



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE  
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Tendencia de las atenciones estomatológicas e impacto del  
Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte,**

**2017-2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud**

**AUTORA:**

Palacios Mejia, Mercedes Vivina (ORCID: 0000-0002-9225-191X)

**ASESORA:**

Mg. Cabrera Santa Cruz, Maria Julia (ORCID: 0000-0002-5361-6541)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud.

LIMA - PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

*A mis amados hijos Omar y Gabriel, ustedes son mi principal motivación para seguir adelante y alcanzar mis metas.*

## **Agradecimiento**

*A la Universidad César Vallejo, a los docentes y a mi asesora por la paciencia y disponibilidad para la culminación de mi investigación.*

*A la DIRIS Lima Norte por brindarme las facilidades para el desarrollo de mi tesis.*

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	15
3.2. Variables y operacionalización .....	15
3.3. Población, muestra y muestreo .....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	16
3.5. Procedimientos .....	17
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos .....	18
IV. RESULTADOS .....	19
4.1. Análisis descriptivo.....	19
4.2. Análisis inferencial .....	26
V. DISCUSIÓN .....	30
VI. CONCLUSIONES.....	36
VII. RECOMENDACIONES .....	37
REFERENCIAS .....	38
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	46
ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	48
ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS .....	49
ANEXO 4: DOCUMENTO DE PERMISO DE LA INSTITUCIÓN .....	53
ANEXO 5: PRUEBAS DE NORMALIDAD .....	54
ANEXO 6: GRÁFICOS ADICIONALES .....	55
ANEXO 7: PORCENTAJE DE SIMILITUD EN TURNITIN .....	57

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Número de atenciones estomatológicas realizados por mes para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.</i>	19
<b>Tabla 2.</b> <i>Promedio mensual de las atenciones estomatológicas para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte</i>	21
<b>Tabla 3.</b> <i>Número de atenciones estomatológicas preventivas realizados por mes para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte</i>	22
<b>Tabla 4.</b> <i>Número de atenciones estomatológicas recuperativas realizadas por mes para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte</i>	23
<b>Tabla 5.</b> <i>Número de atenciones estomatológicas especializadas realizadas por mes para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte</i>	24
<b>Tabla 6.</b> <i>Indicadores de atención estomatológica que presentaron una tendencia con valor significativo en el periodo 2019-2021.</i>	26
<b>Tabla 7.</b> <i>Prueba de Kruskal-Wallis para los indicadores de atención estomatológica preventiva.</i>	27
<b>Tabla 8.</b> <i>Prueba de Kruskal-Wallis para los indicadores de atención estomatológica recuperativa.</i>	28
<b>Tabla 9.</b> <i>Prueba de Kruskal-Wallis para los indicadores de atención estomatológica especializada.</i>	29

## Índice de figuras

- Figura 1.** *Tendencia del total de atenciones estomatológicas realizadas por mes desde el año 2017 hasta 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.* .....20
- Figura 2.** *Tendencia del promedio mensual de las atenciones estomatológicas para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.*.....21
- Figura 3.** *Tendencia del promedio mensual de las atenciones estomatológicas por dimensiones preventivas, recuperativas, especializadas para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.* .....25

## Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación fue analizar la tendencia y el impacto de Covid-19 en las atenciones estomatológicas realizadas en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte, 2017-2021. La metodología fue de enfoque cuantitativo y diseño descriptivo comparativo, no experimental de tipo transversal. La muestra fue censal porque se consideraron todas las atenciones estomatológicas registradas de los establecimientos de salud públicos de Lima Norte de los años de estudio por mes considerando las tres dimensiones que son preventivas, recuperativas y especializadas. Se utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento validado por expertos. Los resultados destacan que el Covid-19 generó diferencias significativas a nivel de los indicadores de la atención preventiva, examen estomatológico ( $p=0,000$ ), aplicación de Sellantes ( $p=0,011$ ), aplicación de flúor barniz ( $p=0,000$ ), aplicación de flúor gel ( $p=0,000$ ) y profilaxis dental ( $p=0,000$ ); indicadores de atención recuperativa, raspaje dental ( $p=0,000$ ), debridación de procesos infecciosos bucodentales ( $p=0,000$ ), consulta estomatológica ( $p=0,000$ ), restauraciones dentales con ionómero de vidrio ( $p=0,011$ ) y restauraciones dentales con resina ( $p=0,003$ ); e, indicadores de atención especializada, terapia endodóntica ( $p=0,014$ ), pulpotomía ( $p=0,000$ ), pulpectomía ( $p=0,000$ ), frenectomía ( $p=0,000$ ), y exodoncia compleja ( $p=0,001$ ). Se concluye que la tendencia de las atenciones estomatológicas antes de la pandemia fue creciente y sufrieron una drástica disminución como consecuencia de la pandemia del Covid-19.

**Palabras clave:** *Atenciones estomatológicas, Establecimientos de salud públicos, Impacto del Covid-19.*

## Abstract

The objective of this research work was to analyze the trend and impact of Covid-19 in dental care performed in public health facilities in North Lima, 2017-2021. The methodology was of a quantitative approach and a comparative descriptive design, not a cross-sectional experimental one. The sample was census because all the stomatological care registered in the public health facilities of North Lima of the study years were considered per month, considering the three dimensions that are preventive, recuperative and specialized. A data collection sheet was used as an instrument validated by experts. The results highlight that Covid-19 generated significant differences at the level of preventive care indicators, stomatological examination ( $p = 0.000$ ), application of sealants ( $p = 0.011$ ), application of fluoride varnish ( $p = 0.000$ ), application of fluoride gel ( $p = 0.000$ ) and dental prophylaxis ( $p = 0.000$ ); indicators of recuperative care, dental scaling ( $p = 0.000$ ), debridement of oral infectious processes ( $p = 0.000$ ), stomatological consultation ( $p = 0.000$ ), dental restorations with glass ionomer ( $p = 0.011$ ) and dental restorations with resin ( $p = 0.003$ ); and, indicators of specialized care, endodontic therapy ( $p = 0.014$ ), pulpotomy ( $p = 0.000$ ), pulpectomy ( $p = 0.000$ ), frenectomy ( $p = 0.000$ ), and complex extraction ( $p = 0.001$ ). It is concluded that the trend of dental care before the pandemic was increasing and suffered a drastic decrease as a consequence of the Covid-19 pandemic.

**Keywords:** *Stomatological care, Public health establishments, Impact of Covid-19.*

## I. INTRODUCCIÓN

El nuevo virus SARS-CoV-2 es responsable del brote de la enfermedad respiratoria Covid-19, que se ha extendido a varios países del mundo, provocando una gran consternación y temor a contagios en los entornos sanitarios mundiales (Gonzales, et al. 2020). Según la información de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), el brote del Covid-19 se produjo en Wuhan ubicado en la provincia de Hubei, en China, caracterizada por su rápida propagación a nivel comunitario, regional e internacional, con un aumento exponencial de casos y muertes. El 11 de marzo de 2020 la OMS declara como pandemia al Covid-19.

OMS (2020) publicó las consideraciones que deben tener en cuenta las autoridades de salud pública, los encargados de los servicios de estomatología de los ministerios de salud, los odontólogos del sector público y privado, en ellas menciona que en el periodo de pandemia se debe reforzar el autocuidado de la salud bucal priorizando los procedimientos preventivos, aconsejaría de manera remota resaltando la importancia de la higiene dental. Los odontólogos trabajan muy cerca a la cara de los pacientes por largo tiempo, las atenciones dentales necesariamente requieren la presencia del paciente y contacto con saliva, sangre y otros fluidos corporales, además emplean instrumentales filosos, por tal motivo los estomatólogos tienen más riesgo de adquirir una infección con Covid-19 o provocar contagios a los pacientes. (Peng, 2020)

La OMS recomienda aplazar las atenciones odontológicas no urgentes de la salud oral hasta lograr un control y disminución de los contagios por Covid-19, sin embargo, se debe atender los casos de urgencia o emergencia que sean indispensables para mantener la función estomatológica sin dolor y mantener la calidad de vida. Si el servicio de odontología no pudiera resolver la emergencia puede derivar a un establecimiento más especializados sin olvidar que una atención dental oportuna de la urgencia o emergencia evitara la sobrecarga de los hospitales que se encuentran enfocados en la atención de pacientes con Covid-19.

Según información de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020), se menciona que el primer caso identificado para Covid-19 en la región de las Américas fue en Estados Unidos, el segundo país de la región en reportar casos fue Brasil. Los

casos y muertes en América Latina sobrepasaron a los de Europa y Estados Unidos con respecto al número diario de casos notificadas. Dos de los tres países con el mayor número de casos se encontraban en las Américas, región considerada como epicentro de la pandemia. En América del Sur el 78% de los casos pertenecen al rango de 20 a 58 años, sin mayores diferencias en la proporción de varones y mujeres. El 70% de las muertes por la Covid-19 se encuentra en el grupo de 60 a 70 años de los cuales el 60% han sido en varones. La situación en los países en desarrollo es distinta a los del primer mundo, se sabe que países menos favorecidos económicamente enfrentan una mayor propagación del covid-19, en el campo de la odontología, antes de la pandemia los dentistas generales realizaban todas las atenciones estomatológicas desde las preventivas hasta las especializadas, en la actualidad dudan mucho sobre lo que pueden o no realizar en la pandemia (Sigua et al.,2020).

La Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP, 2021) refiere en relación del Covid-19 con la práctica odontológica que durante la pandemia se debe atender solo a pacientes que presenten urgencias, emergencias y postergar atenciones estomatológicas electivas. Recomienda que se realice la atención a distancia empleando la telemedicina para identificar los casos que necesiten atención presencial, se debe realizar el triaje para Covid-19 y de acuerdo a la necesidad del paciente debe usar su equipo de protección personal, minimizando el uso de equipos rotatorios que generen aerosoles.

Los cirujanos dentistas pertenecen al grupo de exposición elevada porque trabaja muy cerca de la boca del paciente donde se encuentra gran cantidad de receptores para el coronavirus, adicionalmente los tratamientos dentales generan aerosoles que pueden producir infección cruzada con pacientes Covid-19. Por tal motivo las atenciones odontológicas en Atención Primaria se fueron adaptando a las medidas mundiales de protección. (Moreno,2020).

El Ministerio de Salud (MINSA) confirma el 5 marzo del 2020 el primer caso de Covid-19 en el Perú, paciente de sexo masculino de 25 años que regresaba de Europa en los 14 días antes de presentar síntomas. El 15 de marzo se declara Estado de Emergencia Nacional a través de Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, las atenciones estomatológicas quedan suspendidas limitándose a atención de urgencia y

emergencia, siendo necesario conocer los protocolos de bioseguridad indispensables para la atención en los servicios dentales. (Quincho, 2020).

MINSA (2020) aprueba la Directiva Sanitaria N°100-MINSA-2020-DGIESP con la finalidad de minimizar el impacto del Covid-19 en las atenciones odontológicas de los centros de salud del Perú. Busca evitar el riesgo de contagio mientras se realizan las atenciones dentales estableciendo las medidas de bioseguridad, actividades y procedimientos que se pueden desarrollar durante la pandemia.

La pandemia por Covid-19 tiene alto riesgo de contagio y la odontología es una de las profesiones que está en constante exposición por ser la cavidad bucal su área de trabajo, sin embargo, se debe analizar y conocer las repercusiones de esta pandemia en las atenciones estomatológicas para que los cirujanos dentistas de los establecimientos de salud públicos Lima Norte pueda seguir cumpliendo con su función asistencial y las autoridades puedan gestionar mejoras en la estrategia de salud bucal para repotenciar los servicios de odontología en el contexto de la Pandemia por Covid-19.

Por lo mencionado anteriormente, el problema de la investigación es: ¿Cuál es la tendencia de las atenciones estomatológicas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021?

Los problemas secundarios que se originan de la pregunta anterior son: a. ¿Cuál es la tendencia de las atenciones estomatológicas preventivas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021? b. ¿Cuál es la tendencia de las atenciones estomatológicas recuperativas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021? c. ¿Cuál es la tendencia de las atenciones estomatológicas especializadas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021?

El trabajo de investigación se justifica porque nos permitirá visualizar los cambios que se han presentado en las distintas atenciones estomatológicas antes y durante la pandemia para comparar con otros estudios a nivel nacional e internacional. La justificación práctica se dará porque los resultados servirán como referentes para la elaboración de estrategias de mejora de los servicios odontológicos públicos y privados enfocándose en las atenciones estomatológicas más afectadas para que

sobre ellas se diseñen proyectos de mejora que repercutirán en las coberturas de las atenciones estomatológicas. La justificación metodológica se dará porque el instrumento puede ser utilizado para futuros estudios, para que sirva como base en nuevos trabajos de investigación similares en otras jurisdicciones poblacionales.

De lo expuesto anteriormente el objetivo principal de este estudio es analizar la tendencia de las atenciones estomatológicas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021. Los objetivos específicos son: a. Analizar la tendencia de las atenciones estomatológicas preventivas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021. b. Analizar la tendencia de las atenciones estomatológicas recuperativas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021. c. Analizar la tendencia de las atenciones estomatológicas especializadas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.

La hipótesis general es que la tendencia de las atenciones estomatológicas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021; y las hipótesis específicas serían las siguientes: a. La tendencia de las atenciones estomatológicas preventivas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021. b. La tendencia de las atenciones estomatológicas recuperativas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021. c. La tendencia de las atenciones estomatológicas especializadas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.

## II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo a los antecedentes internacionales, Madi, et al. (2021) realizan un trabajo de investigación cuyo el objetivo fue analizar los motivos que llevaron a los pacientes a solicitar una atención dental en los tiempos de pandemia en comparación con el periodo prepandémico en un hospital de tercer nivel, realizó un estudio retrospectivo por un periodo de un año, tomó en cuenta tres dimensiones: atención odontológica de emergencia, atención odontológica de urgencia y atención dental electiva. Encontró un cambio destacado en la tendencia de las necesidades de atención dental de los pacientes en el contexto de la pandemia por Covid-19 en comparación con la etapa prepandemia. Cerca del 70% se atendieron por dolor dental agudo, en segundo lugar, con casi 20% celulitis y traumatismo maxilar cerca del 9% en el periodo prepandémico, mientras que en la etapa de la pandemia el 100% de las atenciones odontológicas fueron por dolor dental agudo. Las atenciones estomatológicas electivas fueron significativamente más elevadas antes de la pandemia en comparación con el periodo pandémico. ( $P < 0,001$ ).

Samuel et al. (2021) realizó la investigación con el objetivo de analizar el manejo de las emergencias dentales en niños y las tendencias de las atenciones dentales más solicitadas en los meses de marzo a julio del 2019 y 2020, se utilizó una la prueba exacta de Fisher, con una significancia estadística de 5%. Se categorizó los procedimientos en: de emergencia, restaurativos, preventivos y electivos. Durante la pandemia por Covid-19 se realizaron 1509 procedimientos de los cuales poco más del 20% fueron de emergencia, 42% restaurativos, poco más del 24% preventivos, cerca del 13% electivos. En el 2019 se atendieron 7462 pacientes niños y solo en los procedimientos de emergencia se observó una variación alcanzando un porcentaje del 10,6%. Los demás procedimientos fueron semejantes al año 2020. Llegando a la conclusión que no hubo mucha variación en la tendencia de la preferencia de tratamientos de los padres en el 2019 y 2020.

Faccini, et al. (2020) planteo como objetivo analizar los efectos del Covid-19 en las atenciones de tipo electiva, de urgencias y emergencias de los odontólogos utilizando una encuesta virtual con formularios Google incluyendo pruebas

descriptivas, se incluyó a 537 dentistas, se tuvo como resultado que el 64,6% realizaron atenciones de urgencias y emergencias, el 26,1% atendió citas de rutina y casi el 10% cerró sus consultorios dentales.

Akhtar, et al. (2020) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto del Covid-19 en el uso de los servicios dentales por los pacientes que acuden al centro odontológico terciario en Lahore, Pakistán. Aplicó y diseñó una metodología de tipo comparativo transversal, llegaron a la conclusión que hubo 84% menos pacientes atendidos en el periodo de la pandemia en comparación con la etapa previa al Covid-19. Existe una diferencia significativa entre los pacientes que acudieron para las atenciones dentales en el periodo pre pandémico en comparación con la etapa pandémica ( $p < 0,001$ ). Los problemas pulpares y periodontales agudas conformaban casi el 36% de las visitas odontológicas en el periodo prepandémico, mientras que en la etapa de la pandemia por Covid-19, la celulitis e infecciones orofaciales alcanzaron casi el 50% de las visitas dentales, seguido de los problemas pulpares y periodontales agudas que alcanzaron poco más del 43%, las molestias no urgentes sumaron casi el 7% y los traumatismos faciales no llegaron al 1%. Las quejas no urgentes se redujeron de 34.94% al 6,85%.

Yang, et al. (2020) el objetivo de estudio fue evaluar las atenciones dentales durante el covid-19 en 48 Hospitales de tercer nivel en China y analizar las atenciones de telesalud en las diferentes regiones, se registró y analizó el estado de las atenciones dentales de emergencia, de no emergencia y la atención en línea teniendo en cuenta su ubicación geográfica. En los hospitales se decidió suspender el tratamiento dental general que no era de emergencia y sólo brindaban servicios dentales de emergencia. El 90% cambió a brindar servicios dentales en línea y el 69% brindó consultas profesionales gratuitas virtuales. Se concluye que hubo un cambio significativo en las atenciones dentales aplicando telesalud con mayor frecuencia en la región oriental.

Hopcraft y Farmer. (2020) Planteó como objetivo investigar el impacto de Covid-19 en los servicios dentales proporcionados en Australia a través del Programa de beneficios dentales para niños, a través de un análisis retrospectivo de la información de Medicare con respecto al Programa de Beneficios Dentales para Niños brindados por el gobierno australiano. Se utilizaron datos de febrero a septiembre de 2020,

considerando las atenciones dentales como diagnóstico, preventivo, restaurador, endodóntico y cirugía oral comparando con los mismos meses del 2019. También se analizó comparando con la tendencia anual del 2017, 2018 y 2019 para establecer la tendencia anual con 2020, se obtuvo como resultado que se realizaron cerca de 900000 atenciones dentales menos en el periodo de marzo a septiembre del 2020 en comparación con el 2019 durante los mismos meses. La conclusión es que la pandemia de Covid-19 ha tenido un impacto significativo en la provisión de servicios dentales a niños.

Chisini, et al. (2021) planteó el objetivo explicar el impacto del Covid-19 en las atenciones odontopediátricas brindados en el sistema de salud público de Brasil a través de un análisis ecológico longitudinal retrospectiva de enero 2019 a mayo 2020, la muestra comprendió a los municipios brasileños, en los resultados se notó una disminución de casi el 70% en las atenciones dentales odontopediátricas, mientras que en abril donde hubo el mayor grado de contagio los tratamientos odontopediátricos disminuyeron en un cerca del 90%, el resultado general de este estudio es que la pandemia de Covid-19 ha impactado fuerte y negativamente en los tratamientos pediátricos llevados a cabo en el Sistema de Salud Pública Brasileño, especialmente cuando la Pandemia comenzó su crecimiento exponencial. Se concluye que Covid-19 ha tenido un fuerte impacto, afectando negativamente las atenciones odontopediátricas.

Schwendicke et al. (2020) se plantearon el objetivo de analizar el impacto económico de Covid-19 en las prácticas dentales en Alemania. Se realizó un estudio de modelización, que permite variar los parámetros de entrada en los análisis de escenarios y sensibilidad y así medir la incertidumbre y su impacto. Se realizaron análisis de sensibilidad invariados y de probabilidad conjunta para evaluar la relevancia de una variedad de parámetros en sus resultados y para evaluar la solidez de los hallazgos. La supresión redujo la utilización de todos los servicios, los más graves para la prevención menos 80% en promedio, periodoncia menos 76% y prótesis 70%. Dentro del escenario base, las reducciones medias de ingresos fueron 18,7%, 15,7% de los seguros públicos, 18,7 ;18,6% de las aseguradoras privadas y 19% de

los gastos de bolsillo en S1 / S2, respectivamente. Si la supresión se mantuvo durante 135 días, los ingresos totales disminuyeron en un 30% en S1 - S2, respectivamente. En este caso, 29%, 12% S1 - S2 tendría un beneficio neto negativo en el transcurso de un año. Llegaron a la conclusión que el Covid-19 y las políticas asociadas tienen un profundo efecto económico en las prácticas dentales.

Sánchez (2021), en la tesis, donde considera a las atenciones odontológicas antes y durante la pandemia del Covid-19, tuvo como objetivo comparar las atenciones estomatológicas antes de la pandemia y durante ella en un centro de salud de Ecuador, para ello aplicó y diseñó una metodología de tipo cuantitativo, no experimental, transversal, comparativo. Llegando a la conclusión que las atenciones estomatológicas han sufrido una considerable variación en comparación con el periodo anterior de la pandemia. Actualmente no llegan ni al 30% de pacientes que eran atendidos. Durante la el periodo pandémico solo se atendió al 2%.

Guo, et al. (2020) realizan un trabajo de investigación en un hospital estomatológico terciario público en Beijing, China, donde su principal objetivo fue evaluar como el Covid-19 influyó en el uso de los servicios odontológicos de emergencia a un total de 2537 pacientes. La visita de pacientes al centro de emergencia dental se redujo cerca de 40% desde que inicio la pandemia del Covid-19 en los servicios dentales de emergencia que antes. El porcentaje de infecciones dentales y bucales aumentó en 20% en comparación con el período anterior a la pandemia, los traumatismos dentales disminuyeron en 4%. Los casos de no urgencia se redujeron a tres décimas de los anteriores a Covid-19, hubo una diferencia significativa entre los periodos de prueba y control. ( $P < 0,001$ ).

Mian y Hopcraft (2021). Se plantearon el objetivo de analizar el impacto del Covid-19 en los medicamentos indicados por lo odontólogos que se encuentran dentro del Programa Australiano de Beneficios Farmacéuticos incluyeron en su estudio las recetas odontológicas entregadas en el programa desde enero 2019 hasta junio 2020 que se encontraban en información pública, se utilizaron las estadísticas z para determinar si las modificaciones eran estadísticamente significativas. En los resultados se observó una disminución significativa en las indicaciones odontológicas durante abril de 2020 comparando con abril del 2019, disminución en la indicación de

antibióticos a 16%, los analgésicos de opio a 18%, la dispensación de amoxicilina con ácido clavulánico aumento en un 20% en junio del 2020 en comparación con junio de 2019. Se concluye que la suspensión de las atenciones odontológicas por la pandemia por SARS-CoV-2 posiblemente ocasionaron necesidad de atención que no se pudo concretar lo que implicó significativamente en la salud oral pública.

Tysiac y Dziedzic (2020) mencionan que el brote de Covid-19 ha revelado numerosas deficiencias en el sistema de atención dental, especialmente en lo que respecta a la coordinación insuficiente de los servicios de salud relacionados con la pandemia y la falta de EPP avanzado.

El concepto de atención fue planteado originalmente en la Conferencia internacional sobre Atención Primaria de Salud de Alma-Ata donde la definen como la asistencia sanitaria esencial basada en tecnologías y métodos efectivos, fundados en la ciencia y aceptados socialmente, de fácil acceso de las personas y familias de la comunidad con una participación activa de ésta, a un costo que la comunidad y el estado pueda cubrir desarrollando el sentido de la autorresponsabilidad y autodeterminación en todas las etapas de vida.(OMS, 1978).

Se denomina atención o asistencia de la salud al conjunto de procesos a través de los cuales se concreta la provisión de prestaciones y cuidados de salud a un individuo, un grupo familiar, una comunidad y/o una población. (Tobar 2017).

La atención estomatológica es aquella que brinda el cirujano dentista a través del estudio, diagnóstico, pronóstico, plan de tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud del sistema estomatognático de la persona, familia y comunidad previo consentimiento informado, en razón de su naturaleza, grado de complejidad, autonomía, responsabilidad final y por sus consideraciones éticas, morales y legales. (Castillo, 2014).

Las atenciones estomatológicas básicas es el suministro de intervenciones dentales necesarios para obtener una salud oral óptima del individuo, familia y la sociedad, basadas en la promoción y priorizando las actividades preventivas y recuperativas. (MINSAs 2005). La atención estomatológica contempla actividades preventivas y de atención integral, brindando una información clara al paciente que incluye una historia clínica completa y el consentimiento informado. (Rodríguez,2019).

En el protocolo de atención odontológica se considera la fase preventiva donde se aplicarán tratamientos para detener y controlar el avance de la lesión iniciales no cavitada, en el consultorio se aplica barniz fluorado o terapia fluorada. En la fase curativa o recuperativa se atenderán lesiones activas moderadas cavitadas en esmalte o dentina empleando biomateriales odontológicos según sea el caso. (Sierraalta, 2021)

El sistema de servicios estomatológicos está formado por recursos humanos y financieros desarrollados en una organización estructurada y regulada por políticas sanitarias del país, con el fin de promover la salud y prevenir las afecciones bucales de la comunidad. La prevención incluye medidas que logran reducir la posibilidad de inicio de una enfermedad, o bien detener, o minimizar su avance. Las atenciones estomatológicas se enfocan en dos enfermedades muy prevalentes: la caries dental y las enfermedades periodontales. Los tratamientos dentales son integrales, el profesional diagnostica y realiza el tratamiento farmacológico y quirúrgico. (Sala y García, 2013)

La prevención primaria evita la aparición de la enfermedad, en este nivel se podrán realizar atenciones preventivas como la aplicación de flúor gel, flúor barniz, asesoría nutricional, instrucción de higiene oral, profilaxis dental y sellantes de fosas y fisuras. La prevención secundaria brinda atenciones para diagnosticar anticipadamente la enfermedad para tratarla a tiempo, limitando los daños, desarrollando atenciones más complejas en el aspecto clínico, quirúrgico y farmacológico, como las restauraciones dentales, exodoncias, consultas estomatológicas. En la prevención terciaria se realizan atenciones para devolver las funciones ocasionadas por la pérdida de estructuras y órganos para preservar la salud por medio de procedimientos clínicas, farmacológicas y quirúrgicas más especializadas como la rehabilitación protésica, tratamientos endodónticos. (Herazo,2012)

La estomatología preventiva se fundamenta en evitar el inicio de afecciones orales o minimizar el daño de la anatomía bucodental si se originara alguna morbilidad. Las atenciones estomatológicas preventivas son todas aquellas intervenciones orales que se realizan con el fin de evitar el inicio de patologías en la cavidad bucal,

interviniendo en los agentes de riesgo. Las atenciones estomatológicas recuperativas son las intervenciones dentales que se realizan con el objetivo de recuperar la salud de la cavidad oral en beneficio de la población. Las atenciones estomatológicas especializada incluyen técnicas más complejas con la finalidad de conseguir una mejor salud odontológica en la población. (MINSa 2016).

La prevención es una piedra angular de la salud pública, las estrategias incluyen la reducción de factores de riesgo comunes como el consumo de tabaco y alcohol, la promoción de una dieta saludable baja en azúcares, la fluoración del agua en la comunidad, los fluoruros tópicos y la promoción de la salud bucal en entornos comunitarios. (Brian y Weintraub 2020).

La aplicación de las atenciones preventivas depende de los hallazgos obtenidos en el diagnóstico de la salud bucal y la necesidad de los pacientes en particular basados en la frecuencia y severidad de las afecciones de la salud. Las medidas preventivas más empleadas son: Las aplicaciones tópicas de flúor, topicaciones de flúor barniz, cepillado con pasta dental con clorhexidina, aplicación de sellantes de fosas y fisuras y control de la higiene oral. (Rodríguez et al. 1997).

Espinoza y Pachas (2014) refieren que las actividades preventivas y promocionales en el campo de la estomatología se basan en el análisis de los determinantes de la salud, prevención y promoción. En Perú, la sal fluorada como parte de las medidas preventivas están a cargo del Ministerio de salud, se trabaja generando ambientes saludables en colegios, dirigiendo los servicios de salud a lo preventivo, cambiando los hábitos de riesgo con la consejería e instrucción de higiene oral, asesoría nutricional para evitar inicio de caries. Se logro buenos resultados en las condiciones de la cavidad oral al aplicar las actividades preventivas y promocionales.

Las Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) de Lima Metropolitana son órganos desconcentrados del MINSa, su creación se formalizó con la Resolución Ministerial N°469-2017-MINSa se formaron para organizarse y desarrollar sus funciones de gestión en salud como son las áreas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, encargándose de establecer la Red Integrada de Salud que comprende los hospitales y los centros de salud del Primer nivel de

atención, su organización es territorial. Estas unidades ejecutoras son cuatro: Lima Centro y San Juan de Lurigancho, Lima Norte, Lima Sur y Lima este. (MINSAL,2017)

La DIRIS Lima Norte comprende los distritos de Ancón, Puente piedra, Santa Rosa, Los Olivos, Rímac, San Martín de Porres, Carabaylo, Independencia y Comas. Según la sala situacional del covid-19 de la DIRIS Lima Norte, para su jurisdicción se observó en el mes de julio del 2020 un mayor número de casos positivos de la primera ola, descendiendo notoriamente por el mes de diciembre, para enero del 2021 se observó un aumento drástico de los casos confirmados para covid-19 lo que evidenciaba la segunda ola de la pandemia, según el informe de la sala situacional hasta junio 2021 el distrito con mayor casos positivos era San Martín de Porres, seguido de Comas. El grupo etario más afectado son los adultos en segundo lugar, se encuentran los adultos mayores. En marzo del 2020 se suspenden las atenciones estomatológicas por medio del oficio circular 239-DIGIEP-MINSA con la finalidad de evitar la expansión de la pandemia. El 16 de mayo del 2020 se emitió la Directiva Sanitaria N° 100 -MINSAL-2020-DGIEP que regula la atención estomatológica en el contexto de pandemia por Covid-19. Los servicios odontológicos de la DIRIS Lima Norte también consideraron la norma técnica de salud N°160-MINSAL/2020 donde en las disposiciones específicas menciona que se deben adecuar los servicios para atender los procedimientos preventivos y recuperativos en base a las necesidades de salud priorizadas de la comunidad, urgencias y emergencias incluyendo las urgencias odontológicas. A fines de Julio de 2020 la DIRIS Lima Norte emite la circular N°299-2020-MINSAL-DIRIS.LN donde indica el reinicio de las actividades presenciales y remotas del servicio de odontología respetando la normativa. (MINSAL,2020) A nivel nacional el Covid-19 se presentó en dos etapas, la primera ola que tuvo su pico más alto de contagio en el mes de julio, luego fue descendiendo gradualmente, hasta que se produjo un incremento de los contagios en la segunda semana del mes de diciembre del 2020 dando inicio de la segunda ola, alcanzando el pico más alto en el mes de marzo del 2021. (Gutiérrez, 2021)

Tendencia es la propensión o inclinación en las personas y en las cosas hacia determinados fines. Fuerza por la cual un cuerpo se inclina hacia otro o hacia alguna cosa. (RAE, 2014). La tendencia se define como la dirección por donde se

desplazan los activos que se analizan, estos activos no permanecen en línea recta, sino se mueven en zigzag y así se dibujan o representan, los movimientos tienen diferentes direcciones surgiendo tres tipos de tendencia: la tendencia alcista que se caracteriza porque en sus movimientos de zigzag, los niveles máximos y mínimos se superan unos a otros de una manera sucesiva, la tendencia bajista presenta gráficas donde se observa que los movimientos zigzag en sus niveles máximos y mínimos van en descenso, tendencia horizontal caracterizada porque su gráfica muestra los niveles máximos y mínimos se encuentran alineados. Las tendencias se pueden clasificar en largo plazo, mediano plazo y corto plazo, en el caso de tendencia larga su duración es de un año a más, la de mediano plazo dura un mes a más y la de corto plazo durara una semana o menos de un mes. (Adrián, 2021)

Las tendencias son guías que surgen en el espacio que nos rodea y tienden a pronosticar cambios en las esferas culturales y de consumo incluso en el propio comportamiento del consumidor. Las tendencias sociales y de consumo son una lente por donde observar el contexto social y de consumo que nos envuelve. También las tendencias son actuales que apuntan siempre para el futuro, pero sin la seguridad que se anticipen a éste. La investigación de las tendencias sociales y de consumo genera un gran conocimiento sobre los diferentes ámbitos sociales y de consumo del mundo que nos rodea. El poder de confiar en el conocimiento que brindan las tendencias sociales presentes y futuras es una gran ventaja para todas las marcas, productos o servicios que desean anticiparse a las preferencias de los consumidores antes de que cambien. Todos los conocimientos generados por las tendencias que son aplicados estratégicamente permiten el desarrollo de soluciones innovadoras, por lo que la investigación de las tendencias sociales y de consumo se presenta como una herramienta de investigación que nos da una visión del presente como una visión prospectiva; son la nueva herramienta de comunicación y gestión del conocimiento del futuro. (Vilar, 2016).

Impacto es el efecto producido en la opinión pública por un acontecimiento, una disposición de la autoridad, una noticia, una catástrofe, etc. (RAE, 2014). Evaluar el impacto parece ser un gran problema para los proyectos y programas. Medir el impacto es tratar de determinar lo que se ha alcanzado. El impacto es la expresión

del efecto de una acción, se comenzó a utilizar en las investigaciones y otros trabajos relacionados sobre el medio ambiente, se puede observar que, en todos los conceptos, el impacto se refiere a cambios en el medio ambiente producidos por una determinada acción. (Libera, 2007).

Por impacto se entienden los cambios resultantes de la interacción entre actores que intervienen en los procesos de promoción, construcción, desarrollo, producción, distribución, asimilación y uso del conocimiento en y para la sociedad y su entorno. (Orozco y Chavarro, 2005).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

El estudio presentó una investigación aplicada porque permitió obtener conocimientos recientes que nos ayuda a enfrentar y dar soluciones prácticas a dificultades de la vida diaria. (Álvarez, 2020).

La investigación fue no experimental de tipo transversal teniendo en cuenta que no se realizó alteración ni manipulación de variables, no se provocó cambios en su estado por ser hechos pasados, el investigador no tiene dominio sobre los sujetos de estudio ya que son analizados en su contexto natural, en su ambiente original sin sufrir ningún tratamiento previo. Fue de corte transversal debido a que la recolección de los datos se realizó en un sólo momento (Agudelo et al., 2010).

El enfoque del estudio fue cuantitativo porque empleó la recopilación de información para verificar la hipótesis numéricamente para el posterior análisis de las estadísticas con el objetivo de determinar el comportamiento y experimentar teorías. (Hernández et al., 2014).

El diseño de la investigación fue descriptivo debido a que tiene como fin indagar y detallar características, propiedades del fenómeno en estudio, pretende describir el entorno y acontecimientos para un mejor análisis. (Hernández et al., 2014). Frecuentemente emplea herramientas visuales como tablas, gráficos con la finalidad de mejorar y comprender el entendimiento de los datos, no es fácil entender reportes en bruto, por tal motivo se hace necesario la estadística descriptiva para presentar, organizar en forma resumida y entendible la información de la investigación. (Abreu, 2012).

#### **3.2. Variables y operacionalización**

Como lo menciona Alma del Cid et al. (2011) las variables son los elementos centrales de la investigación. Es considerado como la característica de un fenómeno que presenta cambios en diferentes mediciones y valores, adoptando diferentes valores. (Cauas,2015).

La variable del presente estudio fueron las atenciones estomatológicas, de enfoque cuantitativo. Las atenciones estomatológicas son las acciones individuales y colectivas orientadas a la población en general para obtener una buena salud del sistema estomatognático, las atenciones estomatológicas se dividen en preventivas, recuperativas y especializadas. (MINSA 2016).

La definición operacional de la variable atenciones estomatológicas, presentó tres dimensiones para un mejor análisis, las cuales fueron atenciones estomatológicas preventivas, atenciones estomatológicas recuperativas y atenciones estomatológicas especializadas por cada dimensión se consideró siete indicadores, por lo que se elaboró el análisis de 21 indicadores en total para lo cual se realizó la recolección de los datos, para posteriormente evaluar estadísticamente.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La población es el conjunto de todos los casos que se estudiará. (Hernández et al., 2014). En el presente estudio se empleó una muestra censal, porque está conformada por todas las atenciones estomatológicas registradas de los establecimientos de salud públicos pertenecientes a la DIRIS Lima Norte de los años 2017 al 2021.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizó para la variable de estudio fue la revisión documental mediante el fichaje. De acuerdo con Alma del Cid et al. (2011), mediante esta técnica se pueden extraer segmentos de información procedentes de fuentes documentales, con el propósito de simplificar la información resultante, para un análisis y organización posterior en base a los propósitos formulados por el investigador.

El instrumento fue una ficha de recolección elaborada por el investigador, la cual consta de 21 ítems distribuidos en tres secciones, tomando como referencia las dimensiones e indicadores presentados por el Ministerio de Salud en cuanto a las atenciones estomatológicas. Todos los ítems son abiertos, y en ellos se colocó valores

numéricos de tipo discreto provenientes del total de atenciones registrado mensualmente en la base de datos de la DIRIS Lima Norte durante el periodo 2017 - 2021.

La validación del instrumento se realizó a través de un juicio de expertos en el que participaron dos profesionales de salud con grado de maestría y doctorado, para determinar su validez de contenido.

### **3.5. Procedimientos**

El 6 de octubre del 2021 la Universidad Cesar Vallejo emite la carta de presentación para solicitar a la DIRIS Lima Norte la autorización de uso de nombre de la institución y la aplicación de instrumento, después de ser evaluado por la coordinación de gestión de rendimiento y capacitación por siete días, paso al área de recursos humanos donde es evaluado y derivado a Dirección de monitoreo y gestión sanitaria después de tres días. Posteriormente ingresa a la oficina de intervenciones estratégicas en salud pública y gestión territorial donde evaluaron la viabilidad del estudio por catorce días, para el 9 de noviembre del 2021 retornó a la dirección de monitoreo y gestión sanitaria con el visto bueno, luego pasó a la oficina de gestión recursos humanos y coordinación de gestión de rendimiento y capacitación el 12 de noviembre. Para el 16 de noviembre la oficina de gestión de recursos humanos emite el documento para la oficina de tecnología de la información para que se facilite el acceso a la base de datos para la recolección la información de los archivos de la DIRIS Lima Norte del periodo 2017-2021. El primero de diciembre se entrega la información en archivos Excel las atenciones estomatológicas registradas de salud bucal de los años solicitados. Teniendo la información se procedió a vaciar los datos al instrumento de recolección respetando las dimensiones e indicadores del estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Se realizó un análisis descriptivo de la tendencia de las atenciones estomatológicas mes por mes que se visualiza a través de los gráficos que permite la

comparación de cinco años desde el 2017 al 2021. Luego se sacó un promedio mensual de todas las atenciones estomatológicas por cada año analizado y se visualizó la tendencia de dichos promedios. El análisis inferencial se realizará después de aplicar un test de normalidad Shapiro-Wilk. Se comparó promedios de 2019, 2020 y 2021 por ser los períodos de prepandemia y pandemia. En caso se determine que la muestra tiene una distribución normal se elegirá como prueba estadística el test ANOVA, mientras que, en caso se determine que no tiene distribución normal la prueba a utilizar será Kruskal-Wallis. En ambos casos se emplearán un nivel de significancia de 0,05.

### **3.7. Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación cumple con los parámetros determinados por la Universidad Cesar Vallejo, además de contar con la autorización de la institución. La información que proporciona la institución solo es de uso para la investigación y respeta el anonimato de los pacientes. Se cumple con los principios de bioética de la salud.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

#### 4.1.1. Resultado de atenciones estomatológicas.

Tabla 1.

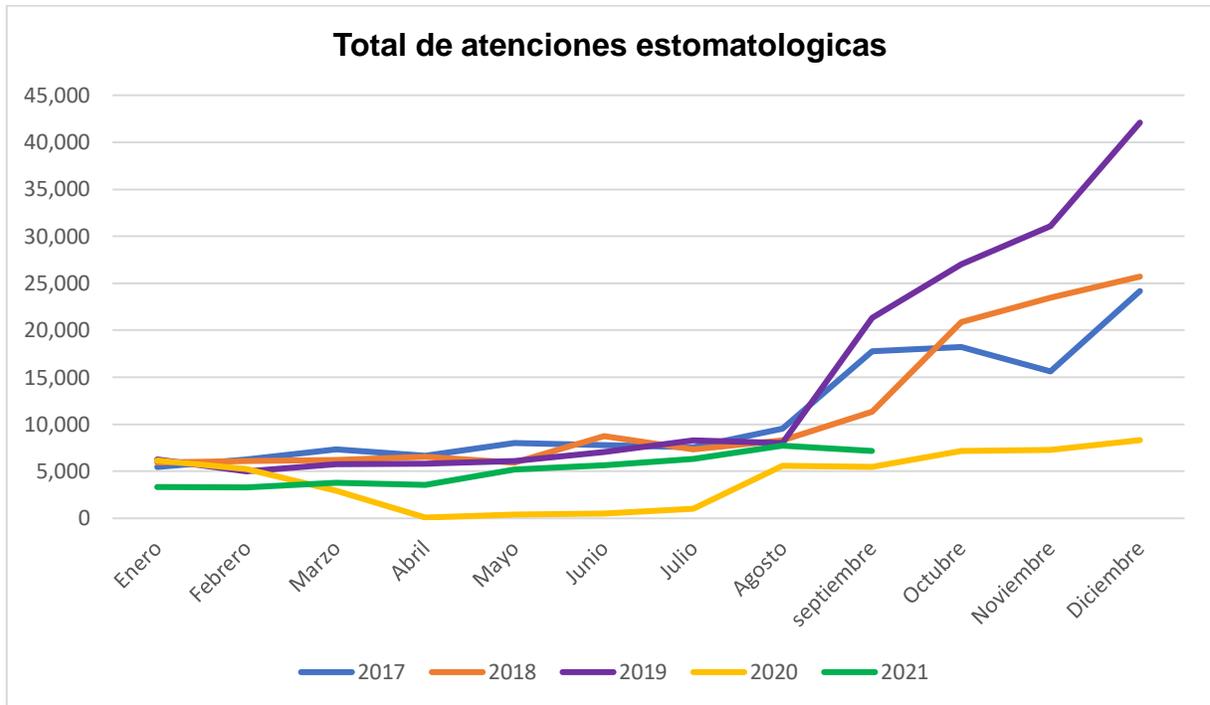
*Número de atenciones estomatológicas realizados por mes para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.*

Meses	2017	2018	2019	2020	2021
Enero	5 460	5 941	6 247	6 129	3 306
Febrero	6 259	6 110	4 998	5 236	3 291
Marzo	7 344	6 209	5 734	2 914	3 795
Abril	6 640	6 541	5 789	86	3 549
Mayo	8 027	5 942	6 098	412	5 169
Junio	7 766	8 719	7 028	509	5 659
Julio	7, 80	7 318	8 284	997	6 306
Agosto	9 554	8 279	7 999	5 579	7 731
Septiembre	17 789	11 361	21 332	5 477	7 181
Octubre	18 215	20 850	26 997	7 151	
Noviembre	15 640	23 450	31 059	7 301	
Diciembre	24 177	25 714	42 093	8 318	
Total	134 451	136 434	173 658	50 109	45 987

En la tabla 1 se observa que el número de atenciones estomatológicas presentó una tendencia al aumento durante el periodo 2017-2019, alcanzando su valor más alto en el año 2019, con un total de 173 658. Asimismo, el mes en el que se reportaron la mayoría de atenciones correspondió al mes de diciembre, con un total de 42 093 en el año 2019. El número de atenciones presentó una reducción significativa en el año 2020 en que sólo se reportaron 50 109 atenciones, con su punto más bajo en el mes de abril, con sólo 86 atenciones. Posteriormente, los valores se hallaron por debajo de las mil atenciones mensuales hasta el mes de agosto en que se reportaron 5 579, con un aumento sostenido hasta el mes de diciembre en que se llegó a las 8 318 atenciones. Para el año 2021, se inició el mes de enero con un total de 3 306 atenciones, y un crecimiento lento hasta llegar a las 7 181 atenciones en el mes de septiembre, aunque el valor más alto se reportó en el mes de agosto, con 7 731 atenciones.

**Figura 1.**

*Tendencia del total de atenciones estomatológicas realizadas por mes desde el año 2017 hasta 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.*



En el caso de la figura 1, la tendencia del total de atenciones estomatológicas realizados de marzo a julio de 2020 fue diferente a los tres años anteriores y el año 2021. El patrón de las atenciones estomatológicas de agosto a diciembre del 2020 coincidió con la tendencia de los últimos tres años, aunque sin alcanzar los niveles anteriores. El año 2021 evidencia patrón creciente, pero con valores inferiores a los años 2017, 2018, 2019 y los meses de enero y febrero del 2020. En el mes de marzo la tendencia del 2021 supera el número de las atenciones estomatológicas del 2020 sin alcanzar a los niveles de los años anteriores a la pandemia.

**Tabla 2.**

*Promedio mensual de las atenciones estomatológicas para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte*

	2017	2018	2019	2020	2021
Atenciones estomatológicas	11 204	11 370	14 472	4 176	5 110

En la tabla 2 se observa los promedios mensuales de todas las atenciones estomatológicas por año desde el 2017 al 2021, resaltándose el incremento gradual entre los años 2017 y 2019, seguido de un notorio descenso en el año 2020 y un leve incremento para el año 2021.

**Figura 2.**

*Tendencia del promedio mensual de las atenciones estomatológicas para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte*



En el caso de la figura 2, la tendencia del promedio mensual del total de atenciones estomatológicas durante los años 2017 a 2021, resaltan un patrón creciente en los primeros tres años, alcanzando su máximo valor en el año 2019 con un promedio de 14 472 atenciones, seguido de una abrupta caída el año 2020 con un promedio de 4 176 atenciones, y seguido de una leve recuperación en el año 2021 con un promedio de 5 110 atenciones.

#### 4.1.2. Resultado de atenciones estomatológicas preventivas

**Tabla 3.**

*Número de atenciones estomatológicas preventivas realizados por mes para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte*

Meses	2017	2018	2019	2020	2021
Enero	4 142	3 526	3 576	3 594	2 336
Febrero	4 816	3 779	2 617	2 621	2 406
Marzo	5 825	3 599	3 166	1 410	2 727
Abril	5 315	3 827	3 154	39	2 586
Mayo	6 661	3 327	3 520	184	4 113
Junio	6 487	5 110	4 539	364	4 350
Julio	6 294	4 704	5 820	653	5 153
Agosto	8 007	5 531	5 495	5 141	6 418
Septiembre	16 399	8 650	18 857	4 819	6 058
Octubre	16 829	18 067	24 432	6 355	
Noviembre	14 444	21 167	28 554	6 353	
Diciembre	23 197	23 770	39 933	7 519	
Total	118 416	105 057	143 663	39 052	36 147

En la tabla 3 se resalta que, durante el periodo 2017-2019 el número total de atenciones estomatológicas preventivas al año estaban por encima de las 100,000, alcanzando su valor más elevado en el año 2019 en que se reportaron un total de 143 663 prestaciones. Ese ritmo creciente tuvo una caída abrupta en el año 2020, empezando con un descenso en el número de atenciones en el mes de marzo de dicho año con 1 410, y alcanzando el punto más bajo en el mes de abril con apenas 39. En los meses posteriores se encontró un aumento lento pero sostenido en el número de atenciones, a partir del mes de agosto en que se reportaron 5 141 atenciones dentales preventivas, llegando a las 7 519 atenciones en el mes de diciembre. En el año 2021 se encontraron valores más altos, aunque sin llegar a los números observados antes de la pandemia, reportándose hasta el mes de setiembre del 2021 un total de 36 147 atenciones estomatológicas preventivas.

### 4.1.3. Resultado de atenciones estomatológicas recuperativas.

**Tabla 4.**

*Número de atenciones estomatológicas recuperativas realizadas por mes para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte*

Meses	2017	2018	2019	2020	2021
Enero	1 318	2 372	2 549	2 408	954
Febrero	1 443	2 274	2 289	2 496	876
Marzo	1 519	2 279	2 460	1 457	1 056
Abril	1 325	2 620	2 519	45	952
Mayo	1 366	2 514	2 469	225	1 031
Junio	1 279	3 427	2 387	144	1 280
Julio	1 286	2 536	2 372	340	1 138
Agosto	1 547	2 592	2 409	428	1 288
Septiembre	1 390	2 605	2 365	642	1 103
Octubre	1 386	2 657	2 473	783	
Noviembre	1 196	2 187	2 395	934	
Diciembre	980	1 855	2 043	787	
Total	16 035	29 918	28 730	10 689	9 678

En la tabla 4 se observa que en los valores más altos de atenciones estomatológicas recuperativas fueron reportados en el periodo 2017-2019, alcanzando su pico máximo en el año 2018 con un total de 29 918 atenciones. En marzo del 2020 inició un descenso, en comparación con los reportes de los primeros dos meses, hasta llegar a un número crítico de atenciones recuperativas en abril en que sólo se llegó a tener 45 atenciones. Si bien en los meses posteriores hubo un aumento en el número de atenciones, no se llegó a superar la barrera de las 1000 atenciones en los meses que quedaron del 2020, alcanzando su mayor valor el mes de noviembre con 934 atenciones. Recién en el año 2021, en el mes de marzo, se superó el número de 1000 atenciones, alcanzándose las 1 056 atenciones, hasta llegar a las 1 288 en el mes de agosto. A pesar de haber un incremento en el número de atenciones en los últimos meses, estos se encuentran aún lejos de los valores prepandemia.

#### 4.1.4. Resultado de atenciones estomatológicas especializadas.

**Tabla 5.**

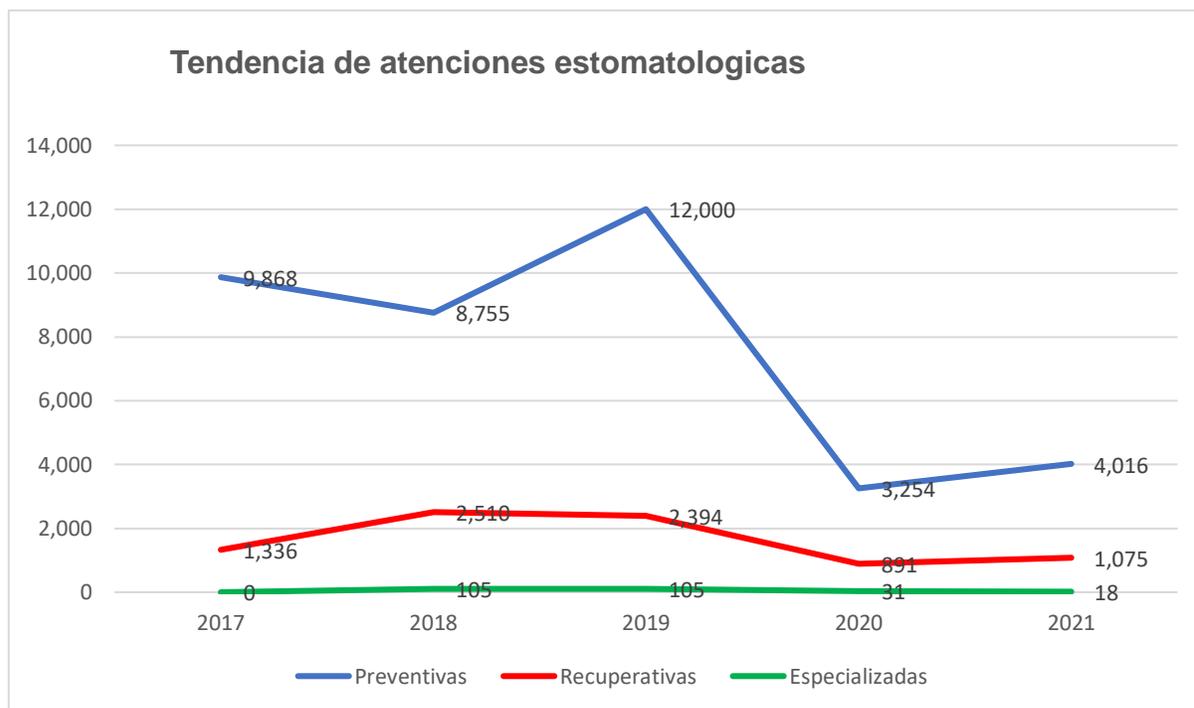
*Número de atenciones estomatológicas especializadas realizadas por mes para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte*

Meses	2017	2018	2019	2020	2021
Enero	0	43	122	127	16
Febrero	0	57	92	119	9
Marzo	0	131	108	47	12
Abril	0	94	116	2	11
Mayo	0	101	109	3	25
Junio	0	182	102	1	29
Julio	0	78	92	4	15
Agosto	0	156	95	10	25
septiembre	0	106	110	16	20
Octubre	0	126	92	13	
Noviembre	0	96	110	14	
Diciembre	0	89	117	12	
Total	0	1259	1265	368	162

En la tabla 5 se observa que el número de atenciones especializadas presentó sus valores más altos entre los años 2018 y 2019, con un total de 1259 y 1265 respectivamente; mientras que en el año 2017 no se realizaron atenciones estomatológicas especializadas. Para el mes de marzo del 2020 se halló un descenso abrupto en el número de atenciones, llegando a un punto crítico en junio donde sólo se realizó una atención estomatológica especializada. Si bien en los meses posteriores se evidenció un ligero aumento en el número de atenciones, no superaron las 16 atenciones mensuales en lo que quedó del año 2020, y no llegaron a las 30 atenciones mensuales en el periodo enero-setiembre del año 2021.

**Figura 3.**

*Tendencia del promedio mensual de las atenciones estomatológicas por dimensiones preventivas, recuperativas, especializadas para los años 2017 hasta el 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.*



En la figura 3 se observa las dimensiones preventivas, recuperativas y especializadas de la investigación donde se ha considerado los promedios mensuales para los años 2017 hasta el año 2021. Las atenciones estomatológicas preventivas son las que más se realizaron, evidenciando un descenso importante en el año 2020 y recuperándose en el año 2021, pero si alcanzar los niveles alcanzados en los tres últimos años antes de la pandemia. Las atenciones recuperativas se realizaron en menor cantidad en comparación con las atenciones preventivas, en cuanto a las atenciones especializadas se observan que en el año 2017 no se registraron atenciones de este tipo, en los años 2018 y 2019 se observa una cantidad similar para los promedios mensuales de atenciones especializadas. En el año 2020, los promedios mensuales de las atenciones estomatológicas especializadas sufrieron una disminución, la cual continuó en el año 2021.

## 4.2. Análisis inferencial

### 4.2.1. Prueba de hipótesis general

**Tabla 6.**

*Indicadores de atención estomatológica que presentaron una tendencia con valor significativo en el periodo 2019-2021.*

<b>Indicadores</b>	<b>p (sig.)</b>
<b>Atención estomatológica preventiva</b>	
Examen estomatológico	0,000
Aplicación de sellantes	0,011
Aplicación de flúor barniz	0,000
Aplicación de flúor gel	0,000
Profilaxis dental	0,000
<b>Atención estomatológica recuperativa</b>	
Raspaje dental	0,000
Debridación de procesos infecciosos bucodentales	0,000
Consulta estomatológica	0,000
Restauraciones dentales con ionómero de vidrio	0,011
Restauraciones dentales con resina	0,003
<b>Atención estomatológica especializada</b>	
Terapia endodóntica	0,014
Pulpotomía	0,000
Pulpectomía	0,000
Frenectomía	0,000
Exodoncia compleja	0,001

En la tabla 6 se presentan los indicadores cuyo impacto presentó una diferencia significativa a lo largo del periodo 2019-2021, la cual incluyó cinco indicadores de atención estomatológica preventiva, cinco indicadores de atención recuperativas y cinco indicadores de atención especializadas  $p < 0,05$  lo cual nos indica que los

promedios de atenciones estomatológicas para el indicador presentan una variación significativa durante el periodo 2019-2021, que se explica por el impacto de las medidas de emergencia contra el Covid-19 aplicadas en el año 2020. En consecuencia, se puede afirmar que la tendencia de las atenciones estomatológicas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.

#### 4.2.2. Prueba de hipótesis específica 1

**Tabla 7.**

*Prueba de Kruskal-Wallis para los indicadores de atención estomatológica preventiva.*

Indicadores	Año	N	Rango promedio	P (sig.)
Asesoría nutricional	2019	12	18,33	0,373
	2020	12	13,92	
	2021	9	19,33	
Instrucción de higiene oral	2019	12	18,42	0,355
	2020	12	13,83	
	2021	9	19,33	
Examen estomatológico	2019	12	27,08	0,000
	2020	12	12,08	
	2021	9	10,11	
Aplicación de sellantes	2019	12	23,38	0,011
	2020	12	12,17	
	2021	9	14,94	
Aplicación de flúor barniz	2019	12	25,54	0,000
	2020	12	8,17	
	2021	9	17,39	
Aplicación de flúor gel	2019	12	25,67	0,000
	2020	12	9,00	
	2021	9	16,11	
Profilaxis dental	2019	12	27,33	0,000
	2020	12	9,88	
	2021	9	12,72	

De acuerdo con la tabla 7 los indicadores de atención estomatológica preventiva que presentaron una diferencia significativa entre el número promedio de atenciones durante el periodo 2019-2021, correspondieron al examen estomatológico ( $p=0,000$ ),

la aplicación de Sellantes ( $p=0,011$ ), la aplicación de flúor barniz ( $p=0,000$ ), la aplicación de flúor gel ( $p=0,000$ ) y la profilaxis dental ( $p=0,000$ ).

#### 4.2.3. Prueba de hipótesis específica 2

**Tabla 8.**

*Prueba de Kruskal-Wallis para los indicadores de atención estomatológica recuperativa.*

Indicadores	Año	N	Rango promedio	P (sig.)
Raspaje dental	2019	12	26,58	0,000
	2020	12	10,08	
	2021	9	13,44	
Técnica de restauración Atraumática	2019	12	15,79	0,652
	2020	12	17,33	
	2021	9	18,17	
Debridación de procesos infecciosos bucodentales	2019	12	27,42	0,000
	2020	12	10,50	
	2021	9	11,78	
Consulta estomatológica	2019	12	27,33	0,000
	2020	12	8,75	
	2021	9	14,22	
Exodoncia dental simple	2019	12	19,71	0,249
	2020	12	13,38	
	2021	9	18,22	
Restauraciones dentales con ionómero de vidrio	2019	12	23,46	0,011
	2020	12	12,46	
	2021	9	14,44	
Restauraciones dentales con resina	2019	12	24,50	0,003
	2020	12	11,75	
	2021	9	14,00	

De acuerdo con la tabla 8 los indicadores de atención estomatológica recuperativa que presentaron una diferencia significativa entre el número promedio de atenciones durante el periodo 2019-2021, correspondieron al raspaje dental ( $p=0,000$ ), la debridación de procesos infecciosos bucodentales ( $p=0,000$ ), la consulta estomatológica ( $p=0,000$ ), las restauraciones dentales con ionómero de vidrio ( $p=0,011$ ) y las restauraciones dentales con resina ( $p=0,003$ ).

#### 4.2.4. Prueba de hipótesis específica 3

**Tabla 9.**

*Prueba de Kruskal-Wallis para los indicadores de atención estomatológica especializada.*

Indicadores	Año	N	Rango promedio	P (sig.)
Terapia endodóntica	2019	12	21,83	0,014
	2020	12	15,54	
	2021	9	12,50	
Pulpotomía	2019	12	25,42	0,000
	2020	12	13,83	
	2021	9	10,00	
Pulpectomía	2019	12	26,42	0,000
	2020	12	12,83	
	2021	9	10,00	
Rehabilitación protésica	2019	12	15,58	0,600
	2020	12	18,25	
	2021	9	17,22	
Fijación y ferulización de piezas con resina fotocurables	2019	12	16,38	0,823
	2020	12	17,75	
	2021	9	16,83	
Frenectomía	2019	12	25,17	0,000
	2020	12	10,46	
	2021	9	14,83	
Exodoncia compleja	2019	12	27,33	0,001
	2020	12	10,63	
	2021	9	11,72	

De acuerdo con la tabla 9 los indicadores de atención estomatológica especializada que presentaron una diferencia significativa entre el número promedio de atenciones durante el periodo 2019-2021, correspondieron a la terapia endodóntica ( $p=0,014$ ), la pulpotomía ( $p=0,000$ ), la pulpectomía ( $p=0,000$ ), la frenectomía ( $p=0,000$ ), y la exodoncia compleja ( $p=0,001$ ).

## V. DISCUSIÓN

La pandemia del COVID-19 ha sido responsable de una serie de cambios en la política mundial, así como en los protocolos de atención de salud. En relación a este último aspecto, los cirujanos dentistas pertenecen al grupo de exposición elevada porque trabaja muy cerca de la boca del paciente, lugar donde se encuentra gran cantidad de receptores para el coronavirus. Adicionalmente los tratamientos dentales generan aerosoles que pueden producir infección cruzada con pacientes Covid-19, razón por la cual las atenciones odontológicas en atención primaria tuvieron que adaptarse a las medidas mundiales de protección (Moreno,2020).

En relación a la tendencia de las atenciones estomatológicas, en los establecimientos de salud públicos Lima Norte durante el periodo 2017-2021 se halló que las atenciones preventivas representaban alrededor del 80% del total de atenciones, las atenciones recuperativas representaban alrededor del 20%, y las atenciones especializadas no superan el 0,7%. Este mantenimiento de la tendencia fue encontrado también por Samuel et al. (2021) en la India, aunque con proporciones diferentes, pues de los 1509 procedimientos realizados durante la pandemia, poco más del 20% fueron de emergencia, 42% de restauración, poco más del 24% preventivos, y cerca del 13% electivos. Ello evidencia las diferencias existentes en las políticas de atención estomatológicas entre ambos países, así como las limitaciones de personal y equipo especializado para proporcionar un mayor número de atenciones especializadas y de restauración, considerando la alta proporción de atenciones preventivas en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.

En relación al bajo número de atenciones especializadas reportadas en el presente estudio, esto puede explicarse con los hallazgos del estudio realizado por Faccini y col. (2020) quienes evidenciaron que los dentistas en Brasil que laboraban en el sector privado presentaron un aumento notorio en el número de atenciones especializadas, de emergencia y urgencia, como resultado de una menor atención dental de rutina en el sector público, así como el mayor estrés y temor de los pacientes ante la situación generada por la pandemia, que reducía su interés por atenderse de manera presencial, salvo en casos extremos. Por otro lado, sobre este último aspecto,

se destaca el estudio de Akhtar et al. (2020), quienes, en un centro odontológico terciario de Pakistán, evidenciaron que antes de la pandemia eran más frecuentes los problemas pulpares y periodontales agudos, los cuales conformaban casi el 36% de las visitas odontológicas; mientras que, durante la pandemia por Covid-19, la celulitis e infecciones orofaciales alcanzaron casi el 50% de las visitas dentales, seguido de los problemas pulpares y periodontales agudas que alcanzaron poco más del 43%. Ello corrobora lo expuesto anteriormente, de que muchos pacientes retrasaron su atención hasta llegar a cuadros más graves ante la falta de atención dental en los establecimientos de salud.

En relación al objetivo general, el presente estudio demostró que existe una diferencia significativa entre las atenciones estomatológicas durante el periodo 2019-2021 como resultado del impacto de la pandemia de Covid-19. De acuerdo con los datos obtenidos, el número total de atenciones en el año 2020 se redujo en un 71,1% en comparación con el año 2019, pasando de un total de 173 658 atenciones a sólo 50 109 atenciones. De forma similar, Sánchez (2021) encontró una disminución del 62,5% en el número total de atenciones, aunque su análisis se limitó sólo a un establecimiento de salud de Ecuador; y Chisini et al. (2021) encontraron una disminución de casi el 70% en las atenciones dentales para el mes de febrero del 2020, con un pico máximo en el mes de abril del 2020 en que la disminución llegó a cerca del 90%, aunque dicho estudio sólo se centró en las atenciones odontopediátricas. Esta disminución abrupta no sólo se explica por las medidas de restricción aplicadas durante el periodo de confinamiento social, sino que también pueden ser el resultado de la necesaria redistribución de los recursos económicos para atender los casos graves de Covid-19 en desmedro de los pacientes estomatológicos. Esto fue evidenciado por Schwendicke et al. (2020), en Alemania, quienes encontraron que las políticas de manejo de la pandemia provocaron una supresión en el uso de todos los servicios odontológicos, siendo los más afectados los correspondientes a la atención preventiva, la cual se redujo en un 80%, seguido de las atenciones especializadas más costosas, como las prótesis.

De manera complementaria, Mian et al. (2021) destacan que las prescripciones médicas de los dentistas también presentaron tendencias significativas hacia un

aumento para el caso de las prescripciones de amoxicilina con ácido clavulánico, tramadol y oxicodona; posiblemente como una alternativa al tratamiento quirúrgico de rutina, cuya demanda no pudo cubrirse en las etapas más críticas de la pandemia del Covid-19. En base a ello puede afirmarse que muchos dentistas se vieron obligados a buscar opciones terapéuticas para sus pacientes, ante las dificultades generadas por las restricciones en la atención de rutina, y su impacto también tendrá que ser objeto de estudio en los próximos años.

En relación al primer objetivo específico, el presente estudio demostró que existe una diferencia significativa entre las atenciones estomatológicas preventivas durante el periodo 2019-2021 como resultado del impacto de la pandemia de Covid-19. Después del procesamiento de datos se encontró que el 83% de las atenciones estomatológicas en el 2019 fueron las atenciones preventivas, las cuales alcanzaron la cifra de 143,663; en el 2020 hubo una disminución del 72,8% en comparación con el año 2019 debido a que solo se registraron 39,052 atenciones, siendo abril el mes más afectado con apenas 39 atenciones; y para el año 2021, si bien se encontró una recuperación progresiva, estuvo por debajo de los niveles alcanzados en los años previos a la pandemia. Los indicadores que presentaron diferencia significativa correspondieron al examen estomatológico ( $p=0,000$ ), la aplicación de Sellantes ( $p=0,011$ ), la aplicación de flúor barniz ( $p=0,000$ ), la aplicación de flúor gel ( $p=0,000$ ) y la profilaxis dental ( $p=0,000$ ). Un estudio con resultado similar fue reportado por Hopcraft y Farmer (2020), quienes en su investigación acerca del impacto del Covid-19 sobre los servicios dentales proporcionados en Australia a través del programa de beneficios dentales, encontraron una disminución en el número de atenciones del 93,2% cuando se compararon los meses de abril del 2020 y abril del 2019; valor muy cercano al 98,1% encontrado en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte en el mismo periodo. Sin embargo, en el estudio realizado en Australia se encontró una recuperación más rápida del número de atenciones, ya que para el mes de setiembre del 2020 sólo se encontró una reducción del 8,7% en comparación con el mes de setiembre del año 2019; a diferencia del presente estudio, en que para el mismo periodo de comparación la reducción fue aproximadamente del 74%. Esta recuperación más rápida en el número de atenciones preventivas en países como

Australia puede explicarse por el mejor uso que tienen de la tecnología para realizar atenciones a distancia. Sobre este punto Yang et al. (2020) en hospitales de tercer nivel de China encontraron que el 90% del personal de atención estomatológica optó por brindar servicios dentales en línea y el 69% brindó consultas profesionales gratuitas virtuales de tipo preventivo para satisfacer la alta demanda de atención en los periodos más críticos de la pandemia, en el cual la atención se limitó a los casos considerados de emergencia.

En relación al segundo objetivo específico, el presente estudio evidenció que existe una diferencia significativa entre las atenciones estomatológicas recuperativas durante el periodo 2019-2021 como resultado del impacto de la pandemia de Covid-19. Antes de la pandemia, en el 2019, las atenciones recuperativas representaban alrededor del 16% de las atenciones estomatológicas alcanzando la cifra de 28 730. La pandemia en el año 2020 generó una disminución del 62,79% del total de atenciones recuperativas en comparación con el año anterior, debido a que solo se registraron 10,689 atenciones, siendo abril el mes más afectado con apenas 45 atenciones. Para el año 2021 se evidenció una recuperación en el número de atenciones, aunque siempre por debajo de los niveles alcanzados en los años antes de la pandemia. Los indicadores que presentaron diferencias de valor significativo correspondieron al raspaje dental ( $p=0,000$ ), la debridación de procesos infecciosos bucodentales ( $p=0,000$ ), la consulta estomatológica ( $p=0,000$ ), las restauraciones dentales con ionómero de vidrio ( $p=0,011$ ) y las restauraciones dentales con resina ( $p=0,003$ ). Un estudio con resultado similar fue reportado por Hopcraft y Farmer (2020), quienes en su investigación acerca del impacto del Covid-19 sobre los servicios dentales proporcionados en Australia a través del programa de beneficios dentales, encontraron que los servicios de restauración disminuyeron en 81,6% cuando se comparó el número de atenciones del mes de abril del 2020 con el número de atenciones del mes de abril del 2019; ligeramente inferior a la disminución del 98,2% que se encontró en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte en el mismo periodo. Sin embargo, el número de atenciones en el estudio realizado en Australia presentó una recuperación más rápida, ya que para el mes de setiembre apenas se encontró una disminución del 3,7% cuando se comparó con el año anterior; mientras

que, en el presente estudio, en el mes de setiembre se halló una disminución del 72,8% en comparación con el año anterior. Estos resultados evidencian que el impacto de las restricciones adoptadas para combatir la pandemia en el Perú fue mucho más prolongado, al punto de que muchos indicadores de atenciones estomatológicas restaurativas aún se ven afectados en el año 2021.

Para el caso del tercer objetivo específico, el presente estudio evidenció que existe una diferencia significativa entre las atenciones estomatológicas especializadas durante el periodo 2019-2021 como resultado del impacto de la pandemia de Covid-19. Después del procesamiento de datos se evidenció que antes de la pandemia, en el año 2019, menos del 1% de las atenciones estomatológicas fueron las atenciones especializadas alcanzando la cifra de 1,265; las cuales disminuyeron en un 70,9% durante la pandemia en el año 2020, en el cual se registraron apenas 368 atenciones, siendo el mes de junio el más afectado, con apenas una atención especializada. Al igual que en los casos anteriores, en los últimos meses del año 2020 y a lo largo del 2021 se observó un aumento en el número de atenciones, pero siempre por debajo de los niveles alcanzados en los años antes de la pandemia. Los indicadores que presentaron diferencia significativa correspondieron a la terapia endodóntica ( $p=0,014$ ), la pulpotomía ( $p=0,000$ ), la pulpectomía ( $p=0,000$ ), la frenectomía ( $p=0,000$ ), y la exodoncia compleja ( $p=0,001$ ). Un resultado distinto fue reportado por Guo et al. (2020) en un hospital estomatológico terciario público en Beijing, China, quienes evidenciaron que el porcentaje de infecciones dentales y bucales tuvo un incremento del 20% cuando se compara con el periodo anterior a la pandemia, así como una disminución en los casos de no urgencia. Esta diferencia podría explicarse por la menor capacidad de recursos y personal especializado para cubrir el aumento de la demanda en este grupo de atenciones, las cuales pudieron haber sido atendidas en el sector privado. Adicionalmente, Schwendicke et al. (2020), en Alemania, encontraron que las políticas de manejo de la pandemia provocaron una supresión en el uso de todos los servicios odontológicos, especialmente en aquellos pertenecientes a la atención especializada como la periodoncia con una reducción aproximada de 76% y las prótesis con un 70% de reducción; los cuales conllevaron a un mayor gasto de bolsillo por parte de los pacientes, y por lo que se buscó que dicha supresión dure

el menor tiempo posible. Evidenciar estas deficiencias deben ser parte de los objetivos a tratar en futuras investigaciones sobre este tema, ya que la pandemia del Covid-19 ha sacado a la luz muchas de las deficiencias existentes en nuestro precario sistema de salud, no sólo en el área de estomatología.

La principal limitación en la presente investigación está relacionada con las dificultades para obtener información que permita explicar de manera más específica los cambios observados en la tendencia de las atenciones estomatológicas. Por tratarse de un estudio de tipo retrospectivo, sólo es posible interpretar la tendencia en base a los periodos referentes a la pandemia, y atribuirles a ellos la existencia de diferencias significativas, sin embargo, existen aspectos que no han sido tomados en cuenta como los cambios en la distribución del presupuesto asignado para las atenciones estomatológicas, la implementación de normas y restricciones que fueron más largas en algunos establecimientos, el número de profesionales del área de odontología que se han visto obligados a dejar de atender por haber sido contagiados con el Covid-19 o incluso hospitalizados y fallecidos, entre otras circunstancias que pudieran explicar mejor el impacto del Covid-19 en los indicadores considerados en el presente estudio.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Primera:**

Los resultados que se obtuvieron basados en la hipótesis general, hacen referencia que la tendencia de las atenciones estomatológicas fue creciente antes de la pandemia y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicas Lima Norte para los años 2017- 2021.

### **Segunda:**

Con los resultados que se obtuvieron basados en la hipótesis específica 1 podemos concluir que la tendencia de las atenciones estomatológicas preventivas no fue creciente regularmente antes de la pandemia y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021

### **Tercera:**

Los resultados que se obtuvieron basados en la hipótesis específica 2 podemos concluir que la tendencia de las atenciones estomatológicas recuperativas antes de la pandemia no fue creciente regularmente y el impacto del Covid.19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.

### **Cuarta:**

Los resultados que se obtuvieron basados en la hipótesis específica 3 podemos concluir que la tendencia de las atenciones estomatológicas especializadas antes de la pandemia no fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- 1.** Se recomienda realizar futuras investigaciones en referencia a la problemática de los establecimientos de salud Lima Norte para lograr comparar con los resultados obtenidos con el fin de plantear soluciones de mejora para los servicios de estomatología.
- 2.** A la Dirección de redes integradas de salud Lima Norte, se le recomienda que se planifique un mayor presupuesto para cubrir las necesidades de profesionales Cirujano Dentistas para que la salud bucal pueda ser atendida en toda la jurisdicción.
- 3.** A la Coordinación de salud bucal de la Dirección de redes integradas de salud Lima Norte para la programación de campañas con actividades preventivas para disminuir la necesidad de atenciones estomatológicas recuperativas y especializadas que requieren mayor presupuesto y tiempo.
- 4.** A las instituciones públicas y privadas para la fortalecer las acciones de promoción y prevención de la salud bucal, para evitar patologías más complejas que ameritan más presupuesto, centrarnos más en la prevención, los procedimientos dentales no aerosoles y los medios para aumentar el acceso a una atención asequible y más equitativa para las poblaciones vulnerables.

## REFERENCIAS

- Abreu, J. (2012). Hipótesis, método y diseño de investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 7(2), 187-19. [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)187-197.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)187-197.pdf)
- Adrián, Y. (29 de junio del 2021). *Definición de Tendencia*. Concepto definición. <https://conceptodefinicion.de/tendencia/>
- Agudelo G., Aigner M., Ruiz Restrepo J. (2010). *Experimental y no-experimental. La sociología en sus escenarios*, (18), 1-46. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545>
- Akhtar, Q., Mahmood, K., Qayyum, U., Rana, N., Sajjad, H., & Naeem, A. (2020). Impact of Covid-19 on utilization of dental services by patients visiting tertiary care dental centre Lahore. *PAFMJ*, 70(2), S560-64. <https://www.pafmj.org/index.php/PAFMJ/article/view/5284>
- Álvarez, A. (2020). *Clasificación de las investigaciones*. Universidad de Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10818>
- Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (2021). Ruta de atención para procedimientos de Odontología Pediátrica durante la etapa de confinamiento o cuarentena de la pandemia COVID-19. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*, 10(2), e-620134. <https://doi.org/10.47990/alop.v10i2.190>
- Brian, Z. y Weintraub, JA (2020). Revisado por pares: Salud bucal y COVID-19: Aumento de la necesidad de prevención y acceso. *Prevención de enfermedades crónicas*, 17. <http://dx.doi.org/10.5888/pcd17.200266>
- Castillo Vargas, E. G. (2014). Nivel de conocimiento sobre la atención estomatológica en pacientes con diabetes mellitus tipo II en internos de odontología de tres universidades de Lima-2014 <https://hdl.handle.net/20.500.12672/3824>
- Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia.

[https://www.academia.edu/11162820/variables\\_de\\_Daniel\\_Cauas?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover\\_page](https://www.academia.edu/11162820/variables_de_Daniel_Cauas?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover_page)

- Chamorro, C., Carreras, C., Sanz, A., Rivas, B., Suárez, J. y Pérez, M. (2020). Assessment of the Economic and Health-Care Impact of COVID-19 (SARS-CoV-2) on Public and Private Dental Surgeries in Spain: A Pilot Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17 (14), 5139. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145139>
- Chisini, L. A., Costa, F., Demarco, G. T., da Silveira, E. R., & Demarco, F. F. (2021). COVID-19 pandemic impact on paediatric dentistry treatments in the Brazilian Public Health System. *International journal of paediatric dentistry*, 31(1), 31–34. <https://doi.org/10.1111/ipd.12741>
- Cruz, M. P., Santos, E., Cervantes, M. V., & Juárez, M. L. (2020). COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Revista Clínica Española*, 221(1), 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>
- Decreto Supremo N.º 044-2020-PCM (14 de marzo de 2020). *Normas Legales*, N°460472. Diario Oficial El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-declara-estado-de-emergencia-nacional-po-decreto-supremo-n-044-2020-pcm-1864948-2>
- Del Cid, A., Méndez, R., y Sandoval, F. (2011). *Investigación: fundamentos y metodología*. Pearson Educación de México.
- Espinoza, E. M., y Pachas, F. de M. (2014). *Revista Estomatológica Herediana*, 23(2)101. <https://doi.org/10.20453/reh.v23i2.37>
- Faccini, M., Ferruzzi, F., Mori, A. A., Santin, G. C., Oliveira, R. C., Oliveira, R., Queiroz, P. M., Salmeron, S., Pini, N., Sundfeld, D., & Freitas, K. (2020). Dental Care during COVID-19 Outbreak: A Web-Based Survey. *European journal of dentistry*, 14(S 01), S14–S19. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1715990>

- González, M.J., Ortega, A.R., Delgado, B., Romero, M., & Carrillo, M. (2020). Perceived vulnerability to Coronavirus infection: impact on dental practice. *Brazilian oral research*, 34, e044.. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0044>
- Guo, H., Zhou, Y., Liu, X., & Tan, J. (2020). The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. *Journal of dental sciences*, 15(4), 564–567. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.02.002>
- Gutiérrez, J. W. (2021). La pandemia de la COVID-19 en el Perú: análisis epidemiológico de la segunda ola. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 34(4), 129. <https://doi.org/10.36393/spmi.v34i4.627>
- Herazo, B. (2012). *Clínica del sano en odontología*. Ecoe Ediciones. <https://www.digitaliapublishing.com/a/29878>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6ta. Ed)*. México D.F.: Editorial Mc Graw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hopcraft, M., & Farmer, G. (2021). Impact of COVID-19 on the provision of paediatric dental care: Analysis of the Australian Child Dental Benefits Schedule. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 49(4), 369-376. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cdoe.12611>
- Libera, B. E. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto. *Acimed*, 15(3), 0-0. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S10294352007000300008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10294352007000300008&lng=es&tlng=es).
- Madi, M., Kumar, M., Varchas, P., Vineetha, R., & Pentapati, K. C. (2021). Changing trends in the outpatient dental visits during the COVID - 19 pandemic in a tertiary care hospital. *Saudi journal of biological sciences*, 28(8), 4437–4441. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.04.038>

Mian, M., Teoh, L., & Hopcraft, M. (2021). Trends in Dental Medication Prescribing in Australia during the COVID-19 Pandemic. *JDR Clinical & Translational Research*, 6(2), 145-152.

<https://doi.org/10.1177%2F2380084420986766>

Moreno, M. V. M., Silva, A. L. L., Ramos, V. P., Ávila, I. G., Vázquez, M. T. G., Vicent, G. G., ... & Mefle, C. A. V. (2020). Odontología en entorno COVID-19: Adaptación de las unidades de salud bucodental en los centros de salud de la Comunidad de Madrid. *Revista española de salud pública*, (94), 17.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33174539/>

Organización Mundial de la Salud. (11 de marzo del 2020) *Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la Covid-19 celebrada el 11 de marzo de 2020*. Centro de prensa de la OMS.

<https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Los servicios esenciales de salud bucodental en el contexto marco de la COVID-19: orientaciones provisionales, 3 de agosto de 2020*. OMS. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333740>

Organización Mundial de la Salud (29 de enero del 2021). *Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19*. Centro de Prensa de la OMS.

<https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>

Organización Panamericana de la Salud (2020). *Respuesta de la Organización Panamericana de la Salud a la COVID-19 en la Región de las Américas, del 17 de enero al 31 de mayo del 2020*. OPS.

<https://www.paho.org/es/documentos/respuesta-organizacion-panamericana-salud-covid-19-region-americas-17-enero-al-31-mayo>

Orozco Castro, L. A., y Chavarro Bohórquez, D. A. (2005). De la investigación al mercado: Un acercamiento a la medición del impacto de las heliconias colombianas. *Estudios Gerenciales*, 21(96), 107-126. Obtenido el 24 de

diciembre de 2021 de  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232005000300004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232005000300004&lng=en&tlng=es)

Pares, G., & Castro, Y. (2020). Repercusiones de la pandemia COVID-19 en los ingresos y egresos económicos del odontólogo general. *Odontología Sanmarquina*, 23(4), 409-418. <https://doi.org/10.15381/os.v23i4.19103>

Peng, X., Xu, X., Li, Y., Cheng, L., Zhou, X., & Ren, B. (2020). Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International journal of oral science*, 12(1), 1-6. <https://www.nature.com/articles/s41368-020-0075-9>

Quincho, D.A., Castro, Y., & Grados, S. (2020). Consideraciones sobre la atención estomatológica en el Perú durante la pandemia por la COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(3), e3315. <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3315>

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed. RAE. <https://dle.rae.es>

Resolución Ministerial N°907-2016-MINSA. (21 de noviembre de 2016). *Definiciones operacionales y criterios de programación y de medición de avances de los programas presupuestales*. Ministerio de Salud. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/191538-907-2016-minsa>

Resolución Ministerial N°882-2005-MINSA. (17 de noviembre de 2005). *Norma Técnica de Atenciones odontológicas básicas en poblaciones excluidas y dispersas*. Ministerio de Salud. [http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1095\\_DGSP186.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1095_DGSP186.pdf)

Resolución Ministerial N°193-2020-MINSA. (13 de abril del 2020). *Documento técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por Covid-19 en el Perú*. Ministerio de Salud. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582550/ANEXO\\_-\\_RM\\_193-2020-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582550/ANEXO_-_RM_193-2020-MINSA.PDF)

Resolución Ministerial N°288-2020-MINSA. (16 de mayo de 2020). *Directiva Sanitaria para el manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por COVID-19.* Ministerio de Salud.

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/578465-288-2020-minsa>

Resolución Ministerial N°469-2017-MINSA. (16 de junio 2017). *Creación de las Unidades Ejecutoras en el Pliego 011 Ministerio de Salud: Direcciones Integradas de Redes de Salud de Lima Centro y San Juan de Lurigancho, Lima Norte, Lima Sur y Lima Este.* Ministerio de Salud.  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/189345-469-2017-minsa>

Resolución Ministerial N°306-2020-MINSA. (20 mayo de 2020). *Norma Técnica de Salud para la adecuación de la organización de los servicios de salud con énfasis en el primer nivel de atención de salud frente a la pandemia por Covid-19 en el Perú.* Ministerio de Salud.  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/581079-306-2020-minsa>

Rodríguez, A., & Baly, M. J. (1997). Atención primaria en Estomatología, su articulación con el médico de la familia. *Revista Cubana de Estomatología*, 34(1), 28-39.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75071997000100006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071997000100006&lng=es&tlng=es)

Rodríguez, A., Ruiz, P. & Luengas, E. (2019). *Guía para la atención estomatológica en personas con VIH. Centro Nacional para la prevención y el control del VIH y el SIDA.* Censida.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/445979/Gu\\_a\\_Estomatologia\\_web.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/445979/Gu_a_Estomatologia_web.pdf)

Sala, E. C., & García, P. B. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria.* Elsevier Health Sciences

Samuel, S. R., Mathew, M. G., Suresh, S. G., Varma, S. R., Elsubeihi, E. S., Arshad, F., Elkareimi, Y., Elsahn, N. A., & Khalil, E. (2021). Pediatric dental emergency management and parental treatment preferences during COVID-19 pandemic

as compared to 2019. *Saudi journal of biological sciences*, 28(4), 2591–2597.  
<https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.02.002>

Sánchez, S. D. (2021). *Atenciones odontológicas antes y durante la pandemia de Covid-19 en un Centro de Salud de Posorja, 2021*. [Tesis, Universidad César Vallejo]

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66433/Sanchez\\_FSD-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66433/Sanchez_FSD-SD.pdf?sequence=8&isAllowed=y)

Schwendicke, F., Krois, J. y Gomez, J. (2020). Impacto del SARS-CoV2 (Covid-19) en las prácticas dentales: análisis económico. *Revista de Odontología*, 99, 103387.  
<https://doi.org/10.1016/j.ident.2020.103387>

Sierraalta, M., García, R., Hernández, A., & Navas, R. (2021). Protocolo de Atención Odontológica Integral para niños hasta los 5 años de edad. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 11(2), e-320291.

<https://doi.org/10.47990/alop.v11i2.329>

Sigua, E.A., Bernal, J.L., Lanata, A.G., Sánchez, C., Rodríguez, J., Haidar, Z. S., Olate, S., & Iwaki, L. (2020). COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *International journal of odontostomatology*, 14(3), 299-309. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300299>

Tysiac, M., & Dziedzic, A. (2020). The Attitudes and Professional Approaches of Dental Practitioners during the COVID-19 Outbreak in Poland: A Cross-Sectional Survey. *International journal of environmental research and public health*, 17(13), 4703. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134703>

Tobar, F. (2017). *La atención de la salud*. Diccionario Enciclopédico de la Legislación Sanitaria Argentina. <https://salud.gob.ar/dels/printpdf/146>

Vilar, M. L. (2016). *The intelligence of the trends: definiendo el campo metodológico para el estudio de las tendencias sociales y de consumo: un estudio comparado Brasil-España* (Doctoral dissertation, Universidad de Murcia).

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=128409>

Yang, Y., Zhou, Y., Liu, X., & Tan, J. (2020). Health services provision of 48 public tertiary dental hospitals during the COVID-19 epidemic in China. *Clinical oral investigations*, 24(5), 1861–1864. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03267-8>

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.

### Título: Tendencia de las atenciones estomatológicas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>Problema principal:</b></p> <p>¿Cuál es la tendencia de las atenciones estomatológicas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b></p> <p>a. ¿Cuál es la tendencia de las atenciones estomatológicas preventivas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021?</p> <p>b. Cuál es la tendencia de las atenciones estomatológicas recuperativas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021?</p> <p>c. Cuál es la tendencia de las atenciones estomatológicas especializadas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Analizar la tendencia de las atenciones estomatológicas e Impacto del COVID-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>a. Analizar la tendencia de las atenciones estomatológicas preventivas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.</p> <p>b. Analizar la tendencia de las atenciones estomatológicas recuperativas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.</p> <p>c. Analizar la tendencia de las atenciones estomatológicas especializadas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>La tendencia de las atenciones estomatológicas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>a. La tendencia de las atenciones estomatológicas preventivas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.</p> <p>b. La tendencia de las atenciones estomatológicas recuperativas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.</p> <p>c. La tendencia de las atenciones estomatológicas especializadas antes de la pandemia fue creciente y el impacto del Covid-19 fue significativo en los establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021.</p>	<p>El trabajo de investigación se justificará porque desde el punto de vista teórico nos permitirá visualizar los cambios que se han presentado en las distintas atenciones estomatológicas antes y durante la pandemia para comparar con otros estudios a nivel nacional e internacional. La justificación práctica se dará porque los resultados servirán como referentes para la elaboración de estrategias de mejora de los servicios odontológicos públicos y privados enfocándose en las atenciones estomatológicas más afectadas para que sobre ellas se diseñen proyectos de mejora que repercutirán en las coberturas de las atenciones estomatológicas. La justificación metodológica se dará porque el instrumento puede ser utilizado para futuros estudios, para que sirva como base en nuevos trabajos de investigación similares en otras jurisdicciones poblacionales.</p>	<p><b>Atenciones Estomatológicas</b></p> <p><b>Definición Conceptual:</b> Las atenciones estomatológicas básicas es el suministro de intervenciones dentales necesarios para obtener una salud oral óptima del individuo, familia y la sociedad, basadas en la promoción y priorizando las actividades preventivas y recuperativas. (MINSa 2005). La atención estomatológica contempla actividades preventivas y de atención integral, brindando una información clara al paciente que incluye una historia clínica completa y el consentimiento informado. (Rodríguez, 2019)</p> <p><b>Definición Operacional:</b> Son los procedimientos estomatológicos dirigidos a la población general incluyendo la atención estomatológica preventiva, recuperativa y especializada para conservar la salud del sistema Estomatognático (MINSa 2016)</p>	<p>Preventivas</p> <p>Restaurativas</p> <p>Especializadas</p>	<p>Examen Estomatológico</p> <p>Instrucción de Higiene Oral</p> <p>Asesoría Nutricional para el Control de Enfermedades Dentales</p> <p>Aplicación de Sellantes</p> <p>Aplicación de Flúor Barniz</p> <p>Aplicación de Flúor Gel</p> <p>Profilaxis Dental</p> <p>Consulta Estomatológica</p> <p>Restauraciones dentales con resina</p> <p>Restauraciones dentales con ionómero de vidrio</p> <p>Raspaje Dental</p> <p>Técnicas de Restauración Atraumática</p> <p>Debridación de los procesos infecciosos bucodentales</p> <p>Exodoncia dental simple</p> <p>Terapia endodóntica en piezas anteriores y bicúspides</p> <p>Pulpotomía</p> <p>Pulpectomía</p> <p>Rehabilitación protésica.</p> <p>Fijación y/o ferulización de piezas dentales con resina fotocurables.</p> <p>frenectomía</p> <p>Exodoncia compleja.</p>

METODOLOGIA	POBLACIÓN	TECNICAS E INSTRUMENTOS	PROCEDIMIENTOS	ANÁLISIS DE DATOS
<p>Aplicada porque permitirá obtener conocimientos recientes que nos ayudará a enfrentar y dar soluciones prácticas a dificultades de la vida diaria. (Álvarez, 2020).</p> <p>La investigación será no experimental de tipo transversal teniendo en cuenta que no se realizará alteración ni manipulación de variables. Será de corte transversal debido a que la recolección de los datos se realizará en un sólo momento (Agudelo et al., 2010).</p> <p>El enfoque del estudio es cuantitativo porque emplea la recopilación de información para verificar la hipótesis numéricamente para el posterior análisis de las estadísticas con el objetivo de determinar el comportamiento y experimentar teorías. (Hernández et al., 2014).</p> <p>El diseño de la investigación será descriptivo comparativo.</p>	<p>En el presente estudio se empleó una muestra censal, porque está conformada por todas las atenciones estomatológicas registradas de los establecimientos de salud públicos pertenecientes a la DIRIS Lima Norte de los años 2017 al 2021.</p>	<p>La técnica que se utilizó para la variable de estudio fue la revisión documental mediante el fichaje. De acuerdo con Alma del Cid et al. (2011), mediante esta técnica se pueden extraer segmentos de información procedentes de fuentes documentales, con el propósito de simplificar la información resultante, para un análisis y organización posterior en base a los propósitos formulados por el investigador.</p>	<p>El instrumento fue una ficha de recolección elaborada por el investigador, la cual consta de 21 ítems distribuidos en tres secciones, tomando como referencia las dimensiones e indicadores presentados por el Ministerio de Salud en cuanto a las atenciones estomatológicas. Todos los ítems son abiertos, y en ellos se colocó valores numéricos de tipo discreto provenientes del total de atenciones registrado mensualmente en la base de datos de la DIRIS Lima Norte durante el periodo 2017 -2021.</p> <p>La validación del instrumento se realizó a través de un juicio de expertos en el que participaron dos profesionales de salud con grado de maestría y doctorado, para determinar su validez de contenido.</p>	<p>Se realizó un análisis descriptivo de la tendencia de las atenciones estomatológicas mes por mes que se visualiza a través de los gráficos que permite la comparación de cinco años desde el 2017 al 2021. Luego se sacó un promedio mensual de todas las atenciones estomatológicas por cada año analizado y se visualizó la tendencia de dichos promedios. El análisis inferencial se realizará después de aplicar un test de normalidad Shapiro-Wilk. Se comparó promedios de 2019, 2020 y 2021 por ser los periodos de prepandemia y pandemia. En caso se determine que la muestra tiene una distribución normal se elegirá como prueba estadística el test ANOVA, mientras que, en caso se determine que no tiene distribución normal la prueba a utilizar será Kruskal-Wallis. En ambos casos se emplearán un nivel de significancia de 0,05.</p>

## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Título: Tendencia de las atenciones estomatológicas e impacto del Covid-19 en establecimientos de salud públicos Lima Norte, 2017-2021

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Atenciones Estomatológicas	Las atenciones estomatológicas básicas es el suministro de intervenciones dentales necesarios para obtener una salud oral óptima del individuo, familia y la sociedad, basadas en la promoción y priorizando las actividades preventivas y recuperativas. (MINSA 2005). La atención estomatológica contempla actividades preventivas y de atención integral, brindando una información clara al paciente que incluye una historia clínica completa y el consentimiento informado. (Rodriguez,2019)	Son los procedimientos estomatológicos dirigidos a la población general incluyendo la atención estomatológica preventiva, recuperativa y especializada para conservar la salud del sistema Estomatognático (MINSA 2016).	Preventivas	Examen Estomatológico	De razón
				Instrucción de Higiene Oral	
				Asesoría Nutricional para el Control de Enfermedades Dentales	
				Aplicación de Sellantes	
				Aplicación de Flúor Barniz	
				Aplicación de Flúor Gel	
			Profilaxis Dental		
			Recuperativas	Consulta Estomatológica	
				Restauraciones dentales con resina	
				Restauraciones dentales con ionómero de vidrio	
				Raspaje Dental	
				Técnicas de Restauración Atraumática	
				Debridación de los procesos infecciosos bucodentales	
			Especializadas	Exodoncia dental simple	
				Terapia endodóntica en piezas anteriores y bicúspides	
				Pulpotomía	
				Pulpectomía	
				Rehabilitación protésica.	
Fijación y/o ferulización de piezas dentales con resina fotocurables.					
frenectomía					
Exodoncia compleja.					

### ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

		Año: .....													
		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	Observ.
<b>Atención estomatológica preventiva</b>															
1	Examen Estomatológico														
2	Instrucción de Higiene Oral														
3	Asesoría nutricional para el control de enfermedades dentales														
4	Aplicación de Sellantes														
5	Aplicación de Flúor Barniz														
6	Aplicación de Flúor Gel														
7	Profilaxis Dental														
<b>Atención estomatológica recuperativa</b>															
8	Consulta Estomatológica														
9	Restauraciones dentales con resina														
10	Restauraciones dentales con ionómero de vidrio														
11	Raspaje Dental														
12	Técnicas de Restauración Atraumática														
13	Debridación de los procesos infecciosos bucodentales														
14	Exodoncia dental simple														
<b>Atención estomatológica especializada</b>															
15	Terapia endodóntica en piezas anteriores y bicúspides														
16	Pulpotomía														
17	Pulpectomía														
18	Rehabilitación Protésica														
19	Fijación y/o ferulización de piezas dentales con resina fotocurables.														
20	Frenectomía														
21	Exodoncia compleja.														
<b>Total</b>															


  
*Teodora A. Moscol Baca*
  
**TEODORA A. MOSCOL BACA**
  
**DRA. OBSTETRA 0700**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES VALIDADA POR EXPERTOS**

Variable	Dimensiones	Indicadores	Índices	Escala de Medición
Atenciones Estomatológicas	Atención Estomatológica Preventiva	Examen Estomatológico Instrucción de Higiene Oral Asesoría nutricional para el control de enfermedades dentales Aplicación de Sellantes Aplicación de Flúor Barniz Aplicación de Flúor Gel Profilaxis Dental	Valor numérico	De razón.
	Atención Estomatológica Recuperativa	Consulta Estomatológica Restauraciones dentales con resina Restauraciones dentales con ionómero de vidrio Raspaje Dental Técnicas de Restauración Atraumática Debridación de los procesos infecciosos bucodentales Exodoncia dental simple	Valor numérico	De razón.
	Atención Estomatológica Especializada	Terapia endodóntica en piezas anteriores y bicúspides Pulpotomía Pulpectomía Rehabilitación Protésica Fijación y/o ferulización de piezas dentales con resina fotocurables. Frenectomía Exodoncia compleja.	Valor numérico	De razón.

  
**TEODORA A. MOSCOL BACA**  
 DRA. OBSTETRA 0700

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ATENCIONES ESTOMATOLÓGICAS

N°	DIMENSIONES / items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Atención estomatológica preventiva</b>							
1	Examen Estomatológico	X		X		X		
2	Instrucción de Higiene Oral	X		X		X		
3	Asesoría nutricional para el control de enfermedades dentales	X		X		X		
4	Aplicación de Sellantes	X		X		X		
5	Aplicación de Flúor Barniz	X		X		X		
6	Aplicación de Flúor Gel	X		X		X		
7	Profilaxis Dental	X		X		X		
	<b>Atención estomatológica recuperativa</b>							
8	Consulta Estomatológica	X		X		X		
9	Restauraciones dentales con resina	X		X		X		
10	Restauraciones dentales con ionómero de vidrio	X		X		X		
11	Raspaje Dental	X		X		X		
12	Técnicas de Restauración Atraumática	X		X		X		
13	Debridación de los procesos infecciosos bucodentales	X		X		X		
14	Exodoncia dental simple	X		X		X		
	<b>Atención estomatológica especializada</b>							
15	Terapia endodóntica en piezas anteriores y bicúspides	X		X		X		
16	Pulpotomía	X		X		X		
17	Pulpectomía	X		X		X		
18	Rehabilitación Protésica	X		X		X		
19	Fijación y/o ferulización de piezas dentales con resina fotocurables.	X		X		X		
20	Frenectomía	X		X		X		
21	Exodoncia compleja.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: MOSCOL BACA DE LOPEZ, TEODORA ANSELMA           DNI: 07952563

Especialidad del validador: ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD

30 de SETIEMBRE del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*Teodora A. Moscol Baca de Lopez*  
Firma del Experto Informante.



TEODORA A. MOSCOL BACA  
ORA. OBSTETRA 0700

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ATENCIONES ESTOMATOLÓGICAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Atención estomatológica preventiva</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Examen Estomatológico	✓		✓		✓		
2	Instrucción de Higiene Oral	✓		✓		✓		
3	Asesoría nutricional para el control de enfermedades dentales	✓		✓		✓		
4	Aplicación de Sellantes	✓		✓		✓		
5	Aplicación de Flúor Barniz	✓		✓		✓		
6	Aplicación de Flúor Gel	✓		✓		✓		
7	Profilaxis Dental	✓		✓		✓		
	<b>Atención estomatológica recuperativa</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Consulta Estomatológica	✓		✓		✓		
9	Restauraciones dentales con resina	✓		✓		✓		
10	Restauraciones dentales con ionómero de vidrio	✓		✓		✓		
11	Raspaje Dental	✓		✓		✓		
12	Técnicas de Restauración Atraumática	✓		✓		✓		
13	Debridación de los procesos infecciosos bucodentales	✓		✓		✓		
14	Exodoncia dental simple	✓		✓		✓		
	<b>Atención estomatológica especializada</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Terapia endodóntica en piezas anteriores y bicúspides	✓		✓		✓		
16	Pulpotomía	✓		✓		✓		
17	Pulpectomía	✓		✓		✓		
18	Rehabilitación Protésica	✓		✓		✓		
19	Fijación y/o ferulización de piezas dentales con resina fotocurables.	✓		✓		✓		
20	Frenectomía	✓		✓		✓		
21	Exodoncia compleja.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable       Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. (Mg.) VEGA GONZALES, EMILIO OSWALDO      DNI: 80651413

Especialidad del validador: DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN SAUD

30 de NOVIEMBRE del 2021

*E. Vega*  
Obst. Emilio Vega Gonzales  
Magister en Docencia e Investigación  
en Salud  
C.O.P. 15102  
Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

## ANEXO 4: DOCUMENTO DE PERMISO DE LA INSTITUCIÓN



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

**CARGO**

### NOTA INFORMATIVA N° 1396 -2021- MINSA/DIRIS.LN/3/ORH/CGCRDI

**A :** ING. JOSE LUIS SOLARI ALMEYDA  
Jefe de la Oficina de Tecnología de la Información

**ASUNTO :** Facilidades para recolección de datos

**ATENCION :** Coordinación de Estadística

**REF. :** Expediente 2021-02-041510

**FECHA :** Independencia, 16 de noviembre de 2021

Me dirijo a usted para saludarle cordialmente y presentar a la C.D. MERCEDES VIVINA PALACIOS MEJIA, estudiante del programa de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad Cesar Vallejo que se encuentra desarrollando el proyecto de investigación (tesis) titulado "TENDENCIA DE LAS ATENCIONES ESTOMATOLÓGICAS E IMPACTO DEL COVID-19 EN LA DIRIS LIMA NORTE, 2017-2020".

En ese sentido, se solicita facilitar el acceso a la recolección de datos registrados en las bases de datos de la DIRIS Lima Norte durante el periodo 2017-2020.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

  
MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA NORTE  
M.L. ANA ERICA CHIRIN YARA  
JEFE DE LA OFICINA DE RECURSOS HUMANOS

AECY/OSP/amm  
C.C.-Archivo

[www.dirislimanorte.gob.pe](http://www.dirislimanorte.gob.pe)

Calle A Mz. 02 Lte. 03  
Asc. Víctor Raúl Haya De  
La Torre, Independencia,  
Lima 28, Perú  
Teléfono: 201-1340



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

## ANEXO 5: PRUEBAS DE NORMALIDAD

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Asesoría nutricional	,214	33	,001	,758	33	,000
Instrucción de higiene oral	,212	33	,001	,754	33	,000
Examen estomatológico	,354	33	,000	,532	33	,000
Aplicación de sellantes	,281	33	,000	,631	33	,000
Aplicación de barniz flúor	,249	33	,000	,696	33	,000
Aplicación de flúor gel	,363	33	,000	,513	33	,000
Profilaxis dental	,263	33	,000	,800	33	,000
Raspaje dental	,294	33	,000	,802	33	,000
Técnica de restauración atraumática	,467	33	,000	,342	33	,000
Debridación de procesos infecciosos bucodentales	,256	33	,000	,828	33	,000
Consulta estomatológica	,164	33	,024	,916	33	,015
Exodoncia dental simple	,244	33	,000	,782	33	,000
Restauraciones dentales con ionómero de vidrio	,333	33	,000	,466	33	,000
Restauraciones dentales con resina	,248	33	,000	,679	33	,000
Terapia endodóntica	,428	33	,000	,591	33	,000
Pulpotomía	,313	33	,000	,676	33	,000
Pulpectomía	,280	33	,000	,759	33	,000
Rehabilitación protésica	,460	33	,000	,384	33	,000
Fijación y ferulización de piezas dentales con resina fotocurables	,522	33	,000	,384	33	,000
Frenectomía	,186	33	,005	,834	33	,000
Exodoncia compleja	,243	33	,000	,851	33	,000

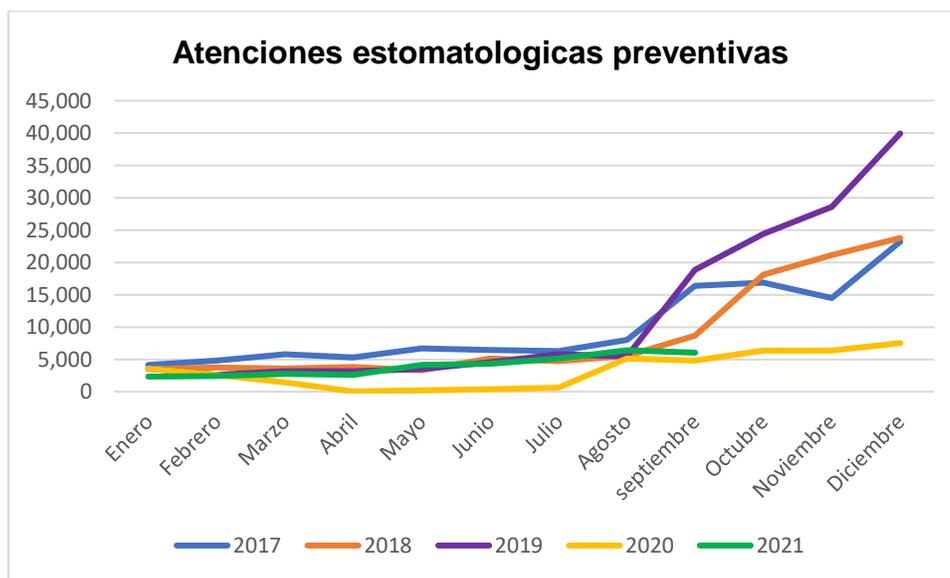
a. Corrección de la significación de Lilliefors

Según la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, todos los indicadores considerados en las atenciones estomatológicas no presentaron una distribución normal ( $p < 0,05$ ), por lo cual se aplicará en ellos una prueba no paramétrica.

## ANEXO 6: GRÁFICOS ADICIONALES

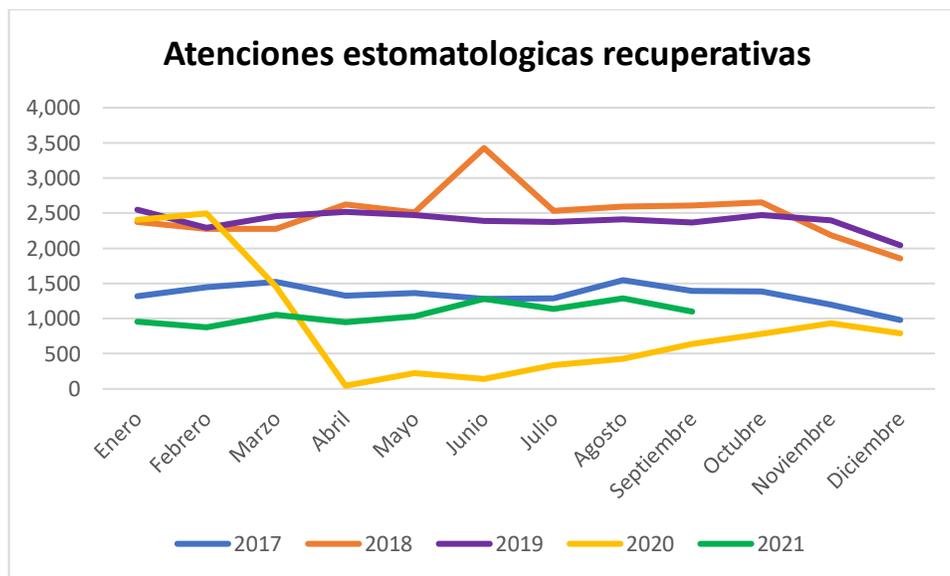
**Figura 4.**

*Tendencia de las atenciones estomatológicas preventivas realizadas por mes desde el año 2017 hasta 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.*



**Figura 5.**

*Tendencia de las atenciones estomatológicas recuperativas realizadas por mes desde el año 2017 hasta 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.*



**Figura 6.**

*Tendencia de las atenciones estomatológicas especializadas realizadas por mes desde el año 2017 hasta 2021 en los establecimientos de salud públicos de Lima Norte.*

