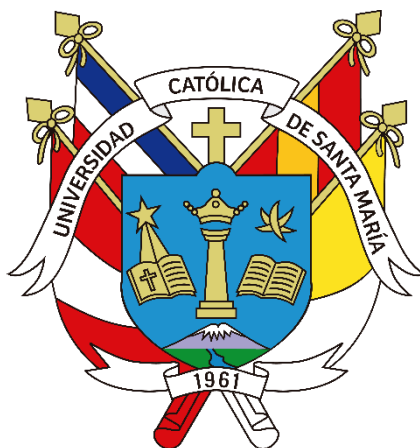


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL USO DE PLASMA RICO EN
PLAQUETAS EN ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE
FACULTAD DE ODONTOLOGIA UCSM AREQUIPA, 2021.**

Tesis presentada por el Bachiller:
Tarazona Guillen, Luigi Giussepe
para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Asesor (a):
Dr. Arce Lazo, Marco Antonio

Arequipa- Perú

2022

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ODONTOLOGIA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 25 de Junio del 2022

Dictamen: 005389-C-EPO-2022

Visto el borrador del expediente 005389, presentado por:

2011204061 - TARAZONA GUILLEN LUIGI GIUSSEPE

Titulado:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL USO DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN ESTUDIANTES
DEL VIII Y X SEMESTRE FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UCSM AREQUIPA, 2021**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0323 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO
DICTAMINADOR**



**2085 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE
DICTAMINADOR**



**2159 - BALDARRAGO SALAS WILLMER JOSE
DICTAMINADOR**



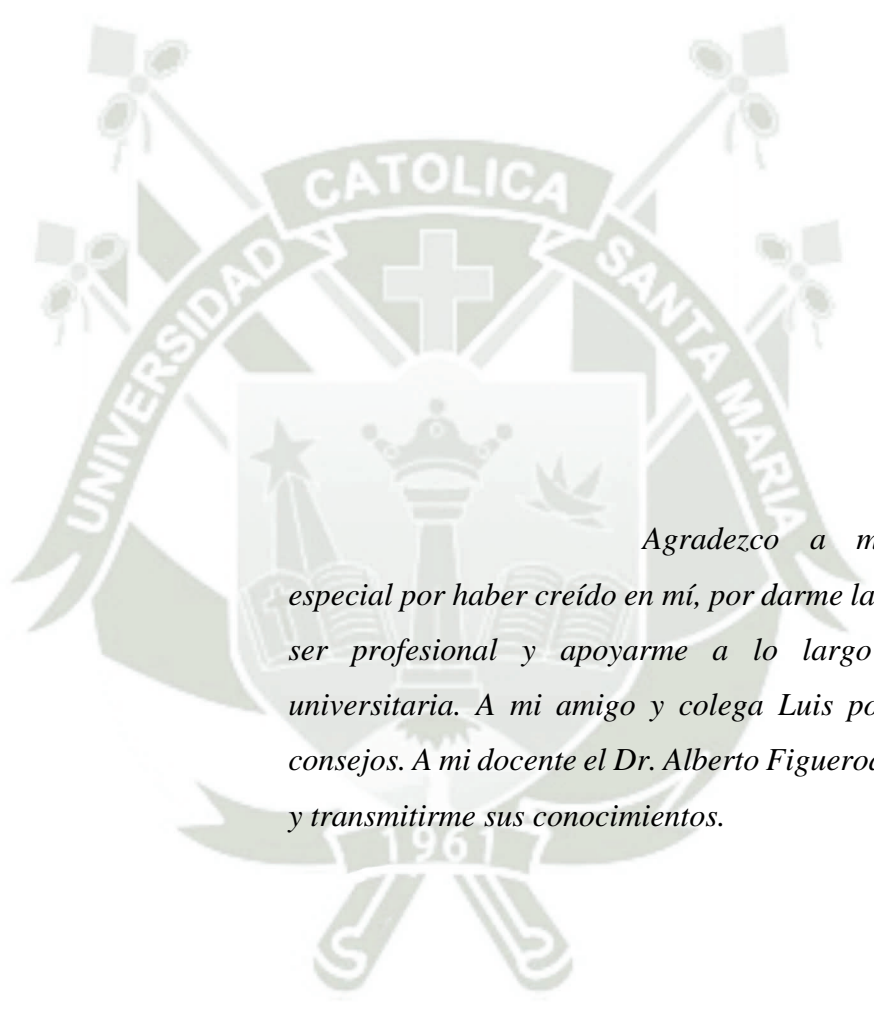
Dedicatorias

A mi padre, por su apoyo y pacencia, A mi madre, por su amor y sus consejos; a los dos por haberme formado en la persona que soy hoy por hoy, muchos de mis logros se los debo a ustedes.

A mis padrinos Jaime y María, por sus consejos de vida y por su constante apoyo. Y en especial a mi tía María Luz Guillen, por ser un ejemplo de superación para mí y motivarme a superar mis limites, espero me sigas guiando desde al cielo.



Agradecimiento

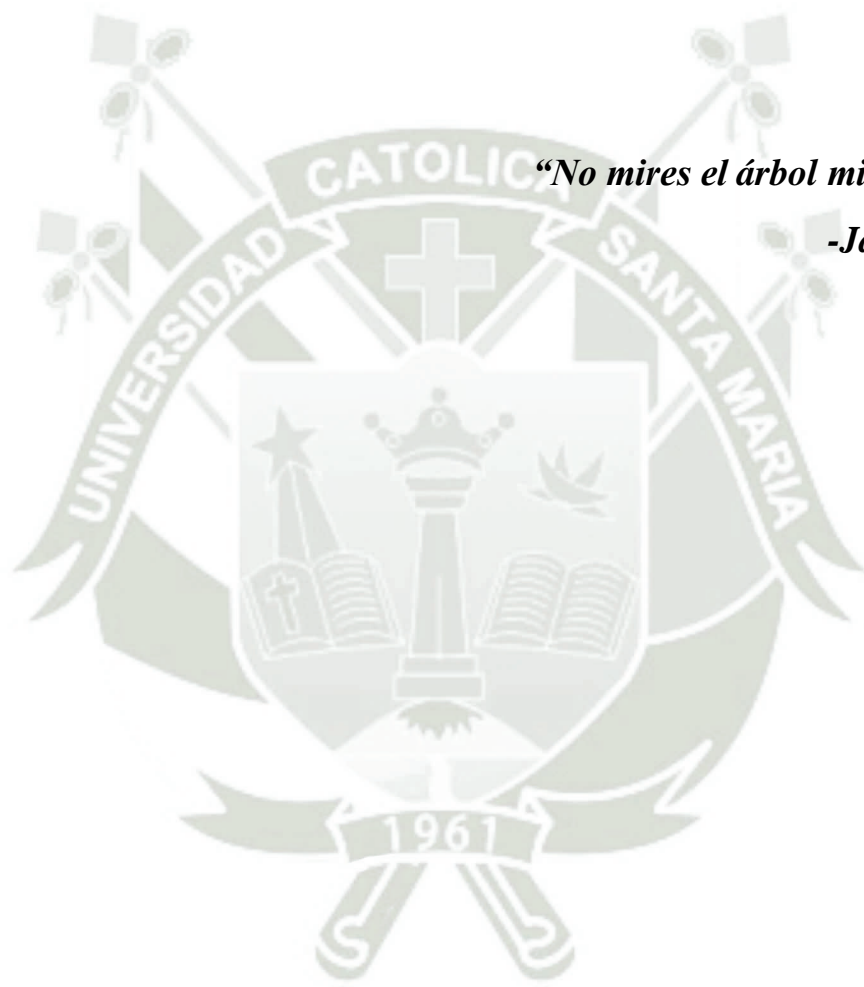


Agradezco a mis padres en especial por haber creído en mí, por darme la oportunidad de ser profesional y apoyarme a lo largo de mi etapa universitaria. A mi amigo y colega Luis por su amistad y consejos. A mi docente el Dr. Alberto Figueroa por su amistad y transmitirme sus conocimientos.

EPIGRAFE

“No mires el árbol mira el bosque.”

-Jaime Valdivia.



RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto comparar el nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología.

Corresponde a un estudio comunicacional, prospectivo, transversal, comparativo y virtual, en que el nivel de conocimiento sobre la variable mencionada fue estudiada mediante la técnica de cuestionario, el cual fue aplicado a dos grupos de estudiantes: del VIII y X semestre, cada uno constituido por 41 unidades investigativas. La variable en consideración a su carácter ordinal categórico fue tratada estadísticamente mediante frecuencias absolutas y porcentuales, y analizada a través de la prueba χ^2 de homogeneidad, en base a este baremo: de 18 a 20, conocimiento muy bueno; de 15 a 17, bueno; de 12 a 14, regular; igual o menor a 11, conocimiento deficiente.

Los resultados mostraron, de acuerdo con el χ^2 que existe diferencia estadística significativa del nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas entre estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología, considerando que en ambos semestres predominó el nivel cognitivo regular, pero con el 65.85% y el 43.90%, respectivamente.

Palabras claves:

- Conocimiento
- Plasma
- Plaquetas

ABSTRACT

This research has the aim to compare the knowledge level about Rich plaquets plasm in students of 8th and 10th of Odontology Faculty.

It is a comunicational, prospective, sectional, comparative and virtual study on which the knowledge about the metioned variable was studied through cuestionary that was applied into two groups of students: 8th and 10th semestre, each one constituted by 41 research units. The variable, due to its ordinal categoric carácter was treated statically through absolute and porcentual frecuencies, and analyzed through homogeneity χ^2 test, on base this barem: from 18 to 20 = very good knowledge; from 16 to 17 = good; from 12 to 14 = regular; lower and equal to 11 = deficient knowledge.

The results showed, in base to χ^2 test, that there is a significantive statitic difference in the knowledge level about the use of rich plasm in plaquets between students of 8th and 10th of Odontology Faculty, considering that regular cognitive level was more prevalent in both semesters with 65.85% and 43.90%, respectively.

KEY WORDS

- Knowledge
- Plasm
- Plaquets

INTRODUCCION

El plasma rico en plaquetas es un producto hematológico decantado por centrifugación, particularmente abundante en fibrina, fibrinógeno, trombocitos y factores de crecimiento que le confieren un particular efecto neoformativo a nivel de las estructuras tisulares a las cuales se ha administrado. Y es que el PRP, por su alto contenido en fibrinógeno y trombocitos tiene un especial efecto anticoagulante; por la presencia de fibrina y fibronectina, el PRP, tiene una apreciable capacidad en la restauración de los tejidos durante la cicatrización postquirúrgica.

Por ello es que, todas aquellas estructuras conjuntivas del periodonto de inserción que han experimentado deterioro y reducción por efecto de la enfermedad periodontal o el traumatismo pueden ser tratadas con bastante nivel de éxito con el plasma rico en plaquetas, considerando sus particulares propiedades productivas y neogénicas.

Por ello el objetivo central de esta tesis es evaluar y comparar el nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas en odontología, particularmente en las especialidades quirúrgicas.

Con tal objeto, la tesis consta de 3 capítulos.

En el Capítulo I referido al planteamiento Teórico, se consigna el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el Capítulo II, se presenta el planteamiento operacional consistente en las técnicas, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, la estrategia de recolección y la estrategia para manejar resultados.

En el Capítulo III, se consideran los resultados de la investigación, que comprende el procesamiento y análisis, estos son la tabla interpretaciones y gráficas, luego la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

ÍNDICE

DICTAMEN APROBACIÓN.....	ii
Dedicatorias.....	iii
Agradecimiento.....	iv
EPIGRAFE.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCION.....	viii
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	2
1.1 Determinación del Problema.....	2
1.2 Enunciado.....	2
1.3 Descripción.....	2
1.4 Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	4
3. MARCO TEORICO.....	5
3.1 Conceptos Básicos.....	5
a. Concepto Plasma Rico en Plaquetas.....	5
b. Función del Plasma Rico en Plaquetas.....	5
c. Protocolo de Obtención de Plasma Rico en Plaquetas (PRP).....	5
d. Fase quirúrgica.....	6
e. Indicaciones del PRP.....	7
f. Contraindicaciones del PRP.....	11
g. Efectos colaterales.....	11
3.2 Antecedentes investigativos.....	13
A. Internacionales.....	13
B. Nacional.....	15
4. HIPOTESIS.....	17
a. Hipótesis Alterna.....	17
b. Hipótesis Nula.....	17
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	18
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	19

1.1 Técnica	19
1.2 Instrumentos.....	19
1.3 Materiales de Verificación	20
1.4 Plataformas.....	20
2. CAMPO DE VERIFICACION	20
2.1 Ubicación espacial	20
a. Ámbito General	20
b. Ámbito Especifica	21
2.2 Ubicación temporal	21
2.3 Unidades de estudio	21
a. Alternativas	21
b. Identificación de los grupos	21
c. Control de los grupos	21
d. Tamaño de los Grupos	22
e. Formalización de los Grupos.....	22
2.4 Consideraciones Éticas	22
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS	22
3.1 Organización	22
3.2 Recursos	23
a. Recursos Humanos:.....	23
b. Recursos Virtuales.....	23
c. Recursos Económicos.....	23
d. Recursos Institucionales	23
3.3 Validación del Instrumentó.....	23
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS.....	23
4.1 Plan de Procesamiento	23
a. Tipo de Procesamiento	23
b. Operación del Procesamiento	23
b.1 Clasificación.....	23
b.2 Codificación	23
b.3 Conteo	24
b.4 Tabulación.....	24
b.5 Graficación	24
4.2 Plan de Análisis.....	24
a. Tipo de Análisis.....	24

b. Tratamiento estadístico a utilizarse	24
CAPITULO III RESULTADOS	25
DISCUSIÓN.....	48
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	51
ANEXOS.....	54
ANEXO N° 1	55
MODELO DEL INSTRUMENTO.....	55
ANEXO N° 2	59
VALIDACION DEL INSTRUMENTO.....	59
ANEXO N° 3	61
CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	61
ANEXO N° 4	63
EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS	63
ANEXO N° 5	65
CALCULOS ESTADISTICOS	65
ANEXO N° 6	67
MATRICES DE SISTEMATIZACION.....	67

INDICE DE TABLAS

TABLA N°1. Conocimiento sobre la reducción del sangrado quirúrgico con el PRP en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	26
TABLA N°2. Conocimiento sobre el efecto del PRP en la cicatrización de los tejidos blandos en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	28
TABLA N°3. Conocimiento del uso del PRP en la regeneración ósea en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	30
TABLA N°4. Conocimiento sobre el uso del PRP en el cierre de defectos crateriformes en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	32
TABLA N°5. Conocimiento sobre el uso del PRP en el cierre de defectos furcales en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	34
TABLA N°6. Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en la regeneración tisular guiada en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	36
TABLA N°7. Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en la regeneración ósea guiada en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	38
TABLA N°8. Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en la pulpotomía en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	40
TABLA N°9. Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en cirugía apical en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	42
TABLA N°10. Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en la apexificación en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	44
TABLA N°11. Nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	46

INDICE DE GRAFICAS

GRAFICO N°1. Conocimiento de la reducción del sangrado quirúrgico con el PRP en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología.	27
GRAFICO N°2. Conocimiento sobre el efecto del PRP en la cicatrización de los tejidos blandos en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM. ...	29
GRAFICO N°3. Conocimiento sobre el uso del PRP en la regeneración ósea en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	31
GRAFICO N°4. Conocimiento sobre el uso del PRP en el cierre de defectos crateriformes en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	33
GRAFICO N°5. Conocimiento sobre el uso del PRP en el cierre de defectos furcales en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	35
GRAFICO N°6. Conocimiento sobre el uso del PRP en la regeneración tisular guiada en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	37
GRAFICO N°7. Conocimiento sobre el uso del PRP en la regeneración ósea guiada en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	39
GRAFICO N°8. Conocimiento sobre el uso del PRP en la pulpotomía en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	41
GRAFICO N°9. Conocimiento sobre el uso del PRP en cirugía apical en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	43
GRAFICO N°10. Conocimiento sobre el uso del PRP en la apexificación en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	45
GRAFICO N°11. Nivel de conocimiento sobre el uso del PRP en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.	47



I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Determinación del Problema

La odontología regenerativa tiene como propósito primordial regenerar los tejidos bucales lesionados por la enfermedad y Restablecer su forma, funcionalismo y biodinámica. En ese sentido, el PRP es una porción de plasma sanguíneo del mismo paciente con alta concentración plaquetaria, la cual contiene factores de crecimiento esenciales para dicho fin.

De modo que el mejor argumento para utilizar el PRP, es que este componente provee factores de crecimiento y citocinas a la estructura requerida, induciendo a su regeneración sistemática, basados en esta premisa el PRP está siendo utilizado de manera casi formalizada en otras áreas corporales del ser humano (7).

Por lo tanto, es válido decir que el PRP juega un papel muy importante a nivel de regeneración en la odontología, este efecto de regeneración va a disminuir el tiempo de recuperación post quirúrgica. ante esta situación por medio del presente trabajo de investigación se pretende incentivar el uso de un elemento natural o biológico obtenido de nuestra propia sangre que es el plasma rico en plaquetas o también llamado plasma rico en factores de crecimiento.

1.2 Enunciado

Nivel de conocimiento sobre el uso de Plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII y X semestre facultad odontología UCSM AREQUIPA, 2021.

1.3 Descripción

a. Área del conocimiento

- a.1 Área General : Ciencias de la Salud
- a.2 Área Específica : Odontología
- a.3 Especialidad : Cirugía Bucal, Periodoncia e Implantología
- a.4 Línea : Plasma rico en plaquetas, regeneración post-tratamiento

b. Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES	PUNTUACIÓN
Nivel de conocimiento sobre el uso de Plasma rico en plaquetas	En Cirugía Bucal	Reducción del sangrado quirúrgico. Cicatrización de tejidos blandos. Regeneración ósea.	Conocimiento muy bueno 18 a 20 Conocimiento bueno 15 a 17 Conocimiento regular 12 a 14 Conocimiento deficiente 0 a 11
	En Periodoncia	Cierre de defectos crateriformes. Cierre de defectos furcales. Coadyuvante a la RTG. Coadyuvante a la ROG.	
	En Endodoncia Regenerativa	Pulpotomía. Cirugía apical. Apexificación.	

c. Interrogantes Básicas:

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el uso de plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII semestre facultad odontología UCSM?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el uso de plasma rico en plaquetas en estudiantes del X semestre facultad odontología UCSM?
- ¿Qué similitud existe en el nivel de conocimiento del plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII y X semestre facultad odontología UCSM?

d. Taxonomía de la investigación

Abordaje	Tipo de Estudio					Diseño	Nivel
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el N.º de mediciones de la variable	Por el N.º de muestras o población	Por el ámbito de Recolección		
CUANTITATIVO	COMUNICACIONAL	PROSPECTIVO	TRANSVERSAL	COMPARATIVO	VIRTUAL	NO EXPERIMENTAL	COMPARATIVO

1.4 Justificación:

- a. **El valor académico:** Esta investigación nos permitirá analizar la teoría y ampliar nuestro conocimiento sobre plasma rico en plaqueta en la regeneración.
- b. **La relevancia científica:** Está presente investigación nos ayudará a conocer las propiedades y los múltiples beneficios del uso del plasma rico en plaquetas dentro de los procesos de regeneración post cirugía.
- c. **Originalidad:** Si bien por antecedentes investigativos se conoce el uso del Plasma Rico en Plaquetas en odontología, este estudio es original ya que no existen muchos estudios sobre el nivel de conocimiento en estudiantes.
- d. **La factibilidad:** es factible ya que la recolección de datos será virtual.
- e. **Interés personal:** Me motivo la información que recibí en el curso de cirugía bucal y cirugía maxilofacial. Esta investigación nos permitirá dar a conocer una propuesta o dar una alternativa más para la aceleración de la cicatrización, por ende, una recuperación menos complicada.

2. OBJETIVOS

- 2.1 Evaluar el nivel de conocimiento sobre el uso de plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII semestre facultad odontología UCSM.
- 2.2 Evaluar el nivel de conocimiento sobre el uso de plasma rico en plaquetas en estudiantes del X semestre facultad odontología UCSM.
- 2.3 Comparar el nivel de conocimiento del plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII y X semestre facultad odontología UCSM.

3. MARCO TEORICO

3.1 Conceptos Básicos

a. Concepto Plasma Rico en Plaquetas

El PRP es un concentrado de plaquetas de primera generación que contiene una alta concentración de plaquetas pero una cantidad mínima de fibrinógeno natural. Los gránulos α liberan factores de crecimiento dentro de los 3 a 5 días de la activación plaquetaria, que mantienen su estimulación de la fase proliferativa durante 10 días después de la liberación (1).

El plasma rico en plaquetas (PRP) es un almacén autólogo, que alivia los riesgos de una reacción inmunológica o transmisión de enfermedades y es rico en factores de crecimiento. Tiene la ventaja adicional de contener glicoproteína adhesiva, que puede reaccionar con los receptores celulares y facilitar la unión de las células al andamio (2).

Los concentrados de plaquetas son suspensiones concentradas de factores de crecimiento en plaquetas que actúan como aditivos quirúrgicos bioactivos aplicados localmente para inducir la cicatrización de heridas. El plasma rico en plaquetas es un concentrado de proteína PRP obtenido de la sangre (3).

b. Función del Plasma Rico en Plaquetas

Estas plaquetas albergan en sus gránulos alfa factores de crecimiento fundamentales en la reparación y regeneración de los tejidos (4). El plasma rico en plaquetas por sus propiedades moduladoras y estimuladoras de la proliferación de las células derivadas de células madre de origen mesenquimal y como un útil elemento auxiliar para mejorar la regeneración tisular (5).

c. Protocolo de Obtención de Plasma Rico en Plaquetas (PRP)

El PRP es obtenido de la sangre autógena a través de un proceso que utiliza el principio de la separación celular por centrifugación diferencial, en el cual se extrae sangre del donante, se separan las distintas fases y se obtienen aquellas de mayor interés según el caso. La secuencia del proceso es básicamente la siguiente:

- **Punción venosa:** Se realiza la extracción de sangre al paciente de la región antecubital, unos minutos antes de comenzar la cirugía. La cantidad dependerá del defecto a tratar, de la forma de presentación (solo PRP, en forma de gel de plaquetas, mezclado con un material de injerto autólogo/heterólogo, etc.), o bien del lugar donde se realice (clínica dental o banco de sangre).
- **Obtención de la sangre:** En el banco de sangre, se efectúa un acceso venoso a través de una cánula que permite la retirada de la sangre venosa y esta se almacena en bolsas rotuladas con anticoagulantes listas para el proceso de centrifugación. El volumen medio de una bolsa de sangre es de 440 a 460 mililitros, y estas serán almacenadas en un lugar apropiado hasta el momento de la centrifugación. De forma ambulatoria, cabe pensar en que la extracción de tal cantidad de sangre, aparte de la necesidad de un personal entrenado, puede parecer un poco traumática según qué pacientes.
- **Separación celular:** La fase de centrifugación debe ser realizada por un profesional para permitir la obtención de la máxima concentración de las plaquetas por unidad de volumen, sin la rotura de las mismas. Se centrifuga el plasma con un equipo digital que nos va a garantizar que los parámetros de tiempos y velocidad son los adecuados. La velocidad de rotación depende del protocolo de obtención (un solo centrifugado o doble centrifugado) y del volumen recogido. Cualquier alteración en la estandarización del centrifugado puede producir daños estructurales en las células sanguíneas. La separación de los elementos de la sangre después del proceso de centrifugación se da en función de la densidad, de mayor a menor. Existen dos protocolos: única centrifugación y doble centrifugación (6).

d. Fase quirúrgica

Una vez obtenido el plasma rico en plaquetas, este ya puede aplicarse al lecho mezclado con un material de injerto o bien utilizarse sin mezclar, y se puede aplicar en el lecho activándolo o no previamente. El PRP puede activarse solo (tarda demasiado) o mediante compuestos cálcicos, aunque para ello hay que esperar por lo menos 8 o 10 minutos o más, con resultados variables. También se puede optar por activar el PRP con 1 ml de sangre autóloga y algo de hueso esponjoso autógeno,

ya que ambos contienen trombina. Los últimos estudios experimentan con el empleo de un activador sintético, el TRAP, del que hablaremos más adelante.

La fase de fibrina sobrante en el tubo de ensayo puede emplearse, aplicada sobre una superficie lisa con cierta temperatura, para la obtención, una vez coagulada la fibrina de una auténtica membrana reabsorbible que se puede a posicionar a modo de barrera entre el material injertado y los tejidos blandos, pero su estabilidad es variable y se reabsorbe muy rápidamente (6).

e. Indicaciones del PRP

En los últimos años, el PRP se ha investigado ampliamente en la medicina regenerativa. Contiene factores de crecimiento que influyen en la cicatrización de heridas, de modo que puede contribuir en gran medida a la reparación de los tejidos. En cirugía, el PRP reduce el sangrado al tiempo que mejora la cicatrización de los tejidos blandos y la regeneración ósea. Además, el costo de la terapia de regeneración se puede reducir usando PRP. Así, el PRP ha ganado una popularidad creciente en el campo médico, especialmente en odontología regenerativa, incluyendo endodoncia regenerativa (pulpotomía, cirugía apical y apexificación), periodoncia (tratamiento de defectos periodontales infraóseos y cirugía plástica periodontal) y cirugía oral y maxilofacial (diente extracciones, cirugía de tejidos blandos y tejidos óseos y cirugía de implantes). El PRP se ha utilizado en muchos procedimientos de regeneración dental y ha dado resultados prometedores.

- **PRP en la curación endodóntica:** La endodoncia regenerativa tiene como objetivo regenerar los tejidos del complejo pulpa-dentina dañados / necróticos, como la dentina, el tejido pulpar y las estructuras radiculares, con el fin de restaurar las funciones pulpares. Después de una desinfección adecuada, el tejido similar a la pulpa puede formarse potencialmente por una variedad de células madre dentales preexistentes en presencia de factores de crecimiento y medio de andamiaje adecuados. El PRP autólogo se ha utilizado ampliamente en varias ramas de la odontología debido a su capacidad para liberar una rica fuente de factores de crecimiento que promueven la curación que favorecen la multiplicación y diferenciación de células madre, y debido a su capacidad para actuar como un medio ideal de andamiaje tridimensional. El PRP ha surgido recientemente como una posible herramienta para apoyar el crecimiento celular y

la diferenciación de tejidos vitales en el canal después de la desinfección, mejorando así la regeneración endodóntica. De hecho, la técnica mínimamente invasiva de revascularización es una modalidad de tratamiento eficaz para el manejo de dientes permanentes inmaduros con integridad estructural comprometida.

Ha habido varios informes de casos de terapia endodóntica regenerativa exitosa en una sola visita que involucra el uso de PRP. Un procedimiento de revascularización en una sola visita tiene dos ventajas: reduce la posibilidad de una mayor contaminación bacteriana del conducto radicular y reduce las consecuencias negativas del cumplimiento deficiente del paciente con la evaluación de seguimiento regular. Aunque ha habido un aumento dramático en el número de informes de casos publicados que involucran terapia endodóntica con PRP, aún no se ha establecido un protocolo estandarizado (7).

- **PRP en procedimientos de regeneración periodontal:** La regeneración de las estructuras de soporte de los dientes destruidas por la periodontitis es un objetivo principal de la terapia periodontal. La cirugía regenerativa periodontal tiene como objetivo regenerar el hueso alveolar, el cemento y el ligamento periodontal funcional.

PRP se supone que aumentará la predictibilidad de los procedimientos de regeneración periodontal. Cuando se activan las plaquetas, exocitan sus gránulos internos; este proceso está mediado por mecanismos moleculares homólogos a los de otras células secretoras, acoplados de forma única a la activación celular a través de eventos de señalización intracelular. Los factores de crecimiento se liberan posteriormente de los gránulos de plaquetas y contribuyen a la quimiotaxis, diferenciación, mitogénesis y metabolismo de las células implicadas en la cicatrización de heridas. Durante la cicatrización de heridas periodontales después de la aplicación exógena de PRP, el suministro de plaquetas autólogas a las heridas periodontales aumenta las concentraciones locales de factores de crecimiento, que luego ejercen efectos reguladores sobre la homeostasis de los tejidos periodontales y modifican las respuestas de los tejidos periodontales blandos y duros a mejorar los resultados de curación.

Un criterio importante para la regeneración periodontal es el mantenimiento de un espacio de la herida al que pueden migrar las células del ligamento periodontal. Para que los factores de crecimiento liberados por las plaquetas en el PRP ejerzan su potencial, se necesita un medio que proporcione este espacio. La regeneración tisular guiada mediante membranas de barrera, una modalidad terapéutica actualmente disponible para la regeneración periodontal proporciona suficiente espacio para la migración de las células del ligamento periodontal y previene la formación de epitelio de unión largo. Debido a que el PRP posee un potencial de provisión de espacio limitado, se ha utilizado principalmente en combinación con injertos o sustitutos óseos (7).

- **PRP en cirugía oral y maxilofacial:** El potencial regenerativo del PRP se ha explorado con considerable profundidad durante las dos últimas décadas. El objetivo principal del uso de PRP en cirugía oral es regenerar nuevos tejidos durante el proceso de curación. Se ha sugerido que las plaquetas en PRP liberan un conjunto de factores de crecimiento que reclutan células reparadoras y promueven varios procesos biológicos necesarios para la reparación de tejidos blandos y la regeneración del hueso alveolar. Además, el PRP es autólogo y relativamente fácil de preparar en una clínica dental. Por tanto, el uso de PRP abre nuevas vías en el campo de la reparación y regeneración de tejidos en la cirugía oral.

Varios estudios han demostrado que el gel de PRP puede reducir significativamente el dolor y las molestias posoperatorias después de la avulsión del diente y puede evitar el desarrollo de osteítis. Alissa y col. evaluaron el efecto del PRP en la cicatrización de alveolos de extracción. Los hallazgos de sus estudios sugirieron que el dolor posoperatorio se redujo significativamente con una cicatrización de tejidos blandos clínicamente apreciable en pacientes tratados con PRP, en comparación con el grupo de control. En un estudio de pacientes que se habían sometido a la extracción del tercer molar, Ogundipe et al. mostraron que el tratamiento con PRP condujo a la reducción del dolor, así como a la mejora de la hinchazón y la apertura de la boca. Ruktowski y col. mostró que hubo un aumento significativo en la densidad radiográfica sobre el nivel de línea de base después de la extracción del diente. Prataap y co. informaron que el PRP autólogo

es un material biocompatible que mejora la cicatrización de los tejidos blandos, reduce el dolor y disminuye la incidencia de osteítis alveolar en el alveolo de extracción (7).

- **PRP en implantología:** El PRP se ha utilizado en implantología dental para estimular la formación de hueso nuevo o la regeneración de nervios periféricos. Varios estudios en animales y humanos han evaluado el efecto del PRP en implantología. Muchos de estos estudios han informado los efectos beneficiosos del PRP sobre la cicatrización de los tejidos duros y blandos. Por ejemplo, el aumento de la actividad ósea y la regeneración ósea más rápida después de usar PRP se exploraron mediante gammagrafía en perros. Song y col. transfirieron PRP autólogo al lecho del implante canino para estudiar el efecto del PRP sobre la inervación nerviosa en el hueso periimplantario. Demostraron que el PRP exhibía un efecto significativo sobre el diámetro de las fibras nerviosas mielinizadas y podría ayudar a mejorar la regeneración de las fibras nerviosas en el hueso periimplantario, más específicamente 6 meses después de la cicatrización. Taschieriy col. informaron que el uso de PRP en asociación con implantes colocados inmediatamente en alveolos de extracción frescos demostró efectos beneficiosos sobre la cicatrización de tejidos blandos en los estudios clínicos de implantes posteriores a la extracción. Según los hallazgos actuales, la aplicación local de PRP puede proporcionar una curación acelerada de los tejidos duros y blandos en la proximidad de los implantes dentales durante la cirugía de implantes de rutina. Sin embargo, la caracterización de la cicatrización con PRP autólogo en la osteointegración fisiológica de implantes sigue siendo poco documentada o incluso controvertida. Además, apenas se ha investigado el efecto de las concentraciones de PRP sobre el supuesto desarrollo de microestructuras óseas periimplantarias en un tiempo de observación más prolongado. Deben realizarse más estudios para desarrollar una aplicación estandarizada de PRP en el campo de la implantología.
- **PRP en el aumento del suelo del seno y la remodelación ósea:** Se ha agregado PRP a los materiales de injerto, incluido el hueso autólogo, el aloinjerto óseo liofilizado o el mineral óseo bovino desproteínizado para el aumento del suelo de

los senos nasales. El uso beneficioso del PRP como complemento del material sustituto óseo para el aumento del suelo del seno es controvertido. De hecho, algunos artículos informaron ventajas significativas de agregar PRP a hueso autólogo o aloinjerto de hueso liofilizado, como cierto potencial de regeneración ósea o mayor tasa de formación de hueso durante el aumento del piso del seno. Torres y col. informaron que el PRP puede mejorar el potencial regenerativo de un hueso bovino orgánico aumentando el volumen de hueso recién formado. Stumbras et al.. que el PRP combinado con materiales de injerto óseo mejoró eficazmente la formación de hueso y la vascularización en la elevación del piso del seno maxilar. El estudio sugirió que el PRP podría acelerar la regeneración ósea al promover la angiogénesis. Sin embargo, varios informes clínicos no encontraron efectos beneficiosos del PRP autólogo sobre la regeneración y formación ósea durante la elevación del piso del seno maxilar. Nikolidakis y col. demostraron que la adición de PRP al sustituto de injerto de fosfato beta-tricálcico no aportó contribuciones adicionales a la formación de hueso nuevo. Kilic y col. evaluaron y compararon los resultados clínicos y radiográficos a largo plazo entre el fosfato beta-tricálcico y el PRP, y encontraron que no producía una ganancia de altura ósea vertical significativamente mayor ni una resorción del injerto óseo vertical significativamente menor en comparación con el sustituto del injerto solo (7).

f. Contraindicaciones del PRP

Según la mayoría de los autores consultados, se desaconseja el plasma rico en plaquetas en los pacientes con trastornos de la coagulación, hemostasia o en tratamiento con anticoagulantes orales o antiagregantes, recuentos plaquetarios en sangre total menores de 100,000/mm³, embarazo, infección activa o tumores por el efecto de progresión del proceso inflamatorio mediado por la infección, así como de diseminación teórica tumoral en pacientes ya diagnosticados que producirían los factores de crecimiento (8).

g. Efectos colaterales

Los autores que han empleado clínicamente el PRP aseguran que no existen riesgos de infección o transmisión de enfermedades y niegan la existencia de algún tipo de

efecto indeseable, y no existe ningún caso en la literatura que muestre resultados de este tipo. Sin embargo, se ha relacionado la sobreexpresión de factores de crecimiento y sus receptores con tejidos tumorales y displásicos, lo cual hace pensar en dos posibles peligros: la carcinogénesis y la posibilidad de favorecer la metástasis.

- **Carcinogénesis:** Son innegables los buenos resultados de los tratamientos con concentrados de PRP en algunos casos, pero la evidencia científica muestra también de forma experimental que los factores de crecimiento encontrados en las plaquetas, PGFs, aparecen sobre expresados en los tejidos tumorales. Así, en células tumorales se han observado unos 400.000 receptores normales de EGFR (Epidermal Growth Factor Receptor), en contraposición a fibroblastos normales que pueden presentar de 5.000 a 10.000. Este incremento se debe a alteraciones de genes codificadores de los receptores y no como consecuencia de la sobreproducción de GFs.
- **Metástasis:** Otro fenómeno a valorar sería la capacidad que pudieran tener las plaquetas para facilitar el proceso de metástasis de las células tumorales. Se sabe que las plaquetas recubren las células tumorales, facilitando su supervivencia y adhesión a las paredes vasculares, y por otro lado favorecen su permeabilidad vascular, lo que permite la penetración tumoral en el tejido perivascular, mediado principalmente por el VEGF (Vascular Epidermal Growth Factor). Parece además que las células tumorales facilitan la agregación plaquetaria liberando el VEGF de las plaquetas que necesitan para su invasión tisular.
- **Transmisión de patógenos:** Por último, cabe plantearse la transmisión de patógenos, cuyo origen podría establecerse en dos casos:
 - ✓ Contaminación del producto durante o después de su obtención.
 - ✓ Empleo de trombina bovina para la activación del mismo, con el riesgo actual de transmisión de priones.

Estos últimos, ante el abandono actual del empleo de la trombina bovina y la utilización de sistemas semicerrados con manipulaciones meticulosas no parecen tener mayor relevancia (7).

3.2 Antecedentes investigativos

A. Internacionales

Antecedente 1

- **Título:**

Plasma rico en plaquetas y su uso en las ciencias odontológicas: una revisión sistemática.

- **Autor:**

Camargo Rivera María Fernanda, Grosso Ordoñez Nathalia Andrea, Nuñez Díaz Yerly Carolina y Serrano Gómez Oscar Camilo.

- **Resumen:**

El plasma rico en plaquetas (PRP) es un concentrado de estos derivados celulares provenientes de los megacariocitos que se obtiene como producto de la centrifugación de la sangre anticoagulada. Las aplicaciones terapéuticas del PRP son diversas, se evidenció que el PRP mejora la regeneración ósea.

OBJETIVO: Realizar una revisión sistemática sobre resultados del uso de PRP en la regeneración y cicatrización de tejidos óseos en odontología, presentes en la literatura científica.

MÉTODOS: se realizó una revisión sistemática de las bases de datos PubMed, WebOfScience, Scopus que incluyó estudios de casos y controles, estudios de cohorte, ensayos clínicos, y reportes de caso, con palabras claves: ‘platelet rich plasma’, ‘bone regeneration’, ‘dentistry’. Se descartaron documentos mayores a 10 años de publicación. **RESULTADOS:** Resultaron 519 artículos luego de eliminar repeticiones a los cuales se aplicaron los criterios de exclusión, 41 artículos fueron finalmente seleccionados que cumplían con los criterios de selección. El tipo de estudio que predominó fue el ensayo clínico aleatorizado (34 %). Los autores con mayor frecuencia fueron de India (27 %), en el 2017 se presentó un pico de artículos (22 %), lo que indica una tendencia al aumento de las publicaciones del tema. La medición de la efectividad más utilizada fue el análisis radiográfico con 35 estudios. 36 de los artículos demostraron ser efectivos en la formación, calidad y cantidad ósea con el uso de PRP, y otros cinco, no se encontraron diferencias significativas entre el grupo control y el grupo de estudio.

Se observó una curación más rápida con el uso del PRP; Además, se observó que el uso del PRP aceleraba la velocidad de formación ósea hasta un momento, y luego se igualaba con el grupo control. CONCLUSIONES: La mayoría de evidencia encontrada a través de esta revisión sistemática apoya la aplicación del PRP, sin embargo, es necesario corroborar estos hallazgos mediante investigaciones con el uso de tomografías y un periodo más largo de seguimiento (9).

Antecedente 2

- **Título:**
Combinación de hidroxiapatita y plasma rico en plaquetas en factores de crecimiento en la osteoregeneración de la lesión periapical.
- **Autor:**
Olmedo Valarezo Ana Maria.
- **Resumen:**
El siguiente proyecto de investigación se basa en la osteoregeneración de las lesiones apicales utilizando plasma rico en factores de crecimiento e hidroxiapatita pulverizada, todas las lesiones inflamatorias periapicales deben ser inicialmente tratadas con una terapia endodóntica, sin embargo, si ésta fracasa, debemos recurrir a un segundo tratamiento que es la cirugía periapical para la enucleación de la lesión, se regenerará el defecto óseo con la combinación de la hidroxiapatita y el plasma rico en factores de crecimiento, el cual se va a evidenciar la eficacia que poseen los materiales en las estructuras de soporte de las diferentes lesiones apicales, como también, tratamiento de elección en las complicaciones al momento de la extracción dental, con un seguimiento clínico mediante controles radiológicos y revisión de los tejidos blandos, ya que el plasma rico en factores de crecimiento ayuda a regeneración tisular, vascular y celular. Se mostrarán los diferentes tipos de injertos óseos, función, acción y compatibilidad con el tejido óseo, así como también, las técnicas de obtención del plasma rico en factores de crecimiento, proceso de activación y transportación a cavidad bucal. La metodología de esta investigación se basa en la revisión integrada de bibliografías mínimo desde hace 5 años publicadas obteniendo

diferentes fuentes que dieron resultados positivos en las diferentes áreas de su aplicación. Los resultados mostraron que los concentrados plaquetarios no se ven afectados por la incorporación de hidroxiapatita, ambos elementos se unen mostrándose en un andamio caracterizado por fibras entrelazadas, organizadas y acompañados de núcleos de hidroxiapatita. Se concluye que ambos biomateriales combinados mantienen los elementos celulares ultraestructurales primordiales para promover la formación de hueso (10).

Antecedente 3

- **Título:**
Platelet-rich plasma and regenerative dentistry
- **Autor:**
J Xu, L Gou, P Zhang, H Li, S Qiu
- **Resumen:**
Como aditivo quirúrgico biológico, el PRP se ha utilizado con éxito para diversas aplicaciones en la medicina regenerativa dental. Sin embargo, algunas aplicaciones del PRP siguen siendo controvertidas. Para explorar más a fondo las ventajas clínicas del PRP, se deben establecer las indicaciones generalizadas para su aplicación y los protocolos de preparación sistemática. Se necesitan estudios adicionales para establecer la eficacia terapéutica del PRP en odontología regenerativa; Estos estudios deben incluir ensayos clínicos controlados aleatorios diseñados para evaluar los beneficios a largo plazo y los resultados finales de la aplicación de PRP. En general, el tratamiento con PRP parece tener un futuro brillante en la odontología regenerativa clínica (11).

B. Nacional

Antecedente 4

- **Título:**
Efecto del plasma rico en plaquetas en la regeneración ósea postexodoncia del tercer molar impactado.

- **Autor:**
Quincho Rosales Dilmer Armando.
- **Resumen:**
Determina el efecto en la regeneración ósea postexodoncia del tercer molar impactado. El estudio se realiza con 20 pacientes con necesidad de exodoncia del tercer molar inferior bilateral. Las exodoncias se efectúan en un mismo tiempo quirúrgico y en uno de ellos, escogido aleatoriamente, se aplica el gel de PRP y el otro tomado como grupo control. La evaluación posoperatoria se lleva a cabo hasta pasado los tres meses y medio, los parámetros evaluados son: dolor posoperatorio y curación de herida (efecto clínico), efecto radiográfico y efecto tomográfico (12).

Antecedente 5

- **Título:**
Efecto del plasma rico en plaquetas en la cicatrización post exodoncia en pacientes varones de 18 a 24 años de la Clínica Continental 2019.
- **Autor:**
Carrasco Orihuela, Itati Alejandrina.
- **Resumen:**
La investigación es de tipo aplicada, de un nivel explicativo con diseño pre experimental, longitudinal. Como universo se tuvo pacientes varones atendidos en Cirugía Bucal y Maxilofacial I. El objetivo general fue comprobar el efecto del plasma rico en plaquetas en la cicatrización post exodoncia en pacientes varones de 18-24 años. Los objetivos específicos fueron determinar en qué medida favorece el plasma rico en plaquetas en el efecto clínico del dolor, de la curación del tejido blando y efecto radiológico post exodoncia (13).

4. HIPOTESIS

a. Hipótesis Alterna

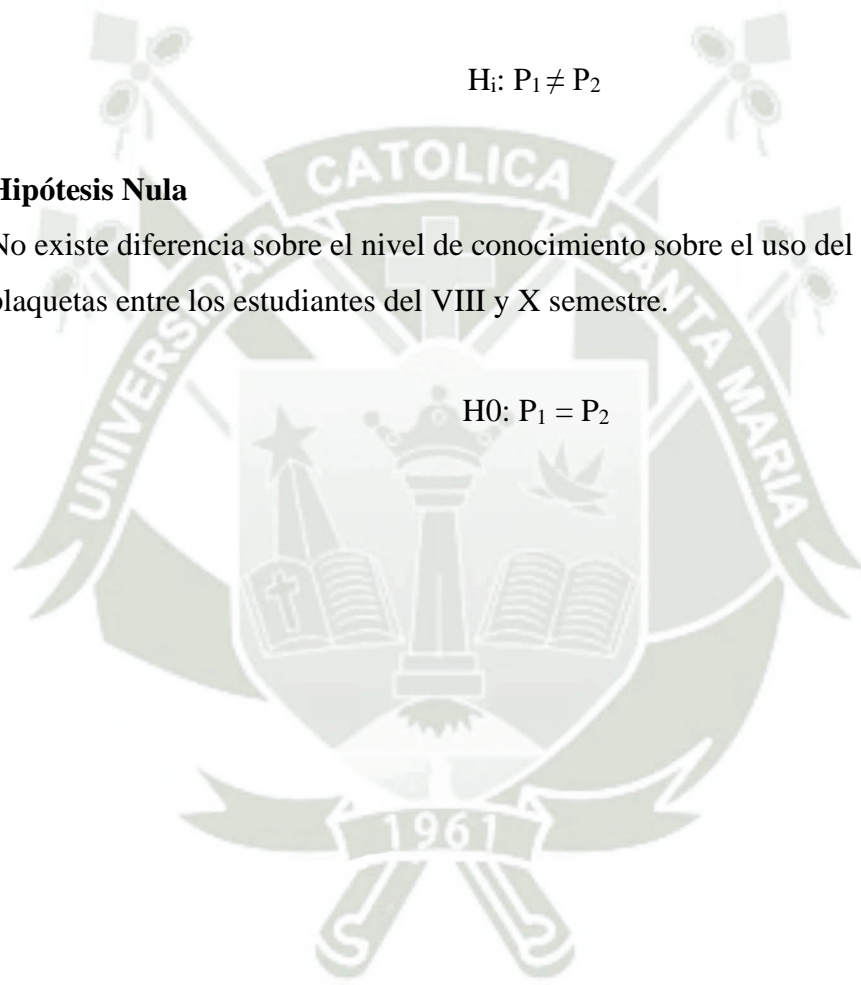
Dado que la formación, entrenamiento y capacitación teórico universitario difiere en sus ciclos semestrales, según su plan de estudios. Es probable que exista una diferencia en el nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas entre los estudiantes del VIII y X semestre.

$$H_i: P_1 \neq P_2$$

b. Hipótesis Nula

No existe diferencia sobre el nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas entre los estudiantes del VIII y X semestre.

$$H_0: P_1 = P_2$$





CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnica

a. Especificación

Se utilizó la técnica Comunicacional para obtener el Nivel de conocimiento sobre la variable en estudiantes del VIII y X semestre.

b. Cuadro de técnica e instrumento

VARIABLES	TECNICA	INSTRUMENTO
Nivel de conocimiento sobre el uso de PRP	Comunicacional	Cuestionario virtual

c. Descripción de la técnica

El cuestionario virtual se aplicó a los alumnos del VIII y X semestre de odontología de la UCSM con el fin de recoger información de la variable y sus indicadores a través de Microsoft teams y Google forms.

1.2 Instrumentos

a. Instrumento Documental:

a.1 Especificación

Se empleó un instrumento estructurado denominado CUESTIONARIO DE PREGUNTAS, elaborado en función a la variable e indicadores.

a.2 Estructura

Variables	Indicadores	Subindicadores	Ítems
Nivel de conocimiento sobre el uso de Plasma rico en plaquetas	En Cirugía Bucal	Reducción del sangrado quirúrgico.	1
		Cicatrización de tejidos blandos.	2
		Regeneración ósea.	3
	En Periodoncia	Cierre de defectos crateriformes.	4
		Cierre de defectos furcales.	5
		Coadyuvante a la RTG.	6
		Coadyuvante a la ROG.	7
	En Endodoncia Regenerativa	Pulpotomía.	8
		Cirugía apical.	9
		Apexificación.	10

a.3 Modelo de instrumento

El modelo del instrumento figura en los anexos del proyecto.

b. Instrumentos Mecánicos

Computadora y accesorios.

1.3 Materiales de Verificación

Útiles de escritorio.

1.4 Plataformas

Microsoft Teams y Google Forms.

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1 Ubicación espacial

a Ámbito General

Universidad Católica de Santa María.

b. Ámbito Especifica

Facultad de Odontología.

2.2 Ubicación temporal

La investigación será realizada en el semestre impar del 2021.

2.3 Unidades de estudio

a. Alternativas

Grupos.

b. Identificación de los grupos

Grupo A: Alumnos del VIII semestre

Grupo B: Alumnos del X semestre

c. Control de los grupos

c.1 Igualación Cualitativa

• **Criterios de Inclusión:**

- ✓ Estudiantes del VIII semestre de la Facultad Odontología.
- ✓ Estudiantes del X semestre de la Facultad Odontología.
- ✓ Estudiantes que deseen participar voluntariamente del estudio.
- ✓ Estudiantes que estén en el rango de edad 20 a 25 años.

• **Criterios de Exclusión:**

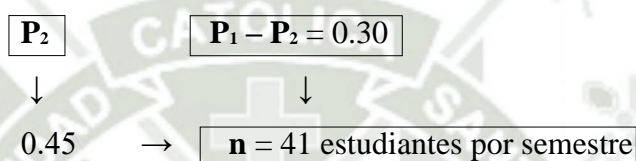
- ✓ Estudiantes que no cursen el VIII semestres de la Facultad Odontología.
- ✓ Estudiantes que no cursen el X semestres de la Facultad Odontología.
- ✓ Estudiantes que no deseen participar.
- ✓ Estudiantes que no estén en el rango de edad 20 a 25 años.

c.2 Asignación de Sujetos a cada grupo

Asignación no aleatoria basada en los criterios de inclusión.

d. Tamaño de los Grupos

- Datos o criterios estadísticos:
 - ✓ P_2 (Nivel de conocimiento % del VIII semestre)
 $P_2 : 0.45$ (sugerido por experto)
 - ✓ $P_1 - P_2$ (diferencia esperada)
 $P_1 - P_2 : 0.30$ (sugerido por experto)
 - ✓ α (bilateral): 0.01 a 0.10 \rightarrow 0.05
 - ✓ β : 0.05 a 0.20 \rightarrow 0.20
- Cruce de valores en la tabla Biproporcional



e. Formalización de los Grupos

GRUPO	N°
VIII SEMESTRE	41
X SEMESTRE	41

2.4 Consideraciones Éticas

Los estudiantes firmaron un consentimiento informado y marcaron “Si”, para indicar que están de acuerdo en realizar de forma voluntaria el cuestionario virtual y que dicha información sea utilizada en la presente investigación.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

3.1 Organización

- Autorización del decano de la Facultad.
- Coordinación con los docentes de las asignaturas correspondientes.

3.2 Recursos

a Recursos Humanos:

- Investigador: Luigi Giuseppe Tarazona Guillen
- Asesor: Marco Antonio Arce Lazo

b. Recursos Virtuales:

- Microsoft Teams
- Google Forms

c. Recursos Económicos:

- El presupuesto para la recolección fue financiado por el investigador.

d. Recursos Institucionales:

- UCSM

3.3 Validación del Instrumentó

El instrumento de recolección fue validado por juicio de expertos, con tal motivo se adjuntará la matriz validatoria en anexos.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS

4.1 Plan de Procesamiento

a. Tipo de Procesamiento:

Se utilizo un procesamiento computarizado a través del software SPSS versión 25.

b. Operación del Procesamiento:

b.1 Clasificación:

La información obtenida en los instrumentos se ordenó en una MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN que figurará en los anexos del proyecto.

b.2 Codificación:

Se empleo una codificación digita:

- 20 - 18: Conocimiento muy bueno.
- 17 - 15: Conocimiento bueno.
- 14 - 12: Conocimiento regular.
- 11 - 00: Conocimiento deficiente.

b.3 Conteo:

Se utilizo Matrices de Recuento, para contabilizar las respuestas obtenidas.

b.4 Tabulación:

Se utilizo tablas de doble entrada, para relacionar variables y grupos.

b.5 Graficación:

Se elaboro GRÁFICAS DE BARRAS dobles a fin de expresar el nivel de conocimiento sobre las variable E INDICADORES.

4.2 Plan de Análisis

a. Tipo de Análisis:

Análisis cualitativo univariado categórico

b. Tratamiento estadístico a utilizarse:

VARIABLE INVESTIGATIVA	TIPO	ESCALA	ESTADISTICA DESCRIPTICA	PRUEBA
Nivel de conocimiento sobre el uso de PRP	Cualitativo	Ordinal	Frecuencias absolutas. Frecuencias porcentuales	X ² de homogeneidad



CAPITULO III RESULTADOS

TABLA N°1.

Conocimiento sobre la reducción del sangrado quirúrgico con el PRP en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	REDUCCION DE SANGRADO				TOTAL	
	Sabe		No Sabe			
	N°	%	N°	%	N°	%
VIII	32	78.04	9	21.95	41	100.00
X	27	65.85	14	34.15	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S)

Respecto a la reducción del sangrado quirúrgico, predominó el conocimiento en estudiantes de ambos semestres, pero con porcentajes del 78.04% y del 65.85%, respectivamente.

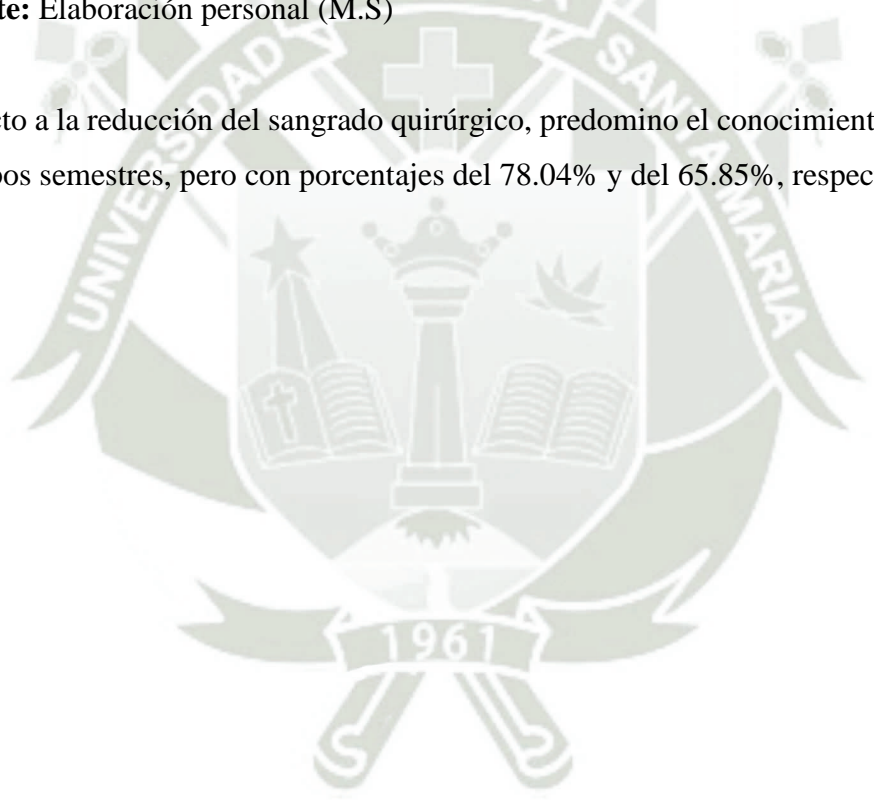
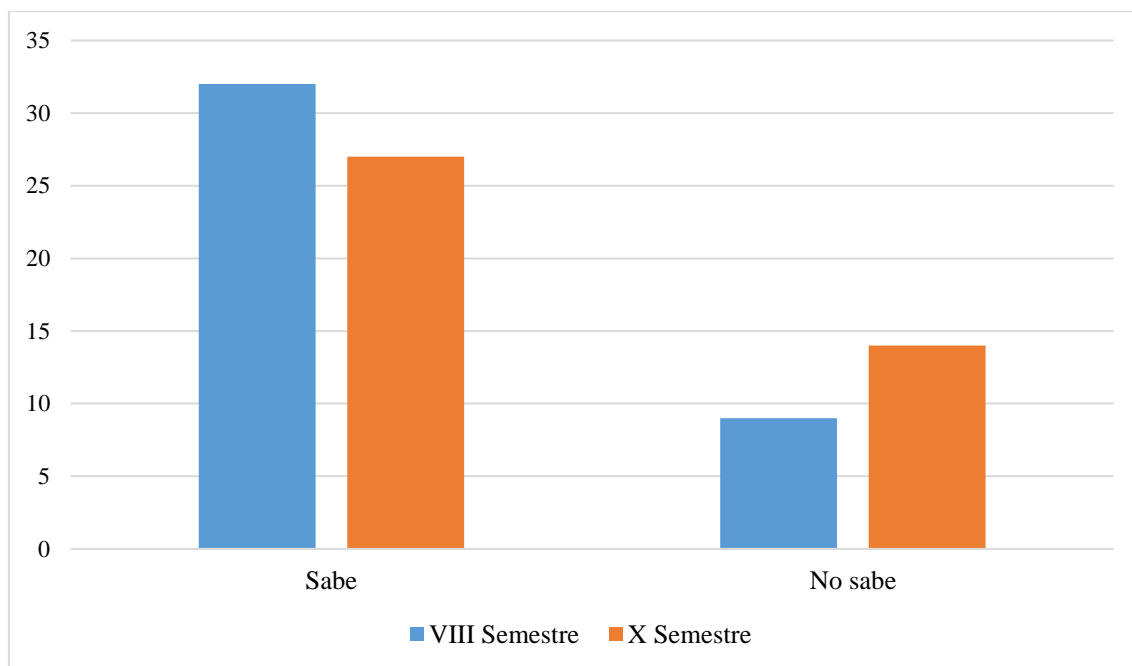


GRAFICO N°1.

Conocimiento de la reducción del sangrado quirúrgico con el PRP en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°2.

Conocimiento sobre el efecto del PRP en la cicatrización de los tejidos blandos en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	TEJIDOS BLANDOS				TOTAL	
	Sabe		No Sabe			
	N°	%	N°	%	N°	%
VIII	29	70.73	12	29.27	41	100.00
X	33	80.49	8	19.51	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

En lo referente a la cicatrización de tejidos blandos, predominó el conocimiento en estudiantes de ambos semestres, pero con porcentajes del 70.73% para el VIII; y, el 80.49%, para el X.

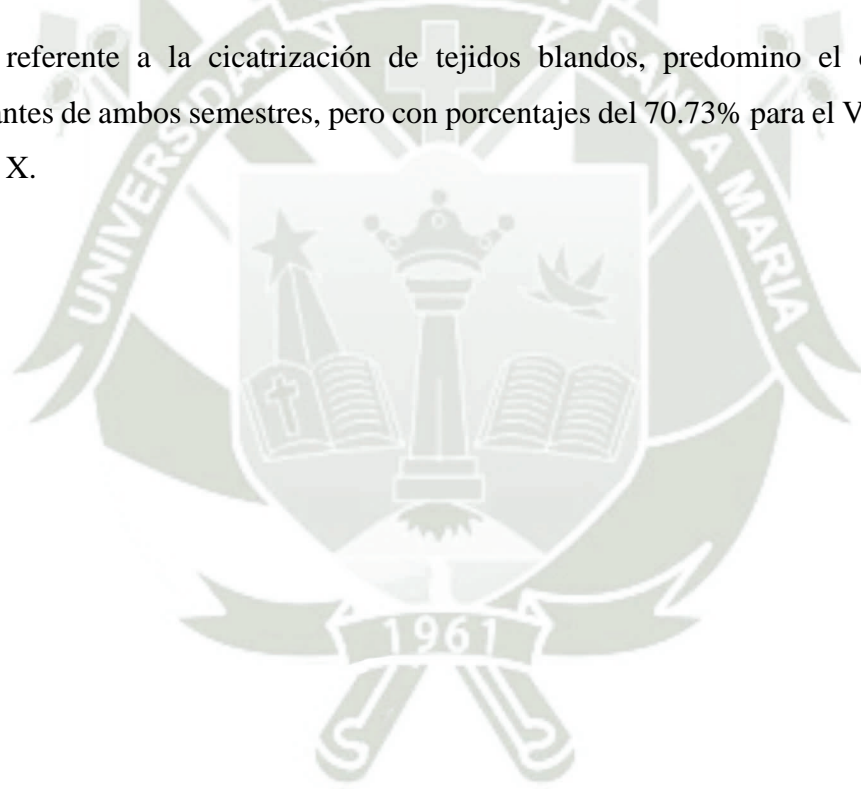
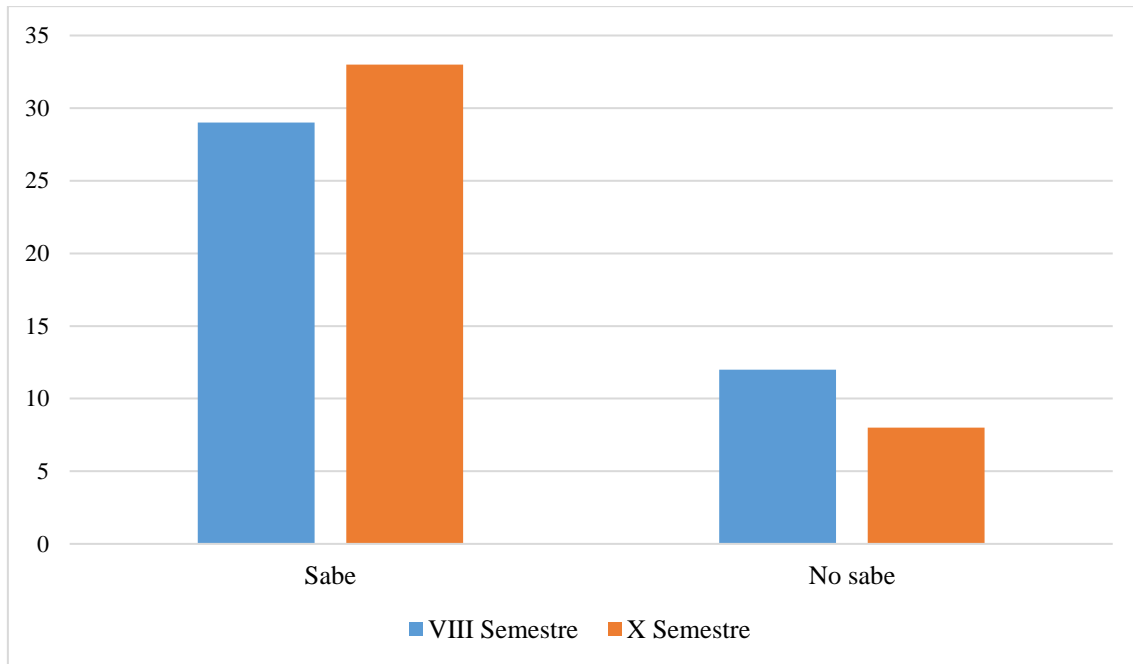


GRAFICO N°2.

Conocimiento sobre el efecto del PRP en la cicatrización de los tejidos blandos en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°3.

Conocimiento del uso del PRR en la regeneración ósea en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

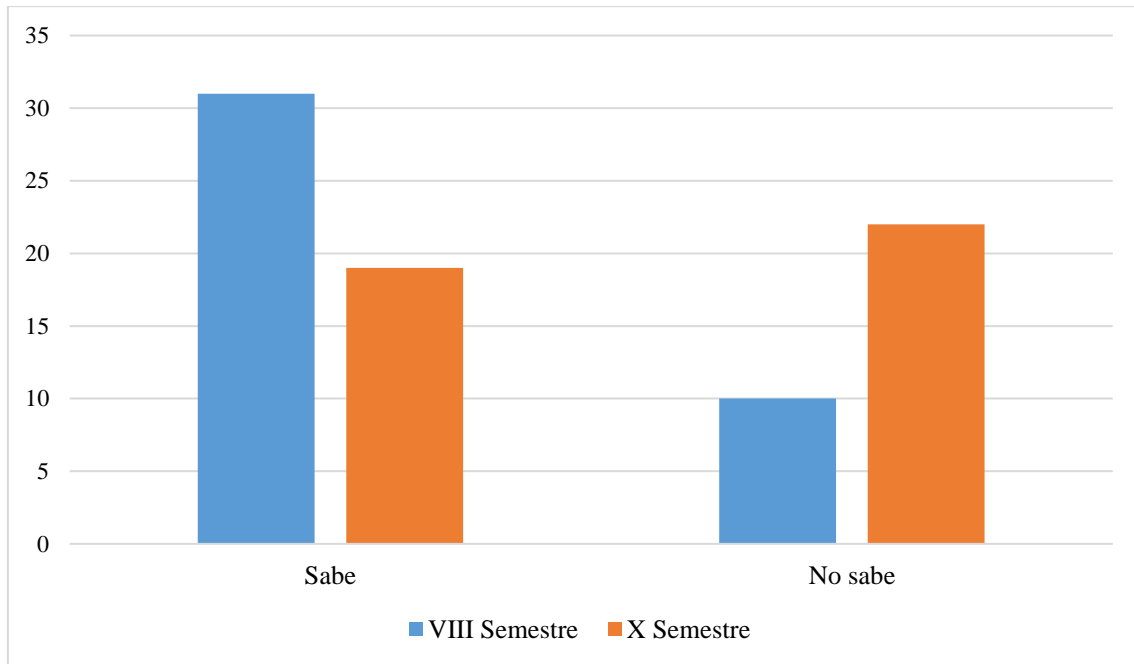
SEMESTRE	REGENERACION OSEA				TOTAL	
	Sabe		No Sabe			
	N°	%	N°	%	N°	%
VIII	31	75.61	10	24.39	41	100.00
X	19	46.34	22	53.66	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

En lo referente al uso del PRP en la regeneración ósea, predominó el conocimiento con el 75.61% en el VIII semestre; mientras que el desconocimiento al respecto fue más prevalente en el X semestre, con el 53.66%.

GRAFICO N°3.

Conocimiento sobre el uso del PRP en la regeneración ósea en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°4.

Conocimiento sobre el uso del PRP en el cierre de defectos crateriformes en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	CIERRE DE DEFECTOS CRATERIFORMES				TOTAL	
	Sabe		No Sabe		N°	%
	N°	%	N°	%		
VIII	32	78.05	9	21.95	41	100.00
X	10	24.39	31	75.61	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

Respecto al uso del PRP en el cierre de los defectos crateriformes, predominó el conocimiento con el 78.05% en estudiantes del VIII semestre; en tanto que, el desconocimiento fue más prevalente en estudiantes del X semestre con el 75.61%.

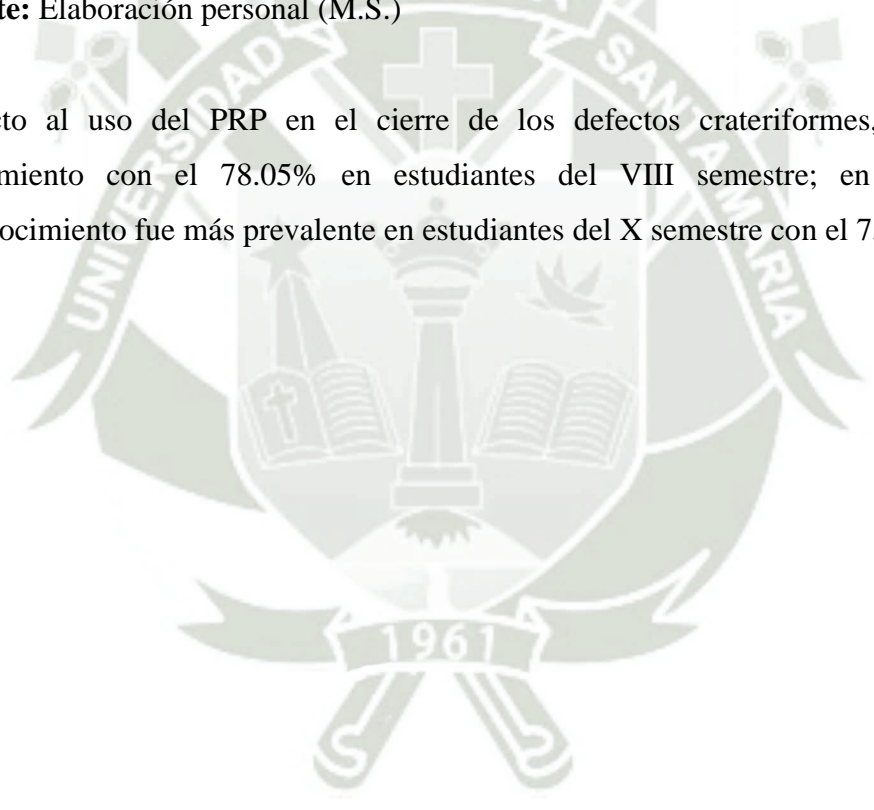
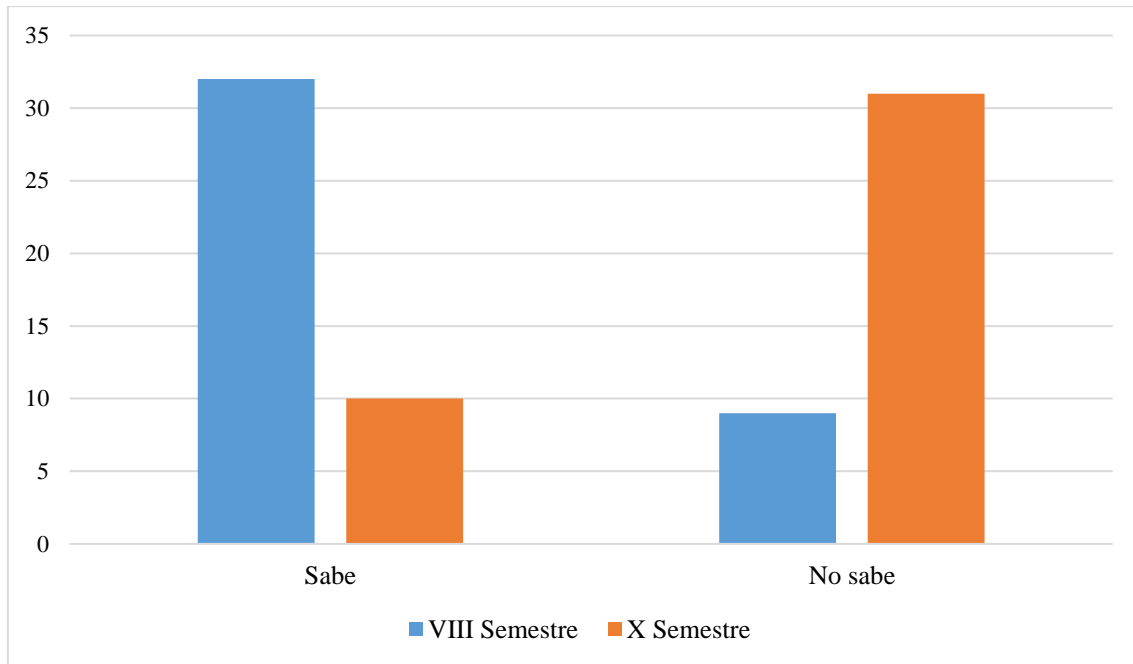


GRAFICO N°4.

Conocimiento sobre el uso del PRP en el cierre de defectos crateriformes en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°5.

Conocimiento sobre el uso del PRP en el cierre de defectos furcales en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	CIERRE DE DEFECTOS FURCALES				TOTAL	
	Sabe		No Sabe		N°	%
	N°	%	N°	%		
VIII	25	60.98	16	39.02	41	100.00
X	10	24.34	31	75.10	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

En lo referente al cierre de defectos furcales, prevaleció el conocimiento con el 60.98% en estudiantes del VIII semestre; en tanto que el desconocimiento con el 75.10% predominó en estudiantes del X semestre.

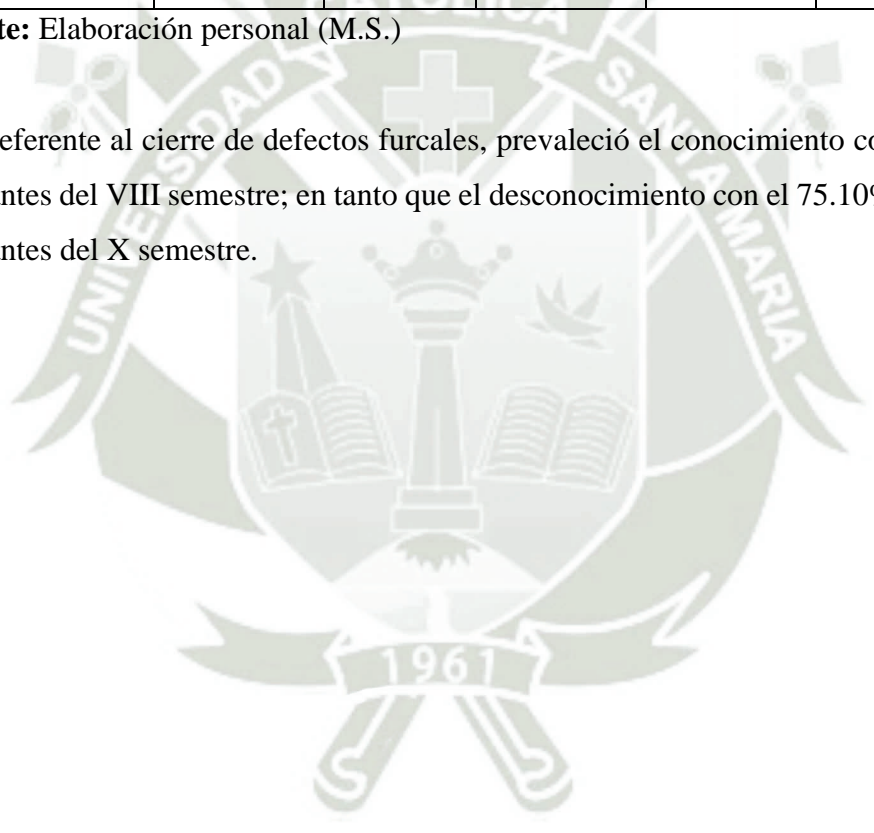
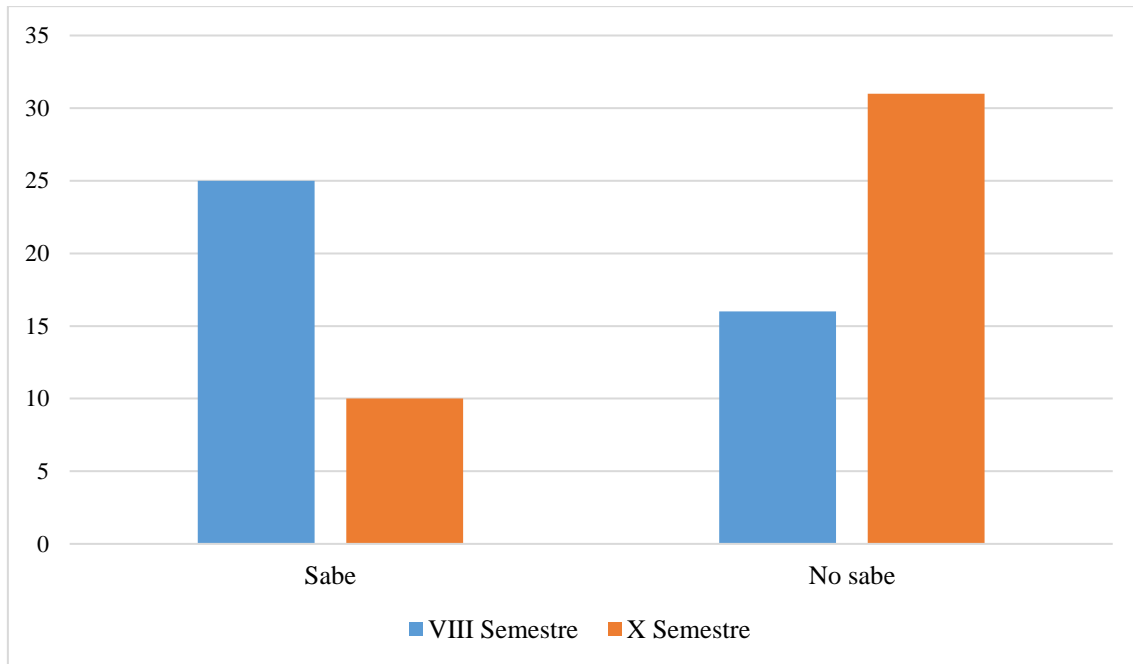


GRAFICO N°5.

Conocimiento sobre el uso del PRP en el cierre de defectos furcales en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°6.

Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en la regeneración tisular guiada en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	REGENERACION TISULAR GUIADA				TOTAL	
	Sabe		No Sabe			
	N°	%	N°	%	N°	%
VIII	23	56.10	18	43.90	41	100.00
X	27	65.85	14	34.15	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

Respecto al efecto del PRP en la regeneración tisular guiada, predominó el conocimiento en estudiantes de ambos semestres, con porcentaje del 56.10% para el VIII, y el 65.85% para el X.

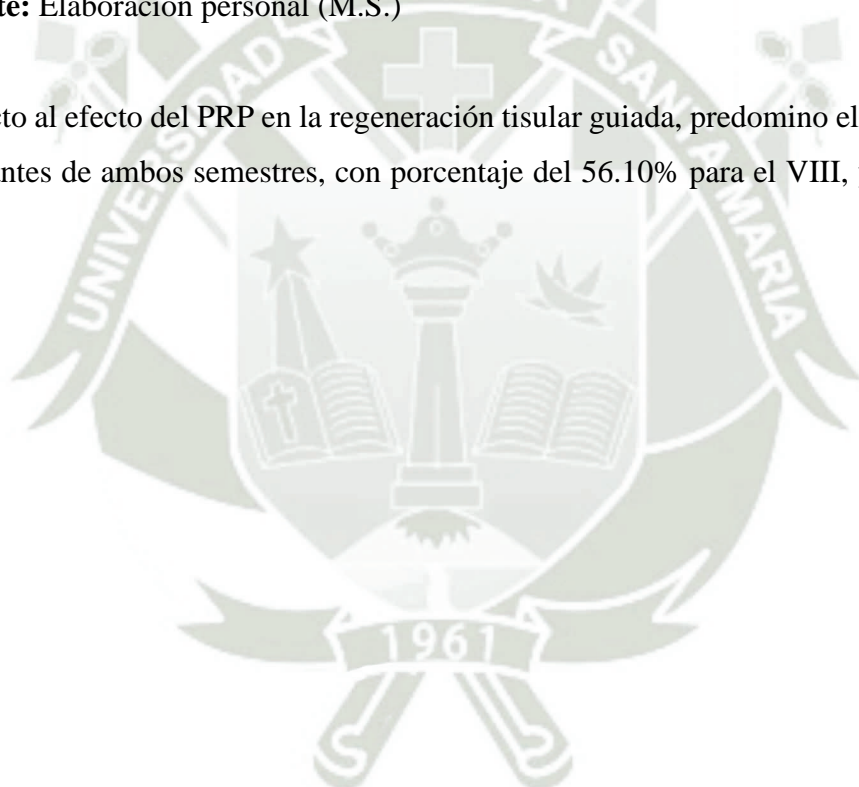
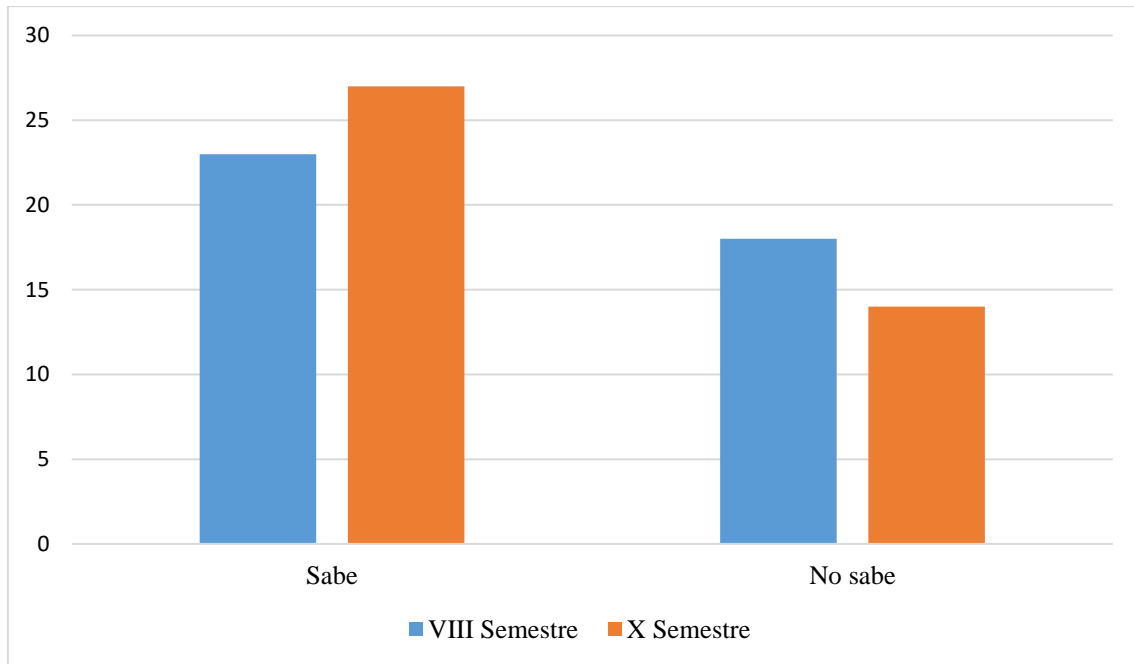


GRAFICO N°6.

Conocimiento sobre el uso del PRP en la regeneración tisular guiada en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°7.

Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en la regeneración ósea guiada en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	REGENERACION OSEA GUIADA				TOTAL	
	Sabe		No Sabe		N°	%
	N°	%	N°	%		
VIII	16	39.02	25	60.98	41	100.00
X	35	85.37	6	14.63	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

Respecto al uso del PRP en la regeneración ósea guiada, predominó el desconocimiento con el 60.98% en estudiantes del VIII semestre; en tanto que el conocimiento fue más prevalente en el X semestre, con el 85.37%.

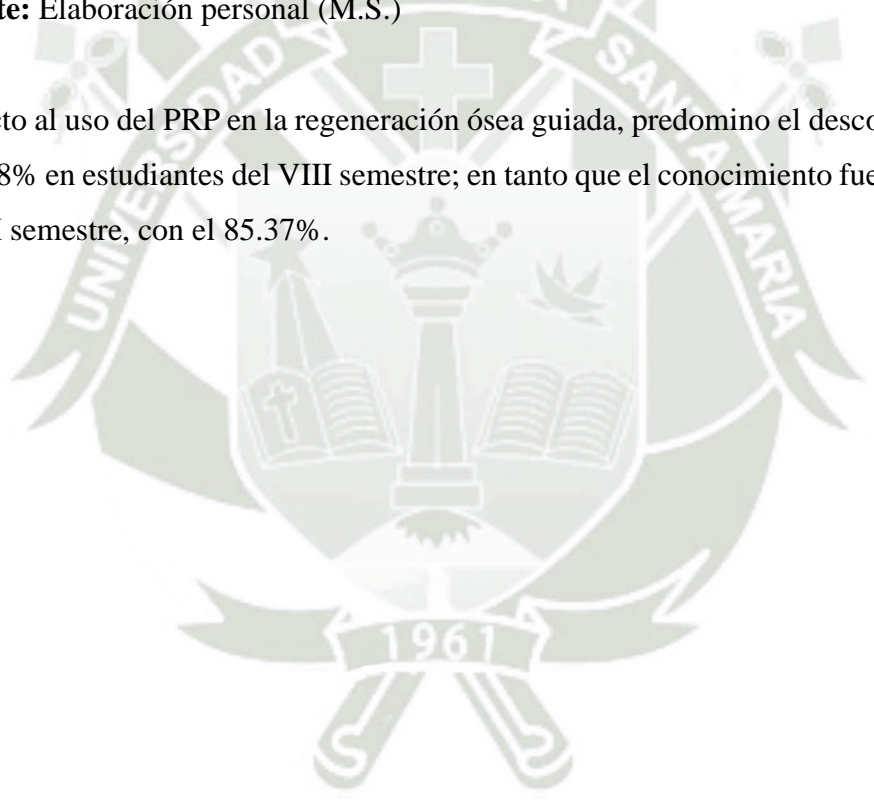
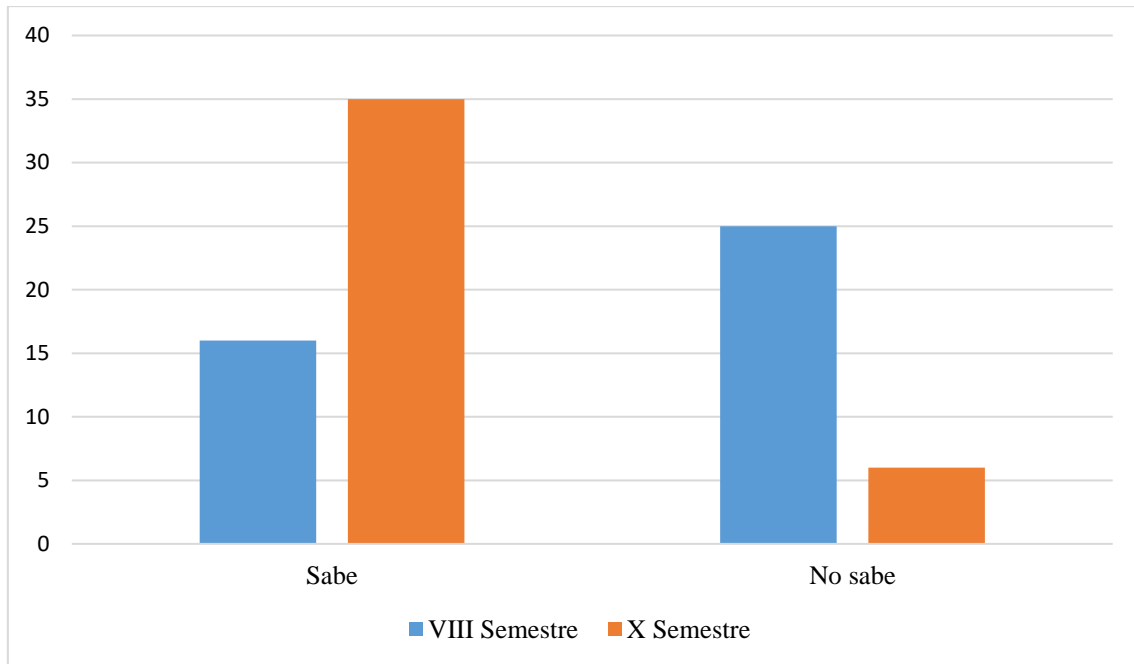


GRAFICO N°7.

Conocimiento sobre el uso del PRP en la regeneración ósea guiada en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°8.

Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en la pulpotomía en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	PULPOTOMIA				TOTAL	
	Sabe		No Sabe		N°	%
	N°	%	N°	%		
VIII	18	43.90	23	56.10	41	100.00
X	25	60.98	16	39.02	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

Respecto al efecto del PRP en la pulpotomía, prevaleció el desconocimiento en estudiantes del VIII semestre con el 56.10%; en tanto que el conocimiento al respecto fue más frecuente en estudiantes del X semestre, con el 60.98%.

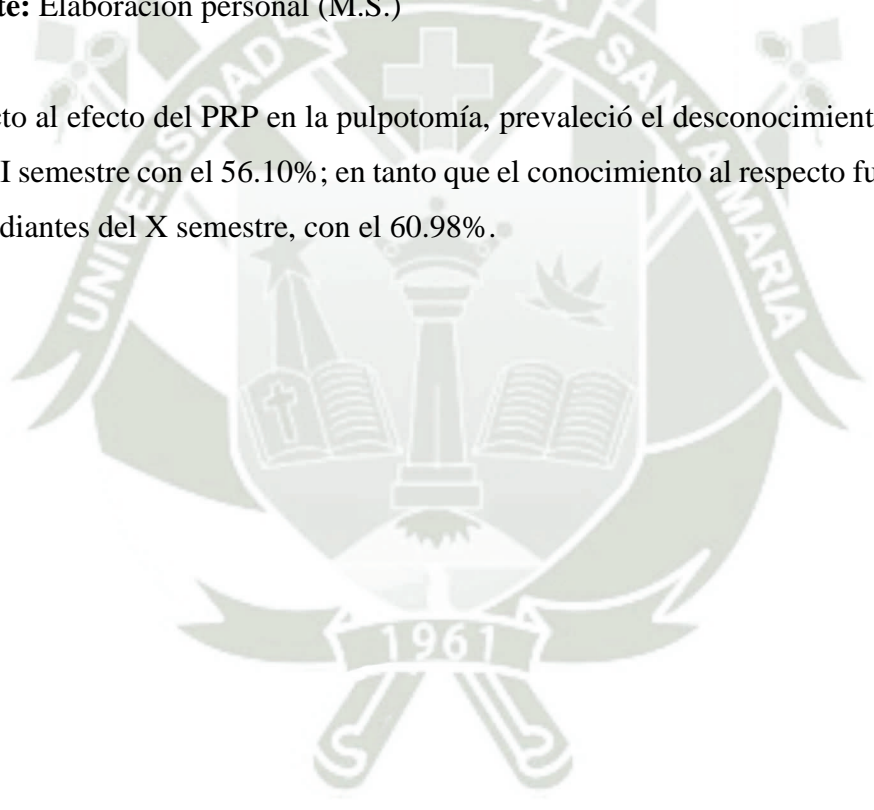
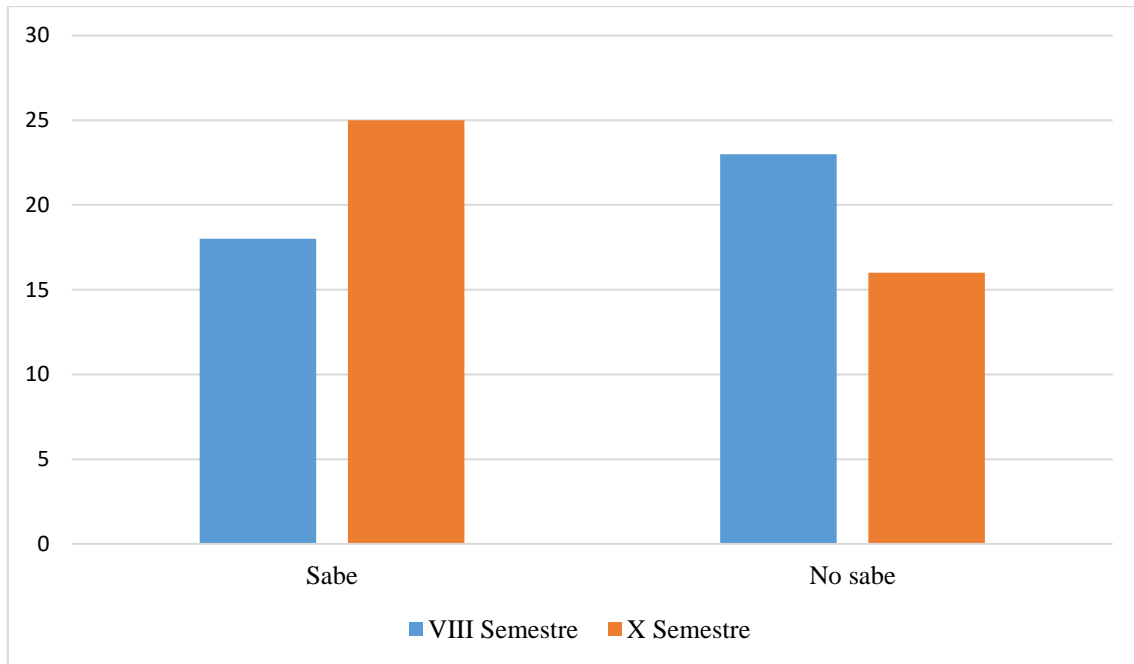


GRAFICO N°8.

Conocimiento sobre el uso del PRP en la pulpotomía en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°9.

Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en cirugía apical en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

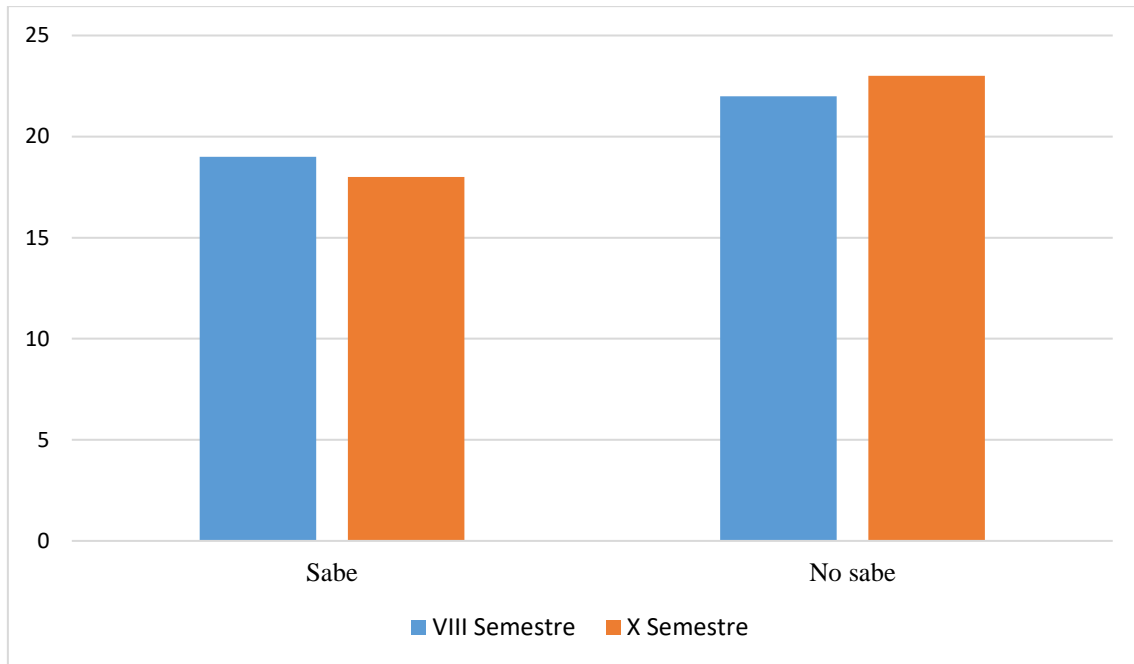
SEMESTRE	CIRUGIA APICAL				TOTAL	
	Sabe		No Sabe		N°	%
	N°	%	N°	%		
VIII	19	46.34	22	53.66	41	100.00
X	18	43.90	23	56.10	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

En el VIII y X semestre, el porcentaje de desconocimiento sobre uso del PRP en cirugía apical, fue prácticamente similar, a juzgar por los registros respectivos del 53.66% y 56.10%. Consecuentemente, el porcentaje de conocimiento, aunque menor, fue igualmente similar, pero con el 46.34% y 43.90%, respectivamente.

GRAFICO N°9.

Conocimiento sobre el uso del PRP en cirugía apical en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)

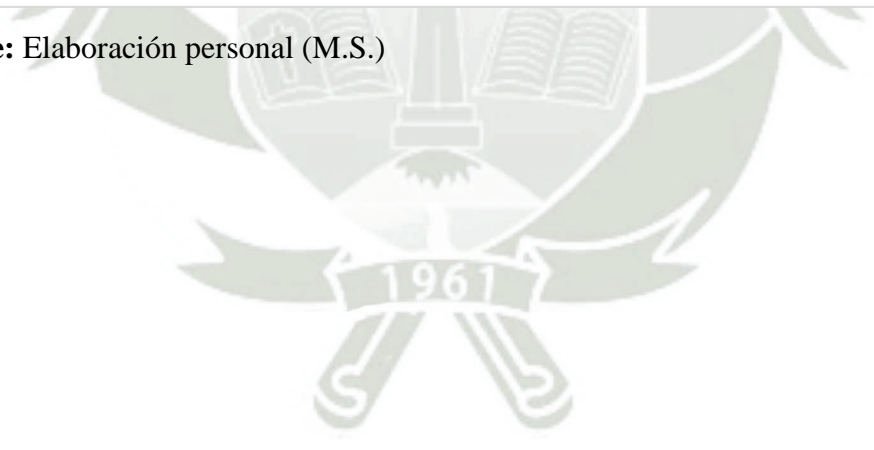


TABLA N°10.

Conocimiento sobre uso del plasma rico en plaquetas en la apexificación en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	APEXIFICACION				TOTAL	
	Sabe		No Sabe		N°	%
	N°	%	N°	%		
VIII	18	43.90	23	56.10	41	100.00
X	29	70.78	12	29.27	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

En el VIII semestre, en lo que concierne al uso del PRP en la apexificación, predominó el desconocimiento con el 56.10%. En tanto que en el X semestre fue más prevalente el conocimiento, con el 70.73%.

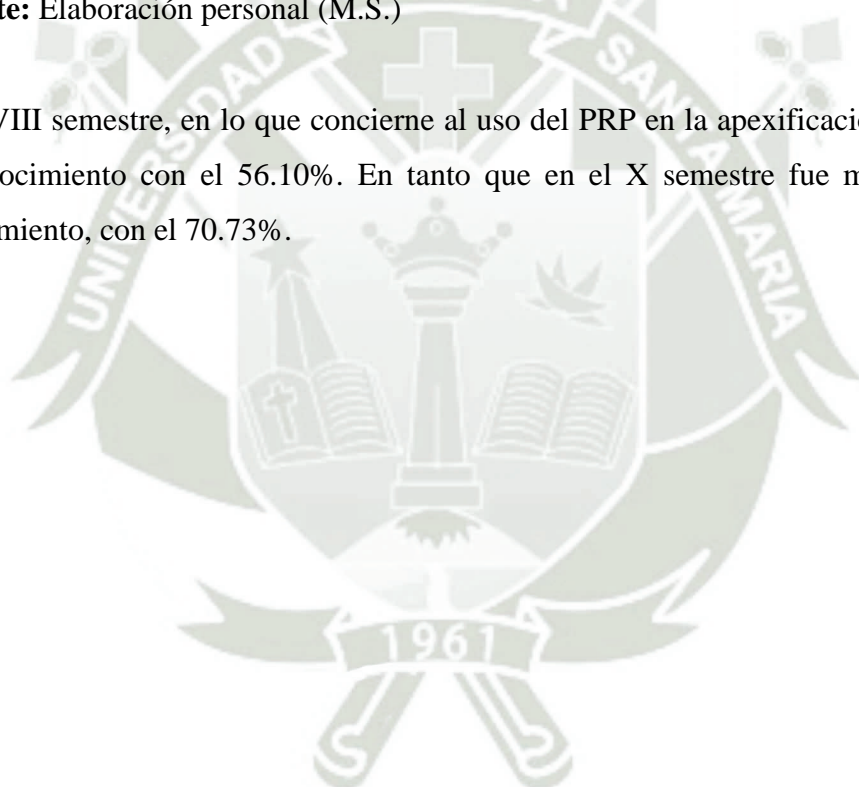
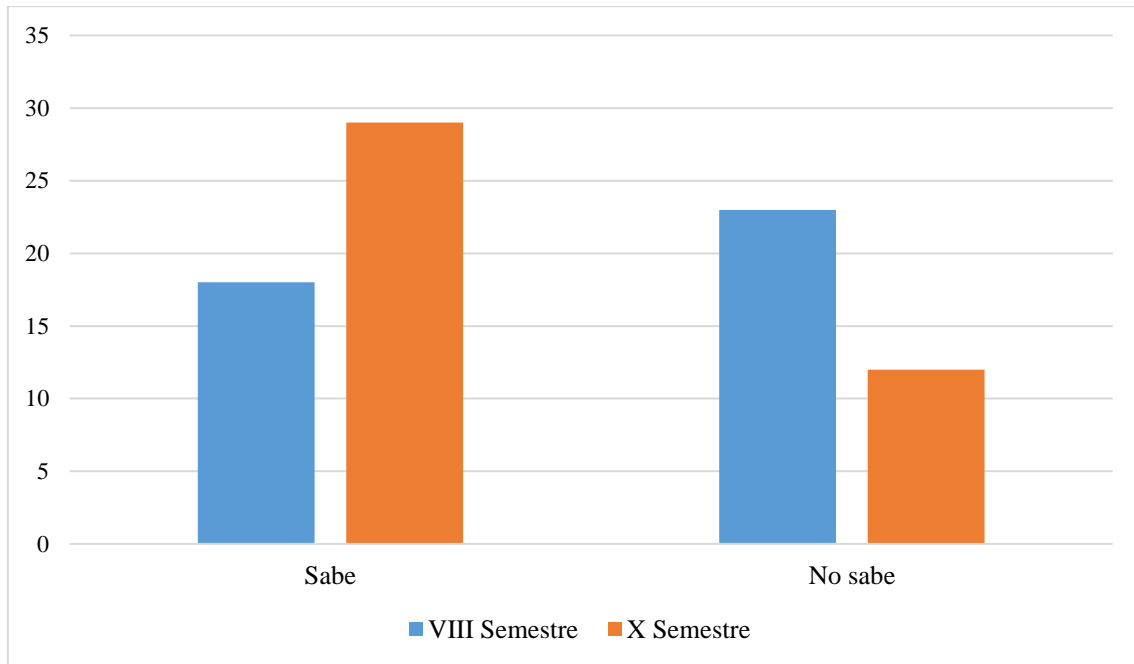


GRAFICO N°10.

Conocimiento sobre el uso del PRP en la apexificación en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.



Fuente: Elaboración personal (M.S.)



TABLA N°11.

Nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

SEMESTRE	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL USO DE PRP								TOTAL	
	Muy bueno		Bueno		Regular		Deficiente			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
VIII	0	0	4	9.76	27	65.85	10	24.39	41	100.00
X	5	12.20	2	4.88	18	49.30	16	39.02	41	100.00

Fuente: Elaboración personal (M.S.)

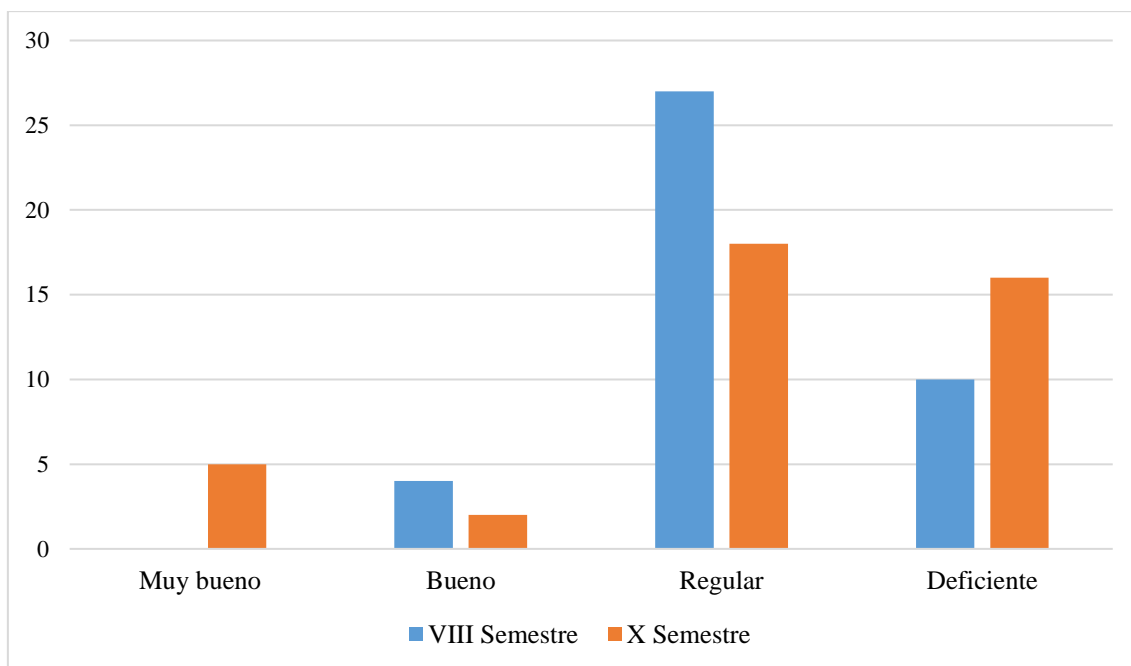
En el VIII semestre predominó el conocimiento regular sobre el uso del plasma rico en plaquetas, con el 65.85%. Por su parte en el X semestre, fue más prevalente el mismo nivel cognitivo, pero en una proporción menor, esto es, en el 43.90%.

De otro lado, aunque el menor nivel de conocimiento fue el bueno en ambos, esta condición fue ligeramente más prevalente en el VIII semestre.

Según la prueba χ^2 , existe diferencia estadística significativa en el nivel de conocimiento sobre el plasma rico en plaquetas entre estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología.

GRAFICO N°11.

Nivel de conocimiento sobre el uso del PRP en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM.

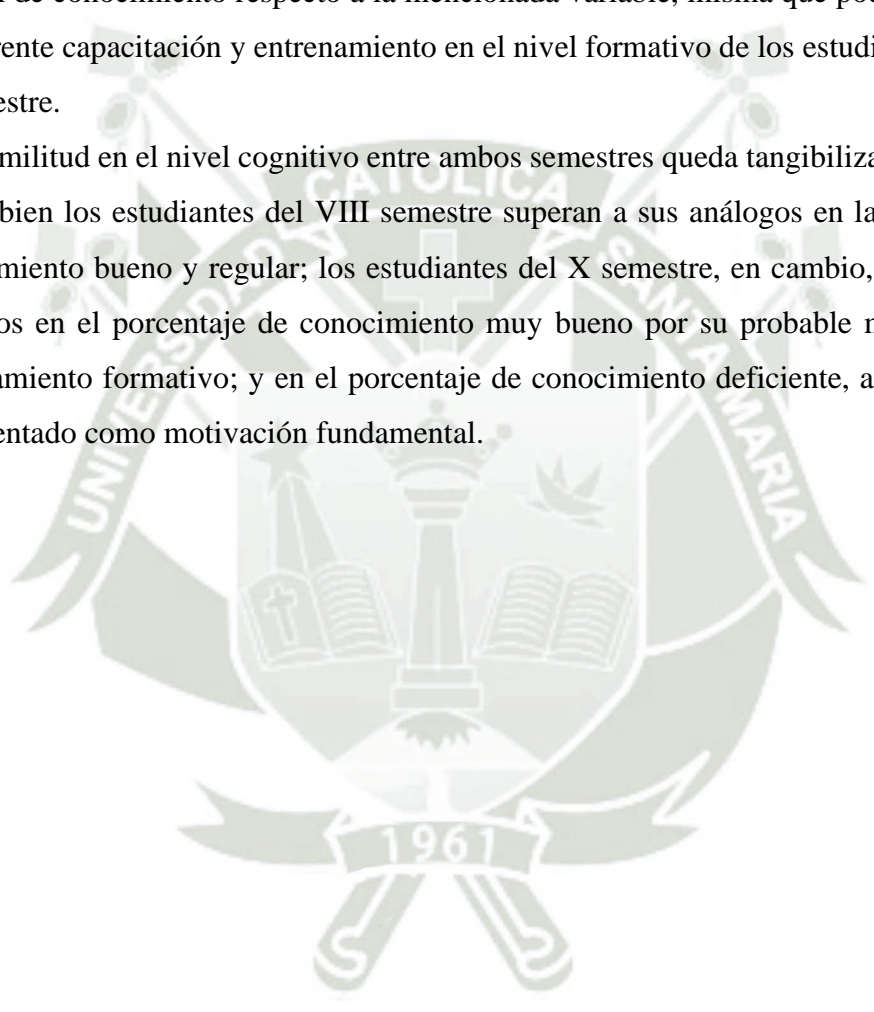


Fuente: Elaboración personal (M.S.)

DISCUSIÓN

El nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas fue mayormente regular en estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología. Sin embargo, los registros porcentuales al respecto fueron diferentes, con el 65.85% y el 43.90%, respectivamente, por lo que la prueba χ^2 indicó haber diferencia estadística significativa en el nivel de conocimiento respecto a la mencionada variable, misma que podría explicarse a la diferente capacitación y entrenamiento en el nivel formativo de los estudiantes del VIII y X semestre.

La disimilitud en el nivel cognitivo entre ambos semestres queda tangibilizado por el hecho que si bien los estudiantes del VIII semestre superan a sus análogos en la proporción del conocimiento bueno y regular; los estudiantes del X semestre, en cambio, aventajan a los primeros en el porcentaje de conocimiento muy bueno por su probable mayor estudio y entrenamiento formativo; y en el porcentaje de conocimiento deficiente, a despecho de lo argumentado como motivación fundamental.



CONCLUSIONES

PRIMERA

En estudiantes del VIII semestre de la Facultad de Odontología, el nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas fue mayormente regular con el 65.85%; y, menormente bueno con el 9.76%.

SEGUNDA

En estudiantes del X semestre, el nivel de conocimiento sobre el tópico mencionado fue mayormente regular con el 43.90%; y, menormente bueno, pero con el 4.88%.

TERCERA

Según la prueba χ^2 , existe diferencia estadística significativa en el nivel de conocimiento sobre el uso del plasma rico en plaquetas entre estudiantes del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología.

CUARTA

Consecuentemente se rechaza la hipótesis nula de igualdad, y se acepta la hipótesis alterna de diferencia, con un nivel de significación de $P < 0.05$.

RECOMENDACIONES

A nuevos tesis de la Facultad de Odontología se recomienda:

1. Investigar el nivel de conocimiento del plasma rico en plaquetas en otros usos como en la recuperación de fenestraciones y dehiscencias generadas como consecuencia del avance de la enfermedad periodontal y perimplantitis.
2. Investigar el nivel de conocimiento del efecto del plasma rico en plaquetas en la recuperación de defectos óseos periodontales intraóseos, en cuanto a su mecanismo, en las superficies óseas deficitaria de aspecto cavitario.
3. Investigar el efecto del plasma rico en plaquetas asociado y no a procedimientos de terapia de membrana en lesiones de furcación clase II y III.
4. Investigar a través de revisiones sistemáticas, el efecto del plasma rico en plaquetas en la recuperación cicatrizal de alveolos postexodoncia, particularmente después de la extracción de terceros molares inferiores retenidos.

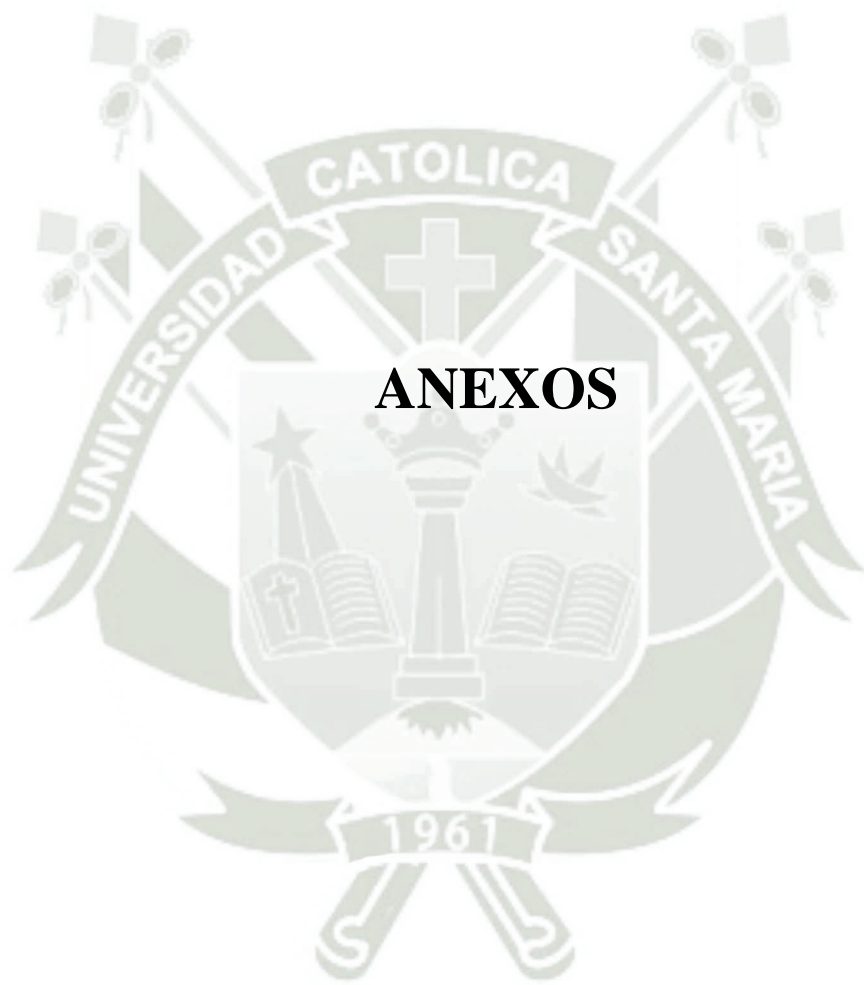
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mohan, S. P., Jaishangar, N., Devy, S., Narayanan, A., Cherian, D., & Madhavan, S. S. (2019). Platelet-Rich Plasma and Platelet-Rich Fibrin in Periodontal Regeneration: A Review. *Journal of pharmacy & bioallied sciences*, 11(Suppl 2), S126–S130. https://doi.org/10.4103/JPBS.JPBS_41_19
2. Altaii M, Kaidonis X, Koblar S, Cathro P, Richards L. Platelet rich plasma and dentine effect on sheep dental pulp cells regeneration/revitalization ability (in vitro). *Australian Dental Journal* 2017; 62: 39–46. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/adj.12426>
3. Feigin, K., & Shope, B. (2019). Use of Platelet-Rich Plasma and Platelet-Rich Fibrin in Dentistry and Oral Surgery: Introduction and Review of the Literature. *Journal of veterinary dentistry*, 36(2), 109–123. <https://doi.org/10.1177/0898756419876057>
4. Ávila-Álvarez AM, Álvarez-Pardo F, Vélez-Gaviria M, et al. Plasma rico en plaquetas. Consideraciones para su uso en dermatología. *Med Cutan Iber Lat Am*. 2018;46(2):87-92. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2018/mc182b.pdf>
5. Rodríguez Flores J., Palomar Gallego M.A., Torres García D.J. Plasma rico en plaquetas: fundamentos biológicos y aplicaciones en cirugía maxilofacial y estética facial. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*. 2012; 34(1): 8-17. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582012000100002&lng=es.
6. Beca T, Hernández G, Morante S, Bascones A. Plasma rico en plaquetas: Una revisión bibliográfica. *Avances en Periodoncia*. 2007; 19(1): 39-52. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852007000200005&lng=es

7. Xu, J., Gou, L., Zhang, P., Li, H., & Qiu, S. (2020). Platelet-rich plasma and regenerative dentistry. *Australian dental journal*, 65(2), 131–142. <https://doi.org/10.1111/adj.12754>
8. Alcaraz Rubio J, Oliver Iguacel A, Sánchez López JM, Plasma rico en factores de crecimiento plaquetario. Una nueva puerta a la Medicina regenerativa. *Revista de Hematología de Mexico*, 2015;16:128-142. <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2015/re152e.pdf>
9. Camargo Rivera MF, Grosso Ordoñez NA, Nuñez Díaz YC, Serrano Gómez OC. Plasma rico en plaquetas y su uso en las ciencias odontológicas: una revisión sistemática (Tesis de Titulación). Bucaramanga – Colombia: Universidad Santo Tomás; 2018. Recuperado a partir de: https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15529/2018nathalia_grosso.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Olmedo Valarezo AM. Combinación de hidroxiapatita y plasma rico en plaquetas en factores de crecimiento en la osteoregeneración de la lesión periapical (Tesis de Titulación). Guayaquil – Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29382/1/2545OLMEDOana.pdf>
11. Xu, J., Gou, L., Zhang, P., Li, H., & Qiu, S. (2020). Platelet-rich plasma and regenerative dentistry. *Australian dental journal*, 65(2), 131–142. <https://doi.org/10.1111/adj.12754>.
12. Quincho Rosales DA. Efecto del plasma rico en plaquetas en la regeneración ósea postexodoncia del tercer molar impactado (Tesis de Titulación). Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. Recuperado a partir de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6286/Quincho_rd.pdf?sequence=2&isAllowed=y

13. Carrasco Orihuela IA. Efecto del plasma rico en plaquetas en la cicatrización post exodoncia en pacientes varones de 18 a 24 años de la Clínica Continental 2019 (Tesis de Titulación). Lima – Perú: Universidad Continental; 2017. Recuperado a partir de: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/5929/1/IV_FCS_503_T_E_Carrasco_Orihuela_2019.pdf







ANEXO N° 1

MODELO DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO

Cuestionario N° 001

Nivel de conocimiento sobre el uso de Plasma rico en Plaquetas en odontología en estudiantes del VIII y X semestre de la facultad de odontología de la UCSM. AREQUIPA, 2021.

Marque la respuesta correcta:

1. En una hemorragia post-exodoncia el Plasma Rico en Plaquetas (PRP):
 - a) La cohibe
 - b) La exacerba
 - c) Ambas
 - d) Ninguna

2. En la cicatrización generada por el PRP:
 - a) Se repara solo el epitelio
 - b) No se repara este tejido
 - c) Se repara el conectivo
 - d) a y c

3. La regeneración ósea del alveolo por el PRP:
 - a) Implica la angiogénesis
 - b) La fibrogénesis
 - c) Ninguna
 - d) La osteogénesis

4. En defectos óseos crateriformes el PRP:
 - a) Los restaura
 - b) Los estabiliza
 - c) a y b
 - d) Ninguna

5. En defectos óseos furcales, el PRP:
- Los repara
 - Los estabiliza
 - a y b
 - Ninguna
6. En la regeneración tisular guiada, el PRP:
- Ayuda
 - Inhibe
 - a y b
 - Ninguna
7. En la regeneración ósea guiada, el PRP:
- Coadyuva
 - Retarda
 - a y b
 - Ninguna
8. En una pulpotomía, el PRP:
- Repara el puente dentinario
 - Estimula el odontoblasto
 - Repara el conectivo
 - Todas
9. En una apicectomía, el PRP:
- Repara el tejido periapical
 - La estabiliza
 - a y b
 - Ninguna

10. En la apexificación, el PRP:

- a) Induce la formación del ápice
- b) Inhibe la formación apical
- c) Retarda la formación apical
- d) Ninguna





MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. ENUNCIADO

Nivel de conocimiento sobre uso del Plasma Rico en Plaquetas en estudiantes del VIII y X Semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM. Arequipa, 2021

2. TESISISTA

Luigi Giuseppe Tarazona Guillen

3. FINALIDAD

Título Profesional de Cirujano Dentista

4. INSTRUMENTO A VALIDAR: CUESTIONARIO DE PREGUNTAS VIRTUAL

5. VALIDACIÓN POR CRITERIOS

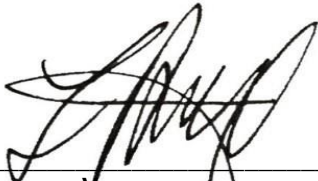
CRITERIOS	GRADACION VALORATIVA				
	Deficiente	Insuficiente	Media	Alta	Satisfactoria
1. Consistencia interna				√	
2. Consistencia externa					√
3. Claridad					√
4. Sensibilidad					√
5. Fiabilidad					√
6. Objetividad					√
7. Precisión					√
8. Actualidad – Vigencia				√	
9. Pertinencia				√	
10. Exhaustividad					√
11. Solvencia					√
12. Suficiencia				√	
13. Orden lógico					√

6. CONCLUSIÓN VALIDATORIA

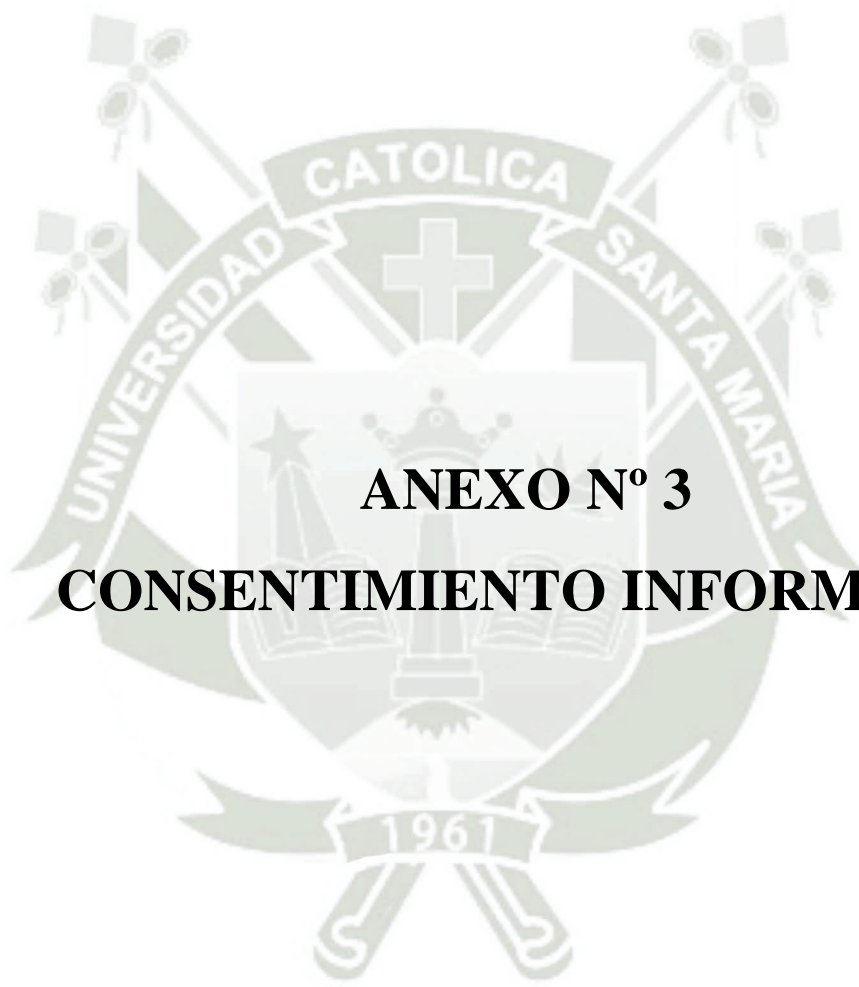
En conclusión, el formulario de recolección de datos tiene una validez de alta a satisfactoria.

7. RECOMENDACIONES

Arequipa, 16 de julio del 2022



VALIDADOR
Dr. Martin Larry Rosado Linares



ANEXO N° 3
CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por Tarazona Guillen Luigi Guissepe, de la Universidad Católica Santa María.

El propósito de este estudio es recolectar información y resultados del presente estudio, “Nivel de conocimiento sobre el uso de Plasma rico en plaquetas en estudiantes del VIII y X semestre de la facultad de odontología de la UCSM AREQUIPA, 2021.”

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este texto.

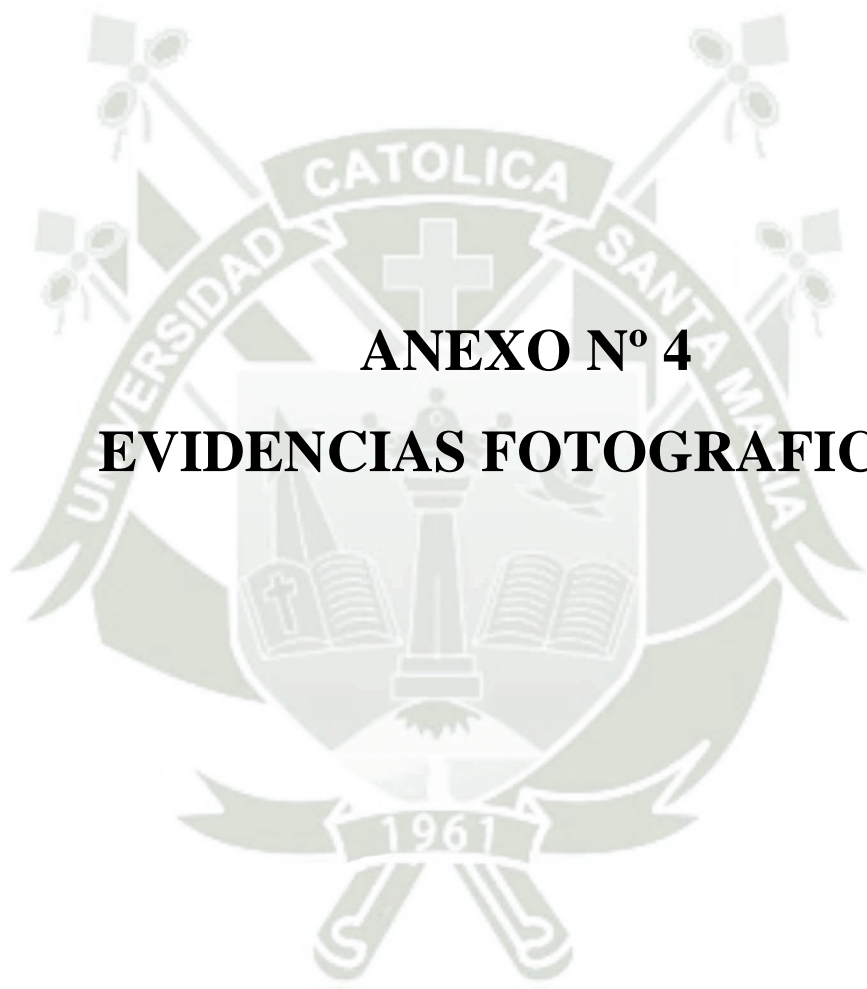
Acepto () No Acepto ()

Participar en el siguiente cuestionario.

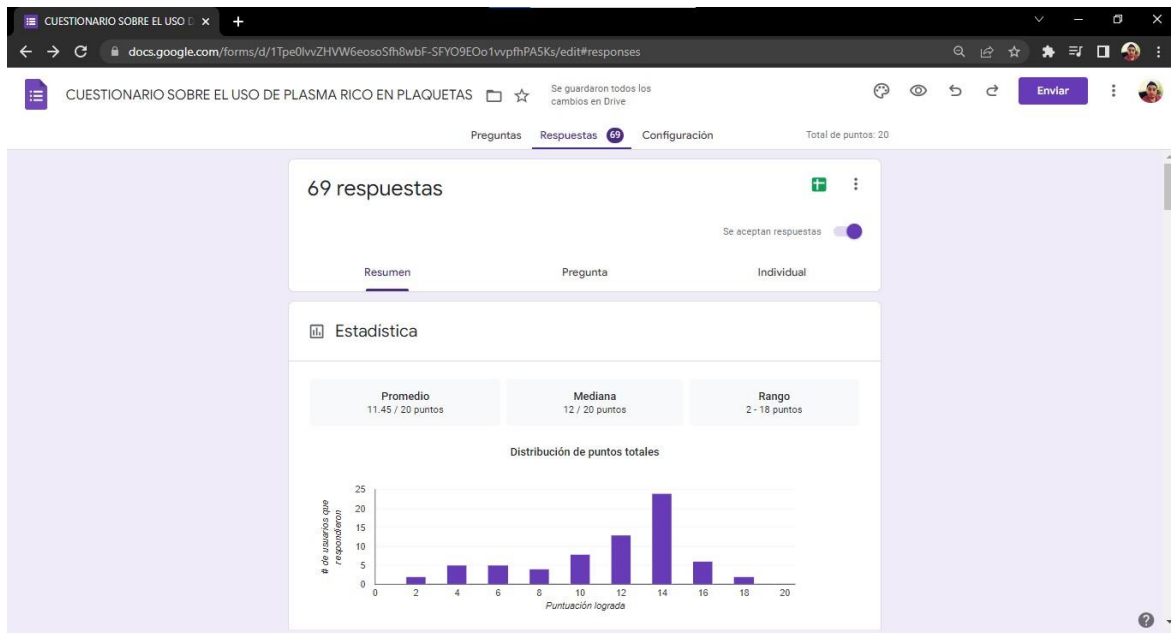
Edad:

Género: Hombre () Mujer ()

Semestre: VIII () X ()

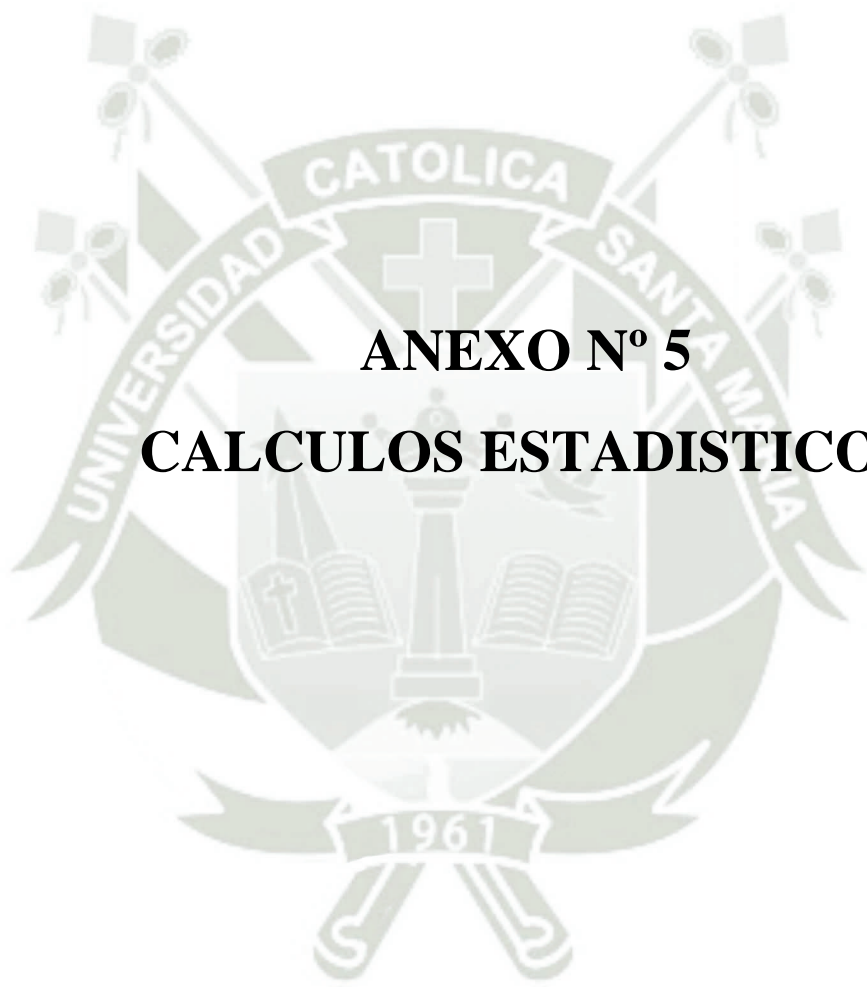


ANEXO N° 4
EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



Fuente: Elaboración personal (M.S.)





ANEXO N° 5
CALCULOS ESTADISTICOS

CALCULO DEL χ^2

TABLA N°11

- $H_0 : P_1 = P_2$
- $H_A : P_1 \neq P_2$

S	MB	B	R	D	TOTAL
VIII		4	27	10	41
X	5	2	18	16	41
TOTAL	5	1	45	26	82

COMBINAC.	O	E	O - E	$(O - E)^2$	$\chi^2 = \frac{E(O - E)^2}{E}$
VIII - MB	0	2.5	-2.5	6.25	2.50
VIII - B	11	3.0	1.0	1.00	0.33
VIII - R	27	22.5	4.5	20.25	0.90
VIII - D	10	13.0	-3.0	6.00	0.46
X - MB	5	2.5	2.5	6.25	2.25
X - B	2	3.0	-1.0	1.00	0.33
X - R	18	22.5	4.5	20.25	0.90
X - D	16	13.0	3.0	9.00	0.69
TOTAL					$\chi^2 : 8.37$

$$Gl : (c - 1) (f - 1) = (4-1)(2-1) = (3)(1) = 3$$

NS : 0.05

VC : 7.82

$$\chi^2 > VC : 8.37 > 7.82$$



ANEXO N° 6
MATRICES DE SISTEMATIZACION

MATRIZ DE SISTEMATIZACION N°1

ENUNCIADO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL USO DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE FACULTAD DE ODONTOLOGIA USCM AREQUIPA, 2021.

VIII SEMESTRE														
N° Estudiantes	EDAD	GENERO	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL USO DE PRP										PUNTAJE	NIVEL DE CONOCIMIENTO
			CIRUGIA BUCAL			PERIODONCIA				ENDODONCIA REGENERATIVA				
			1. Reducción de sangrado	2. Cicatrización de T.B.	3. RO	4. Cierre de D. crateriformes	5. Cierre de D. furcales	6. RTG	7. ROG	8. Pulpotomía	9. Cirugía apical	10. Apexificación		
01	20	M	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	14	Regular
02	22	M	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	6	Deficiente
03	23	M	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	14	Regular
04	22	F	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	6	Deficiente
05	25	F	2	2	0	0	0	2	0	2	0	2	10	Deficiente
06	20	M	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	14	Regular
07	21	M	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	16	Bueno
08	21	M	2	2	2	2	2	0	0	0	2	2	14	Regular
09	21	M	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	16	Bueno
10	20	F	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	16	Bueno
11	22	F	2	2	2	0	0	2	2	0	2	0	12	Regular
12	20	F	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	12	Regular
13	24	M	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	6	Deficiente
14	21	M	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	14	Regular
15	22	M	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	12	Regular
16	21	M	2	2	2	0	2	2	2	0	0	0	12	Regular

17	25	F	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	Deficiente
18	20	F	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	16	Bueno
19	21	F	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	14	Regular
20	20	M	2	2	2	2	2	2	0	0	0	2	14	Regular
21	21	M	2	0	2	2	2	2	0	0	0	0	10	Deficiente
22	21	M	0	0	2	2	2	2	2	2	2	0	14	Regular
23	21	M	0	0	2	2	2	2	2	2	0	2	14	Regular
24	20	M	2	2	0	2	2	0	0	2	2	0	12	Regular
25	20	F	2	2	2	2	2	2	0	0	0	2	14	Regular
26	20	F	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	Deficiente
27	21	F	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	12	Regular
28	21	F	2	2	2	2	2	2	0	0	2	0	14	Regular
29	21	M	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	14	Regular
30	21	F	2	2	2	2	2	0	2	0	0	0	12	Regular
31	21	M	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	10	Deficiente
32	21	F	0	2	0	2	2	2	0	2	0	2	12	Regular
33	21	F	0	0	2	2	2	0	2	0	2	2	12	Regular
34	20	F	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	Deficiente
35	21	F	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	12	Regular
36	21	F	2	2	2	2	2	2	0	0	2	0	14	Regular
37	21	M	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	14	Regular
38	21	F	2	2	2	2	2	0	2	0	0	0	12	Regular
39	21	M	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	10	Deficiente
40	21	F	0	2	0	2	2	2	0	2	0	2	12	Regular
41	21	F	0	0	2	2	2	0	2	0	2	2	12	Regular

MATRIZ DE SISTEMATIZACION N°2

ENUNCIADO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL USO DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS EN ESTUDIANTES DEL VIII Y X SEMESTRE FACULTAD DE ODONTOLOGIA USCM AREQUIPA, 2021.

X SEMESTRE														
N° Estudiante s	EDAD	GENERO	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL USO DE PRP										PUNTAJE	NIVEL DE CONOCIMIENTO
			CIRUGIA BUCAL			PERIODONCIA				ENDODONCIA REGENERATIVA				
			1. Reducción de sangrado	2. cicatrización de T.B.	3. RO	4. Cierre de D. crateriformes	5. Cierre de D. furcales	6. RTG	7. ROG	8. Pulpotomía	9. Cirugía apical	10. Apexificación		
01	22	M	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	16	Bueno
02	35	M	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	14	Regular
03	23	F	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	18	Muy Bueno
04	24	F	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	18	Muy Bueno
05	24	M	0	2	2	0	0	2	2	2	2	2	14	Regular
06	25	M	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	6	Deficiente
07	23	F	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	14	Regular
08	22	F	2	0	0	0	0	2	2	0	2	2	10	Deficiente
09	23	F	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	14	Regular
10	24	F	0	2	2	0	2	2	2	2	2	0	14	Regular
11	25	F	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	Deficiente
12	24	F	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	4	Deficiente
13	25	M	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	14	Regular
14	23	M	2	2	2	2	2	0	2	0	2	0	14	Regular
15	22	M	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	6	Deficiente
16	25	F	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	14	Regular

17	22	F	2	2	0	2	0	2	2	0	0	2	12	Regular
18	22	F	2	2	0	0	0	2	2	0	0	2	10	Deficiente
19	22	F	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Deficiente
20	23	F	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	16	Bueno
21	23	M	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	12	Regular
22	23	M	0	2	2	0	0	0	2	0	0	2	8	Deficiente
23	25	M	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	Deficiente
24	22	F	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	8	Deficiente
25	23	F	2	2	0	0	2	2	2	2	0	2	14	Regular
26	22	F	2	2	0	0	0	0	2	2	0	2	10	Deficiente
27	23	F	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	14	Regular
28	23	F	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2	14	Regular
29	33	F	0	2	2	2	0	0	0	0	0	2	8	Deficiente
30	25	F	2	2	0	0	0	2	2	0	0	2	10	Deficiente
31	24	F	2	2	0	0	2	0	2	0	0	2	10	Deficiente
32	23	F	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	12	Regular
33	22	F	0	0	2	2	0	2	2	2	0	2	12	Regular
34	24	M	2	2	2	0	0	2	2	0	0	2	12	Regular
35	23	M	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	6	Deficiente
36	22	F	2	2	0	0	2	2	2	2	0	0	12	Regular
37	23	F	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	4	Deficiente
38	23	F	2	2	2	0	0	2	2	0	2	2	14	Regular
39	23	F	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	18	Muy Bueno
40	24	F	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	18	Muy Bueno
41	24	M	0	2	2	0	0	2	2	2	2	2	14	Muy Bueno