

**UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN  
ODONTOLOGÍA.**

**“ANÁLISIS DE LAS NOTAS DE EVOLUCIÓN DEL EXPEDIENTE  
DIGITAL “SMILE” DE LOS PACIENTES REHABILITADOS CON  
PROSTODONCIA FIJA PARA DETERMINAR LA FRECUENCIA DE  
ACEPTACIÓN Y DE REPETICIÓN DE LOS TRATAMIENTOS  
REALIZADOS EN LA UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA EN  
EL PERIODO DE TIEMPO DE MAYO A DICIEMBRE DEL 2020”**

**SUSTENTANTE:**

**Dayana Cruz Gutiérrez.**

**Tutor: Dra. Sonia Tenorio Ortega**

**San José – Costa Rica**

**2021**

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

Esta tesis es aprobada por el Tribunal Examinador, como requisito para optar por el grado académico de Licenciatura en Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica.

---

**Dra. Sonia Tenorio Ortega**

**Tutora**

---

**Dra. María Alejandra Chavarría Calvo**

**Lectora que preside**

---

**Dr. Felipe Chaves Cortés**

**Lector**

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Dayana Cruz Gutiérrez, estudiante de la Universidad Latina de Costa Rica, declaro bajo la fe de juramento y consciente de las responsabilidades penales de este acto, que soy el autor intelectual de la tesis titulada **“Análisis de las notas de evolución del expediente digital “smile” de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la frecuencia de aceptación y de repetición de los tratamientos realizados en la Universidad Latina de Costa Rica en el periodo de tiempo de mayo a diciembre del 2020”** por lo que libero, a la Universidad Latina de Costa Rica, de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Brindada en San Pedro, Montes de Oca, San José, Costa Rica en el día \_\_\_ de Diciembre del año 2021.

Dayana C.

Dayana Cruz Gutiérrez

Cédula: 6 0430 0552

## DEDICATORIA

El siguiente trabajo de investigación está dedicado con todo mi amor y cariño a mis padres, quienes han sido mi pilar siempre, las personas que creyeron en mí, gracias por forjarme como la persona que soy en la actualidad, por su comprensión y su gran amor que siempre ha sido el impulso que me ayuda a llegar a lo imposible, sin ellos, no habría sido posible lograr esta meta en la vida profesional. Gracias por ser ese apoyo incondicional y por estar siempre presentes, por preocuparse por mis estudios y por brindarme la facilidad para alcanzar mis sueños.

A mi abuelita Mabel, que desde el cielo siempre me ilumina para seguir adelante con todos mis proyectos, sé que se encuentra orgullosa de su nieta y desde el cielo me bendice.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente agradecerles a las personas que siempre estuvieron junto a mí, a mis padres, apoyándome y guiándome durante esta etapa de mi vida, por trabajar día a día, para darme lo mejor que podían, por enseñarme a ser una mejor persona cada día.

A mi tutora la Dra. Sonia Tenorio, por guiarme en este trabajo de investigación y por sus enseñanzas brindadas a lo largo de esta etapa y de toda mi carrera.

A mis lectores por sus aportes, consejos, tiempo y recomendaciones para la realización de esta investigación.

## TABLA DE CONTENIDOS

<i>DECLARACIÓN JURADA</i> .....	<i>II</i>
<i>DEDICATORIA</i> .....	<i>III</i>
<i>AGRADECIMIENTOS</i> .....	<i>IV</i>
<i>CAPÍTULO I</i> .....	<i>1</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	<i>1</i>
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Justificación.....	8
1.3 Planteamiento del problema.....	9
1.3.1 Cuestionamientos al problema.....	9
1.4 Objetivos.....	10
1.4.1 Objetivo General.....	10
1.4.2 Objetivos Específicos.....	10
1.5 Alcances y Límites.....	10
1.5.1 Alcances.....	10
1.5.2 Límites.....	11
1.5.2.1 Limitaciones.....	12
1.6 Hipótesis.....	12
<i>CAPÍTULO II</i> .....	<i>13</i>
<i>MARCO TEÓRICO</i> .....	<i>13</i>
2.1 Prótesis fija.....	13
2.2 Historia Clínica.....	14
2.3 Consentimiento informado.....	15
2.3.1 Componentes del consentimiento informado.....	16
2.3.2 Consideraciones legales del consentimiento informado.....	17
2.4 Rehabilitación con prótesis fija.....	19
2.4.1 Procedimientos clínicos.....	20
2.4.1.1 Impresión dental.....	20
2.4.1.2 Cubeta.....	22
2.4.1.3 Manipulación de los materiales de impresión.....	23
2.4.1.4 Técnicas de impresión.....	25
2.4.1.5 Radiografía.....	26
2.4.1.6 Preparación dental.....	27
2.4.1.7 Selección de color.....	28
2.4.1.8 Prueba de porcelana.....	28
2.4.2 Procedimientos de laboratorio.....	29
2.5 Repeticiones de trabajos.....	30

2.6 Complicaciones técnicas o mecánicas .....	31
<i>CAPÍTULO III</i> .....	34
<i>MARCO METODOLÓGICO</i> .....	34
3.1 Tipo de estudio .....	34
3.2 Fuentes de información.....	36
3.2.1 Fuentes materiales .....	36
3.2.2 Fuentes Humanas.....	36
3.3 Población .....	36
3.3.1 Muestra .....	37
3.4 Definición de Variables.....	37
3.4.1 Frecuencia de aceptación de los tratamientos de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija. ....	37
3.4.1.1 Definición Conceptual .....	37
3.4.1.2 Definición Instrumental .....	38
3.4.1.3 Definición Operacional.....	38
3.4.2 Frecuencia de repeticiones de los tratamientos de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija. ....	38
3.4.2.1 Definición Conceptual .....	38
3.4.2.2 Definición Instrumental .....	39
3.4.2.3 Definición Operacional.....	39
3.5 Descripción de instrumentos.....	39
3.5.1 Prueba de jueces.....	40
3.6 Tratamiento de la información.....	40
<i>CAPÍTULO IV</i> .....	41
<i>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</i> .....	41
Tabla 1 .....	42
Distribución de frecuencia según el género en pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la aceptación y repetición de tratamientos realizados en la Universidad Latina de enero a diciembre del 2019. ....	42
Gráfico 1 .....	43
Distribución de frecuencia según el género en pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la aceptación y repetición de tratamientos realizados en la Universidad Latina de enero a diciembre del 2019. ....	43
Tabla 2 .....	44
Distribución de frecuencia según el rango de edades de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la aceptación y repetición de tratamientos realizados en la Universidad Latina de enero a diciembre del 2019. .....	44
Gráfico 2.....	45

Distribución de frecuencia según el rango de edades de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la aceptación y repetición de tratamientos realizados en la Universidad Latina de enero a diciembre del 2019. .....	45
Tabla 3 .....	46
Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el parámetro color en la Universidad Latina en el periodo de enero a diciembre de 2019.....	46
Gráfico 3.....	47
Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el parámetro color en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019. ....	47
Tabla 4 .....	48
Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el parámetro forma en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019. ....	48
Gráfico 4.....	49
Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el parámetro forma en la Universidad Latina en el periodo de enero a diciembre de 2019.....	49
Tabla 5 .....	50
Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el cementado final en la Universidad Latina en el periodo de enero a diciembre de 2019.....	50
Gráfico 5.....	51
Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el cementado final en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019. ....	51
Tabla 6 .....	52
Distribución de frecuencia de cantidad de registros en los expedientes con y sin consentimiento informado de aceptación de tratamientos en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre 2019. .....	52
Gráfico 6.....	53
Distribución de frecuencia de cantidad de registros en los expedientes con y sin consentimiento informado de aceptación de tratamientos en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre 2019. .....	53
Tabla 7 .....	54



Distribución de frecuencia de cantidad de repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana que se presentaron en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019. ....	54
Gráfico 7 .....	55
Distribución de frecuencia de cantidad de repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana que se presentaron en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019. ....	55
Tabla 8 .....	56
Distribución de frecuencia de las principales causas de repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana que se presentaron en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019. ....	56
Gráfico 8.....	57
Distribución de frecuencia de las principales causas de repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana que se presentaron en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019. ....	57
<i>CAPÍTULO V</i> .....	58
<i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i> .....	58
5.1 Conclusiones .....	58
5.2 Recomendaciones .....	60
A los estudiantes de Odontología.....	60
Al personal docente .....	60
A los técnicos dentales .....	61
<i>CAPÍTULO VI</i> .....	62
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANEXOS</i> .....	62
6.1 Bibliografía Citada .....	62
6.2 Bibliografía Consultada .....	62
6.3 Anexos .....	66

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes

Desde la antigüedad la cerámica ha sido utilizada por el hombre, fue desarrollada por antiguas civilizaciones que le concedieron rasgos como el color y el esmalte. En China se conoció la porcelana que viene siendo una cerámica de mejor calidad y en cuanto esta llegó a Europa fue de gran gusto e intentaron su fabricación. En Odontología la porcelana ingresó con un farmacéutico parisino llamado Alexis Duchâtea que se realizó una prótesis con porcelana debido a los problemas que presentaba con sus prótesis de marfil con respecto a tinciones. Viene siendo hasta la década de 1960 donde se introdujeron las coronas de porcelana unidas a estructuras metálicas sustituyendo a las coronas de oro con acrílico. Posteriormente en 1985 Mörmann y Brandetini ingresan la tecnología de diseño y fabricación asistido por computadoras, CAD-CAM, por sus siglas en inglés para la creación de las coronas de porcelana sin la precisión de un laboratorio. (Cadaflash, 2004)

Onyaguren mostró que un 64,8% eran errores clínicos mientras de un 35,2% errores de laboratorio de 71 trabajos que fueron repetidos. Lo que cabe resaltar es que el error más repetido en cuanto al trabajo de laboratorio fue la cofia de coronas con un porcentaje de 19,7% y cuanto a error clínico de trabajos entregados a operadores la razón más repetida fue “falta de sellado en boca” 26,1% propio de la confección de cofias de coronas metal porcelana. En Odontología se trabajan diferentes procedimientos mayoritariamente protésicos, donde tiene que existir tanto un buen operador como un buen técnico dental, los pacientes esperan un óptimo trabajo por parte del odontólogo, mientras que el odontólogo espera un buen trabajo por parte del laboratorio brindándole calidad en el trabajo solicitado y como

se puede comparar en este artículo existen diferentes fallos a la hora de realizar algunos tratamientos. (Onyaguren, Quintana & Matta, 2005)

La firma del consentimiento de aceptación es de suma importancia en cualquier tratamiento dental, haciendo un uso positivo del mismo, ganándose la confianza del paciente. Conforme pasan los años, las demandas contra los odontólogos están en constante aumento, la manera de evitar esto es con la firma del consentimiento y la correcta historia clínica. El artículo evidenció que la mayoría de casos de demanda se da en tratamientos de prótesis fija, por lo que es de suma importancia saber si el paciente comprendió el procedimiento que se le realizará, además de su aceptación cuando haya escogido el color de la porcelana y una vez finalizado con la cementación. (López y col, 2006)

Romeral menciona, que existen técnicas de impresión definitiva, tales como la técnica de un paso o de dos pasos, también sus principales causas de fracaso entre estas las principales serían que los márgenes subgingivales o el ángulo cavo-superficial no se copien adecuadamente en la impresión, ya que el material puede verse afectado por el sangrado o saliva y no llegue hasta ahí. También un mal manejo del material o técnica por parte del operador, que exista un olvido de detalles importantes a la hora de realizar la impresión como por ejemplo, que la encía tiene que estar completamente sana antes de tomar impresión o de un correcto desplazamiento gingival con hilo retractor. (Díaz-Romeral, López Soto, Veny Ribas, Orejas Pérez, 2007)

Cuando un diente se encuentra debilitado ya sea por caries, endodoncia, facetas de desgaste lo ideal es restaurarlo con una corona o puente que reviste toda la superficie del diente y le brinda resistencia y estabilidad, además de mantenerlo por más tiempo en boca, existen diferentes tipos, ya sea de porcelana únicamente, de metal porcelana o metal puro. En esta investigación se debe de conocer cuál es la manera adecuada de realizar una corona o un puente metal porcelana y para ello se deben seguir ciertos pasos, primeramente colocar la estructura metálica y

observar que exista una adaptación en cervical que se puede determinar con un explorador observando que no existan brechas, también realizar un ajuste en oclusal si esta no cumpliera con los parámetros adecuados de altura y no existiera un espacio para posteriormente colocar la porcelana, por último se debe cumplir con una radiografía de control para observar si existe un correcto ajuste de la cofia al pilar protésico. (Hidalgo, 2009)

Diversos profesionales en prostodoncia se han encontrado con la problemática de inconvenientes en la adaptación directa de las cofias metálicas sobre pilares que van a ser restaurados. Cuando se habla de “una mejor adaptación” se hace referencia a que haya un correcto ajuste de la cofia metálica al diente pilar y que esta logre una retención por sí sola, que el cemento que se vaya a utilizar únicamente funcione para unir la cofia al diente. Muchos factores pueden interferir en esta buena adaptación como lo son el operador o el área de laboratorio. En este artículo se registró que la técnica convencional para realizar cofias metálicas fue la que mostró menor grado de adaptación además de que los modelos en los cuales se confeccionan las cofias metálicas para que estas tengan un mejor ajuste, dan mejor efecto cuando son hechos en revestimiento. (Sorbera, 2013)

La impresión es la duplicación de los tejidos que encontramos en boca, dentro de los factores que podemos encontrar que pueden intervenir en las repeticiones de trabajos, sería una incorrecta toma de impresión definitiva por lo que al realizarla se deben observar ciertos aspectos como que exista un correcto copiado de la preparación, continuidad de la línea de terminación, que no existan burbujas, utilizar el hilo retractor con hemostático, además de utilizar como material de impresión la silicona de adición, la cuál reproduce de forma nítida la preparación y no tiende a desgarrarse, además de su alta estabilidad dimensional, entre las técnicas utilizadas para la impresión se encuentra la de un paso y la de dos pasos, siendo la de dos pasos la de mejor precisión. (Ospina, 2013)

El odontólogo, desde el comienzo de su aprendizaje profesional, es instruido sobre la importancia del consentimiento informado como parte del expediente clínico. Este es considerado el acto más relevante de la interacción odontólogo-paciente, debido a que tras su llenado y sus respectivas firmas, se generan derechos y obligaciones tanto para el odontólogo como para el paciente, hoy por hoy resulta insólito que diferentes profesionales de la salud omitan este documento previo a la intervención odontológica por realizar, pensando que es un documento el cual solo les resta tiempo en consulta. Conociendo las consecuencias negativas que tengan la posibilidad de manifestarse. (García, 2013)

Zuluaga en su investigación, menciona que existen múltiples factores de riesgo que pueden hacer que fracase una prótesis fija como lo es la corona o el puente de metal porcelana, por ello en este estudio se quiso dar seguimiento a las etapas del tratamiento y posibles complicaciones. Como resultado el estudio mostró, que tres de las coronas evaluadas mostraron complicaciones irreversibles por caries marginal y desadaptación marginal, en cuanto a complicaciones reversibles se observó inflamación gingival alrededor de las piezas pilares, por lo que se menciona que es necesario incluir también mantenimiento periodontal antes del tratamiento. Concluyen que se debe mejorar en el procedimiento y seguimiento de prótesis fijas a como también que el odontólogo conozca los signos y síntomas cuando se está rehabilitando con coronas para así mejorar el éxito del tratamiento y evitar complicaciones. (Zuluaga, Muñoz, & Martínez, 2014)

Tanto la radiografía periapical como de aleta es de suma importancia a la hora de la realizar procedimientos odontológicos como parte de su diagnóstico. Al tomar una radiografía se busca como fin obtener una imagen clara y nítida de lo que estamos estudiando. En el caso de rehabilitaciones con coronas de metal porcelana se utiliza la técnica de aleta para observar el límite de la cofia, más adelante el del bizcocho y por último el cementado, esto para así ver si esta posee un buen ajuste, por lo que es importante también manejar una buena técnica radiográfica para un correcto análisis. (Pereira, 2014)

En este estudio lo que se quiso evaluar fue la funcionalidad de las prótesis fijas, sin embargo como lo mencionan en el artículo es difícil verificar el funcionamiento debido a los diferentes factores que intervienen en un procedimiento como el operador, los materiales utilizados y las técnicas empleadas, también que por parte del paciente puede haber fallos como lo son la edad, el autocuidado y la salud en general. No obstante, el artículo evidenció que el 75% de las coronas tenían una vida media de 10 años después de ser puestas en boca, también que las coronas metal porcelana tenían una supervivencia mayor en posterior que las de solo porcelana, sin embargo, las de porcelana demostraron tener más supervivencia en el sector anterior que de las de metal porcelana. (Zuluaga, 2016)

Se consideran importantes los criterios mencionados en este artículo para una correcta preparación de pilar en coronas metal porcelana, por ello:

**1. El desgaste oclusal debe presentar espacio suficiente para el material restaurador, 2. Parámetros recomendados en cúspides no funcionales 1mm, en las cúspides funcionales 1.5mm, 3. Se debe respetar la forma anatómica oclusal, 4. El desgaste de la paredes axiales se deben realizar paralelo al eje del diente, 5. En la cúspide funcional la preparación se realiza inclinando para que forme un ángulo más plano que la angulación cuspídea, 6. El espacio interproximal debe ser mayor a 0.6mm, entre la pared adyacente y la terminación cervical, 7. La profundización de los surcos central y cúspide no funcionales es de 0.8mm y 1.3mm para las cúspides funcionales. (Kristha V, 2017 pág 22,23) Esto lleva a tomar en cuenta cuáles son los parámetros a seguir a la hora de realizar una preparación para evitar el margen de error con respecto a los tratamientos de prótesis fija. (Kristha V. M., 2017)**

Se le llama adaptación marginal al adecuado ajuste que existe entre la línea de terminación y cervical de la cofia metálica, entre ambos existe un espacio perpendicular llamado discrepancia marginal, entre menor discrepancia marginal exista mayor éxito obtendremos, además de que se disminuye la probabilidad de caries o de fracaso en la corona de metal porcelana. Otro término llamado discrepancia interna sería el espacio perpendicular que existe entre la cofia de metal y la superficie del pilar en el cuál se situaría el cemento a la hora de ya colocar la corona de metal porcelana, para una mejor resistencia y retención. (Zelada, 2018)

Otro de los factores que puede llegar a influir en la repetición de una corona o de un puente de metal porcelana, es el vaciado de la impresión, el técnico debe asegurarse realizar un correcto vaciado además de la escogencia de materiales capaces de fluir y de copiar todos los detalles para luego endurecer y ser apto para resistir fuerzas que puedan llevar a su fractura o desgaste. Se menciona en este artículo que el yeso piedra mejorada o tipo IV es de mayor uso en la Odontología para la realización de modelos sobre los que se va a trabajar debido a su resistencia a la compresión, debe también ser resistente y tener mínima expansión de fraguado. (Pella, 2017)

Como se conoce bien, para que exista un éxito en un tratamiento de prótesis fija se debe tener una adecuada planificación del tratamiento, cumpliendo con los parámetros adecuados para su confección, con el fin de brindarle al paciente un trabajo óptimo y de larga duración, uno de esos parámetros es la impresión que es una réplica exacta en negativo de los dientes preparados y los tejidos adyacentes, de la cual obtendremos un modelo en el que se elaborará la prótesis removible o fija ya sea corona o puente. (Sotelo, 2017)

Los primeros materiales de impresión de gusto por los odontólogos fueron los elastómeros al ser fáciles de manipular, en la época de 1950 se dieron a conocer las siliconas de condensación que estas al polimerizar liberan alcohol por lo que se

debe vaciar máximo en 30 minutos para que el material conserve su estabilidad. Por último en 1975 surgieron las siliconas de adición con su gran capacidad de reproducir los detalles y su estabilidad dimensional, estas no liberan alcohol al polimerizar de modo que se pueden vaciar hasta en una semana, sin embargo, es aconsejable esperar una hora ya que por su liberación de hidrogeno puede afectar el yeso con el que fue chorreada. (Sotelo, 2017)

Las cofias metálicas de las coronas y puentes se han fabricado con distintas aleaciones nobles y metal base bajo la técnica llamada cera colada por centrifugación, la decisión por la una o por la otra se miden las adecuadas propiedades mecánicas, la fuerza de adhesión, biocompatibilidad y bajo costo. Taggart introdujo ésta técnica con el fin de hacer un copiado exacto en metal del patrón de cera que anteriormente se realizó, esto puede sufrir alteraciones mientras se realiza por lo que se procedió a la tecnología de fabricación computarizada donde ésta permite un copiado más preciso y este es un factor destacable a la hora de lograr una adaptación marginal adecuada. (Zelada, 2018)

Es común que en odontología exista el error clínico, al no seguir las indicaciones adecuadas, esto puede ocurrir durante la preparación de las piezas dentales, la impresión dental, el montaje, la selección de color, la prueba de cofia, de porcelana o de glaseado. Según Ríos, en su estudio muestra que del total de trabajos verificados, el 95.7% no se realizó repetición y el 4.3% cuenta con alguna repetición en el proceso, de este último porcentaje el 66.5% es por motivo clínico y el 33.5% es por motivo de laboratorio, es por esto que es necesario, que los odontólogos conozcan los parámetros adecuados para el correcto desarrollo clínico. (Ríos, 2018)

El odontólogo, a lo largo de su actuar profesional, está propenso a cometer equivocaciones o a toparse con pacientes inconformes con los trabajos que se les realizó, esto tiene como consecuencia las demandas legales y durante el proceso legal, la presentación de documentos como el consentimiento informado y la



presencia del expediente clínico es de gran relevancia para la protección del profesional en estas situaciones. (Tiol-Carrillo, 2021)

## **1.2 Justificación**

La presente investigación se realiza por la importancia de considerar que a la hora de ejecutar un procedimiento dental, se debe firmar un consentimiento por parte del paciente, tal es el caso en prostodoncia fija, que a la hora de realizar un trabajo de coronas o puentes de metal porcelana, se debe firmar un consentimiento de aceptación, en el que el paciente afirma estar de acuerdo con tres parámetros importantes, el color, la forma y tamaño y por último el cementado. Es por esto que en este estudio se busca observar con qué flujo esos consentimientos son firmados y aceptados por el paciente, ya que esto es de suma importancia para así realizar tratamientos óptimos y de agrado, además de evitar algún inconveniente o altercado por no tener el respaldo adecuado, ya que al final el objetivo del odontólogo y del paciente viene siendo el mismo, el alcanzar el éxito del tratamiento, siendo este cómodo, estético y de larga duración.

En esta investigación también se podrá observar con qué frecuencia se dan las repeticiones de prostodoncia fija en la clínica de la Universidad Latina de Costa Rica, además de conocer el motivo de la repetición y si este se anota o no en la nota de evolución. Un tratamiento óptimo realizado no solo está relacionado con el trabajo del odontólogo, también influye el trabajo del laboratorio dental contratado, de ahí que busca reconocer cuál es la principal fuente de repetición.

Desde un punto de vista social, el estudio es importante ya que los datos obtenidos ayudarán en la formación del estudiante en la universidad, durante sus prácticas clínicas, reforzando la importancia del uso y firma del consentimiento informado por parte del paciente, para su satisfacción y aceptación, además del conocimiento y la prevención de futuros errores, para evitar así su repetición, que

conlleve al doble gasto de operación e insatisfacción debido al mayor tiempo empleado para la finalización del tratamiento.

### **1.3 Planteamiento del problema**

¿Cuál es el comportamiento de las notas de evolución del expediente electrónico Smile de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija que permita determinar la frecuencia de aceptación y de repetición de los tratamientos realizados en la Universidad Latina de Costa Rica en el periodo de tiempo de mayo a diciembre del 2020?

#### **1.3.1 Cuestionamientos al problema**

¿En cuántas notas de evolución de pacientes rehabilitados con prótesis fija aceptaron el parámetro color?

¿En cuántas notas de evolución de pacientes rehabilitados con prótesis fija aceptaron el parámetro forma?

¿En cuántos consentimientos aceptaron el cementado final de las prótesis fijas?

¿En cuántos expedientes electrónicos adjuntaron el consentimiento informado de aceptación de tratamiento?

¿Cuántas repeticiones de coronas y de puentes de metal porcelana se presentaron en el año 2019?

¿Cuáles son las principales fuentes de repetición en coronas y puentes de metal porcelana?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Analizar las notas de evolución del expediente electrónico Smile de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la frecuencia de aceptación y de repetición de los tratamientos realizados en la Universidad Latina de Costa Rica en el periodo de tiempo de mayo a diciembre del 2020.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

Cuantificar en cuántas notas de evolución de pacientes rehabilitados con prótesis se aceptó el parámetro color.

Reconocer en cuántas notas de evolución de pacientes rehabilitados con prótesis fija se aceptó el parámetro forma.

Determinar en cuántos consentimientos aceptaron el cementado final de las prótesis fijas.

Evidenciar en cuántos expedientes electrónicos adjuntaron el consentimiento informado de aceptación de tratamiento.

Descubrir cuántas repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana se presentaron en el año 2019.

Identificar cuáles son las principales fuentes de repetición en coronas y puentes de metal porcelana.

## **1.5 Alcances y Límites**

### **1.5.1 Alcances**

El estudio busca reforzar el uso e importancia del consentimiento informado con respecto a los trabajos realizados en la Universidad Latina de prótesis fija y verificar que estos fueron aceptados por el paciente en cuanto a color forma y cementado y observar si estos están subidos en el expediente electrónico.

Esta investigación ayudará a conocer cuántas repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana existieron en el 2019, además de su motivo de repetición para así evitar futuros errores clínicos.

A los pacientes se les brindará una mejor atención en los tratamientos realizados ya que habrá información para poder mejorar la atención en beneficio de ellos y la institución.

### **1.5.2 Límites**

Enfoque: Cuantitativo

Problema de investigación: Determinar la frecuencia de aceptación y frecuencia de repetición en pacientes rehabilitados con prostodoncia fija.

Población: Expedientes digitales

Tiempo: De mayo a diciembre 2020

Lugar: Universidad Latina de Costa Rica

Diseño: Descriptivo

Metodología: Investigar en el Smile

### **1.5.2.1 Limitaciones**

No contar los suficientes casos para llevar acabo el resultado.

No encontrar la documentación necesaria para la investigación en las notas de evolución estudiadas.

Que no se permita el ingreso a la universidad para verificar los datos de investigación por la pandemia producto del COVID 19.

### **1.6 Hipótesis**

Hi: En el comportamiento de las notas de evolución la frecuencia de aceptación es mayor que la frecuencia de repetición en prostodoncia fija.

Ho: En el comportamiento de las notas de evolución la frecuencia de aceptación no es mayor que la frecuencia de repetición en prostodoncia fija.

Ha: En el comportamiento de las notas de evolución la frecuencia de repetición es mayor que la frecuencia de aceptación en prostodoncia fija.

Hie: X: 90% Frecuencia de aceptación

Y: 10% Frecuencia de repetición

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Prótesis fija**

Una prótesis dental fija es la manera en la que el profesional en Odontología puede sustituir una, dos o más piezas dentales ausentes, utilizando para esto los dientes remanentes que se encuentran en buen estado. Dentro de sus componentes incluye, uno o más dientes de reemplazo llamados pónicos, se encuentran los pilares que son los que soportan la prótesis, los retenedores que serían los que se asientan sobre los pilares y por último los conectores, que son los puntos de unión de los retenedores con los pónicos. Está diseñada de modo en que vaya cementada a los dientes pilares y sea imposible removerla para el paciente. Además de transformar una dentición en mal estado con mal función y estética a una oclusión sana y así aumentar su longevidad. (Sánchez, 2019)

La rehabilitación oral por medio de prótesis fijas se puede dar por coronas o puentes, estos pueden ser de metal-porcelana o porcelana completa. Las coronas dentales, cubren la totalidad del remanente del diente, al cual se cementa, está indicada en caso de restauraciones y caries muy extensas o en el caso de un diente fracturado, para evitar que este se debilite más. El puente dental está indicado cuando hay un diente faltante, siempre y cuando las piezas vecinas estén en óptimo estado y funcionen como pilares, ambos se indican también, cuando hay piezas tratadas endodónticamente. (Sánchez, 2019)

## 2.2 Historia Clínica

El primer encuentro entre el odontólogo y el paciente se da en el momento que se realiza la historia clínica, esto es importante, ya que se establece la primera comunicación entre ambos, se escucha al paciente y se trata de ayudar a solucionar su problema de salud oral. (García, 2013)

La relación odontólogo-paciente se comprende como la interacción entre ambos, para promover el bienestar del mismo y con la intención de mejorar su salud oral, mediante la realización de un diagnóstico y tratamiento. Esto involucra la relación de confianza entre ambas partes, promoviendo así una mayor colaboración porque existe un conocimiento por parte del paciente sobre su tratamiento, riesgos y beneficios, además de su participación en el mismo. (García, 2013)

En Odontología, antes de iniciar cualquier tratamiento dental, es importante realizar una correcta historia clínica, con el fin de reconocer las necesidades y deseos del paciente, además de conocer si padecen de alguna enfermedad y si existe la toma de un medicamento, para así, evitar desde un inicio posibles complicaciones con el paso del tratamiento. (García, 2013)

Es por esto, que es de gran relevancia, el examen clínico intraoral, en donde se observa la higiene oral del paciente, si presenta o no movilidad dental y si existen bolsas periodontales. Siempre que un diente es seleccionado como pilar, es de suma importancia una revisión completa, para valorar presencia de caries y restauraciones. (Sánchez, 2019)

Del mismo modo, el modelo de estudio no puede faltar en la revisión clínica, ya que es aquel que se utiliza en Odontología para el diagnóstico y análisis de un caso, para observar en detalle, la simetría y forma de los arcos, el tamaño y cantidad de dientes, la relaciones intermaxilares, giroversiones o contactos prematuros, por lo que es de vital importancia que este se encuentre en perfecto estado, bien recortado, sin excesos y sin burbujas. (Martínez y Ospina, 2018)

Preservar la salud como principio de bienestar social, es obligación del odontólogo, así como el mantenerse informado de los avances y actualizaciones de tratamientos en su área específica, con esto ayudará a realizar un mejor diagnóstico en el momento de la consulta dental. (Sánchez, 2019)

### **2.3 Consentimiento informado**

El consentimiento informado se define como la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, expresando en pleno uso de sus facultades una vez recibida la información adecuada sobre una actuación que afecta su salud.

Dentro de sus funciones se encuentra el reconocer y respetar el derecho de autonomía de los pacientes, además de promover la participación del paciente en su proceso de atención en salud, lo que denota que comparte responsabilidades. A esto sumado que mejora la relación entre ambos, ya que el paciente dispone de una comunicación efectiva de la información y la posibilidad de participación durante el tratamiento. (Tiol-Carrillo, 2021)

El odontólogo, desde el comienzo de su formación profesional, es instruido sobre la importancia del consentimiento informado como parte del expediente clínico. El consentimiento informado es considerado el acto más relevante de la interacción odontólogo-paciente, debido que tras su llenado y sus respectivas firmas, se generan derechos y obligaciones tanto para el odontólogo como para el paciente, hoy por hoy resulta insólito que diferentes profesionales de la salud omitan este documento previo a la intervención odontológica por realizar, aun conociendo las consecuencias negativas que tengan la posibilidad de manifestarse, creyendo erróneamente que es un documento sin importancia el cual solo resta tiempo en la consulta. (García, 2013)

Durante años, en la relación médico-paciente, el profesional de salud se permitía tomar sus propias decisiones y ejercía según su criterio, restándole



importancia a la opinión del paciente, haciendo de esto ver al paciente como un sujeto ignorante y carente de información sobre su padecimiento, además de subordinación por parte de este mismo. (García, 2013)

En la actualidad, las distintas legislaciones disponen de la información que debe brindárseles a los pacientes en el caso de requerir algún tratamiento odontológico, por lo que debe cumplirse lo que decretan las normas. Sin embargo, en el artículo se menciona que diversos autores no logran llegar a un acuerdo en cuanto a qué aspectos abarca este derecho a ser informado para considerarse válido, algunos toman en consideración, que únicamente es necesario informar sobre el tratamiento y pronóstico, mientras que para otros, es importante mencionar las alternativas y los riesgos. (Esparza-Reyes, 2020)

Se hace necesario mencionar que un consentimiento informado no posee un formato específico, puesto que, no hay parámetros afines, inclusive, no es posible fijar de forma completa los datos que debe abarcar dicho documento. Esto se debe a que cada caso es individual y se debe priorizar los deseos de cada paciente en los aspectos más relevantes, pero de igual manera, que el objetivo final sea la decisión personal informada. Esto tomando en cuenta la edad del paciente, su nivel de comprensión y del estado emocional en el que se encuentre. (Esparza-Reyes, 2020)

### **2.3.1 Componentes del consentimiento informado**

Desde 1995 los profesionales en Odontología tienen la obligación de obtener la firma de autorización de los pacientes para la realización de los tratamientos. El consentimiento informado debe cumplir con requisitos importantes e incluir ciertos componentes para que se considere válido dentro de la práctica odontológica. (Tiol-Carrillo, 2021)

Debe ser con participación voluntaria, en pleno uso de sus facultades, debe ser firmado por un familiar o representante legal en el caso de menores de edad o

personas con dificultad para decidir, es de suma importancia que forme parte del expediente clínico del paciente y por último pero no menos importante, debe realizarse previo a la intervención. (Tiol-Carrillo, 2021)

El consentimiento informado dentro de sus componentes, se menciona que debe detallar el nombre de la institución para la que labora el odontólogo, el documento debe contar con un título en el cual exprese sobre que trata el escrito, el lugar y la fecha en la que se emite, un señalamiento y breve descripción de los posibles riesgos y beneficios esperados del tratamiento a realizar. El nombre completo y la firma del paciente es trascendental en dicho documento, así como también, la firma y nombre completo del odontólogo a cargo y que proporciona la información. (Tiol-Carrillo, 2021)

Es de suma importancia que el consentimiento informado cumpla con los requisitos descritos anteriormente, así mismo considerar, que debe ser de manera impresa, ser redactado de forma clara y no contar con abreviaturas o tachaduras. (Tiol-Carrillo, 2021)

### **2.3.2 Consideraciones legales del consentimiento informado**

Los derechos humanos son todas aquellas normas que distinguen y protegen la dignidad de todos los seres humanos, sin importar nacionalidad, sexo, lengua o cualquier otra condición, dos de esos derechos, son de suma importancia para la presente investigación. El de acceso de la información el cual consiste en que toda persona tiene derecho de buscar y de recibir información y el de la protección de datos personales. Por lo tanto, el consentimiento informado resulta ser un derecho humano por su contenido informativo, además de que posee información personal de cada persona. (Tiol-Carrillo, 2021)

El consentimiento informado CI, es un documento en el cual se demuestra su falta de comprensión en la actualidad, debido a que en la mayoría de los casos existe un formato prediseñado en el cual el paciente solo debe colocar su firma, sin

que este contenga sus debidas especificaciones ni las condiciones del tratamiento que se le realizará al paciente de manera individualizada. Los odontólogos se han concientizado con la utilización del consentimiento informado, esto por el aumento de casos en los que han sido demandados por la ausencia de dicho documento. El derecho a la información y las demandas judiciales pueden verse relacionadas, debido a que, según el artículo, una de las causas principales de demanda, son los problemas de comunicación, seguido de las falsas expectativas creadas por los pacientes. (Tiol-Carrillo, 2021)

El odontólogo, a lo largo de su actuar profesional, está propenso a cometer equivocaciones o a encontrarse con pacientes inconformes con los trabajos realizados, esto tiene como probabilidad las demandas y durante el proceso legal, la presentación de documentos como el consentimiento informado y la presencia del expediente clínico es de gran relevancia para la protección del profesional en estas situaciones. (Tiol-Carrillo, 2021)

En el caso de mala praxis médica, o de imprudencias por parte del profesional en Odontología, se tiene la idea errónea de que un CI puede eximirlo de tal acto durante un proceso judicial y eximirlo de su responsabilidad, si bien es cierto, el consentimiento explica los posibles riesgos del procedimiento a realizar pero este no va a prevenir casos de negligencia, actos por los cuales un odontólogo deberá ser sancionado posea o no un consentimiento informado. (Tiol-Carrillo, 2021)

Caso contrario, en donde el odontólogo haya realizado todo de manera correcta y se dé un proceso judicial donde la demanda se haya dado por complicaciones ajenas al profesional en salud, por naturaleza del tratamiento o por negligencia del propio paciente, el odontólogo podrá utilizar el consentimiento informado más su expediente clínico como prueba en donde demuestre su inocencia y que efectivamente se informó sobre sus términos y el paciente estuvo de acuerdo. (Tiol-Carrillo, 2021)

Por otra parte, el consentimiento informado, dada su naturaleza, se puede ver como un proceso para garantizar la aceptación del paciente, esto favorece a que participe en la toma de decisiones diagnósticas, que comprende la información brindada como los procedimientos a realizar y su duración, los materiales a utilizar, el color en sus dientes. El paciente debe comprender sus derechos al aceptar la responsabilidad del tratamiento dental, con el objetivo de beneficiarlo con lo que se realizará, ofrecerle mejor calidad de vida o con fines estéticos. (García, 2013)

De esta forma, es conveniente incorporar toda implicación que provenga del consentimiento informado y hacer uso del mismo desde la formación curricular de los estudiantes de pregrado en las universidades. (García, 2013)

#### **2.4 Rehabilitación con prótesis fija**

En las clínicas de Odontología, todos los procedimientos de rehabilitación oral que se realicen, tienen que evaluarse de forma cuidadosa, para recaudar la información necesaria y permitir conocer en qué aspectos se puede fallar y así poder aplicar las medidas necesarias con el fin de mejorar la calidad de tratamientos que se vayan a realizar y la atención odontológica. La eficiencia y la eficacia, son términos importantes al hablar de calidad de atención puesto que eficiencia se le llama a la capacidad de reducir los recursos utilizados para realizar un tratamiento y eficacia a los resultados obtenidos en relación a un objetivo. (Ríos, 2018)

Al realizar procedimientos de prótesis fija, dentro de los factores en los cuales se debe enfatizar a la hora de la formación de estudiantes en Odontología, se encuentra la higiene oral, los controles clínicos y el compromiso del paciente. (Zuluaga, 2016)

Debido a los múltiples factores que intervienen en un tratamiento de prótesis fija es difícil de identificar el comportamiento del mismo, ya que en esto puede influir, factores como las técnicas empleadas, los materiales utilizados, las destrezas

clínicas del operador y la selección del laboratorio adecuado o por parte del paciente, factores como la edad o su propio autocuidado. (Zuluaga, 2016)

### **2.4.1 Procedimientos clínicos**

El éxito a largo plazo de las prótesis fijas va de la mano con la destreza clínica del operador, de su procedimiento clínico, de los materiales empleados y de su correcta manipulación, es por esto, que es de suma importancia, que el odontólogo conozca los parámetros adecuados de cada procedimiento en el momento de la rehabilitación con prótesis fija, para así cumplir con las altas expectativas del paciente y crear tratamientos exitosos. Por otra parte, es común que en odontología exista el error clínico, al no seguir las indicaciones adecuadas, esto puede ocurrir durante la preparación de las piezas dentales, la impresión dental, el montaje, la selección de color, la prueba de cofia, de porcelana o de glaseado. Es por esto que a continuación se detallaran aspectos importantes para el correcto desarrollo clínico. (Ríos, 2018)

#### **2.4.1.1 Impresión dental**

Una correcta impresión dental se define como una copia en negativo de manera precisa de los dientes preparados y de sus tejidos adyacentes, esa copia debe de ser fiel, más que nada, en los sitios donde el técnico o el odontólogo vayan a trabajar más adelante, ya que si esta sufre algún defecto o burbuja, provocaría que la impresión se tenga que repetir, por lo que sería una innecesaria molestia para el paciente y una pérdida de material. (Sotelo, 2017)

Como se mencionó anteriormente, para obtener una impresión dental adecuada se debe tomar en cuenta las indicaciones del material que se vaya a utilizar, que se realice el tiempo de espatulado y de fraguado correcto y que a la hora de retirarla de la boca del paciente, se realice el tipo de palanca indicado. Una vez verificado que la impresión es óptima y reprodujo de manera correcta todos los

detalles de las piezas y tejidos necesarios, se procede a realizar el chorreado, en donde se obtendrá un modelo de trabajo para el caso. (Martínez y Ospina, 2018)

La novedad de los materiales de impresión con características superiores, hizo viable la obtención de impresiones individuales, en un menor tiempo de trabajo y con más fidelidad de reproducción de detalles, además, la buena calidad de los materiales de impresión propicia la obtención de modelos más exactos, permitiendo al técnico y profesional, la ejecución de trabajos con más precisión. (Sotelo, 2017)

El modelo de trabajo viene siendo el que se utiliza para realizar tratamientos que no pueden ser realizados directamente en la boca del paciente, este modelo debe mostrar con exactitud el copiado de las zonas a trabajar, ya que posteriormente será enviado al técnico y él trabajará sobre ese modelo, por lo que, al igual que el modelo de estudio, es de suma importancia que este pase por un adecuado vaciado y no presente ninguna imperfección, para así obtener los resultados esperados por el odontólogo y el paciente. (Martínez y Ospina, 2018)

Es fundamental considerar que existen agentes que logran alterar la calidad de una impresión dental. El tiempo es uno de ellos por lo que hay que tomarlo en cuenta a la hora de realizar el chorreado ya que los materiales tienden a contraerse con el paso de las horas, por esto es necesario, hacerlo de la forma adecuada para cada silicona, y no pasarse del tiempo establecido. (Martínez y Ospina, 2018)

Después de que se realiza una impresión, existe un tiempo de chorreado, en algunos casos no se realiza inmediatamente, por lo común se espera una hora, en ese tiempo de espera el material debe de ser guardado y hay que tomar en cuenta el ambiente en el que se almacena. La temperatura afecta la calidad de copiado de la silicona de adición, pero en comparación con los polieteres, estas pueden recuperarse ante el frío o calor. (Martínez y Ospina, 2018)

Un mal manejo de la técnica de impresión puede ser un factor que altere la misma, existen dos tipos de técnicas, la de un paso y la de doble paso, se debe de emplear ambas técnicas de la manera correcta. Ambas técnicas muestran muy buena precisión. (Martínez y Ospina, 2018)

El no seguir las instrucciones indicadas por la casa comercial, en todo momento se debe conocer muy bien el material con el que se va a trabajar, cada marca tiene una indicación diferente para el manejo del material, siguiendo las instrucciones de uso se realizará una correcta impresión. (Martínez y Ospina, 2018)

Como consecuencia de una impresión deficiente podría producirse una mala adaptación del tratamiento realizado. Una corona desajustada puede deberse a una incorrecta manipulación de los materiales utilizados o a los factores mencionados anteriormente. Esto conlleva a que se produzcan filtraciones, sumado a una mala higiene del paciente, puede provocar acúmulos de comida trayendo consigo problemas periodontales. (Martínez y Ospina, 2018)

#### **2.4.1.2 Cubeta**

La cubeta dental es una herramienta que está adaptada a la forma de los arcos dentarios o rebordes gingivales en el caso de los pacientes edéntulos, para la toma de impresión dental, posibilitando el transporte del material a la boca. La elección de la cubeta y de su tamaño, es de suma importancia a la hora de realizar una impresión dental, para así evitar alteraciones en la impresión, que no quepa el material o la pérdida de estabilidad dimensional. Las cubetas individuales tienen como ventaja brindar un adecuado espesor uniforme del material de impresión lo que mejora su precisión, esto mientras el material utilizado tenga una adecuada estabilidad dimensional para que no se deformen al momento de introducirlo en boca. (Sotelo, 2017)

Existen diferentes tipos de cubetas, entre ellas se encuentran las plastificadas rígidas, las metálicas perforadas, metálicas sin perforación, cubetas individuales. Las cubetas más recomendadas y utilizadas por los odontólogos para una impresión definitiva, es la metálica perforada, ya que a la hora de seleccionar una cubeta, esta debe ser rígida para soportar la tensión que sufre al ser introducida y retirada de la boca, además de esto, que sea perforada para que el material introducido fluya con el propósito de crear retención. (Sotelo, 2017)

Según (Bravo, 2016) las características deseables que debe tener una cubeta son las siguientes: precio accesible, biocompatibilidad, resistencia a la tracción y torsión y de fácil limpieza reparación y modificación.

#### **2.4.1.3 Manipulación de los materiales de impresión**

Para realizar una correcta dosificación de los materiales de impresión se debe respetar individualmente en cada caso las instrucciones del fabricante. Las propiedades importantes, requeridas por los materiales y el éxito de una buena impresión dependerán en gran medida de la mezcla y dosificación de los mismos, de la utilización de los artículos adecuados, como por ejemplo, estos deben ser mezclados sobre una loseta de vidrio con el grosor adecuado y su respectiva espátula metálica. (Sotelo, 2017) Además de esto, existen ciertos requisitos primordiales con lo que deben cumplir los materiales de impresión al estar en contacto con los tejidos, como lo son la buena reproducción de detalle, estabilidad dimensional duradera, resistencia a las fracturas, olor y sabor agradable, vida útil para su almacenaje, tiempo idóneo de trabajo y no menos importante, que sean económicos y no irritantes. (Sotelo, 2017)

Existen ciertos tiempos por los cuales se transcurre a la hora de manipular un material de impresión, al primero se le conoce como el tiempo de mezclado, que este pasa desde el momento donde se añaden los elementos de adición hasta completar la mezcla. El tiempo de trabajo se trata del que avanza a partir del inicio



de la mezcla hasta que el material muestre una correcta viscosidad para ser introducido en la boca del paciente. Debe ser superior al tiempo de mezclado ya que en este introducimos material en la jeringa o cubeta e inyectamos material en el diente preparado, si este fuera el caso. (Sotelo, 2017)

Y finalmente, al tiempo que transcurre desde el principio de la mezcla, hasta el inicio de fraguado se le conoce como tiempo de fraguado, este se puede observar al momento en el que el material consigue ciertas propiedades mecánicas como la rigidez, elasticidad y resistencia al momento de retirarlo de la boca del paciente. (Sotelo, 2017)

Para que un material de impresión se considere apto para ser utilizado por el profesional en Odontología, debe cumplir con ciertas propiedades, las cuales se mencionaran a continuación.

La estabilidad dimensional se refiere a la capacidad que tiene un material de mantenerse en su forma inicial, las siliconas de condensación una vez que polimerizan liberan alcohol etílico como producto colateral, produciendo variación a las magnitudes del material. Tras la primera hora transcurrida la polimerización, se da una pérdida más grande de alcohol, por consiguiente, para que el material se mantenga estable en sus magnitudes, como máximo en treinta minutos debería de ser chorreado. Las siliconas de adición no liberan co-productos de polimerización, por lo que, se puede chorrear rápidamente o esperar hasta una semana. (Sotelo, 2017)

La recuperación elástica se refiere a la capacidad de un material en recobrar su forma original tras la deformación que sufre en el momento de retirada de la cubeta, al introducirse el material en zonas retentivas. (Sotelo, 2017)

La definición de detalle se define como la capacidad que tiene un material en copiar con precisión lo que se desea reproducir. La Asociación Dental Americana

ADA, informa, que un material de impresión puede registrar hasta 25 micras y que entre mayor viscosidad en estos materiales de impresión, menor es su capacidad de registro de detalle. (Sotelo, 2017)

En cuanto a la flexibilidad, la rigidez juega un papel importante para que no exista una deformación del material, producto de la expansión del yeso, pero a su vez, no puede haber un exceso de rigidez ya que este causaría que se desgarre el material. (Sotelo, 2017)

La hidrofilia es una cualidad requerida en los materiales de impresión, es la afinidad por el agua de un material y sirve para lograr mejores chorreados ya que hay menos poros al este ser compatible con el yeso que está húmedo. (Sotelo, 2017)

#### **2.4.1.4 Técnicas de impresión**

La toma de impresión definitiva es uno de los pasos más importantes a la hora de realizar un tratamiento protésico. Para obtener resultados óptimos, es necesario conocer que antes de la toma de impresión, es imprescindible, que no exista inflamación en los tejidos gingivales y que además, exista un control del flujo de saliva. También, tener a mano todos los materiales necesarios para la toma de impresión y seguir los pasos que muestra cada fabricante. Existen dos técnicas para la toma de impresión definitiva. (Bravo, 2016)

En la técnica de un paso, se requiere de menor tiempo que la de dos pasos ya que los dos materiales se colocan y fraguan al mismo tiempo. Primeramente se coloca el material pesado en la cubeta, luego el material fluido es colocado sobre las preparaciones con la ayuda de un instrumento, se lleva a boca y cuando los dos materiales se adhieren entre sí, se retira la cubeta de la boca con el movimiento de palanca adecuado. (Bravo, 2016)

En cuanto a la técnica de dos pasos, consiste en primer lugar, en la toma de una impresión con una silicona de consistencia gruesa en una cubeta metálica, seguido de esto, se buscará espacio por medio del recorte del primer material para la silicona liviana, para que esta copie a detalles las preparaciones. Con una jeringa metálica se coloca el resto del material liviano en las preparaciones con el propósito de copiar fielmente los detalles. Se vierte el material liviano en la cubeta y se dirige la mezcla pesada-liviana a la boca para obtener una impresión final. (Pella, 2017)

#### **2.4.1.5 Radiografía**

Wilhem Conrad Roentgen, descubrió los rayos-x en 1895, desde ese momento la Odontología ha avanzado y las radiografías han sido empleadas en diversas clínicas odontológicas. La radiografía dental, es una herramienta importante para ofrecer al odontólogo informaciones complementarias a la hora de la elaboración y planeamiento del diagnóstico clínico. Se emplea para la observación de caries interproximales, lesiones periapicales, problemas periodontales, desajustes en restauraciones de coronas y puentes ya cementados. Además de estas funciones, el examen radiográfico, se puede utilizar de prueba en procesos judiciales. (Madeiros de Araujo y col, 2014)

Es importante que las radiografías suministren la información necesaria, que no presenten traslapes, que la imagen sea clara y mínima distorsión, en el caso de no ser así, se pueden presentar diagnósticos erróneos, en los cuales habría repetición de radiografía, por lo tanto, un mayor tiempo de exposición del paciente a la radiación y mayor tiempo de trabajo. (Madeiros de Araujo y col, 2014)

Es importante considerar la técnica radiográfica correcta y el protocolo adecuado al momento de tomar una radiografía, iniciando desde la película utilizada y su vencimiento, seguido de la posición de la cabeza del paciente y del cono, posicionamiento correcto de la película en boca y el tiempo de exposición adecuado. (Madeiros de Araujo, 2014)

Es por esto, que en las universidades, a lo largo de la formación de los estudiantes, es de suma importancia la enseñanza de las técnicas radiográficas correctas, la práctica clínica y la identificación de los errores más comunes, forjando así, grandes profesionales en salud. (Madeiros de Araujo, 2014)

#### **2.4.1.6 Preparación dental**

Para asegurar el éxito de una corona metal porcelana, no solo se debe emplear el material adecuado, sino también, utilizar un correcto protocolo clínico, en donde se siga una adecuada secuencia de pasos para el tallado, valorando los principios empleados para una correcta preparación dental. El objetivo de la preparación de los dientes al colocar una prótesis fija es dar espacio al material utilizado pero de manera que su anatomía cambie lo menor posible. (Veramendi, 2017)

Es importante a la hora de realizar una rehabilitación con corona metal porcelana, el preservar la mayor estructura dental posible cuando se realiza la preparación. Cuando realizamos la prueba de cofia en el caso de un puente o una corona, puede existir un desajuste marginal, que podría deberse a una inadecuada preparación, por lo que se debe respetar el orden de los pasos de tallado, donde primeramente se realiza el desgaste oclusal, seguido de la reducción proximal mesial y distal, luego el desgaste vestibular y lingual o palatino y por último la preparación de la línea de terminación. (Veramendi, 2017)

Existen diversos factores por los cuales se puede dar una desadaptación, como lo sería un mal diseño de la preparación o la ubicación de la línea de terminación. Se recomienda utilizar brocas en buen estado e indicadas para la preparación, los márgenes de la preparación deben respetar el espacio biológico que va de 2-3mm. Es por esto, que en el momento de realizar una preparación se deben tomar en cuenta estos detalles para así evitar un desajuste marginal en la cofia y como consiguiente tener un tratamiento exitoso. (Veramendi, 2017)

#### **2.4.1.7 Selección de color**

La selección de color, para que un diente se diferencia de su adyacente y antagonista, no es tarea fácil, debido a que hasta los dientes naturales pueden presentar colores diferentes además de ser un factor importante para el éxito de tratamiento. La estética no solo está enfocada en el color y la forma de la restauración, sino que inicia desde las expectativas del paciente y el plan de tratamiento que sugiere el profesional en Odontología, en el que debe estar incluido anteriormente el encerado diagnóstico para que el paciente tenga una idea principal. Es importante no mirar el diente por más de 10 segundos, emplear variedad de fuentes de luz, la luz natural de día y luego con lámpara fluorescente, humedecer el diente y sujetar la guía de colores cerca del diente a comparar de manera adecuada. (Sánchez, 2019)

Los problemas de control de color se abordan con inteligencia y conocimiento de los principios fundamentales del color, de esta manera, la elección será más sencilla y completarla con éxito. (Sánchez, 2019)

#### **2.4.1.8 Prueba de porcelana**

En esta etapa se pueden realizar todas las modificaciones necesarias agregando o desgastando porcelana, se lleva a cabo para verificar si la restauración cumple con los principios de fonética, masticación y estética para la aceptación o rechazo del mismo. Para el reconocimiento de la compatibilidad de los márgenes con las condiciones biológicas de la encía para que la que las zonas interproximales permitan la correcta higiene bucal. (Sánchez, 2019)

Es importante que el paciente observe su tratamiento, se vea al espejo y verifique el color y la forma del mismo, siempre es recomendable que llegue con un acompañante para su segunda opinión, que el paciente se encuentre cómodo y a gusto con el tratamiento. Una vez verificados estos pasos, es fundamental que se

recolecte la firma del paciente aceptando los parámetros decididos en conjunto por él y por su odontólogo para evitar futuros malos entendidos o demandas, como ya se explicó anteriormente. (Sánchez, 2019)

#### **2.4.2 Procedimientos de laboratorio**

Con el propósito de satisfacer a los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija y realizar tratamientos óptimos y de buena calidad, es de vital importancia para los odontólogos, encontrar un laboratorio dental para la fabricación de los procedimientos de sus pacientes, en donde incluya la habilidad de emplear técnicos con experiencia y aptos para preservar la calidad y estética de sus trabajos mediante técnicas apropiadas. (Ríos, 2018)

Los pacientes mantienen altas expectativas con respecto a sus tratamientos realizados en el consultorio odontológico y esperan que el odontólogo cumpla con estas expectativas, a su vez, el odontólogo también espera que el técnico dental cumpla con las suyas y le entregue un trabajo de calidad, que necesite de mínimas modificaciones o que no necesite de ninguna. Tanto el técnico como el odontólogo deben conocer sus limitaciones y garantizarse una comunicación adecuada entre ambos, junto con el debido respeto para así asegurar tratamientos con gran éxito. (Cano, 2013)

Los técnicos de un laboratorio dental son los individuos que crean los procedimientos enviados por los odontólogos, se especializan en coronas, puentes, prótesis removibles totales y parciales. El odontólogo envía una orden con indicaciones y especificaciones del procedimiento a realizar en conjunto con el modelo de trabajo y tiene la obligación de enviar la información necesaria para que el tratamiento se adapte a la boca del paciente y preserve su salud oral. Cada procedimiento que el técnico realiza debe simular y recrear la función que cumplen los dientes naturales. (Cano, 2013)

Dentro de los errores clínicos de laboratorio podemos encontrar, la manipulación incorrecta de los materiales, error del técnico al leer las indicaciones propuestas por el odontólogo, vaciado incorrecto de los modelos de trabajo. En la confección de coronas y puentes, que son los procedimientos en cuestión de este estudio, los errores de laboratorio pueden ocurrir durante la confección de la cofia metálica, el vaciado del modelo, el agregado de porcelana o el glaseado. (Ríos, 2018)

## **2.5 Repeticiones de trabajos**

Ante los errores presentados ya sea por el laboratorio o por el odontólogo, en los procedimientos que se realizan a los pacientes, inmediatamente se debe realizar la repetición de los mismos para que esto conduzca al éxito y aceptación del tratamiento por parte del paciente al cumplir con sus expectativas. (Ríos, 2018)

El éxito de un tratamiento protésico, está sujeto a la longevidad del tratamiento en la boca del paciente, su estética, la preservación gingival y pulpar de los dientes involucrados en el proceso, además de la satisfacción del paciente. (Ríos, 2018)

Es por esto, que es de vital importancia que el técnico dental y el odontólogo trabajen de manera conjunta para resultados óptimos de los trabajos que se realicen, ya que los errores cometidos por ambos pueden perjudicar, por una parte al operador quien tendrá que explicarle al paciente que su tratamiento se deberá repetir, creando de manera inmediata, insatisfacción en él, puesto que aumentará el número de citas. De igual forma, perjudicaría al laboratorio, porque tendría que invertir un mayor tiempo en la confección del nuevo trabajo y en ambos casos, se generará el doble de gastos en materiales. (Ríos, 2018)

Por otra parte, la eficiencia de los servicios de Odontología involucrados en los tratamientos de prostodoncia fija, tanto el laboratorio dental como la parte clínica, se mide por la cantidad de repeticiones que se realicen, es por esto, que se puede ver afectado la calidad del servicio odontológico brindado al paciente. (Ríos, 2018)

## **2.6 Complicaciones técnicas o mecánicas**

Dentro de las principales complicaciones que se pueden dar después de ser cementada la prótesis fija, se puede encontrar la fractura del material, esto puede darse debido a que el grosor de la pared externa es insuficiente lo que favorece a las cargas masticatorias, además, que alguna parte de la capa de porcelana no esté apoyada sobre metal en las zonas oclusales o también, que el grosor de la porcelana sea excesivo lo que genera un contacto prematuro y por consiguiente, dolor al paciente. Lo que las fracturas serán inevitables y a largo plazo se deberá volver a realizar la corona. (Sánchez, 2019)

Pérdida de retención, es de suma relevancia debido a que la retención impide el desprendimiento de la restauración después de su inserción, mientras que la resistencia impide el movimiento de la prótesis causado por fuerzas oclusales. (Veramendi, 2017)

Para cumplir con las funciones biológicas y estéticas de una prótesis, esta debe conservar su posición sobre el diente. No existe un cemento el cual cumpla con las propiedades idóneas de adhesión, para que solo gracias a este la prótesis persista en su sitio. (Sánchez, 2019) Los factores que influyen en la mejora de la retención y resistencia de una restauración protésica incluyen el diámetro, altura, parámetros y conservación del diente preparado, por ejemplo, aquellas preparaciones que presenten paredes axiales más altas, se consideran más retentivas que preparaciones con paredes cortas. (Veramendi, 2017)



Y por último, la fractura del diente pilar, se puede dar debido a caries, fuerzas excesivas que generen traumas, lo que da como resultado la pérdida de integridad de la estructura dental su reducida resistencia a la fractura. Debido a esta debilidad, los dientes con tratamiento endodóntico, necesitan ser rehabilitados de manera que se proteja la estructura dental remanente y de manera simultánea se resuelva la estética y funcionalidad. (Sánchez, 2019)

Por estas razones y por su propio beneficio para la duración de su tratamiento, es importante enfatizar en los cuidados y seguimientos post cementación del puente o corona, empezando por la insistencia al paciente sobre su higiene oral, enseñando las técnicas correctas de cepillado, especialmente en márgenes y entre los pónicos. Mentaliza al paciente y ayudar en su conocimiento y eliminación de la placa bacteriana, ya que esta es la responsable de caries recurrente y enfermedad periodontal. (Sánchez, 2019)

La importancia de la visita a los controles al odontólogo, que inician a la semana posterior a su cementación, luego al mes y por último a los 6 meses. Posteriormente se recomienda toma una radiografía cada año para el control de su ajuste en márgenes y sellado. Además de la revisión de encías, higiene y oclusión se valorará lo anteriormente mencionado, como la existencia de un pilar fracturado o fractura en la porcelana. (Sánchez, 2019)

El deber del odontólogo en la rehabilitación de prostodoncia fija es conseguir una buena base para el alojamiento de la prótesis y su tratamiento, que en un principio, es determinado por el propio paciente. El objetivo no es solo el reemplazo de los dientes faltantes si no la aceptación del paciente por su tratamiento. Para llevar a cabo esta tarea es necesario disponer de los conocimientos y técnicas adecuadas que contribuyan al desarrollo adecuado de la prótesis fija, que inicia desde la correcta historia clínica, dominio de los materiales y técnicas, llegando al cuidado post operatorio del tratamiento, con sus respectivas indicaciones al

paciente, para un tratamiento de calidad, función, durabilidad y estética. (Sánchez, 2019)

Alcanzar este objetivo, debería ser la meta de todo odontólogo desde su formación profesional, que se plantee reestablecer, sustituir y reconstruir las funciones perdidas posteriores a la extracción de uno o más dientes. (Sánchez, 2019)

Es importante que todo odontólogo entienda las razones del éxito o fracaso de un tratamiento, ya que normalmente, los fracasos se dan por un mal planeamiento del odontólogo y el técnico, o por el descuido de algún detalle al paso de las técnicas. (Sánchez, 2019)

Esta relación con el empleo de la Odontología rehabilitadora por parte del profesional, es cada día más vigente, pero aún quedan variables que no se están llevando a cabo en la práctica profesional, como lo es la firma del consentimiento informado. (Sánchez, 2019)

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de estudio

El enfoque es cuantitativo porque presenta un patrón predecible y estructurado, esta se basa en lenguaje científico y se respalda mediante cuadros y gráficos, busca ser lo más objetiva posible. El papel que cumple el investigador en este estudio es completamente neutral, este se basa de la lógica o razonamiento deductivo. También se está probando una hipótesis para aceptar o rechazar dependiendo de su grado de probabilidad, además lleva un paradigma positivista porque cumple con los requisitos de este; se da generalización de resultados por los datos obtenidos, naturaleza de la realidad única, tangible, fragmentable, objetiva, relación sujeto-objeto: distante, independiente, neutral. (Hernández, Fernández, Baptista, 2014)

El diseño de esta investigación es descriptivo porque primeramente busca describir, diferenciar o examinar ya sean variables, grupos o situaciones. En el diseño descriptivo no se realiza manipulación de variables ni grupos de comparación, sino que, se describe lo que existe. Se determina la frecuencia de que este hecho ocurre y se clasifica la información. Se busca que el investigador, fundamente, describa y observe lo que ocurre con las variables, de forma neutral, sin intervenir de manera alguna. (Hernández y col, 2014)

El tipo de estudio es transeccional porque en la investigación las variables se miden una única vez en cada sujeto de la investigación. Hernández y col. (2014) expresan que los estudios transeccionales correlacionales, describen relaciones entre dos o más variables, a veces solo en términos correlacionales, pero también puede ser en relación de causa y efecto.

El estudio es retrospectivo porque se basa en que el inicio del estudio es posterior a hechos ya estudiados, son estudios que se fundamentan en la recopilación de datos ya generados. Los estudios retrospectivos se realizan basándose en observaciones clínicas como lo son las notas de evolución, por lo que esta investigación, se basara en un estudio retrospectivo, ya que es necesario utilizar la información ya recolectada. (Ramos, 2014)

En esta investigación únicamente se observarán las variables y se documentarán, no hay un proceso de intervención por parte del investigador y como mencionan Hernández y col (2014), los estudios no experimentales se encuentran más cerca de las variables que fueron formuladas hipotéticamente como reales.

Metodología: Esta investigación se realizará por medio de los expedientes electrónicos de los pacientes que asistieron a la clínica de la Universidad Latina de Costa Rica en el año 2019, el acceso a estos expediente se va realizar por medio de la plataforma digital Smile. Se consultó en asignación y se cuenta con los registros de una base de datos del periodo de tiempo estudiado, necesarios para llevar a cabo la investigación.

Primeramente se solicitará la lista de la cantidad de pacientes que asistieron a la clínica de la universidad y se realizaron la apertura del expediente en el periodo de tiempo de enero a diciembre del año 2019, posteriormente se seleccionarán aquellos que se realizaron prostodoncia fija.

Más adelante se procederá a revisar las notas de evolución de cada expediente de manera individual, para verificar si hubo repetición del tratamiento en cuestión y la razón de esa repetición. De igual manera, se verificará si existió aceptación por parte del paciente en el tratamiento, en cuanto a color, forma y cementado, por medio de las firmas del consentimiento de aceptación.

Se efectuará por medio de una tabla de recolección de datos en la cual se anotará si se colocaron las tres firmas del consentimiento o por si lo contrario no se adjuntó el consentimiento. Del mismo modo, se anotará si existió repetición del trabajo. Una vez recolectados los datos se podrá ir determinando cuál frecuencia prevalece más en los tratamientos de prótesis fija.

## **3.2 Fuentes de información**

### **3.2.1 Fuentes materiales**

- Biblioteca de la Universidad Latina de Costa Rica
- Libros
- Internet
- Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación (CRAI)
- Expediente electrónico Smile
- Revistas Digitales

### **3.2.2 Fuentes Humanas**

- Profesores del departamento de Prostodoncia: Dra. Sonia Tenorio Ortega
- Filólogo: Lic. Jorge Alfonso Arias Vega
- Estadístico: Lic. Gustavo A. Castro Miranda

## **3.3 Población**

La unidad de análisis de este estudio son los expedientes electrónicos de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija, siendo esta la población seleccionada para la investigación.

La población es finita porque se mide de acuerdo con la cantidad de pacientes que se han realizado prostodoncia fija en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina en el periodo de tiempo de enero a diciembre del 2019, siendo

este mi marco de referencia. Se requiere de un estadístico ya que se desea aumentar el margen de confianza y disminuir el margen de error.

### **3.3.1 Muestra**

Esta investigación se realizará por medio de un censo, que según (Westreicher, 2020) es el recuento de datos estadísticos sobre toda una población específica, es decir, el censo es la recopilación de datos con respecto a un grupo de personas, de este modo se pueden valorar sus características con mejor precisión.

En este estudio la población específica que se comprenderá son todos los pacientes que abrieron expediente y que se rehabilitaron con prostodoncia fija, en el periodo de tiempo de enero a diciembre del año 2019 en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica, que fueron un total de 107 expedientes.

### **3.4 Definición de Variables**

**3.4.1** Frecuencia de aceptación de los tratamientos de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija.

#### **3.4.1.1 Definición Conceptual**

Según la Real Academia Española, define los siguientes términos en relación a la variable como:

Frecuencia: repetición mayor o menor de un acto o de un suceso. Aceptación: acción y efecto de aceptar, aprobación. Tratamiento: conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad. Paciente: persona que padece física y corporalmente, y especialmente quien se halla bajo atención médica. Rehabilitar: habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su antiguo estado.

Prótesis: pieza o aparato empleados para sustituir un órgano o un miembro del cuerpo. Fija: firme, asegurado.

Por lo que para esta investigación lo que se busca medir es conocer el grado aceptación y satisfacción de los pacientes que se les realiza el tratamiento de prostodoncia fija por medio del consentimiento y sus tres debidas firmas.

#### **3.4.1.2 Definición Instrumental**

El instrumento que se va utilizar para medir la variable es observación cuantitativa, en la tabla del instrumento se define esta variable observando si en el expediente, se adjunto o no, el consentimiento informado, si posee la firma de color, de forma y de cementado.

#### **3.4.1.3 Definición Operacional**

Indicador	Subindicador	Evaluación
Frecuencia de aceptación de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija.	>50% notas de evolución	Mayor Aceptación
	<50% notas de evolución	Menor Aceptación

**3.4.2** Frecuencia de repeticiones de los tratamientos de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija.

#### **3.4.2.1 Definición Conceptual**

Según la Real Academia Española, define los siguientes términos en relación a la variable como:

Frecuencia: repetición mayor o menor de un acto o de un suceso. Repetición: acción y efecto de repetir o repetirse. Tratamiento: conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad. Paciente: persona que padece física y corporalmente, y especialmente quien se halla bajo atención médica. Rehabilitar: habilitar de nuevo o restituir a alguien o algo a su antiguo estado. Prótesis: Pieza o aparato empleados para sustituir un órgano o un miembro del cuerpo. Fija: firme, asegurado.

Por lo que para esta investigación lo que se busca medir en la variable es conocer la frecuencia con la que se dan repeticiones de prostodoncia fija, refiriéndose a coronas o puentes.

### 3.4.2.2 Definición Instrumental

El instrumento que se va utilizar para medir la variable es observación cuantitativa, se puede observar en el instrumento, que para definir esta variable se observa donde se anota si hubo o no repetición del tratamiento en el expediente y el motivo de esta.

### 3.4.2.3 Definición Operacional

Indicador	Subindicador	Evaluación
Frecuencia de repeticiones de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija	>50% notas de evolución	Mayor Repetición
	<50% notas de evolución	Menor Repetición

## 3.5 Descripción de instrumentos

El instrumento de medición utilizado para la investigación es la observación cuantitativa, se realizará una tabla prediseñada en la cual se puede expresar de una



manera más sencilla los resultados. La tabla constará una medida de 9x6, en donde se anotará el número de expediente y se especificará si se firmó y adjuntó el consentimiento de aceptación, se registrará si se cuenta con las tres firmas solicitadas. De igual manera se observará si en el expediente anotado se repitió el trabajo y el motivo de la repetición para así poder tener una comparación entre estas frecuencias y determinar cuál tiene una mayor incidencia.

### **3.5.1 Prueba de jueces**

La valoración del instrumento de medición para la investigación es llevado por un profesional en odontología, en el que se constatará que el instrumento cuenta con los tres requisitos: confiabilidad, validez y objetividad. Fue realizada por la Dra. Reyna Garita Quesada y se encuentra en el Anexo 2.

### **3.6 Tratamiento de la información**

Una vez recolectados los datos y la información, se colocaran en la tabla prediseñada, en donde se pueden interpretar los mismos de una manera más simple y ordenada, a la vez se van a utilizar cuadros y gráficos en donde se pueden presentar los resultados de una manera más fácil para quien lea nuestra investigación.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En este capítulo se presentará el análisis e interpretación de los resultados obtenidos durante la investigación acerca de las notas de evolución del expediente digital “Smile” de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la frecuencia de aceptación y de repetición de los tratamientos realizados en la Universidad Latina de Costa Rica en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2019. Para estos efectos se revisaron un total de 107 expedientes de pacientes que recibieron prostodoncia fija en el periodo mencionado.

**Tabla 1**

**Distribución de frecuencia según el género en pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la aceptación y repetición de tratamientos realizados en la Universidad Latina de enero a diciembre del 2019.**

<b>Género</b>	<b>fi</b>	<b>fr</b>
Femenino	76	71,0%
Masculino	31	29,0%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Instrumento Anexo 1

La tabla 1 muestra los resultados de la revisión de los expedientes de pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar el género, lo cual dio un total de 107 pacientes, se obtuvo que el 71,0% (n=76) son femeninas y el 29,0% (n=31) corresponde al género masculino.

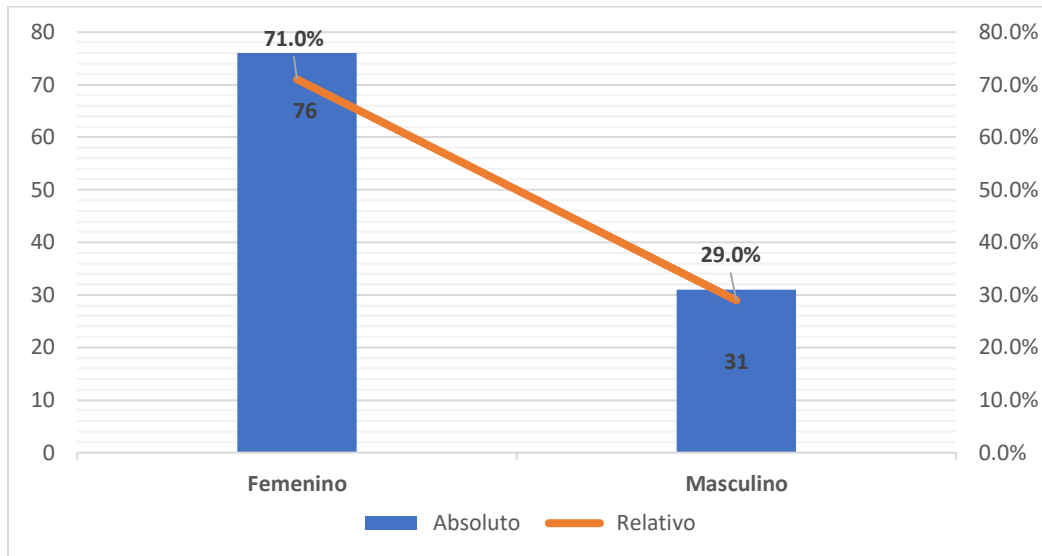
Se presenta que la gran mayoría de los pacientes que fueron atendidos para recibir prostodoncia fija durante el período del estudio, fueron mujeres, en una proporción de dos veces y media más que los hombres.

Según Mazarro, menciona en su artículo que los hombres tardan más en acudir a consulta que las mujeres, estadísticamente hablando existe diferencia a favor del género femenino en cuanto a higiene bucodental, con un 55,6% donde evidencia que las mujeres se cepillan los dientes con más frecuencia que los hombres 44,4%, un mayor uso del hilo dental y tienen mayores conocimientos en cuanto a salud bucodental, además de ser las que más acuden a consulta.

De acuerdo con esta investigación, se evidencia que existe coincidencia ya que la mayoría de los pacientes que asisten a consulta odontológica fueron mujeres, en donde perciben más que ellos que la salud oral influye en su calidad de vida.

**Gráfico 1**

**Distribución de frecuencia según el género en pacientes rehabilitados con  
prostodoncia fija para determinar la aceptación y repetición de tratamientos  
realizados en la Universidad Latina de enero a diciembre del 2019.**



**FUENTE:** Tabla 1

**Tabla 2**

**Distribución de frecuencia según el rango de edades de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la aceptación y repetición de tratamientos realizados en la Universidad Latina de enero a diciembre del 2019.**

<b>Edades por rango</b>	<b>fi</b>	<b>fr</b>
De 28 a 35 años	18	16,8%
De 36 a 50 años	34	31,8%
De 51 a 65 años	42	39,3%
De 66 a 86 años	13	12,1%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Instrumento Anexo 1

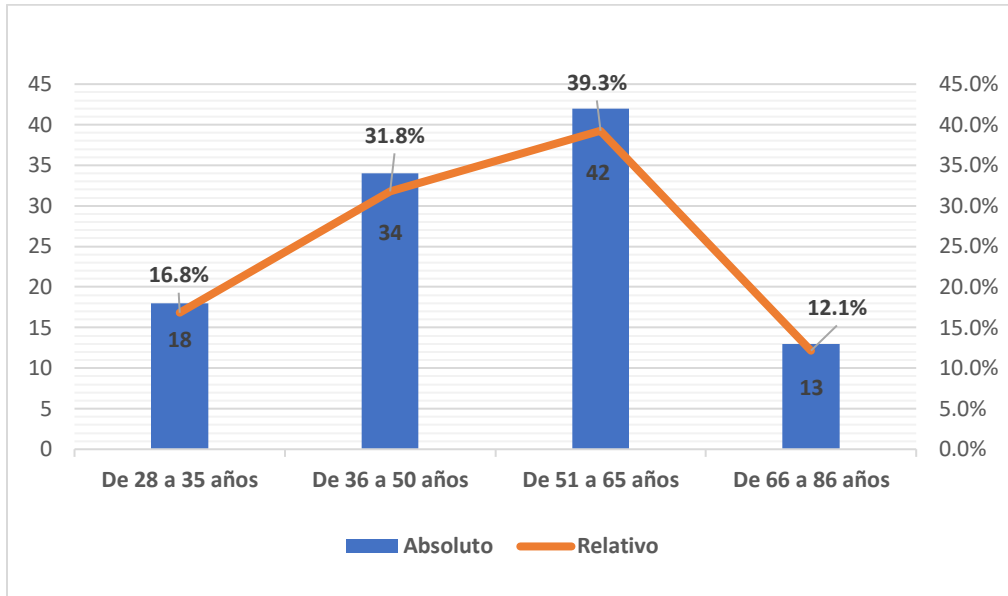
En la tabla 2 se observan las edades por rangos de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija, en el periodo del estudio. Se tiene que el 39,3% (n=42) se encuentran en edades de 51 a 65 años; el 31,8% (n=34) está en el rango de 36 a 50 años; el 16,8% (n=18) en edades de 28 a 35 años y, finalmente en el rango de 66 a 86 años el 12,1% (n=13) de los pacientes.

Mazarro evidenció en su estudio, que hubo una mayor participación en la consulta odontológica, entre personas con edades comprendidas entre 20 y 35 años con un 40%, seguido de un 30,7% por el grupo de 36 a 50 años, un 18% entre los de 51 a 65 y 4,9 en el grupo de mayor edad.

En este estudio, la gran mayoría de los pacientes que acudió a consulta, el 71% de ellos, se encuentra en edades de 36 a 65 años, lo que no hace coincidir ambos estudios, debido a que en el estudio anterior, prevaleció la persona joven.

## Gráfico 2

Distribución de frecuencia según el rango de edades de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la aceptación y repetición de tratamientos realizados en la Universidad Latina de enero a diciembre del 2019.



FUENTE: Tabla 2

**Tabla 3**

**Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el parámetro color en la Universidad Latina en el periodo de enero a diciembre de 2019.**

<b>Cantidad de notas</b>	<b>fi</b>	<b>fr</b>
Con aceptación de color	41	38,3%
Sin aceptación de color	66	61,7%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Instrumento Anexo 1

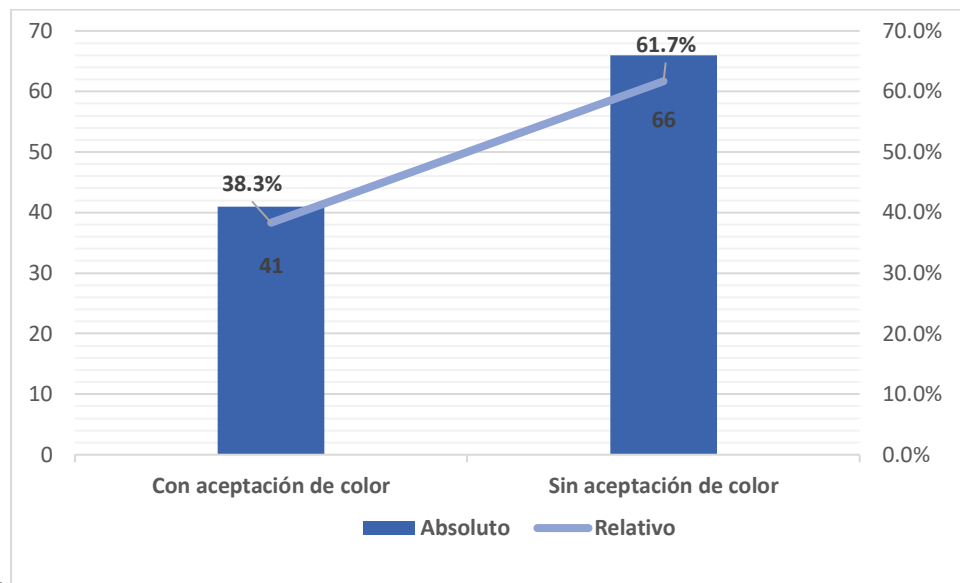
En la tabla 3 se pueden observar la cantidad de notas de aceptación del parámetro de color de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija. Se obtuvo que en el 61,7% (n=66) no se encuentra anotada la aceptación y solamente en el 38,3% (n=41) sí consta con la aceptación en el expediente de los pacientes.

Schmeling habla de la importancia de que la reproducción sea realizada por el mismo individuo, ya que el proceso se torna más simple y confiable, en el caso de las coronas y los puentes, muchas veces, los ojos no son los mismos que participan en la confección de dicho tratamiento, por lo que es importante para el éxito estético de las restauraciones, la etapa de la comunicación de color al laboratorio.

En el caso de la gran mayoría de los pacientes con tratamientos de prostodoncia fija en el periodo estudiado, no se hizo constar la aceptación acerca del parámetro color empleado, por lo que cabe destacar que no existe manera de asegurar a los pacientes que se siguieron los pasos necesarios para su correcta selección de color.

**Gráfico 3**

**Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el parámetro color en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019.**



**FUENTE:** Tabla 3



**Tabla 4**

**Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el parámetro forma en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019.**

<b>Cantidad de notas</b>	<b>fi</b>	<b>fr</b>
Con aceptación de forma	34	31,8%
Sin aceptación de forma	73	68,2%
<b>Total</b>	107	100,00%

**FUENTE:** Instrumento Anexo 1

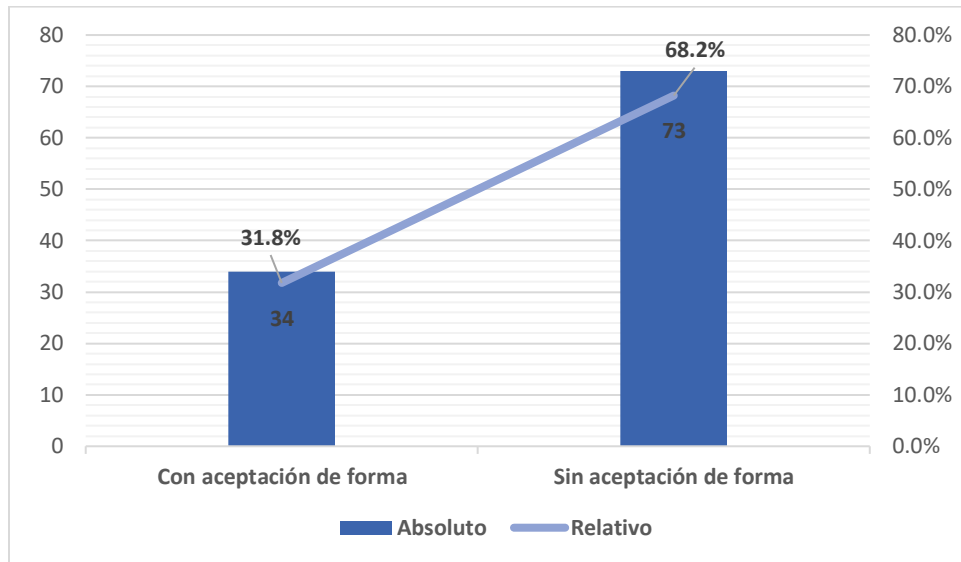
La tabla 4 presenta la cantidad de notas de aceptación del parámetro de forma de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija durante el estudio, obteniéndose que en el 68,2% (n=73) de los expedientes revisados no se encuentra anotada la aceptación y solamente en el 31,8% (n=34) sí aparece constando la anotación respectiva.

Sánchez mencionó que la prueba de porcelana es un paso importante para la verificación del cumplimiento de ciertas características anatómicas, funcionales, estéticas y fonéticas, recomienda que el paciente llegue a consulta con un acompañante para que le brinde una segunda opinión hasta que éste se encuentre a gusto con el tratamiento y verifique la forma del mismo.

Para este caso, también en la gran mayoría de los expedientes de los pacientes con tratamientos de prostodoncia fija del periodo en estudio, no se hizo constar la aceptación acerca del parámetro forma, y es fundamental que se recolecte la firma del paciente aceptando los parámetros decididos en conjunto por él y por su odontólogo para evitar futuros malos entendidos o demandas.

**Gráfico 4**

**Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el parámetro forma en la Universidad Latina en el periodo de enero a diciembre de 2019.**



**FUENTE:** Tabla 4

**Tabla 5**

**Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el cementado final en la Universidad Latina en el periodo de enero a diciembre de 2019.**

<b>Cantidad de notas</b>	<b>fi</b>	<b>fr</b>
Con aceptación de cementado final	33	30,8%
Sin aceptación de cementado final	74	69,2%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Instrumento Anexo 1

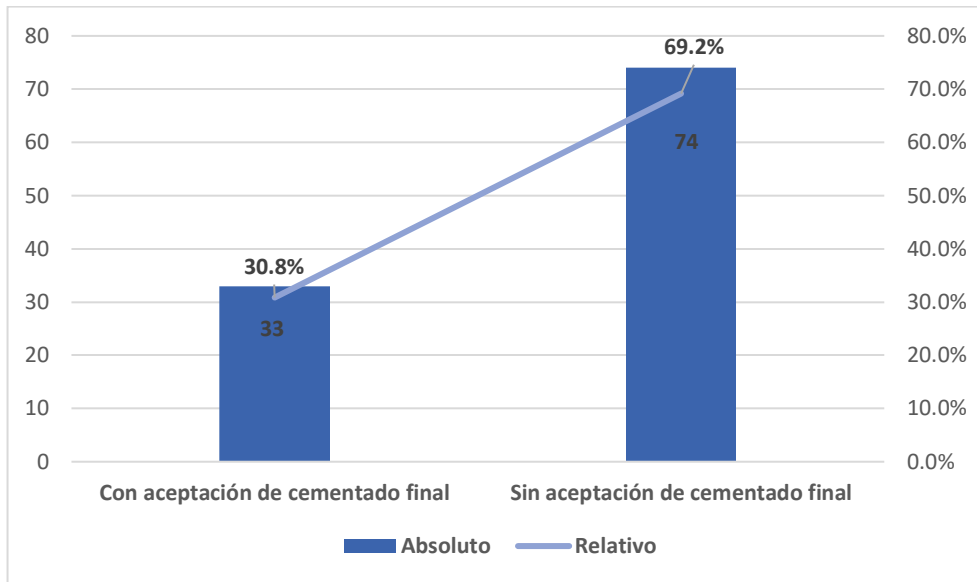
La cantidad de notas de aceptación en cuanto al cementado final de los pacientes rehabilitados con prostodoncia es lo que se muestra en la tabla 5. Se tiene que en el 69,2% (n=74) de los expedientes revisados no se encuentra anotado el consentimiento o aceptación y solamente en el 30,8% (n=33) sí consta la anotación respectiva.

Echeverri destaca en su estudio, que lo más importante para el éxito de la cementación es la adaptación y la retención de la corona o puente con su respectivo pilar, por esto el profesional en odontología tiene la responsabilidad de conocer a fondo el proceso de cementación, sus indicaciones, contraindicaciones y sus protocolos de manejo para mejorar su pronóstico clínico.

La gran mayoría de los expedientes revisados en este estudio, de pacientes con tratamientos de prostodoncia fija, no contienen la aceptación acerca del cementado final, por lo que no existe manera de asegurar que el paciente aceptó y se encuentra a gusto al finalizar su tratamiento, como tampoco el hecho de reconocer si siguieron los pasos adecuados para su correcta cementación.

**Gráfico 5**

**Distribución de frecuencia de la cantidad de notas de evolución en pacientes rehabilitados con prótesis fija en las que se aceptó y no el cementado final en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019.**



**FUENTE:** Tabla 5

**Tabla 6**

**Distribución de frecuencia de cantidad de registros en los expedientes con y sin consentimiento informado de aceptación de tratamientos en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre 2019.**

<b>Cantidad de registros</b>	<b>fi</b>	<b>fr</b>
Con consentimiento informado sobre el tratamiento	44	41,1%
Sin consentimiento informado sobre el tratamiento	63	58,9%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Instrumento Anexo 1

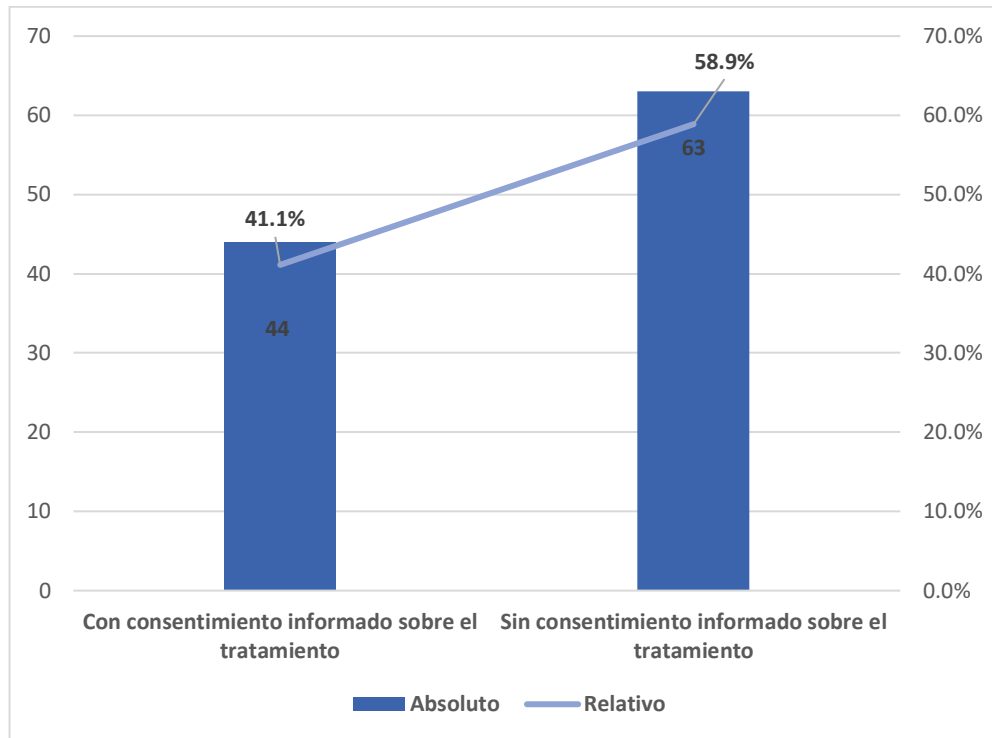
La tabla 6 presenta la cantidad de registros de consentimiento informado sobre su tratamiento de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija en el periodo del estudio. Se obtuvo que en el 58,9% (n=63) de los expedientes no se encuentra registrado el consentimiento informado sobre el tratamiento y en el 41,1% (n=4) sí es posible hallar esta información.

Según García, el consentimiento informado se define como la conformidad voluntaria y consciente de un paciente, una vez recibida la información adecuada sobre su tratamiento se generan derechos y obligaciones tanto para el odontólogo como para el paciente y es considerado el acto más relevante de la interacción odontólogo-paciente.

En la mayoría de los expedientes revisados de pacientes con tratamientos de prostodoncia fija, no aparece registro del consentimiento informado acerca del tratamiento a recibir, lo que indica que omiten este documento, aún conociendo las consecuencias negativas que tengan la posibilidad de ocurrir.

**Gráfico 6**

**Distribución de frecuencia de cantidad de registros en los expedientes con y sin consentimiento informado de aceptación de tratamientos en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre 2019.**



**FUENTE:** Tabla 6

**Tabla 7**

**Distribución de frecuencia de cantidad de repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana que se presentaron en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019.**

<b>Cantidad de repeticiones</b>	<b>fi</b>	<b>fr</b>
Con repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana	12	11,2%
Sin repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana	95	88,8%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Instrumento Anexo 1

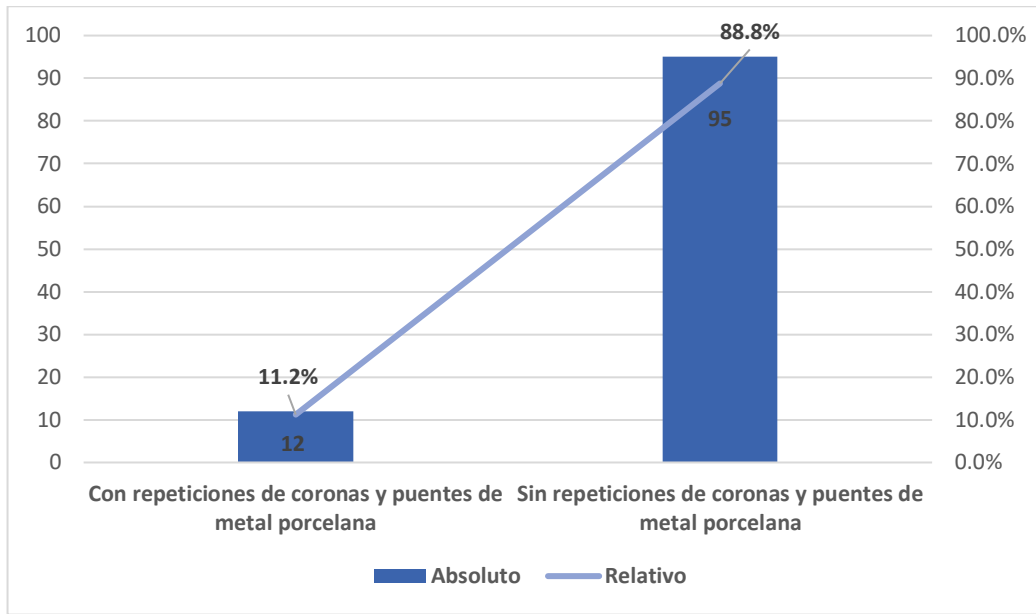
Se muestra en la tabla 7 la cantidad repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana realizada a pacientes rehabilitados con prostodoncia fija en 2019. Se tiene que solamente fueron necesarias repeticiones en el 11,2% (n=12) de los casos tratados y que en el 88,8% (n=95) no fue requerido.

Ríos mencionó que en su estudio de repeticiones en el laboratorio dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en un 95,7% no existió repetición de tratamientos, mientras que en un 4.3%, no fue necesaria la repetición

De acuerdo a este estudio y al del autor, se coincide que la gran mayoría de los pacientes tratados con prostodoncia fija en el periodo estudiado, recibieron tanto las coronas y puentes de metal porcelana en el primer intento.

**Gráfico 7**

**Distribución de frecuencia de cantidad de repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana que se presentaron en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019.**



**FUENTE:** Tabla 7



**Tabla 8**

**Distribución de frecuencia de las principales causas de repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana que se presentaron en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019.**

<b>Principales causas de repetición</b>	<b>fi</b>	<b>fr</b>
Desajuste en radiografías	8	7,5%
Fractura de porcelana en el pilar	2	1,9%
Múltiples fallos de laboratorio	1	0,9%
No anotó	1	0,9%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>11,2%</b>

**FUENTE:** Instrumento Anexo 1

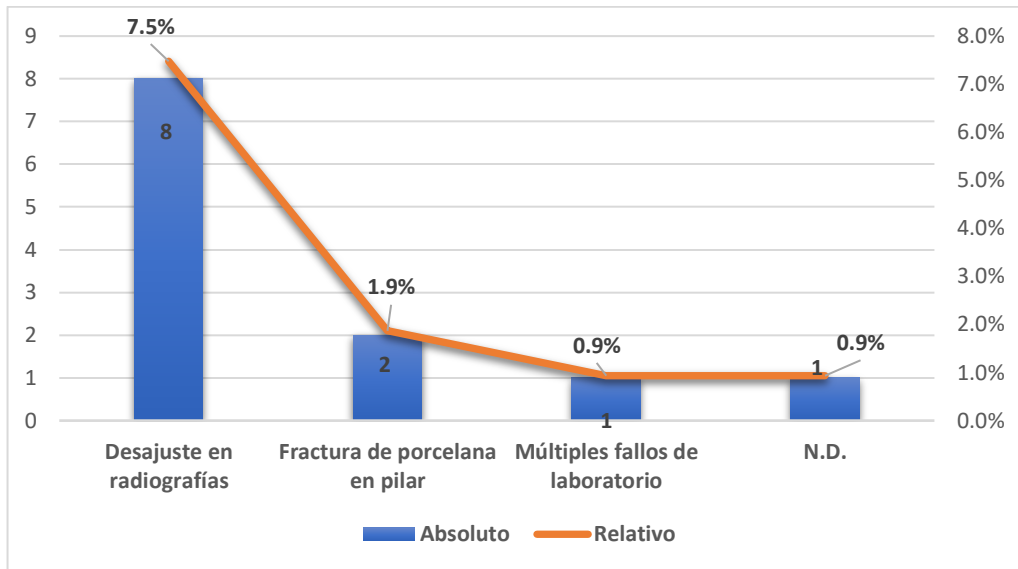
La tabla 8 muestra las principales fuentes o causas para las 12 repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana realizadas a pacientes rehabilitados con prostodoncia fija en 2019. Se obtuvo que en el 7,5% (n=8) de los casos se debió a desajustes en las radiografías tomadas; el 1,9% (n=2) debido a fracturas de porcelana en el pilar y un caso (0,9%) en que se reportó múltiples fallos de laboratorio. En uno de los expedientes se omitió la causa de la repetición.

Ríos menciona también en su artículo, que la mayoría de repeticiones se debieron a motivos clínicos con un 66.5%, mientras que en un 33.5% se debió a motivos de laboratorio.

Las fuentes de las repeticiones realizadas entre los 12 casos de pacientes tratados con prostodoncia fija obedecieron en su mayoría a problemas de desajustes en las radiografías tomadas, seguido de fracturas de la porcelana en el pilar, de acuerdo con los expedientes revisados en el periodo del estudio, lo que hace interpretar que de igual manera, se debió a motivos clínicos.

**Gráfico 8**

**Distribución de frecuencia de las principales causas de repeticiones de coronas y puentes de metal porcelana que se presentaron en pacientes rehabilitados con prótesis fija en la Universidad Latina de enero a diciembre de 2019.**



**FUENTE:** Tabla 8

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

En el análisis realizado, se revisaron un total 2222 expedientes, de los cuales se utilizaron 107, que estos fueron los pacientes que se realizaron prostodoncia fija, tanto coronas como puentes en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2019.

La distribución según el sexo de los hallazgos en tratamientos de coronas y puentes, determinó, que en su mayoría son mujeres las que se realizan dichos tratamientos, presentando una marcada diferencia con el sexo opuesto.

Según, los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación, las conclusiones son las siguientes.

En el caso de los pacientes con tratamientos de prostodoncia fija en el periodo estudiado, se constató que la mayoría no firmó el parámetro color en el consentimiento informado para la porcelana del tratamiento de corona o puente.

De igual manera, para la aceptación acerca del parámetro forma, en su gran mayoría, en los expedientes de los pacientes con tratamientos de prostodoncia fija del periodo en estudio, no se hizo constar la aceptación mediante la firma del paciente.

Referente a la cantidad de los expedientes revisados se corroboró, que en su mayor parte no se encuentra anotada la firma de aceptación de cementado final

en el consentimiento informado, mientras que en una minoría de los expedientes sí consta la anotación respectiva.

En los expedientes revisados de pacientes rehabilitados con prostodoncia fija se obtuvo que en la mayoría de los expedientes no se encuentra registro del consentimiento informado adjunto, sin embargo, sí existe registro de consentimiento de aceptación en diversos expedientes.

En cuanto al hallazgo de las repeticiones de coronas y puentes se muestra que la gran mayoría de los tratamientos de prostodoncia fija realizados en el periodo estudiado, no requirieron de una repetición, mientras que en la minoría de los casos si fue requerido. De las repeticiones existentes, en su gran mayoría, los casos se debieron a desajustes en las radiografías tomadas, posteriormente, fracturas de porcelana en el pilar, seguido de un caso, en el que se reportó múltiples fallos en el laboratorio y por último, en uno de los casos se omite la causa de la repetición. Estos resultados son positivos ya que muestra un porcentaje mínimo de repeticiones, lo que hace concluir que existe un alto grado de satisfacción por parte de los pacientes que se realizan coronas y puentes en la Clínica de la Universidad Latina de Costa Rica.

Las ausencias de firmas en los consentimientos informados podría recaer en futuros reclamos y demandas legales por parte del paciente hacia la Universidad, esto por cuanto el consentimiento informado debe ser considerado el acto más relevante de la interacción odontólogo-paciente, debido que tras su llenado y sus respectivas firmas, se generan derechos y obligaciones tanto para el odontólogo como para el paciente. Ya que, resulta perjudicial la omisión en un 58.9% de este documento, previo a la intervención odontológica a realizar, aun conociendo las consecuencias negativas que podrían ocasionar.

Conforme con los resultados obtenidos, en el análisis de la frecuencia de aceptación y de repetición en pacientes rehabilitados con protodoncia fija en la Clínica de Odontología de la Universidad Latina, podemos llegar a la conclusión que la hipótesis de investigación descrita previamente se presenta de igual manera a los resultados de la presente investigación.

## **5.2 Recomendaciones**

### **A los estudiantes de Odontología**

Con base en el estudio se recomienda, que los estudiantes adjunten el consentimiento informado de sus pacientes, debidamente firmados en todos sus contenidos, color, forma y cementado final, esto con el propósito de evitar futuros reclamos al estudiante y demandas legales a la universidad.

Que en futuras investigaciones, se determine la causa principal de las repeticiones de los tratamientos realizados en la universidad, verificando el factor externo operador o laboratorio, tomando como variable la escogencia del laboratorio indicado.

Realizar encuestas a los distintos técnicos de los laboratorios dentales con los que trabaja la universidad para conocer el motivo principal por el cual les devuelven los trabajos y así permitir que el operador de sugerencias sobre el servicio.

### **Al personal docente**

Supervisar que los estudiantes adjunten el consentimiento informado a los expedientes electrónicos de sus respectivos pacientes, debidamente firmado.

Verificar en los estudiantes que las preparaciones sigan el protocolo adecuado de tallado y que impresiones definitivas estén tomadas de manera correcta, asegurando así, que el trabajo sea exitoso.

De igual forma, comprobar que los estudiantes anoten de manera correcta y más específica en las notas de evolución el motivo de la repetición del tratamiento.

### **A los técnicos dentales**

Comprobar que la nota de envío a laboratorio tenga las especificaciones necesarias y el llenado correcto.

Revisar que los trabajos recibidos por parte de los estudiantes de la universidad, estén en óptimas condiciones, que sean impresiones nítidas para posterior al chorreado, poder revisar el rasurado correcto por parte de los estudiantes, para lograr así tratamientos exitosos.

## CAPÍTULO VI

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANEXOS

#### 6.1 Bibliografía Citada

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación, Sexta Edición. México D.F.: Mc Graw Hill Education.

Loarte, M. (2017). Adaptación de las cofias metálicas confeccionadas con dos técnicas: cera perdida colada por centrifugación convencional y fresado de bloque blando en CAD/CAM: *Revista Estomatológica Herediana*, 27 (3), 163-175. doi.org/10.20453/reh.v27i3.3200

Veramendi, K.G. (2017). *Principios de tallado para prótesis fija, secuencia de tallado, terminaciones cervicales según tipo de corona*. Tesis de licenciatura publicada, Universidad de La Vega, Lima, Perú.

#### 6.2 Bibliografía Consultada

Bravo, B.E. (2016). Toma de impresiones y manejo de tejidos blandos. Tesis publicada, Universidad Nacional Autónoma de México, D,F, México.

Cadaflash, J. (2004). *Historia de la porcelana*. Revisado en marzo de 2004, disponible en:  
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/36653/10/02.INTRODUCCION.pdf>

Cano Álvarez, R.F. (2014). Calidad de comunicación entre el odontólogo y el técnico dental y características de la impresión dental definitiva para la fabricación de

la prótesis fija metal cerámica enviadas a tres laboratorios dentales de Lima:  
*Revista Científica Odontológica* 2 (1), 176-182.

Díaz-Romeral, P. (2007). *Materiales y técnicas de impresión en prótesis fijas dentosoportadas*. Revisado el 28 de marzo del 2007, disponible en:  
[https://nanopdf.com/download/materiales-y-tecnicas-de-impresion-en-protesis-fija\\_pdf](https://nanopdf.com/download/materiales-y-tecnicas-de-impresion-en-protesis-fija_pdf)

Echeverri, D.M. (2013). Cementación de estructuras para prótesis parcial en fija en zirconia: *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* 24 (2), 321-335.

Esparza-Reyes, E. (2020). La obligación de firmar y el consentimiento informado en odontología: una mirada crítica más allá de la regulación normativa: *Acta Bioethica* 26 (2), 195-204.

García, A. (2013). Consentimiento informado: aspectos éticos y legislación en la odontología: *Humanidades Médicas* 13 (2), 393-411.

Lopez-Carriche, C. (2003). Percepción y nivel de comprensión del consentimiento informado en la cirugía de tercer molar inferior: *Revista científica del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España* 8 (6), 633-641.

Maderos de Araujo, A. (2014). Errores radiográficos en exámenes intrabucales realizados en la clínica de radiología de la facultad de odontología de Piracicaba, Brasil. Reporte de caso. *Acta Odontológica Venezolana*, 52 (4).

Martínez, C., Ospina, I.C. (2018). *Comparación de exactitud y estabilidad dimensional de tres marcas de siliconas de adición presentes en el mercado Colombiano*. Tesis publicada, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia.



- Mazarro, G. (2012). Análisis de las diferencias de género en el cuidado bucodental. Revisado en noviembre del 2012, disponible en: [https://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/241\\_CIENCIA\\_Diferencias\\_genero.pdf](https://www.gacetadental.com/wp-content/uploads/OLD/pdf/241_CIENCIA_Diferencias_genero.pdf)
- Hidalgo, V.H. (2009). *Corona metal porcelana y collarless*. Revisado en 2009, disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/7278>
- Ospina, F. (2013). *Guía de atención en rehabilitación oral*. Tesis publicada, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Oyanguren, S. (2005). Motivos de repetición de trabajos de un laboratorio dental universitario. *Revista Estomatológica Herediana*, 15 (1), 40-45
- Pella, A. (2017). *Estudio in vitro de las variaciones dimensionales en modelos obtenidos a partir de dos técnicas de impresión*. Tesis publicada, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Pereira, D. (2014). *La necesidad de las radiografías dentales regulares*. Revisado el 4 de septiembre de 2014, Disponible en: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/la-necesidad-de-las-radiografias-dentales-regulares/>
- Reyes, C., Mosqueda, R. (2001). Consideraciones ideales en la toma de impresión dental: *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 58 (5), 183-190
- Ríos, C.M. (2018). *Frecuencia de repeticiones de trabajos en el laboratorio dental David Loza Fernández*. Tesis de licenciatura, publicada, Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Sánchez, D.A. (2019). *Factores que influyen para el éxito o fracaso en el tratamiento de una prótesis fija*. Tesis publicada, Universidad Tecnológica Iberoamericana, Xalatlaco, México.

- Schmeling, M. (2017). Selección de color y reproducción en odontología Parte 3: Escogencia del color de forma visual e instrumental: *International Journal of Dental Sciences*, 19 (1), 23-32.
- Sotelo, C.A. (2017). *Impresiones en prótesis dental: materiales y técnicas*. Tesis de licenciatura publicada, Universidad de La Vega, Lima, Perú.
- Sorbera, J.A. (2013). Estudio comparativo sobre la adaptación de cofias metálicas para porcelana dental, realizadas sobre modelos refractarios y no refractarios. *Revista Científica Odontológica*, 9 (1), 21-29.
- Tiol Carillo, A. (2021). Aspectos legales del consentimiento informado en odontología: *Revista Asociación Dental Mexicana* 78 (2), 80-83, doi: 10.35366/99282
- Veramendi, K.G. (2017). *Principios de tallado para prótesis fija, secuencia de tallado, terminaciones cervicales según tipo de corona*. Tesis de licenciatura publicada, Universidad de La Vega, Lima, Perú.
- Zelada, C. (2018). Adaptación de cofias unitarias de Cr-Co elaboradas con diferentes técnicas de fabricación y sobre dos líneas de terminación: *Revista Estomatológica Herediana*. 28 (1), 7-19, doi.org/10.20453/reh.v28i1.3278
- Zuluaga, O. (2015). Evaluación de 30 coronas individuales realizadas en un servicio odontológico universitario. Serie de casos: *Universitas Odontológica*, 33 (71), 167-174. doi.org/10.11144/Javeriana.uo33-71.ecir
- Zuluaga, O. (2016). Evaluación funcional de las restauraciones protésicas fijas. Reporte de casos: *Universitas Odontológica*, 35 (75), doi.org/10.11144/Javeriana.uo35-75.

### 6.3 Anexos

#### Anexo 1: Instrumento

No. Expediente	Sexo	Edad	Aceptacion				Repeticiones		Motivo	
			Color	Forma	Cementado	Consentimrnto firmado	Consentimiento Adjuntado	Si		No

Datos obtenidos a partir del expediente electrónico Smile.

## Anexo 2: Prueba de Jueces



---

**DRA. REYNA  
GARITA  
QUESADA**

---

REYNA.GARITA@ULATINA.NET

UNIVERSIDAD LATINA DE  
COSTA RICA

---

---

A QUIEN INTERESA

---

“  
EXPEDIENTE DIGITAL “SMILE” DE LOS PACIENTES

”

REYNA  
GARITA  
QUESADA  
A (FIRMA)

Firmado  
digitalmente por  
REYNA GARITA  
QUESADA  
(FIRMA)  
Fecha:  
2021.11.04  
18:46:46 -06'00'

---



## Anexo 3: Estadístico

San José, 30 de noviembre de 2021

Señores  
Universidad Latina de Costa Rica  
S. D.

Estimados señores:

A través de este medio el Licenciado Gustavo A. Castro Miranda, asesor en estadística, hace constar que la estudiante Dayana Cruz Gutiérrez portadora de la cédula de identidad # 6-0430-0552, recibió la supervisión estadística para el trabajo de investigación titulado:

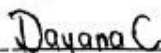
***"Análisis de las notas de evolución del expediente digital "Smile" de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la frecuencia de aceptación y de repetición de los tratamientos realizados en la Universidad Latina de Costa Rica en el periodo de tiempo de mayo a diciembre del 2020"***

Lo anterior, como Trabajo Final de Investigación para obtener el grado académico de Licenciatura en Odontología en la Universidad Latina de Costa Rica.

San José, a las 13 horas del 30 de noviembre de 2021.



Lic. Gustavo Castro Miranda  
Cédula 1-0688-0559  
Gestión de Negocios Costa Rica  
Teléfono 8340-6999



Estudiante Dayana Cruz Gutiérrez

## Anexo 4: Filólogo



Viernes, 10 diciembre de 2021

Señores  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Odontología  
Universidad Latina De Costa Rica

Estimados Señores,

Por medio de la presente hago constar que yo Jorge Alfonso Arias Vega, cédula 2-300-831 miembro activo del Colopro bajo el número 100-18, doy fe de haber corregido exhaustivamente la tesis: **“ANÁLISIS DE LAS NOTAS DE EVOLUCIÓN DEL EXPEDIENTE DIGITAL “SMILE” DE LOS PACIENTES REHABILITADOS CON PROSTODONCIA FIJA PARA DETERMINAR LA FRECUENCIA DE ACEPTACIÓN Y DE REPETICIÓN DE LOS TRATAMIENTOS REALIZADOS EN LA UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA EN EL PERIODO DE TIEMPO DE MAYO A DICIEMBRE 2021”**, que estuvo a cargo del (la) estudiante Dayana Cruz Gutiérrez., con respecto a los siguientes aspectos:

1. Lexicografía, morfología, fondo y forma en su totalidad.
2. Uso correcto de las preposiciones.
3. Usos lingüísticos de los signos de puntuación, interrogación y exclamación.
4. Los solecismos, barbarismos, cacofonías, anfibologías, monotonía del lenguaje, redundancia, pleonasmos y la ortografía.

Por tanto doy fe que este proyecto contiene un fondo clara y preciso de la propuesta expresada en el mismo, con ideas correctas, que mantienen el hilo conductor a lo largo del documento.

Atentamente,

  
Lic. Jorge Alfonso Arias Vega  
Carné 100-18



**Anexo 5:** Evidencias. Realizado en la Clínica de Odontología la Universidad Latina de Costa Rica.

Figura 1: Recolección de datos por medio del expediente electrónico Smile.

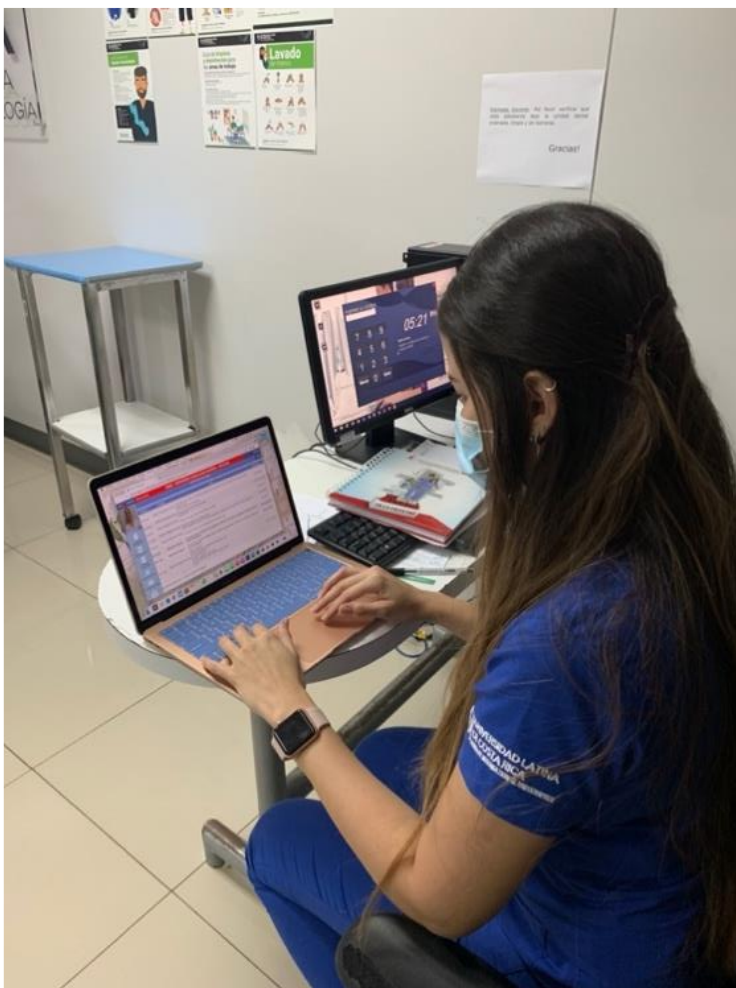





Figura 2: Consentimiento de aceptación brindado a los pacientes en la Universidad Latina de Costa Rica.

 **Universidad LATINA**  
LAMARITE INTERNATIONAL UNIVERSITY

 **Universidad LATINA**

 **CAMPUS SAN PEDRO FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**Facultad de Odontología**  
**Clínica de Odontología**  
**Firmas Aceptación del Paciente**

---

Expediente: \_\_\_\_\_

Por este medio yo: \_\_\_\_\_  
cédula \_\_\_\_\_ declaro que acepto:

**Integral:**

- Color de resina \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**Protodoncia:**

- Color \_\_\_\_\_ guía \_\_\_\_\_ forma y tamaño para piezas de prótesis removible.  
Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_
- Prueba estética de prótesis removible.  
Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_
- Entrega de Prótesis Removible.  
Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_
- Color \_\_\_\_\_ de la guía \_\_\_\_\_ para porcelana de corona (s) y/o puente (s).  
Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_
- Prueba de Biscocho de corona (s) y/o puente (s).  
Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_
- Cementado de corona (s) y/o puente (s).  
Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_



Figura 3: Radiografía de corona desajustada en distal, motivo principal de repetición.



**Licencia De Distribución No Exclusiva (carta de la persona autora para uso didáctico)**  
**Universidad Latina de Costa Rica**

<b>Yo (Nosotros):</b>	Dayana Cruz Gutiérrez
<b>De la Carrera / Programa:</b>	Odontología
<b>Modalidad de TFG:</b>	Tesis
<b>Titulado:</b>	Análisis de las notas de evolución del expediente digital Smile de los pacientes rehabilitados con prostodoncia fija para determinar la frecuencia de aceptación y de repetición de los tratamientos realizados en la Universidad Latina de Costa Rica en el periodo de tiempo de mayo a diciembre del 2020.

Al firmar y enviar esta licencia, usted, el autor (es) y/o propietario (en adelante el “AUTOR”), declara lo siguiente: **PRIMERO:** Ser titular de todos los derechos patrimoniales de autor, o contar con todas las autorizaciones pertinentes de los titulares de los derechos patrimoniales de autor, en su caso, necesarias para la cesión del trabajo original del presente TFG (en adelante la “OBRA”). **SEGUNDO:** El AUTOR autoriza y cede a favor de la UNIVERSIDAD U LATINA S.R.L. con cédula jurídica número 3-102-177510 (en adelante la “UNIVERSIDAD”), quien adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de la OBRA necesarios para usar y reusar, publicar y republicar y modificar o alterar la OBRA con el propósito de divulgar de manera digital, de forma perpetua en la comunidad universitaria. **TERCERO:** El AUTOR acepta que la cesión se realiza a título gratuito, por lo que la UNIVERSIDAD no deberá abonar al autor retribución económica y/o patrimonial de ninguna especie. **CUARTO:** El AUTOR garantiza la originalidad de la OBRA, así como el hecho de que goza de la libre disponibilidad de los derechos que cede. En caso de impugnación de los derechos autorales o reclamaciones instadas por terceros relacionadas con el contenido o la autoría de la OBRA, la responsabilidad que pudiera derivarse será exclusivamente de cargo del AUTOR y este garantiza mantener indemne a la UNIVERSIDAD ante cualquier reclamo de algún tercero. **QUINTO:** El AUTOR se compromete a guardar confidencialidad sobre los alcances de la presente cesión, incluyendo todos aquellos temas que sean de orden meramente institucional o de organización interna de la UNIVERSIDAD **SEXTO:** La presente autorización y cesión se regirá por las leyes de la República de Costa Rica. Todas las controversias, diferencias, disputas o reclamos que pudieran derivarse de la presente cesión y la materia a la que este se refiere, su ejecución, incumplimiento, liquidación, interpretación o validez, se resolverán por medio de los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, a cuyas normas se someten el AUTOR y la UNIVERSIDAD, en forma voluntaria e incondicional. **SÉPTIMO:** El AUTOR acepta que la UNIVERSIDAD, no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, audios, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de

presentación relacionado con la **OBRA**, y el **AUTOR**, está consciente de que no recibirá ningún tipo de compensación económica por parte de la **UNIVERSIDAD**, por lo que el **AUTOR** haya realizado antes de la firma de la presente autorización y cesión. **OCTAVO:** El **AUTOR** concede a **UNIVERSIDAD.**, el derecho no exclusivo de reproducción, traducción y/o distribuir su envío (incluyendo el resumen) en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD.** puede, sin cambiar el contenido, traducir la **OBRA** a cualquier lenguaje, medio o formato con fines de conservación. **NOVENO:** El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD** puede conservar más de una copia de este envío de la **OBRA** por fines de seguridad, respaldo y preservación. El **AUTOR** declara que el envío de la **OBRA** es su trabajo original y que tiene el derecho a otorgar los derechos contenidos en esta licencia. **DÉCIMO:** El **AUTOR** manifiesta que la **OBRA** y/o trabajo original no infringe derechos de autor de cualquier persona. Si el envío de la **OBRA** contiene material del que no posee los derechos de autor, el **AUTOR** declara que ha obtenido el permiso irrestricto del propietario de los derechos de autor para otorgar a **UNIVERSIDAD** los derechos requeridos por esta licencia, y que dicho material de propiedad de terceros está claramente identificado y reconocido dentro del texto o contenido de la presentación. Asimismo, el **AUTOR** autoriza a que en caso de que no sea posible, en algunos casos la **UNIVERSIDAD** utiliza la **OBRA** sin incluir algunos o todos los derechos morales de autor de esta. **SI AL ENVÍO DE LA OBRA SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA U ORGANIZACIÓN QUE NO SEA UNIVERSIDAD U LATINA, S.R.L., EL AUTOR DECLARA QUE HA CUMPLIDO CUALQUIER DERECHO DE REVISIÓN U OTRAS OBLIGACIONES REQUERIDAS POR DICHO CONTRATO O ACUERDO. La presente autorización se extiende el día 06 de enero de 2022 a las 4:00pm**

Firma del estudiante(s):

Dayana C.