

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

Evaluación de los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes de Odontología en la clínica de profundización de cirugía y periodoncia de la Universidad Santo Tomás en Floridablanca en el primer periodo de 2018

Adriana Lucia Muñoz Juliao

Trabajo de grado para optar por el título de Odontólogo

Director
Eugenia Forero Forero
Cirujana Maxilofacial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga
División de Ciencias de la Salud
Facultad de Odontología
2020

Tabla de contenido

Resumen	7
1. Introducción	9
1.1. Planteamiento del problema	9
1.2 Justificación	10
2. Marco teórico	11
2.1 Asepsia y antisepsia	11
2.1.1 Asepsia del paciente	12
2.1.2 Asepsia de los profesionales de la salud.	12
2.2 Bioseguridad	13
2.2.1. Precauciones Universales.	13
2.3 Desinfección y esterilización de equipos e instrumentos	17
2.3.1 Limpieza de equipos e instrumentos	17
2.3.2 Desinfección	17
2.3.3 Esterilización	19
2.4 Vacunación	21
3. Objetivos	22
3.1 Objetivo General	22
3.2 Objetivos Específicos:	22
4. Materiales y métodos	22
4.1 Tipo de Estudio	22
4.2 Universo y población.	23
4.3 Muestra y Tipo de Muestreo.	23
4.3.1 Muestra	23
4.3.2 Tipo de muestreo	23
4.4 Criterios de Selección	23
4.5 Variables	23
4.5.1 Género:	23
4.5.2 Edad	24
4.5.3 Estrato socioeconómico:	24
4.5.4 Estado civil:	24
4.5.5 Lugar de nacimiento:	24
4.5.6 Número de hijos:	24
4.5.7 Vacunas que debe tener el estudiante:	25
4.5.8 Instrumental estéril previo al procedimiento:	25
4.5.9 Lavado de manos del estudiante:	25
4.5.10 Uñas cortas y sin esmalte en el estudiante:	25
4.5.11 Afeitado de la barba en hombres:	26
4.5.12 Sustancia utilizada para la desinfección de la unidad:	26
4.5.13 Uso del campo quirúrgico en la unidad:	26
4.5.14 Desinfección y limpieza del eyector antes del procedimiento:	26
4.5.15 Desinfección y limpieza de la pieza de mano y micromotor antes del procedimiento:	27
4.5.16 Retirado de elementos accesorios personales del estudiante:	27
4.5.17 Uso de gorro:	27

4.5.18	Uso de tapabocas:	27
4.5.19	Retirar piercings faciales del paciente:	28
4.5.20	Uso de guantes quirúrgicos:	28
4.5.21	Uso de la careta o gafas de protección:	28
4.5.22	Retirar maquillaje del paciente:	28
4.5.23	Uso de enjuague bucal al paciente antes del procedimiento:	29
4.5.24	Uso del campo quirúrgico en el paciente:	29
4.5.25	Uso del campo quirúrgico en el estudiante:	29
4.5.26	Sustancia utilizada para la asepsia peri-bucal antes del procedimiento:	29
4.5.27	Manejo adecuado de la tapa de la aguja de anestesia:	30
4.5.28	Uso de guantes de transición:	30
4.5.29	Desecho de la carpula de anestesia:	30
4.5.30	Uso del guardián:	30
4.5.31	Eliminación de residuos de elementos críticos:	30
4.5.32	Eliminación de residuos de elementos no críticos:	31
4.5.33	Lavado del instrumental:	31
4.5.34	Secado del instrumental:	31
4.5.35	Empacado y sellado de las bolsas para esterilizar:	31
4.5.36	Esterilización del instrumental:	31
4.6	Instrumento.	32
4.7	Procedimiento.	32
4.8	Plan de análisis estadístico.	32
4.9	Consideraciones éticas.	33
5.	Resultados	33
6.	Discusión	36
6.1	Conclusiones	37
6.2	Recomendaciones	37
	Referencias Bibliográficas	39
	Apéndices	41
	Apéndice A. Tabla de operacionalización de variables.	41
	Apéndice B. Instrumento	54
	Apéndice C. Plan de análisis estadístico	56
	Apéndice D. Consentimiento informado.	57

Lista de tablas

Tabla 1 Resultados de las variables sociodemograficas: 33
Tabla 2 Variable género y esquema de vacunación..... 34

Lista de figuras

Figura 1. Resultados de cumplimiento de comportamientos. 34
Figura 2 Resultados del cumplimiento de otros comportamientos. 35

Resumen

La aplicación de asepsia y antisepsia en los procedimientos quirúrgicos de odontología previenen riesgos de transmisión de enfermedades, eventos adversos, infecciones y complicaciones dentro del lugar de trabajo, incluyendo los pacientes. Además, los protocolos de bioseguridad y desinfección creados alrededor del mundo tienen el objetivo de prevenir enfermedades y estos riesgos. Es relevante para la Facultad de Odontología conocer el cumplimiento de estas aplicaciones.

Objetivo: evaluar el cumplimiento de los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes con relación al género.

Método: observación de los comportamientos de asepsia y antisepsia realizados por los estudiantes en la clínica de profundización de cirugía y periodoncia, durante el procedimiento quirúrgico. Utilizando una lista de chequeo con los comportamientos a evaluar, determinando si cumple, no cumple, lo hace de manera inadecuada, o no aplica (este dependiendo del género).

Resultados: se observó que 3 de 5 estudiantes masculinos realizan procedimientos con barba. El lavado de manos antes de realizar la cirugía 5 de 24 estudiantes lo realizan. Tienen las uñas largas y con esmalte 4 de 19 mujeres. No usan ningún mecanismo para desinfectar la unidad odontológica antes del procedimiento, al igual que el eyector. Los elementos accesorios de uso diario, 2 estudiantes no los retiraron para la cirugía. Los guantes quirúrgicos no son los debidamente esterilizados en la guantera del campo por ningún estudiante. Utilizar enjuagues bucales antes de la cirugía, solo 14 de 24 estudiantes lo hacen. El adecuado manejo de la jeringa en 18 estudiantes. La careta de protección solo 9 la usan de manera adecuada, 6 no la usaron. La utilización del guardián y la eliminación de los residuos críticos y no críticos son actos realizados por los estudiantes; de igual manera, el lavado del instrumental, el secado y empacado.

Conclusiones: más de la mitad de los estudiantes no cumplen con la mayoría de los comportamientos de asepsia y antisepsia evaluados en la clínica, cuyos comportamientos podrían favorecer un evento adverso o accidente de trabajo durante el procedimiento, tanto para el paciente como para el operador.

Palabras Claves: asepsia, antisepsia, bioseguridad, desinfección, esterilización.

Abstract

The application of asepsis and antiseptics in dental surgical procedures prevents risks of disease transmission, adverse events, infections and complications within the workplace, including patients. In addition, the biosecurity and disinfection protocols created around the world have the objective of preventing diseases and these risks. It is relevant for the faculty of dentistry to know the compliance of these applications.

Objective: to evaluate the fulfillment of asepsis and antiseptics behavior of students in relation to gender.

Method: observation of the aseptic and antiseptics behaviors performed by the students in the surgery and periodontics deepening clinic, during the surgical procedure. Using a checklist with the behaviors to evaluate, determining if it complies, does not comply, does it in an inadequate way, or does not apply (depending on the gender).

Results: it was observed that 3 out of 5 male students perform beard procedures. Hands washing before performing surgery 5 out of 24 students do it. They have long nails and enamel 4 of 19 women. They do not use any mechanism to disinfect the dental unit before the procedure, as does the ejector. Accessory items for daily use, 2 students did not remove them for surgery. Surgical gloves are not properly sterilized in the glove compartment of the field by any student. Use mouth rinses before surgery, only 14 out of 24 students do so. The proper handling of the syringe in 18 students. The protective mask only 9 use it properly, 6 did not use it. The use of the guardian and the elimination of critical and non-critical waste are acts performed by students; in the same way, the washing of the instruments, drying and packing.

Conclusions: more than half of the students do not comply with the majority of the asepsis and antiseptics behaviors evaluated in the clinic, whose behaviors could favor an adverse event or work accident during the procedure, both for the patient and the operator.

Keywords: asepsis, antiseptics, biosecurity, disinfection, sterilization.

1. Introducción

La odontología se encarga de la salud y buen funcionamiento del sistema estomatognático, cumpliendo funciones como masticación, deglución y fonación. Una cavidad bucal sana le permite al ser humano realizar sus funciones de vida normales, favoreciendo sus necesidades. Por lo tanto, es labor de los odontólogos velar por el cuidado y bienestar de este sistema (1).

El odontólogo realiza procedimientos bucales que pueden llegar a ser invasivos, como lo son los procedimientos quirúrgicos, donde se intervienen los tejidos bucales internos y en este proceso se despliegan focos de disipación de microorganismos; por esta razón el odontólogo debe establecer barreras protectoras en su área de trabajo a fin de evitar infecciones por la contaminación en las heridas expuestas, o mucosas, que pueden afectar la salud de los pacientes, del profesional en odontología o del personal auxiliar (2).

La reducción de posibles infecciones es fundamental en la práctica clínica ya que una infección pone en riesgo la vida humana y por consiguiente el estado y las funciones de sus órganos. Estas situaciones se pueden prevenir a través de una acción en diferentes niveles, un primer nivel de prevención es la adecuación y cuidado del ambiente laboral; un segundo nivel de acción, es por medio del buen manejo aséptico y antiséptico durante el desarrollo del procedimiento quirúrgico, y finalmente un nivel de control como parte del tratamiento posquirúrgico del paciente (3). De tal manera, la prevención de infecciones en los procedimientos quirúrgicos de odontología se desarrolla a partir de procedimientos de desinfección, asepsia, antisepsia y esterilización, que se evidencian en los tres niveles ya mencionados y que tienen como objetivo intervenir de manera efectiva el factor etiológico (3).

Los estudiantes de odontología en general, se rigen a normas dadas en la institución y estas a su vez se rigen por las normas estipuladas en el Ministerio de Salud y la secretaria de salud quienes son los entes encargados de regular estas normas de bioseguridad, esterilización, asepsia y antisepsia. Dichas normas (4), son de obligatorio cumplimiento, al momento de cualquier procedimiento en las clínicas de la Universidad Santo Tomás, pues estas normas cuidan el bienestar de la salud de los pacientes y de los profesionales y así disminuyen riesgos biológicos en la práctica clínica (5).

Este trabajo permitió evaluar el cumplimiento de los protocolos de asepsia y antisepsia, bioseguridad y desinfección realizados por los participantes en los procedimientos quirúrgicos, guiados por una lista de chequeo y observando los comportamientos de los mismos dentro de la clínica.

1.1. Planteamiento del problema

El proceso de evaluación es fundamental para cualquier tipo de práctica, pues permite reconocer errores y avanzar en el desarrollo de técnicas, herramientas y procedimientos. Además, la evaluación es el inicio de la disminución del riesgo de infecciones y complicaciones que atentan contra la salud del profesional, del paciente y de todo el equipo de trabajo detrás de un procedimiento odontológico (5).

Las evaluaciones de bioseguridad en la práctica odontológica y quirúrgica se han realizado a lo largo del continente y son las que han permitido mejorar e introducir otros instrumentos como barreras de protección contra infecciones, que se consideran de alto riesgo en cirugía bucal. Con respecto a lo anterior, se han abordado diversas estrategias, por ejemplo, el desarrollo de protocolos de bioseguridad, el análisis del impacto de las infecciones por el tipo de contacto, las infecciones por la zona bucal o el establecimiento de tratamientos en caso de infecciones. En un estudio publicado por la revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial (3), se estudia la incidencia de infección quirúrgica en cirugía maxilofacial, encontrando incidencia de infección de 17,3% en una población de 382 pacientes. Lo cual indica la presencia de altos niveles de infección postquirúrgica, pudiéndose identificar diversos factores, siendo uno de ellos la asepsia y la antisepsia (3).

Los estudiantes de odontología comienzan con una percepción teórica de los protocolos, sin embargo, en la práctica olvidan aplicarlos y se genera un exceso de confianza del profesional en formación, posibilitando graves complicaciones para la salud de los pacientes y de sí mismos (6). Razón por la cual es importante evaluar cómo se están llevando a cabo los procedimientos de asepsia y antisepsia, e identificar los aspectos que se han visto afectados por el inadecuado uso de los protocolos y valorar el riesgo para prevenirlo (7).

Específicamente, en la Universidad Santo Tomás, se cuenta con parámetros o normas básicas de bioseguridad, asepsia y antisepsia para la atención de pacientes, sin embargo, las medidas de aplicación, cumplimiento e importancia a estas normas por parte de los estudiantes y docentes en las prácticas clínicas dentro de la Universidad pueden fallar (8).

Por lo anterior, en referencia a los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes de odontología en las prácticas clínicas de la Universidad Santo Tomás, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Los comportamientos de los estudiantes acerca de las medidas de asepsia y antisepsia llevados a cabo en los procedimientos quirúrgicos en la clínica de profundización de cirugía y periodoncia de la Universidad Santo Tomás son los adecuados según los protocolos establecidos?

1.2 Justificación

Cuando no se tienen medidas de protección y cuidados ante los riesgos que una infección o contagio de una enfermedad por mala asepsia y antisepsia, falta de bioseguridad y/o pasos de desinfección, los riesgos trascienden del paciente, al profesional en odontología y al personal, el cual está ante un elevado riesgo de infección directa, indirecta o por salpicación (9). De tal manera, una práctica óptima de los protocolos disminuye los riesgos y el incremento de confianza en los profesionales de salud.

Este trabajo pretende en primer lugar aportar un sistema de evaluación de comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes frente a los procedimientos quirúrgicos que se realizan en la clínica de profundización de cirugía y periodoncia de X semestre de la Universidad Santo Tomás, mediante una lista de chequeo de cumplimiento de las actividades realizadas, como lo es la observación directa en el lugar y la hora de trabajo.

En cuanto a la pertinencia social, este trabajo pretende beneficiar el desempeño a corto plazo de los odontólogos en formación, lo cual puede traer como consecuencia una mejor atención de sus pacientes. En este sentido, si el equipo de trabajo logra un índice menor de infección, esto disminuye el contagio o transmisión de enfermedades a los miembros de la sociedad involucrados, en este caso, los pacientes que acuden al servicio de las clínicas odontológicas de la Universidad (10).

Evaluar los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes, permitirá que tanto docentes como personal administrativo de la clínica puedan implementar estrategias que incrementen el cumplimiento de los comportamientos de asepsia por parte de los estudiantes, para disminuir el riesgo de generar infecciones postquirúrgicas y/o accidentes biológicos en el lugar de trabajo (7).

Es necesario realizar tal evaluación, a fin de explorar el riesgo al que se están enfrentando todos aquellos que realizan procedimientos quirúrgicos, relacionados a un manejo inadecuado de los protocolos de asepsia y antisepsia. Así mismo establecer estrategias que permitan mejorar los índices de cumplimiento en los procesos mencionados (3).

2. Marco teórico

La literatura muestra varias medidas para reducir la transmisión de enfermedades en odontología (4), estas medidas se han expresado en protocolos de bioseguridad, creados en diversos lugares del mundo, los cuales están en continua evolución (2). El uso efectivo de estos protocolos muestra una disminución de futuras infecciones en el paciente, así como la mejora de los procesos de cicatrización, esto dejando de lado factores externos como los hábitos saludables y de consumo por parte del paciente.

2.1 Asepsia y antisepsia

Entendidos como el conjunto de elementos y procedimientos, dispuestos a establecer una barrera protectora entre el paciente y el medio externo. Tienen como fin prevenir la contaminación de un área estéril, disminuir la presencia de microorganismos y evitar su proliferación. Igualmente se han constituido como una obligación ética y moral, respecto al cuidado de la salud de los pacientes (4). Estos mecanismos se crearon con el fin de disminuir el contagio de enfermedades, evitar contaminación cruzada entre pacientes y profesionales de la salud, tener el cuidado adecuado de los instrumentos contaminados con fluidos orgánicos, etc., por lo tanto, estos conceptos se consideran como uno de los logros más significativos de la ciencia (11).

Se entiende lo aséptico como el uso de materiales de protección que utiliza el profesional en odontología para evitar una infección cruzada. Y el proceso antiséptico, se refiere a los métodos utilizados para la eliminación de microorganismos. De manera general se puede decir que, a nivel pre-quirúrgico, las acciones se centran en: la desinfección de superficies, la esterilización de los materiales e instrumentos a utilizar, la verificación del vencimiento de las materias primas utilizadas, y su correcto almacenamiento (10). A nivel quirúrgico o de acción se recomiendan prácticas como: el uso de elementos de protección personal, guantes, gorro, tapabocas, visor y

bata, la preparación del instrumental a utilizar, el manejo del instrumental en orden, evitando colocar instrumentos sobre otros, observando qué se va a tomar, de forma atenta durante los procedimientos (12). También se recomienda la adecuación de la boca del paciente, con uso de protecciones externas, por campos quirúrgicos, por la utilización de elementos de succión de saliva y por mejora de la amplitud de la cavidad bucal, así como la utilización de iluminación adecuada (5). A nivel posquirúrgico, se tiene, la desinfección del área laboral, la eliminación y desecho de los elementos críticos (con riesgo de contaminación biológica) como los guantes o tapabocas, gasas, algodones, servilletas contaminadas, etc. (5).

2.1.1 Asepsia del paciente. El medio bucal no se considera aséptico, por lo tanto, se deben tomar medidas de higiene y limpieza para disminuir el número de microorganismos presentes antes de realizar una cirugía bucal. Se entiende que existen procedimientos odontológicos que también ayudan a la higiene oral antes de procedimientos quirúrgicos, Estos son llamados “adecuación prequirúrgica” del paciente, donde se realizan detartrajes y profilaxis para eliminar focos de bacterias (13).

Se aconseja que antes del procedimiento, el paciente realice cepillado dental y use enjuague bucal durante 30 o 60 segundos con un desinfectante bucal, ya sea clorhexidina al 0,12% o 0.2%. Se recomienda el uso de gafas de protección para el paciente. Se debe usar el campo quirúrgico estéril sobre el paciente, cubriendo el rostro y dejando descubierta la zona bucal. Además, se debe desinfectar la zona peri labial con povidona yodada, con anterioridad aviso al paciente para saber si es alérgico a la sustancia yodada; y evitar la contaminación de los instrumentos que entran en contacto con esa área (13).

Recomendaciones para el paciente antes de la cirugía:

- ✓ No tener maquillaje facial ni lápiz labial.
- ✓ Recoger el cabello.
- ✓ Retirar aretes y piercings bucales.
- ✓ Afeitarse la barba.
- ✓ No beber alcohol. (13)

2.1.2 Asepsia de los profesionales de la salud.

- ✓ Vacunación, VHB, tétano, fiebre amarilla, etc. (todas las dosis).
- ✓ Uñas cortas y sin esmalte.
- ✓ No usar anillos, ni otras joyas.
- ✓ Cubrir heridas con apósitos impermeables.
- ✓ Lavado de manos antes y después de cada procedimiento, y entre pacientes.
- ✓ Usar un par de guantes por cada paciente (no reutilizar).
- ✓ Usar tapabocas.
- ✓ Usar gafas de protección o visor.
- ✓ Usar uniforme de trabajo limpio.
- ✓ Usar bata o campo quirúrgico estéril.
- ✓ Usar gorro para cubrir todo el cabello. (13)

2.2 Bioseguridad

Según el Ministerio de Salud (4), la bioseguridad se define como el conjunto de medidas preventivas, provenientes de los factores de riesgos laborales ocasionados por entes biológicos, físicos o químicos, evitando impactos nocivos que atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y medio ambiente. De tal manera que, todas las instituciones de salud de país se deben regir por un Programa de Bioseguridad como parte de su política y funcionalidad laboral.

El sistema de precauciones universales fue establecido en Atlanta por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) en 1987, para prevenir la transmisión y control de la infección por el VIH y otros patógenos encontrados en la sangre hacia los trabajadores de la salud y pacientes. Estas precauciones tienen un principio: “Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión.” (4).

Líquidos de Precaución Universal, potencialmente infectantes:

- ✓ Sangre.
- ✓ Semen.
- ✓ Secreción vaginal.
- ✓ Leche materna.
- ✓ Líquido cefalorraquídeo.
- ✓ Líquido sinovial.
- ✓ Líquido pleural.
- ✓ Líquido amniótico.
- ✓ Líquido peritoneal.
- ✓ Líquido pericárdico.
- ✓ Cualquier otro líquido contaminado con sangre. (4)

La saliva, el vómito, la orina, las heces, secreción nasal y esputo no son considerados líquidos potencialmente infectantes, excepto si están contaminados con sangre (4).

2.2.1. Precauciones Universales.

2.2.1.1 Evitar que la piel o mucosas contacten con sangre u otros líquidos potencialmente infecciosos. Esto se debe evitar con todos los pacientes, ya sean diagnosticados o no con alguna enfermedad, además, debe usarse el Equipo de Protección Personal (E.P.P.), que son las barreras de precaución para la exposición de la piel o mucosas ante los líquidos o materiales contaminados con sangre. El E.P.P. debe impedir que la sangre u otro material contaminado haga contacto con la ropa del trabajador, la piel, los ojos, la boca u otras mucosas (4).

2.2.1.2 Lavado de Manos. Es la forma más eficiente de evitar la contaminación cruzada entre paciente, personal de salud y visitantes. Este acto se hace con el fin de disminuir la flora normal

y eliminar la flora transitoria y así disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos (4).

Casos en que se debe realizar lavado de manos:

- ✓ Antes de iniciar labores.
- ✓ Al ingresar a cirugía.
- ✓ Antes de realizar procedimientos invasivos, odontológicos y en laboratorios clínicos.
- ✓ Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones (inmunocomprometidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo).
- ✓ Antes y después de manipular heridas.
- ✓ Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
- ✓ Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento.
- ✓ Después de manipular objetos contaminados.
- ✓ Antes y después de realizar procedimientos asépticos (punciones y cateterismo).
- ✓ Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- ✓ Al finalizar labores. (4)

2.2.1.2.1 Lavado de manos por remoción mecánica de microorganismos. Es la utilización de jabón o detergente en la realización del lavado de manos. Se debe hacer en soportes que permitan el drenaje del agua, para evitar la humedad y la proliferación de microorganismos; se debe enjuagar la barra del jabón después de utilizarla; al finalizar el lavado de manos es importante secarlas con toallas desechables (4).

2.2.1.2.2 Lavado de manos por remoción química de microorganismos. Se realiza con soluciones antisépticas para destruir o inhibir los microorganismos. Se mencionan 3 rutinas de lavado de manos (4):

Lavado de manos para procedimientos invasivos:

1. Al realizar procedimientos que penetren la piel o que tengan contacto con mucosas.
2. En procedimientos que entren en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
3. En procedimientos odontológicos y de laboratorio clínico.
4. Antes y después de manipular heridas.
5. En procedimientos con pacientes inmunocomprometidos. (4)
6. Técnica para el lavado de manos:
7. Retirar todos los objetos que se tenga en las manos (anillos, relojes, pulseras, etc.).
8. Humedecer las manos y aplicar 5 c.c. de antiséptico, frotar con vigor dedo por dedo, incluyendo los espacios interdigitales.
9. Frotar palmas y dorso de las manos, cinco (5) centímetros encima de la muñeca.
10. Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
11. Finaliza secando con toalla desechable. (4)

Técnica de lavado de manos quirúrgica:

1. Acomodarse frente al lavamanos, regular el chorro del agua, mojar los brazos y manos. Mantener las manos más altas que los codos. Realizar un lavado rápido de manos para eliminar la grasa normal de la piel.
2. Limpiar las uñas con palillos desechables, 5 veces cada una.
3. Frotar energéticamente palma con palma, 15 veces.
4. Frotar el dorso de cada mano con la palma contralateral, 15 veces.
5. Envolver y frotar cada dedo con la mano contralateral, frotando uno a uno 15 veces, iniciando con el pulgar y continuando en su orden.
6. Frotar regiones interdigitales con los dedos de la mano contralateral.
7. Frotar el antebrazo 10 veces en forma circular, dividiendo el antebrazo en 3 tercios, iniciando con el tercio distal, medio y ultimo proximal. El lavado se extiende 6 cms por encima del codo.
8. Enjuagar manteniendo las manos más altas que los codos, asegurando que el agua se deslice fuera de las manos. Secar las manos con una compresa estéril o toalla desechable. (4)

2.2.1.3 Uso de guantes. Los guantes no reemplazaran el lavado de manos por ninguna circunstancia, ya que el látex no puede ser lavado y reutilizado, puesto que se forman microporos que permitirá la diseminación cruzada de gérmenes (4).

El uso de guantes para todo procedimiento que tenga contacto con:

- ✓ Sangre y fluidos corporales de precaución universal.
- ✓ Piel, membranas, mucosas o superficies contaminadas con sangre. En procedimientos que requieren punciones venosas, demás procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza. (4)

2.2.1.3.1 Postura de guantes estériles, técnica cerrada.

1. Técnica de lavado de manos quirúrgica.
2. No sacar las manos de los puños de la bata hasta que el guante este colocado.
3. Sujetar el guante derecho con la mano izquierda.
4. Mantener los brazos por encima de la cintura, dejar la mano derecha con la palma hacia abajo, los dedos en dirección a los codos y la muñeca del guante sobre el puño de la bata.
5. Tomar el guante con la mano que se va a enguantar y ayuda a estirar con la otra hasta que cubra totalmente el puño de la bata.
6. Estirar el guante sobre el extremo de la manga y la mano empieza a introducir los dedos en la apertura de la manga.
7. Sujetando la manga y el guante, estirarlos como si ambos fuesen una unidad.
8. Con la mano derecha tomar el guante izquierdo y realiza el mismo procedimiento, asegurándose de que ambos guantes cubran completamente el puño tejido de la bata.
9. Ajustar la punta de los dedos del guante a la mano, de manera que no queden burbujas. (4)

2.2.1.3.2 Postura de guantes estériles, técnica abierta.

1. Lavado de manos.
2. Tomar primer guante por su cara interna.
3. Colocar primer guante sin tocar su cara externa.

4. Tomar segundo guante por el pliegue del puño.
5. Colocar sin tocar la cara interna que está en contacto con la piel.
6. Acomodar el primer guante sin tocar la cara que está en contacto con la piel. (4)

Recomendaciones con el uso de guantes:

- ✓ No tocar superficies ni áreas libres de desinfección.
- ✓ Cambiar guantes entre pacientes, y no manipular elementos ni equipos del lugar de trabajo.
- ✓ Utilizar doble guante es una medida de prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Aunque esto no evitaría una laceración o pinchazo, lo que produciría un riesgo biológico y accidente de trabajo.
- ✓ Cambiar los guantes en caso de presentarse ruptura o punción de estos.
- ✓ Usar la talla adecuada de guantes evita la ruptura de estos y hasta un accidente laboral. (4)

2.2.1.4 Uso de tapabocas y visor. Mediante el uso de esta medida se protegen las mucosas de la boca, la nariz y los ojos de líquidos potencialmente infecciosos (4).

Indicaciones:

- ✓ En procedimientos que involucren sangre o líquidos corporales.
- ✓ Cuando pueda haber salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos sanguíneos (4)

Recomendaciones:

- ✓ Estos deben tener una capa repelente de fluidos y un material con capacidad de filtración, para la diseminación de gérmenes durante la respiración, al hablar y al toser.
- ✓ Deben tener un grosor y calidad adecuado. Cuando su calidad no es óptima debe usarse doble tapabocas.
- ✓ La colocación del tapabocas debe ser la primera maniobra antes de realizar el procedimiento.
- ✓ Después de colocar y retirar el tapabocas se debe realizar lavado de manos.
- ✓ El tapabocas deberá ser cambiado entre pacientes o cuando presentan signos de contaminación.
- ✓ El visor deberá ser desinfectado o renovado entre pacientes o cuando presentan signos de contaminación.
- ✓ Si no dispone de visor, se indica el uso de gafas de protección. (4)

2.2.1.4 Uso de gorro. El cabello se considera como fuente infecciosa y es un vehículo de transmisión de microorganismos que flotan en el aire hospitalario (estafilococos, corinebacterias). Se debe poner el gorro antes de la colocación del campo quirúrgico para prevenir la caída de partículas contaminadas sobre el traje. El gorro se debe cambiar en caso de que se ensucie con fluidos o líquidos sanguíneos (4).

2.2.1.5 Manejo de los elementos cortopunzantes. Los accidentes de trabajo, como las punciones accidentales ocurren por un inadecuado manejo del desecho de los elementos cortopunzantes (agujas, bisturí, etc.) (4).

Recomendaciones:

- ✓ Desechar instrumentos cortantes o agujas en recipientes duros, cercanos al área de trabajo, no en bolsas.
- ✓ En caso de trasladarse con instrumentos cortantes o punzantes en mano, debe posicionarlos en un contenedor rígido.
- ✓ No desechar instrumentos punzocortantes en bolsas de basura, cajas, o no resistentes a punciones.
- ✓ No doblar, tapar, o quebrar agujas, hojas de bisturí u otros instrumentos cortopunzantes, una vez utilizados. (4)
- ✓ Desecho de la aguja sin la jeringa (4):
- ✓ Sujetar la aguja con una pinza firme, rotar la jeringa hasta soltar la aguja. No debe sujetarse con la mano, ya que podría producirse un accidente de trabajo.
- ✓ Desechar la aguja en un recipiente rígido designado para este fin (guardianes). En caso de caerse la aguja al suelo, deberá recogerse con la pinza y desecharse adecuadamente.

2.3 Desinfección y esterilización de equipos e instrumentos

La limpieza, desinfección y esterilización previa de los equipos e instrumental a utilizar en la práctica clínica previenen la formación de procesos infecciosos y la diseminación de una contaminación cruzada entre paciente, profesional y visitante (4).

2.3.1 Limpieza de equipos e instrumentos. La limpieza y/o descontaminación de los instrumentos o equipos se realiza para garantizar la efectividad la esterilización y desinfección. En momentos determinados, los objetos crean una cantidad y nivel de resistencia a la contaminación microbiana, llamado Bio-carga; este parámetro se debe considerar a la hora de la descontaminación (4).

Para la realización de este proceso de desinfección es deber del operador del instrumental, usar bata manga larga, delantal impermeable, tapabocas, guantes de caucho, gafas de protección o visor (4).

2.3.2 Desinfección. La desinfección es física o química, por medio en la cual se destruyen microorganismos patógenos y no patógenos, mas no elimina las esporas. Por esto, es necesario determinar el nivel de contaminación de cada objeto a desinfectar para lograr eliminar los microorganismos presentes. La desinfección se puede clasificar según el nivel de actividad antimicrobiana (4):

2.3.2.1 Desinfección de alto nivel (4).

Acción: destruir los microorganismos (bacterias, bacilos, hongos, virus), excepto las esporas.

Usos: se aplica a los instrumentos que entraron en contacto con membranas mucosas intactas, y que generalmente son reusables.

Métodos de aplicación:

Físicos. Pasteurización: ebullición de agua entre 80°C y 100°C durante 30 minutos. Es un método antiguo, no esterilizante, no es esporicida, no destruye algunos virus, por lo cual debe utilizarse solo como método de desinfección (4).

Químicos.

Glutaraldehydos: solución acuosa al 2%, estos inactivan virus y bacterias en menos de 30 minutos, las esporas de hongos en 10 horas. Luego de su desinfección, el instrumental debe lavarse para eliminar residuos tóxicos. Se usa para la inmersión de elementos termolábiles que requieren desinfección. Es un material poco corrosivo (4).

Jabón Enzimático: estos productos contienen ingredientes con enzimas, por lo tanto, actúan con bioquímica. Durante el proceso de desinfección, el detergente rompe la matriz que generan las bacterias, las libera y las vuelve vulnerables, para ser eliminadas en el aclarado (4).

Aniosyme DLT plus: es un detergente triencimático, bacteriostático 5 litros, se diluyen 25ml en 5 litros de agua. Este es el jabón utilizado por los estudiantes en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás en Bucaramanga. Laboratoires ANIOS. Tecnika.cl.

Hipoclorito de sodio: el cloro es un desinfectante activo contra todos los microorganismos. El hipoclorito de sodio es un excelente desinfectante, bactericida, virucida. La presentación comercial de este es debido a su eficiencia, ya que es inestable ante la luz, calor y tiempo de preparación; a concentraciones líquidas de entre 4% y 6%. Es altamente corrosivo, por lo que no debe usarse por más de 30 minutos. El instrumental usado debe ser remojado inicialmente en este producto para inactivar secreciones corporales (4).

Para tener eficacia del producto:

- ✓ Preparar la dilución diariamente.
- ✓ Recipientes que no sean de metal.
- ✓ Mantener el producto protegido de la luz.
- ✓ Respetar las concentraciones recomendadas. (4)
- ✓ Concentraciones según el nivel de desinfección necesario:
- ✓ Instrumental libre de material orgánico, hipoclorito entre 0,05% y 0,1%, es decir 500 o 1.000 ppm.
- ✓ Instrumental contaminado con secreciones orgánicas, hipoclorito de 0,5%, o 5.000 ppm.
- ✓ Desinfección de superficies o áreas críticas: hipoclorito de 0.5%
- ✓ Desinfección de superficies o áreas no críticas: hipoclorito de 0,25%
- ✓ Desinfección de ropa o campo quirúrgico contaminado con secreciones orgánicas: hipoclorito de 0,1%. (4)
- ✓ Hipoclorito de calcio: tiene las mismas características del hipoclorito de sodio, aunque es más estable y más corrosivo. Se consigue en forma granulada con 70% de cloro. En casos de VIH se inactiva con 7 gr por litro para instrumental contaminado de materia orgánica (4).
- ✓ Peróxido de hidrógeno: potente desinfectante que actúa mediante la liberación de oxígeno en la inmersión de instrumental contaminado y la desinfección de equipos. No debe aplicarse a

aluminio, cobre, zinc ni bronce. En forma de solución al 30% en agua y se diluye hasta 5 veces su volumen. Es inestable ante el calor (4).

2.3.2.2 Desinfección de nivel intermedio.

Acción: inactiva el *Mycobacterium tuberculosis*, más resistente a los germicidas acuosos que las bacterias, virus y hongos, mas no destruye esporas.

Usos: se aplica a instrumentos que entraron en contacto con piel intacta (no mucosas), y los contaminados con sangre y líquidos corporales. (4)

Agentes desinfectantes:

- ✓ Alcohol etílico o isopropílico (solución al 70%).
- ✓ Hipoclorito en concentración baja (200 ppm).
- ✓ Yodoforos: presentación en soluciones acuosas y de jabón líquido. Son bactericidas y virucidas. Se consigue al 10% para diluir en 2,5%. Es corrosivo para metales, mas no irritante para la piel. Se usa en la asepsia de la piel, lavado quirúrgico de heridas, de inserción de catéteres, sondas, etc. También se emplea para la limpieza de áreas hospitalarias. Se debe preparar diariamente. No embazar en aluminio ni cobre. (4)

2.3.2.3 Desinfección de bajo nivel.

Acción: no destruye esporas, bacilos ni virus. En la práctica clínica tiene rápida actividad sobre bacterias vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano.

Usos: se usan en el mantenimiento de rutina por excelente limpieza. Se aplica a elementos como riñoneras, bomboneras, etc. (4)

Agentes desinfectantes:

- ✓ Clorhexidina.
- ✓ Compuestos de amonio cuaternario: compuestos activos, catiónicos, bacteriostáticos, tuberculostáticos, y fungistáticos a bajas concentraciones. Un ejemplo de amonio cuaternario es el Cloruro de Benzalconio. Se recomienda su uso en higiene de superficies y áreas no críticas, ya sea, pisos, paredes y muebles. (4)

2.3.3 Esterilización. Es el proceso por medio del cual se destruyen todos los microorganismos, incluso bacterias y esporas (*Bacillus Subtilis*, *Clostridium Tetani*, etc.), virus lipofílicos e hidrofílicos, parasito y hongos. (4)

Esterilización de los elementos críticos: instrumentos quirúrgicos que penetran tejidos del cuerpo. Es indispensable que estos objetos estén estériles a la hora de entrar en contacto con el cuerpo, ya que podrían contaminarse de microorganismos de potencial infección, como las esporas. Estos artículos deben ser esterilizados a vapor, o con óxido de etileno (ETO) en caso de ser sensible al calor. De igual manera se puede utilizar esterilización química con glutaraldehído

al 2%, peróxido de hidrógeno, o ácido peracético, siguiendo las concentraciones, tiempos y temperaturas correctas dadas por el fabricante. (4)

Esterilización de los elementos semicríticos: son los instrumentos que entran en contacto con las mucosas, algunos de ellos son, equipos de terapia respiratoria, anestesia, endoscopio de fibra óptica no invasivos, instrumental de odontología, entre otros. Para estos artículos es indispensable una desinfección de alto nivel, enjuagados con agua estéril y empacados inmediatamente para prevenir la re-contaminación. (4)

Esterilización de los elementos no críticos: instrumentos que entran en contacto con la piel intacta, como riñoneras, brazaletes de presión, barandas de camas, muebles, etc. Estos evitan la alta desinfección y esterilización debido a la protección de la piel ante los microorganismos. La desinfección para estos artículos es de bajo nivel, se utiliza el amonio cuaternario, yodóforos, alcohol isopropílico, hipoclorito de sodio y fenoles. (4)

Métodos de esterilización:

Esterilización por calor húmedo: el aparato más común es llamado autoclave, y funciona a presión por vapor, que es germicida. La temperatura para esterilizar esta entre 121°C y 132°C, y la presión de vapor debe ser de 15 libras por pulgada cuadrada. El tiempo de esterilización para el instrumental y los paquetes de ropa es de 30 minutos. Este tipo de esterilización no de usarse en material termoestable, instrumental con piezas termosensibles. (4)

Esterilización por calor seco: el instrumental debe estar limpio y seco, envuelto en papel de aluminio. Se usa el horno de Pasteur o estufas de Pupinela, a una temperatura de 180°C (350°F), durante 2 horas. No debe usarse en material textil, termosensible, sustancias acuosas o alcalinas, fármacos orgánicos, objetos esmaltados. (4)

Esterilización por óxido de etileno (E.T.O): es ideal para los materiales de caucho, látex y plástico, P.V.C., etc. Este método esteriliza con baja temperatura. El E.T.O. en estado puro puede ocasionar quemaduras en la piel, irritación respiratoria y ocular, anemia, diarrea y vómito. Este proceso requiere dos etapas:

Esterilización: de 50°C a 55°C durante 4 horas.

Aireación: se realiza dentro de la cámara de esterilización para evitar la toxicidad que produce el etileno en el paciente y operador. (4)

El óxido de etileno se considera mutagénico y cancerígeno por la F.D.A. y OSHA, lo cual debe estar en zona restringida, cerrada y de alto riesgo; los operarios deberán tener equipos de protección adecuados a la hora de manipular esta máquina y por ningún motivo estar en embarazo. (4)

Esterilización con plasma de baja temperatura del peróxido de hidrogeno: el plasma es un cuarto estado de la materia; este plasma y un campo electromagnético actúan sobre la membrana celular y los ácidos del microorganismo provocando la muerte. Su ciclo dura 75 minutos a 10°C

y 40°C, no es tóxico, no se usan envolturas en papel ni tela, sino en empaques de polipropileno. Es ideal para materiales termosensibles (elementos de fibra óptica). (4)

2.4 Vacunación

La vacunación es una de las medidas de protección de la salud a nivel mundial para la prevención de enfermedades infecciosas, la cual es eficaz y segura para reducir el riesgo de brotes de enfermedades, actuando como beneficio individual y bien común. La vacunación tiene principios éticos hacia la población, como la beneficencia, la no maleficencia, la autonomía y la justicia para la comunidad, incluyendo personal prestador de salud nacional e internacional (14). En el área de salud, el profesional en odontología está en contacto directo con material bioquímico y orgánico proveniente de la saliva y la sangre del paciente, estas son una fuente de transmisión de enfermedades; debido a esto, se requiere trabajar por la prevención de enfermedades y es necesario y de gran importancia el uso de todas las barreras de protección posibles en el lugar de trabajo (15).

Las medidas preventivas para reducir enfermedades mediante los procedimientos clínicos en odontología suelen ignorarse o no cumplirse de manera adecuada y correcta por los que ejercen la profesión. Viéndose afectada la población de profesionales que brindan servicios de salud debido a los accidentes laborales por un inadecuado manejo de asepsia y antisepsia, incluyendo la bioseguridad, desinfección y esterilización del medio de trabajo; las barreras de protección bien utilizadas disminuyen el riesgo de contagio de enfermedades y virus de inmunodeficiencia (16).

Todo el personal de salud que este en contacto directo o indirecto con el material orgánico del paciente debe estar vacunado contra el virus de la hepatitis B, y revacunarse cada 5 años (17). Otra vacuna mínimamente aplicada debe ser la antitetánica, la cual debe aplicarse cada 10 años después de tener los esquemas completos. En últimas, la vacuna contra la fiebre amarilla, la cual es una dosis única.

La vacuna contra la Hepatitis A se debe aplicar al personal de salud que no tenga antecedentes de padecer esta enfermedad, que no se haya aplicado la vacuna antes, o con el esquema incompleto de vacunación de esta. El esquema requiere 2 dosis intramusculares, con diferencias de 6 meses entre cada una (17). La vacuna contra la Hepatitis B debe aplicarse antes de iniciar labores clínicas, es decir en su etapa de aprendizaje. Esta requiere de 3 dosis intramusculares, la primera dosis separada 30 días de la segunda dosis y 6 meses después la tercera dosis. No debe pasar más de 6 semanas entre la 1 y 2 dosis; y en lo posible aplicar la 3 dosis oportuna, no dejar pasar un año para aplicar la 3 dosis. En caso de perderse el esquema, debe reiniciar el tratamiento (17).

De acuerdo con lo que se desarrollaría en este trabajo, se tomarán en cuenta la información teórica recolectada y el análisis de los protocolos de bioseguridad para establecer la evaluación que fue aplicada a los estudiantes del semestre X del primer período de 2018. Igualmente, evaluaciones de los comportamientos de los estudiantes y los cumplimientos de la asepsia y antisepsia. La observación de las cirugías realizadas por los estudiantes para evidenciar el desarrollo de los protocolos de bioseguridad.

En consideración a lo expuesto en este marco teórico se planeó una evaluación de los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes dentro de la clínica y una comparación entre géneros para determinar el grado de cumplimiento de dichos comportamientos (8, 18).

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Evaluar los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes de la clínica de profundización de cirugía y periodoncia en los procedimientos quirúrgicos de la Universidad Santo Tomás en el primer período de 2018.

3.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Caracterizar la muestra estudiada de acuerdo con las variables sociodemográficas.
- ✓ Determinar los comportamientos de bioseguridad cumplidos por los estudiantes en la clínica.
- ✓ Describir el cumplimiento de los comportamientos de asepsia y antisepsia con relación al género.

4. Materiales y métodos

4.1 Tipo de Estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal (19), al evaluar mediante la observación de los comportamientos, la asepsia y antisepsia antes, durante y después del procedimiento quirúrgico realizado por el estudiante analizando el cumplimiento de las normas entre hombres y mujeres.

La evaluación de los comportamientos asépticos utilizados por los estudiantes se realizó mediante la observación de los escenarios, las acciones de asepsia y antisepsia, la bioseguridad, la desinfección y demás, las cuales fueron realizadas por los estudiantes dentro de la práctica clínica.

La base para la realización de estos métodos, son las normas de bioseguridad, como las presentadas por el Dr. Otero & Otero, en el 2002 (8) y las expuestas por Valero, A. en su trabajo de investigación de pregrado (18). Así mismo, normas bases como las recomendaciones del Centro para la Prevención y Control de Enfermedades de Atlanta, Estados Unidos (CPCE), de 1986 (2), en su versión más reciente de 2014. Estas normas dan parámetros sobre el cumplimiento de las medidas de asepsia y antisepsia, que son tomadas por el operador para con el paciente durante procedimientos quirúrgicos. Mediante el abordaje realizado en este trabajo, se determinaron las faltas de cumplimiento de protocolos por parte de los estudiantes, así mismo, el género que con mayor frecuencia incumple.

4.2 Universo y población.

Estudiantes que se encuentren inscritos a la cátedra de profundización de periodoncia y cirugía del programa de Odontología de la Universidad Santo Tomás en Floridablanca durante el primer semestre del 2018 (20). En total fueron 41 estudiantes.

4.3 Muestra y Tipo de Muestreo.

4.3.1 Muestra. Se tomó como muestra 24 estudiantes que se encontraban inscritos en la cátedra de profundización de periodoncia y cirugía del programa de Odontología de la Universidad Santo Tomás de Floridablanca en el primer semestre del 2018, quienes realizaron procedimientos quirúrgicos (20).

4.3.2 Tipo de muestreo. La selección de la muestra se realizó por conveniencia debido a que se planeó evaluar a los estudiantes que en su totalidad se encontraron realizando cirugía el día destinado por los investigadores (20).

4.4 Criterios de Selección

Criterios de Inclusión:

- ✓ Estudiantes del espacio académico de profundización de cirugía y periodoncia de la Universidad Santo Tomás de Floridablanca
- ✓ Estudiantes que se encontraron realizando procedimientos quirúrgicos el día destinado por los investigadores para aplicar la evaluación de comportamientos.
- ✓ Criterios de Exclusión:
- ✓ Estudiantes que finalmente no realizaron procedimientos quirúrgicos durante la recolección de datos.
- ✓ Estudiantes en rotación hospitalaria e intercambio.

4.5 Variables

Ver Apéndice A.

4.5.1 Género:

- ✓ Definición conceptual: Es la condición orgánica que distingue al masculino del femenino en los seres humanos y en los animales.
- ✓ Definición operativa: diferenciar la condición femenina y masculina en la persona objeto de estudio.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Indicadores: Femenino, Masculino
- ✓ Valor que asume: (0) F, (1) M

4.5.2 Edad

- ✓ Definición conceptual: Hace referencia al tiempo que se vive y se da en años cumplidos.
- ✓ Definición operativa: el investigador le pregunta al estudiante la edad en años cumplidos actualmente y se diligencia en el instrumento.
- ✓ Naturaleza: Cuantitativa.
- ✓ Escala: Razón
- ✓ Valor que asume: número de años cumplidos del estudiante.

4.5.3 Estrato socioeconómico:

- ✓ Definición conceptual: clasificación de los inmuebles residenciales en Colombia. Se identifica geográficamente sectores con distintas características socioeconómicas, siendo 1 bajo-bajo, 4 medio y 6 alto.
- ✓ Definición operativa: el investigador le preguntará al participante el estrato de la residencia donde habita y marcar en el instrumento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa
- ✓ Escala: Ordinal
- ✓ Valor que asume: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

4.5.4 Estado civil:

- ✓ Definición conceptual: es la situación de las personas determinada por sus relaciones de familia. Considerando los estados como soltero, casado, divorciado, viudo o unión libre.
- ✓ Definición operativa: el investigador le preguntará al participante su estado civil.
- ✓ Naturaleza: cualitativa
- ✓ Escala: nominal
- ✓ Valor que asume: 1 soltero, 2 casado, 3 divorciado, 4 viudo, 5 unión libre.

4.5.5 Lugar de nacimiento:

- ✓ Definición conceptual: lugar o sitio donde algo o alguien tiene su origen, nacimiento o principio.
- ✓ Definición operativa: el investigador le preguntará al participante la ciudad donde nació.
- ✓ Naturaleza: cualitativa
- ✓ Escala: nominal
- ✓ Valor que asume: nombre de la ciudad donde nació.

4.5.6 Número de hijos:

- ✓ Definición conceptual: número de individuos con respecto al padre y la madre. Relación de consanguinidad.
- ✓ Definición operativa: se le preguntará al participante el número de hijos que tiene.
- ✓ Naturaleza: cuantitativa, discreta.
- ✓ Escala: razón

- ✓ Valor que asume: el número de hijos.

4.5.7 Vacunas que debe tener el estudiante:

- ✓ Definición conceptual: La vacuna es un preparado que se basa en microorganismos como bacterias, hongos, parásitos, (virus o rickettsias); que se administra a una persona para prevenir, atenuar las enfermedades infecciosas.
- ✓ Definición operativa: el listado de los estudiantes obtenido de coordinación de clínicas tendrá los esquemas de vacunas de cada uno y allí se evidenciará si cumple con las mínimas requeridas por la Universidad: hepatitis A y B, tétano y fiebre amarilla.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Indicadores: Hepatitis A y B, Tétano, Fiebre amarilla.
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado¹ (2), No aplica (3)

4.5.8 Instrumental estéril previo al procedimiento:

- ✓ Definición conceptual: proceso por el cual el instrumental es sometido a un proceso de desinfección química y posteriormente la esterilización por la autoclave, el cual es el método más efectivo de destrucción de microorganismos presentes en los mismos.
- ✓ Definición operativa: el instrumental que se utilizará en el procedimiento pasó previamente por el proceso de desinfección y esterilización.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.9 Lavado de manos del estudiante:

- ✓ Definición conceptual: El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona.
- ✓ Definición operativa: Desarrollo de este procedimiento de forma adecuada por parte del estudiante antes de iniciar el procedimiento quirúrgico.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.10 Uñas cortas y sin esmalte en el estudiante:

- ✓ Definición conceptual: En odontología es importante la limpieza y cuidados de las uñas, porque estas guardan microorganismos, lo que producirá posibles infecciones y contaminación en el paciente. Debido a esto, se exige mantenerlas cortas y sin esmalte al momento de los procedimientos.

¹ Esta variable puede evaluarse con un valor inadecuado cuando el estudiante si realiza el proceso o comportamiento de una manera incompleta o incorrecta.

- ✓ Definición operativa: Se verifica que el estudiante tenga las uñas cortas y sin esmalte al momento de realizar el procedimiento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.11 Afeitado de la barba en hombres:

- ✓ Definición conceptual: Existe contaminación en el bello de la barba, además de que puede caer en la boca del paciente durante el procedimiento. Para realizar procedimientos quirúrgicos, es de carácter obligatorio por parte del estudiante presentarse afeitado al escenario de clínica.
- ✓ Definición operativa: El estudiante masculino debe llegar a la clínica afeitado y así realizar el procedimiento quirúrgico.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica² (3)

4.5.12 Sustancia utilizada para la desinfección de la unidad:

- ✓ Definición conceptual: Es la sustancia a base de hipoclorito de sodio (0.5%) o yodo povidona, utilizada para la desinfección y eliminación de bacterias de la unidad de trabajo.
- ✓ Definición operativa: El estudiante realiza la desinfección de la unidad con estas sustancias antes de realizar el procedimiento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Indicadores: Benzaldina. Amonio cuaternario. Eucida. Alcohol
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.13 Uso del campo quirúrgico en la unidad:

- ✓ Definición conceptual: Utilización de barrera protectora (campo quirúrgico en la unidad odontológica) de forma adecuada. Debe estar en buen estado, lavado, planchado y estéril,
- ✓ Definición operativa: el estudiante utiliza el campo quirúrgico en la unidad de manera adecuada.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.14 Desinfección y limpieza del eyector antes del procedimiento:

- ✓ Definición conceptual: Proceso de eliminación de material orgánico aspirado durante un procedimiento presente en el eyector, realizado por medio de un detergente a base de ácidos orgánicos y agentes tensioactivos.

² Esta variable es solo aplicada al género masculino, por lo tanto, las mujeres no pueden ser evaluadas aquí.

- ✓ Definición operativa: el estudiante realiza la desinfección y limpieza del eyector con una de estas sustancias antes de iniciar el procedimiento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Indicadores: Detergentes. Agua destilada. Otro
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.15 Desinfección y limpieza de la pieza de mano y micromotor antes del procedimiento:

- ✓ Definición conceptual: Proceso de eliminación de gérmenes presentes en la turbina y micromotor, utilizando hipoclorito de sodio, glutaraldeído y agua destilada.
- ✓ Definición operativa: El estudiante realiza la desinfección y la limpieza de la pieza de mano y micromotor con estas sustancias antes de iniciar el procedimiento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.16 Retirado de elementos accesorios personales del estudiante:

- ✓ Definición conceptual: Son elementos no estériles, no limpios, no quirúrgicos, que contaminarían el campo operatorio. Ejemplo: reloj, pulsera, anillo, cadena, etc.
- ✓ Definición operativa: El estudiante no debe tener puestos estos elementos accesorios durante el procedimiento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.17 Uso de gorro:

- ✓ Definición conceptual: Existe contaminación en el cabello y cuero cabelludo, además de que puede caer cabellos en la boca del paciente durante el procedimiento, lo cual podría producir infección postquirúrgica y/o mala cicatrización. El material debe ser desechable y cubrir todo el cabello dentro del mismo.
- ✓ Definición operativa: El uso del gorro es de obligatorio cumplimiento para los estudiantes, cubriendo todo el cabello.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.18 Uso de tapabocas:

- ✓ Definición conceptual: Protege la mucosa nasal y bucal del operador, cubriendo la nariz y boca, lo que impide la penetración de salpicaduras o aerosoles al sistema respiratorio y/o digestivo.
- ✓ Definición operativa: El uso adecuado es en el tabique hasta debajo del mentón.

- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.19 Retirar piercings faciales del paciente:

- ✓ Definición conceptual: Los piercings o aretes son elementos sucios que pueden contaminar el campo operatorio. Cuando se encuentra en zona peribucal (lengua, nariz, labios) es necesario retirarlo ya que se puede ocasionar una lesión y/o el paciente se lo puede ingerir.
- ✓ Definición operativa: El estudiante retira los piercings que el paciente llevo puesto en el rostro.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.20 Uso de guantes quirúrgicos:

- ✓ Definición conceptual: Utilizar guantes en la práctica clínica ayuda a prevenir la propagación de microbios. Esto sirve para proteger de infecciones tanto a los pacientes como a los trabajadores de salud. Es un equipo de protección personal. Crean una barrera entre los microbios y las manos.
- ✓ Definición operativa: el estudiante utiliza los guantes de manera adecuada durante el procedimiento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.21 Uso de la careta o gafas de protección:

- ✓ Definición conceptual: Es una medida de protección ocular durante un procedimiento odontológico quirúrgico para prevenir salpicaduras y microgotas. Esta se debe utilizar de manera adecuada cubriendo el rostro durante el procedimiento.
- ✓ Definición operativa: Utilizar esta careta o gafas como una medida de protección de manera adecuada.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.22 Retirar maquillaje del paciente:

- ✓ Definición conceptual: Es el proceso de limpieza del rostro del paciente, ya sea con desmaquillador o servilletas (pañitos) húmedos cuando este llega a la cita odontológica con maquillaje, especialmente en zona peribucal.
- ✓ Definición operativa: El estudiante retira o se le pide al paciente que retire el maquillaje del rostro o zona peribucal.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.

- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.23 Uso de enjuague bucal al paciente antes del procedimiento:

- ✓ Definición conceptual: Es un líquido a base de alcohol (o no), que se usa para la eliminación de bacterias bucales, de una manera parcial, realizado antes del procedimiento.
- ✓ Definición operativa: El estudiante realiza este enjuague al paciente antes de iniciar el procedimiento quirúrgico.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Indicadores: Listerine. Clorhexidina. Otro ¿Cuál?
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.24 Uso del campo quirúrgico en el paciente:

- ✓ Definición conceptual: Es llamado fenestrado y se utiliza para cubrir al paciente de cabeza a media pierna, dejando solo la cavidad bucal descubierta. Esto es para evitar que los fluidos contaminen el resto del cuerpo del paciente. Debe estar en buen estado, lavado, planchado y estéril,
- ✓ Definición operativa: El estudiante utiliza el fenestrado sobre el paciente al momento iniciar el procedimiento quirúrgico.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Indicadores: Planchado. Estéril. No estéril. No planchado. Sucio. Limpio.
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.25 Uso del campo quirúrgico en el estudiante:

- ✓ Definición conceptual: Es una bata anti fluidos, larga, en buen estado, lavada, planchada y estéril, con una abertura posterior y cintas para anudarse, cada manga termina en puño ajustado en las muñecas, son resistentes a la penetración de líquidos y sangre.
- ✓ Definición operativa: El estudiante debe portarlo adecuadamente, según lo descrito con anterioridad.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.26 Sustancia utilizada para la asepsia peri-bucal antes del procedimiento:

- ✓ Definición conceptual: Es una sustancia a base de yodo povidona, la cual se le realiza al paciente con gasas embebidas de esta solución en la zona peribucal.
- ✓ Definición operativa: El paciente realiza esta desinfección o limpieza con esta sustancia al iniciar el procedimiento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal

- ✓ Indicadores: Isodine. Otro ¿Cuál?
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.27 Manejo adecuado de la tapa de la aguja de anestesia:

- ✓ Definición conceptual: Proceso de tapar y destapar la aguja de forma segura, evitando riesgos de un pinchazo, llevando la aguja hacia la tapa puesta en la mesa de trabajo.
- ✓ Definición operativa: El estudiante maneja de manera adecuada la tapa de aguja de anestesia.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.28 Uso de guantes de transición:

- ✓ Definición conceptual: Reduce el riesgo de contaminación por fluidos en los guantes, al momento de sujetar algún objeto en el lugar de trabajo.
- ✓ Definición operativa: el estudiante utiliza los guantes de transición al momento de alejarse de la unidad.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.29 Desecho de la carpula de anestesia:

- ✓ Definición conceptual: Se debe desechar la carpule sin líquido anestésico en ellas, esta se deposita en la caneca de elementos críticos, color rojo.
- ✓ Definición operativa: el estudiante desecha el líquido sobrante y la carpula de anestesia al finalizar el procedimiento.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.30 Uso del guardián:

- ✓ Definición conceptual: Elemento contenedor de desechos cortopunzantes como agujas, hojas de bisturí, etc.
- ✓ Definición operativa: El estudiante utiliza el guardián eliminando los elementos cortopunzantes.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.31 Eliminación de residuos de elementos críticos:

- ✓ Definición conceptual: Desecho adecuado de materiales que estuvieron en contacto directo con fluidos orgánicos del paciente, en la caneca roja.

- ✓ Definición operativa: el estudiante elimina los residuos de elementos críticos.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.32 Eliminación de residuos de elementos no críticos:

- ✓ Definición conceptual: Desecho adecuado de materiales que no estuvieron en contacto directo con fluidos orgánicos del paciente, en la caneca gris.
- ✓ Definición operativa: El estudiante elimina los residuos de elementos no críticos.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.33 Lavado del instrumental:

- ✓ Definición conceptual: La limpieza y descontaminación del instrumental se hace con agua, detergentes y productos enzimáticos, donde debe durar sumergido mínimo 10 minutos en cada producto; luego se debe cepillar y lavar con abundante agua.
- ✓ Definición operativa: el estudiante realiza del lavado del instrumental adecuadamente.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.34 Secado del instrumental:

- ✓ Definición conceptual: Proceso seguido del lavado del instrumental, donde se requiere la eliminación total de la humedad presente en el mismo; ya se con servilletas o secadora.
- ✓ Definición operativa: el estudiante realiza el proceso de secado del instrumental.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.35 Empacado y sellado de las bolsas para esterilizar:

- ✓ Definición conceptual: Proceso mediante el cual se empaca el instrumental en bolsas de esterilizar y se sellan, este sellado varía dependiendo del tipo de bolsa, puede ser mediante selladora o las que contienen cinta para sellar.
- ✓ Definición operativa: el estudiante realiza el empacado del instrumental y el correcto sellado de las bolsas de esterilizar.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.5.36 Esterilización del instrumental:

- ✓ Definición conceptual: Un cierre hermético en contenedor metálico que permite trabajar a altas temperaturas con la finalidad de eliminar microorganismos aun presentes en el instrumental.
- ✓ Definición operativa: El estudiante entrega el instrumental a la unidad de esterilización de la Universidad.
- ✓ Naturaleza: Cualitativa.
- ✓ Escala: Nominal
- ✓ Valor que asume: No (0), Si (1), Inadecuado (2), No aplica (3)

4.6 Instrumento.

Se diseñó una lista de chequeo que consta de 30 preguntas que consideran aspectos sociodemográficos, bioseguridad, asepsia, antisepsia, manejo de instrumental antes y después de los procedimientos quirúrgicos odontológicos, manejo del paciente y de los elementos involucrados en la práctica. La lista fue construida con base en el estudio realizado por Otero y colaboradores (8), y Valero y cols. (18). Ver Apéndice B.

4.7 Procedimiento.

Se solicitó un permiso a la administración de clínicas de odontología de la Universidad Santo Tomás para ingresar y realizar esta evaluación dentro de la clínica de profundización de cirugía y periodoncia, y acceder a la lista de los estudiantes que cursan la clínica, para conocer los horarios de esta y los docentes que acompañan la cátedra.

Una vez autorizados, se procedió a asistir a cada clínica durante 4 semanas en los horarios establecidos para la cátedra de profundización de cirugía y periodoncia (lunes, miércoles y jueves de 11 am a 2 pm).

Se seleccionaron dos estudiantes por sesión para ser evaluados, entre quienes realicen cirugía ese día. La observación fue cegada para el observado y sus docentes, quienes autorizaron el uso de la información una vez terminen la recolección de los datos.

Los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes se evaluaron desde que el estudiante ingresó a la clínica, durante todo el procedimiento, hasta cuando este abandonó la misma. El instrumento exigió que los estudiantes sean seguidos para evaluar todos los comportamientos realizados, ya que todos estos aspectos evaluados se cumplieron durante todo este tiempo y fueron de importancia para esta investigación.

Una vez recolectó la información, se digitó en una base de datos en Excel y se analizó utilizando el software STATA 14.

4.8 Plan de análisis estadístico.

Se ejecutó un análisis Univariado, donde se calcularon frecuencias, porcentajes y proporciones para las variables cualitativas y medidas de tendencia central junto con medidas de dispersión tales como: desviaciones estándar e intervalos de confianza para las variables

cuantitativas. El análisis bivariado, estudiará las diferencias entre los grupos según el género, por medio de pruebas 'Chi2' (comando: chi col row). Para esta prueba se consideró significancia estadística para los valores <0,05. Ver Apéndice C.

4.9 Consideraciones éticas.

De acuerdo con los principios establecidos en el Reporte de Belmont y en la Resolución 008430 de octubre de 1993 (21), esta investigación trabaja con ética y beneficencia para la población a evaluar, y se consideró de riesgo mínimo, ya que no se interviene directamente con el participante y los resultados no serán revelados con su identidad. Con respecto al cumplimiento de los aspectos mencionados en el artículo 6 de la presente Resolución, este estudio se desarrolla con honestidad, respeto, responsabilidad, equidad, participación y libertad en cada participante de esta investigación. Esta investigación se realiza para mejorar la atención a los pacientes, mejorando y aplicando la bioseguridad, asepsia y antisepsia a la hora de realizar procedimientos odontológicos. Se realizó el consentimiento informado conforme a la mencionada normatividad. Ver Apéndice D.

5. Resultados

Al observar los resultados se evidenció el cumplimiento de los objetivos descritos en este trabajo; al relacionar las variables de evaluación de asepsia y antisepsia con la variable sociodemográfica género. A continuación, se exponen los resultados de las variables sociodemográficas (Tabla 1).

Tabla 1. *Resultados de las variables sociodemográficas:*

Género	n (%)		
Femenino	19 (79, 17%)		
Masculino	5 (20,82%)		
Total	24 (100%)		
		Femenino	Masculino
Estado civil	Solteros (100%)		
Lugar de nacimiento	Bucaramanga (50%)	10	5
Edad promedio (DE)	22,5 (1,06)	9	2

*Adriana Lucia Muñoz Juliao, autor de este documento, Estudiante de Odontología de la Universidad Santo Tomas.

El total de la población y muestra recogida fue de 24 participantes; el total del universo era de 41 estudiantes, los cuales cursan la cátedra de profundización de cirugía y periodoncia en la Universidad Santo Tomás en el primer periodo del 2018, de estos 41, diecisiete no se evaluaron por diversos motivos de plan de estudios académicos, o no realizaron cirugías en el tiempo de la recolección de datos.

Los resultados en relación con la variable de instrumental previamente estéril, el 100% de los participantes lo presentaron así. Seguido por el esquema de vacunación completo, verificado a

través del sistema de dirección de clínicas; de los 24 participantes, 21 (87,4%) estaban correctamente vacunados (17 mujeres 4 hombres); al contrario, 1 (4,2%) del género femenino no tenía el esquema completo de vacunas; y 2 (8,4%) de los participantes (1 hombre 1 mujer tenían el esquema de manera inadecuado). (Tabla 2).

Tabla 2. *Variable género y esquema de vacunación.*

Género	No tiene el esquema	Si tiene el esquema	Tiene el esquema incompleto	Total
Femenino	1 (4,2%)	17 (70,8%)	1 (4,2%)	19 (79,2%)
Masculino	0 (0,0%)	4 (16,6%)	1 (4,2%)	5 (20,8%)
Total	1 (4,2%)	21 (87,4%)	2 (8,4%)	24 (100%)

*Adriana Lucia Muñoz Juliao, autor de este documento, Estudiante de Odontología de la Universidad Santo Tomas.

La realización del lavado de manos por parte de los estudiantes evaluados cumple con la asepsia y antisepsia, el cual solo 5 (20,8%) de ellos (3 mujeres y 2 hombres) si realizaron el lavado de manos adecuado, 1 (4,2%) participante (mujer) lo realiza de manera inadecuada y 18 (75%) de ellos (15 mujeres 3 hombres) no realiza lavado de manos.

Los hombres 3 (12,5%) de 5 (20,8%) realizan procedimiento quirúrgico con barba. De igual manera, las uñas deben estar cortas y sin esmalte, pero 4 (16,7%) de género femenino no las presentan así. (Figura 1).

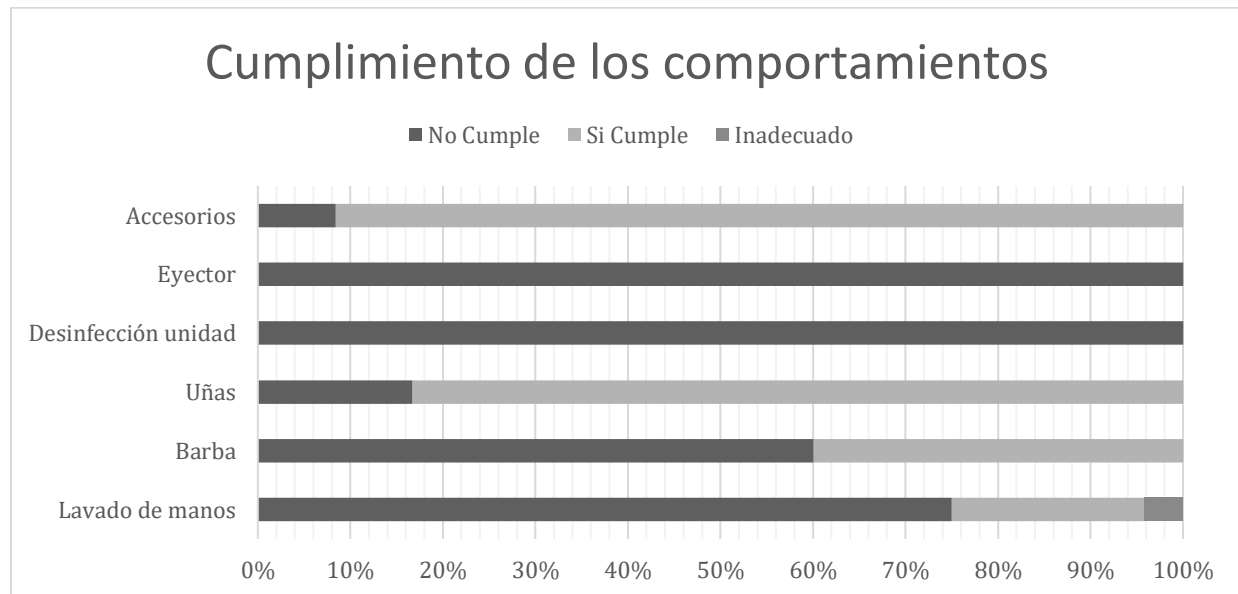


Figura 1. Resultados de cumplimiento de comportamientos.

La desinfección de la unidad utilizando un mecanismo aséptico, el 100% de los participantes no realizaron este proceso. La utilización del campo quirúrgico en la unidad 20 (83,3%)

estudiantes lo hicieron de manera adecuada (16 mujeres y 4 hombres), 4 (3 mujeres y 1 hombre) (16,7%) lo realizaron de manera inadecuada. El eyector no es desinfectado antes de realizar el procedimiento por ningún participante. (Figura 1). La desinfección de la pieza de mano y micromotor antes del procedimiento es algo que solo 1 (16,7%) participante de género masculino realizó, 18 (15 mujeres y 3 hombres) participantes (75%) no la desinfectaron, al resto no aplica la variable (porque no la usaron ni sacaron). Respecto al ítem, verificar que el estudiante se retire accesorios personales, ya que son elementos contaminados y, aun así: 2 (8,4%) de género femenino no cumplieron con este comportamiento. En relación a ‘los piercings’ ningún paciente llevaba puesto este accesorio.

Los guantes quirúrgicos estériles para realizar cirugías, pues solo 5 (4 mujeres 1 hombre) (20,8%) participantes lo presentan de manera adecuada, 5 (20,8%) de género femenino no lo presentaban así y 14 (10 mujeres 4 hombres) (58,3%) de ellos lo llevaban de manera inadecuada. Retirar el maquillaje de la zona peribucal en mujeres afecta la antisepsia, pero 13 (11 mujeres 2 hombres) participantes de 24 (54,1%) no realizaron limpieza de maquillaje del rostro en la zona peribucal antes de realizar el procedimiento.

Utilizar enjuague bucal antes del procedimiento, solo 14 (58,3%) estudiantes (11 mujeres 3 hombres) realizaron este proceso, mientras que 10 (41,7%) de ellos (8 mujeres 2 hombres) no lo realizaron. (Figura 2). Usar el campo quirúrgico en el paciente aísla la zona de trabajo, cumpliendo con esto, 18 (16 mujeres 2 hombres) (75%) participantes realizaron este proceso adecuadamente, 5 (2 mujeres 3 hombres) lo realizaron de manera inadecuada y 1 mujer no utilizó el campo en su paciente. Utilizar alguna sustancia para realizar asepsia peribucal antes del procedimiento 23 (18 mujeres 5 hombres) (95,8) de los participantes no lo realizaron y solo 1 mujer si lo hizo.

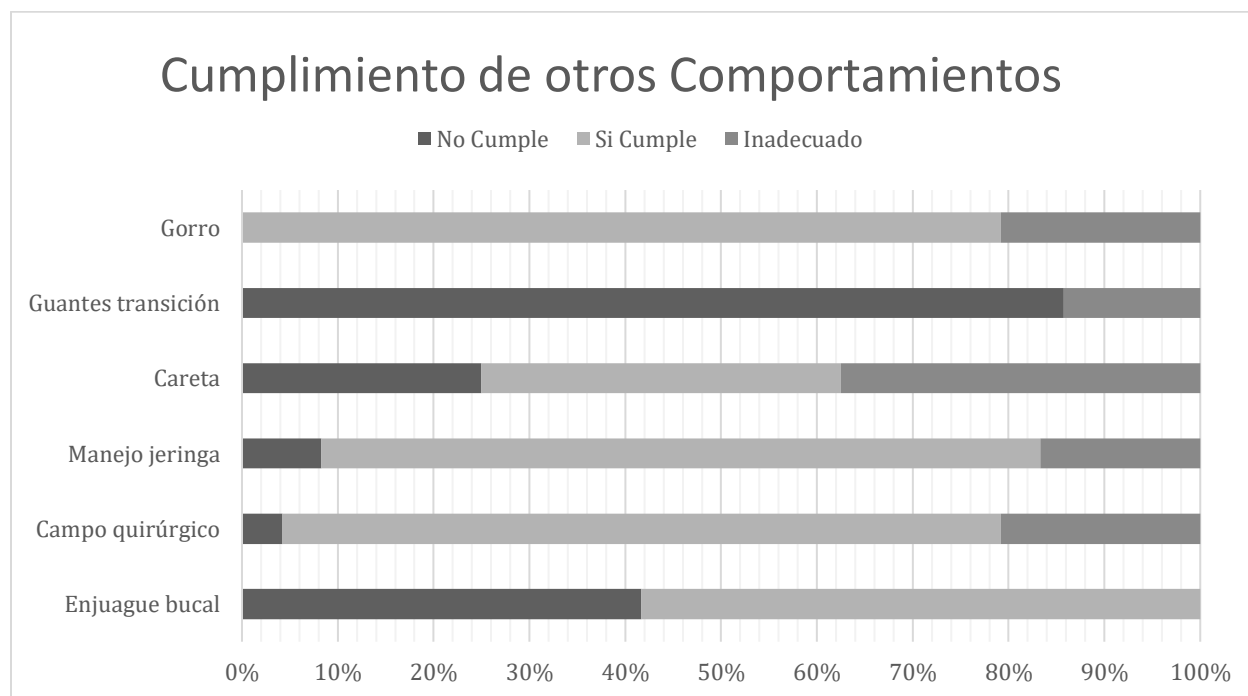


Figura 2. Resultados del cumplimiento de otros comportamientos.

La jeringa de anestesia se debe tapar y destapar de una manera adecuada, siendo así, 18 (17 mujeres 1 hombre) (75%) participantes realizaron de manera adecuada, 4 (1 mujer 3 hombres) (16,7%) lo realizaron de manera inadecuada y 2 (1 mujer 1 hombre) (8,3%) no lo realizaron. La careta de protección se debe usar cubriendo el rostro y solo 9 (8 mujeres 1 hombre) (37,5%) lo realizaron así, otros 9 (6 mujeres 3 hombres) (37,5%) la usaron de manera inadecuada y 6 (5 mujeres 1 hombre) (25%) no la usaron. (Gráfico 2). Los guantes de transición se usan si en algún momento el participante requiere levantarse de la unidad para no contaminar los guantes quirúrgicos ni contaminar alguna otra área, siendo así, 12 (9 mujeres 3 hombres) (50%) no utilizaron estos, 2 (hombres) (8,3%) lo hicieron de manera inadecuada, y 10 (mujeres) (41,7%) no les aplicó. El estudiante debe usar el campo quirúrgico, 20 (17 mujeres 3 hombres) (83,3%) lo usaron de manera adecuada y 4 (2 mujeres 2 hombres) (16,7%) lo usaron de manera inadecuada. Al igual el gorro, 19 participantes (16 mujeres 3 hombres) (79,2%) lo usaron de manera adecuada y 5 (3 mujeres 2 hombres) (20,8%) lo usaron inadecuadamente. (Figura 2). El tapabocas se usa cubriendo las zonas aéreas, 22 (17 mujeres 5 hombres) (91,7%) participantes lo usaron adecuadamente y 2 (mujeres) (8,3%) lo usaron inadecuadamente.

Verificar si el estudiante desecha el líquido anestésico antes de depositar la cápsula en la caneca, 20 participantes (15 mujeres 5 hombres) (83,3%) no realizaron este paso, 4 (mujeres) (16,7%) si lo hicieron. Usar el guardián de manera adecuada, el 100% de ellos si lo realizaron. Al igual que desechar los elementos críticos en la caneca roja y la caneca gris, todos lo realizaron. Realizar el lavado del instrumental y secarlo para luego empacarlo en bolsas de esterilizar y entregarlo a la unidad de esterilización, se observa que el 100% de los participantes lo realizaron.

6. Discusión

Este trabajo se realizó con el fin de estudiar los comportamientos de asepsia y antisepsia en los procedimientos quirúrgicos, realizados por los estudiantes de las clínicas de profundización de cirugía y periodoncia de decimo semestre de odontología, en este sentido se identificó un mayor cumplimiento de las mujeres y aunque la muestra es pequeña, otro estudio similar realizado en estudiantes que inician la práctica clínica, encontró una proporción similar de cumplimiento entre hombres y mujeres, además, se evidencia la falta de cumplimiento de las normas de bioseguridad, asepsia y antisepsia por parte de los estudiantes, lo cual incrementa la necesidad de supervisar y verificar la adaptación de las mismas a los procedimientos que se realicen en las clínicas de la Universidad Santo Tomás (22).

Un estudio similar realizado con 39 estudiantes en el Perú, muestra un nivel de cumplimiento del 59% regular influenciado por el uso del gorro y lentes de protección, similar a lo ocurrido en este trabajo donde el uso de la careta de forma inadecuada tuvo el mayor porcentaje de incumplimiento. Además de esto, se puede cumplir la hipótesis que existe entre la relación que tiene el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad (23).

La importancia de la asepsia y antisepsia es la desinfección de los campos o zonas donde se va a trabajar, hay que preparar la cavidad bucal antes de hacer una cirugía, como limpiar y desinfectar la zona peribucal y bucal. Tener un instrumental apto para realizar un procedimiento,

tomar medidas de prevención de accidentes en el lugar de trabajo durante y después de la cirugía. En este sentido este trabajo ha evidenciado algunos comportamientos que ponen en riesgo al profesional y al paciente como la falta de cumplimiento de uso de enjuague bucal preoperatorio y el inadecuado uso de los campos quirúrgicos. En este sentido, el uso de enjuague bucal preoperatorio ha demostrado reducir el conteo de microorganismos y por lo tanto la posibilidad de infección posoperatoria al reducir la bacteremia. Este asunto ha sido demostrado en estudios recientes (24).

El operador debe estar en adecuadas condiciones previas al procedimiento, como las manos bien lavadas, las uñas cortas y sin esmalte, el rostro sin barba ni mucho menos maquillaje, al respecto las mayores dificultades se observan en el uso de barba y uñas largas y con esmaltes. Al respecto se conoce que el vello facial puede ser una fuente de contaminación cruzada, dada la posibilidad de que se convierta en reservorio de bacterias, sin embargo, estudios anteriores han demostrado que la colonización se da más fácilmente en individuos sin vello facial (25). Por lo tanto, la exigencia del afeitado de la barba en los hombres a la hora de realizar procedimientos quirúrgicos para evitar dicha contaminación y posibles infecciones posquirúrgicas en los pacientes.

Con base en los resultados obtenidos se puede observar que los cumplimientos de los comportamientos de los estudiantes de la clínica son inadecuados en la desinfección o purga de eyector, desinfección de unidad y uso de guantes de transición, pues se obtuvo incumplimiento de la mayor parte de estos comportamientos. Sin embargo, la desinfección y esterilización de instrumental se cumple en alto porcentaje. Así mismo fue reportado por Abreu y colaboradores en 2009 (26).

Entre las limitaciones de este trabajo está el limitado tamaño de muestra, sin embargo, da luces a cerca de los aspectos más importantes a fortalecer durante la formación clínica de los estudiantes.

6.1 Conclusiones

De los 24 evaluados, 19/24 fueron mujeres.

Las mujeres cumplieron en mayor porcentaje que los hombres el adecuado manejo de la asepsia y bioseguridad.

Los comportamientos que menos realizan los estudiantes están la desinfección de la unidad y el eyector, uso de guantes de transición.

A pesar de que los estudiantes usan barreras de protección, se encontró un uso inadecuado de careta, campo quirúrgico, gorro y guantes de transición.

Todos los estudiantes desecharon adecuadamente los residuos, así como el lavado, desinfección empaquetado y entrega del instrumental para esterilizar.

6.2 Recomendaciones

Establecer un protocolo de actividades de asepsia y antiseptia puntuales, que sea visible para todos los usuarios de la clínica.

Generar una mayor corresponsabilidad de los docentes en la exigencia y cumplimiento de los protocolos prequirúrgicos.

Generar conciencia en los estudiantes de la importancia del cumplimiento, a través de campañas de lavado de manos y uso adecuado de barreras, uñas y barba.

Verificación de la colocación correcta de la bioseguridad por parte de los estudiantes, el vestido quirúrgico y demás elementos que deben llevar.

Referencias Bibliográficas

1. Mizraji M., Bianchi R., Manns A. Sistema estomatognático. Actas odontológicas. 22 de octubre de 2012.
2. Rodríguez M., Arpajón Y., Ludys A. De la bioseguridad al control de infecciones en Estomatología. Rev. Cubana Estomatol, La Habana. Jun 2014; 51 (2).
3. Martínez J., Fuentes V., Jiménez E., León M.T., Llamas del Castillo M., Bermejo M.J. Infección quirúrgica en cirugía maxilofacial. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. Barcelona. Mar./Abr. 2004; 26 (2).
4. Forero M.T., Moreno I., Herrera S.E., Gonzalez A., Castro J.A. Conductas básicas en Bioseguridad: Manejo Integral. Protocolo básico para el equipo de salud. Ministerio de Salud. República de Colombia. Bogotá. Abril, 1997.
5. Martínez H., Garza G., Correa L. Treviño M.G., Rivera G. Directriz para reducir el riesgo de transmisión de infecciones con objetos punzocortantes durante la práctica clínica odontológica. Revista adm /mayo-junio 2011; 68 (3): 115-118.
6. Robles P., Javierre A.P., Moreno N., Mas Casals A., Echániz E.F., Morató M.L. Manejo de las infecciones odontogénicas en las consultas de atención primaria: el antibiótico. El Sevier, Julio 25, 2017.
7. Clavero A., Silvestre F.J., Simó J.M., Requeni J. Protocolos de asepsia en odontología. Rev. Labor Dental Clínica. Abr 2008; 9 (2): 80 – 85.
8. Otero J., Otero J.I. Manual de bioseguridad en odontología. Lima, Perú. 2002.
9. Gutiérrez D.H., Díaz R. Incidencia de infecciones postquirúrgicas de terceros molares en pacientes atendidos en clínica de enseñanza odontológica; Av Odontoestomatol. Madrid. sep./oct. 2016; 32 (5).
10. Arciniegas D. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas preventivas para reducir el riesgo de enfermedades transmisibles a través de aerosoles en los alumnos de los quintos años de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. Universidad Central del Ecuador. Quito. Junio 2013.
11. Arreguín V., Macías JH. Asepsia, uno de los grandes logros del pensamiento. Revista Digital Universitaria. 1-ago-2012; 13 (8).
12. Hoyos M. Colaboración: Gutiérrez Choque Lenny N. Esterilización, desinfección, antisépticos y desinfectantes. Rev. Act. Clin. Med. La Paz. 2014; 49.
13. Clavero A., Silvestre F.J., Simó J.M., Requeni J. Asepsia y antisepsia en la práctica odontológica para lograr el control de la infección cruzada. Protocolos de asepsia en odontología. Rev labor dental. Ciencia y Practica. 2008; 9 (2-4): 80.
14. Moodley K., Hardie K., Selgelid M., Waldman R., Strelbel P., Rees H., Durrheim D. Ethical considerations for vaccination, programmes in acute humanitarian emergencies/Considerations ethiques des programmes de vaccination dans les situations d'urgence humanitaire graves/ Consideraciones éticas para los programas de vacunación en las emergencias humanitarias graves. (Policy & practice). Revistas arbitradas. Bulletin of the World Health Organization. April. 2013; 91 (4): 290.
15. Edgar WM. Saliva: its secretions, composition and functions. Europe PMC. British Dental Journal Article. 01 Apr 1992; 172 (8): 305-312.
16. Tovar, V.; Guerra, ME.; Carvajal, A. Accidentes laborales y riesgo a contraer infección por el virus de inmunodeficiencia humana y el virus de la hepatitis b y c en el consultorio odontológico. Acta Odontológica Venezolana. Caracas. 2004; 42 (3).

17. Álvarez C. Reglamento técnico para la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana. Ministerio de protección social. República de Colombia. Julio 2010.
18. Valero A., Suarez E., Rosales M., León J. Evaluación de los procedimientos para desinfección de limas endodónticas que realizan estudiantes de las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás. Tesis para obtener título de odontólogo, Universidad Santo Tomás. 2015.
19. Aravena, P. Investigación en odontología: Pregunta, búsqueda de información y diseños de estudio. *Journal of Oral Research*. Chile. Dec. 2012; 1 (2): 98-104.
20. Ramon J.M. Elección de los sujetos, tamaño de la muestra. Facultad de Odontología de Barcelona. *Odontología Preventiva*.
21. Ministerio de Salud de la Republica de Colombia. Resolución número 8430 de 1993 (4 de octubre).
22. Zárate D.A. Cumplimiento de los protocolos de asepsia y antisepsia en la clínica del adulto I en procedimientos quirúrgicos de la Universidad Santo Tomas Bucaramanga 2018-II. Tesis de Pregrado. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia. 2018.
23. Barbosa AD. Nivel de conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad de los estudiantes en la clínica de cirugía bucomaxilofacial de pregrado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2018 repositorio UNMSM.
24. Kosutic D, Uglesic V, Perkovic D, Persic Z, Solman L, Lupi-Fernandin S, et al. Preoperative antiseptics in clean/contaminated maxillofacial and oral surgery: prospective randomized study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. Feb. 2009; 38 (2): 160-165.
25. Wakeam E, Hernandez RA, Rivera morales D, Finlayson SRG, Klompas M, Zinner MJ. Bacterial ecology of hospital workers facial hair: a cross-sectional study. *Journal of hospital infection*. 2014; 87 (1): 63-67.
26. Abreu MH, Lopes-terra MC, Braz LF, Rímulo AL, Paiva s, Pordeus I. Attitudes and behavior of dental students concerning infection control rules: a study with a 10-year interval. 2009; 20(3): 221-225.

Apéndices

Apéndice A. Tabla de operacionalización de variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala	Indicadores	Valor que asume
Género	Es la condición orgánica que distingue al masculino del femenino en los seres humanos y en los animales.	Diferenciar la condición femenina y masculina en la persona objeto de estudio.	Cualitativa	Nominal	-Femenino -Masculino	(0) F (1) M
Edad	Hace referencia al tiempo que se vive y se da en años.	El investigador le pregunta al estudiante la edad en años cumplidos actualmente y se diligencia en el instrumento.	Cuantitativa	Razón		Número de años cumplidos del estudiante.
Estrato socioeconómico	clasificación de los inmuebles residenciales en Colombia. Se identifican geográficamente sectores con distintas características socioeconómicas, siendo 1 bajo-bajo, 4 medio y 6 alto.	el investigador le preguntará al participante el estrato de la residencia donde habita y marcar en el instrumento.	Cualitativa	Ordinal		1, 2, 3, 4, 5, 6.
Estado civil	es la situación de las personas	el investigador le	Cualitativa	Nominal		1 soltero 2 casado 3

	determinada por sus relaciones de familia. Considerando los estados como soltero, casado, divorciado, viudo u unión libre.	preguntará al participante su estado civil.				divorciado 4 viudo 5 unión libre.
Lugar de nacimiento	lugar o sitio donde algo o alguien tiene su origen, nacimiento o principio.	el investigador le preguntará al participante la ciudad donde nació.	Cualitativa	Nominal		Nombre de la ciudad donde nació
Número de hijos	número de individuos con respecto al padre y madre. Relación de consanguinidad.	se le preguntará al participante el número de hijos que tiene.	Cuantitativa, discreta	Razón		Número de hijos.
Vacunas que debe tener el estudiante.	La vacuna es un preparado que se basa en microorganismos como bacterias, hongos, parásitos (virus o rickettsias); que se administra a una persona para prevenir, atenuar o tratar las	El listado de los estudiantes obtenido de coordinación de clínicas, tendrá los esquemas de vacunas de cada uno y allí se evidenciará si cumple con las mínimas	Cualitativa	Nominal	-Hepatitis B -Tétano -Fiebre amarilla	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)

	enfermedades infecciosas.	requeridas por la Universidad : hepatitis, tétano y fiebre amarilla.			
Instrumental estéril previo al procedimiento.	Proceso por el cual el instrumental es sometido a un proceso de desinfección química y posteriormente la esterilización por el autoclave, el cual es el método más efectivo de destrucción de microorganismos presentes en los mismos.	El instrumental que se utilizará en el procedimiento pasó previamente por el proceso de desinfección y esterilización.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Lavado de manos del estudiante.	El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la	Desarrollo de este procedimiento de forma adecuada por parte del estudiante antes de iniciar el procedimiento quirúrgico.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)

	transmisión de estos microorganismos de persona a persona.				
Uñas cortas y sin esmalte en el estudiante.	En odontología es importante la limpieza y cuidados de las uñas, porque estas guardan microorganismos, lo que producirá posibles infecciones y contaminación en el paciente. Debido a esto, se exige mantenerlas cortas y sin esmalte al momento de los procedimientos.	Se verifica que el estudiante tenga las uñas cortas y sin esmalte al momento de realizar el procedimiento.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Afeitado de la barba en los hombres.	Existe contaminación en el cabello de la barba, además de que puede caer en la boca del paciente durante el procedimiento. Al realizar procedimientos quirúrgicos, es necesario y es un deber	El estudiante masculino llega a la clínica afeitado y así realizar el procedimiento quirúrgico.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)

	estar afeitado.					
Sustancia utilizada para la desinfección de la unidad.	Es la sustancia a base de hipoclorito de sodio (0.5%) o yodo povidona utilizada para la desinfección y eliminación de bacterias de la unidad de trabajo.	El estudiante realiza la desinfección de la unidad con estas sustancias antes de realizar el procedimiento.	Cualitativa	Nominal	-Benzaldina -Amonio cuaternario -Eucida -Alcohol	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Uso del campo quirúrgico en la unidad.	Utilización de barrera protectora (campo quirúrgico en la unidad odontológica) de forma adecuada. Debe estar en buen estado, lavado, planchado y estéril.	el estudiante utiliza el campo quirúrgico en la unidad de manera adecuada.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Desinfección y limpieza del eyector antes del procedimiento.	Proceso de eliminación de material orgánico aspirado durante un procedimiento presentes en el eyector, por medio de un detergente a base de ácidos orgánicos y agentes tensioactivos.	El estudiante realiza la desinfección y limpieza del eyector con una de estas sustancias antes de iniciar el procedimiento.	Cualitativa	Nominal	-Detergentes -Agua destilada -Otro ¿Cuál?	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Desinfección y limpieza de la pieza de mano y	Proceso de eliminación de gérmenes presentes en la	El estudiante realiza la desinfección	Cualitativa	Nominal	-Hipoclorito de sodio - Glutaraldeído	No (0) Sí (1) Inadecuado (2)

micromotor antes del procedimiento.	turbina y micromotor, utilizando hipoclorito de sodio, glutaraldeído y agua destilada.	y limpieza de la pieza de mano y micromotor con estas sustancias antes de iniciar el procedimiento.			o -Agua destilada -Otro ¿Cuál?	No aplica (3)
Retirado de elementos accesorios personales del estudiante.	Son elementos no estériles, no limpios, no quirúrgicos, que contaminarían el campo operatorio. Ejemplo: reloj, pulsera, anillo, cadena, etc.	El estudiante no debe tener puestos estos elementos accesorios durante el procedimiento.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Uso de gorro	Existe contaminación en el cabello y cuero cabelludo, además de que puede caer en la boca del paciente durante el procedimiento. El material debe ser desechable y cubrir todo el cabello dentro del mismo.	El uso del gorro es obligatorio cumplimiento para los estudiantes, cubriendo todo el cabello.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Uso de tapabocas	Protege la mucosa nasal y bucal del operador, cubriendo la nariz y boca,	El uso adecuado es en el tabique hasta debajo del mentón.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)

		lo que impide la penetración de salpicaduras o aerosoles al sistema respiratorio y/o digestivo.				
Retirar piercings faciales del paciente.	Los piercings o aretes son elementos sucios que pueden contaminar el campo operatorio. Cuando se encuentran en zona peribucal (lengua, nariz, labios) es necesario retirarlo ya que se puede ocasionar una lesión y/o el paciente se lo puede ingerir.	El estudiante retira los piercings que el paciente lleva puesto en el rostro.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	
Uso de guantes quirúrgicos.	Utilizar guantes en el hospital ayuda a prevenir la propagación de microbios. Esto sirve para proteger de infecciones tanto a los pacientes como a los trabajadores de salud. Es un equipo de protección personal. Crean una	Utilizar esta medida en forma óptima y adecuada durante el procedimiento por parte de estudiante.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	

	barrera entre los microbios y las manos.					
Uso de la careta o gafas de protección.	Es una medida de protección ocular durante un procedimiento odontológico quirúrgico para prevenir salpicaduras y microgotas. Esta se debe utilizar de manera adecuada cubriendo todo el rostro durante todo el procedimiento .	Utilizar esta careta o gafas como una medida de protección de manera adecuada.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Retirar el maquillaje del paciente.	Es el proceso de limpieza del rostro del paciente, ya sea con desmaquillador o servilletas (pañitos) húmedos cuando este llega a la cita odontológica con maquillaje, especialmente en zona peribucal.	El estudiante retira o se le pide al paciente que retire el maquillaje del rostro o zona peribucal.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)
Uso de enjuague bucal al paciente antes del procedimiento	Es un líquido a base de alcohol (o no), que se usa para la eliminación de	El estudiante realiza este enjuague al paciente antes de	Cualitativa	Nominal	Listerine Clorhexidina Otro ¿Cuál?	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)

nto.	bacterias bucales, de una manera parcial, realizado antes del procedimiento	iniciar el procedimiento quirúrgico.				
Uso del campo quirúrgico en el paciente.	Es llamado fenestrado y se utiliza para cubrir al paciente de cabella a media pierna, dejando solo la cavidad bucal descubierta. Esto es para evitar que los fluidos contaminen el resto del cuerpo del paciente. Debe estar en buen estado, lavado, planchado y estéril.	El estudiante utiliza el fenestrado sobre el paciente al momento inicial el procedimiento quirúrgico.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	
Uso del campo quirúrgico en el estudiante.	Es una bata anti fluidos, larga, en buen estado, lavada, planchada y estéril, con una abertura posterior y cintas para anudarse, cada manga termina en puño ajustado en las muñecas, son resistentes a la penetración de	El estudiante debe portarlo adecuadamente, según lo descrito anteriormente.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	

	líquidos y sangre.						
Sustancia utilizada para la asepsia peribucal antes del procedimiento.	Es una sustancia a base de yodo povidona solución que se realiza con gasas embebidas de esta solución en la zona peribucal del paciente.	El paciente realiza esta desinfección o limpieza con esta sustancia al iniciar el procedimiento.	Cualitativa	Nominal	-Isodine -otro ¿Cuál?	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	
Manejo adecuado de la tapa de la aguja de anestesia	Proceso de tapar y destapar la aguja de forma segura, evitando riesgos de un pinchazo, llevando la aguja hacia la tapa puesta en la mesa de trabajo.	El estudiante maneja de manera adecuada la tapa de aguja de anestesia.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	
Uso de guantes de transición.	Reduce el riesgo de contaminación por fluidos en los guantes, al momento de sujetar algún objeto en el lugar de trabajo.	El estudiante utiliza los guantes de transición al momento de alejarse de la unidad.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	
Desecho de la carpule de anestesia	Se debe desechar la carpule líquido anestésico en ellas, esta se deposita en la caneca de elementos	El estudiante desecha el líquido sobrante y la carpula de anestesia al finalizar el procedimiento.	Cualitativa	Nominal		No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	

		críticos, color rojo.	to.			
Uso del guardián.	Elemento contenedor de desechos cortopunzantes como agujas, hojas de bisturí, etc.	El estudiante utiliza el guardián eliminando los elementos cortopunzantes.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	
Eliminación de los residuos de elementos críticos.	Desecho adecuado de materiales que estuvieron en contacto directo con fluidos orgánicos del paciente, en la caneca roja.	El estudiante elimina los residuos de elementos críticos.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	
Eliminación de los residuos de los elementos no críticos.	Desecho adecuado de materiales que no estuvieron en contacto directo con fluidos orgánicos del paciente, en la caneca gris.	El estudiante elimina los residuos de elementos no críticos.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	
Lavado del instrumental	La limpieza y descontaminación del instrumental se hace con agua, detergentes y productos enzimáticos, donde debe durar sumergido mínimo 10 minutos en cada producto;	El estudiante realiza el lavado del instrumental adecuadamente.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)	

							luego se debe cepillar y lavar con abundante agua.
Secado del instrumental	Proceso seguido del lavado del instrumental, donde se requiere la eliminación total de la humedad presente en el mismo; ya se con servilletas o secadora.	El estudiante realiza el proceso de secado del instrumental .	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)		
Empacado y sellado de las bolsas para esterilizar	Proceso mediante el cual se empaca el instrumental en bolsas de esterilizar y se sellan, este sellado varía dependiendo del tipo de bolsa, puede ser mediante selladora o las que contienen cinta para sellar.	El estudiante realiza el empacado del instrumental y el correcto sellado de las bolsas de esterilizar.	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)		
Esterilización del instrumental.	Un cierre hermético en contenedor metálico que permite trabajar a altas temperaturas con la finalidad de eliminar	El estudiante entrega el instrumental a la unidad de esterilización de la Universidad .	Cualitativa	Nominal	No (0) Sí (1) Inadecuado (2) No aplica (3)		

microorganismos
aun presentes en el
instrumental.

Apéndice B. Instrumento

--	--

Registro



LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR LOS COMPORTAMIENTOS DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA DE LOS ESTUDIANTES EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS EN LA CLÍNICA DE PROFUNDIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS.

Marca con una X la respuesta, de acuerdo al comportamiento cumplido por el estudiante, realizado durante el procedimiento quirúrgico dentro de la clínica.

Fecha: Día ____ Mes ____ Año ____

I. VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

Género	(0) Femenino ____ (1) Masculino ____
Edad	_____
Estrato socioeconómico	Estrato 1 ____ Estrato 2 ____ Estrato 3 ____ Estrato 4 ____
Estado civil	Soltero/a (1) ____ Casado/a (2) ____ Divorciado/a (3) ____ Viudo/a (4) ____ Unión libre (5) ____
Lugar de nacimiento	_____
Número de hijos	_____

II. COMPORTAMIENTOS DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA

Comportamientos	No (0)	Sí (1)	Inadec. (2)	No aplica (3)
¿El estudiante está protegido contra enfermedades para las cuales hay vacunas? - Hepatitis B - Fiebre amarilla - Tétano				
¿El instrumental se encuentra estéril?				
¿El estudiante realiza el lavado de manos?				
¿Los estudiantes se encuentran con las uñas cortas y sin esmalte?				
¿Los estudiantes masculinos se encuentran afeitados cuando realizan el procedimiento quirúrgico?				
¿El estudiante utiliza una sustancia para desinfectar la unidad? - Benzaldina - Amonio cuaternario - Eucida - Alcohol - otro ¿Cuál?				
¿El estudiante utiliza el campo quirúrgico en la unidad?				
¿El estudiante realiza la desinfección y limpieza del eyector antes de				

realizar el procedimiento?				
¿El estudiante realiza la desinfección y limpieza de la pieza de mano y micromotor antes de realizar el procedimiento?				
¿Los estudiantes se encuentran realizando el procedimiento sin elementos accesorios personales?				
¿El estudiante usa gorro durante todo el procedimiento?				
¿El estudiante usa tapabocas durante todo el procedimiento?				
¿El estudiante retira piercings o aretes faciales del paciente?				
¿El estudiante usa los guantes quirúrgicos durante el procedimiento?				
¿El estudiante usa la careta de protección?				
¿El estudiante retira el maquillaje del rostro o de la zona peribucal del paciente antes del procedimiento?				
¿El estudiante utiliza alguna sustancia para realizar el enjuague bucal al paciente antes del procedimiento?				
¿El estudiante utiliza el campo quirúrgico en el paciente?				
¿El estudiante usa el campo quirúrgico durante el procedimiento?				
¿El estudiante utiliza una sustancia para la asepsia peribucal en el paciente antes del procedimiento? - Isodine - otro ¿Cuál?				
¿El estudiante utiliza de manera adecuada la jeringa en el momento de tapar y destapar la aguja?				
¿El estudiante usa guantes de transición durante el procedimiento?				
¿El estudiante desecha el líquido anestésico de la carpula antes de depositarla en la caneca roja?				
¿El estudiante usa el guardián para desechar la aguja?				
¿El estudiante deposita los residuos de los elementos críticos en la caneca roja?				
¿El estudiante deposita los residuos de los elementos no críticos en la caneca gris?				
¿El estudiante lava el instrumental?				
¿El estudiante realiza el secado del instrumental?				
¿El estudiante empaca el instrumental en las bolsas de esterilizar y realiza el sellado de las bolsas?				
¿El estudiante al final de la clínica entrega su instrumental a la unidad de esterilización de la Universidad?				

Apéndice C. Plan de análisis estadístico

Variable dependiente	Variable independiente	Propósito	Naturaleza	Prueba estadística	Comando
-todas las variables dependientes descritas anteriormente.	Género	Conocer las diferencias entre el género en cuanto al cumplimiento de los comportamientos de asepsia y antisepsia.	cualitativa y cualitativa	Chi2 o Test Exacto de Fisher	Tab gene variable, col row cel chi exact

Apéndice D. Consentimiento informado.

Nombre del estudio: Evaluación de los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes de odontología en la clínica de profundización de cirugía y periodoncia de la Universidad Santo Tomás en Bucaramanga en el primer semestre de 2018

Investigadores: Adriana Lucia Muñoz Juliao, número de teléfono 3214071677.

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar o no, en una investigación médica. Tómese el tiempo que requiera para decidirse y hágale las preguntas necesarias al personal del estudio.

Objetivo de la investigación.

Este estudio quiere evaluar los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes de odontología en la clínica de profundización de cirugía y periodoncia de la Universidad Santo Tomás, y determinar con respecto al género el cumplimiento de los mismos, para ello, se tendrán en cuenta los estudiantes que cursen esta cátedra de profundización de cirugía y periodoncia en el primer semestre de 2018, los cuales no deberán estar en rotación hospitalaria en momento de aplicar la evaluación. El número aproximado de estudiantes es 30 a evaluar para este estudio.

Usted ha sido invitado a participar en este estudio porque cumple con los requisitos mencionados anteriormente, y es un estudiante apto para la obtención de datos requeridos para esta investigación.

Procedimientos de la investigación.

Este estudio evalúa los comportamientos de asepsia y antisepsia de los estudiantes durante la clínica de profundización de cirugía y periodoncia, empezando desde el ingreso del estudiante a la clínica, hasta cuando se retira de la misma. Todos los actos realizados por los estudiantes en la misma serán evaluados, como lo son, la bioseguridad, tanto en el estudiante, en el paciente y en la unidad; todas las medidas de asepsia y antisepsia realizadas; el lavado de manos; la desinfección de la unidad y de los materiales e instrumentos utilizados durante la práctica clínica; la aplicación de barreras de protección, como el uso del campo quirúrgico; las asepsia aplicada en el paciente antes de iniciar el procedimiento; los mecanismos de protección contra enfermedades transmisibles, vacunas; el lavado, secado, empacado y esterilización del instrumental, entre otras.

Si en el futuro, los datos recogidos por este estudio van a ser estudiados con propósitos diferentes a los de este, se le solicitará un nuevo consentimiento.

Los beneficios que obtendrá usted por participar serán una bonificación pequeña por parte de los realizadores del estudio, además de la satisfacción de ser parte de un estudio que a en el futuro evitara los riesgos de infecciones quirúrgicas por la falta de asepsia y antisepsia en los procedimientos realizados en la Universidad.

Los riesgos a los que este estudio lo expone, son mínimos o nulos, ya que su identificación será confidencial, ya que no es objeto de estudio para este trabajo. Si en lo posible los datos sean presentados en revistas o conferencias médicas, su nombre no será conocido.

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Si lo hace no pierde ningún derecho como estudiante de esta Universidad, y sus datos serán eliminados y la información obtenida no será utilizada.

Si tiene preguntas acerca de este estudio puede contactar o llamar a los investigadores responsables al teléfono 3214071677.

Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten, además, y que me puedo retirar en el momento que lo desee. Yo firmo este documento voluntariamente, sin renunciar a ningún derecho que me asista. Yo autorizo al investigador responsable y a sus colaboradores a acceder y usar los datos obtenidos en mi ficha clínica para los propósitos de esta investigación. Conozco que protegerán mis datos personales y no serán divulgados.

Firma del participante: _____

Fecha: _____

Firma del investigador: _____

Fecha: _____