeccioso más importante encontrado en el consultorio odontológico en la actualidad es el VIH. Históricamente el consultorio odontológico ha sido seguro tanto para personal que en él labora como para los pacientes. Hasta la fecha se cree que solamente dos odontólogos han contraído el virus de inmunodeficiencia humana al tratar a pacientes infectados. El SIDA es el responsable del reciente regreso a la observación estricta del control de infecciones y de los procedimientos de control de exposición en el consultorio odontológico.²⁰

2.6.7 MARCO TEORICO CONCEPTUAL.

2.6.7.1 Bioseguridad: La Bioseguridad es una doctrina de comportamiento, que está dirigida al logro de actitudes y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud, a contraer la enfermedad por las infecciones propias a este ejercicio, incluyendo todas las personas que se encuentran en el espacio asistencial, cuyo diseño debe coadyuvar a la disminución del riesgo.

2.6.7.2 Esterilización: Eliminación o destrucción total de todas las formas de vida microbiana a través de procesos físicos o químicos.

- 2.6.7.3 Desinfección:** Eliminación de la mayoría de agentes patógenos con excepción de esporas bacterianas a través del uso de productos químicos o pasteurización húmeda.
- 2.6.7.4 Limpieza:** Eliminación de todo material extraño (tierra, material orgánico) a través del agua, acción mecánica y detergentes. La limpieza antecede a los procedimientos de desinfección y esterilización.
- 2.6.7.5 Descontaminación:** Tratamiento químico aplicado a objetos que tuvieron contacto con sangre o fluidos corporales, con el fin de inactivar microorganismos patógenos antes de su eliminación.
- 2.6.7.6 Asepsia:** técnica utilizada para prevenir la entrada de microorganismos a un individuo donde podría causar una infección.
- 2.6.7.7 Antiseptia:** Prevención de infecciones mediante la destrucción o inhibición del crecimiento de microorganismos en piel u otros tejidos corporales.
- 2.6.7.8 Germicida:** Agente que destruye microorganismos, especialmente los patógenos.
- 2.6.7.9 Desinfectante:** Germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos conocidos, pero no todas las formas bacterianas.
- 2.6.7.10 Esterilizante químico:** destruye todas las formas de su vida microbiana.
- 2.6.7.11 Antiséptico:** Germicida químico formulado para uso en piel o tejidos que inhibe el crecimiento y desarrollo de microorganismos. No deben ser utilizados para objetos animados.
- 2.6.7.12 Desinfección de alto nivel:** Cuando destruye a todas las bacterias, virus y hongos con excepción de esporas. Actúa por inmersión de los objetos.
- 2.6.7.13 Desinfección de nivel intermedio:** Cuando inactiva al *Mycobacterium tuberculosis*, bacterias vegetativas, mayoría de los virus, mayoría de los hongos,

pero no las esporas bacterianas. Actúa por frotamiento, pulverización e inmersión.

2.6.7.14 Desinfección de bajo nivel: Puede destruir la mayoría de las bacterias, algunos virus y algunos hongos. No es confiable para microorganismos resistentes como bacilos de tuberculosis o esporas bacterianas. Actúa por frotamiento.

2.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene la finalidad de determinar el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad, establecer un diagnóstico situacional sobre el conocimiento y aplicación clínica de los principios básicos de bioseguridad por parte de los alumnos dentro de las salas clínicas de la Escuela Profesional de Estomatología (CPE) de la Universidad Tecnológica de los Andes de Abancay (UTEA), con el fin de marcar pautas hacia una práctica odontológica más segura.

Tiene relevancia social, puesto que nos permitirá darnos cuenta de la importancia de los resultados del estudio para diseñar estrategias educativas en el campo de la prevención y salud ocupacional en ciencias de la salud.

A su vez, es responsabilidad del estudiante preservar y cuidar la salud de quienes acuden a la clínica odontológica en busca de un servicio, manteniendo un ambiente salubre, de esta manera, evitar que adquieran enfermedades que puedan ser originadas a causa del incumplimiento de las normas básicas de bioseguridad como son, asepsia, desinfección y esterilización de los equipos e instrumental que se utiliza en la práctica odontológica, además de la utilización de las barreras de protección.

Este estudio es original por qué no encontramos estudios similares o parecidos en la región Apurímac y menos en el ámbito local de la ciudad de Abancay.

2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar el nivel de instrucción y actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II.

2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Determinar el nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II según sexo, edad y ciclo de estudio.
2. Determinar las actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II según sexo, edad y ciclo de estudio.
3. Relacionar el nivel de instrucción y actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II según sexo, edad y ciclo de estudio.

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO DE ESTUDIO.

Se trata de un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.

Población. Estará constituida por los alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología los cuales representaran:

Octavo semestre	Noveno semestre
40 alumnos	30 alumnos
Sumando un total 70 alumnos	

Que participaran en las etapas de investigación de los 4 temas ya establecidos en el marco teórico que son:

- Métodos de barrera
- Injurias percutáneas
- Principales enfermedades infecciosas
- Esterilización y desinfección.

3.2.1 Muestra.

El tipo de muestreo que se realizará en la investigación será no probabilístico por conveniencia.

3.2.2 Criterios de selección

3.2.2.1 Criterios de inclusión.

- ❖ Alumnos del octavo y noveno semestre de la Escuela Profesional de Estomatología que acepten participar de la investigación.
- ❖ Alumnos matriculado en el semestre 2017 - II.
- ❖ Alumnos que participen en todas las etapas de la investigación, y que no presenten faltas.
- ❖ Alumnos que completaran las baterías de preguntas antes y después de la inducción sobre bioseguridad.

3.2.2.2 Criterios de exclusión.

- ❖ Alumnos que faltaran en el semestre y no completaron las etapas de estudio por enfermedad.
- ❖ Alumnos que no completaran los cuestionarios de nivel de instrucción y actitudes antes y después de la inducción.
- ❖ Alumnos que no firmaran su hoja de consentimiento informado.

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A) Nivel de instrucción y actitudes de bioseguridad: Doctrina de comportamiento, que está dirigida al logro de actitudes y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de trabajar en prestación de salud.

A.1.- instrucción de bioseguridad: Capacidad para desarrollar las Normas de bioseguridad que se basan en aplicar las máximas medidas de desinfección, asepsia, esterilización y protección del profesional y personal auxiliar, para evitar enfermedades de riesgo profesional odontológico, en la variable muestra el indicador en (test de conocimiento de bioseguridad) en el tipo de variable (cualitativa) siendo en la escala (ordinal).

Y tiene los siguientes valores:

- Malo
- Regular
- Bueno

A.2.- Actitud sobre bioseguridad: Forma de motivación social que predispone la acción y la orientación; en este caso está dirigida al logro de actitudes y conductas para minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud, a contraer la enfermedad por las infecciones propias a este ejercicio, en la variable muestra el indicador en (test de actitud procedimental frente a las medidas de bioseguridad) en el tipo de variable (cualitativa) siendo en la escala (ordinal).

Y tiene los siguientes valores:

- Malo
- Regular

- Bueno

3.3.1 COVARIABLES:

Sexo: Condición que distingue a los hombres de las mujeres, en la variable muestra el indicador en (ficha de recolección de datos) en el tipo de variable (cualitativa) siendo en la escala (nominal) y en los valores:

- Varones.
- Mujeres.

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo, en la variable muestra el indicador en (ficha de recolección de datos), en el tipo de variable (cuantitativa) siendo en la escala en (razón) dándonos en los valores:

- 20 – 24 años
- 25 – 29 años
- 30 a + años

Ciclo de estudio: Nivel académico alcanzado durante los estudios de odontología, en la variable muestra el indicador por (entrevista), siendo en el tipo de variable (cualitativa), dándonos en la escala (ordinal) y teniendo los valores:

- Octavo semestre
- Noveno semestre

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Definición operacional	Variable			Valores
				Indicador	Tipo de Variable	Escala	
<u>Nivel de instrucción y actitudes de bioseguridad</u>	Doctrina de comportamiento, que está dirigida al logro de actitudes y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud, a contraer la enfermedad por las infecciones propias a este ejercicio, incluyendo todas las personas que se encuentran en el espacio asistencial, cuyo diseño debe coadyuvar a la disminución del riesgo.	<u>Nivel de instrucción</u>	Capacidad para desarrollar las Normas de bioseguridad que se basan en aplicar las máximas medidas de desinfección, asepsia, esterilización y protección del profesional y personal auxiliar, para evitar enfermedades de riesgo profesional.	Test de conocimientos de bioseguridad: -) sobre injurias percutáneas. -) sobre métodos de barrera. -) sobre esterilización y desinfección. -) sobre Hepatitis B, VIH y Tuberculosis.	Cualitativa	Ordinal	1. Bueno 2. Regular 3. Malo
		<u>Actitud de bioseguridad</u>	Forma de motivación social que predispone la acción y la orientación; en este caso está dirigida al logro de actitudes y conductas para minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud.	Test de actitud procedimental frente a las medidas de Bioseguridad	Cualitativa	Ordinal	1. Bueno 2. Regular 3. Malo

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	variable			valores
			Indicador	Tipo de variable	escala	
Sexo	Condición que distingue a los hombres de las mujeres	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Ficha de recolección de datos	cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Mujeres - varones
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Tiempo de existencia de una persona, o cualquier otro ser animado desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad	Ficha de recolección de datos	cuantitativa	Razón	<ul style="list-style-type: none"> - 20 – 24 años - 25 – 29 años - 30 a + años
Ciclo de estudio	Nivel académico alcanzado durante los estudios de odontología	Conjunto de actividades académicas transcurrido por los estudiantes de odontología	Ficha de recolección de datos	cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Octavo ciclo - Noveno ciclo

3.4 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. Técnica, Instrumento y Fuente de Recolección de Datos.

3.4.1.1. Técnicas:

La técnica que se usara es de dos tipos:

- a) **Instrucción de bioseguridad:** Se elaborara un test tipo cuestionario (anexo 2).
- b) **Actitud de bioseguridad:** Se elaborara una Lista de Chequeo para verificar las actitudes (anexo 3)

3.4.1.2. Instrumentos:

- a) **Conocimientos de bioseguridad:** Se utilizara la técnica del Cuestionario. Se realizara un test para la evaluación del nivel de conocimiento sobre bioseguridad, está dividido en 4 áreas:

1. Injurias percutáneas
2. Métodos de barrera
3. Esterilización y desinfección
4. Principales enfermedades infecciosas

El cuestionario constara con un total de 20 ítems, 17 con 4 alternativas de opción múltiple y 3 con dos alternativas. Cada pregunta tiene el valor de 1 punto, el cual se obtiene sí conoce la respuesta correcta, pudiendo obtenerse como máximo 20 puntos. Las encuestas se clasificaran como bueno, regular y malo. Aquellos que obtuvieron un puntaje total de 11 o menos se considerarán como malo, de 12 a 16 regular, y de 17 a 20 bueno.

- b) **Actitud sobre bioseguridad:** También se evaluaran la actitud de cada alumno frente a las medidas de bioseguridad antes y después de su actividad clínica. Serán

observados directamente de forma anónima y se evaluará su comportamiento con un test de actitud que consta de 20 ítems. Tendrá un puntaje total de 20 puntos, obteniéndose 1 punto sí es que cumplen la medida de bioseguridad correctamente y 0 puntos si no la cumplen. Se clasificaran en bueno, regular y malo. Aquellos que obtuvieron un puntaje total de 11 o menos se consideraron como malo, de 12 a 16 regular, y de 17 a 20 bueno.

Procedimiento:

Primero se realizaran los trámites necesarios a nivel administrativo para obtener el permiso y poder realizar nuestro estudio en los alumnos de odontología de los ciclos, octavo y noveno de la UTEA. Se elaborara a petición de excesos.

Para poder darles la información necesaria y así realizar la encuesta a los alumnos se firmara el consentimiento informado (anexo 1) en caso de que aceptaran entrar en el estudio. Seguidamente se les aplicará el cuestionario y lista de chequeo en las siguientes etapas:

- **Etapa 1:** Los conocimientos serán evaluados mediante una prueba de conocimientos, cuestionario estructurado (anexo 2) que se realizara el 7 de diciembre.
- **Etapa 2:** las actitudes sobre bioseguridad serán evaluadas a través de una Lista de Chequeo (anexo 3) en los horarios establecidos martes, jueves y sábado a los alumnos del octavo semestre y a los alumnos de noveno lunes, miércoles y viernes de 9 am a 11 am sobre bioseguridad, a todos los alumnos en forma anónima.

3.4.2 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

3.4.2.1 Técnica de Recolección de Datos.

Los datos obtenidos recibirán tratamiento estadístico descriptivo, mediante el cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión, utilizando para ello los programas bajo ambiente Windows, SPSS® v.22 y Microsoft® Excel 2010 v.10.

3.4.2.2 Técnicas para el procesamiento de la información.

- **Estadísticas descriptivas:** Se emplearán estadísticos de medidas de agrupación como tablas de contingencia y gráficos.
- **Estadística inferencial:** La Prueba de contraste de hipótesis será utilizada de acuerdo al resultado, el efecto de la capacitación se evaluará mediante la prueba t de Student para muestras independientes, la prueba de suma de rangos de Wilcoxon y la prueba de signo-rango de Wilcoxon. Para todas las pruebas se empleará un nivel de significancia de 5%. Puesto que en la distribución de los datos, algunos no se ajustarán a la normalidad, será necesario aplicar esta prueba para conocer la independencia o no entre las variables y conocer, si hubiera dependencia, las categorías identificadas.

3.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se respetarán las normas de buena práctica de la investigación:

- Corrección técnica de la investigación.
- Competencia de los investigadores
- Interpretación rigurosa y veraz de los resultados y su publicación,
- Declaración de los conflictos de interés.

A su vez, se respetaran los principios éticos tales como: protección de la intimidad y la confidencialidad de los datos, consentimiento informado y respeto a las diferencias culturales; protección de la privacidad, integridad y autoestima de las poblaciones; distribución equitativa de los beneficios para las poblaciones, es decir en ningún momento de la investigación estarán expuestos a riesgo su salud.

3.5.1 MATERIALES, EQUIPOS E INSTRUMENTOS

3.5.1.1 Materiales para la encuesta.

- ❖ Hoja con el consentimiento informado.
- ❖ Hoja con cuestionario estructurado de conocimientos sobre bioseguridad.
- ❖ Hoja con lista de chequeo sobre bioseguridad.
- ❖ Lapiceros azul y rojo.
- ❖ Folder para seguimiento de cada alumno.

IV. RESULTADOS

1. Características generales

Tabla Nro. 1

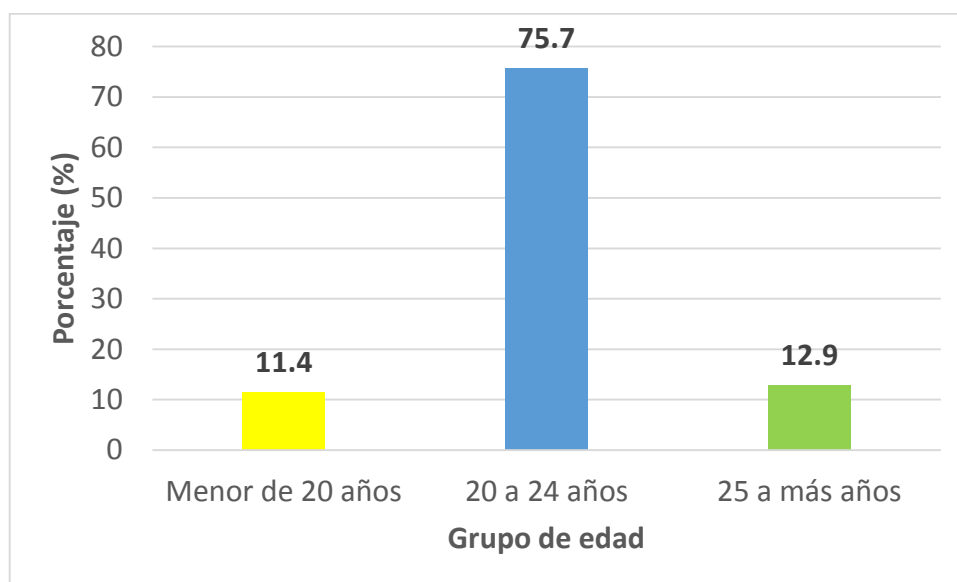
Grupos de Edad de los estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

Grupos de edad	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Menor de 20 años	8	11,4
20 a 24 años	53	75,7
25 a más años	9	12,9
Total	70	100,0

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 1

Grupos de Edad de los estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

En los estudiantes del VIII y IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-I, más de tres cuartas partes (75,7%) están en el grupo de edad de 20 a 24

años, seguido en menores porcentajes de los grupos de 25 a más años (12,9%) y los menores de 20 años con un 11,4%.

Tabla Nro. 2

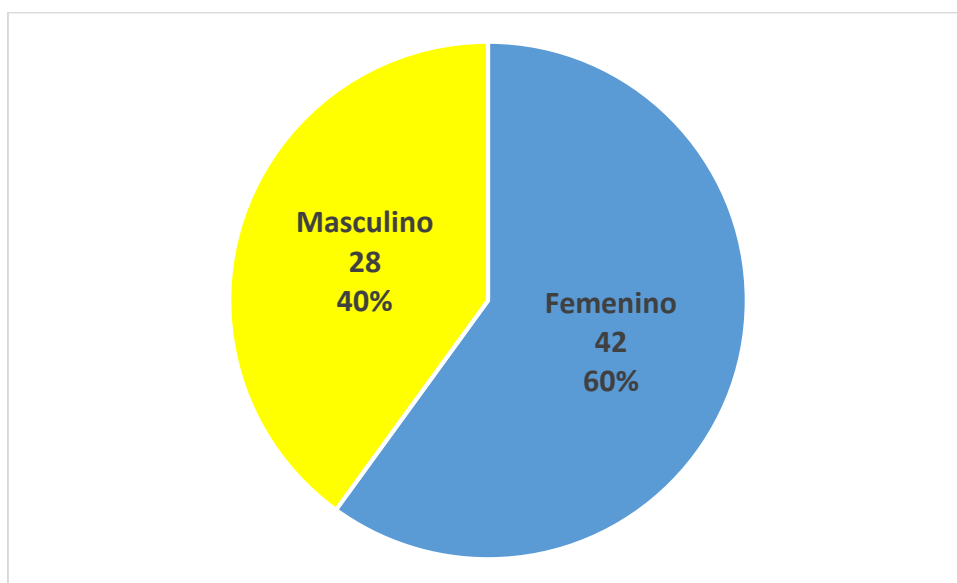
Sexo de los estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de Estomatología-UTEA-2017-II

Sexo	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Femenino	42	60,0
Masculino	28	40,0
Total	70	100,0

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 2

Sexo de los estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de Estomatología-UTEA-2017-I



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Referente al sexo de los estudiantes, se encontró que tres quintas partes del total (60%) son de sexo femenino, mientras que dos quintas partes (40%) son de sexo masculino.

Tabla Nro. 3

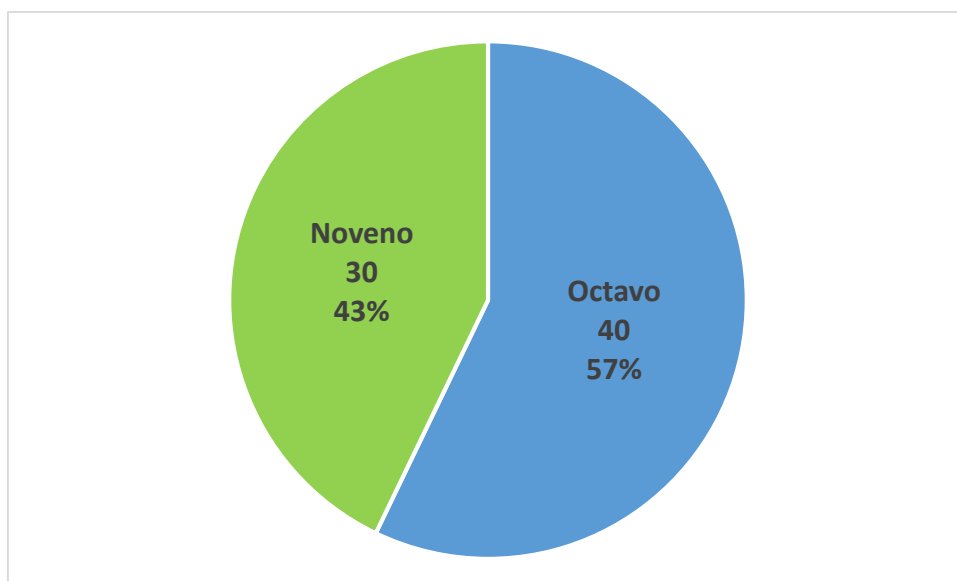
Ciclo de estudio de los estudiantes de la escuela profesional de Estomatología-UTEA-
2017-II

Grupos de edad	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Octavo	40	57,1
Noveno	30	42,9
Total	70	100,0

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 3

Ciclo de estudio de los estudiantes de la escuela profesional de Estomatología-UTEA-
2017-I



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

De los 70 estudiantes investigados, un 57,1% se encuentran en el octavo ciclo, mientras que un 42,9% cursan el noveno ciclo.

2. Nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica

Tabla Nro. 4

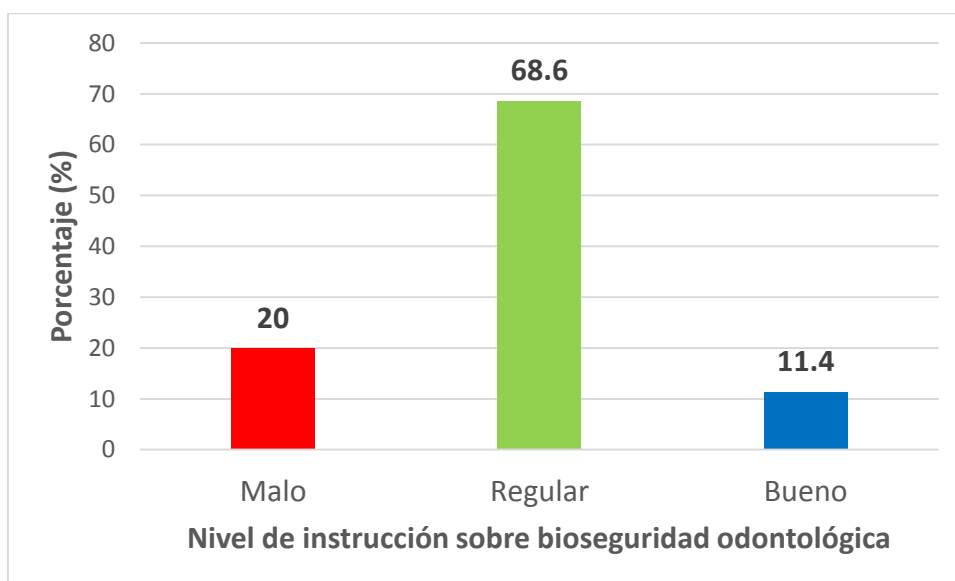
Nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

Nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Malo	14	20,0
Regular	48	68,6
Bueno	8	11,4
Total	70	100,0

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 4

Nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

En lo referente al nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica en los estudiantes investigados, el 68,6% tienen un nivel regular, el 20% nivel malo y solo un 11,4% nivel bueno.

Tabla Nro. 5

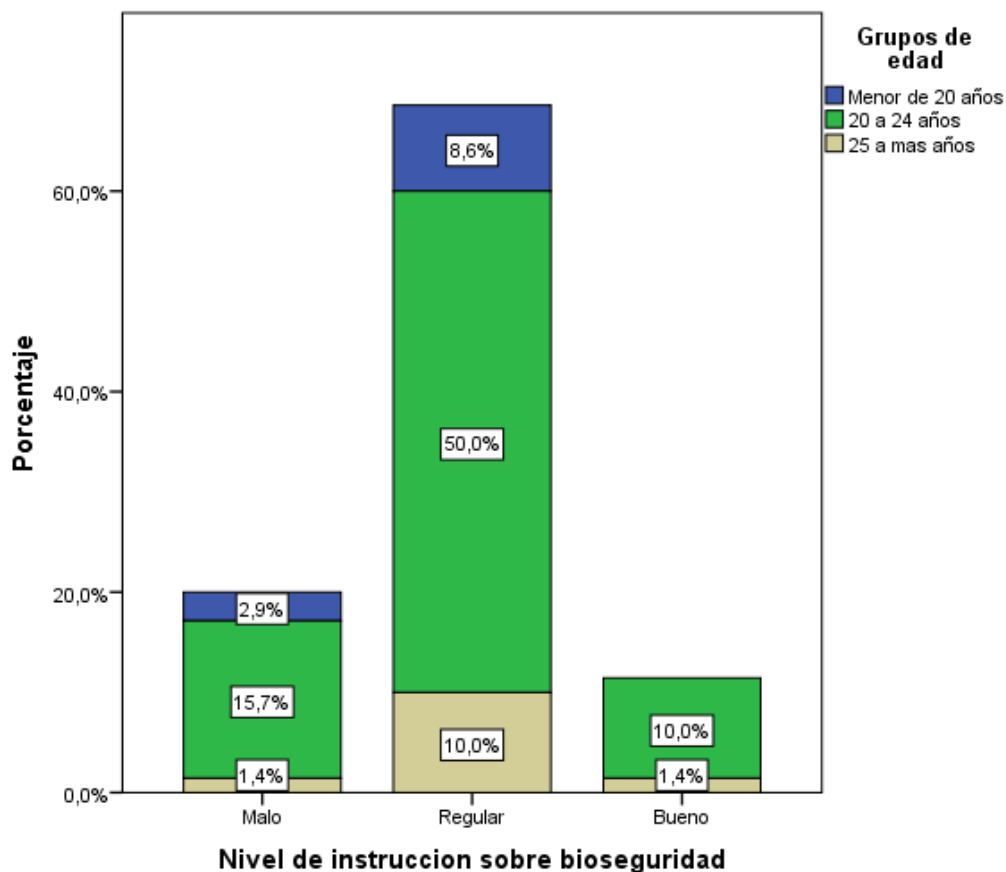
Nivel de instrucción sobre bioseguridad según Grupos de edad en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

		Grupos de edad			Total	
		Menor de 20 años	20 a 24 años	25 a más años		
Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	2	11	1	14
		% del total	2,9%	15,7%	1,4%	20,0%
	Regular	Recuento	6	35	7	48
		% del total	8,6%	50,0%	10,0%	68,6%
	Bueno	Recuento	0	7	1	8
		% del total	0,0%	10,0%	1,4%	11,4%
Total		Recuento	8	53	9	70
		% del total	11,4%	75,7%	12,9%	100,0%

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 5

Nivel de instrucción sobre bioseguridad según Grupos de edad en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

De los 70 estudiantes investigados 48 (68,6%) que tuvieron un nivel de instrucción sobre bioseguridad regular, 35 (50%) están en el grupo de edad de 20 a 24 años, 7 (10%) en la edad de 25 a más y 6 (8,6%) son menores de 20 años; en tanto que entre los 14 (20%) que tuvieron un nivel bajo, 11 (15,7%) están en la edad de 20 a 24 años, 2 (2,9%) son menores de 20 años y 1 (1,4%) es mayor de 25 años. Por otro lado 8 estudiantes (11,4%) alcanzaron el nivel de instrucción bueno, de ellos 7 (10%) están en la edad de 20 a 24 años y 1 (1,4%) es mayor de 25 años.

Tabla Nro. 6

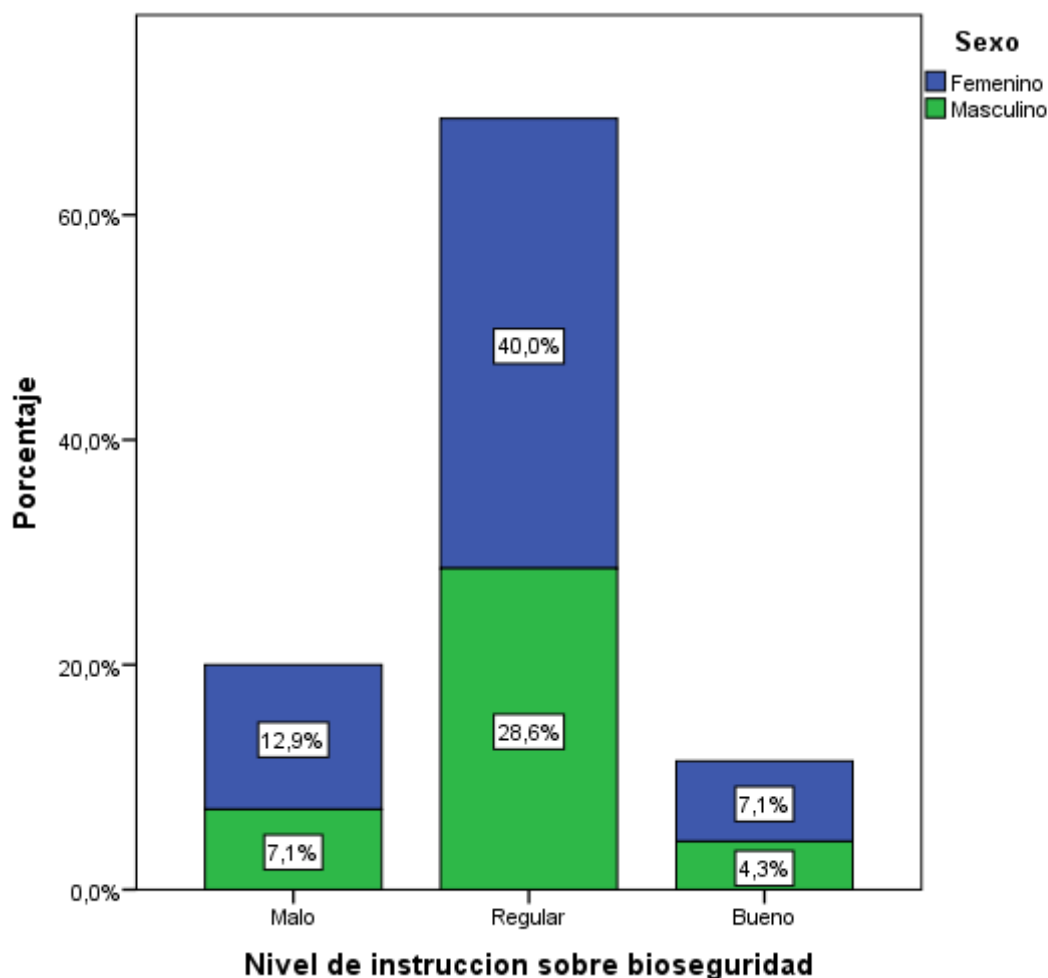
Nivel de instrucción sobre bioseguridad según Sexo de estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

		Sexo		Total	
		Femenino	Masculino		
Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Frecuencia (N)	9	5	14
		Porcentaje (%)	12,9%	7,1%	20,0%
	Regular	Frecuencia (N)	28	20	48
		Porcentaje (%)	40,0%	28,6%	68,6%
	Bueno	Frecuencia (N)	5	3	8
		Porcentaje (%)	7,1%	4,3%	11,4%
Total		Frecuencia (N)	42	28	70
		Porcentaje (%)	60,0%	40,0%	100,0%

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 6

Nivel de instrucción sobre bioseguridad según Sexo de estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

De los 70 estudiantes investigados 48 (68,6%) que tuvieron un nivel de instrucción sobre bioseguridad regular, 28 (40%) son de sexo femenino y 20 (28,6%) de sexo masculino. En tanto que 14 (20%) obtuvieron un nivel de instrucción malo, en estos 9 (12,9%) son de sexo femenino y 5 (7,1%) son masculinos. 8 estudiantes (11,4%) alcanzaron el nivel de instrucción bueno, de ellos 5 (7,1%) son de sexo femenino y 3 (4,3%) de sexo masculino.

Tabla Nro. 7

Nivel de instrucción sobre bioseguridad según ciclo de estudios de estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

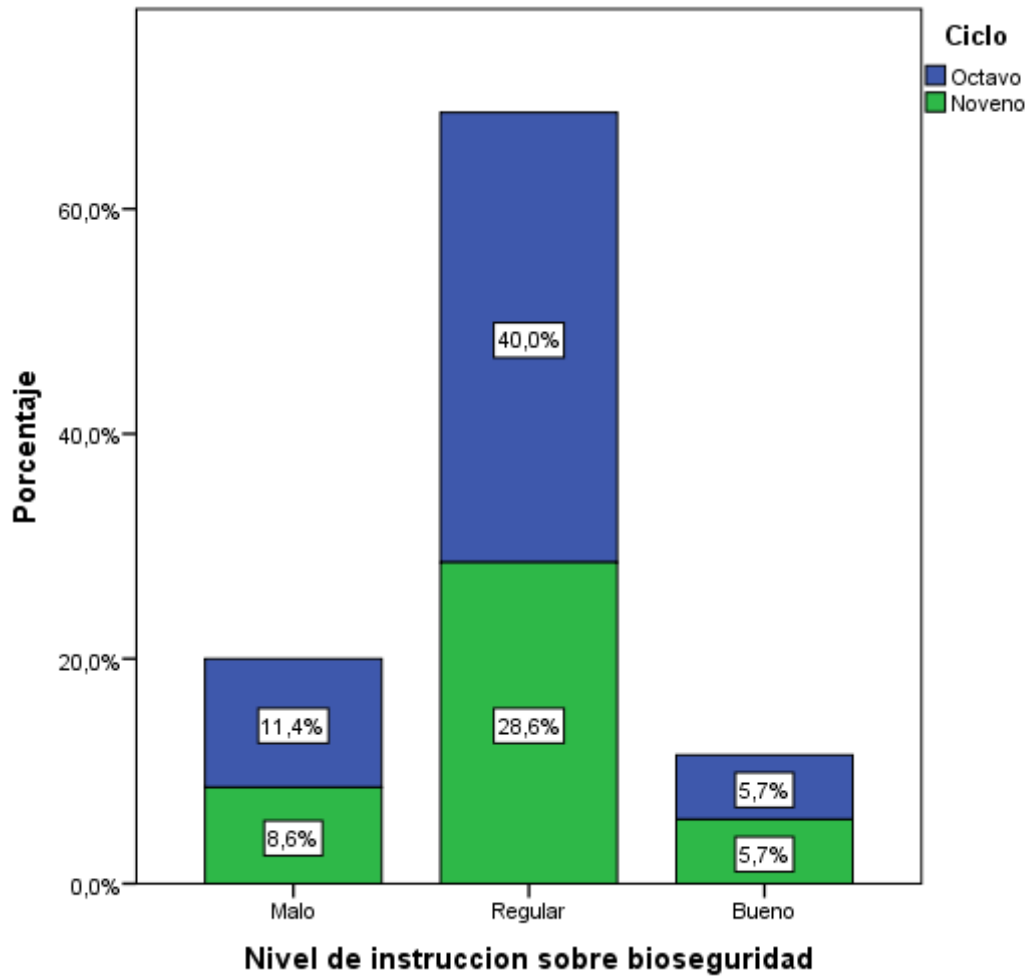
		Ciclo		Total	
		Octavo	Noveno		
Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Frecuencia (N)	8	6	14
		Porcentaje (%)	11,4%	8,6%	20,0%
	Regular	Frecuencia (N)	28	20	48
		Porcentaje (%)	40,0%	28,6%	68,6%
	Bueno	Frecuencia (N)	4	4	8
		Porcentaje (%)	5,7%	5,7%	11,4%
Total		Frecuencia (N)	40	30	70
		Porcentaje (%)	57,1%	42,9%	100,0%

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

El 68,6% de los estudiantes investigados tuvieron un nivel de instrucción regular sobre bioseguridad, este porcentaje es mayor en los estudiantes del octavo ciclo 40% respecto a los de noveno ciclo con un 28,6%. Obtuvieron un nivel de instrucción malo el 20% de los estudiantes y este porcentaje es mayor en los de octavo ciclo (11,4%) respecto al noveno ciclo (8,6%). Finalmente el 11,4% obtuvieron un nivel de instrucción bueno, siendo iguales el porcentaje en ambos ciclos de estudio.

Gráfico Nro. 7

Nivel de instrucción sobre bioseguridad según ciclo de estudios de estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

3. Actitudes sobre bioseguridad odontológica

Tabla Nro. 8

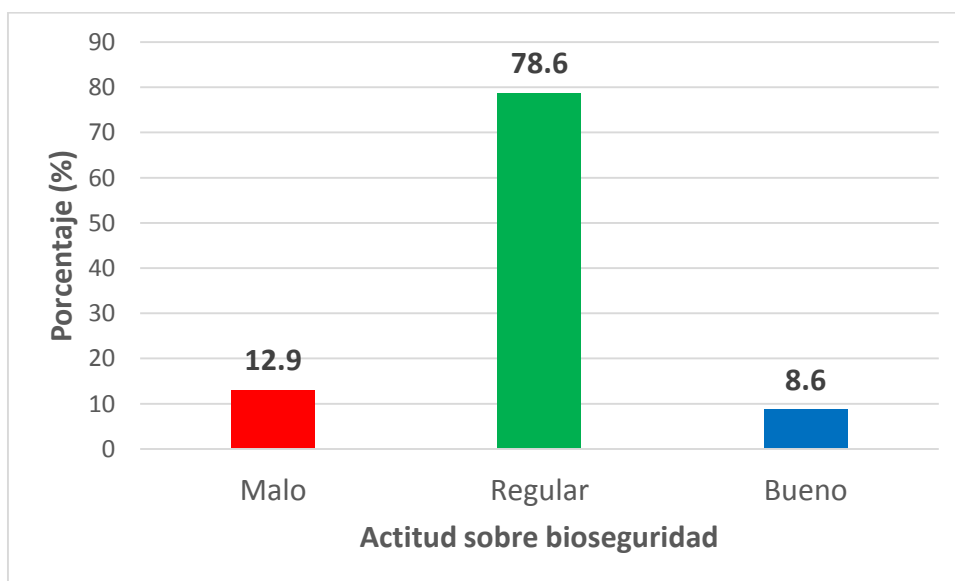
Actitud sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

Actitud sobre bioseguridad	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Malo	9	12,9
Regular	55	78,6
Bueno	6	8,6
Total	70	100,0

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 8

Actitud sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Los resultados muestran que de los 70 estudiantes investigados el 78,6% manifiestan tener una actitud regular frente al cumplimiento de las normas de bioseguridad, el 12,9% muestran una actitud mala y solo un 8,6% una actitud buena.

Tabla Nro. 9

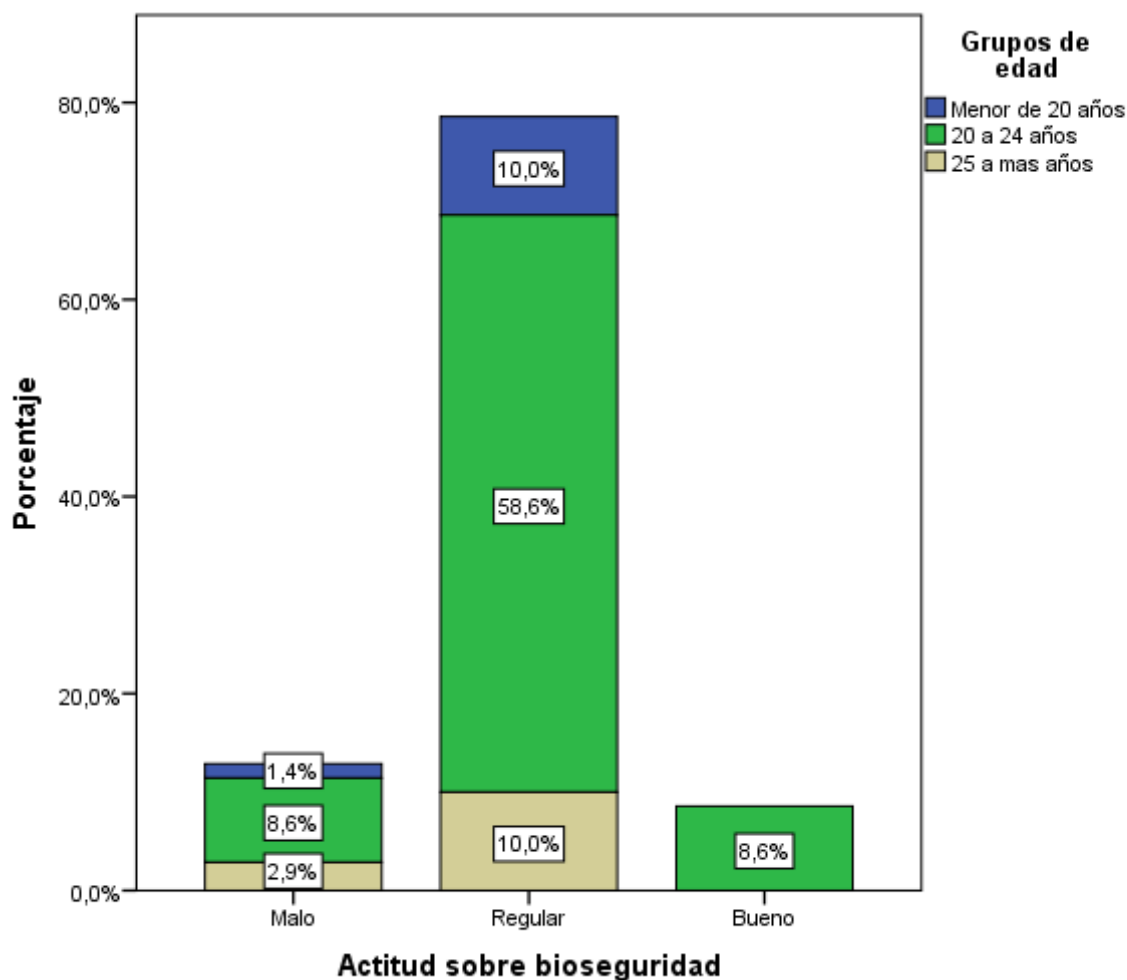
Actitud sobre bioseguridad según Grupos de edad en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

		Grupos de edad			Total	
		Menor de 20 años	20 a 24 años	25 a más años		
Actitud sobre bioseguridad	Malo	Frecuencia (N)	1	6	2	9
		Porcentaje (%)	1,4%	8,6%	2,9%	12,9%
	Regular	Frecuencia (N)	7	41	7	55
		Porcentaje (%)	10,0%	58,6%	10,0%	78,6%
	Bueno	Frecuencia (N)	0	6	0	6
		Porcentaje (%)	0,0%	8,6%	0,0%	8,6%
Total	Frecuencia (N)	8	53	9	70	
	Porcentaje (%)	11,4%	75,7%	12,9%	100,0%	

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 9

Actitud sobre bioseguridad según Grupos de edad en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

De los 70 estudiantes investigados el 78,6 % manifiestan tener una actitud regular frente a la aplicación de las normas de bioseguridad. Este porcentaje es mayor en el grupo de edad de 20 a 24 años con un (58,6%) frente a los del grupo de edad de 25 a más y menores de 20 años con porcentaje similares 10% respectivamente. Un 12,9% manifestaron una actitud mala, en estos el grupo de edad de 20 a 24 años es el que alcanza mayor porcentaje con un 8,6%, seguido de los mayores de 25 años con 2,9% y los menores de 20 años con 1,4%. Finalmente solo un 8,6% tienen una actitud buena hacia la aplicación de las normas de bioseguridad, solo se encontró esta actitud en el grupo de edad de 20 a 24 años con un (8,6%).

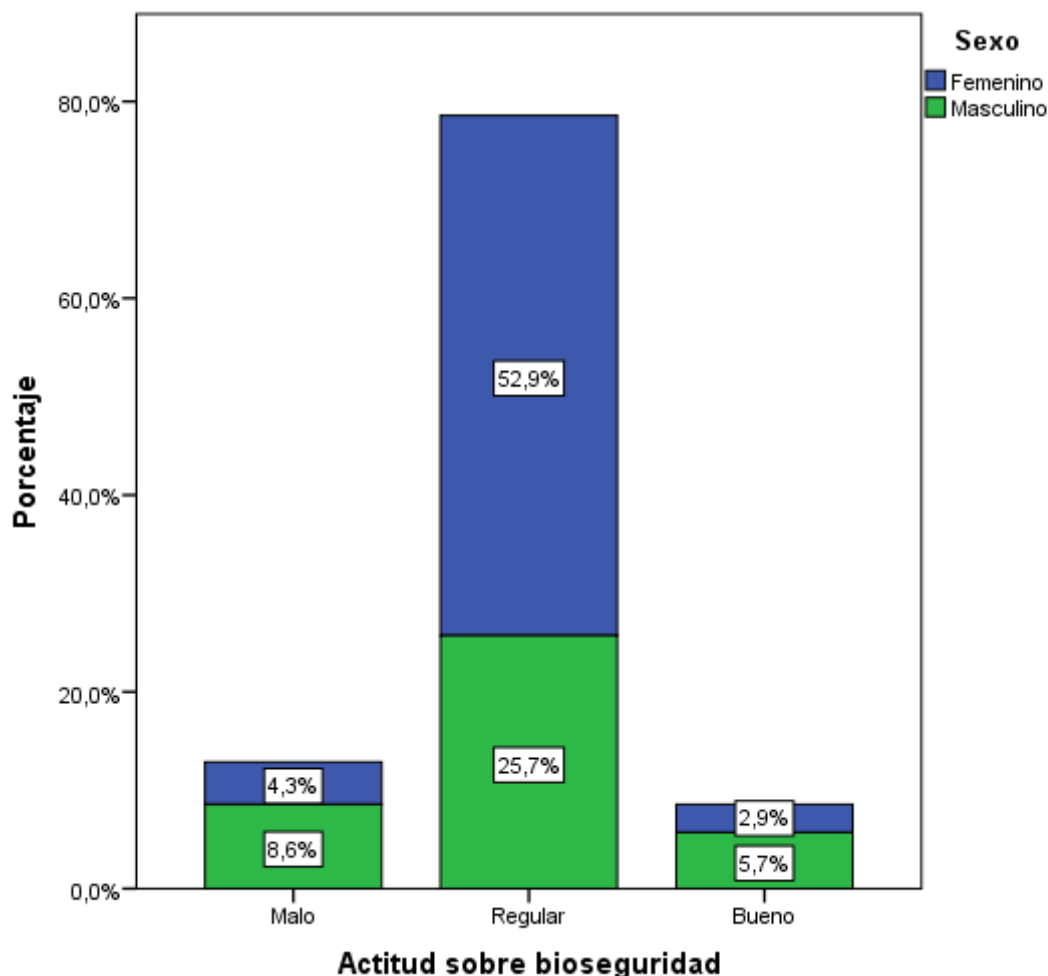
Tabla Nro. 10

Actitud sobre bioseguridad según sexo de estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

		Sexo		Total	
		Femenino	Masculino		
Actitud sobre bioseguridad	Malo	Frecuencia (N)	3	6	9
		Porcentaje (%)	4,3%	8,6%	12,9%
	Regular	Frecuencia (N)	37	18	55
		Porcentaje (%)	52,9%	25,7%	78,6%
	Bueno	Frecuencia (N)	2	4	6
		Porcentaje (%)	2,9%	5,7%	8,6%
Total		Frecuencia (N)	42	28	70
		Porcentaje (%)	60,0%	40,0%	100,0%

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Actitud sobre bioseguridad según sexo de estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

70 estudiantes fueron investigados referente a la actitud sobre la aplicación de las norma de bioseguridad, el 78,6 % manifiestan tener una actitud regular frente a la aplicación de las normas de bioseguridad. Este porcentaje es mayor en el sexo femenino con un (52,9%) frente a los de sexo masculino con un 25,7%. Un 12,9% manifestaron una actitud mala, en estos los del sexo masculino son los que tienen mayor porcentaje (8,6%) respecto a los del sexo femenino con un (4,3%). Finalmente solo un 8,6% tienen una actitud buena hacia la aplicación de las normas de bioseguridad, las de sexo femenino son las que muestran un mayor porcentaje (5,7%) y solo 2,9% por parte del sexo masculino.

Tabla Nro. 11

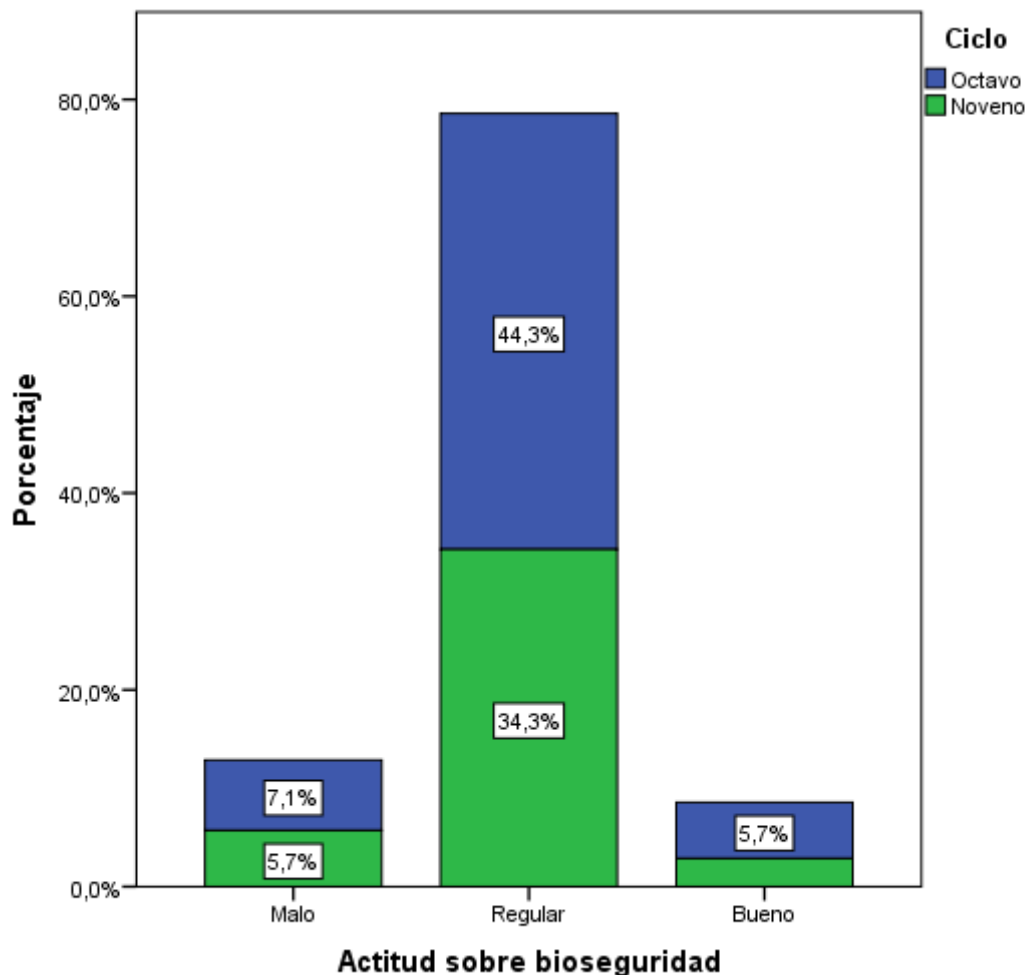
Actitud sobre bioseguridad según ciclo de estudios de estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

		Ciclo		Total	
		Octavo	Noveno		
Actitud sobre bioseguridad	Malo	Frecuencia (N)	5	4	9
		Porcentaje (%)	7,1%	5,7%	12,9%
	Regular	Frecuencia (N)	31	24	55
		Porcentaje (%)	44,3%	34,3%	78,6%
	Bueno	Frecuencia (N)	4	2	6
		Porcentaje (%)	5,7%	2,9%	8,6%
Total	Frecuencia (N)	40	30	70	
	Porcentaje (%)	57,1%	42,9%	100,0%	

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 11

Actitud sobre bioseguridad según ciclo de estudios de estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

70 estudiantes fueron investigados referente a la actitud sobre la aplicación de las normas de bioseguridad, el 78,6 % manifiestan tener una actitud regular frente a la aplicación de las normas de bioseguridad. Este porcentaje es mayor en los estudiantes del octavo ciclo con un (44,3%) frente a los del noveno ciclo con un 34,3%. Un 12,9% manifestaron una actitud mala, en estos los estudiantes del octavo ciclo son los que tienen mayor porcentaje (7,1%) respecto a los del noveno ciclo con un (5,7%). Finalmente solo un 8,6% tienen una actitud buena hacia la aplicación de las normas de bioseguridad, los del octavo ciclo son los que muestran un mayor porcentaje (5,7%) y solo 2,9% por parte de los de noveno ciclo.

4. Relación entre nivel de instrucción y actitudes

Tabla Nro. 12

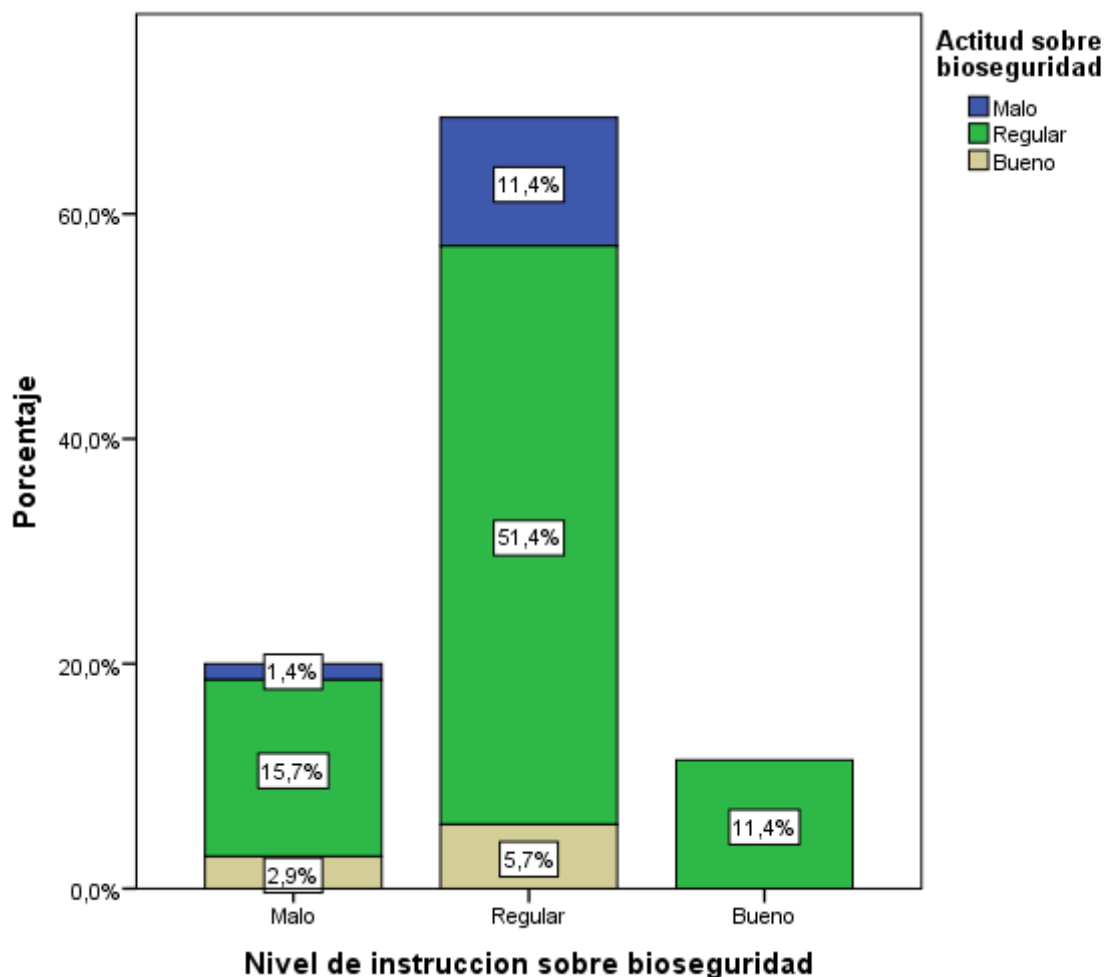
Nivel de instrucción de bioseguridad odontológica según actitud sobre bioseguridad en estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

		Actitud sobre bioseguridad				Total
		Malo	Regular	Bueno		
Nivel de instrucción de bioseguridad	Malo	Recuento	1	11	2	14
		% del total	1,4%	15,7%	2,9%	20,0%
	Regular	Recuento	8	36	4	48
		% del total	11,4%	51,4%	5,7%	68,6%
	Bueno	Recuento	0	8	0	8
		% del total	0,0%	11,4%	0,0%	11,4%
Total	Recuento	9	55	6	70	
	% del total	12,9%	78,6%	8,6%	100,0%	

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Gráfico Nro. 12

Nivel de instrucción de bioseguridad odontológica según actitud sobre bioseguridad en estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

Cuando analizamos la distribución de frecuencias entre el nivel de instrucción sobre bioseguridad con la actitud que tienen los estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-I para la aplicación de las medidas de bioseguridad observamos que de 70 estudiantes el 68,6% mostraron un nivel de instrucción medio, de estos el 51,6% muestran una actitud regular, seguido del 11,4% con actitud mala y solo un 5,7% con actitud buena.

Por otra parte el 20% obtuvieron un nivel de instrucción malo, en estos el 15,7% tienen una actitud regular, seguido de un 2,9% con actitud buena y 1,4% actitud mala.

Finalmente un 11,4% obtuvieron un nivel de instrucción bueno, de estos el total mostraron una actitud regular hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Estos resultados no ayudan a entender que para tener una actitud favorable hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad el mayor nivel de instrucción juega un papel determinante.

Tabla Nro. 13

Tabla de contingencia de nivel de instrucción de bioseguridad odontológica por actitud sobre bioseguridad según grupos de edad en estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

Grupos de edad		Actitud sobre bioseguridad			Total		
		Malo	Regular	Bueno			
Menor de 20 años	Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	0	2	0	2
			% del total	0,0%	2,9%	0,0%	2,9%
	Regular	Recuento	1	5	0	6	
		% del total	1,4%	7,1%	0,0%	8,6%	
	Total	Recuento	1	7		8	
% del total		1,4%	10,0%	0,0%	11,4%		
20 a 24 años	Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	0	9	2	11
			% del total	0,0%	12,9%	31,4%	15,7%
	Regular	Recuento	6	25	4	35	
		% del total	8,6%	35,7%	62,9%	50,0%	
	Bueno	Recuento	0	7	0	7	
% del total		0,0%	10,0%	0,0%	10,0%		
Total	Recuento	6	41	6	53		
	% del total	8,6%	58,6%	8,6%	75,7%		
25 a más años	Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	1	0		1
			% del total	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%
	Regular	Recuento	1	6		7	

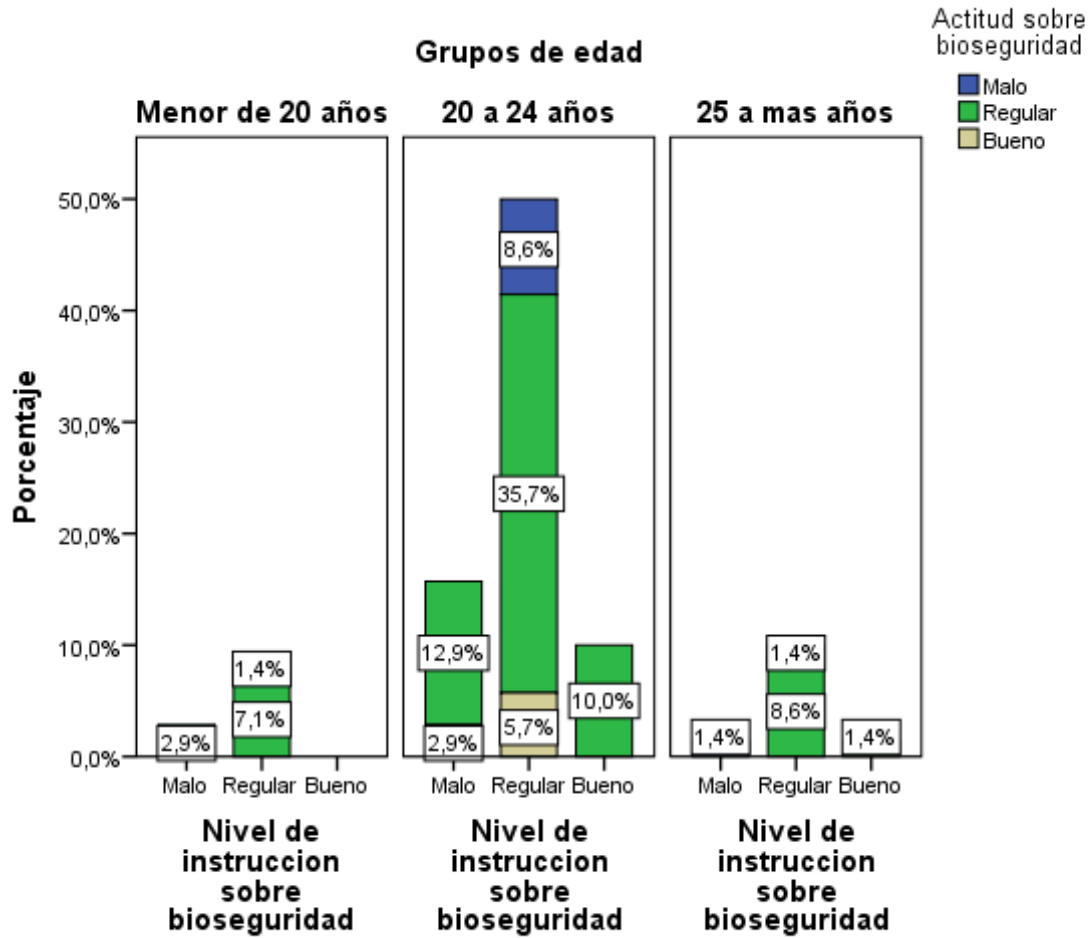
		% del total	1,4%	8,6%	0,0%	10,0%
	Bueno	Recuento	0	1		1
		% del total	0,0%	1,4%	0,0%	1,4%
	Total	Recuento	2	7		9
		% del total	2,9%	10,0%	0,0%	12,9%
		Recuento	1	11	2	14
	Malo	% del total	1,4%	15,7%	2,9%	20,0%
		Recuento	8	36	4	48
	Nivel de instruccion sobre bioseguridad	% del total	11,4%	51,4%	5,7%	68,6%
	Regular	Recuento	0	8	0	8
		% del total	0,0%	11,4%	0,0%	11,4%
	Bueno	Recuento	9	55	6	70
	Total	% del total	12,9%	78,6%	8,6%	100,0%

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

8 estudiantes son menores de 20 años de ellos 6 (75%) muestran un nivel de instrucción regular, en ellos 5 (62,5%) muestran una actitud regular hacia la aplicación de las normas de bioseguridad.

53 estudiantes están en la edad de 20 a 24 años de ellos 35 (66%) muestran un nivel de instrucción regular, en ellos 25 (47,2%) muestran una actitud regular hacia la aplicación de las normas de bioseguridad.

Finalmente 9 estudiantes son mayores de 25 años de ellos 7 (77,8%) muestran un nivel de instrucción regular, en ellos 6 (66,7%) muestran una actitud regular hacia la aplicación de las normas de bioseguridad.



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

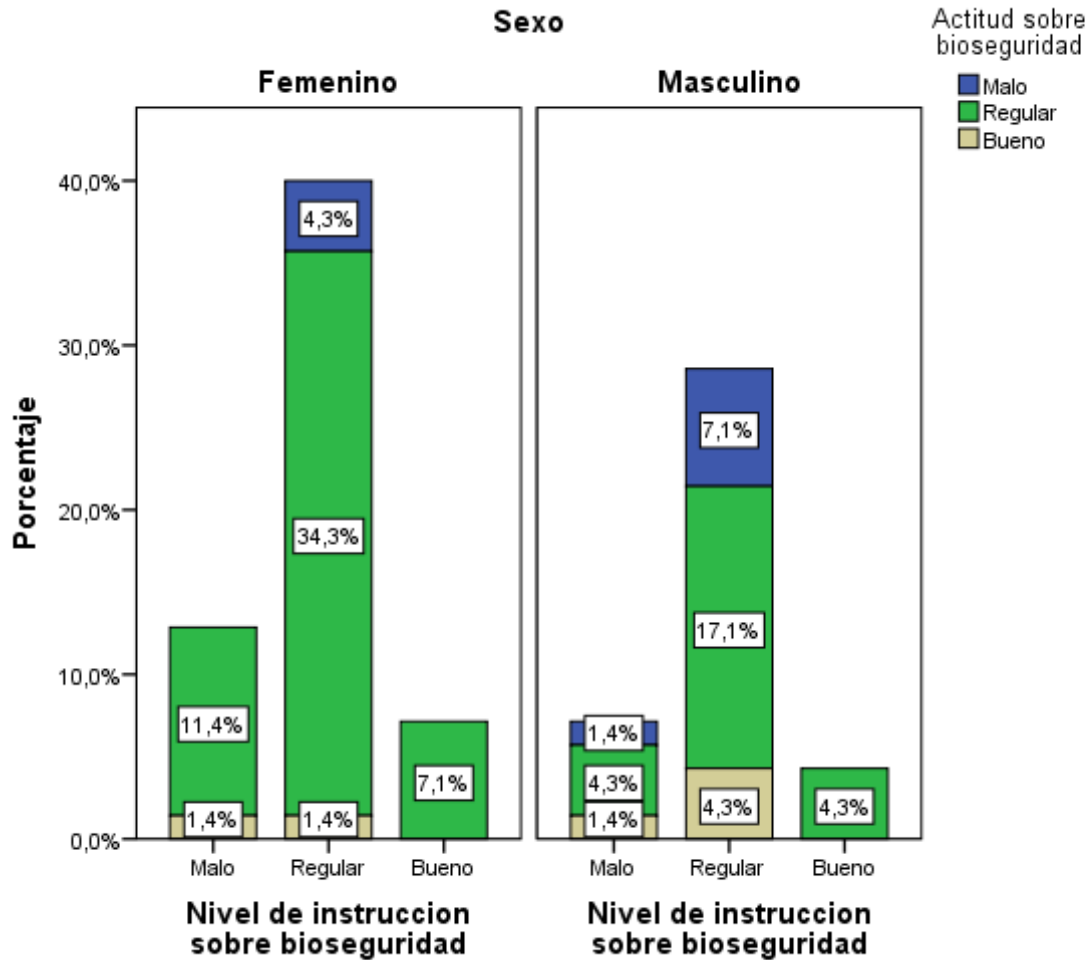
Tabla Nro. 14

Tabla de contingencia de nivel de instrucción de bioseguridad odontológica por actitud sobre bioseguridad según sexo en estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

Sexo	Nivel de instrucción sobre bioseguridad		Actitud sobre bioseguridad			Total
			Malo	Regular	Bueno	
Femenino	Malo	Recuento	0	8	1	9
		% del total	0,0%	11,4%	1,4%	12,9%
	Regular	Recuento	3	24	1	28
		% del total	10,7%	85,7%	3,6%	90,0%

		% del total	4,3%	34,3%	1,4%	40,0%	
	Bueno	Recuento	0	5	0	5	
		% del total	0,0%	7,1%	0,0%	7,1%	
	Total	Recuento	3	37	2	42	
		% del total	4,3%	52,9%	2,9%	60,0%	
Masculino	Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	1	3	1	5
			% del total	1,4%	4,3%	1,4%	7,1%
		Regular	Recuento	5	12	3	20
			% del total	7,1%	17,1%	4,3%	28,6%
		Bueno	Recuento	0	3	0	3
		% del total	0,0%	4,3%	0,0%	4,3%	
	Total	Recuento	6	18	4	28	
		% del total	8,6%	25,7%	5,7%	40,0%	
Total	Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	1	11	2	14
			% del total	1,4%	15,7%	2,9%	20,0%
		Regular	Recuento	8	36	4	48
		% del total	11,4%	51,4%	5,7%	68,6%	
		Bueno	Recuento	0	8	0	8
	% del total	0,0%	11,4%	0,0%	11,4%		
Total	Recuento	9	55	6	70		
	% del total	12,9%	78,6%	8,6%	100,0%		

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

42 estudiantes son de sexo femenino, de ellas 28 (40,0%) muestran un nivel de instrucción regular, en ellas 24 (34,3%) muestran una actitud regular hacia la aplicación de las normas de bioseguridad.

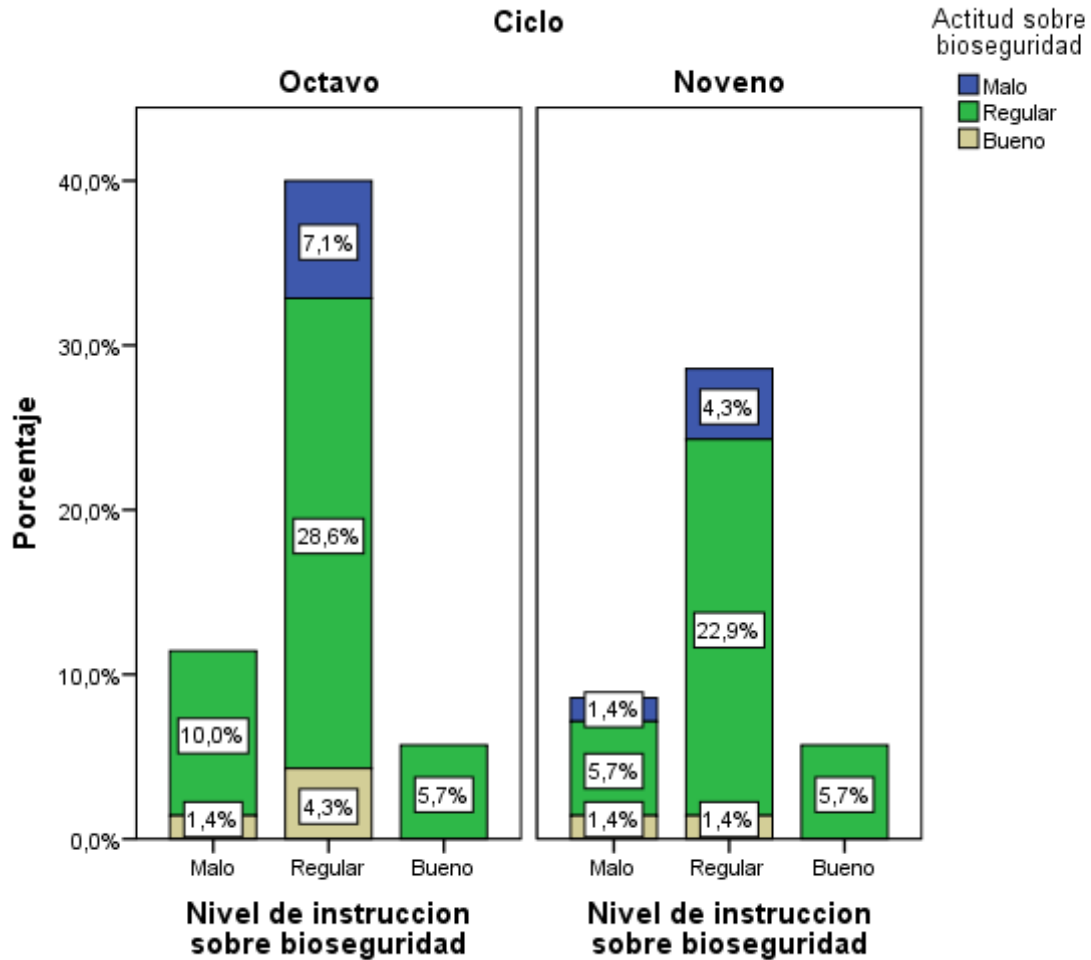
Mientras que 28 estudiantes son de sexo masculino, de ellos 20 (28,6%) muestran un nivel de instrucción regular, en este grupo 12 (17,1%) muestran una actitud regular hacia la aplicación de las normas de bioseguridad.

Tabla Nro. 15

Tabla de contingencia de nivel de instrucción de bioseguridad odontológica por actitud sobre bioseguridad según ciclo de estudios de estudiantes de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II

Ciclo			Actitud sobre bioseguridad			Total	
			Malo	Regular	Bueno		
Octavo	Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	0	7	1	8
			% del total	0,0%	10,0%	1,4%	11,4%
		Regular	Recuento	5	20	3	28
		% del total	7,1%	28,6%	4,3%	40,0%	
		Bueno	Recuento	0	4	0	4
		% del total	0,0%	5,7%	0,0%	5,7%	
	Total	Recuento	5	31	4	40	
		% del total	7,1%	44,3%	5,7%	57,1%	
	Noveno	Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	1	4	1
			% del total	1,4%	5,7%	1,4%	8,6%
Regular			Recuento	3	16	1	20
		% del total	4,3%	22,9%	1,4%	28,6%	
		Bueno	Recuento	0	4	0	4
		% del total	0,0%	5,7%	0,0%	5,7%	
Total	Recuento	4	24	2	30		
	% del total	5,7%	34,3%	2,9%	42,9%		
Total	1) Nivel de instrucción sobre bioseguridad	Malo	Recuento	1	11	2	14
			% del total	1,4%	15,7%	2,9%	20,0%
		Regular	Recuento	8	36	4	48
		% del total	11,4%	51,4%	5,7%	68,6%	
		Bueno	Recuento	0	8	0	8
		% del total	0,0%	11,4%	0,0%	11,4%	
Total	Recuento	9	55	6	70		
	% del total	12,9%	78,6%	8,6%	100,0%		

Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad



Fuente: Cuestionario sobre instrucción y actitudes de bioseguridad

De las 70 personas estudiadas, 40 pertenecen al octavo ciclo, de ellos 28 (40,0%) muestran un nivel de instrucción regular, en este mismo grupo 20 (28,6%) muestran una actitud regular hacia la aplicación de las normas de bioseguridad.

Mientras que 30 pertenecen al noveno ciclo, de ellos 20 (28,6%) muestran un nivel de instrucción regular, en este mismo grupo 16 (22,9%) muestran una actitud regular hacia la aplicación de las normas de bioseguridad.

V. DISCUSIÓN

La bioseguridad es un tema que generalmente está contemplado en cualquier protocolo de las instituciones de salud donde se toma contacto entre proveedor y paciente, pero por diversos motivos esta práctica se ve influenciado por desconocimiento o por actitudes negativas debido a la poca o escasa valoración que le damos al contagio de enfermedades.

En el presente trabajo se encontró: ser una población estudiantil mayoritariamente joven, predomina el sexo femenino sobre el masculino, con un ligero porcentaje mayor de los estudiantes del octavo ciclo sobre los del noveno.

En lo que concierne al nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica medido en los estudiantes tenemos que un 68% obtuvieron un nivel regular, seguido de un 20% de malo. Estos resultados son coincidentes con lo encontrado por Rivero y colaboradores, Tapias y colaboradores pero difiere con lo encontrado por Arrieta, quien reporta un nivel de conocimientos bueno en un 52,8% y de Hernández quien encuentra un porcentaje alto de conocimiento.

Según nuestros resultados, encontramos que el nivel de instrucción según el grupo de edad un 50% tienen un nivel regular y están en la edad de 20 a 24 años, por otro lado el sexo femenino obtiene mayor nivel de instrucción regular 40% sobre el sexo masculino 28,6%, y los estudiantes del ciclo octavo un 40% obtuvieron un nivel de instrucción regular con referencia a los del noveno ciclo.

Por la particularidad de nuestras variables estudiadas, en ausencia de antecedentes con las mismas características estas pueden servir como base para estudiar en otros ámbitos similares.

Las escalas de actitudes permiten inferir las actitudes a partir de las respuestas que los sujetos dan ante una serie de frases o adjetivos, es sabido que un nivel de conocimiento adecuado se relaciona directamente con actitudes positivas hacia prácticas en salud, en nuestro estudio se encontró que los estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II muestran un nivel de actitud regular en un 78,6%, pero también es necesario recalcar que un 12,9% muestran actitudes negativas hacia las medidas de bioseguridad odontológica. Estos resultados coinciden con lo reportado por Hernandez y colaboradores quienes indican que los investigados en lo referente a la actitud no mostraron una buena postura ante las normas de bioseguridad. Pero difieren a lo encontrado por Arrieta y colaboradores quienes en su estudio encontraron actitudes favorables en un 86,6%.

Entendiendo que la actitud es un estado de disposición mental y nerviosa, organizado mediante la experiencia, que ejerce un influjo directivo dinámico en la respuesta del individuo a toda clase de objetos y situaciones, y esta se va incrementando a medida que surgen problemas o cuando se tiene mayor experiencia, creemos que los estudiantes en formación en el transcurrir de su desarrollo profesional mejoraran las actitudes hacia la bioseguridad y lo integraran a sus hábitos cotidianos.

Nuestro estudio encontró que el grupo de edad de 20 a 24 años mostro un mayor porcentaje de actitud regular en un 58,6%, mientras que un 8,6% mostraron actitud negativa, de igual forma la actitud regular se da con mayor porcentaje en el sexo femenino en un 52,9% y los varones en un 8,6% muestran actitud mala; los del ciclo octavo en un 44,3% muestran una actitud regular, así también en este grupo un 7,1% muestran actitud negativa. En el entendido que las actitudes permiten expresar valores importantes para la identidad o el auto concepto. Las personas a través de sus actitudes pueden expresar

tendencias, ideales y sistemas normativos. Por lo que es importante recalcar durante la formación de pregrado la importancia de cumplir con la normatividad existente.

Nuestro estudio presento algunas dificultades de orden metodológico, en vista que para medir el nivel de actitud solo se toma con respuestas dicotómicas, lo que genera sesgos de medición.

VI. CONCLUSIONES

La población estudiada es mayoritariamente joven con predominio en la edad de 20 a 24 años (75,75), predomina el sexo femenino (60%) sobre el masculino (40%) y en mayor porcentaje son del octavo ciclo de estudios.

Referente al nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica, un 68,6% obtuvieron un nivel regular, seguido de malo en un 20% y solo un 11,4% bueno.

Un 68,6% de estudiantes obtuvo un nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica regular, en ellos el grupo de edad de 20 a 24 son los que tienen el mayor porcentaje (50%), las del sexo femenino en un 40% y los del ciclo de estudios octavo en un 40%.

El mayor porcentaje de actitud sobre bioseguridad fue el regular con un 78,6%, seguido de malo con un 12,9% y en menor porcentaje bueno con un 8,6%.

Un 78,6% de estudiantes obtuvo un nivel de actitud sobre bioseguridad regular, en ellos el grupo de edad de 20 a 24 son los que tienen el mayor porcentaje (58,6%), la actitud regular se da con mayor frecuencia en el sexo femenino con un 52,9% y en los del octavo ciclo de estudios en un 44,3%.

El 68,6% mostraron un nivel de instrucción medio, de estos el 51,6% muestran una actitud regular, seguido del 11,4% con actitud mala y solo un 5,7% con actitud buena.

El 50% de estudiantes son de 20 a 24 años y obtuvieron un nivel de instrucción regular, en estos estudiantes el 35,7% manifiesta una actitud regular.

El 40% de estudiantes son de sexo femenino y obtuvieron un nivel de instrucción regular, en estas estudiantes el 34,3% manifiesta una actitud regular, de igual manera en el sexo

masculino en un 28,6% obtuvo un nivel de instrucción regular y el 17,1% manifiesta una actitud regular.

El 40% de estudiantes son del octavo ciclo y obtuvieron un nivel de instrucción regular, en estos estudiantes el 28,6% manifiesta una actitud regular, mientras que los estudiantes del noveno ciclo en un 28,6% obtuvieron un nivel de instrucción regular y el 22,9% manifiesta una actitud regular.

RECOMENDACIONES

Incluir el tema sobre medidas de bioseguridad en todos los cursos de carrera que se llevan a los largo de los 5 años de estudio de odontología.

Realizar cursos o charlas de reforzamiento sobre medidas de bioseguridad a los estudiantes de odontología antes de empezar clínica e internado hospitalario.

Realizar estudios similares en las diferentes sedes hospitalarias para evaluar la condición de los internos de odontología en lo que respecta al conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud del Perú. Manual de bioseguridad. Sistema de Gestión de la Calidad del PROMAHEBAS [internet]. Lima; 2004. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/pronahebas/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf>.
2. Antunes D, Vergara C, Caballero A, Murta Z. Accidentes con material biológico entre estudiantes universitarios de odontología. Rev Clín Med Fam.2011; 4(1):19-24.
3. Albornoz, E. Determinar el uso de las barreras protectoras por parte de los estudiantes que realizan actividades clínicas dentro de las salas de los post-gradados de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Acta Odontológica Venezolana - VOLUMEN 46 N° 2 / 2008.
4. Arrieta K, Díaz S, Gonzáles F. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología. Revista Cubana de Salud Pública. 2012; 38(4): 546- 552.
5. Licea, Rivero, Solana y Pérez (2012). Evaluación de los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estomatólogos del municipio Güines, en el período correspondiente entre mayo del 2007 a mayo del 2009. Revista de Ciencias Médicas de la Habana, Año 2012, No. 1.

6. Hernández A, Montoya J, Simancas M. Conocimientos, Prácticas y Actitudes sobre Bioseguridad en estudiantes de Odontología. Revista Colombiana de Investigación en Odontología. 2012; 3(9): 148- 157.
7. Arrieta K, Díaz S, Gonzáles F. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología. Revista Cubana de Salud Pública. 2012; 38(4): 546- 552.
8. Tapias Torrado LE, Fortich Mesa N. Evaluación de los conocimientos y prácticas de bioseguridad para prevenir los eventos adversos y los accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología. Revista Ciencia y salud virtual, Vol. 5, Núm. 1 (2013).
9. Moreno Garrido, ZR. (Lima-Perú, 2005). “Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo: 2004-2005”.
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2466>.
10. Ayón-Haro ER, Villanelo-Ninapaytan MS, y col. (Lima-Perú, 2014). “Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad Peruana”. KIRU. 2014; 11(1):39-45.
11. Otero J. Manual de bioseguridad en odontología. Lima.2002;5-15.
12. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio, 3ra edición; Organización Mundial de la Salud Ginebra Suiza, 2005. En:

http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS_CSR_LYO_2004_11SP.pdf.

13. Papone V. Normas de bioseguridad en la Práctica Odontológica. Facultad de Odontología de la Universidad de la República Oriental de Uruguay. Uruguay.2000.
14. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección Ejecutiva de Atención Integral de Salud. Norma Técnica: Bioseguridad en Odontología. Lima: Ministerio de Salud; 2005.
15. Chauca, E. Manual de Bioseguridad en Odontología. Colegio Odontológico del Perú.2004.
16. Benites C. Situación actual de la Prevención y Control de ITS, VIH/SIDA y Hepatitis B. Lima: Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas, 2013.
17. Muma, RD. et al. Manual del HIV para profesionales de la salud. 1ª Edición. México D.F.: Editorial “El Manual Moderno”.2000.
18. Cleveland, JL; Robinson, VA.; Panlilio AL. Epidemiología, diagnóstico y recomendaciones para el control de la tuberculosis en el ámbito odontológico. JADA Dic 2009; 4(9).

19. Guerra, ME; Tovar V. Estrategias para el control de infecciones en odontología. AOV 2006; 44(1).

20. Pareja-Panén, G. Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en la clínica dental. Madrid: RCOE 2004; 9(3)

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y ACTITUDES SOBRE BIOSEGURIDAD ODONTOLÓGICA EN ESTUDIANTES DEL VIII-IX SEMESTRE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA-UTEA-2017-II”

INVESTIGADOR: Jhon Rainer Gaspar Cabrera

Yo....., Estudiante del curso.
..... de la Carrera Profesional de Estomatología de la UTEA,
me comprometo a participar dentro de la muestra que será evaluada en el presente estudio, bajo mi consentimiento y sin haber sido obligado o coaccionado.

Consiento que el investigador pueda tomar información necesaria para determinar los resultados en los cuestionarios aplicados para esta investigación. Declaro que el investigador me ha explicado en forma clara el propósito del estudio, cómo se desarrollará y los procedimientos a seguir. Y consto que he tenido la oportunidad de realizar todas las preguntas que considere necesarias antes de aceptar mi participación.

Firma del participante

Firma del investigador

Código:.....

Fecha:.....

ANEXO N° 02



Universidad Tecnológica
de los Andes

TEST: BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

Edad:

Sexo:

Ciclo:

Marcar con X o un círculo la alternativa que Ud. considere correcta según el enunciado. Tenga en cuenta que esto no es un examen.

Cada Pregunta tiene una sola respuesta correcta.

- 1.Cuál de las siguientes opciones contiene SÓLO elementos punzocortantes?
 - a. Botador recto, banda de ortodoncia, explorador.
 - b. Hoja de bisturí, aguja dental, porta resina.
 - c. Aguja dental, espejo bucal, explorador.
 - d. Hoja de bisturí, aguja dental, espejo bucal.

2. Cómo se debe limpiar la parte activa de una cureta Gracey durante una Profilaxis?
 - e. Con las manos desprovistas de guantes de látex se escoge una gasa y se limpia la punta del instrumento.
 - f. Con las manos protegidas de guantes de látex se coge una gasa y se limpia la punta del instrumento.
 - c. Con las manos protegidas de guantes de látex se coge una gasa con una pinza y se limpia la punta del instrumento.
 - d. Con las manos protegidas de guantes quirúrgicos, se coge una gasa y se limpia la punta del instrumento.

3. La mayoría de injurias percutáneas en dentistas se producen por:
 - a. Pinchazos con aguja
 - b. Cortes con hojas de bisturí
 - c. Pinchazos con explorador
 - d. Pinchazos con fresas de diamante

4. Se debe utilizar guantes para TODO procedimiento clínico odontológico?
 - a. Sí
 - b. No

5. Para desechar una aguja dental se debe:
 - c. Doblar, romper y desechar la aguja.
 - d. Reinsertar la tapa de la aguja con las manos y luego se debe botar en el basurero.
 - c. Reinsertar la tapa de la aguja con una pinza y luego desechar la aguja en un recipiente rotulado con “material punzocortante”.
 - d. Doblar la aguja, reinsertar la tapa con una pinza, y desechar la aguja en un recipiente rotulado con “material punzocortante”.

6. Con respecto a la vestimenta clínica, Ud. considera que:
 - a. Debe venir con la vestimenta clínica puesta desde su casa, la utiliza en turno clínico y se la cambia en su casa.
 - b. Cambiarse de ropa antes de su turno clínico, y luego en su casa se la quita.
 - c. Debe venir con la vestimenta clínica desde su casa, la utiliza en turno clínico y se cambia de ropa para ir a su hogar.
 - d. Colocarse la vestimenta clínica antes de iniciar su turno clínico y al concluir el turno se cambia y recién va a su casa.

7. Con respecto al uso de mascarillas:
 - a. Deben sustituirse una vez cada hora o entre un paciente y otro siempre.
 - b. Si la mascarilla se humedece con nuestra saliva podemos seguir utilizándola, la capacidad de filtración no disminuye.

- c. Podemos tocar la mascarilla con los guantes colocados.
 - d. Si se usa una máscara facial no es necesario usar mascarilla.
8. Con respecto al uso de lentes de protección:
- a. Deben de esterilizarse en autoclave siempre después de su uso.
 - b. Se deben utilizar para todo procedimiento odontológico.
 - c. Protegen la vista mejor que las máscaras faciales.
 - d. Si se hace un examen dental no es necesario utilizarlos.
9. El método más eficaz para esterilizar los instrumentos metálicos utilizados es:
- e. Autoclave
 - f. Calor seco
 - g. Esterilización química
 - h. Hervir instrumental
10. Para eliminar los desechos dentales contaminados se debe:
- a. Utilizar guantes de látex para examen para manipular el desecho.
 - b. Separar de los desechos no contaminados.
 - c. Colocar en hexaclorofeno por 48 horas.
 - d. Omitir protección adicional además de los guantes.
11. La temperatura ideal para esterilizar instrumentos en calor seco según la OMS es de:
- a. 170°C por 2 horas
 - b. 160°C por 1 hora
 - c. 170°C por 30 minutos
 - d. 160°C por 2 horas
12. Con respecto a los desinfectantes marcar la respuesta correcta:
- a. El alcohol de 70° es un desinfectante de alto nivel.
 - b. El glutaraldehído al 2% es capaz de matar esporas bacterianas.
 - c. Los desinfectantes de nivel intermedio no eliminan al M. Tuberculoso.

d. La lejía es el mejor desinfectante.

13. Con respecto a la probabilidad de riesgo de contagio del VHB o VIH :

a. El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una Infección por VHB que por VIH.

b. El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una infección por VIH que por VHB.

c. El personal odontológico tiene la misma probabilidad de contraer una infección por VIH o VHB.

d. El VHB no es una enfermedad de riesgo para el personal odontológico.

14. Con respecto a la vacuna contra la Hepatitis B:

a. Son 3 dosis: una basal, una a los 6 meses y la otra al año. La vacunate protege de por vida, por lo que no es necesario vacunarse nuevamente.

b. Son 3 dosis: una basal, una a los 3 meses y otra al año. Es necesario vacunarse luego cada 3 años con la misma dosis.

c. Son 3 dosis: una basal, una a los 6 meses y otra al año. Es necesario vacunarse luego con una sola dosis cada 5 años

d. Son 3 dosis: una basal, una al mes y otra a los 6 meses. Es necesario vacunarse luego con una sola dosis cada 5 años.

15. A partir de que semana el odontólogo puede atender a un paciente con diagnóstico de tuberculosis que recibe tratamiento

a. A partir de la primera semana de tratamiento

b. Después de 3 semanas de haber empezado su tratamiento

c. Antes de empezar su tratamiento.

d. No se debe atender al paciente hasta que culmine su tratamiento

16. Se puede contraer el VHB de la siguiente forma:

a. Por salpicadura de saliva en los ojos

b. Por salpicadura de sangre sobre piel sana

c. Por injuria percutánea con instrumental estéril

- d. Por salpicadura de sangre que caiga sobre la mascarilla dental.
17. Se puede contraer VIH por salpicadura de saliva en el ojo o en una herida expuesta?
- a. Sí
 - b. No
18. Es correcto esterilizar los instrumentos, dentro de una caja metálica cerrada en autoclave?
- a. Si
 - b. No
19. Con respecto al desecho de materiales punzocortantes contaminados:
- a. Se deben de desechar en el basurero común.
 - b. Deben de desecharse en una bolsa plástica siempre.
 - c. Deben de desecharse en una caja de plástico hermética.
 - d. No se desechan para poder ser reutilizados.
20. Un diente recién extraído debe eliminarse:
- a. En un recipiente que contiene desinfectante y luego ponerlo en el Basurero.
 - b. Directo al basurero.
 - c. Dentro de una bolsa plástica y tirar al basurero.
 - d. Luego de media hora para asegurarse que el VHB ha sido eliminado con el oxígeno del ambiente. Debe botarse en una bolsa plástica.

ANEXO N° 03



Universidad Tecnológica
de los Andes

TEST DE ACTITUD

Marca con una X si el estudiante cumplió o no con las afirmaciones durante su desempeño en la atención dentro de los cursos clínicos.

1. Utiliza gorro descartable	Sí	No
2. Utiliza 1 mascarilla por paciente o se cambia cada hora	Sí	No
3. Utiliza lentes de protección	Sí	No
4. Desinfecta los lentes de protección entre paciente	Sí	No
5. Utiliza mandil o chaqueta manga larga	Sí	No
6. Se lava las manos antes de colocarse los guantes	Sí	No
7. Se cambia los guantes entre paciente y paciente	Sí	No
8. Se lava las manos después de quitarse los guantes	Sí	No
9. No toca zonas inadecuadas con los guantes puestos	Sí	No
10. Colocación correcta de la aguja en su protector	Sí	No
11. Desecha la aguja en un recipiente especial	Sí	No
12. Usa toalla descartable para secarse las manos	Sí	No
13. Coloca los desechos en un recipiente adecuado	Sí	No
14. Acondiciona a su paciente y la unidad odontológica para la atención	Sí	No
15. Se siente seguro de los procedimientos clínicos que va a realizar	Sí	No
16. Se siente Ud. motivado para realizar sus actividades clínicas diarias	Sí	No
17. Realiza los procedimientos con conocimientos teóricos previos	Sí	No
18. Verifica que el instrumental esté limpio antes de los procedimientos	Sí	No
19. Utiliza guantes de uso industrial para el lavado del instrumental	Sí	No
20. Utiliza zapato cerrado durante sus prácticas clínicas	Sí	No

ANEXO N° 04



Universidad Tecnológica
de los Andes



