

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

**“IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN LA ATENCIÓN  
ODONTOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD DE  
LA CIUDAD DE TACNA ENTRE ABRIL 2022 - MARZO 2023”**

**AUTOR**

Brenda Alexandra Condormango Rafael

0000-0002-7021-2426

**ASESOR**

Mag. Jose Elard Núñez Cardenas

0000-0003-0223-6933

**Tacna – Perú**

**2024**

## **DEDICATORIA**

*A mi siempre amado papá, por estar siempre a mi lado cuando más lo necesitaba y ser mi ancla en momentos de confusión, cuando sentía que me ahogaba en mis propios temores. A pesar de que el camino no ha sido fácil ni perfecto, él siempre ha sido mi fuente de motivación, alentándome a seguir adelante y a levantarme tantas veces como sea necesario. Por haberme inculcado el amor por las ciencias de la salud y el compromiso de apoyar a quienes más lo necesitan. Probablemente no lo entiendas, pero gracias por romper el círculo.*

*A mi querida y adorada madre, por ser siempre esa luz que eleva mi espíritu con su sabiduría y cálidas palabras. Por sus abrazos reconfortantes, aún en la distancia, que llegaban en los momentos más difíciles. Por ser una madre que lo ha dado todo, sacrificando su propio bienestar por el de sus hijas. Gracias por enseñarnos a ser fuertes y a nunca rendirnos ante las adversidades de la vida.*

*A mi familia de 4 patas, los rayitos de sol en mi vida. Me hubiera gustado haber compartido esto con todos, pero por ahora les mando esta dedicatoria hasta el cielo. Hicieron por mí más de lo que cualquier persona podría haber hecho, no es exagerado decir que les debo mi vida. Todos mis logros siempre van dedicados a ustedes.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mis padres, por todas las enseñanzas que han inculcado en mí durante todo este tiempo. Por procurar siempre mi bienestar, apoyarme en todo momento y por toda la confianza que han depositado en mí. Espero podamos reunirnos pronto, no tienen idea de lo mucho que los extraño.*

*A Maaya, Blossom, Natsu, Sugar, y Don Gordo; gracias por haber llegado a compartir su vida conmigo, gracias por brindarle tanto color a lo que en algún momento fue absurdamente gris, gracias por acompañarme y ayudarme a no tener miedo. Ojalá fueran eternos, los llevo siempre en mi corazón.*

*A mi mejor amiga, Miss Swiftie, por haberse quedado cuando yo estaba acostumbrada a dejar todo y huir. Gracias por hacerme saber y sentir que no estoy sola.*

*A cada docente que aportó tanto pequeñas como grandes enseñanzas a lo largo de mi carrera universitaria.*

*Al personal de los establecimientos de salud que cooperaron con mi investigación, con mención especial a la Lic. Geovanna Zegarra y Dra. Benilde Vega. Muchas gracias por todo su apoyo y colaboración.*

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Brenda Alexandra Condormango Rafael, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 72122079, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:

“ IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN LA ATENCIÓN  
ODONTOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD DE LA  
CIUDAD DE TACNA ENTRE ABRIL 2022 - MARZO 2023 ”

Asesorada por Mag. José Elard Núñez Cárdenas, la cual presente para optar el: Título Profesional de Cirujano Dentista.

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.

4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



DNI: 72122079

Fecha: 09 / 01 / 2025

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la atención odontológica en establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023. **Materiales y métodos:** Investigación de diseño epidemiológico analítico y tipo observacional, retrospectiva, y transversal. Información recolectada del registro diario de atención y otras actividades de salud (HIS) de distintos establecimientos de salud de la ciudad de Tacna cuyos datos fueron analizados y procesados mediante la prueba T de Student a través del programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). **Resultados:** Disminución general de las atenciones en un 46.28%. Predominio del género femenino (54.40% y 63.56%) y del grupo etario de 0 a 11 años (52.40% y 30.21%) referente al número de atenciones totales. La caries dental fue la patología con mayor índice de diagnóstico (77.91% y 74.66%). Aumento de la prevalencia de enfermedades tales como la periodontitis crónica (0.48% - 1.19%), gingivitis aguda (8.55% - 11.68%) y el absceso periapical con fistula (0.54% - 1.45%). **Conclusiones:** Como resultado final de esta investigación se concluye que hubo un impacto significativo de la pandemia por SARS-CoV-2 en la atención odontológica en los centros de salud de la ciudad de Tacna.

**Palabras clave:** COVID-19, evaluación del impacto en la salud, odontología, servicios de salud, salud poblacional.

IMPACT OF THE SARS-COV-2 PANDEMIC ON DENTAL CARE BETWEEN APRIL  
2022 - MARCH 2023 IN THE CITY OF TACNA'S HEALTH NETWORK INSTITUTIONS

**ABSTRACT**

**Objective:** To determine the impact of the SARS-CoV-2 pandemic on dental care in health network institutions in Tacna between April 2022 - March 2023. **Methods:** Observational, retrospective, and cross-sectional with an analytical epidemiological research design. Information collected through hospital information system (HIS) from different health institutions of Tacna, whose data was analyzed and processed using the student's t-distribution through the statistical program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). **Results:** Dental care visits decreased (46.28%). Predominance of the female (57% // 64.4%) and child patients (52.40%//30.21%) before and during COVID-19. Dental caries was the highest diagnosis (77.91% // 74.66%). Increased prevalence of chronic periodontitis (0.48% to 1.19%), acute gingivitis (8.55% to 11.68%) and periapical abscess with dental fistula (0.54% to 1.45%). **Conclusion:** As a result of this research, it is concluded that there was a significant impact from the SARS-CoV-2 pandemic on dental care in Tacna's health centers.

**Keywords:** COVID-19, dentistry, health impact assessment, health services, population health.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>13</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>13</b>
1.1. Fundamentación del problema .....	13
1.2. Formulación del problema .....	15
1.3.1. Objetivo general.....	15
1.3.2. Objetivos específicos .....	15
1.4. Justificación.....	15
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>17</b>
<b>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>17</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	17
2.2. Marco teórico .....	21
2.2.1. Pandemia, impacto y sector salud .....	21
2.2.1. COVID-19, SARS-CoV-2 y odontología.....	21
2.2.3. Atención odontológica .....	22
2.2.4. Salud bucal .....	23
2.2.4.1. Definición e importancia	23
2.2.4.2. Cuidados	23
2.2.4.3. Microbiota oral	24
2.2.5. Patologías dentales .....	25
2.2.5.1. Caries dental	26
2.2.5.2. Patologías pulpares y periapicales	27
2.2.5.3. Patologías periodontales	27
2.2.5.4. Traumatismo dental	28
2.2.5.5. Complicaciones	29
2.2.6. Sistema de información de consulta ambulatoria - HIS .....	30
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>31</b>
<b>HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.....</b>	<b>31</b>

3.1. Hipótesis.....	31
3.2. Operacionalización de las variables.....	31
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>33</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>33</b>
4.1. Diseño de investigación .....	33
4.1.1. Diseño .....	33
4.1.2. Tipo de investigación .....	33
4.2. Ámbito de estudio .....	33
4.3. Población, muestra y unidad de estudio.....	34
4.3.1. Criterios de inclusión .....	34
4.3.2. Criterios de exclusión.....	34
4.4. Procedimientos y métodos .....	34
4.5. Instrumento de recolección de datos.....	35
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>36</b>
<b>PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>36</b>
<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>37</b>
<b>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>37</b>
PRESUPUESTO .....	37
CRONOGRAMA.....	38
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....	51
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>54</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>57</b>

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>64</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de atenciones de acuerdo al género de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020 .....	40
Tabla 2. Número de atenciones de acuerdo a la edad de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020 .....	41
Tabla 3. Número de atenciones de acuerdo al tiempo-periodo de atención de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020 .....	43
Tabla 4. Número de atenciones de acuerdo al género de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023 .....	44
Tabla 5. Número de atenciones de acuerdo a la edad de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023 .....	45
Tabla 6. Número de atenciones de acuerdo al tiempo-periodo de atención de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023 .....	47
Tabla 7. Prevalencia de patologías dentales diagnosticadas en los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020 .....	48
Tabla 8. Prevalencia de patologías dentales diagnosticadas en los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023 .....	49
Tabla 9. Comparación del número de atenciones en el servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020 y abril 2022 - marzo 2023 .....	50
Tabla 10. Prueba T-STUDENT para determinar el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la atención odontológica en establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023 .....	52

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad del coronavirus, también llamada COVID-19, fue la última y más reciente patología infecciosa en desarrollarse de manera acelerada a través del mundo. Este síndrome respiratorio agudo tiene como agente etiológico al virus SARS-CoV-2 y presenta dos modos principales de transmisión, los cuales son: de manera directa, ya sea por tos, estornudos o inhalación de gotículas; y de manera indirecta, por contacto, ya sea a las membranas de la mucosa bucal, nasal u ocular. (1)

Debido a los riesgos de infección asociados a los procedimientos realizados en odontología; puesto que este nuevo virus altamente infeccioso es especialmente transmitido por vía aérea, los servicios dentales en gran parte del mundo fueron clausurados a mediados de marzo de 2020.

Durante este período el acceso a la atención dental fue limitada a emergencias, y si bien toda la atención dental de rutina fue suspendida en los inicios de esta gran pandemia, la necesidad de atención organizada brindada con un equipo de protección personal adecuada tuvo prioridad.

Durante este difícil lapso de tiempo los profesionales odontólogos se vieron enfrentados a numerosos dilemas en la toma de decisiones en cuanto a la atención de pacientes. Según el protocolo establecido para la atención odontológica en inicios de pandemia, fue estipulado que después del triaje correspondiente a cada paciente, se brindaría atención únicamente a emergencias odontológicas, dejando completamente excluida la atención primaria. Las intervenciones en persona fueron preservadas al mínimo, lo cual trajo consigo numerosos riesgos. El hecho de no ver a pacientes considerados con atención “no urgente” pudo llevar a una exacerbación del dolor e infección, lo que puede conducir a posibles visitas de emergencia a instancias mucho más altas como los hospitales. El tratar o no casos que no formen parte de una verdadera emergencia dental constituye una verdadera disyuntiva para los odontólogos, que podrían terminar en el surgimiento de un distinto número de complicaciones que pueden llegar a afectar a los pacientes.

Eventualmente los servicios dentales reanudaron sus actividades de manera moderada o lenta, aunque existe un considerable cambio en la orientación de los distintos tipos de procedimientos de bioseguridad requeridos. Entre los nuevos cambios en cuanto al protocolo

de bioseguridad se determinó: el uso de protectores para zonas de la unidad dental que se puedan contaminar, uso de mascarilla N95 o FFP2 (o inclusive el uso de doble mascarilla) y protección ocular haciendo uso de lentes cerrados.

A causa de todo esto, a diferencia del servicio normal o común, esta crisis presentó una oportunidad para evaluar el futuro de la atención odontológica.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Fundamentación del problema

A principios del año 2020, el día 11 de marzo, la OMS declaró oficialmente el inicio de una nueva pandemia que afectó a un sin número de países y continentes. El brote de esta nueva pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2, trajo entre una de sus consecuencias numerosos conflictos; no solo en el área de la salud, sino también a nivel económico y social. (1)

Esta nueva infección vírica es conocida por ocasionar un síndrome respiratorio agudo severo. Por lo regular está caracterizada por fiebre y síntomas tanto respiratorios como gastrointestinales; todo esto asociado a un incremento de citocinas inflamatorias, denominada por la comunidad de científicos como COVID-19. Esta cepa vírica presenta una extensa serie de expresiones clínicas y su diagnóstico se basa principalmente en hallazgos causales o sospechas. (2)

A nivel bucal, donde los odontólogos tienen un papel importante para determinar y apoyar en el diagnóstico, en el momento la literatura en cuanto estas numerosas manifestaciones fue escasa; esto tal vez debido a la disminución a nivel mundial que hubo de la práctica odontológica. El origen del problema no abarca solo en la aparición de nuevos problemas en la cavidad oral, sino también en el agravio de otras patologías debido a la restricción periódica que hubo de la atención. (3)

El índice de patologías bucales tales como caries y enfermedades periodontales presenta un nivel drásticamente elevado en el Perú. Según el MINSA, el 60% de niños entre los 2 a 5 años presentan caries dental, el porcentaje aumenta en adolescentes mostrando alrededor de un 70%, y siendo un 98% la cifra resultante en el caso de los adultos. Las enfermedades periodontales mostraron también un preocupante porcentaje de prevalencia del 80%. (4)

Constantemente se ha luchado por tratar de mejorar este problema, ya sea con campañas odontológicas, mayores atenciones, educación a los pacientes, etc.; pero en aquel año todo fue prácticamente disminuido a casi cero. Una caries en sus inicios puede verse como algo muy simple, pero si no se atiende y la persona sigue con un total descuido de su higiene bucal, esto puede empeorar a un nivel de patología mucho más grave; siendo

el mismo caso en cuanto a las enfermedades de origen periodontal. El tratamiento temprano, así como las campañas de prevención, son piezas claves al momento del cuidado y preservación de una buena salud bucal. Pero debido al considerable periodo de limitación que tuvo la atención odontológica en aquel tiempo, hizo que gran parte de las estrategias por mejorar la problemática de salud bucal en nuestro país fueran desechadas al no ser llevadas a cabo.

El cumplimiento de las pautas de manejo de infecciones es parte de la conducta ética de los profesionales odontólogos para evitar infecciones asociadas con la atención médica. Una atención temprana de emergencias dentales agudas es esencial para evitar que los pacientes sean transferidos a servicios de emergencias, o en el peor de los casos, que sean ingresados de manera hospitalaria. (5)

En el estudio retrospectivo realizado por H. Guo et al., las lesiones pulpares o periapicales y la celulitis o abscesos, fueron la razón más común de las visitas de los pacientes al centro de emergencia. Los resultados se debieron al hecho de que gran parte de la población presentaban un mal estado de salud bucal y malos hábitos de conducta de salud bucal. Incluso por temor al COVID-19 las personas tienden a buscar servicios dentales de emergencia cuando padecen dolor dental severo, traumatismos y celulitis o abscesos. (6)

En la investigación hecha por Sampson et al., se destacó la relevancia de las coinfecciones en los resultados clínicos y la mortalidad de pacientes con COVID-19. En esta investigación se dispuso cierto nexo entre un buen cuidado bucal y la disminución de riesgo de infecciones respiratorias virales agudas, así como también, la disminución del riesgo de complicaciones y la mortalidad por COVID-19. Como resultado de este estudio se recomendó mantener la higiene oral para de esa manera disminuir la carga bacteriana y el riesgo potencial de una sobreinfección causada por bacterias. (7)

Es considerado que una mala higiene bucal es una de las principales presiones ecológicas que llevan a complejas comunidades microbianas de la boca a la disbiosis. La presencia de cambios ecológicos en un ecosistema disbiótico favorece una mayor prevalencia de bacterias orales patógenas. El SARS-CoV-2 puede interactuar con el microbioma oral, dando lugar a un ecosistema disbiótico que favorezca el crecimiento en masa de patobiontes relacionados a enfermedades periodontales excesivas. (8)

En consideración a la problemática señalada, nuestra investigación tuvo como propósito valorar el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la atención odontológica, ya que a partir de los datos obtenidos se dio un realce a la importancia del cuidado de la salud bucal en tiempos de pandemia.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la atención odontológica en establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la atención odontológica en establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el número de atenciones en el servicio de odontología de establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 – marzo 2020 y abril 2022 – marzo 2023 según el género, edad y tiempo.
- Identificar la prevalencia de patologías bucales diagnosticadas en el servicio de odontología de establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 – marzo 2020 y abril 2022 – marzo 2023.
- Comparar el número de atenciones en el servicio de odontología entre abril 2019 – marzo 2020 y abril 2022 – marzo 2023 en los establecimientos de la red de salud de la ciudad de Tacna.

## **1.4. Justificación**

La aparición del COVID-19 generó un gran impacto en el Sistema de Salud. La importancia de la salud bucal es la razón de ser del profesional odontólogo, esta establece un factor esencial y determinante con respecto a la salud general e integridad de los pacientes. Siempre se ha buscado mejorar el nivel de salud bucal mediante campañas de prevención y cuidado, pero en estos últimos años, debido a la pandemia que afectó a todo el mundo, todo esto ha sido difícil de volver a manejar. Se dio un gran

hincapié a lo que es causas directas y control del COVID-19, pero fue dejado muy por detrás la gran importancia que conlleva una buena salud bucal en las personas, sobre todo cuando la boca es una de las grandes vías por donde puede llevarse a cabo el contagio y desarrollo de esta enfermedad.

Bajo esta premisa, podemos manifestar que este estudio es factible, ya que se realizó con ayuda de los registros diarios de atención y otras actividades de salud (HIS) presentes en establecimientos de las microrredes de la red de salud en la ciudad de Tacna durante abril 2019 – marzo 2020 y abril 2022 – marzo 2023.

Es de interés, debido a que evaluando el impacto del COVID-19 en cuanto a la salud bucal, se pudo volver a traer a colación un tema tan importante, relevante y esencial como lo es el cuidado de la salud de la cavidad bucal en la población en general.

Es novedoso, en consideración a que el presente estudio nos permitió establecer los distintos cambios ocurridos en la salud bucal de los pacientes durante ese tiempo de pandemia.

La relevancia de la investigación es comunitaria y radicó en la importancia del papel del odontólogo en la atención de pacientes, sobre todo en cuanto a la prevención de patologías mucho más extremas a la enfermedad actual que el paciente podría estar padeciendo. La odontología tiene uno de los principales papeles de prevención y control de enfermedades en boca, establecer de nuevo la gran importancia de la prevención nos ayudará a cuidar la integridad de cada paciente involucrado; mejorando no solo su salud bucal si no también su salud general y calidad de vida.

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

**J. Bai et al. Impact of COVID-19 on Oral Emergency Services. (2021, China)**  
(9)

El objetivo de este estudio fue revisar retrospectivamente el impacto del brote de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en los servicios de la sala de emergencias bucodentales. Se realizó un análisis estadístico de las características epidemiológicas, diagnósticos y tratamientos de los pacientes en el Departamento de Emergencias del Hospital de Estomatología de la Universidad de Pekín durante el brote de COVID-19 en 2020 en comparación con los de 2019 en Beijing, China. Como resultado se evidenció que hubo menos visitas en el 2020 que en el 2019 y las proporciones de pacientes que eran niños, adolescentes y ancianos fueron más bajas en 2020 que en 2019. Las proporciones de pacientes con dolor dental agudo e infecciones fueron más altas en 2020 que en 2019, y las proporciones de pacientes con trauma maxilofacial y no urgentes fueron más bajas en 2020 que en 2019. El tratamiento farmacológico para la pulpitis aguda se utilizó con más frecuencia en 2020 que en 2019, y las consultas de tratamiento y examen de endodoncia fueron menos comunes en 2020 que en 2019. Como conclusión se vio que el brote de COVID-19 afectó a la población de pacientes y la estructura de los tipos de enfermedades y los servicios bucales en la sala de emergencias. Se redujo el número de visitas a la sala de emergencias bucales y el número de pacientes niños, adolescentes y ancianos; mientras que el porcentaje de casos de emergencias, excepto traumatismos, y tratamientos conservadores aumentó durante el brote de COVID-19.

**Y. L. Lee et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the utilization of medical and dental services in Taiwan: A cohort study. (2021, Taiwán)** (10)

En el consiguiente estudio se buscó comparar la utilización mensual de los servicios ambulatorios médicos y dentales de enero a marzo de 2019 con los de enero a marzo

de 2020, el período pico de COVID-19 en Taiwán. También se examinó las tendencias de la utilización de servicios de atención médica en visitas ambulatorias, visitas de rutina y algunos de los principales tratamientos dentales desde enero de 2019 hasta abril de 2020 para explorar los cambios en el Hospital de la ciudad de Taipei (TCH). Los resultados mostraron que, de enero a marzo de 2020, en comparación con el mismo período de 2019, el total de visitas médicas ambulatorias en todas las instituciones médicas de Taiwán disminuyó en un 6,8%, mientras que el número total de visitas dentales disminuyó en un 5,1%. En las visitas dentales, las tasas de reducción fueron del 16,1%, 13,3%, 8,4% y 4,3% en los centros médicos, hospitales regionales, hospitales de distrito y clínicas dentales, respectivamente. Este estudio también investigó la tendencia de los principales tratamientos dentales en TCH desde enero de 2019 hasta abril de 2020. El número de tratamientos periodontales de emergencia, destartraje y cirugías periodontales fue significativamente reducido. El miedo del público al COVID-19 influyó en la búsqueda de atención y redujo la utilización de los servicios médicos y dentales e ingresos hospitalarios, e incluso provocó una crisis operativa en las instituciones médicas.

**H. Guo et al. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. (2020, China) (5)**

En el presente estudio se buscó evaluar cómo la epidemia de COVID-19 influyó en la utilización de los servicios dentales de emergencia por parte de las personas en Beijing, China. Se observaron pacientes de primera visita que iban en busca de servicios de emergencia dentales antes o al comienzo de la epidemia por COVID-19. Se procedió a analizar sus características demográficas y los motivos de consulta, hallando los siguientes resultados: Hubieron 2537 pacientes involucrados en el estudio, 38% menos de pacientes visitaron el área de emergencias dentales al comienzo de la epidemia que anteriormente a esta, la distribución de problemas dentales cambió significativamente, la proporción de infecciones dentales y bucales aumentó del 51,0% antes de COVID-19 al 71,9% durante COVID-19, y los traumatismos dentales disminuyeron del 14,2% al 10,5%. Mientras tanto, los casos de no urgencia se redujeron a tres décimas de los anteriores al COVID-19.

Concluido el estudio, se demostró que la epidemia por COVID-19 tuvo una fuerte influencia en la utilización de servicios dentales.

**J. H. Wu et al. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of dental services and attitudes of dental residents at the emergency department of a medical center in Taiwan. (2020, Taiwan) (11)**

En la siguiente investigación se evaluó la utilización de los servicios dentales de emergencia y las actitudes prácticas clínicas de los residentes de odontología en el período de pandemia; utilizando datos de gráficos retrospectivos del 13 de noviembre de 2019 al 31 de marzo de 2020 en el Hospital de la Universidad Médica de Kaohsiung, Taiwán. Se obtuvieron historias clínicas electrónicas para revisar los datos de 515 pacientes que acudieron al servicio de urgencias con molestias dentales y se contactó a los 26 residentes asignados para actuar como proveedores de atención primaria para participar en este estudio. En los resultados se vio, que después del brote de COVID-19, un 17% menos de pacientes tuvieron uso del área de emergencias dentales en comparación con el período anterior. Una encuesta de residentes también mostró una disminución en el número de pacientes. No hubo diferencias significativas de los problemas y diagnósticos de los pacientes entre los dos períodos. Más de la mitad (52,3 % - 56,8 %) de las emergencias dentales antes y después de la pandemia por COVID-19 fueron causadas por un trauma. Se llegó a la conclusión de que a pesar de la tendencia de una disminución en el número de pacientes, la utilización de los servicios de emergencia dental fue similar antes y después del brote de COVID-19, posiblemente relacionado con políticas estrictas de control de infecciones hospitalarias y el número relativamente bajo de pacientes confirmados por COVID-19 a nivel internacional en aquel momento.

**L. Long & K. Corsar. The COVID-19 effect: number of patients presenting to The Mid Yorkshire Hospitals OMFS team with dental infections before and during The COVID-19 outbreak. (2020, Inglaterra) (12)**

El objetivo del siguiente estudio fue investigar el efecto del brote de COVID-19 y el cierre de las prácticas dentales sobre la frecuencia y gravedad de las infecciones dentales que se presentaron en su servicio de urgencias. Se comparó el número

medio de derivaciones diarias al servicio de urgencias por abscesos dentales en las dos semanas anteriores y posteriores a la declaración del director de odontología que aconsejaba a los odontólogos generales que detuvieran las citas de rutina. El número medio disminuyó de 1 a 0,37, el número de atenciones diarias disminuyó en un 64%. Por el contrario, la gravedad y el requisito de admisión de infecciones aumentaron del 35% al 80%. Esto resaltó la importancia de que los centros dentales de urgencia operen en áreas locales para tratar las infecciones dentales antes de que progresen y requieran ingreso hospitalario.

## **2.2. Marco teórico**

### **2.2.1. Pandemia, impacto y sector salud**

Se considera pandemia a la propagación acelerada y generalizada de una enfermedad a nivel mundial, junto con la gravedad de sus efectos. Desde la primera aparición del SARS-CoV-2, documentada el 31 de diciembre de 2019, fueron implementadas diversas medidas de control para frenar la propagación de aquella neumonía viral de origen desconocido detectada en Wuhan. Sin embargo, dichas medidas no lograron los resultados esperados, y el aumento alarmante en la transmisión llevó a la OMS a declarar al COVID-19 como una pandemia. (13)

Un impacto puede ser definido como un efecto o influencia significativa de una intervención, evento o condición sobre algo, ya sea una causa o población en específico. Este efecto puede dar como resultado consecuencias positivas o negativas y por lo general se mide en cuanto a los cambios observados. (14)

Una evaluación del impacto en la salud (HIA) es un método práctico y sistemático diseñado; es un conjunto de técnicas usadas para valorar los efectos potenciales que un plan, estrategia, o proyecto puede tener en la salud poblacional, con énfasis especial en los sectores más vulnerables y desfavorecidos. Este enfoque va a permitir identificar como es que se distribuyen dichos efectos dentro de la población y va a aportar evidencia para implementar acciones dirigidas a prevenir y reducir riesgos para la salud no previstos, además de fomentar mejores oportunidades para mejorar esta. (15)

(16)

### **2.2.1. COVID-19, SARS-CoV-2 y odontología**

De acuerdo con los datos disponibles en la actualidad, el SARS-CoV-2, virus responsable de la transmisión del COVID-19, tiene una transmisión esencialmente entre las personas a través del contacto y de gotículas respiratorias. El contagio a través de estas pequeñas gotas, es producido a una distancia cercana de menos de 1 metro. La transmisión de estos pequeños fluidos es en cierto modo distinta a la transmisión aérea, dado que esta última

tiene lugar a través de núcleos goticulares que contienen carga microbiana. Estos pueden permanecer en el aire durante largos períodos de tiempo y llegar a personas que se encuentren en un diámetro cercano de más de un metro de distancia. La transmisión por aire de este virus es posible en ciertas circunstancias y lugares específicos, sobre todo en aquellos en los que se efectúan procedimientos o tratamientos que puedan generar aerosoles. (17)

Es aquí donde entra el papel de la odontología y su alto riesgo de infección y transmisión, dado que no es una profesión donde solo se hace uso de dichos aerosoles, sino que también se trabaja con uno los principales medios de contagio de esta y numerosas patologías, los cuales son la mucosa bucal y parte de las vías respiratorias.

### **2.2.3. Atención odontológica**

Una atención odontológica básica es definida por el MINSA como: *“la provisión de un conjunto de intervenciones odontológicas esenciales que cada individuo, familia o comunidad recibe, con el fin de preservar o proteger su salud bucal; con énfasis en la promoción prevención y recuperación.”*

En cuanto a las disposiciones dadas por el Ministerio de Salud, las intervenciones odontológicas son divididas en 3 ámbitos:

- **Intervención promocional**

Orientadas a fortalecer las capacidades de la población para el cuidado y preservación de la salud bucal. Aquí están incluidas actividades de consejería y promoción de salud relacionados a: instrucción de higiene oral (IHO) y asesoría nutricional.

- **Intervención preventiva**

Dirigidas a evitar la aparición de patologías bucodentales. Las actividades incluidas son: aplicaciones de sellantes y topicaciones de flúor.

- **Intervención recuperativa**

Enfocadas a la limitación del daño y a la atención de urgencias odontológicas. Aquí se encuentran las consultas odontológicas (evaluación oral completa y evaluación oral periódica), restauraciones, y exodoncias simples. (18)

## 2.2.4. Salud bucal

### 2.2.4.1. Definición e importancia

A finales del 2016, el día 6 de septiembre, la Asamblea General de la Federación Dental Mundial (FDI), dio una nueva definición a la salud bucal. A pesar de que la salud bucal ha sido ya reconocida como componente esencial de buena salud y bienestar general, no ha quedado esclarecido del todo si representa lo mismo para nosotros como odontólogos que para los otros profesionales de la salud. Una definición en común podría contribuir a la unión de las partes de interés, y de esa manera, defender la gran relevancia de la salud bucal, buscar influir y configurar ciertos parámetros en cuanto a políticas de atención, políticas de salud, investigación, educación, para ofrecer un mejor enfoque a nuestra profesión. (19)

Según el nuevo concepto dado por la FDI; *“la salud oral es multifacética e implica la capacidad de hablar, sonreír, oler, masticar, saborear, tocar, tragar y transmitir, una variedad de emociones a través de expresiones faciales con confianza y sin dolor, malestar y enfermedad del complejo craneofacial”*. (20)

Es un factor esencial de salud y bienestar tanto físico como mental; y esta influenciada por experiencias cambiantes, percepciones, expectativas y la capacidad de la persona para adaptarse a las circunstancias. Esta, *“refleja los atributos fisiológicos, sociales y psicológicos fundamentales para la calidad de vida”*, y tiende a estar influenciada por las distintas experiencias, percepciones y expectativas cambiantes de cada ser humano, así como su capacidad para adaptarse a las circunstancias. (21)

### 2.2.4.2. Cuidados

#### ● Cepillado dental

La salud bucal esta estrechamente relacionada con la salud sistémica. Un buen cepillado dental es una medida muy efectiva

para mantener una óptima higiene bucal y prevenir así tanto las caries como problemas periodontales.

Existen diferentes técnicas que son usadas para el cepillado dental y para la remoción de placa, cada una con su propio nivel de efectividad. (22)

En el estudio hecho por Ilyas y colaboradores sobre la eficacia de las técnicas de cepillado, se quedó demostrada una alta efectividad de la técnica de Bass modificada. (23)

Sin embargo, dependiendo de la situación de cada paciente, la efectividad de cada técnica puede variar.

El cepillo dental debe cambiarse cada 3 meses aproximadamente, o cuando muestre indicios de cerdas desgastadas. Es importante que tenga el cabezal protegido para de esa manera evitar su contaminación. En cuanto a la pasta dental debe ser fluorada y la cantidad no debe ser mayor al tamaño de una lenteja. El uso del hilo dental es parte fundamental del cuidado de la salud bucal ya que ayuda a la limpieza de áreas de contacto entre las piezas dentarias, su uso es recomendado desde los 4 años. (23)

#### **2.2.4.3. Microbiota oral**

Los seres humanos son supraorganismos constituidos tanto de células propias como de células microbianas. El número de microorganismos residentes en el cuerpo humano puede ser hasta 10 veces más en número que al de las propias células humanas. Estos microorganismos contribuyen a la salud del huésped al combatir patógenos, mantener la homeostasis y modular el sistema inmunológico. (24)

El microbioma oral es uno de los componentes esenciales del microbioma humano, es altamente diverso e incluye diversos tipos de bacterias, hongos, virus, arqueas y protozoos. Se estima que hay alrededor de 700 especies presentes en la cavidad oral y la mayoría de ellas son autóctonas. (25)

El ecosistema bucal es muy complejo debido a la gran diversidad de nichos que presenta; estos abarcan la saliva, superficies de tejido blando (mucosa oral y lengua), y superficies de tejido duro (dientes). (26)

La saliva contiene de 10<sup>8</sup> a 10<sup>9</sup> bacterias por mililitro, y algunas de ellas se adhieren a los dientes, iniciando así la formación de una biopelícula dental. En esta biopelícula dental, las bacterias colonizan las superficies de los tejidos o implantes artificiales, quedando atrapadas en una matriz extracelular que ellas mismas producen, compuesta de exopolímeros (polisacáridos y proteínas) y ADN. (27)

### **2.2.5. Patologías dentales**

Un desequilibrio en el ecosistema de la biopelícula dental puede provocar enfermedades en los dientes y tejidos de soporte. La caries dental se caracteriza por una desmineralización de los dientes sin inflamación de los tejidos adyacentes; sin embargo, si no se trata, puede llevar a infecciones como la pulpitis y periodontitis apical. De manera similar, las enfermedades periodontales, como la gingivitis, la periodontitis y la periimplantitis, inducen una respuesta inflamatoria. (28)

La biopelícula dental forma parte de la microflora oral residente que, por regla general, es beneficiosa para el huésped ya que proporciona resistencia a la colonización contra microorganismos patógenos exógenos e interactúa con el sistema inmunológico a un nivel compatible con la salud. Este equilibrio se denomina homeostasis microbiana. Si se tensiona, pueda dar lugar a cambios en la microflora de la biopelícula y al desarrollo enfermedades (disbiosis). Los factores de estrés pueden variar, desde cambios en la dieta o en los hábitos de higiene bucal, tratamientos médicos como antibióticos o medicamentos que afectan el flujo salival, así como alteraciones en la respuesta del huésped debido a fármacos o enfermedades inmunosupresoras. Estos factores pueden provocar una ruptura de la homeostasis ecológica local en la cavidad bucal, resultado en un cambio en la composición de la biopelícula dental que permite la proliferación de especies microbianas capaces de iniciar la enfermedad. (27)

Un estudio de carga mundial de morbilidad hecho en el 2016 estimó que las patologías bucodentales afectaban a aproximadamente la mitad de la población. (28)

Sin embargo, la salud bucal es un área desatendida que podría contribuir al logro de la cobertura sanitaria universal (CSU). (29)

El biofilm dental se establece inicialmente en áreas de los dientes donde las bacterias están protegidas, como fosas y fisuras oclusales, entre dientes adyacentes y por encima del margen gingival. Si no se altera debido a procedimientos de higiene dental insuficientes, la biopelícula supragingival puede extenderse gradualmente a lo largo de la raíz dentaria hacia la bolsa periodontal y formar una biopelícula subgingival. Las biopelículas en las superficies dentales pueden causar caries, mientras que las biopelículas supra y subgingivales a lo largo y debajo del margen gingival pueden causar enfermedades periodontales. En condiciones saludables, la pulpa dental y el periodonto apical son estériles. La pulpa dental puede infectarse debido a caries profundas, traumatismos dentales o a través de conductos radiculares extrarradiculares de bolsas periodontales profundas. Con mayor frecuencia la infección de la pulpa dental ocurre a través de los túbulos dentinarios relacionados con las caries y el acceso a la cavidad oral. (30)

#### **2.2.5.1. Caries dental**

La caries dental es tal vez, la enfermedad crónica más prevalente, que trae como consecuencias el deterioro de las piezas dentarias. *“Es el resultado de una interacción compleja entre bacterias adherentes a los dientes productoras de ácido y carbohidratos fermentables. Con el tiempo, los ácidos de la placa dental desmineralizan el esmalte y la dentina en las fosas y fisuras y superficies lisas del diente”*. (31)

Una ingesta alta de carbohidratos conduce con frecuencia a un aumento en la producción de ácido, produciéndose así una disminución de la capacidad tampón salival y un entorno bajo de pH. Entre los

microorganismos patógenos más comúnmente vistos en las caries tenemos al Streptococcus Mutans y Lactobacillus. (32)

### **2.2.5.2. Patologías pulpares y periapicales**

A medida que el proceso de caries progresa sin algún tipo de intervención, la pulpa dental eventualmente se ve afectada. Es crucial poder diferenciar entre los síntomas pulpares reversibles causados por la caries y los irreversibles para determinar el tratamiento adecuado. Identificar los primeros signos de advertencia de la enfermedad pulpar y periapical ciertamente ayuda al odontólogo a elegir el enfoque de tratamiento más conservador y apropiado que potencialmente preserve la dentición natural del paciente a lo largo de su vida. Conforme avance el proceso de caries, la pulpa experimenta diversos cambios morfológicos e histológicos. La enfermedad pulpar inducida por caries dental puede presentarse incluso antes de que las bacterias invadan realmente la pulpa. (33)

De acuerdo al Manual de Registro y Codificación de la atención en salud bucal dado por el MINSA (2022), las patologías pulpares y periapicales están clasificadas y codificadas en: (34)

- Pulpitis [K040]
- Necrosis de la pulpa [K041]
- Degeneración de la pulpa [K042]
- Periodontitis apical aguda originada en la pulpa [K044]
- Periodontitis apical crónica [K045]
- Absceso periapical con fistula [K046]
- Absceso periapical sin fistula [K047]

### **2.2.5.3. Patologías periodontales**

La gingivitis es una enfermedad inflamatoria reversible causada por una placa bacteriana residente que se forma en el margen gingival. Si la patología no es controlada, la gingivitis procederá a convertirse en periodontitis. La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica e irreversible que a lo largo de su evolución provoca que el infiltrado

crónico de células inmunitarias cause daño al tejido conectivo, aumento de la vascularización y destrucción del hueso alveolar. (35)

De acuerdo al Manual de Registro y Codificación de la atención en salud bucal dado por el MINSA (2022) , las patologías periodontales están clasificadas y codificadas en: (34)

- Gingivitis aguda [K050]
- Gingivitis crónica [K051]
- Periodontitis aguda [K052]
- Periodontitis crónica [K053]
- Periodontosis [K054]
- Otras enfermedades periodontales, no especificadas [K055]
- Enfermedad del periodonto, no especificada [K056]

#### **2.2.5.4. Traumatismo dental**

Las lesiones dentoalveolares son comunes. Estas lesiones incluyen lesiones de las piezas dentarias, lesiones de los tejidos blandos de soporte y del hueso alveolar que dan soporte al diente. (36)

Las lesiones dentoalveolares se asocian con frecuencia a fracturas faciales. Estudios muestran que hasta el 20% de los pacientes con fracturas faciales también tienen lesiones dentoalveolares, incluidas fracturas que involucran huesos faciales que no tienen dientes. (37)  
(38)

Como tal, los profesionales involucrados en el manejo del trauma facial deben ser conscientes de que la presencia de lesiones dentoalveolares puede ser un indicador de fracturas faciales. Además, el manejo oportuno de las lesiones dentoalveolares junto con las fracturas faciales es esencial para garantizar una función oclusal óptima, una de las claves del manejo exitoso del trauma maxilofacial.  
(36)

De acuerdo al Manual de Registro y Codificación de la atención en salud bucal dado por el MINSA (2022) , los traumatismos dentales están clasificados y codificados en: (34)

- Fractura de los dientes [S025]
- Luxación del diente [S032]

#### **2.2.5.5. Complicaciones**

Infecciones en espacios odontogénicos pueden traer consecuencias mucho más graves como: obstrucciones respiratorias, sepsis, endocarditis, pericarditis, fascitis necrotizante, osteomielitis mandibular o cervical, trombocitopenia, anormalidades en la coagulación, etc. (28)

La caries dental no tratada en dientes permanentes afecta a más de 2300 millones de personas; y la caries dental no tratada en dientes temporales, afecta a más de 560 millones de niños en todo el mundo. La enfermedad periodontal grave, puede provocar la pérdida de dientes, afectar la salud y el bienestar general, siendo esta la 11va enfermedad más prevalente mundialmente. (37)

La mayor parte de las enfermedades bucales se pueden prevenir. Una fuerza de trabajo de salud bucal adecuada para su propósito puede permitir resultados de salud equitativos y mejores y podría tener un papel importante en el tratamiento de los resultados de salud diferenciales. Por lo general, los dentistas están infrautilizados en el tratamiento de otras enfermedades y están bien situados para asumir un papel mejorado. (38)

Descuidar el tratamiento dental a quienes lo necesitan es el fallo básico de los sistemas de salud dental actuales, con consecuencias para la salud general. La mala salud dental repercute en la dieta, la nutrición, el índice de masa corporal y el crecimiento, y desarrollo de los niños. Una mala salud bucal afecta la masticación, lo que a su vez repercute en la dieta, con posibles consecuencias para la nutrición, el crecimiento

y el desarrollo. También afecta el habla, la sonrisa y el bienestar psicosocial. (39)

#### **2.2.6. Sistema de información de consulta ambulatoria - HIS**

El sistema de información de consulta ambulatoria / registro diario de atención y otras actividades de salud (HIS) consiste en un conjunto de elementos interrelacionados que ejecutan procesos manuales y automáticos destinados al manejo y consiguiente administración de datos e información generados en los servicios de consulta externa de los establecimientos de salud. La información obtenida es almacenada, procesada e interpretada con el fin de:

- Llevar un control de la prestación de servicios.
- Obtener estadísticas.
- Obtener datos epidemiológicos.
- Elaborar perfiles.
- Establecer los costos correspondientes de la atención brindada a cada paciente atendido, etc.

La responsabilidad de registro de actividad en el formulario HIS, corresponde al profesional encargado de realizar la atención y deber ser hecha en el instante de producida la atención. La codificación es realizada en base a la clasificación internacional de enfermedades CIE-10 edición 2015 y el catálogo de procedimientos médicos y sanitarios del sector salud (CPMS). (40)

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

#### 3.1. Hipótesis

- Hi: Se encontraron diferencias significativas en cuanto a la atención odontológica brindada durante el periodo de pandemia por SARS-CoV-2 en los distintos establecimientos de la red de salud de la ciudad de Tacna.
- H<sub>0</sub>: No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la atención odontológica brindada durante el periodo de pandemia por SARS-CoV-2 en los distintos establecimientos de la red de salud de la ciudad de Tacna.

#### 3.2. Operacionalización de las variables

<b>Variables</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor final</b>	<b>Escala</b>
Atenciones	Atenciones odontológicas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consulta estomatológica</li><li>• Instrucción de higiene oral</li><li>• Asesoría nutricional</li><li>• Aplicación de sellantes</li><li>• Aplicación de flúor</li><li>• Restauraciones con resina</li><li>• Exodoncias simples</li></ul>	Nominal
Patologías dentales	Caries dental	<ul style="list-style-type: none"><li>• Número total de caries</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuantitativa</li><li>• De razón</li></ul>
	Patologías pulpares y periapicales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pulpitis</li><li>• Necrosis de la pulpa</li><li>• Degeneración de la pulpa</li><li>• Periodontitis apical aguda originada en la pulpa</li><li>• Periodontitis apical crónica</li><li>• Absceso periapical con fistula</li><li>• Absceso periapical sin fistula</li></ul>	

Patologías dentales	Patologías periodontales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gingivitis aguda</li> <li>• Gingivitis crónica</li> <li>• Periodontitis aguda</li> <li>• Periodontitis crónica</li> <li>• Periodontosis</li> <li>• Otras enfermedades periodontales, no especificadas</li> <li>• Enfermedad del periodonto, no especificada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativa</li> <li>• De razón</li> </ul>
	Traumatismo dental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fractura de los dientes</li> <li>• Luxación del diente</li> </ul>	
Edad	Etapa de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niño (0-11 años)</li> <li>• Adolescente (12-17 años)</li> <li>• Joven (18-29 años)</li> <li>• Adulto (30-59 años)</li> <li>• Adulto mayor (60 a más años)</li> </ul>	Ordinal
Sexo	Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Nominal</li> <li>• Dicotómica</li> </ul>
Tiempo	Periodo de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 año antes de la pandemia</li> <li>• 1 año durante la pandemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualitativa</li> <li>• Ordinal</li> </ul>

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. Diseño de investigación**

##### **4.1.1. Diseño**

El diseño de la presente investigación fue de tipo epidemiológico analítico, ya que estableció una posible relación entre ciertos factores a los que se exponen la población y las enfermedades que presentan.

##### **4.1.2. Tipo de investigación**

Es observacional, dado que no se intervino en la recolección de datos y estos tampoco sufrieron modificación alguna, representando la evolución natural de los sucesos.

Es retrospectivo, dado que no se tuvo participación en las mediciones de la información recolectada.

Es transversal, debido a que los datos fueron recogidos en una sola oportunidad.

Es analítico, debido a que se analizaron dos a más variables y se pusieron a prueba cierto número de estas.

#### **4.2. Ámbito de estudio**

El estudio se realizó con los datos recogidos de los HIS de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna - Microrredes.

Los centros de salud tomados a consideración para el presente estudio fueron los siguientes:

- Centro de salud Bolognesi: Av. Basadre y Forero N° 2119
- Centro de salud Metropolitano: Calle Federico Barreto N° 101- cercado
- Centro de salud Leoncio Prado: Av. 28 de agosto S/N
- Centro de salud Alto de la Alianza: Oscar Carbajal S/N
- Centro de salud La Esperanza: Av. Circunvalación S/N

- Centro de salud Ciudad Nueva: Daniel A. Carrion S/N Plaza Pr
- Centro de salud San Francisco: Asoc. de vivienda Villa San Francisco S/N

### **4.3. Población, muestra y unidad de estudio**

No se consideró una muestra debido a que la población de los HIS de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de odontología de las microrredes de salud en la ciudad de Tacna (Metropolitano, Cono Sur, Cono Norte) durante los periodos 2019, 2020, 2022, 2023 corresponden a la población en su totalidad.

#### **4.3.1. Criterios de inclusión**

- Evaluación oral completa
- Instrucción de higiene oral
- Asesoría nutricional
- Aplicación de flúor gel
- Aplicación de flúor barniz
- Aplicación de sellantes
- Restauraciones con resina
- Exodoncias simples
- Evaluación oral periódica

#### **4.3.2. Criterios de exclusión**

- Tratamientos especializados (tratamientos de periodoncia, endodoncia, exodoncias complejas, etc)
- HIS incompletos

### **4.4. Procedimientos y métodos**

Para la correspondiente recolección de datos se procedió al envío de una solicitud de acceso a la información pública dirigida a la oficina de planeamiento estratégico mediante la mesa de partes de las oficinas de la DIRESA TACNA e igualmente otro a las oficinas del área de epidemiología de la RED DE SALUD TACNA. En dichos documentos se solicitó la información registrada en los HIS de los pacientes atendidos en los servicios de odontología de cada establecimiento de salud correspondiente a los años 2019, 2020, 2022, y 2023. (anexo 1) (anexo 2)

#### **4.5. Instrumento de recolección de datos**

Se procedió a recolectar los datos de los HIS correspondientes, que comprenden: edad, sexo, fecha de atención, patología diagnosticada.

El presente trabajo fue realizado en base a una ficha de recolección de datos diseñada personalmente para esta investigación. (anexo 3)

## **CAPÍTULO V**

### **PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS**

Posteriormente a la recolección de la información solicitada se procedió a ordenar e introducir esta en una base de datos para su consiguiente procesamiento empleando el programa Microsoft Office Excel versión 16.70 en el cual se ordenó y codificó la base de datos del presente estudio. Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para Mac OS v26. Dado que es un estudio que propone comparar 2 grupos independientes se procedió al uso de la prueba T de Student.

### **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente estudio fue remitido hacia las oficinas del Comité de Ética en investigación de nuestra facultad para su posterior aprobación de ejecución. (anexo 4)

Acto seguido las oficinas de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna remitieron la correspondiente resolución para la ejecución del proyecto. (anexo 5)

**CAPÍTULO VI**  
**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

**PRESUPUESTO**

<b>BIENES</b>	<b>COSTO (S/.)</b>
Licencia de Microsoft Office Home & Student 2021	30.00
CD's	10.00
Una computadora personal	5,400.00
<b>Subtotal</b>	<b>5,440.00</b>
<b>SERVICIOS</b>	<b>COSTO (S/.)</b>
Tutoría para procesamiento y análisis de datos	950.00
Permiso para ejecución de tesis - RED DE SALUD TACNA	50.00
Movilidad local	200.00
Servicios no personales	100.00
Impresión	200.00
<b>Subtotal</b>	<b>1,500.00</b>
<b>TOTAL B + S</b>	<b>6,940.00</b>

## CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	TIEMPO						
	2021	Julio/ Agosto 2023	Dic 2023/ Ene 2024	Marzo 2024	Abril- Mayo 2024	Junio 2024	Agosto 2024
Idea de la investigación	x						
Planteamiento del problema	x						
Operacionalización de variables	x						
Planteamiento de objetivos	x						
Justificación de la investigación	x						
Revisión de antecedentes	x						
Realización del marco teórico	x						
Planteamiento de hipótesis	x						
1era revisión y corrección	x						
Realización de la metodología de la investigación	x						
Definición de las pruebas estadísticas	x						
Aspectos administrativos	x						

2da revisión y corrección		x					
1era parte de la entrega final		x					
Recolección de datos			x				
Procesamiento de la información				x			
Análisis e interpretación de datos					x		
Redacción del informe final						x	
2da parte de la entrega final							x

## RESULTADOS

**Tabla 1.** Número de atenciones de acuerdo al género de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020

<b>SERVICIO DE ATENCIÓN BRINDADA</b>	<b>GÉNERO</b>			
	Masculino		Femenino	
	Recuento	%	Recuento	%
CONSULTA ESTOMATOLÓGICA	10,068	10.44	11,098	11.51
INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL	8,917	9.25	9,717	10.08
ASESORÍA NUTRICIONAL	8,690	9.01	9,560	9.91
PROFILAXIS DENTAL	4,790	4.97	6,609	6.85
APLICACIÓN DE SELLANTES	549	0.57	573	0.59
APLICACIÓN DE FLÚOR	8,101	8.40	8,600	8.92
RESTAURACIONES CON RESINA	2,456	2.55	5,692	5.90
EXODONCIAS SIMPLES	398	0.41	614	0.64
<b>TOTAL</b>	<b>43,969</b>	<b>45.60</b>	<b>52,463</b>	<b>54.40</b>

Según los datos sociodemográficos de género de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 y marzo 2020, tal como se puede observar en la Tabla 1, el 54.40% (n=52,463) de las atenciones correspondieron a pacientes de sexo femenino, mientras que el 45.60% (n=43,969) fueron de sexo masculino; haciendo un total de 96,432 atenciones.

Del total del número de atenciones, 21.95% correspondieron a consultas estomatológicas, de las cuales 10.44% (n=10,068) pertenecieron al género masculino y el 11.51% (n=10,098) al femenino. El 19.33% fueron servicios de instrucción de higiene oral, repartidas en un 9.25% (n=8,917) a hombres y 10.08% (n=9,717) a mujeres. La asesoría nutricional representó un 18.92%, porcentaje dividido entre un 9.01% (n=8,690) perteneciente al género masculino y 9.91% (n=9,560) al género femenino. La profilaxis dental presentó un 11.82% de las atenciones totales realizadas, las cuales fueron brindadas en un 4.97% (n=4,790) a hombres y 6.85% (n=6,609) a mujeres. En cuanto a la aplicación de sellantes, esta registró un 1.16%,

porcentaje del cual 0.57% (n=549) fue destinado al género masculino y 0.59% (n=573) al femenino. La aplicación de flúor representó un 17.32%, porcentaje repartido en un 8.40% (n=8,101) a hombres y 8.92% (n=8,600) a mujeres. Del total, las restauraciones con resina registraron un 8.45%; 2.55% (n=2,456) dirigidas a hombres y un 5.90% (n=5,692) a mujeres. En cuanto al número de exodoncias simples, 0.41% (n=398) fueron destinadas al género masculino y 0.64% (n=614) al femenino, haciendo un total de 1.05% del número total de atenciones brindadas en el período de abril 2019 a marzo 2020.

**Tabla 2.** Número de atenciones de acuerdo a la edad de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020

SERVICIO DE ATENCIÓN BRINDADA	EDAD									
	0 -11		12-17		18-29		30-59		60 a más	
	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
CONSULTA ESTOMATOLÓGICA	11,400	11.82	2,768	2.87	2,271	2.36	3,179	3.30	1,548	1.61
INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL	10,318	10.70	2,382	2.47	1,820	1.89	2,713	2.81	1,401	1.45
ASESORÍA NUTRICIONAL	9,969	10.34	2,371	2.46	1,822	1.89	2,725	2.83	1,363	1.41
PROFILAXIS DENTAL	5,578	5.78	1,311	1.36	1,528	1.58	2,084	2.16	898	0.93
APLICACIÓN DE SELLANTES	966	1.00	125	0.11	18	0.02	12	0.01	1	0.001
APLICACIÓN DE FLÚOR	10,520	10.91	2,082	2.16	1,428	1.48	1,878	1.95	793	0.82
RESTAURACIONES CON RESINA	1,557	1.61	1,182	1.23	1,925	2.00	2,769	2.87	715	0.74
EXODONCIAS SIMPLES	219	0.23	57	0.05	104	0.11	378	0.39	254	0.26
<b>TOTAL</b>	<b>50,527</b>	<b>52.40</b>	<b>12,278</b>	<b>12.71</b>	<b>10,916</b>	<b>11.32</b>	<b>15,738</b>	<b>16.32</b>	<b>6,973</b>	<b>7.23</b>

La tabla número 2 muestra, que en relación a la edad, la mayor frecuencia de atenciones se registró en el grupo etario de 0 a 11 años con un 52.40% (n=50,527), seguido por el grupo de 30 a 59 años con un 16.32% (n=15,738). El grupo de 12 a 17 años representó el 12.71% (n=12,278), el de 18 a 29 años el 11.32% (n=10,916), y el grupo de 60 años a más el 7.23% (n=6,973), totalizando 96,432 atenciones.

Dentro del grupo de 0 a 11 años, los servicios más frecuentes fueron consulta estomatológica con 11,400 casos (11.82%), instrucción de higiene oral con 10,318 casos (10.70%), aplicación de flúor con 10,520 casos (10.91%), asesoría nutricional con 9969 casos (10.34%) y profilaxis dental con 5578 casos (5.78%). Otros servicios incluyeron aplicación de sellantes con 966 casos (1.00%), restauraciones con resina con 1557 casos (1.61%) y exodoncias simples con 219 casos (0.23%). En cuanto al grupo de 12 a 17 años se realizaron 2768 consultas estomatológicas (2.87%), 2382 instrucciones de higiene oral (2.47%), 2082 aplicaciones de flúor (2.16%), 2371 asesorías nutricionales (2.46%) y 1311 profilaxis dentales (1.36%). Además, se registraron 125 aplicaciones de sellantes (0.11%), 1182 restauraciones con resina (1.23%) y 57 exodoncias simples (0.05%). En cuanto al grupo de 18 a 29 años recibió 2271 consultas estomatológicas (2.36%), 1820 instrucciones de higiene oral (1.89%), 1428 aplicaciones de flúor (1.48%), 1822 asesorías nutricionales (1.89%), 1528 profilaxis dentales (1.58%), 18 aplicaciones de sellantes (0.02%), 1925 restauraciones con resina (2.00%) y 104 exodoncias simples (0.11%). Correspondiente al grupo de 30 a 59 años se presentaron 3179 consultas estomatológicas (3.30%), 2713 instrucciones de higiene oral (2.81%), 1878 aplicaciones de flúor (1.95%), 2725 asesorías nutricionales (2.83%), 2084 profilaxis dentales (2.16%), 12 aplicaciones de sellantes (0.01%), 2769 restauraciones con resina (2.87%) y 378 exodoncias simples (0.39%). Por último, el grupo de 60 años a más recibió 1548 consultas estomatológicas (1.61%), 1401 instrucciones de higiene oral (1.45%), 793 aplicaciones de flúor (0.82%), 1363 asesorías nutricionales (1.41%), 898 profilaxis dentales (0.93%), 1 aplicación de sellantes (0.001%), 715 restauraciones con resina (0.74%) y 254 exodoncias simples (0.26%).

**Tabla 3.** Número de atenciones de acuerdo al tiempo-periodo de atención de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020

SERVICIO DE ATENCIÓN BRINDADA	TIEMPO DE ATENCIÓN	
	ABRIL 2019 - MARZO 2020	
	Recuento	%
CONSULTA ESTOMATOLÓGICA	21,166	21.95
INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL	18,634	19.32
ASESORÍA NUTRICIONAL	18,250	18.93
PROFILAXIS DENTAL	11,399	11.82
APLICACIÓN DE SELLANTES	1,122	1.16
APLICACIÓN DE FLÚOR	16,701	17.32
RESTAURACIONES CON RESINA	8,148	8.45
EXODONCIAS SIMPLES	1,012	1.05
<b>TOTAL</b>	<b>96,432</b>	<b>100.00</b>

Según los datos registrados, la tabla número 3 muestra, que el servicio de atención odontológica más frecuente fueron las consultas estomatológicas con 21,166 casos (21.95%). Seguido de este se encuentra la instrucción de higiene oral, con 18,634 casos (19.32%), y la asesoría nutricional para el control de enfermedades, con 18,250 casos (18.93%). La profilaxis dental ocupó el cuarto lugar en frecuencia, con 11,399 atenciones, que corresponden al 11.82%. Las aplicaciones de flúor fueron realizadas en 16,701 ocasiones, lo que representa el 17.32% del total; mientras que las restauraciones con resina se registraron en 8,148 casos (8.45%). Por otro lado, la aplicación de sellantes fue menos frecuente, con 1,122 casos (1.16%), seguida de las exodoncias simples, que se realizaron en 1,012 ocasiones (1.05%). En total se brindaron 96,432 servicios de atención odontológica básica durante el periodo de abril 2019 a marzo 2020.

**Tabla 4.** Número de atenciones de acuerdo al género de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023

SERVICIO DE ATENCIÓN BRINDADA	GÉNERO			
	M		F	
	Recuento	%	Recuento	%
CONSULTA ESTOMATOLÓGICA	4,624	8.93	7,866	15.19
INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL	3,712	7.17	6,457	12.47
ASESORÍA NUTRICIONAL	3,511	6.78	6,039	11.66
PROFILAXIS DENTAL	2,152	4.16	3,928	7.58
APLICACIÓN DE SELLANTES	188	0.36	301	0.58
APLICACIÓN DE FLÚOR	2,706	5.22	4,553	8.79
RESTAURACIONES CON RESINA	1,808	3.49	3,531	6.82
EXODONCIAS SIMPLES	173	0.33	244	0.47
TOTAL	18,874	36.44	32,919	63.56

Según la información recolectada, en cuanto a los datos sociodemográficos de género de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 y marzo 2023, tal como se aprecia en la Tabla 4, el 63.56% (n=32,919) de las atenciones correspondieron a pacientes de sexo femenino, mientras que el 36.44% (n=18,874) fueron de sexo masculino; haciendo un total de 51,793 atenciones.

Del total del número de atenciones, 24.12% correspondieron a consultas estomatológicas, de las cuales 8.93% (n=4,624) pertenecieron al género masculino y el 15.19% (n=7,866) al femenino. El 19.64% fueron servicios de instrucción de higiene oral, divididos entre un 7.17% (n=3,712) a hombres y 12.47% (n=6,457) a mujeres. La asesoría nutricional representó un 18.44%, porcentaje repartido en un 6.78% (n=3,511) perteneciente al género masculino y 11.66% (n=6,039) al género femenino. La profilaxis dental presentó un 11.74% de las atenciones totales realizadas, las cuales fueron brindadas en un 4.16% (n=2,152) a hombres y 7.58% (n=3,928) a mujeres. En cuanto al servicio de aplicación de sellantes, esta registró un bajo porcentaje 0.94%, del cual 0.36% (n=188) fue destinado al género masculino y 0.58% (n=301) al femenino. La aplicación de flúor representó un 14.01%, porcentaje

repartido en un 5.22% (n=2,706) a hombres y 8.79% (n=4,553) a mujeres. Del total, las restauraciones con resina registraron un 10.31%; 3.49% (n=1,808) dirigidas a hombres y un 6.82% (n=3,531) a mujeres. En cuanto al número de exodoncias simples, 0.33% (n=173) fueron destinadas al género masculino y 0.47% (n=244) al femenino, haciendo un total de 0.8% del número total de atenciones brindadas en el período de abril 2022 a marzo 2023.

**Tabla 5.** Número de atenciones de acuerdo a la edad de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023

SERVICIO DE ATENCIÓN BRINDADA	EDAD									
	0 -11		12-17		18-29		30-59		60 a más	
	Recuento	%								
CONSULTA ESTOMATOLÓGICA	3,730	7.20	1,540	2.97	2,233	4.31	3,358	6.48	1,629	3.15
INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL	3,308	6.39	1,131	2.18	1,739	3.36	2,744	5.30	1,247	2.41
ASESORÍA NUTRICIONAL	3,016	5.82	1,085	2.09	1,635	3.16	2,563	4.95	1,251	2.42
PROFILAXIS DENTAL	1,623	3.13	847	1.64	1,155	2.23	1,708	3.30	747	1.44
APLICACIÓN DE SELLANTES	295	0.57	107	0.21	59	0.11	23	0.04	5	0.01
APLICACIÓN DE FLÚOR	2,499	4.82	899	1.74	1,201	2.32	1,838	3.55	822	1.59
RESTAURACIONES CON RESINA	1,062	2.05	669	1.29	1,233	2.38	1,876	3.62	499	0.96
EXODONCIAS SIMPLES	113	0.22	21	0.04	49	0.09	128	0.25	106	0.20
<b>TOTAL</b>	15,646	30.21	6,299	12.16	9,304	17.96	14,238	27.49	6,306	12.18

Los datos registrados en la tabla 5 muestran muestra la distribución de los servicios de atención odontológica según el grupo etario, donde se puede apreciar que la mayor frecuencia de atenciones se registró en niños de 0 a 11 años con un 30.21% (n=15,646), seguido por los

adultos de 30 a 59 años con un 27.49% (n=14,238), continuado por el grupo jóvenes de 18 a 29 años el cual representó el 17.96% (n=9,304), seguido por los adultos mayores de 60 años a más con un 12.18% (n=6,306), teniendo por último al grupo de adolescentes de 12 a 17 años representando un 12.16% (n=6,299).

Dentro del grupo de 0 a 11 años, se presentaron 3,730 consultas estomatológicas (7.20%), 3,308 casos de instrucción de general (6.39%), 3,016 asesorías nutricionales (5.82%), 1,623 profilaxis dentales (3.13%), 295 aplicaciones de sellantes (0.57%), 2,499 aplicaciones de flúor (4.82%), 1,062 restauraciones con resina (2.05%), y 113 atenciones por exodoncias simples (0.22%). En cuanto al grupo de 12 a 17 años, se realizaron 1,540 consultas estomatológicas (2.97%), seguidas de 1,131 instrucciones de higiene oral (2.18%), 1,085 asesorías nutricionales (2.09%), 847 casos de profilaxis dentales (1.64%), 107 aplicaciones de sellantes (0.21%), 899 tratamientos de aplicación de flúor (1.74%), 669 restauraciones con resina (1.29%), y 21 atenciones dirigidas a exodoncias simples (0.04%). Referente al grupo de 18 a 29 años fueron realizadas: 2,233 consultas estomatológicas (4.31%), 1,739 instrucciones de higiene oral (3.36%), 1,635 asesorías nutricionales para el control de enfermedades (3.16%), 1,155 casos de profilaxis dental (2.23%), 59 aplicaciones de sellantes (0.11%), 1,201 aplicaciones de flúor (2.32%), 1,233 restauraciones con resina (2.38%), y 49 exodoncias simples (0.09%). Correspondiente al grupo de 30 a 59 años se presentaron 3,358 consultas estomatológicas (6.48%), 2,744 instrucciones de higiene oral (5.30%), 1,838 aplicaciones de flúor (3.55%), 2,563 asesorías nutricionales (4.95%), 1,708 profilaxis dentales (3.30%), 23 aplicaciones de sellantes (0.04%), 1,876 restauraciones con resina (3.62%), y 128 exodoncias simples (0.25%). Por último, el grupo de 60 años a más recibió 1,629 consultas estomatológicas (3.15%), 1,247 instrucciones de higiene oral (2.41%), 822 aplicaciones de flúor (1.59%), 1,251 asesorías nutricionales (2.42%), 747 profilaxis dentales (1.44%), 5 aplicaciones de sellantes (0.01%), 499 restauraciones con resina (0.96%) y 106 exodoncias simples (0.20%).

**Tabla 6.** Número de atenciones de acuerdo al tiempo-periodo de atención de los pacientes del servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023

SERVICIO DE ATENCIÓN BRINDADA	TIEMPO DE ATENCIÓN	
	ABRIL 2022 - MARZO 2023	
	Recuento	%
CONSULTA ESTOMATOLÓGICA	12,490	24.12
INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL	10,169	19.63
ASESORÍA NUTRICIONAL	9,550	18.44
PROFILAXIS DENTAL	6,080	11.74
APLICACIÓN DE SELLANTES	489	0.94
APLICACIÓN DE FLÚOR	7,259	14.02
RESTAURACIONES CON RESINA	5,339	10.31
EXODONCIAS SIMPLES	417	0.81
<b>TOTAL</b>	<b>51,793</b>	<b>100.00</b>

Según los datos registrados, la tabla número 6 muestra, que el servicio de atención odontológica más frecuente fueron las consultas estomatológicas con 12,490 casos (24.12%). Este se encuentra continuado con la instrucción de higiene oral con 10,169 casos (19.63%), y la asesoría nutricional para el control de enfermedades, con 9,550 casos (18.44%). La aplicación de flúor ocupó el cuarto lugar en frecuencia con 7,259 atenciones, que corresponden al 14.02%. Las aplicaciones de flúor fueron realizadas en 16,701 ocasiones, lo que representa el 17.32% del total; mientras que las restauraciones con resina se registraron en 8,148 casos (8.45%). Por otro lado, la aplicación de sellantes fue menos frecuente, con 1,122 casos (1.16%), seguida de las exodoncias simples, que se realizaron en 1,012 ocasiones (1.05%). En total se brindaron 96,432 servicios de atención odontológica básica durante el periodo de abril 2019 a marzo 2020.

**Tabla 7.** Prevalencia de patologías dentales diagnosticadas en los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020

<b>PATOLOGÍA</b>	<b>Recuento</b>	<b>%</b>
CARIES DENTAL	15,203	77.91
PERIODONTITIS CRÓNICA	94	0.48
NECROSIS PULPAR	1,124	5.76
GINGIVITIS AGUDA	1,668	8.55
ABSCESO PERIAPICAL SIN FISTULA	477	2.44
PULPITIS	435	2.23
ABSCESO PERIAPICAL CON FISTULA	106	0.54
ESTOMATITIS	120	0.61
GINGIVITIS CRÓNICA	249	1.28
PERIODONTITIS AGUDA	37	0.19
<b>TOTAL</b>	<b>19,513</b>	<b>100.00</b>

Según los datos, del número de patologías dentales diagnosticadas en los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 y marzo 2020, tal como se aprecia en la Tabla 7, se puede observar que la patología más frecuentemente diagnosticada fue la caries dental, con 15,203 casos, lo que representa el 77.91% del total de diagnósticos. La gingivitis aguda fue la segunda patología más común, con 1,668 casos (8.55%). La necrosis pulpar se diagnosticó en 1,124 ocasiones, representando el 5.76% de los casos. El absceso periapical sin fistula fue diagnosticado en 477 casos (2.44%), seguido de cerca por la pulpitis, con 435 diagnósticos (2.23%). La gingivitis crónica se diagnosticó en 249 casos (1.28%), mientras que la estomatitis se diagnosticó en 120 casos (0.61%). Las patologías menos frecuentes fueron la periodontitis crónica con 94 casos diagnosticados (0.48%) y el absceso periapical con fistula con 106 de los casos (0.54%), y la periodontitis aguda, con 37 casos (0.19%).

**Tabla 8.** Prevalencia de patologías dentales diagnosticadas en los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023

<b>PATOLOGÍA</b>	<b>Recuento</b>	<b>%</b>
CARIES DENTAL	7,874	74.66
PERIODONTITIS CRÓNICA	125	1.19
NECROSIS PULPAR	495	4.69
GINGIVITIS AGUDA	1,232	11.68
ABSCESO PERIAPICAL SIN FISTULA	257	2.44
PULPITIS	266	2.52
ABSCESO PERIAPICAL CON FISTULA	153	1.45
ESTOMATITIS	69	0.65
GINGIVITIS CRÓNICA	42	0.40
PERIODONTITIS AGUDA	34	0.32
<b>TOTAL</b>	<b>10,547</b>	<b>100.00</b>

Según los datos del número de patologías bucales diagnosticadas en los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 y marzo 2023, tal como se aprecia en la Tabla 8, se puede observar que la patología más frecuentemente diagnosticada sigue siendo la caries dental, con 7,874 casos, lo que representa el 74.66% del total de diagnósticos. La gingivitis aguda es la segunda patología más común, con 1,232 casos (11.68%). La necrosis pulpar se diagnosticó en 495 ocasiones representando el 4.69% de los casos. El absceso periapical sin fistula fue diagnosticado en 257 casos (2.44%) seguido de cerca por la pulpitis con 266 diagnósticos (2.52%). La periodontitis crónica se diagnosticó en 125 casos (1.19%), mostrando un ligero incremento respecto al período anterior. La estomatitis se diagnosticó en 69 casos (0.65%), y la gingivitis crónica en 42 casos (0.40%). Las patologías menos frecuentes fueron el absceso periapical con fistula con 153 diagnósticos (1.45%) y la periodontitis aguda con 34 casos (0.32%).

## ANÁLISIS COMPARATIVO

**Tabla 9.** Comparación del número de atenciones en el servicio de odontología de los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2019 - marzo 2020 y abril 2022 - marzo 2023

SERVICIO DE ATENCIÓN BRINDADA	PERIODO DE ATENCIÓN			
	ABRIL 2019-MARZO 2020		ABRIL 2022-MARZO 2023	
	Recuento	%	Recuento	%
CONSULTA ESTOMATOLÓGICA	21,166	21.95	12,490	24.12
INSTRUCCIÓN DE HIGIENE ORAL	18,634	19.32	10,169	19.63
ASESORÍA NUTRICIONAL	18,250	18.93	9,550	18.44
PROFILAXIS DENTAL	11,399	11.82	6,080	11.74
APLICACIÓN DE SELLANTES	1,122	1.16	489	0.94
APLICACIÓN DE FLÚOR	16,701	17.32	7,259	14.02
RESTAURACIONES CON RESINA	8,148	8.45	5,339	10.31
EXODONCIAS SIMPLES	1,012	1.05	417	0.81
<b>TOTAL</b>	<b>96,432</b>	<b>100.00</b>	<b>51,793</b>	<b>100.00</b>

Según la comparación del número de atenciones del servicio de odontología en los establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 – marzo 2023 y abril 2019 – marzo 2020 tal como se aprecia en la Tabla 9, se puede apreciar que, la consulta estomatológica presentó el mayor número de casos en ambos periodos de estudio; 21,166 (21.95%) en el primer periodo de estudio frente a los 12,490 (24.12%) atenciones registradas en el segundo periodo. Esto fue seguido de la instrucción de higiene oral, la cual tuvo 18,634 atenciones (19.32%) en el primer periodo y 10,169 (19.63%) en el segundo. En cuanto al número de asesorías nutricionales, se registraron 18,250 atenciones (18.93%) en el primer periodo y 9,550 (18.44%) en el segundo. Para profilaxis dental, se reportaron 11,399 atenciones (11.82%) en el primer periodo y 6,080 (11.74%) en el segundo. La aplicación de sellantes contabilizó 1,122 atenciones (1.16%) en el primer periodo frente a 489 (0.94%) en el segundo. La aplicación de flúor tuvo 16,701 atenciones (17.32%) en el primer periodo y

7,259 (14.02%) en el segundo. En cuanto a restauraciones con resina, se registraron 8,148 atenciones (8.45%) en el primer periodo y 5,339 (10.31%) en el segundo. Finalmente, las exodoncias simples sumaron 1,012 atenciones (1.05%) en el primer periodo y 417 (0.81%) en el segundo. El total general fue de 96,432 atenciones en el periodo anterior a la pandemia y 51,793 (100.00%) en el periodo estable de COVID-19.

## **COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Para el contraste de hipótesis se ejecutó la prueba T-Student. Esta prueba es apropiada para comparar las medias de dos grupos independientes, en este caso, las atenciones odontológicas antes y durante la pandemia por SARS-CoV-2. Además, esta prueba es ideal cuando las muestras son relativamente pequeñas y se desconoce la desviación estándar de la población, lo cual es pertinente para los datos de atenciones odontológicas en los períodos seleccionados, según el análisis de casos registrados en consolidados mensuales. La prueba T-Student también permite asumir la igualdad de varianzas, lo que fue verificado previamente mediante la prueba de Levene. Dado que los datos cumplen con los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas, la prueba T-Student proporciona una metodología robusta y también resulta fiable para determinar si las diferencias observadas en las atenciones odontológicas son estadísticamente significativas, apoyando así la validez de las conclusiones del estudio.

En ese sentido, se formuló como hipótesis:

H<sub>0</sub>: No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la atención odontológica brindada durante el periodo de pandemia por SARS-CoV-2 en los distintos establecimientos de la red de salud de la ciudad de Tacna.

H<sub>1</sub>: Se encontraron diferencias significativas en cuanto a la atención odontológica brindada durante el periodo de pandemia por SARS-CoV-2 en los distintos establecimientos de la red de salud de la ciudad de Tacna.

El resultado de la prueba de T-Student es:

**Tabla 10.** Prueba T-STUDENT para determinar el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en la atención odontológica en establecimientos de la red de salud en la ciudad de Tacna entre abril 2022 - marzo 2023

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Superior	Inferior
<b>Atenciones</b>	Se han asumido varianzas iguales	7731.013	<.001	42.309	148223	<.001	9803.292	231.708	9349.149	10257.436
	No se han asumido varianzas iguales			39.776	89020.750	<.001	9803.292	246.461	9320.232	10286.353

Para contrastar estas hipótesis, se ejecutó la prueba de T-Student, cuyos resultados se presentan en la Tabla 9. Respecto a ello, la prueba de Levene para la igualdad de varianzas muestra un valor de F de 7731.013 y una significancia <.001, lo que indica que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas. Por lo tanto, asumimos que las varianzas son iguales para la prueba T.

La prueba T para la igualdad de medias, asumiendo varianzas iguales, presenta un valor de t de 42.309 con 148223 grados de libertad y una significancia bilateral <.001. Esto indica que hay una diferencia significativa en el número de atenciones odontológicas entre los períodos comparados. La diferencia de medias es 9803.292, lo que significa que en promedio hubo 9803.292 atenciones menos durante el período de pandemia (abril 2022 - marzo 2023) en comparación con el período de referencia (abril 2019 - marzo 2020). El intervalo de

confianza del 95% para la diferencia de medias (9349.149 a 10257.436) no incluye el cero, lo que refuerza la conclusión de que la diferencia es significativa.

En ese sentido, los resultados de la prueba T-Student sugieren que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_i$ ), es decir, se encontraron diferencias significativas en cuanto a la atención odontológica brindada durante el periodo de pandemia por SARS-CoV-2 en los distintos establecimientos de la red de salud de la ciudad de Tacna.

## DISCUSIÓN

Desde antes del brote por SARS-CoV-2 se han tenido varias directrices en cuanto a la ejecución de la práctica dental. La odontología es considerada como una profesión de alto riesgo en comparación de otras consultas o tratamientos médicos debido al manejo en boca para los distintos procedimientos a realizar, por lo que se recomendó en un principio la suspensión del tratamiento odontológico que no fuera de emergencia. Esto llevó a una disminución considerable del número de pacientes a los servicios dentales incluso después de ya restablecida la atención.

El número de pacientes que visitaron los establecimientos de salud disminuyeron en casi la mitad (51,793) en comparación con el número de atenciones en la temporada prepandemia (96,432), siendo las pacientes del género femenino las que acudieron más en consulta en ambos periodos de estudio (54.40% en el primer periodo de estudio y 63.56% en el segundo). Con el levantamiento de las medidas expuestas por el gobierno y los cambios en cuanto a la comprensión del riesgo de infección del virus de pandemia se podría esperar un aumento en el número de personas que asistan a la consulta; sin embargo, en este caso, no fue así. En contraste con el estudio realizado por H.Guo et al. (4) donde hubo una disminución del 38% de pacientes, el presente estudio reveló que el porcentaje de atenciones en la ciudad de Tacna disminuyó en un 46.28% referente al periodo 2019-2020. En contraposición al estudio de J.Bai et al (9) donde se encontró una disminución de pacientes niños, adultos y ancianos; si bien en nuestro estudio también hubo una disminución del porcentaje de niños que acudieron a consulta de un 52.40% a 30.21%, el caso difiere en cuanto a la cantidad de adultos y ancianos presentado un nivel de incremento. El porcentaje de casos de adultos que acudieron a consulta varió de un 16.32% a un 27.49%; presentándose un caso similar en cuanto a los adultos mayores cuya variación de la atención fue de un 7.23% en el periodo PRECOVID a un 12.18% de atenciones ocurridas durante el COVID.

Tanto en la etapa anterior a la pandemia, así como en la etapa estable del COVID-19, el porcentaje y número de pacientes con caries dental fueron los más altos observados (77.91% y 74.66%). También se halló un aumento en la prevalencia de periodontitis crónica (0.48% a 1.19%), gingivitis aguda (8.55% a 11.68%) y el absceso periapical con fistula (0.54% a 1.45%). En comparación al estudio de J. Bai et al (8) donde las patologías más comunes fueron pulpitis aguda (18.1% a 24.5%), abscesos (9.6% -a12.9%), y periodontitis periapical aguda (9.3% a 11.1%). En cuanto a lo observado en los resultados del estudio de L.Long & K. Corsar (11), donde se notó un incremento notable de infecciones diagnosticadas (del 35% al 80%) el aumento de las infecciones en los pacientes atendidos en los establecimientos de salud de la ciudad de Tacna, ocurrió solo en ciertas patologías.

A diferencia del resultado del estudio de J.H.Wu et al. (10) donde no se encontraron diferencias significativas en la atención odontológica; en la ciudad de Tacna, la pandemia por SARS-CoV-2 sí tuvo un impacto en el uso de los servicios dentales dentro de los establecimientos de salud.

## CONCLUSIONES

1. Como resultado final de esta investigación se concluye que hubo un impacto significativo de la pandemia por SARS-CoV-2 en la atención odontológica en los centros de salud de la ciudad de Tacna.
2. El número de atenciones en cuanto a la característica demográfica de género no presentó variación, fue el sexo femenino el que más acudió a los servicios de odontología representando un 54.40% (abril 2019 - marzo 2020) y 63.56% (abril 2022 - marzo 2023) del total; y en cuanto al rango de edad de los pacientes que acudieron a consulta, el mayor índice de atención lo presentaron pacientes entre el rango 0 a 11 años, presentado porcentajes de: 52.40% durante el periodo abril 2019 - marzo 2020 y 30.21% en el periodo de abril 2022 - marzo 2023. Referente al tiempo, hubo una disminución drástica (46.28%) en el número de atenciones en el periodo de pandemia por SARS-CoV-2.
3. La caries dental fue la patología más prevalente con un 77.91% y 74.66% respectivamente en los periodos de tiempo de estudio. Sin embargo, se observa un aumento en la prevalencia de ciertas patologías como la periodontitis crónica (0.48% a 1.19%), la gingivitis aguda (8.55% a 11.68%) y el absceso periapical con fístula (0.54% a 1.45%).
4. Referente al número de atenciones, se pudo notar una diferencia abrupta entre ambos periodos de estudio, siendo un total de 96,432 atenciones en el periodo de abril 2019 - marzo 2020 en contraste con las 51,793 atenciones registradas durante abril 2022 - marzo 2023, siendo la consulta estomatológica el servicio de atención con más casos registrados en ambos periodos de estudio.

## SUGERENCIAS

- ❖ Aunque la mayor parte de la atención pública se centró en las causas directas y control del COVID-19, no se debió pasar por alto las consecuencias para la salud bucal. Es probable que el miedo de la población al COVID-19 y también a una negativa de atención no considerada de emergencia haya influido en la búsqueda de atención de los servicios odontológicos. Es necesario fortalecer la importancia de un buen seguimiento de la situación actual de la salud bucal de la población.
- ❖ Al observar el considerable aumento de patologías de origen periodontal, es de vital relevancia recalcar la importancia de promover la promoción de salud en todo momento. Reforzar la asesoría nutricional para el control de enfermedades así como la instrucción de higiene oral, y enfocarlo no solo en los pacientes que asisten al servicio de odontología sino en los pacientes que asisten al establecimiento de salud en general.
- ❖ Son necesarios más estudios en cuanto al estado actual del uso de los servicios dentales en los distintos establecimientos de salud de la ciudad de Tacna. El cambio en el número de atenciones tuvo un gran descenso y no se puede afirmar que se deba únicamente a la restricción de la atención por la pandemia de SARS-CoV-2.
- ❖ Sería importante también no solo enfocarnos en la data de las atenciones para evaluar la atención odontológica, sino también estudiar a los pacientes en sí para saber más a detalle el motivo del por qué tal disminución en las visitas al consultorio dental.
- ❖ Se recomienda un nuevo estudio 1 año después del fin de la declaración del COVID como emergencia sanitaria para evaluar cómo se han ido restableciendo nuevamente las atenciones dentales en la ciudad de Tacna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.CDC. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. [citado el 20 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/covid/index.html>
- 2.Flores RG, Rodríguez GZ. Implicaciones bucales por COVID-19. Revisión de tema. Odontol Sanmarquina [Internet]. 13 de noviembre de 2020. [citado el 10 de abril de 2021]; 23(4):419–23. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/19104/15996>
- 3.Dave M, Seoudi N, Coulthard P. Urgent dental care for patients during the COVID-19 pandemic. Lancet Lond Engl [Internet]. 2020. [citado el 10 de abril de 2021]; 395(10232):1257. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7270877/>
- 4.Lazo GA. Problemática actual en salud bucal en el Perú. Scientiarvm [Internet]. 4 de julio de 2015. [citado el 11 de abril de 2021]; 1(1):55–8. Disponible en: [http://scientiarvm.org/cache/archivos/PDF\\_863204751.pdf](http://scientiarvm.org/cache/archivos/PDF_863204751.pdf)
- 5.Schneider M, Leventer M. Infection Control in the Dental Office: A Global Perspective. Cham: Springer International Publishing [Internet]. 2020 [citado el 14 de abril de 2021]; p. 1–7. Disponible en: [https://link.springer.com/epdf/10.1007/978-3-030-30085-2\\_1](https://link.springer.com/epdf/10.1007/978-3-030-30085-2_1)
- 6.Guo H, Zhou Y, Liu X, Tan J. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. J Dent Sci [Internet]. 1 de diciembre de 2020. [citado el 11 de abril de 2021]; 15(4):564–7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790220300209>
- 7.Sampson V, Kamona N, Sampson A. Could there be a link between oral hygiene and the severity of SARS-CoV-2 infections? Br Dent J [Internet]. 2020. [citado el 11 de abril de 2021]; 228(12):971–5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7319209/>

8. Sánchez M, Toledo B, Zaita Y, Fimia R. Virus SARS-CoV-2 y Periodontitis. Paid XXI [Internet]. el 23 de febrero de 2021 [citado el 15 de abril de 2021];11(1). Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/3720>
9. Bai J, Xu T, Ji AP, Sun W, Huang MW. Impact of COVID-19 on Oral Emergency Services. Int Dent J [Internet]. 1 de febrero de 2021. [citado el 20 de abril de 2021]; 71(1):27–31. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653920365060>
10. Lee YL, Hu HY, Yen YF, Chu D, Yang NP, Chou SY, Lin SY, Chu CM, Huang SJ. Impact of the COVID-19 pandemic on the utilization of medical and dental services in Taiwan: A cohort study. J Dent Sci [Internet]. 17 de febrero de 2021 [citado el 20 de abril de 2021]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7887450/>
11. Wu JH, Lee MK, Lee CY, Chen NH, Lin YC, Chen KK, Lee KT, Du JK. The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of dental services and attitudes of dental residents at the emergency department of a medical center in Taiwan. J Dent Sci [Internet]. 5 de enero de 2021 [citado el 20 de abril de 2021]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790220302890>
12. Long L, Corsar K. The COVID-19 effect: number of patients presenting to The Mid Yorkshire Hospitals OMFS team with dental infections before and during The COVID-19 outbreak. Br J Oral Maxillofac Surg [Internet]. 1 de julio de 2020. [citado el 20 de abril de 2021]; 58(6):713–4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7252185/>
13. Organización Mundial de la Salud. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19 [Internet]. [citado el 25 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
14. Rhyan C, Turner A, Miller G. Tracking the U.S. health sector: the impact of the COVID-19 pandemic. Bus Econ [Internet]. 9 de noviembre de 2020. [citado el 25 de octubre de 2024]; 55(4):267-278. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7649570/>

15. World Health Organization. Health impact assessment [Internet]. [citado el 25 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/health-impact-assessment#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/health-impact-assessment#tab=tab_2)
16. Olalekan R, Oluwatoyin O, Olalekan A. Health Impact Assessment: A tool to Advance the Knowledge of Policy Makers Understand Sustainable Development Goals: A Review. *E S Journal of Public Health* [Internet]. 19 de abril de 2020. [citado el 25 de octubre de 2014]; 1(1); 1002. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3560365](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3560365)
17. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. WHO [Internet]. [citado el 21 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
18. Dirección General de Salud de las Personas. Norma técnica: Atenciones odontológicas básicas en poblaciones excluidas y dispersas. [Internet]. Dirección Ejecutiva de Atención Integral de Salud. 2005. [citado el 25 de octubre de 2024]. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1095\\_DGSP186.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1095_DGSP186.pdf)
19. Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujicic M, Watt RG, Weyant RJ. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *Br Dent J* [Internet]. diciembre de 2016. [citado el 23 de abril de 2021]; 221(12):792–3. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2016.953.pdf>
20. FDI's definition of oral health | FDI [Internet]. [citado el 6 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.fdiworlddental.org/fdis-definition-oral-health>
21. Glick M, Monteiro da Silva O, Seeberger GK, Xu T, Pucca G, Williams DM, Kess S, Eiselé JL, Séverin T. FDI Vision 2020: shaping the future of oral health. *Int Dent J* [Internet]. 1 de diciembre de 2012. [citado el 6 de mayo de 2021]; 62(6):278–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23252585/>

22. Ilyas M, Ashraf S, Jamil H. Tooth brushing techniques; relative efficacy and comparison in the reduction of plaque score in 8-11 years old children. *Prof Med J* [Internet]. 2018. [citado el 10 de mayo de 2021]; 25(1):135–139. Disponible en: <https://doi.org/10.29309/TPMJ/2018.25.01.552>
23. Dirección General de Promoción de la Salud. Módulo de Promoción de la Salud Bucal, Higiene Oral. [Internet]. Dirección Ejecutiva de Educación para la Salud. 2013. [citado el 13 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2573.pdf>
24. Turnbaugh PJ, Ley RE, Hamady M, Fraser-Liggett CM, Knight R, Gordon JI. The Human Microbiome Project. *Nature* [Internet]. octubre de 2007. [citado el 15 de mayo de 2021]; 449(7164):804–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/nature06244>
25. Palmer RJ. Composition and development of oral bacterial communities. *Periodontol 2000* [Internet]. febrero de 2014. [citado el 17 de mayo de 2021]; 64(1):20–39. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3876289/>
26. Schwiertz A. *Microbiota of the Human Body*. 1a ed. Switzerland: Springer International Publishing; 2016. VII, 157. (Advances in Experimental Medicine and Biology; vol. 902). [citado el 19 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.springer.com/gp/book/9783319312460>
27. Taschieri S, Fabbro MD, Samaranayake L, Chang JWW, Corbella S. Microbial invasion of dentinal tubules: a literature review and a new perspective. *J Investig Clin Dent* [Internet]. 2014. [citado el 19 de mayo de 2021]; 5(3):163–70. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jicd.12109>
28. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Lond Engl* [Internet]. 16 de septiembre de 2017. [citado el 20 de mayo de 2021]; 390(10100):1211–59. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5605509/>

29. Fisher J, Selikowitz HS, Mathur M, Varenne B. Strengthening oral health for universal health coverage. *The Lancet* [Internet]. 15 de septiembre de 2018. [citado el 21 de mayo de 2021]; 392(10151):899–901. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31707-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31707-0/fulltext)
30. Jhajharia K, Parolia A, Shetty KV, Mehta LK. Biofilm in endodontics: A review. *J Int Soc Prev Community Dent* [Internet]. febrero de 2015. [citado el 21 de mayo de 2021]; 5(1):1–12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4355843/>
31. Tinanoff N. *Dental Caries, Pediatric Dentistry (Sixth Edition)*. Philadelphia: Elsevier; 2019 [citado el 23 de junio de 2021]. p. 169–79. [citado el 22 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323608268000122>
32. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *The Lancet* [Internet]. el 6 de enero de 2007. [citado el 23 de mayo de 2021]; 369(9555):51–9. Disponible en: <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673607600312/fulltext>
33. Zero DT, Zandona AF, Vail MM, Spolnik KJ. Dental caries and pulpal disease. *Dent Clin North Am* [Internet]. enero de 2011. [citado el 26 de mayo de 2021]; 55(1):29–46. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001185321000087X>
34. Oficina General de Tecnologías de la Información y Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. *Manual de Registro y Codificación de la Atención en Salud Bucal*. [Internet]. Dirección de Salud Bucal. 2022. [citado el 25 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5706.pdf>
35. Bourguignon C, Cohenca N, Lauridsen E, Flores MT, O’Connell AC, Day PF, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. *Dent Traumatol* [Internet]. 2020. [citado el 7 de junio de 2021]; 36(4):314–30. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/edt.12578>
36. Iso-Kungas P, Törnwall J, Suominen AL, Lindqvist C, Thorén H. Dental Injuries in Pediatric Patients with Facial Fractures Are Frequent and Severe. *J Oral Maxillofac Surg*

- [Internet]. 1 de febrero de 2012. [citado el 10 de junio de 2021]; 70(2):396–400. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22260909/>
37. Lieger O, Zix J, Kruse A, Iizuka T. Dental injuries in association with facial fractures. *J Oral Maxillofac Surg Off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg* [Internet]. agosto de 2009. [citado el 13 de junio de 2021]; 67(8):1680–4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19615582/>
38. Bali RK, Sharma P, Gaba S, Kaur A, Ghanghas P. A review of complications of odontogenic infections. *Natl J Maxillofac Surg* [Internet]. 2015. [citado el 17 de junio de 2021]; 6(2):136–43. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4922222/>
39. Larsen T, Fiehn NE. Dental biofilm infections – an update. *APMIS* [Internet]. 2017. [citado el 18 de junio de 2021]; 125(4):376–84. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28407420/>
40. Carrillo R. Registro diario de atención y otras actividades de salud en la hoja HIS MINSA. [Internet]. Oficina de Gestión de la Información. Octubre de 2020. [citado el 25 de octubre de 2024]. Disponible en: [http://saludarequipa.gob.pe/wp/wp-content/uploads/2021/07/REGISTRO-HISMINSA-SERUMS-Jul-2021\\_optimize.pdf](http://saludarequipa.gob.pe/wp/wp-content/uploads/2021/07/REGISTRO-HISMINSA-SERUMS-Jul-2021_optimize.pdf)

## ANEXOS

### ANEXO 1: Solicitud de acceso a la información pública - DIRESA

 <b>REGIÓN TACNA</b> <small>La que mira de frente al mañana</small> <small>GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL</small> <small>EQUIPO DE TRABAJO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO</small>	<b>DIRESA</b> <small>DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA</small>	<b>SOLICITUD ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA</b> <small>(Texto Único Ordenado de la Ley 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N°043-2003-PCM)</small>	<b>N° DE REGISTRO</b>  <span style="font-size: 2em;">128</span>
<b>FORMULARIO</b>			

**I. FUNCIONARIO RESPONSABLE DE ENTREGAR LA INFORMACION**

Oficina de Planeamiento Estratégico
-------------------------------------

**II. DATOS DEL SOLICITANTE**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES/RAZON SOCIAL</b>		<b>DOCUMENTO DE IDENTIDAD D.N.I./LM/C.E/OTRO</b>	
Condormango Rafael Brenda Alexandra		72122079	
<b>DOMICILIO</b>			
<b>AV/CALLE/JR/PS</b>	<b>N°/DPTO/INT</b>	<b>DISTRITO</b>	<b>URBANIZACION</b>
Asoc. Villa Margarita	Mz. G Lt. 3	Tacna	
<b>PROVINCIA</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>	<b>TELEFONO</b>
Tacna	Tacna	bc-96@outlook.es	960593719

**III. INFORMACION SOLICITADA**

Datos registrados en los HIS durante los periodos de 2019, 2020, 2022, 2023 de los Centros de Salud: Bolognesi, Metropolitano, Leoncio Prado, Alto de la Alianza, La Esperanza, Ciudad Nueva, San Francisco.

**IV. DEPENDENCIA DE LA CUAL SE REQUIERE LA INFORMACION**

--

**V. FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACION (MARCAR CON UN "X")**

COPIA SIMPLE    
 DISKETTE    
 CD    
 CORREO ELECTRONICO    
 OTRO

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	GOBIERNO REGIONAL DE TACNA DIRECCION REGIONAL DE SALUD EQUIPO DE TRABAJO DE TRAMITE DOCUMENTARIO <b>FECHA Y HORA DE RECEPCION</b> 24 NOV 2023 <b>RECIBIDO</b> HORA: <span style="font-family: cursive;">10:00</span> Reg. _____	13836
 FIRMA		

**OBSERVACIONES**

--

ANEXO 2: Solicitud de permiso de ejecución y acceso a la información pública - RED  
DE SALUD TACNA



Solicito: Permiso para ejecución  
de proyecto de tesis

**MGR. ESP. C.D. YANETH MARIELA VIZCARRA AROCUTIPA**  
**DIRECTORA EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD TACNA**

Yo, Brenda Alexandra Condomango Rafael, identificada con DNI N° 72122079, con domicilio Villa Margarita G-3, Ciudad Perdida, y teléfono celular 960593719, ante usted con el debido respeto expongo:

Tengo a bien dirigirme a Ud. a fin de saludarlo cordialmente y mediante el presente solicito me otorgue permiso para aplicar el instrumento del proyecto de tesis titulado "IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD DE LA CIUDAD DE TACNA ENTRE ABRIL 2022 - MARZO 2023" en los establecimientos de salud: C.S. Bolognesi, C.S. Metropolitano, C.S. Leoncio Prado, C.S. Alto de la Alianza, C.S. La Esperanza, C.S. Ciudad Nueva, C.S. San Francisco; aprobado con Resolución de aprobación del proyecto de Investigación N° 614-2023-UPT/FACSA-D, es que recorro a su despacho a fin de solicitarle tenga a bien me otorgue la autorización respectiva para la recolección de datos a efectos de culminar con mi trabajo de investigación.

Para tal efecto adjunto:

- 01 copia de la resolución de Aprobación de proyecto de investigación.
- Recibo de pago en caja de la Red de Salud (concepto: trabajo de investigación).
- 01 copia del proyecto de investigación.
- 01 copia de los instrumentos de recolección de datos.

**POR LO EXPUESTO:**

Solicito a usted señor Director, acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Tacna, 08 de Noviembre de 2024

  
.....  
Nombres y Apellidos: Brenda Alexandra  
Condomango Rafael  
DNI N°: 72122079  
Profesión: Odontología  
Opiar por el título de: Cirujano Dentista

Tacna, 11 de Diciembre de 2024

**SEÑORA:**

MGR. ESP. C.D. Yaneth Mariela Vizcarra Arocutipa  
DIRECTORA EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD TACNA

**ASUNTO: SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN LOS HIS DE ODONTOLOGÍA DURANTE ABRIL 2019 A MARZO 2020 Y ABRIL 2022 A MARZO 2023**

**ATENCIÓN: ADMINISTRACIÓN - ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA RED DE SALUD TACNA**

Yo, Brenda Alexandra Condormango Rafael identificada con DNI N° 72122079, con domicilio Villa Margarita G-3; Ciudad Perdida, y teléfono celular 960593719, ante usted con el debido respeto expongo:

Tengo a bien dirigirme a usted a fin de saludarla cordialmente y mediante el presente solicito me otorgue permiso de acceso a la información pública registrada en los HIS de los servicios de odontología de los establecimientos de salud: C.S. Ciudad Nueva, C.S. Leoncio Prado, C.S. San Francisco, correspondiente a los periodos de abril 2019 a marzo 2020 y abril 2022 a marzo 2023; con propósito de mi proyecto de investigación titulado "IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD DE LA CIUDAD DE TACNA ENTRE ABRIL 2022 - MARZO 2023"; aprobado con resolución de aprobación del proyecto de investigación N° 614-2023-UPT/FACSA-D y autorización de ejecución de tesis N° 066-2024-AFI-UESA-ODI-DE-REDS.T.-, es que recurro a su despacho a fin de solicitarle tenga a bien me otorgue la autorización respectiva a efectos de culminar con mi estudio.

Para tal efecto adjunto:

- 01 copia de la resolución de aprobación de proyecto de investigación.
- 01 copia de la autorización de ejecución de tesis brindada por la Red de Salud.
- Tabla de recolección de los datos.
- Resumen detallado de los datos solicitados.

**POR LO EXPUESTO:**

Solicito a usted, señora Directora, acceder a mi solicitud por ser de justicia.



---

BRENDA ALEXANDRA CONDORMANGO RAFAEL  
DNI N°: 72122079  
PROFESIÓN: BACHILLER EN ODONTOLOGÍA  
OPTAR POR EL TÍTULO DE: CIRUJANO DENTISTA



## ANEXO 4: Constancia de aprobación del comité de ética

**FACSA-CEI/112-09-2023**

Tacna, 22 de septiembre de 2023

Investigador:

***Brenda Alexandra Condormango Rafael***

Presente. -

**PI 112-23: "IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD EN LA CIUDAD TACNA ENTRE ABRIL 2022 - MARZO 2023"**

Estimado Investigador:

Hemos recibido el protocolo de investigación, que ha sido revisado en detalle. Luego de esta revisión el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud ha determinado que su proyecto de investigación está **APROBADO**.

Se les solicita informar al Comité sobre cualquier cambio en el protocolo posterior a este dictamen. Del mismo modo, ante la aparición de cualquier evento o efecto – previsible que comprometa la integridad y bienestar del equipo de investigación y los participantes durante el curso de su ejecución, estos deben ser también informados al Comité. Nos reservamos el derecho de supervisar de manera inopinada la progresión de la investigación en cualquier momento y bajo cualquier modalidad. Nos permitimos recordar a los investigadores que la ejecución de un proyecto de investigación sin una aprobación ética vigente es una falta grave, la cual puede ser sancionada con el cierre definitivo del estudio e imposibilidad de utilizar cualquier dato recolectado o generado en el mismo.

Esta aprobación tiene una duración de 18 meses a partir de la fecha de emisión de este documento. Al término de la ejecución, el investigador deberá emitir un informe de cierre de proyecto, según los formatos del CEI.

Sin otro particular, quedo de ustedes,



Dr. Marco A. Sánchez Tito  
**Presidente del Comité de Ética en Investigación**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**



**UPT**

Universidad Privada de Tacna

Avenida Jorge Basadre  
Grohmann s/n  
Campus Capanique, Tacna,  
Perú  
Tel: +51 52 427212  
www.upt.edu.pe

## ANEXO 5: Resolución de permiso de ejecución



**UPT**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**RESOLUCION N° 614-2023-UPT/FACSA-D**  
Tacna, 19 de octubre del 2023

**VISTA:**

La solicitud presentada por la estudiante **CONDORMANGO RAFAEL, Brenda Alexandra**, solicitando la inscripción de su Proyecto de Tesis; y

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Resolución N° 057-2019-UPT-CU de fecha 08 de abril del 2019 se Ratifica en vías de regularización la Resolución N° 038-2018-UPT/FACSA-CF de fecha 26 de noviembre del 2018, que aprobó el Reglamento para la obtención del Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna,

Que, mediante Resolución N° 058-2019-UPT-CU de fecha 08 de abril del 2019, se Ratifica en vías de regularización la Resolución N° 039-2018-UPT/FACSA-CF de fecha 26 de noviembre del 2018, que aprobó el Manual de Normas y Procedimientos de Trabajos de Investigación para la obtención del Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna,

Que mediante OFICIO Nro. 00133-2023-UPT-UI-FACSA de fecha 18 de octubre del 2023, el Coordinador de la Unidad de Investigación de la FACSA, remite el Proyecto "IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD EN LA CIUDAD TACNA ENTRE ABRIL 2022 - MARZO 2023" así como la conformidad de revisión del jurado dictaminador a la Mg. Sandra Loayza Ortiz y declarándolo APTO para su ejecución,

Que, la estudiante **CONDORMANGO RAFAEL, Brenda Alexandra**, ha cumplido con los pasos establecidos en el Artículo 11 del Manual de Normas y Procedimientos de Trabajos de Investigación para la obtención del Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, por lo que es procedente la Inscripción y autorización de Ejecución del Proyecto de Investigación.

Que, estando a las atribuciones conferidas al señor Decano por el Artículo 51° del Estatuto y Artículo 68° del Reglamento General de la Universidad Privada de Tacna;

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.- INSCRIBIR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN** del Proyecto de Tesis: "IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2 EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD EN LA CIUDAD TACNA ENTRE ABRIL 2022 - MARZO 2023", Presentado por la Estudiante **CONDORMANGO RAFAEL, Brenda Alexandra**, Asesorada por el Mag. José Elard Núñez Cárdenas.

**ARTICULO SEGUNDO.-** La Secretaría Académico – Administrativa de la Facultad, adoptará las acciones pertinentes para viabilizar lo dispuesto en el Artículo anterior.

Regístrese, comúíquese y archívese.

Firmado por  
**MARCO CARLOS ALEJANDRO  
RIVAROLA HIDALGO**

Reason: Universidad Privada de Tacna  
Location: Tacna

O = UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
T = DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE  
LA SALUD

C.c.: Unidad de Investigación FACSA

---

**Universidad Privada de Tacna**

Fono-Fax: 241975 Central 427212 - 415851 – 243380 Anexo 427 Correo electrónico: [medicina@upt.edu.pe](mailto:medicina@upt.edu.pe)  
Pago Capanque s/n Apartado Postal: 126  
TACNA – PERÚ

## ANEXO 6



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Nº 066-2024-AFI-UESA-ODI-DE-REDS.T.-

# AUTORIZACIÓN

LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD, DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, AUTORIZA A:

**BRENDA ALEXANDRA CONDORMANGO  
RAFAEL**



ESTUDIANTE DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, A FIN DE EJECUTAR EL PROYECTO DE TESIS TITULADO: "IMPACTO DE LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2 EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD EN LA CIUDAD TACNA ENTRE ABRIL 2022 – MARZO 2023" APROBADO CON RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 614-2023-UPT/FACSA-D, POR LO QUE SÍRVASE BRINDAR LAS FACILIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN MENCIÓN

Tacna, 13 de noviembre del 2024



GOBIERNO REGIONAL DE TACNA  
DRST - RED DE SALUD TACNA  
Mg. Esc. C.D. YANETH MARIELA VAZCARRAROCUTIPA  
DIRECTORA EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD  
COP N° 16764

YMVA/KASC/FCL/DAFF

## ANEXO 7

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



### INFORME N° 318-2023-OITE-DRS.T/GOB.REG.TACNA

**A :** Econ. **FELIPE LUIS VASQUEZ ALTAMIRANO**  
Director Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico.  
Responsable de Información de Ley de Transparencia.

**DE :** Ing. **PABLO HUMBERTO AMERI VILLEGAS**  
Jefe de la Oficina de Informática, Telecomunicaciones y Estadística.

**ASUNTO :** Información Ley de Transparencia

**REFERENCIA :** OFICIO N° 188-2023-FRLT-OEPE-DRS.T/GOB.REG.TACNA  
Solicitud N°128 Ley de Transparencia- REG.13836-2023-EQ.T.T.D.(Brenda Condormango)

**FECHA :** Tacna, 06 de diciembre del 2023.

Mediante el presente, me dirijo a Ud. y en atención al documento de la referencia, remito en medio magnético (CD), la información estadística solicitada de Salud Sexual.

Es todo en cuanto debo informar.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD TACNA  
.....  
ING. PABLO H. AMERI VILLEGAS  
JEFE  
OFICINA DE INFORMÁTICA, TELECOM. Y ESTADÍSTICA  
CIP N° 6214

C.c. Archivo  
PHAV/Alch.

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DIRESA-TACNA	
A: <i>Pablo H. Ameri Villegas</i> PROVEIDO.....	
ASUNTO:	
<input checked="" type="checkbox"/> Trámite correspondiente	<input type="checkbox"/> Por correspondencia
<input type="checkbox"/> Conocimiento	<input type="checkbox"/> Agenda
<input type="checkbox"/> Opinión	<input checked="" type="checkbox"/> Archivo
<input type="checkbox"/> Informe	
OBSERVACIONES.	
Fecha 11 DIC. 2023	

COD: 20230021002489

## ANEXO 8



**DIRESA**  
DIRECCIÓN  
REGIONAL DE  
SALUD TACNA

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

Tacna, 13 de diciembre del 2023.

**OFICIO N° 201-2023-FRLT-OEPE-DRS.T/GOB.REG.TACNA**

Señora:

**BRENDA ALEXANDRA CONDORMANGO RAFAEL**

**Presente.** -

**ASUNTO : REQUERIMIENTO DE INFORMACION LEY DE TRANSPARENCIA**

**REFERENCIA : REGISTRO N° 13836-2023-EQ.T.T.D. SOLICITUD N° 128**

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente y según el documento de la referencia cumpla con remitir la información solicitada, en dos (01) folios y un (01) CD, para vuestro conocimiento y fines pertinentes.

Dicha información fue proporcionada por el Director Ejecutivo de la Oficina de Informática, Telecomunicaciones y Estadística, conforme así se desprende del documento de la referencia que remite respuesta a la información requerida de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Sin otro particular, válgame de la ocasión para manifestarle mi mayor consideración y especial deferencia.

Atentamente,

Sin otro particular, válgame de la ocasión para manifestarle mi mayor consideración y especial deferencia.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
ECON FELIPE LUIS VAQUERO ALTAMIRANO  
DIRECTOR EJECUTIVO  
OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO  
OET-128

C. c. Archivo  
FLVA/pvl.-