

## **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 del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes 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**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

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-Biblioteca  
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**JUICIO CLÍNICO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA  
PARA LA TOMA DE DECISIONES DE EXODONCIA EN LA  
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.**

Mayra Yesenia Rivera Villamizar, Javier Eduardo Ospina Cárdenas, Katherine Contreras Acosta

Proyecto para optar el título de Odontólogos

Directora

Gloria Cristina Aránzazu Moya

Esp. Patología Oral y Medios Diagnósticos

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga  
División de Ciencias de la Salud  
Facultad de Odontología  
2017

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN .....	7
1. Introducción.....	9
1.1. Planteamiento del problema.....	9
1.2. Justificación.....	10
2. Marco Teórico.....	11
2.1. Exodoncia Dental.....	11
2.2. Clasificación de exodoncia.....	11
2.3. Indicaciones de exodoncia.....	11
2.3.1. Patología pulpar.....	11
2.3.2. Patología periodontal.....	11
2.3.3 Implantología ósea.....	12
2.3.4 Trauma.....	12
2.3.5. Interconsulta o indicación ortodóncica.....	12
2.3.6 Dientes incluidos.....	13
2.3.7 Exodoncia con motivos protésicos.....	13
2.3.8 Previo al tratamiento con radioterapia.....	13
2.3.9 Desfocación profiláctica por patología con radioterapia.....	13
2.4. Contraindicaciones de exodoncia.....	14
2.4.1. Contraindicaciones absolutas y relativas.....	14
2.4.2. Contraindicaciones Locales.....	14
2.4.3. Contraindicaciones Generales.....	15
2.4.4. Criterios periodontales.....	15
2.4.5. Criterios endodónticos.....	16
2.4.6. Criterios de rehabilitación.....	17
3. Objetivos.....	17
3.1. Objetivo general.....	17
3.2. Objetivos específicos.....	17
4. Metodología.....	18
4.1. Tipo de Estudio.....	18
4.2. Población.....	18
4.3. Criterios De Selección.....	18
4.3.1. Criterios De Inclusión.....	18
4.3.2. Criterios De Exclusión.....	18
4.4. Muestreo.....	18
4.4.1. Tipo de muestreo.....	18
4.4.2. Tamaño de la muestra.....	18
4.5 Variables.....	19
4.6 Instrumento.....	19
4.7. Procedimiento.....	19
5. Plan de Análisis estadístico univariado.....	20
5.1 Consideraciones éticas.....	20
6. Resultados.....	21

7. Discusión.....	26
8. Conclusiones .....	30
9. Recomendaciones. ....	30
10. Referencias Bibliográficas .....	32
Apéndices.....	35
Apéndice A. Cuadro de Operalización de variables. ....	35
Apéndice B. Instrumento .....	38
Apendice C. Plan de análisis estadístico.....	43
Apéndice D Consentimiento informado .....	44

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Clasificación de la Furca.....	16
Tabla 2. Grado de Movilidad.....	16
Tabla 3. Variables Sociodemograficas .....	22
Tabla 4. Razones para realizar una exodoncia.....	22
Tabla 5. Frecuencias de respuesta en casos clínicos según semestre. ....	24
Tabla 6. Nivel de conocimiento según variables sociodemográficas .....	26

## **LISTA DE FIGURAS**

	Pág.
Figura 1. Flujograma.....	21

## RESUMEN

**Objetivo General:** Determinar el juicio clínico de los estudiantes de séptimo a décimo semestre de odontología para realizar exodoncia en sus pacientes. **Método:** Se diseñó un cuestionario con el propósito de identificar las decisiones de tratamiento de exodoncia en los estudiantes de odontología. **Población y muestra:** Estudiantes de séptimo a décimo semestre de la facultad d de odontología universidad santo Tomás (234). **Resultados:** Al analizar el nivel de conocimiento frente a la decisión de realizar una exodoncia de los estudiantes de séptimo a décimo semestre de la facultad de odontología de la universidad santo Tomás de Bucaramanga, los resultados muestran que 156 personas (78,39%) de los estudiantes muestran un nivel de conocimiento medio, seguido 43 personas (21,61%) de los estudiantes con un nivel de conocimiento alto. **Conclusiones.** Al analizar los factores que pueden influir en el desarrollo del nivel de conocimiento de los estudiantes de la facultad de odontología frente a la toma de decisión en un tratamiento de exodoncia dental, no se evidencia diferencias por género. Con relación al semestre se concluye que el semestre donde se evidencia el nivel de conocimiento alto es en el 26,6% de los estudiantes de séptimo semestre, sin embargo el nivel de conocimiento medio se destaca en todos los semestres.

**Palabras claves:** exodoncia

**ABSTRAC**

**General Objective:** To determine the clinical judgment of students from seventh to tenth semester of dentistry to perform exodoncia in their patients. **Method:** A questionnaire was designed with the purpose of identifying the decisions of treatment of exodoncia in students of dentistry. **Population and sample:** Students from seventh to tenth semester of the faculty d of dentistry Universidad Santo Tomás (234). **Results:** When analyzing the level of knowledge regarding the decision to perform an exodonance of the seventh to tenth semester students of the faculty of dentistry of the Santo Tomás University of Bucaramanga, the results show that 156 people (78.39%) of The students show an average level of knowledge, followed by 43 people (21.61%) of students with a high level of knowledge. **Conclusions.** When analyzing the factors that can influence the development of the level of knowledge of the students of the faculty of dentistry versus the decision making in a treatment of dental exodoncia, no evidence by gender is shown. In relation to the semester, it is concluded that the semester where the level of knowledge is high is 26.6% of the students of the seventh semester, however the level of average knowledge stands out in all the semesters.

**Keywords:** Exodoncy



## **Juicio Clínico de los estudiantes de Odontología para la Toma de Decisiones de Exodoncia en la Universidad Santo Tomás**

### **1. Introducción.**

El siguiente trabajo pretende identificar el juicio clínico de los estudiantes de odontología de la Universidad Santo Tomás para realizar exodoncia, de séptimo a decimo semestre y los factores que han influenciado en la toma de decisiones a nivel odontológico y quirúrgico, considerando que el propósito del estudio es identificar el nivel de conocimiento que tiene los estudiantes al momento de realizar una exodoncia por diferentes circunstancias.

La exodoncia como parte de la cirugía bucal, consiste en la extracción de un diente o de una porción del mismo, del alveolo en el que se encuentra, mediante técnicas quirúrgicas. La extracción dentaria suele ser una operación sencilla y básica en la mayoría de las ocasiones, aunque no debemos olvidar que pueden surgir una serie de complicaciones de forma inesperada y ante las cuales se debe estar preparado para poder solucionarlas. Para ello debemos conocer cuando está o no indicada la exodoncia de un diente.

Hay aspectos muy importantes que se deben tener en cuenta al momento de indicar la extracción de un diente ya sea por motivos endodónticos, periodontales o de rehabilitación o por algún otro motivo en particular que conlleve a que esa pieza dental sea extraída de la cavidad oral.

**1.1. Planteamiento del problema.** Las patologías bucodentales representan un problema en los pacientes si no son atendidos de manera inmediata, pudiendo complicarse su condición patológica y ocasionando complicaciones secundarias (1).

Existen muchas razones para la extracción de un diente; dolor dental, caries, enfermedad periodontal, pulpitis y periodontitis apical, movilidad dental, tratamiento de ortodoncia, tratamiento protésico, lesión traumática a los dientes, y la impactación del diente. No hay duda de que la caries y la periodontitis son las principales razones de la extracción de dientes, pero no ha habido variación en los informes con respecto a si la caries o enfermedad periodontal es la principal causa de pérdida de dientes (2).

Las razones de la pérdida de dientes se ven afectadas por una serie de factores que incluyen: la asistencia irregular a consulta odontológica, la ineficacia de los servicios odontológicos, la edad, los ingresos del hogar, la condición de los dientes y las condiciones de vivienda, la falta de higiene bucodental, la mala alimentación, disposición y accesibilidad a los servicios de salud. (1, 2).

Los clínicos frecuentemente se enfrentan al dilema sobre si se realiza tratamientos de endodoncia para mantener dientes en boca o extraerlos y potencialmente sustituirlos por implantes dentales. Los odontólogos parecen tomar la decisión de extraer un diente con base en múltiples factores de riesgo incluyendo criterios endodónticos y periodontales, la estructura del diente, restauración con núcleo, extensión de restauraciones previas, así mismo, la percepción del valor de un diente dentro de la dentición y los riesgos individuales que pueden ser fáciles de manejar clínicamente. Sin embargo, la presencia de múltiples riesgos pone en peligro la supervivencia de un diente

comprometido. La evidencia de la literatura debe ser la base para la evaluación del riesgo individual y la determinación del pronóstico a largo plazo de los dientes que requieren un tratamiento de conducto o la extracción y sustitución por un implante (3).

Por otra parte, las decisiones de tratamiento han sido influenciadas no solo por la decisión del profesional sino por las preferencias económicas del paciente, es así como en Perú se reportan datos que indican que la mayor parte de la población no conoce alternativas diferentes a la extracción y casi un 44% reportaron no tener medios económicos para otro tipo de tratamiento (4).

Por lo anterior se formula la siguiente pregunta de investigación. ¿Cuáles son los juicios clínicos de los estudiantes de la Universidad Santo Tomás para realizar exodoncias a sus pacientes?

**1.2. Justificación.** Los tratamientos destinados al control de las enfermedades odontológicas son variados y dependen de muchos factores. Uno de los tratamientos ofrecidos con cierta frecuencia a la población son las exodoncias, donde se remueve el diente cuestionable de la boca, y donde también se mutila al paciente eliminando una parte vital para el funcionamiento del sistema estomatognático que incluye la masticación, deglución, nutrición y fonación. Estas funciones son difíciles de reconstruir, por lo que es necesario tener un criterio claro al momento de hacer extracción de las piezas dentarias (5).

Hasta hace unos años lo habitual era la extracción de la pieza dental por razones culturales y sociales, o en algunos casos por patologías de carácter dental o compromisos sistémicos de los pacientes. Sin embargo, a medida que han evolucionado las técnicas odontológicas y de anestesia en odontología, así como las transformaciones culturales hacia lo estético y el advenimiento de los implantes, también han cambiado las percepciones de los pacientes y las decisiones con respecto a la conservación de sus dientes como prioridad (6).

También es importante considerar, que las extracciones pueden a futuro estar afectando al paciente tanto en su estética dental y facial, como en la capacidad funcional, provocando consecuencias funcionales y estéticas como la disminución de la dimensión vertical, entre otras muchas (1,6).

Aunque se puede acudir al método de restauración dental, siendo un tratamiento costoso pero muy recomendable, siempre hay que considerar las percepciones y prioridades que los pacientes dan a sus inversiones, el tiempo del que disponen y lo más importante las opciones que ofrecen los odontólogos al realizar el tratamiento (1).

Identificar los criterios por los que los estudiantes deciden extraer un diente, permite tomar decisiones frente a la formación de los odontólogos en la facultad de odontología y establecer qué tipo de escuela está influenciando la formación y los factores que influyen las decisiones de los estudiantes, o si por el contrario no existe claridad en la toma de decisiones, permitiendo dar un aporte a la formación a través de la implementación de protocolos conservadores por medio de diversos tratamientos presentes en la rama de odontología como lo es rehabilitación, endodoncia o periodoncia, o de nuevas tecnologías como una opción en el tratamiento de los pacientes(2,6).

## 2. Marco Teórico

**2.1. Exodoncia Dental.** La exodoncia dental es aquella parte de la cirugía maxilofacial o bucal que se ocupa, mediante unas técnicas e instrumental adecuado, de practicar la avulsión o extracción de un diente o porción del mismo, del lecho óseo que lo alberga. Se puede asegurar que la exodoncia es la base de la Cirugía Bucal, tanto extracción simple como quirúrgica de un resto radicular, o bien se trate de un diente con anomalía de posición o situación más o menos ectópica. Por otra parte, la exodoncia dental debe ser un acto quirúrgico con un estudio previo, no toda exodoncia es igual y las situaciones cambian en cada paciente, existen exodoncias simples y quirúrgicas ya que muy frecuentemente sucede la complicación de la extracción dentro del acto operatorio (7).

**2.2. Clasificación de exodoncia.** La Exodoncia dental se clasifica en exodoncia simple que es el acto quirúrgico mediante el cual se extraen los dientes de sus alvéolos con el menor trauma posible, y exodoncia quirúrgica que es el acto quirúrgico mediante el cual se extraen las piezas dentarias o restos radiculares de una forma no convencional, debido a que no se puede llegar a ellas con la extracción simple. Una extracción quirúrgica requiere una eliminación deliberada de la cortical ósea externa del alvéolo y a veces la interna (8).

**2.3. Indicaciones de exodoncia.** Se distinguirá numerosas indicaciones de exodoncia, cada una de ellas con una justificación clara y precisa. El tratante debe estar en total conocimiento de ellas a fin de fundamentar su procedimiento y ser capaz de explicarlo a un paciente que a menudo no está totalmente convencido que ésta sea efectivamente, la mejor opción. Sin embargo, la claridad al momento de informar al paciente muchas veces es fuente de alivio y resignación, haciendo que el procedimiento que se ha indicado sea efectuado en un paciente colaborador y dispuesto (9).

**2.3.1. Patología pulpar.** Aquellas piezas dentarias que presentan un compromiso infeccioso pulpar tienen posibilidad de tratamiento conservador la mayor parte de las veces, sin embargo, existen situaciones en las cuales no es posible. Tal es el caso de piezas dentarias con conductos radiculares calcificados o dientes en los cuales no sea posible el tratamiento endodóntico por alguna otra razón, ya sea económica o por que el paciente se encuentra sistémicamente comprometido. Incluso, si el tratamiento endodóntico es posible pero el grado de destrucción dentaria es tan avanzado que se hace imposible la posterior rehabilitación, también estará indicada la exodoncia (1,9).

**2.3.2. Patología periodontal.** El compromiso infeccioso de los tejidos de soporte del diente (enfermedad periodontal) encuentra su tratamiento conservador en la especialidad de periodoncia. Sin embargo, cuando el grado de compromiso periodontal es demasiado avanzado y el pronóstico de la pieza dentaria es malo, la exodoncia ésta indicada. En estos casos el tratante debe tener en cuenta que la enfermedad periodontal activa es un foco de reabsorción ósea no deseada, por lo tanto, la extracción de la pieza dentaria, muchas veces, es el factor que permite detener el daño a

nivel del hueso alveolar. Esto cobra especial importancia en el caso de aquellos pacientes que son candidatos a una rehabilitación que incluye implantes óseo integrados (10).

**2.3.3 Implantología ósea.** Dentro de este gran capítulo de la patología, la exodoncia encuentra algunas indicaciones muy precisas relacionadas con la patología ósea de origen infeccioso, quístico o tumoral (11).

Con respecto a la patología de origen infeccioso, precisaremos que se trata de aquellos cuadros en los cuales el hueso alveolar está severamente comprometido y el origen se encuentra en una pieza dentaria. El caso clásico es el Ostoflegmón. En cuanto a la patología quística, es necesario recordar que, según varios autores, el 62% de los quistes tiene posibilidad de tratamiento con técnicas endodónticas, el 14% presenta una cicatrización incompleta y 24% fracasa después del tratamiento. Este 24% refractario incluso a los retratamientos endodónticos, tiene indicación de exodoncia por esta causa. (1,11)

Finalmente existe una etiología tumoral dentro del gran capítulo de la patología ósea, asociado a piezas dentarias. Tal es el caso del ameloblastoma, entidad patológica que, como parte del tratamiento, indica la exodoncia de las piezas dentarias involucradas al tumor. (2,11)

**2.3.4 Trauma.** La traumatología dentoalveolar y maxilofacial, es fuente de indicación de exodoncia, en situaciones definidas donde la exodoncia es el tratamiento indicado. Tal es el caso, por ejemplo, de la fractura radicular vertical debido a la imposibilidad terapéutica, tanto a nivel de la endodoncia como de la posterior rehabilitación de dicha pieza dentaria. Otro ejemplo lo constituye la fractura radicular horizontal, por presentar esta en un mal pronóstico en el tratamiento de endodoncia. Del mismo modo, el trauma dentoalveolar en que existe fractura de la tabla ósea vestibular con pérdida de tejido óseo, obliga al tratante a indicar la exodoncia debido al mal pronóstico que implica conservar las piezas afectadas sin el adecuado soporte óseo. (2,10)

Con respecto a la traumatología maxilofacial, lo primero será distinguir si la pieza dentaria se encuentra en el riesgo de fractura. En general los dientes se consideran como parte de la masa de tejido comprometido y, como tal, se busca conservarlos a fin de dar mayor estabilidad a la zona. Sin embargo, si el diente en cuestión tiene compromiso periodontal, está seriamente dañado o su presencia dificulta la reducción y estabilización de la fractura, tendrá indicación de exodoncia. (3, 10)

**2.3.5. Interconsulta o indicación ortodóncica.** Existen numerosas situaciones de anomalías dentomaxilares cuyo origen es dentario. Las hay por tamaño y número y es el Ortodoncista el especialista que usualmente realiza todos los estudios correspondientes, que comprenden análisis clínicos, de modelos y radiografías y determinara si es necesario realizar la exodoncia de la o las piezas dentarias que requieren ser extraídas. Sin entrar en mayores detalles, tendremos presente

que se puede tratar de piezas dentarias temporales, así como de premolares definitivos, terceros molares, dientes supernumerarios o cualquier otra pieza dentaria que, luego de un acabo estudio ortodóntico, resulta con indicación de extracción. El tratante deberá ser especialmente acucioso en estos casos y deberá poner atención a detalles como cronología de la erupción, presencia de síndromes o alteraciones dentó maxilares que justifique este tipo de exodoncia. Siempre se deberá exigir de parte del odontólogo que deriva a un paciente, la adecuada interconsulta escrita y guardar copia de ella (12).

**2.3.6 Dientes incluidos.** Los más frecuentes son los terceros molares inferiores y le siguen en su orden, los superiores, los caninos superiores, premolares inferiores e incisivos superiores. Estos dientes en su inclusión o en los intentos de erupción producen una serie de accidentes de tipo infeccioso, mecánico, reflejo y tumoral que aconsejan su extracción; otras veces la exodoncia practicada en una fase precoz previene la aparición de esta fenomenología (13).

Solo se aconseja una actitud expectante cuando la cuidadosa evaluación, clínica y radiográfica, permiten aventurar una situación normal en las arcadas. En otras ocasiones, un tratamiento combinado quirúrgico-ortodóntico, permitirá conducir al diente a su alojamiento definitivo (1,12).

**2.3.7 Exodoncia con motivos protésicos.** Con el advenimiento de nuevas técnicas restauradoras, la exodoncia selectiva y cuidadosa de piezas dentarias con desventajas periodontales y en mala posición para una posterior rehabilitación protésica, es una realidad cada vez más frecuentes. Tal es el caso, por ejemplo, de la rehabilitación sobre implantes inmediatos que será puestos de forma inmediata. En estos casos, la exodoncia de piezas dentarias con mal pronóstico simplifica notoriamente la rehabilitación del paciente contribuyendo eficazmente al diseño y la estabilidad protésica (14).

**2.3.8 Previo al tratamiento con radioterapia.** En aquellos casos en que el paciente debe ser sometido a un tratamiento con radioterapia, las piezas dentarias con patología periodontal y/o pulpar son susceptibles de construir focos de osteorradionecrosis. De no ser posible su tratamiento conservador en los tiempos requeridos por la radioterapia, estos dientes deben ser extraídos al menos 21 días antes del primer ciclo de radioterapia (15).

**2.3.9 Desfocación profiláctica por patología con radioterapia.** En el caso de patologías con compromiso metabólico, las piezas dentarias con compromiso infeccioso pulpar y/o periodontal deben ser tratadas. De no ser posible el tratamiento conservador, la perpetuación del componente infeccioso es un factor de riesgo metabólico para el paciente portador de una patología de base y, por tanto, la exodoncia está indicada a fin de prevenir descompensaciones metabólicas que pueden llegar a ser muy severas. Tal es el caso de pacientes diabéticos, cardiopatas, inmunodeprimidos, nefrópatas, enfermos de cáncer y aquellos que serán tratados con bifosfonatos endovenosos (1,11).

**2.3.10 Indicaciones sociales.** Aunque parece injustificable, es incuestionable la existencia de ciertos condicionantes económicos que pueden obligar a la extracción. Por supuesto, serán dientes cariados o infectados susceptibles de tratamientos conservadores, restauradores o endodónticos que permitan su mantenimiento en el proceso alveolar. Existen, en estos casos, enfermos que no pueden soportar la carga económica que estos tratamientos representan y que, por otra parte, no se contemplan en las prestaciones actuales de la Seguridad Social (3,10).

## **2.4. Contraindicaciones de exodoncia.**

**2.4.1. Contraindicaciones absolutas y relativas.** Clásicamente se describían contraindicaciones absolutas y relativas. Las primeras hoy, prácticamente, no se consideran. En realidad, se trataría de condiciones locales o generales que exigen un retraso en el tratamiento quirúrgico hasta que éstas se normalicen o estén cubiertos los posibles riesgos o complicaciones, dentro de estas mencionaremos las más frecuentes (4,10).

### **2.4.2. Contraindicaciones Locales.**

- **Pericoronitis aguda.** Es una contraindicación relativa por cuanto depende de las condiciones sistémicas de cada paciente y del acceso que tenga a una adecuada antibioterapia, ya sea por vía oral o parenteral. En el caso que se trate de un enfermo que no ha sido sometido a tratamiento antibiótico de manera previa o que se esté en presencia de un paciente con compromiso del estado general, la exodoncia está contraindicada por el riesgo que supone la diseminación del proceso infeccioso a espacios anatómicos vecinos, como son el pterigomaxilar, el latero faríngeo, el retro faríngeo e incluso, el mediastino (16).

- **Dientes incluidos en neoplasia.** Un proceso neoplásico es un cuadro que, entre otras cosas, se caracteriza por un crecimiento exacerbado e irregular del tejido que lo conforma. Del mismo modo, la naturaleza de sus componentes celulares puede afectar la cicatrización del tejido comprometido. Una exodoncia de un diente incluido en una neoplasia está contraindicada por el riesgo que supone la diseminación de células neoplásicas al torrente sanguíneo, como también porque la cicatrización se verá afectada implicando mayor riesgo de infección para el paciente. De ser necesaria debe ser efectuada en un medio ambiente hospitalario con todas las medidas preventivas que sean necesarias, en coordinación con el equipo oncológico (17).

- **Dientes incluidos en la zona irradiada.** Una de las consecuencias de la radiación es una menor vascularización de tejido óseo irradiado. Esto establece las condiciones para una osteorradionecrosis posterior a la exodoncia. Además, el paciente irradiado usualmente experimenta hiposalivación con el consecuente aumento de placa bacteriana oral. Por tal razón, la exodoncia de las piezas dentarias en zonas irradiadas se debe evitar y, de ser absolutamente necesaria, se deberá procurar establecer condiciones que permitan la cicatrización por primera intención, así como disminuir la posibilidad de infecciones utilizando colutorios antisépticos pre y post exodoncia y antibioterapia en caso de ser necesario (18).

- **Estado de inmunodepresión con compromiso intrabucal evidente.** Ejemplos de esta situación es la GUN (gingivitis ulcero necrotizante) y la gingivo estomatitis herpética. Ambas condiciones están relacionadas con estados de inmunosupresión y compromiso del estado general. En estos casos, la exodoncia está contraindicada, mientras la enfermedad se encuentre en una fase aguda debido a su extensa distribución, mayor reacción sistémica, labilidad, debilitamiento del enfermo y dolor exacerbado (1,16).

**2.4.3. Contraindicaciones Generales.** Existe un número no menor de patologías que contraindican la exodoncia y que son relativas al compromiso sistémico del enfermo. En estos casos, la evaluación preoperatoria del paciente toma un rol indiscutible y la valoración del riesgo preoperatorio que supone la exodoncia debe ponderarse según la clasificación ASA. Algunos ejemplos de estas patologías son las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades metabólicas, las alteraciones hematológicas, algunos tratamientos farmacológicos e incluso estados fisiológicos como por ejemplo, el embarazo en su primer y último trimestre. (19)

**2.4.4. Criterios periodontales.** La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa-inflamatoria, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente. Considerando que la etiología de la enfermedad es principalmente infecciosa (placa bacteriana). Y a medida que progresa el proceso inflamatorio éste se vuelve crónico y comienza la degradación de los tejidos de soporte, dando como resultado la formación de la bolsa periodontal, pérdida de inserción clínica y pérdida ósea (20).

Al momento de la toma de decisión para realizar una exodoncia por criterio periodontal, es importante el diagnóstico de los parámetros clínicos periodontales, los cuales son; la profundidad de la bolsa, el nivel de inserción clínica, la participación de furca, y la movilidad de los dientes, ya que estas directrices son fundamentales en el proceso de toma de decisiones (1,20).

Teniendo en cuenta los parámetros clínicos periodontales, la profundidad de la bolsa se considera como la profundización patológica del surco gingival en presencia de infección, con migración apical del epitelio de unión. Esta profundidad puede medir entre 1 y 3 mm en ausencia de inflamación clínica y es considerada bolsa periodontal a partir de 4 mm, presentando sangrado al sondaje, pérdida de inserción y pérdida ósea radiográfica, es decir con signos claros de destrucción periodontal (2,20). El nivel de inserción clínica (NIC) es utilizado para referirnos a la magnitud de la pérdida de soporte del diente. Refleja la cantidad (mm) de fibras gingivales y del ligamento periodontal que se pierde como resultado de la enfermedad periodontal. La cantidad sumada o restada del (NIC) nos da el diagnóstico del tipo de periodontitis crónica que presente el paciente en la cual puede ser diagnosticada de una forma más específica de acuerdo a su extensión y su severidad, la extensión puede ser generalizada si  $>30\%$  de las superficies periodontales se encuentran afectadas, o localizada si  $\leq 30\%$  de las superficies están afectadas, la severidad puede ser categorizada de acuerdo al nivel de pérdida del nivel de inserción clínico en: leve con pérdida de 1 a 2 mm, moderada con pérdida de 3 a 4 mm, y avanzada con pérdida  $\geq 5$  mm (21).

Respecto a las lesiones furcales, se refiere a la destrucción de los tejidos de sostén por el avance de la enfermedad periodontal alrededor de dientes multiradiculares, de manera tal que esta

destrucción permite el acceso clínico o incluso la visualización del área interradiular de manera parcial o total (1,21).

Es importante conocer el grado de furca que el paciente presente de acuerdo a su clasificación (22)

*Tabla 1. Clasificación de la Furca*

<b>GRADO 0</b>	<b>La sonda no penetra prácticamente en la furca</b>
<b>GRADO 1</b>	La sonda penetra hasta 3 mm en dirección horizontal
<b>GRADO 2</b>	La sonda penetra más de 3 mm, pero no atraviesa todo el túnel radicular
<b>GRADO 3</b>	Furca permeable, la sonda pasa de lado a lado

La movilidad dental patológica puede ser el resultado de enfermedad periodontal, La movilidad dental se clasifica de la siguiente forma (1,22).

*Tabla 2. Grado de Movilidad*

Grado 0: movilidad fisiológica, 0.1-0.2 mm en dirección horizontal.

Grado 1: movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal.

Grado 2: movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal.

Grado 3: movimiento en sentido horizontal y en sentido vertical.

La exodoncia por criterio periodontal es indicada cuando, la pieza dental está muy comprometida tanto clínica como radiográficamente, teniendo en cuenta el diagnóstico de cada parámetro periodontal como formación de bolsas muy profundas y/o recesión gingival, lesiones de furcacion y presencia de movilidad grado 3, falta de soporte, insuficiente proporción corono radicular, es decir presencia de periodontitis avanzada con severa pérdida de inserción mayor a ½ de la longitud radicular promedio según la pieza dentaria y el pronóstico de esta sea malo, la exodoncia está indicada (23).

**2.4.5. Criterios endodónticos.** La enfermedad endodóntica es una enfermedad infecciosa, en el que se ve afectado el tejido pulpar y cuyo tratamiento final es la endodoncia para la mayoría de las patologías pulpares. A excepción de la condición que presente el paciente; en algunos casos se considera la exodoncia como último tratamiento a la complicación ya sea porque la anatomía que presenta los conductos son estrechos o de difícil manejo desde el punto de vista endodóntico, piezas dentarias con grandes extensiones de caries, cuando el proceso pulpar es irreversible,



cuando hay una resorción avanzada ya sea interna o externa o cuando se tiene una fractura ya sea del tercio medio o cervical del diente (24).

- **Parámetros clínicos y radiográficos endodónticos.** Al momento de toma una decisión para realizar una exodoncia por criterio endodóntico, es importante tener en cuenta la condición sistémica del paciente, compromiso tanto clínico como radiográfico que presenta la lesión, la anatomía que presenta el diente y los conductos, si el diente ya ha tenido tratamiento endodóntico previo o si presenta algún tipo de fractura radicular (25).

**2.4.6. Criterios de rehabilitación.** La implantología dental es una de las opciones de tratamiento preferidos para la rehabilitación de pacientes parcialmente y completamente desdentados. La colocación de implantes en los alvéolos en donde se ha realizado una extracción reciente reduce la morbilidad, disminuye el tiempo de tratamiento, y preserva el hueso de la cresta alveolar residual. Las indicaciones para la extracción antes de la colocación de implantes inmediatos incluyen compromiso periodontal de dientes, fracturas radiculares, fallos de endodoncia y la reabsorción radicular (26).

- **La reabsorción externa múltiple idiopática.** Este fenómeno ha sido descrito como una combinación compleja de factores mecánicos (presión, trauma) y la actividad biológica que afecta a la dentición. Este efecto es una respuesta inmune que causa la destrucción de tipo osteoclástica de la superficie de la raíz. El patrón de reabsorción comienza en el área de la unión amelocementaria. La condición puede progresar rápidamente durante un corto tiempo. La etiología de esta enfermedad es desconocida, pero puede ser causada por un evento traumático, el rápido movimiento ortodóntico, un procedimiento quirúrgico para la zona, una neoplasia (1,26)

### 3. Objetivos.

**3.1. Objetivo general.** Determinar el juicio clínico de los estudiantes de séptimo a décimo semestre de odontología de la Universidad Santo Tomás para realizar exodoncia en sus pacientes.

### 3.2. Objetivos específicos.

- Identificar los factores
- que influyen las decisiones de extracción de dientes.
- Identificar el semestre que presente mayor nivel de conocimiento para realizar exodoncia en sus pacientes.

## 4. Metodología

**4.1. Tipo de Estudio.** Este estudio se considera observacional descriptivo de corte transversal debido a que se va a realizar una encuesta preguntando a los estudiantes que están en clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás, cual es la razón por la que toman la decisión para realizar procedimientos de exodoncia a sus pacientes (1,28).

Los estudios descriptivos se utilizan fundamentalmente para conocer la prevalencia de una enfermedad o de un factor de riesgo. Esta información es de gran utilidad para valorar el estado de salud de una comunidad y determinar sus necesidades. La realización de este tipo de estudios requiere definir claramente: la población de referencia sobre la que se desea extrapolar los resultados, la población susceptible de ser incluida en la muestra delimitando claramente los que pueden ser incluidos en el estudio, la selección y definición de variables por las que se va a caracterizar el proceso (27).

**4.2. Población.** Estudiantes de séptimo a décimo semestre de las clínicas de la facultad de odontología Universidad Santo Tomás.

### 4.3. Criterios De Selección.

#### 4.3.1. Criterios De Inclusión.

- Estudiantes que hayan aprobado todas las materias hasta sexto semestre,
- Estudiantes que deseen participar voluntariamente

#### 4.3.2. Criterios De Exclusión.

- Estudiantes que no estuvieron presentes al momento de realizar la encuesta.
- Estudiantes que estén cursando clínica integral del adulto I.

### 4.4. Muestreo

**4.4.1. Tipo de muestreo.** No se realizará ningún tipo de muestreo, pues se encuestarán la totalidad de los estudiantes.

**4.4.2. Tamaño de la muestra.** Estudiantes de odontología que se encuentren cursando, clínica integral de adulto II, clínica integral del adulto III, clínica integral del adulto IV, clínica integral del adulto V, en la Universidad Santo Tomás. Un total 234 estudiantes de séptimo a décimo fueron

invitados a participar, aceptaron 199 y se excluyeron 35 cuestionarios por no estar diligenciados completamente, para una muestra total 164.

#### 4.5 Variables

- **Edad:** Variable que refiere la edad en años cumplidos por el sujeto observado. Variable cuantitativa, continua, medida en escala de razón.
- **Género:** Variable que diferencia a los hombres de las mujeres. Variable cualitativa, medida en escala nominal. Esta variable se categoriza como Hombre (0), Mujer (1)
- **Semestre:** Variable que refiere el semestre cursado por el estudiante. Variable cualitativa, medida en escala ordinal, que se categoriza como Séptimo semestre (7), Octavo semestre (8), Noveno semestre (9), y Decimo semestre (10).
- **Nivel de conocimiento:** Según las respuestas que los estudiantes den a los 9 casos clínicos planteados por los investigadores donde se tomaran niveles de calificación (Bajo. Medio. Alto) los cuales determinaran si su conocimiento es apropiado para su semestre.

Ver apéndice A Cuadro de operacionalización de variables

**4.6 Instrumento.** A través de la revisión de la literatura se diseñó un cuestionario con el propósito de identificar las decisiones de tratamiento de exodoncia en los estudiantes de odontología, el cual consta de 16 preguntas y nueve casos clínicos relacionados con periodoncia, endodoncia, rehabilitación y entre otros problemas de la cavidad oral presentes en los pacientes. Los resultados de dicho cuestionario ayudarán a determinar el nivel de conocimiento que presentan los estudiantes al momento de realizar exodoncia en las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás.

Ver apéndice B Instrumento

**4.7. Procedimiento.** A través de un cuestionario auto diligenciado, los estudiantes que firmaron el consentimiento informado, respondieron las preguntas de la prueba piloto, un total de 33 estudiantes y se realizaron las modificaciones al cuestionario diseñado por los investigadores para identificar las decisiones de tratamiento de exodoncia de los estudiantes de odontología.

La prueba piloto se realizó el 23 de agosto del 2016 a las 11:30 am. A 33 estudiantes en la asignatura de seminario de la clínica del adulto mayor, que estaban cursando las clínicas odontológicas de la Universidad Santo Tomás.

Después de realizar las debidas correcciones al instrumento este fue aplicado a todos los estudiantes que se encontraban cursando clínica integral del adulto II, III, IV y V. Se realizó una introducción para que los estudiantes conocieran de qué trata el cuestionario, y así mismo se respondieron preguntas, se presentó el consentimiento informado, el instrumento se aplicó a los

estudiantes de séptimo semestre en la asignatura de seminario de investigación I, octavo semestre en la asignatura de salud pública, noveno semestre en la asignatura de gerodontología y a decimo semestre en la asignatura de seminario de la clínica de adulto mayor, el procedimiento tomó aproximadamente un tiempo de 15 minutos.

Una vez recolectada la información, se digitó en una base de datos en Excel, se realizó la validación de la base datos, por duplicado en Epidata 3.1, se realizaron las modificaciones, y se transfirió la base de datos en Excel a un software Stata 14 para el respectivo análisis.

## **5. Plan de Análisis estadístico univariado.**

En el análisis univariado se calcularon las medidas de resumen según la naturaleza de las variables, para las cualitativas se calcularon frecuencias y proporciones y para las cuantitativas medidas de tendencia central (promedio y mediana) y de dispersión (rango, desviación estándar y varianza). Para el análisis bivariado las variables cualitativas se cruzaron con otras variables cualitativas y se utilizará pruebas Chi cuadrado ( $\chi^2$ )<sup>2</sup>. Según la naturaleza y distribución de las variables. Un valor de  $p \leq 0,05$  será considerado como estadísticamente significativo.

Ver Apéndice C. Plan de análisis estadístico bivariado

**5.1 Consideraciones éticas.** En la resolución N° 008430 de 1993 de la república de Colombia (4 DE OCTUBRE DE 1993) (29) se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

El Título II, Capítulo I, Artículo 5 establece que toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

De acuerdo con el Título II, Capítulo I, Artículo 6, Literal a, este proyecto es una investigación sobre los criterios que tienen los estudiantes de odontología para realizar exodoncia en la universidad santo tomas. Donde se respetan los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, la autonomía y la justicia.

**1. Principio de beneficencia y no maleficencia:** El proyecto acepta que el resultado del estudio tiene como primeros beneficiarios a las Gestores de esta Investigación, no tiene ningún interés económico, comercial o de lucro y NO causa daño moral ni físico, se protege la vida, la salud, la intimidad y la dignidad de todos los participantes involucrados en el mismo (resolución N° 008430 de 1993, Art 6 Lit. d). Se reconoce que las Investigadores reciben los beneficios académicos y científicos propios del cumplimiento de sus objetivos.

**2. Principio de justicia:** Este proyecto no discrimina, mantiene y garantiza confidencialidad sobre cualquier información concerniente a cultura, ideología, política, condición económica y social de cada uno de los participantes. También reconoce el derecho a la privacidad y el anonimato. (Resolución N° 008430 de 1993 Art 6 Lit. f, Art 8).

La resolución N<sup>o</sup> 008430 de 1993 en su artículo 11 define el tipo de riesgo en una investigación. Este proyecto no representa riesgo de ningún tipo ya que emplea técnicas y métodos de investigación documental. No hay intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio; solo se realizan: entrevistas, cuestionarios y encuestas.

En este trabajo es esencial incluir principios éticos fundamentales ya que en él participan seres humanos.

## 6. Resultados

La población total a la que se le entregó el cuestionario fue de 234 estudiantes pertenecientes a los semestres Séptimo, Octavo, Noveno y Décimo de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga, Sede Floridablanca, de los cuales se excluyeron 35 cuestionarios por no diligenciarse de manera correcta, obteniendo una muestra donde 45 (22,6%) fueron hombres y 154 (77,4%) fueron mujeres, teniendo como resultado una muestra de 199 cuestionarios para realizar el análisis de la investigación.

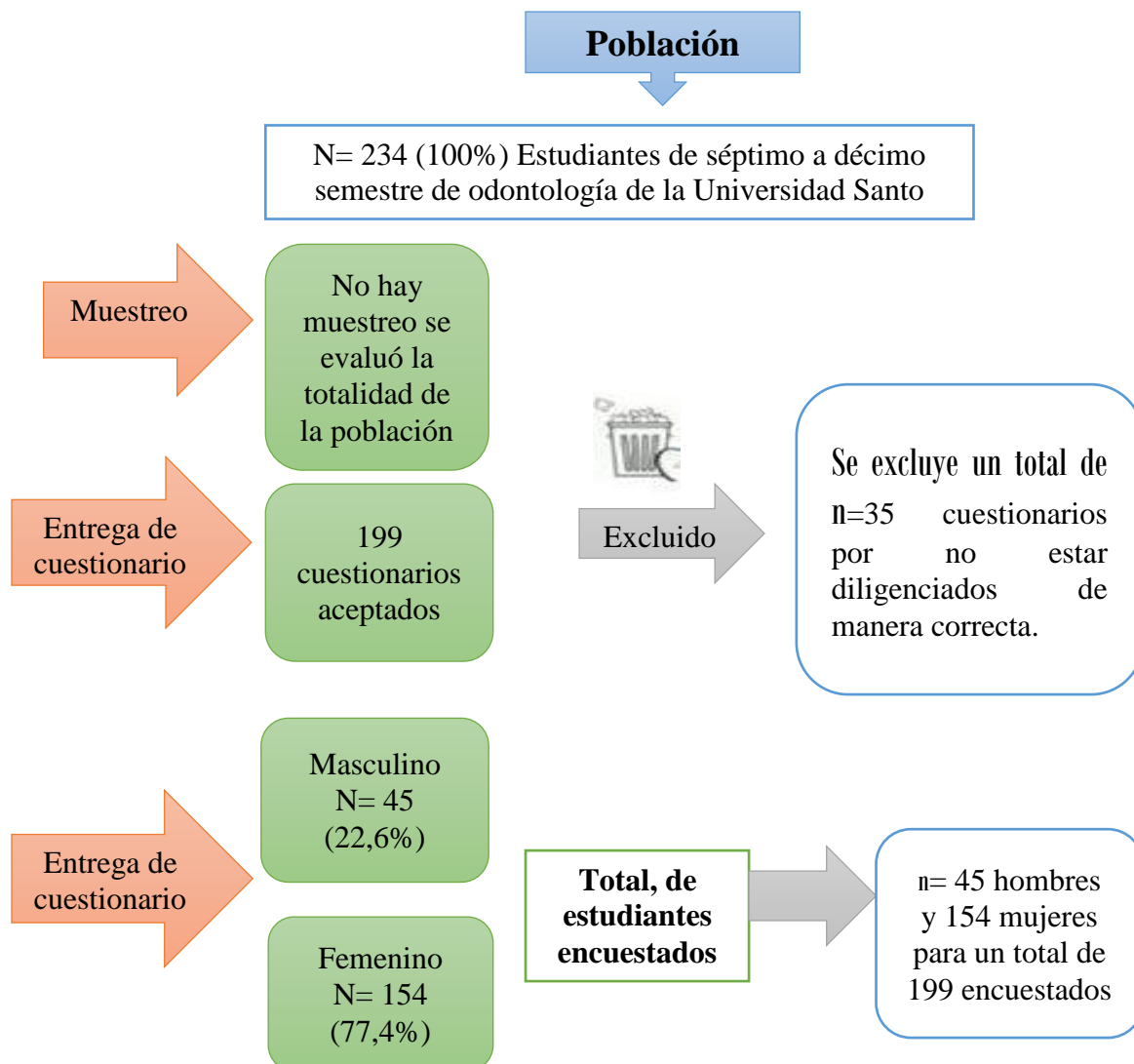


Figura 1. Flujograma

Tabla 3. Variables Sociodemograficas

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	45	22,6
<b>Femenino</b>	154	77,4
<b>Semestre</b>		
<b>Séptimo</b>	96	48,24
<b>Octavo</b>	19	9,55
<b>Noveno</b>	49	24,62
<b>Decimo</b>	35	17,59

Con relación a la variable género, los resultados muestran que 45 (22,6%) de la muestra del estudio es masculina, y en su gran mayoría 154 (77,39%), corresponde al género femenino.

Al analizar la variable semestre, la muestra del estudio compuesta por un total de 199 estudiantes, se clasifica de la siguiente manera, 96 (48,24%) de los estudiantes están cursando séptimo semestre de odontología, seguido por 49 (24,6%) de estudiantes que se encuentran en noveno semestre, 35 (17,59%) de los estudiantes que cursan decimo semestre y por último 19 (9,55%) de los estudiantes que cursan octavo semestre.

Tabla 4. Razones para realizar una exodoncia

<b>Razones</b>	<b>Si N(%)</b>	<b>No N(%)</b>	<b>No Rta N(%)</b>
<b>¿Qué es exodoncia?</b>	<b>196(98,4)</b>	<b>1(0.55)</b>	<b>---</b>
<b>Exposición o lesión de furca</b>	<b>190(95.4)</b>	7(3.5)	2(1)
<b>Perdida de altura del margen</b>	45 (22.6)	<b>150(75.3)</b>	4(2)
<b>Movilidad grado III</b>	<b>180(90.45)</b>	18(9.5)	1(0.5)
<b>Mal posición que dificulte limpieza y rehabilitación</b>	<b>87(43.7)</b>	112(56.3)	--
<b>Diente con endodoncia con síntomas o lesión</b>	81(40.7)	<b>117(58.79)</b>	1(0.5)
<b>Lesiones radiográficas radio lúcidas de furca</b>	<b>129(64.8)</b>	67(33.7)	3(1.51)
<b>Falta de espacio para ubicar dientes en posición adecuada</b>	<b>146(73.3)</b>	53(26.6)	--
<b>Raíces abandonadas</b>	<b>192(96.48)</b>	7(3.52)	--

<b>Dientes supernumerarios</b>	<b>179(89.95)</b>	19(9.55)	1(0.5)
<b>Dientes incluidos</b>	<b>166(83.4)</b>	33(16.58)	--
<b>Dientes con perforación endodóntica lesión</b>	<b>134(63.3)</b>	62(31.16)	3(1.5)
<b>Fractura radicular</b>	164(82.4)	<b>32(16.08)</b>	3(1.5)
<b>Diente que no cumpla criterios para ser pilar de prótesis fija</b>	99(49.7)	<b>98(49.25)</b>	2(1)
<b>Eliminar focos de infección</b>	<b>119(59.8)</b>	78 (39.2)	2(1)
<b>Dientes con necesidades endodonticas y de periodoncia que no se realizan por falta de dinero</b>	<b>111(55.7)</b>	87(43.7)	1(0.5)

Según la pregunta “¿**Qué es exodoncia?**”, 196 (98,49%) de las personas participantes en el estudio responden correctamente la opción “b”, correspondiente a la respuesta “Acto quirúrgico por el que se extrae un diente o una parte remanente del mismo que ha quedado alojada en el alveolo”, seguido de un 1 (0,55%), que respondieron incorrectamente la selección A, el mismo porcentaje responde la opción c, y el mismo porcentaje no responde la pregunta en cuestión.

Al analizar las razones por las cuales se realiza o no un procedimiento de exodoncia, los resultados muestran que en la situación de exposición y lesión de furca 190 (95,48%) de los estudiantes encuestados realizarían la exodoncia; frente a la pérdida del altura del margen gingival 150 (75,3%) de los estudiantes no realizarían la exodoncia; a la presencia de movilidad dental grado III 180 (90,45%) de la muestra realizaría la exodoncia; a la presencia de malposición dental que dificulte la limpieza y rehabilitación 112 (56,3%) de los estudiantes no realizaría el procedimiento quirúrgico; si el diente presenta endodoncia con síntomas o lesión 117 (58,79%) de los estudiantes no realizan la exodoncia; frente a las lesiones radiográficas radio lúcidas de furca 129 (64,8%) de los encuestados realizarían la exodoncia; si existe falta de espacio 146 (73,3%) decide realizar la exodoncia; si hay raíces abandonadas 192 (96,48%) de los estudiantes realizan la exodoncia de las mismas; frente a la existencia de dientes supernumerarios 179 (89,95%) de la muestra encuestada los extrae; si hay presencia de dientes incluidos 166 (83,4%) de la muestra realiza la exodoncia; frente a los dientes con perforación endodóntica y lesión 134 (63,3%) toma la decisión de llevar a cabo la exodoncia, si existe fractura radicular 164 (82,4%) de la población realiza la exodoncia; si hay presencia de un diente que no sirva para ser pilar protésico 99 (49,7%) de la muestra realizaría la extracción; frente a la necesidad de eliminar los focos infecciosos en la cavidad oral, 119 (59,8%) de los estudiantes realizarían la exodoncia y finalmente si una pieza dental requiere de tratamiento endodóntico o periodontal que no se realiza por falta de recursos económicos 111 (55,7%) de la población decide extraer la pieza dental.

Tabla 5. Frecuencias de respuesta en casos clínicos según semestre.

	N(%)	Séptimo	Octavo	Noveno	Decimo	Valor P
Pte. irradiado						
<b>Exodoncia</b>	76(38,19)	41(42.7)	7(36.8)	17(36.8)	11(31.4)	0.634
<b>Otra opción</b>	<b>123(61,81)</b>	<b>55(57.2)</b>	<b>12(63.1)</b>	<b>32(65.3)</b>	<b>24(68.5)</b>	
Pte. Nivel socioeconómico						
<b>Exodoncia</b>	52(26,12)	28(29.19)	6(31.5)	14(11.4)	52(26.1)	0.158
<b>Otra opción</b>	<b>147(73,87)</b>	<b>68(70.8)</b>	<b>13(68.4)</b>	<b>31(88.5)</b>	<b>147(73.8)</b>	
Pte. Restauración en mal estado.						
<b>Exodoncia</b>	<b>69(34,67)</b>	<b>48(50)</b>	<b>3(15.7)</b>	<b>12(24.2)</b>	<b>6(17.1)</b>	<b>0.0001</b>
<b>Otra opción</b>	130(65,33)	48(50)	16(84.2)	37(75.5)	29(82.8)	
Pte. Con fractura radicular horizontal						
<b>Exodoncia</b>	<b>169(84,92)</b>	<b>80(83.3)</b>	<b>19(100)</b>	<b>39(79.5)</b>	<b>31(88.5)</b>	0.146
<b>Otra opción</b>	30(15,08)	16(16,6)	---	10(20.4)	4(11.49)	
Pte. Periodontitis crónica generalizada severa.						
<b>Exodoncia</b>	<b>180(90,45)</b>	<b>87(90.6)</b>	<b>14(73.6)</b>	<b>46(93.8)</b>	<b>33(94.2)</b>	0.094
<b>Otra opción</b>	19(9,55)	9(9.38)	5(26.3)	3(6.12)	2(5.71)	
Pte. Movilidad grado III						
<b>Exodoncia</b>	<b>173(86,93)</b>	<b>87(90.6)</b>	<b>15(78.9)</b>	<b>43(87.7)</b>	<b>28(80)</b>	0.248
<b>Otra opción</b>	26(13,07)	9(9.389)	4(21.0)	6(12.2)	7(20)	
Pte. Fractura de la corona diente 11						
<b>Exodoncia</b>	35(17,59)	15(15.6)	5(26.3)	7(14.2)	8(22.8)	0.491
<b>Otra opción</b>	<b>164(82,41)</b>	<b>81(84.3)</b>	<b>14(73.6)</b>	<b>42(85.7)</b>	<b>27(77.1)</b>	
Pte. Perdida severa de la altura de la cresta alveolar.						
<b>Exodoncia</b>	<b>104(52.26)</b>	<b>59(61.4)</b>	<b>9(47.3)</b>	<b>24(48.9)</b>	<b>12(34.2)</b>	<b>0.042</b>
<b>Otra opción</b>	95(47.74)	37(38.5)	10(52.6)	25(51.9)	23(65.7)	
Pte. Fractura radicular vertical						
<b>Exodoncia</b>	<b>168(84.42)</b>	<b>84(87.5)</b>	<b>15(78.9)</b>	<b>40(81.6)</b>	<b>29(82.8)</b>	0.687
<b>Otra opción</b>	31(15.58)	12(12.5)	4(21)	9(18.3)	6(17.4)	



Con relación al caso clínico de paciente irradiado lo adecuado era acudir a otras opciones de tratamiento. Esta opción fue escogida por 123 personas 61,8% de los estudiantes.

Con relación al caso clínico de paciente con nivel socioeconómico poco favorable lo adecuado era acudir a otras opciones de tratamiento. Esta opción fue escogida por 147 personas 73,87% de los estudiantes.

Con relación al caso clínico de paciente que presenta restauración en mal estado lo adecuado era realizar exodoncia. Esta opción fue escogida por 69 personas 34,67% de los estudiantes, con un valor de p de 0.0001.

Con respecto al caso clínico de paciente que presenta fractura radicular horizontal lo adecuado era realizar exodoncia. Esta opción fue escogida por 169 personas 84,92% de los estudiantes

Con respecto al caso clínico de paciente que presenta periodontitis crónica severa lo adecuado era realizar exodoncia. Esta opción fue escogida por 180 personas 90,45% de los estudiantes.

Con respecto al caso clínico de paciente con movilidad grado III lo adecuado era realizar exodoncia. Esta opción fue escogida por 173 personas 86,93 de los estudiantes.

Con respecto al caso clínico de paciente por fractura de la corona del diente 11 lo adecuado era acudir a otras opciones de tratamiento. Esta opción fue escogida 164 personas 82,41% de los estudiantes

Con respecto al caso clínico de paciente para rehabilitación con prótesis inferior lo adecuado era realizar exodoncia. Esta opción fue escogida por 104 personas 52.26% de los estudiantes, con un valor de p de 0.042.

Con respecto al caso clínico de paciente que presenta fractura radicular vertical lo adecuado era realizar exodoncia. Esta opción fue escogida por 168 personas 84.42 de los estudiantes

Tabla 6. Nivel de conocimiento según variables sociodemográficas

	<b>Alto</b> N(%)	<b>Medio</b> N(%)	<b>Bajo</b> (%)	<b>Valor p</b>
<b>Global</b>	43(21,6)	156(78,3)	--	
<b>Género Masculino</b>	8(17,7)	37(82,2)	--	0.313
<b>Género Femenino</b>	35(22,7)	119(77,2)	--	
<b>Séptimo semestre</b>	25(26)	71(73,9)	--	0.217
<b>Octavo semestre</b>	1(5,2)	18(94,7)	--	
<b>Noveno semestre</b>	9(18,3)	40(81,6)	--	
<b>Decimo semestre</b>	8(22,8)	27(77,1)	--	

Al analizar el nivel de conocimiento frente a la decisión de realizar una exodoncia de los estudiantes de séptimo a decimo semestre de la facultad de odontología de la Universidad Santo Tomas de Bucaramanga, los resultados muestran que 156 personas (78,39%) de los estudiantes muestran un nivel de conocimiento medio, seguido 43 personas (21,61%) de los estudiantes con un nivel de conocimiento alto.

Al comparar el Nivel de conocimiento con el género de los estudiantes, se obtiene en los resultados que 119 (77,27%) de la muestra femenina se encuentra en un nivel de conocimiento medio, al igual que 37 (82,22%) de la población masculina encuestada.

Al analizar el nivel de conocimiento de los estudiantes según el grado que están cursando, la tabla muestra que la categoría de nivel de conocimiento alto de los 96 estudiantes (100%) de séptimo semestre, 25 de ellos (26,6%) tienen este nivel de conocimiento, mientras que según el nivel de conocimiento medio se destaca el resultado presentado por los estudiantes de Octavo semestre donde de los 19 estudiantes (100%), 18 el (94,74%) de estos presentan un nivel de conocimiento medio. Ningún estudiante aplica a la categoría de nivel de conocimiento bajo.

## 7. Discusión

La exodoncia o extracción dental es un procedimiento de la rama de la cirugía oral, el cual consiste en extraer la pieza dental de su alveolo, debido a que su permanencia en la cavidad oral está generando daños o simplemente no es necesaria. Son diversas las razones por las cuales se lleva a cabo este procedimiento, ya sea con fines estéticos, rehabilitadores o para la eliminación de focos infecciosos, la exodoncia dental sigue siendo un procedimiento que se realiza con mucha frecuencia en la actualidad (30).

En este orden de ideas, es necesario que el profesional de la salud oral reconozca las principales causas por las cuales se lleva a cabo el procedimiento de exodoncia, con la finalidad de identificar las características particulares de cada caso, que llevan a tomar la decisión de extraer el diente, además de identificar las principales causas por las cuales se llega a la mutilación dental o exodoncias sin necesidad, todo esto con el fin de tomar decisiones acertadas frente a esta opción de tratamiento. Autores como Costich describe que entre las principales causas de extracción de órganos dentales se encuentran las lesiones periapicales crónicas, los restos radiculares, dientes retenidos y quistes radiculares (31).

El presente estudio describe el nivel de conocimiento de los estudiantes de Séptimo, Octavo, Noveno y Décimo semestre de odontología de la Universidad Santo Tomas de Bucaramanga, sede Floridablanca frente a la toma de decisión para realizar una exodoncia. Sin embargo, es importante resaltar que estos resultados conforman una línea de base de investigación, debido a la capacidad de la muestra del estudio. El nivel de conocimiento de los estudiantes de pregrado de odontología relacionado con el juicio frente a un tratamiento de extracción dental y todo lo que esto representa tanto teórica como prácticamente, arroja unos resultados favorables en la mayoría de las preguntas y casos clínicos propuestos, pero dichos resultados pueden ser mejorados por parte de los estudiantes en formación. Séptimo semestre evidencia un porcentaje mayor de conocimiento alto con un 26%, lo cual puede deberse a que los conocimientos adquiridos en esta rama de la odontología los cuales fueron adquiridos recientemente y están presente en dichos estudiantes, además del interés significativo frente a este tipo de práctica que en los estudiantes de séptimo semestre requiere de un extremo cuidado y análisis para realizar un tratamiento adecuado y correspondiente al caso que se presenta.

Un claro ejemplo de la situación mencionada anteriormente es en la pregunta correspondiente a las razones para realizar tratamiento de exodoncia dental, donde el 56,28% de los estudiantes, responden de manera errónea frente a la intención de no realizar una exodoncia dental en caso de presentarse una malposición dental que impida la correcta limpieza y rehabilitación, esto puede deberse a que en la pregunta no se especifica qué tipo de malposición presenta la pieza dental, lo cual causa confusión en el estudiante en el momento de seleccionar la respuesta. Según Mauricio Villada Castro y Andrea Pedroza Garcés, en su estudio titulado “Protocolo de extracciones en ortodoncia”, manifiestan que, en los tratamientos de ortodoncia, la extracción es una decisión meditada y estudiada en la que los profesionales deben analizar qué dientes se van a extraer, cómo se va a distribuir el espacio y qué biomecánica se va a emplear, decisión que se basa en un diagnóstico adecuado (32). Existen diversos casos donde la presencia de malposición dental amerita la extracción de la pieza, tales como el apiñamiento severo, necesidad de coordinación de arcos dentarios y presencia de protrusión dentoalveolar (32).

Continuando con el análisis de los resultados, el 82,41% de los estudiantes responden de manera incorrecta al afirmar que realizarían una exodoncia dental en caso de presentarse una fractura radicular, lo que no lleva a concluir que este resultado erróneo se debe a que en la pregunta no se tienen en cuenta la situación que se presenta en la fractura. Esto se debe a la ausencia de criterios teniendo presente que es motivo de extracción dental cuando la fractura se encuentra por debajo de la línea del margen gingival, criterios que se deben tener en cuenta en el momento de plantear la pregunta para no generar confusión en el criterio de los estudiantes. En el reporte de caso clínico

titulado Fractura radicular del tercio medio dentario, realizado por Daraí Bárbara Sánchez Montero y Néstor Rodríguez Cruz en el 2010 (33), se afirma que La fractura radicular supone menos del 3 % de todas las lesiones dentales traumáticas y es responsable del 1 % de pérdidas dentarias en la dentición permanente. La fractura puede ser vertical, horizontal o ligeramente oblicua y se clasifica según el tercio radicular donde se produce. La fractura horizontal es más frecuente en los dientes anteriores de pacientes jóvenes y se da con mayor frecuencia en el tercio apical y medio de la raíz; la fractura horizontal del tercio apical tiene mejor pronóstico, y puede repararse muchas veces conservando la vitalidad pulpar; generalmente no presenta movilidad, el diente se encuentra asintomático y no requiere tratamiento. La fractura horizontal del tercio medio tiene un mal pronóstico, por la dificultad de elegir qué fragmento conviene conservar, además por la formación frecuente de bolsas periodontales por tal motive es necesaria la extracción (33).

Por otro lado, al analizar el porcentaje de respuesta frente al caso de tomar la decisión de extraer una pieza dental que no funcione como pilar protésico; la respuesta de los estudiante es equilibrada con un 49,75% de los estudiantes que consideran extraer la pieza dental, respondiendo de manera incorrecta la mayoría, frente a un 49,25% que consideran no extraerla, lo cual es correcto, y nos lleva a la conclusión de un mal planteamiento de la situación con respecto a la pregunta pues debió ser más detallada para que el estudiante no dudara de su criterio en el momento de responder. En el Seminario N°13: Prótesis I: Evaluación Del Diente Pilar Y Áreas Edéntulas De AGOSTO DE 2012 (34), se definen los pilares protésicos como las estructuras naturales o artificiales, que preparan o programan para soportar algún tipo de estructura protésica. En prótesis fija, un buen criterio en la disposición y preparación de los mismos es aquella que nos permite obtener tratamientos predecibles a mediano y largo plazo, con una reacción indeseable inexistente o de mínimo impacto por parte del órgano dentinopulpar, periodontal y articular (34). Además, de indican las características que debe presentar un diente para ser pilar protésico son; tener vitalidad pulpar, buen estado periodontal, presencia de remanente dentario, área de superficie a soportar, ausencia de caries dental, ausencia de patología y una proporción corono-radicular aceptable (34).

Ahora, frente a la situación planteada correspondiente a la presencia de raíces abandonadas, el 3,52% de la población encuestada manifiesta no extraerla, y aunque se considera que en algunos casos muy excepcionales una raíz abandonada puede dejarse en la cavidad oral, la gran mayoría de estas constituyen un foco infeccioso, motivo por el cual es necesario. Según Cosme Gay Escoda y Leonardo Berini Ay (35), desde el punto de vista didáctico vamos a considerar los siguientes tipos de restos radiculares: – Raíces que emergen del proceso alveolar, es decir, que son perfectamente visibles en el examen intrabucal, y que presentan suficiente tejido dentario a la vista para poder realizar una correcta prensión con un fórceps. En este caso también la exodoncia puede hacerse con botadores o de forma combinada (con el elevador se luxa la raíz y la extracción se completa con fórceps). Estos restos radiculares pueden existir: Como consecuencia del proceso progresivo de la caries que ha destruido la mayor parte de la corona dentaria, por tratarse de raíces de dientes fracturados en intentos previos de extracción, en el curso de la misma sesión quirúrgica o por un traumatismo accidental (35). Raíces que están en mayor o menor grado recubiertas por la encía o la mucosa bucal y que no presentan una superficie adecuada para que un fórceps haga una presa correcta y útil. Estos restos radiculares son tributarios de extracción con botadores, con o sin osteotomía (exodoncia quirúrgica o a colgajo), dependiendo de cada caso en particular. Estos restos radiculares pueden existir: Como consecuencia de un proceso de caries tan profundo y avanzado que ha destruido todo el tejido dentario coronal, y las raíces quedan sumergidas en mayor

o menor grado en la encía. Por tratarse de raíces antiguas originadas después de exodoncias frustradas e incompletas anteriores, raíces fracturadas por debajo del cuello dentario en el mismo acto operatorio o en fracturas radiculares por traumatismos accidental (35).

El 3.5% de los estudiantes no considera necesario extraer la pieza dental cuando hay lesión de furca, sin embargo, no se especifica el grado de afectación de la lesión para obtener una respuesta más acertada. La decisión acerca del tipo de tratamiento específico en lesiones de furcación depende de varios factores: edad del paciente, condiciones sistémicas, forma de expresión de enfermedad periodontal, diente afectado, grado de afectación de la furca y papel del diente implicado en el plan de tratamiento. Otros factores como la morfología de la raíz y del diente, la relación anatómica y topográfica entre las diferentes raíces, la morfología de la lesión ósea, la inserción periodontal remanente alrededor de cada raíz y su movilidad esperada, así como la experiencia y la habilidad del operador tienen que ser tenidos en consideración (36).

El 0,5% de la muestra evaluada no sabe que es una exodoncia. El 31,16% de los estudiantes consideran que no se debe extraer la pieza dental al presentarse un diente con perforación endodóntica y lesión, el 39,2% de la población manifiesta no extraer la pieza dental para eliminar los focos infecciosos, el 9,5% de los estudiantes consideran no extraer la pieza dental al presentarse movilidad grado III, respuestas que según el criterios de los investigadores tiene una sola única respuesta y es extraer la pieza dental irrefutablemente. Esta situación nos lleva a pensar en la necesidad de reforzar los conocimientos y el aprendizaje que se le transmite al estudiante de pregrado de odontología frente al área de cirugía oral. Según el blog de la Clínica Birbe en España (37), las exodoncias se pueden indicar para: dientes con caries avanzadas, restos radiculares, lesión pulpar, fractura dental, diente incluido, diente supernumerario, malposición dental, diente retenido e impactado, traumatismos, movilidad grado III, Enfermedad periodontal avanzada, deformidades congénitas y por otras razones que vienen dadas por un tratamiento ortodóntico, prostodóntico o bien por motivos estéticos (37).

En el estudio realizado por Johnson T, en el año 1993, titulado “Factors contributing to dentists' extraction decisions in older adults” donde se evalúan los factores dentales y no dentales que contribuyeron a las decisiones de extracción por parte de los odontólogos en una muestra de adultos mayores. Cuatro odontólogos que proporcionaron atención dental a los adultos mayor, revisaron los registros de los pacientes para los cuales habían extraído al menos un diente durante un período de 21 meses, al analizar la información recolectada, un factor que llevo a la decisión de extracción fue la imposibilidad de restauración de la pieza dental en el 53,8% de todas las extracciones, la caries dental (45,6%), la necesidad de restauración protésica (45,2%) y la enfermedad periodontal severa (40,3%), al 17% de las extracciones incluyeron la solicitud del paciente / familia, la incapacidad para cuidarse los dientes y las limitaciones financieras (38). Lo cual muestra similitud con el presente estudio, donde la imposibilidad de rehabilitación de la pieza dental y la limitación financiera, son un criterio que el 55,7% de los estudiantes de odontología consideran como necesario para realizar la exodoncia. Esto se considera aceptable entendiendo que la perduración de la pieza dental en mal estado, aunque tenga más opciones de tratamiento, por la falta de recursos económicos, la permanencia de la misma en la cavidad oral puede presentar problemas considerables para el paciente a largo o corto plazo.

Los resultados que muestra el presente estudio, evidencian la necesidad de crear conciencia en los estudiantes sobre la importancia de los conocimientos que aportan la teoría en cuanto a exodoncia dental se refiere, como también el conocimiento de diversos casos clínicos para que los estudiantes sepan tomar una correcta decisión o acudir a una rama odontológica involucrada dentro del caso que se le presente para que se tome una excelente opción de tratamiento de manera integral. Además, se demuestra que los factores no-dentales son importantes en las decisiones de extracción de los profesionales de la salud oral. Sumado a esto, se evidencia la necesidad de replantear cada uno de las preguntas y los casos propuestos a los estudiantes de séptimo a décimo semestre de la facultad de odontología, de manera más detallada y explícita para que no se genere confusión en las respuestas y esto pueda arrojar resultados más precisos frente al juicio de exodoncia dental.

## 8. Conclusiones

- El juicio clínico presentó un nivel de conocimiento alto en 22% de las mujeres y fue el séptimo semestre el que evidenció una mayor proporción de conocimiento alto.
- Así mismo ante los casos clínicos que evidencian el juicio clínico, los mismos mostraron una mayor proporción de respuestas adecuadas en todos los casos propuestos.
- Los encuestados tienen un conocimiento medio, evidenciado en el 78,39%.
- Al analizar los factores que pueden influir en el desarrollo del nivel de conocimiento de los estudiantes de la facultad de odontología frente a la toma de decisión en un tratamiento de exodoncia, no se evidencia diferencias por género. Con relación al semestre, se concluye que el semestre donde se evidencia el nivel de conocimiento alto es en el 26,6% de los estudiantes de Séptimo semestre, sin embargo, el nivel de conocimiento medio se destaca en todos los semestres.

## 9. Recomendaciones.

- Elaborar con mayor nivel de comprensión las razones por las cuales se realiza un procedimiento de exodoncia.
- Realizar un muestreo aleatorio y tener grupos proporcionales para evitar sesgos de medida y lograr obtener resultados más favorables.
- Realizar estudios más estructurados y minuciosos que le permita a la institución educativa de nivel superior valorar el juicio de los estudiantes frente a la decisión de realizar una exodoncia basado en cuestionarios estandarizados, y estudios realizados con antelación, lo que permitirá realizar un cuestionario completo y acertado.
- Trabajar en mejorar el modelo de las preguntas por una redacción entendible para las personas a las cuales va dirigida la encuesta para que de esta manera no se generen dudas o confusiones a la hora de dar respuesta a las mismas.

- Analizar con mayor detenimiento los resultados obtenidos particularmente en los estudiantes de décimo semestre con la participación de los docentes.
- Se recomienda reforzar el conocimiento con talleres educativos que promuevan el conocimiento en cirugía oral destinado a los estudiantes que respondieron de manera errónea las preguntas que no presentaban confusión en su redacción u opción de respuesta.
- Crear un plan de valoración y control en el área de cirugía oral el cual se encuentre a cargo de los estudiantes y docentes de séptimo a décimo semestre, para que permita evaluar el conocimiento de los estudiantes en intervalos establecidos por los docentes del área para tener un resultado y control del nivel de conocimiento de los estudiantes del pregrado de odontología y poder contribuir al mejoramiento del mismo

## 10. Referencias Bibliográficas

1. Medina Solís CE, Pontigo Loyola AP, Pérez Campos E, Hernández Cruz P, De la Rosa Mantilla R, Navarete Hernandez JJ, Principales razones de extracción de dientes permanentes en una muestra de adultos mexicanos. *Investclin* 2013; 65 (2): 141-149
- 2- Caldas AF, Marcenes W, Sheiham A. Reasons for tooth extraction in a Brazilian population. *Inter dent jour* 2000; 50: 267-273
- 3- Zitzmann N, Krastl G, Hecker, Walter C, Weiger R, Endodontic or implants? A review of decisive criteria and guidelines for single tooth restorations and full arch reconstructions, *Inter endo jour*, 2009; 42: 757-774
- 4- Aduviri N, Gamarra J. Factores que hacen que un paciente opte por una exodoncia frente a un tratamiento conservador en el centro de salud siete cuartones- cusco. *Situa* 2004; 13(1) 12-20.
- 5- Ramírez Balderas FA, Pérez Cervantes BA, Sánchez Rosales C, Colí Cortes E. Causas más frecuentes de extracción dental en la población derechohabiente de una unidad de medicina familiar del instituto mexicano del seguro social ADM 2010; 67 (1): 21-25
- 6- Lucavechi Alcayaga T, Suarez Clúa MC, Barberia Leache E, Estudio de la prevalencia y causas de las exodoncias en una población infantil española. *RCOE* 2004; 9 (1): 2-12.
- 7- Medrano Cortés E, Incidencia de extracciones de molares superiores e inferiores y posible origen de la causa de la extracción en la clizac ciclo escolar 2006/2007 UAO/UAZ. *Investigación científica* 2008; 4 (2): 1-9
- 8- Condori Calle ME. Instrumental quirúrgico odontológico. *Rev Act Clin Med* 2011; (15) 2- 8
- 9- Olate S, Alister JP, Soto M, Alveal R, Fuentes J, Thomas D, Extracciones e indicaciones de extracciones dentales en población rural chilena de 11 a 30 años. *Av. Odontoestomatol* 2006; 22 (2): 1-6
- 10- Besoain Sole F, Thomson Muñoz F, Venture sole P, Sanchez Rojas R, Laufer Zivov A, Morales Requena R. Cirugia bucal para pregrado y el odontólogo general, bases de la cirugua bucal. Ed. Amolca. 2012.
- 11- Pastor-zuluaga D, Garatea-Crelgo J, Martino-Gorbea R, Etayo-Perez A, Lopez CS, Osteonecrosis maxilar y bisfosfonatos. *Med. Oral Patol.Oral Cir. Bucal* 2006; 11(1): 3-7
- 12- Rey D, Oberti G, Sierra A. Extraccion del primer molar permanente como una alternativa en el tratamiento de ortodoncia. *Rev. CES Odont.* 2012; 25(1) 44-53.
- 13- Manotas Arevalo I, Exodoncia del tercer molar: Factores que determinan complejidad. *DUAZARY* 2008; 5(2): 141-147.



- 14- Briceno B. Exodoncia múltiple en pacientes hipertenso contralado y ajuste de prótesis inmediata. Rev. ULACIT 2015; 8(1): 35-46
- 15- Bueno AC, Nogueira-Moreira A, Coutens-Menezes B. Enfermedad periodontal en oncológicos: Factor indicativo de exodoncia?. Acta odontológica venezolana 2010; 48(1): 1-6
- 16- Rodríguez Calzadilla OL. Celulitis facial odontógena. Rev. Cubana Estomatol, Ciudad de La Habana, 2010; 34(1) 15-20.
- 17- Zolia del S, Lopez Dias MS, Cirugía bucal unidad III: generalidades de la exodoncia. Ed. Rev. La Habana. 2012.
- 18- Sabater Recolons MM, Rodríguez de Rivera Campillo ME, López López J, Chimenos Küstner E. Manifestaciones orales secundarias al tratamiento oncológico. Pautas de actuación odontológica. Av Odontoestomatol. 2006; 22(6) 335-342.
- 19- Castellanos Suárez JL, Diaz Gusmán LM, Lee Gómez EA. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas. Ed. El manual modern. 2015.
- 20- Botero JE, Bedoya E, Determinants of Periodontal Diagnosis. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2010; 3(2): 94-99.
- 21- Lindhe J. Consensus Report: Periodontitis. Ann. Periodontol. 1999; 4: p. 38.
- 22- Dominguez- Cabello G, Aixelá- Zambrano ME, Casero-Reina A, Calzavara D, Gonzales-Fernandez DA, Pronóstico en periodoncia. Análisis de factores de riesgo y propuesta de clasificación. SEPA.ES 2005; 15(2) 93-110.
- 23- Hastings Drisko C. Nonsurgical periodontal therapy. Periodontol 2000. 2001; 25: p. 77- 88.
- 24- Ortiz-Perez S, Aguilar M, Pronóstico periodontal: Parámetros para una clasificación sencilla. UCR, 2011; (13) 61-64.
- 25- Viswambaran M, Thiruvalluvan Maj, Prosthodontic rehabilitation protocols for immediate implants. Med jour 2015; 71: 440-443.
- 26- Haerberle B, Prosthodontic rehabilitation of a patient diagnosed with multiple idiopathic root resorption. J prosthet dent 2013; 110:442-446.
- 27- Pita Fernández S, Coruña A. Tipos de estudios clínicos epidemiológicos. Ed Fisterra 1995
- 28- Fernández, E, Cobo, E, & Guallae-Castillon, P. La declaración STROBE o como mejorar la presentación de los estudios observacionales. Gaceta Sanitaria, 2008 22(2), 87-89.

29- Resolución 8430 de 1993, Ministerios de Salud y Protección Social, República de Colombia, Invima, [Internet], disponible en; <https://www.invima.gov.co/resoluciones-medicamentos/2977-resolucion-no-8430-del-4-de-octubre-de-1993.html>

30- Guía De Atención En Cirugía Oral Básica, Versión 1.0, Universidad nacional de Colombia, Sistema de Gestión de Calidad en Salud, Bogotá, [Internet], 2013, disponible en: [http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia\\_cirurgia\\_oral\\_basica\\_abril\\_2013.pdf](http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia_cirurgia_oral_basica_abril_2013.pdf).

31- Costich Emmett RW, Raymond P. Cirugía Bucal. 1ra ed. Ed. Interamericana. 1974.

32- Villada Castro M, Pedroza Garcés A, Protocolo de extracciones en ortodoncia, [Trabajo de grado], Rev. Nac. Odontol. 2013 diciembre; 9 (edición especial): 17-23.

33- Sánchez Montero DB, Rodríguez Cruz N, Fractura radicular del tercio medio dentario. Presentación de un caso, [Reporte de caso clínico], Medisur v.8 n.6 Cienfuegos nov-dic. 2010.

34- Características de dientes pilares en Relación A Prótesis Fija, Seminario N°13: Prótesis I: Evaluación Del Diente Pilar Y Áreas Edéntulas, 11 De Agosto De 2012, Blog, [Internet], disponible en: <http://seminarioprotesis.blogspot.com.co/2012/08/caracteristicas-de-dientes-pilares-en.html>

35- Gay Escoda C, Berini Aytés L, Extracción de restos radiculares. Exodoncias complejas. Exodoncia quirúrgica. Odontosección, [Internet], disponible en: <https://odontopromoxivunerg.files.wordpress.com/2013/01/8.pdf>

36- Muller HP, Eger T. Furcation diagnosis. J Clin Periodontol 1999;26(8):485-98.

37- Indicaciones y contraindicaciones de la extracción dental, Clínica Birbe, España, Blog, Agosto 2015, [Internet], disponible en: <https://www.birbe.org/blog/indicaciones-y-contraindicaciones-de-la-extraccion-dental/>

38-Johnson TE, Factors contributing to dentists extraction decisions in older adults, Spec Care Dentist. 1993 Sep-Oct;13(5):195-9.

**Apéndices**

**Apéndice A. Cuadro de Operalización de variables.**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valores</b>
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Años cumplidos según la cedula de ciudadanía	Cuantitativa	Razón	Años cumplidos
<b>Sexo</b>	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades: mujer u hombre	Hombre Mujer	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. Masculino 2. Femenino
<b>Semestre</b>	Espacio de seis meses.	Estudiantes que cursan la clínica de sexto a decimo semestre	Cualitativa	Nominal Ordinal	1. Semestre 7 2. Semestre 8 3. Semestre 9 4. Semestre 10
<b>¿Qué es exodoncia?</b>	Idea u opinión expresada, a través de palabras.	Acto quirúrgico por el que se extrae un diente o una parte remanente del mismo que a quedado alojado en el alveolo	Cualitativa	Nominal Politomico	1. Acto quirúrgico por el que se extrae un diente o una parte remanente del mismo que a quedado alojado en el alveolo
<b>Radioterapia</b>	Uso de rayos X de alta energía para destruir las células cancerosas.	Exodoncia Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal	1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento
<b>Nivel socioeconómico</b>	El nivel o estatus socioeconómico es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a	Exodoncia Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal	1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento

	otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.					
<b>Restauraciones en mal estado</b>	Restauración fracturada que permite la filtración de fluidos orales y microorganismos a la superficie dental remanente	Exodoncia  Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal		1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento
<b>Fractura horizontal</b>	Fractura radicular que afecta cemento, dentina y pulpa.	Exodoncia  Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal		1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento
<b>Periodontitis crónica generalizada severa</b>	Proceso infeccioso que afecta la encía y el aparato de inserción adyacente, sus características clínicas son la pérdida de nivel de inserción, aumento de la profundidad de bolsa, inflamación gingival y pérdida ósea radiográfica.	Exodoncia  Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal		1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento
<b>Movilidad grado III</b>	Movimiento del diente en sentido vertical y horizontal.	Exodoncia  Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal		1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento
<b>Fractura de Corona diente 11</b>	Fracaso del tratamiento rehabilitador debido a diversos factores los cuales pueden ser: mala higiene oral o por aplicación de fuerzas excesivas a la corona	Exodoncia  Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal		1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento

<b>Rehabilitación con prótesis</b>	Restauración de la función estética y oral mediante el reemplazo de dientes ya sea de forma parcial, total o fija.	Exodoncia Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal	1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento
<b>Fractura radicular vertical</b>	Fractura radicular que afecta cemento, dentina y pulpa.	Exodoncia Otras opciones de tratamiento	Cualitativa	Nominal	1. Exodoncia 2. Otras opciones de tratamiento
<b>Nivel de conocimiento</b>	Según la respuesta apropiada a las 16 preguntas y 9 casos clínicos planteados	< 12 nivel bajo 12- 19 nivel medio 20-25 nivel alto	Cualitativa	Ordinal	0. Nivel bajo 1. Nivel medio 2. Nivel alto

**Apéndice B. Instrumento****FORMATO DE REGISTRO DE DATOS PARA ESTUDIANTES****JUICIO CLINICO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA PARA LA TOMA DE DECISIONES DE EXODONCIA EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**

El objetivo de este estudio es determinar el juicio clínico de los estudiantes de séptimo a décimo semestre de odontología de la Universidad Santo Tomás para realizar las extracciones de dientes en sus pacientes.

<b>EDUCACIÓN (SEMESTRE CURSADO)</b>				
<b>EDAD</b>				
<b>SEXO</b>	<b>F</b>		<b>M</b>	



**1. ¿Que es exodoncia?**

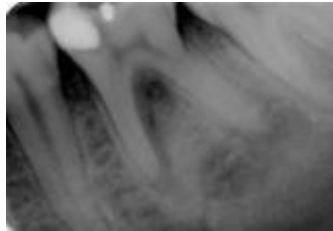

- Extracción de la pulpa del diente, un tejido pequeño en forma de hebra, que se encuentra en el centro del conducto del diente.
- Acto quirúrgico por el que se extrae un diente o una parte remanente del mismo que ha quedado alojada en el alveolo.
- Parte de la odontología que se ocupa de las enfermedades del periodonto.
- Ninguna de las anteriores

**2. En su experiencia personal, cuál de las siguientes razones consideró suficientes para realizar exodoncias.**

	<b>RAZONES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>A</b>	Exposición o lesión de furca con movilidad grado III		
<b>B</b>	Perdida de altura del margen gingival del diente a un nivel infraóseo de más de 3mm		
<b>C</b>	Movilidad grado III con pérdida de inserción mayor a 6mm Y bolsa de 4mm		
<b>D</b>	Mal posición que impide la higiene y dificulte la rehabilitación		
<b>E</b>	Diente con endodoncia y retratamiento que presenta síntomas o lesión		
<b>F</b>	Lesiones radiográficas radio lúcidas de furca		

<b>G</b>	Falta de espacio para ubicar dientes en posición adecuada		
<b>H</b>	Raíces abandonadas donde la longitud de la raíz no permite rehabilitación		
<b>I</b>	Dientes supernumerarios		
<b>J</b>	Dientes incluidos		
<b>K</b>	Dientes que tuvieron perforación endodóntica y presentan lesión		
<b>L</b>	Fractura radicular		
<b>M</b>	Diente que no cumpla criterios para ser pilar de prótesis fija		
<b>N</b>	Eliminación radical de focos infecciosos (dientes indicados para endodoncia o tratamientos periodontales quirúrgicos) en pacientes que recibirán cirugías de corazón o trasplantes		
<b>Ñ</b>	Dientes con necesidades endodónticas o de periodoncia que no se realizan por falta de dinero		
<b>O</b>	Otras. ¿Cual?		

<p><b>3.</b> Paciente, que ha recibido tratamiento de radioterapia en la zona de la cavidad bucal hace 15 días. A la inspección clínico-radiográfica presenta raíces remanentes sin procesos periapicales en 43, 33, 41 y 31 en maxilar inferior, y en el maxilar superior sus dientes naturales sanos. Solicita la confección de la prótesis inferior urgente para poder alimentarse correctamente.</p>	<p>¿Cuál es la conducta correcta a seguir?</p> <p>a) Exodoncia de los dientes 43, 33, 41, 31</p> <p>b) Considero otras opciones de tratamiento</p>
<p><b>4.</b> Paciente masculino de 34 años de edad de condición económica poco favorable que asiste a la consulta odontológica para un aclaramiento dental a la anamnesis el paciente reporta no tener compromiso sistémico y al examen clínico se observa cambio de color de los incisivos centrales superiores asintomáticos, la mucosa se encuentra sin alteraciones y el grado de movilidad es 1; al examen radiográfico se observa imagen</p>	<p>¿Qué tratamiento realizaría al paciente?</p> <p>a) Exodoncia de 21, 22</p> <p>b) Considero otras opciones de tratamiento</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

<p>radiolúcida periapical, reabsorción radicular, ápice radicular abierto en el diente 21 y pérdida de la altura de la cresta ósea en sentido horizontal.</p>	
<p>5. Paciente femenino de 41 años de edad, sin datos relevantes en su historia clínica, refirió sentir dolor con evolución de dos semanas en la zona del primer molar inferior izquierdo. A la exploración se observa una restauración con resina en la superficie oclusal, defectuosa en sus márgenes. No existía evidencia de inflamación de tejidos blandos o movilidad dental. Radiográficamente se pudo apreciar una zona radiopaca a nivel coronal, con proximidad al cuerno mesial de la cámara pulpar, y una zona radio lúcida en la raíz mesial llegando a furca sin evidencia clínica de la misma.</p>	<p>¿Qué tratamiento realizaría al paciente?</p> <p>a) Exodoncia del 36 b) Considero otras opciones de tratamiento</p> 
<p>6. Paciente de 19 años de edad que acude a consulta odontológica con dolor por trauma reciente en la zona anterosuperior de la boca. A la exploración dental se observó inflamación de los tejidos periodontales. Radiográficamente se observa que el diente 21 presenta fractura en sentido horizontal que compromete tercio cervical y medio de la raíz y zona radiopaca a nivel de la cámara compatible con calcificación pulpar.</p>	<p>¿Qué tratamiento realizaría al paciente?</p> <p>a) Exodoncia de 21 b) Considero otras opciones de tratamiento</p> 
<p>7. Paciente de 35 años de edad, sexo femenino, quién asiste a consulta,</p>	<p>¿Qué tratamiento realizaría al paciente?</p> <p>a) Exodoncia de 11,21y 22</p>



<p>sin diagnóstico presuntivo, con motivo de consulta: sangrado provocado al cepillado, dolor al comer y movilidad dentaria, a la exploración dental se observa exudado hemorrágico generalizado provocado al sondaje, exudado purulento a nivel del 11, 21 y 22, sarro supragingival y subgingival moderado, profundidad al sondeo de 6 a 10 mm, pérdida de inserción clínica de 2 a 12 mm, movilidad grado III, dientes extruidos, rotados, migrados, con atrición y empaquetamiento de alimentos, al examen radiográfico se observa pérdida de la cresta ósea alveolar en sentido horizontal generalizada con un hueso remanente de 10%. A nivel del 11, 21, 22. Su diagnóstico fue periodontitis crónica generalizada severa.</p>	<p>b) Considero otras opciones de tratamiento</p>
<p><b>8.</b> Paciente que acude a consulta odontológica, al examen clínico presenta movilidad grado III en los dientes 14, 15, y 25. Se observó que no presentan sus antagonistas por lo tanto hay extrusión de estas piezas. Y radiográficamente se observa pérdida moderada de la altura de la cresta ósea alveolar.</p>	<p>¿Qué tratamiento realizaría al paciente?</p> <p>a- Exodoncia del 14,15 y 25 y rehabilitación con prótesis inmediata</p> <p>b- Considero otras opciones de tratamiento</p>
<p><b>9.</b> Paciente de 36 años que acude a consulta odontológica por fractura de la corona en el diente 11. Al examen clínico y radiográfico se observa zona radiolúcida compatible con lesión apical producto de un proceso inflamatorio crónico.</p>	<p>¿Qué tratamiento realizaría al paciente?</p> <p>a) Exodoncia del 11 y rehabilitación</p> <p>b) Considero otras opciones de tratamiento</p>

<p><b>10.</b> Paciente de 53 años de edad que acude a consulta para confección de prótesis inferior, clínicamente se observan solo las siguientes piezas dentarias: 31, 33, 41 y 42 al examen periodontal estas presentan: cálculos supra y subgingivalmente, sangrado al sondaje, niveles de inserción entre 3 y 4, y pérdida severa de la altura de la cresta alveolar.</p>	<p>¿Qué tratamiento realizaría al paciente?                  a- Exodoncia                  b- Considero otras opciones de tratamiento</p>
<p><b>11.</b> Paciente de 40 años, a la anamnesis reporta que padece de osteoporosis hace dos años, el motivo de consulta es para realizar tratamiento rehabilitador del diente 23 con núcleo y corona, en el momento en que se está realizando la endodoncia con lima rotatoria presentó fractura vertical en la raíz.</p>	<p>¿Qué tratamiento realizaría al paciente?                  a- Exodoncia del 23                  b- Considero otras opciones de tratamiento</p>

<p>Nivel de conocimiento de los estudiantes</p>	<p>0- &lt; 12 nivel bajo                  1- 12-19 nivel medio                  2- 20- 25 nivel alto</p>
---	--

**Apendice C. Plan de análisis estadístico**

<b>Variable dependiente</b>	<b>Variable independiente</b>	<b>Niveles de medición</b>	<b>Pruebas estadísticas</b>
<b>¿Qué es exodoncia?</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Razones para realizar exodoncias</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Tratamiento de Radioterapia</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Condiciones Económicas</b>	Sexo Semestre Procedimiento	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Restauraciones en mal estado</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Fractura horizontal</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Periodontitis crónica generalizada severa</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Movilidad grado III</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Fractura de corona</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Rehabilitación con prótesis</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Fractura vertical radicular</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2
<b>Nivel de conocimiento</b>	Sexo Semestre	Nominal- Dicotomica Nominal- Politomica	Chi 2

## **Apéndice D Consentimiento informado**

### **JUICIO CLINICO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA PARA LA TOMA DE DECISIONES DE EXODONCIA EN LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS.**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **INVESTIGADORES RESPONSABLES DEL TRABAJO DE GRADO.**

Katherine Contreras Acosta, Mayra Yesenia Rivera Villamizar, Javier Eduardo Ospina Cárdenas; bajo la supervisión de la docente Gloria Cristina Aránzazu Moya.

#### **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El principal propósito de este estudio es determinar el juicio clínico de los estudiantes de séptimo a décimo semestre de odontología de la Universidad Santo Tomás para realizar las extracciones de dientes en sus pacientes.

#### **PROCEDIMIENTO**

Se seleccionarán los estudiantes que se encuentren cursando las clínicas integrales del adulto de séptimo a décimo semestre en la universidad Santo Tomás de Bucaramanga en el segundo periodo del 2016, los cuales deben cumplir con los criterios de inclusión.

Luego se realizará una encuesta que consta de preguntas y casos clínicos relacionados con endodoncia, periodoncia y rehabilitación los cuales servirán para determinar el juicio clínico de cada uno de los estudiantes de odontología al momento de realizar exodoncia en los diferentes casos planteados.

Posteriormente, una vez obtenido los resultados de la encuesta se realizará el análisis de estos mediante la tabulación de la información obtenida para posteriormente ser llevados a la base de datos y ser analizados por medio de métodos estadísticos.

#### **BENEFICIOS**

Usted no se beneficiará por participar en esta investigación. Sin embargo, la información que se obtendrá será de utilidad para conocer más de acerca sus conocimientos sobre exodoncia.

### **RIESGOS**

Esta investigación no tiene riesgos para el estudiante, los datos e información recolectada serán anónimos y no se identificarán personas en ningún momento.

### **COSTOS**

La participación en la encuesta no tendrá costo alguno.

### **CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

La información obtenida se mantendrá de forma confidencial.

### **VOLUNTARIEDAD**

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria, usted tiene derecho a no aceptar participar y/o a retirar su consentimiento, sí lo hace la información obtenida en la encuesta no será utilizada en ningún momento.

### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

- Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten.
- Firmo este documento voluntariamente.
- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
- Se me ha informado que tengo derecho a reevaluar mi participación en esta investigación en cualquier momento que lo desee.
- Conozco que la información obtenida no será divulgada.

\_\_\_\_\_

Nombre del participante	Firma	Fecha
_____	_____	_____
Nombre del testigo	Firma	Fecha
_____	_____	_____