



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**

Tesis

Evaluación de los cambios en la presión arterial antes y después de la extracción dental en pacientes de la Clínica Dental Norbert Wiener. Octubre–
Diciembre. Lima. 2024

**Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista**

Presentado por:

Autora: Campos Rojas, Isabel

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8358-5571>

Asesora: Mg. Villacorta Molina, Mariela Antonieta

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5284-1907>

Lima – Perú

2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, ISABEL CAMPOS ROJAS egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA PRESIÓN ARTERIAL ANTES Y DESPUÉS DE LA EXTRACCIÓN DENTAL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DENTAL NORBERT WIENER. OCTUBRE–DICIEMBRE. LIMA. 2024” Asesorado por el docente: Mg. CD. Mariela Antonieta Villacorta Molina DNI 10081274 ORCID 0000-0002-5284-1907 tiene un índice de similitud de (15) (quince)% con código 14912:529239573 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado

Isabel Campos Rojas

DNI:43481473



.....
 Firma

Nombres y apellidos del Asesor

Mariela Antonieta Villacorta Molina

DNI: 10081274

Lima, 21 de enero de 2026

Dedicatoria

A mi madre Isabel por ser mi roca y fortaleza, a mi amado esposo Julio por su paciencia y apoyo en todo momento y a mis queridos hermanos por siempre alentarme en terminar mi carrera.

Agradecimiento

A Dios por ser mi guía en toda circunstancia y momento de mi vida

A mi asesora Mariela Antonieta Villacorta Molina por toda la ayuda y apoyo
brindado en realizar mi investigación

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	- 1 -
1.1 Planteamiento del problema	- 1 -
1.2 Formulación del problema	- 3 -
1.2.1 Problema General	- 3 -
1.2.2 Problemas Específicos	- 3 -
1.3 Objetivos de la investigación	- 4 -
1.3.1 Objetivo General	- 4 -
1.3.2 Objetivos Específicos	- 4 -
1.4 Justificación de la Investigación	- 5 -
1.4.1 Teórica	- 5 -
1.4.2 Metodológica	- 5 -
1.4.3 Práctica	- 5 -
1.5 Limitaciones de la investigación	- 5 -
1.5.1 Temporal	- 5 -
1.5.2 Espacial	- 5 -
1.5.3 Recursos	- 6 -
2. MARCO TEÓRICO	- 6 -
2.1 Antecedentes	- 6 -

2.2 Base teórica	- 12 -
2.3 Formulación de hipótesis	- 17 -
2.3.1. Hipotesis general	
2.3.2 Hipotesis específicas	
3. METODOLOGÍA	- 18 -
3.1 Método de la investigación	- 18 -
3.2 Enfoque de la investigación	- 18 -
3.3 Tipo de investigación	- 18 -
3.4 Diseño de la investigación	- 18 -
3.5 Población, muestra y muestreo, criterios de selección	- 18 -
3.6 Variables y operacionalización	- 19 -
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	- 20 -
3.7.1 Técnica:	- 20 -
3.7.3. Validación	- 21 -
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	- 21 -
3.9 Aspectos éticos	- 22 -
4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
4.1 Resultados	
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados	
4.1.2 Prueba de hipótesis	

4.1.3 Discusión de resultados

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES - 25-

5.1. Conclusiones

5.2. Recomendaciones

REFERENCIAS

ANEXOS

Anexo N°1 Matriz de consistencia

Anexo N°2 Instrumentos

Anexo N°3 Validez de instrumento

Anexo N°4 Confiabilidad del instrumento

Anexo N°5 Aprobación del comité de ética

Anexo N°6 Formato de Consentimiento informado

Anexo N°7 Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Anexo N°8 Informe del asesor de turnitin

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

TABLAS

TABLA 1	Distribución de la variabilidad de la presión arterial antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	22
---------	---	----

TABLA 2	Distribución de pacientes según la variabilidad en la presión arterial entre hombres y mujeres antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	27
TABLA 3	Distribución de pacientes según la variabilidad de la presión arterial según grupo etario antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	28
TABLA 4	Distribución de pacientes según la variabilidad de la presión arterial según complejidad de la cirugía antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	
TABLA 5	Distribución de pacientes según la variabilidad de la presión arterial según tipo de anestésico antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	

GRAFICOS

GRAFICO 1	Porcentaje de variación de la presión arterial en pacientes antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	23
GRAFICO 2	Porcentaje de la variabilidad de la presión arterial según el sexo entre hombres y mujeres en pacientes antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	27

GRAFICO 3	Porcentaje de la variabilidad de la presión arterial según grupo etario en pacientes antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	28
GRAFICO 4	Porcentaje de la variabilidad de la presión arterial según complejidad de la cirugía en pacientes antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	
GRAFICO 5	Porcentaje de la variabilidad de la presión arterial según tipo de anestésico en pacientes antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024	

RESUMEN

La hipertensión arterial sigue siendo uno de los problemas fundamentales de salud pública a nivel global. Es un muy importante factor de riesgo para padecer una cardiovascular. Y debido a que muchas veces no da síntomas es subdiagnosticada. Actualmente pocos estudios en el ámbito de la odontología a pesar que la cirugía de extracción dental puede producir modificación repentina en los valores de la presión arterial, inclusive en un paciente normotenso, por lo que resulta de suma importancia realizar un control antes y después para frenar situaciones de peligro en los pacientes. El objetivo del presente estudio fue conocer los cambios en la presión arterial pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024. La investigación es de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal. Participaron 388 pacientes entre 18 a 78 años. Se uso estadística descriptiva para conseguir los porcentajes y frecuencias; y la prueba de Chi Cuadrado de Pearson, donde $p < 0.5$. Los resultados mostraron que en el 86 % de los pacientes vario la presión arterial. El mayor porcentaje de variación de la presión arterial se dio en los hombres con un 88 %. El mayor porcentaje de variación de la presión arterial se dio en los grupos etarios de 18 a menos de 30 y mayor de 60 años ambos con un 89 %. El mayor porcentaje de variación de la presión arterial fue en el grupo de baja complejidad de la cirugía con un 86 %.. El mayor porcentaje de variación de presión arterial se dio en los que usaron anestésico con un vasoconstrictor correspondiéndole un 83 %.

Se concluyó que hay un alto porcentaje de variación de presión arterial en los pacientes que se les realizo exodoncia, incluyendo algunas emergencias hipertensivas

Palabras claves: presión arterial, cirugía extracción dental y hipertensión arterial

ABSTRACT

Arterial hypertension remains one of the main public health problems worldwide. It is a very important risk factor for cardiovascular disease. And because it often does not give symptoms, it is underdiagnosed. Currently, there are few studies in the field of dentistry despite the fact that tooth extraction surgery can produce sudden variations in blood pressure values, even in a normotensive patient, which is why it is important to carry out a check before and after to avoid risk situations in patients. The objective of the present study was to know the changes in blood pressure before and after tooth extraction in patients at the Norbert Wiener dental clinic during October to December, period 2024. The research is observational, descriptive, prospective and longitudinal. 388 patients between 18 and 78 years old participated. Descriptive statistics were applied to obtain percentages and frequencies; and the Pearson Chi Square test, where $p < 0.5$. The results showed that 86% of the patients had a change in blood pressure. The highest percentage of variation in blood pressure occurred in men with 88%. The highest percentage of variation in blood pressure occurred in the age groups from 18 to less than 30 and over 60 years, both with 89%. The highest percentage of variation in blood pressure was in the low complexity surgery group with 86%. The highest percentage of variation in blood pressure occurred in those who used anesthetic with a vasoconstrictor, corresponding to 83%.

It was concluded that there is a high percentage of variation in blood pressure in patients who underwent extraction, including some hypertensive emergencies.

Keywords: blood pressure, tooth extraction surgery and arterial hypertension

INTRODUCCION

La hipertensión arterial ha sido un problema de salud pública durante décadas, dado sus efectos adversos ampliamente conocidos, como el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. En ese contexto es de suma importancia medir la presión arterial durante la atención de procedimientos odontológicos.

En el primer capítulo se empieza con el problema central de la investigación: la variabilidad de presión arterial luego de la extracción dental. A través de una descripción detallada del problema que existe actualmente en la atención odontológica, donde casi siempre no se mide la presión arterial antes y después de la extracción dental. Además, se plantea la elaboración del problema, los objetivos de investigación y la justificación del estudio, destacando la relevancia de identificar la variabilidad de la presión arterial

En el segundo capítulo se realiza una revisión minuciosa de la literatura nacional e internacional sobre la variación de la presión arterial durante los procedimientos de extracción dental se puede deber a diversos factores como la edad, sexo, el tipo de anestésico utilizado y la complejidad de la cirugía. Asimismo, se incluye un análisis de estudios previos para el contexto indispensable del encuadre de la presente investigación.

El tercer capítulo metodológico se detalla el enfoque descriptivo de la investigación, destacando el enfoque cuantitativo y el método de análisis empleado para evaluar las diversas variables que influyen en la variabilidad de la presión arterial. Este capítulo adicionalmente aborda los aspectos éticos, garantizando que los procedimientos satisfagan todas las normativas éticas en investigación.

En el cuarto capítulo se exponen y comparan todos los datos obtenidos de la investigación, contrastando la variabilidad de la presión arterial antes y después de la extracción dental. A través de estadísticas descriptivas e inferenciales, se revisan cada una de las hipótesis planteadas, analizando los hallazgos en el contexto de estudios previos nacionales e internacionales.

En el capítulo final se sintetiza cada una de las conclusiones principales de la investigación, vinculadas con los objetivos planteados, y enunciando recomendaciones basadas en los resultados obtenidos. Se subrayan sugerencias para la práctica

odontológica, como el implementar en todo centro odontológico la medición de presión arterial antes y después de la extracción dental

En este contexto, resulta fundamental investigar estas variables que pueden producir la variación de la presión arterial antes y después de la extracción dental. Comprender cómo varía la presión arterial contribuirá a disminuir las complicaciones de un mal control de la presión arterial durante la extracción dental.

1. 1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La hipertensión arterial es de lejos uno de los principales problemas de salud pública a nivel global.^{1,2}

La hipertensión es un muy importante factor de riesgo para padecer una enfermedad cardiovascular. Y debido a que muchas veces no da síntomas es subdiagnosticada.^{3,4}

La cirugía de extracción dental puede producir un incremento superlativo del nivel de estrés y ansiedad que otras intervenciones quirúrgicas dentales. Siendo uno de principales factores para el incremento de la presión arterial el estrés que se origina por dolor.^{1,5}

Los cambios repentinos y temporales de la presión arterial pueden ser perjudiciales para la salud, no solo en pacientes de alto riesgo, y pueden derivar en importantes complicaciones como una crisis hipertensiva o un ictus. Si los valores de presión arterial están significativamente por encima de lo normal, el procedimiento debe cancelarse y posponerse para proteger la salud del paciente.^{6 y 8}

Los cambios significativos producidos en la presión arterial en su fase sistólica y diastólica van a ocurrir durante la cirugía de extracción dental no solo en pacientes hipertensos o hipotensos, sino también puede ocurrir en pacientes sanos.^{8 y 9}

Las consecuencias de un aumento brusco de la presión arterial durante la extracción dental son sangrado, accidente cerebro vascular, infarto e incluso la muerte. Y las consecuencias de una disminución brusca de la presión arterial van desde un desmayo hasta un shock cardiogénico.^{7 y 10}

Son diversas las razones por las que las que el odontólogo siempre debe medir la presión arterial de sus pacientes. La principal razón es que muchos de quienes consultan desconocen o no se han concientizado que son hipertensos, por esto, el odontólogo puede ser el primero en identificar este gran problema de salud.^{6 y 11}

Todos los días, varios pacientes acuden a la clínica dental de la Universidad Norbert Wiener para que les extraigan los dientes. A dichos pacientes solo se les mide parámetros vitales de rutina, pero la presión arterial (PA) a menudo no se mide de manera significativa y adecuada. Y cuando se mide, no se verifica si estos valores de presión arterial varían durante todas las fases que dura el procedimiento. Por lo tanto, es muy importante conocer la variabilidad de la presión arterial en una población peruana de

personas con características sociodemográficas únicas que difieren de los diversos estudios ya publicados.^{12, 13 y 14}

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo varia la presión arterial antes y despues de la extracción dental en pacientes de la Clínica Dental Norbert Wiener en octubre-diciembre. Lima 2024?

1.2.2 Problema específicos

¿Cómo varia la presión arterial entre hombres y mujeres antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre-diciembre. Lima 2024?

¿Cómo varia la presión arterial según grupo etario antes y después de la extracción dental en pacientes de la Clínica Dental Norbert Wiener entre octubre-diciembre. Lima 2024?

¿Cómo varia la presión arterial antes y despues de la extracción dental según la complejidad del procedimiento en pacientes de la Clínica Dental Norbert Wiener de octubre-diciembre. Lima 2024?

¿Cómo varia la presión arterial antes y despues de la extracción dental según el tipo de anestésico utilizado en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante en octubre-diciembre. Lima 2024?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Conocer la variación en la presión arterial antes y despues extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre-diciembre. Lima 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Conocer la variabilidad la presión arterial entre hombres y mujeres antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre-diciembre. Lima 2024.

- Conocer la variabilidad de la presión arterial según grupo etario antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre-diciembre. Lima 2024.
- Conocer la variabilidad en la presión arterial antes y después de la extracción dental según la complejidad de la cirugía en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre-diciembre. Lima 2024.
- Conocer la variabilidad en la presión arterial antes y después de la extracción dental según el tipo de anestésico utilizado en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener octubre-diciembre. Lima 2024.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Se conoce que la variabilidad de la presión arterial está infraestimada en nuestros pacientes que acuden regularmente a revisión odontológica. Entonces ha resultado trascendente controlar los valores de la presión arterial. Estos cambios pueden presentarse en pacientes hipertensos, pero también se puede dar en normotensos, que suele presentarse por factores externos como dolor, ansiedad, angustia.

Ha sido relevante en el ámbito de la salud bucal y este estudio aportará de manera significativa al conocimiento científico analizar la variabilidad de la presión arterial antes y después de la extracción dental.

En nuestra realidad nacional no hay estudios que hayan explorado los cambios de la presión arterial durante la extracción dental.

Además, podría brindar una comprensión más profunda sobre la necesidad de incorporar programas educativos específicos sobre la necesidad de medir la presión arterial antes y después de la extracción dental.

La presente investigación contribuirá como un primer paso fundamental a recopilar información para categorizar los cambios de la presión arterial de los pacientes durante

la atención odontológica, y de ese modo ayudar adoptar medidas de prevención o terapéutica primero en la universidad Privada Norbert Wiener. Y posteriormente contribuir para que dentro de la extracción dental se controle la presión arterial a nivel nacional

1.4.2 Metodológica

Se ha justificado metodológicamente, ya que mediante un estudio descriptivo se utilizara frecuencias, porcentajes, y la escala de categorización de la presión arterial; la cual nos permite registrar los datos que necesitamos para poder identificar la categoría de la presión arterial pre y post extracción dental en los pacientes; y así obtener resultados más confiables para poder conocer los cambios de la presión arterial y su implicancia en la toma decisiones durante la atención odontológica de extracción dental.

La importancia metodológica de este estudio radica en su capacidad para identificar la variabilidad de la presión arterial antes y después de la extracción dental en relación a variables como la edad, sexo, tipo de anestésico y complejidad de la cirugía. A futuro, los hallazgos podrían fortalecer la formación de odontólogos en Perú al integrar la importancia de la medición de presión arterial en la prevención de la hipertensión arterial y sus efectos adversos en el organismo.

1.4.3 Práctica

Se beneficiará los pacientes y odontólogos porque medir la presión arterial, en primer lugar nos permite identificar un dato inicial de la condición basal del paciente de este modo podemos tomar decisiones adecuadas y convenientes para su tratamiento, en segundo lugar la ficha clínica sirve para la continua vigilancia en el seguimiento en caso que se encuentre en tratamiento, ayuda al diagnóstico de pacientes hipertensos y finalmente es un soporte médico legal.

1.4.4 Social

Ha tenido un aporte social pues permite identificar los cambios de la presión arterial pre y post extracción dental; y de ese modo categorizarlo buscando un adecuado manejo debido a que el principal problema es la no medición de la presión arterial durante un procedimiento tan frecuente como es la extracción dental. Si contribuimos al diagnóstico

de un problema fundamental de la salud pública tiene un impacto social que debería ser implementado tanto en lo público y privado de la atención odontológica.

En conclusión, el presente estudio es importante y es factible porque permite conocer las variaciones de la presión arterial durante un procedimiento de extracción dental, y con todos los datos alcanzados, se logrará precisar si estos valores llegan a ser peligrosas y de esta manera evitar las descompensaciones que se presenten en los pacientes atendidos o detectar a nuevos pacientes hipertensos. Finalmente ayudara a resolver un problema practico estudiado en poblaciones de otros países, pero no en nuestro país, como es evaluar la variabilidad de la presión arterial en nuestra población; aportando así un nuevo conocimiento en el campo odontológico.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal:

Se realizo durante todo el tiempo durante los meses de octubre a diciembre del año 2024

1.5.2 Espacial:

El estudio se desarrollo en la clínica dental Norbert Wiener ubicada en el Cercado de Lima, en la provincia de Lima, departamento de Lima.

1.5.3 Recursos:

Este trabajo dispone de recursos de autofinanciamiento para su realización en la clínica odontológica de la Universidad Norbert WIene, por ende, cuenta con los recursos para ser realizada, y de esta manera no interferirá con el desarrollo de la presente investigación. Sin embargo tiene limitación de recursos humanos y económicos si hubiera abarcado mas clínicas dentales de Lima o provincias.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Ali FM et al.2022. Jazan. Arabia Saudita. El objetivo de este estudio fue determinar todos los cambios ocurridos en la presión arterial (PA) y la frecuencia cardíaca (FC) entre pacientes hipertensos y normotensos que reciben anestesia local dental con lidocaína al 2% con epinefrina. Se utilizó el método estudio observacional prospectivo el cual se llevó a cabo en la Facultad de Odontología, Jazan, KSA. Participaron en el estudio un total de 40 pacientes adultos los cuales fueron divididos en dos grupos (n=20). El grupo A incluyó pacientes normotensos y el grupo B incluyó pacientes hipertensos controlados. La PA y la FC se midieron con un esfigmomanómetro y oxímetro de pulso en tres ubicaciones temporales diferentes: a la llegada a la sala de espera y en la clínica antes y después de la administración de anestesia local. Los valores medios de las mediciones en los tres lugares; la sala de espera, clínica antes y después de la administración de DLA, fueron señalado. Las únicas alteraciones significativas se encontraron en la Presión Arterial Sistólica (PAS) de ambos pacientes hipertensos y normotensos antes de la administración de DLA y en la HR de pacientes hipertensos de nuevo sólo antes de la administración de DLA. Las catecolaminas endógenas son más significativos en la causa de alteraciones hemodinámicas en pacientes dentales hipertensos. Entonces los pacientes parecen ser más propensos a estas alteraciones. ³¹

Ricciardi, Nicolás. 2021. La Plata. Argentina. “Los autores tuvieron como objetivo diversos frentes de estudios luego de analizar la variación de la presión arterial pre y post cirugía de exodoncia en pacientes normotensos. Para ello planteraron la hipótesis:de que existe cambios de la presión arterial pre y post cirugía de exodoncia en pacientes normotensos en tratamiento bajo anestesia local y estrés quirúrgico. La cantidad total de pacientes estudiados fue de 500 pacientes en total. Los resultados en 121 pacientes el 24% resultaron ser pacientes hipertensos; 379 pacientes el 76% del total de la muestra son pacientes normotensos. Otros resultados fueron 13% ósea 63 pacientes hipertensos corresponden al sexo masculino, mientras que el 12% (58 pacientes) son del sexo femenino. Con respecto a la evaluación de la presión arterial inicial sistólica del total de ambos sexos sin variación 17%, con aumento 47%, y con disminución 35%. En cuanto a la evaluación de la presión arterial inicial diastólica se encontro que del total de ambos sexos sin variación 97(26%), con aumento 151(40%), y con disminución 131(35%).

Continuando con la evaluación de la presión arterial sistólica posterior al acto quirúrgico en ambos brazos sin variación 121(16%), con aumento 418(55%) y con disminución 219 (29%). La presión arterial diastólica posterior al acto quirúrgico odontológico. En ambos brazos 122(16%) sin variación, 402(53%) aumento de presión, y 234(31%) disminución de la presión. Con respecto al análisis de los casos clínicos con aumento de la presión arterial en total fueron 214 casos. Del sexo masculino 86 pacientes, 37 eran fumadores y 49 no fumaban, 1 era de peso bajo, 82 peso normal y 3 sobrepeso. De estos pacientes a 29 se le realizó la exodoncia de 1 pieza dentaria, a 20 la exodoncia de 2 piezas dentarias, y a 37, 3 o más piezas. En cuanto al uso de la anestesia local 1 a 2 anestubos en 49 pacientes, en 27 de 3 a 4 anestubos y en 10 más de 4 anestubos. Mientras que en el sexo femenino eran 128 pacientes, 40 fumaban y 88 no fumaba, 1 de bajo peso, 120 peso normal, y 7 sobrepeso. A 39 se le realizó la exodoncia de 1 pieza dentaria, mientras que a 40, 2 piezas dentarias y a 49, 3 o más piezas dentarias. En 73 pacientes se utilizaron de 1 a 2 anestubos, en 45 de 3 a 4 anestubos y en 10 más de 4 anestubos”.³⁰

Andrade PK de et al.2021. Espiritu Santo. Brasil. “El objetivo en el presente estudio fue evaluar las variaciones en la presión arterial sistémica (PAS) durante todos los procedimientos quirúrgicos de odontología. Para lo cual se realizó un estudio prospectivo con una muestra final de 135 individuos seleccionados al azar que se sometieron a procedimientos quirúrgicos odontológicos en la Clínica de Cirugía Bucomaxilofacial de la Facultad de Odontología de la ESFA (ES) entre el segundo semestre de 2017 y abril de 2018. En primer lugar se obtuvo la autorización de consentimiento, luego se recabó datos sociodemográficos, de estilo de vida, el peso y la talla; los cuales se obtuvieron a través de si hubo variaciones en la presión arterial, siendo evidente la mayor variación encontrada en el de un cuestionario, pesaje y medición, respectivamente. Las mediciones de PA en todos los pacientes se realizaron en tres momentos: preoperatorio (PA1), intraoperatorio (PA2) y postoperatorio (PA3) para lo cual se utilizó un tensiometro y también un estetoscopio. Como valores normales se utilizaron valores de referencia <120/80 mmHg. Cuando se realizó la comparación entre el grupo de PA1 y el grupo de PA2, el 63,0% se mantuvo dentro de los valores normales y el 22,2% llegó al estadio denominado de hipertensión. En la evaluación de la comparación del grupo de PA1 y el grupo de PA3, el 66,7% se mantuvo normal y solo el 7,4% llegó al estadio denominado de hipertensión. Cuando se compararon los grupos PA2 y la PA3, el 53,6% se mantuvo

en el estadio de normalidad y el 12,2% llegó al estadio denominado de hipertensión. Se concluyó grupo de PA2, el cual puede ser originado por todo el estrés ocasionado durante el acto quirúrgico odontológico, ya que no se encontraron ninguna relación estadísticamente significativa entre los cambios en la presión arterial y los anestésicos empleados durante la presente investigación”.²⁹

Olmo B. y et al. 2019. Barcelona, España. El objetivo era evaluar si se presenta algún grado de variación en la presión arterial tanto sistólica y diastólica o la frecuencia cardíaca en un grupo de participantes normotensos contra otro grupo de hipertensos con tratamiento antihipertensivos durante tratamiento quirúrgicos odontológicos y no quirúrgicos, con respecto a si los anestésicos que se usaron tenían o no el contenido de un vasoconstrictor. Se realizó un estudio prospectivo, observacional y epidemiológico en una muestra de 200 participantes mayores de 65 años (100 normotensos y 100 participantes hipertensos en tratamiento antihipertensivo) con medición en 5 periodos. El análisis que se realizó fue doblemente multivariado de las medidas repetidas para múltiples opciones de variables dependientes. Desde la determinación inicial hasta el inicio de la intervención (puntos temporales 1 y 2), se observó una disminución significativa de la PAD ($p = 0,001$) y la FC ($p = 0,0001$), lo que produjo un aumento significativo de la PAD ($p = 0,019$) y la FC ($p = 0,0001$), hasta la recuperación de los niveles iniciales en la última medición. Se observó un aumento progresivo significativo de la PAS cuando se utilizó anestesia, con o sin vasoconstrictor, entre los diferentes puntos de medición hasta el nivel 4 del período de intervención ($p = 0,017$), lo que produjo una disminución significativa ($p = 0,001$) hasta la recuperación de los niveles iniciales en la última medición. Concluyeron que, durante el monitoreo de la presión arterial, se producen variaciones de la presión arterial, pero no hay repercusión clínica porque una vez que el tratamiento es completado, se recuperan los valores iniciales.¹⁵

Cordeiro M. y et al. 2015. Sao Paulo, Brazil. Su objetivo fue comparar las variaciones en la PA de pacientes sometidos a cirugía de extracciones dentales. Evaluamos a 70 pacientes de ambos sexos, seleccionados al azar. en la clínica de cirugía y anestesiología de cierta universidad. Cada paciente respondió un cuestionario y luego se midió la PA antes, durante y después de la cirugía. Los resultados demostraron que hay cambios significativos en la PA en los 3 momentos del estudio; no hay alguna diferencia estadística significativa entre los diversos géneros y la variación de la presión arterial; se encontró

una asociación significativa ($P < 0.05$) entre el cambio en (PA) en la edad y la etapa transoperatoria del paciente. Se concluyó que hubo una variación en la PA de pacientes sometidos a extracciones dentales, que mostró valores más altos en el período transoperatorio. Este aumento de la (PA) está relacionado con el miedo y ansiedad durante el cuidado dental.²⁰

Abu-Mostafa N. y et al. 2015. Riad, Arabia Saudita. “El objetivo fue evaluar las variaciones hemodinámicas en las cifras de presión arterial (PA), frecuencia cardíaca (FC) y saturación de oxígeno (SpO₂) de pacientes clínicamente normales durante la cirugía de extracción dental con anestésicos locales (AL) usando las diversas concentraciones de epinefrina. Se realizó un ensayo clínico prospectivo aleatorizado en un total de 120 pacientes que se dividieron aleatoriamente en 3 grupos paralelos de acuerdo con la AL recibida. Grupo 1: se usó lidocaína al 2% con epinefrina 1: 80,000 (L80). Grupo 2: se usó articaína al 4% con epinefrina 1: 100,000 (A100). Grupo 3: se usó articaína al 4% con epinefrina 1: 200,000 (A200). Los resultados al finalizar el estudio fueron que la presión arterial sistólica (PAS) se elevó en grado significativo después de la inyección de L80. La PAS se elevó en grado significativo después de la inyección de A100 y luego posteriormente descendió después de la extracción. En el grupo de A200, la PAS descendió en grado significativo después de la inyección y luego se elevó inmediatamente después de la extracción. La elevación de PAS entre los puntos de tiempo 1 y 2 se encontró en grado significativamente mayor en G1 que en G3 ($p = 0.014$). La presión arterial diastólica descendió después de AL en los 3 grupos; sin embargo, fue en grado significativo solo con L80. Se concluyó que cuando se usó el anestésico A200 tuvo un efecto en un grado significativamente menor en SBP que L80 y el menor efecto en otros parámetros. Por lo tanto, el anestésico A200 se considera notoriamente más seguro que L80 y A100 y se recomienda para AL antes de la cirugía de extracción de dientes en pacientes normales”.¹⁹

Abu-Mostafa N. y et al. 2015. Riad, Arabia Saudita. “Este estudio plantea que el uso de anestésicos locales frecuentemente utilizados durante la extracción dental produce cambio en la presión arterial. Sus objetivos fueron evaluar las variaciones de la presión arterial y la frecuencia cardíaca en pacientes hipertensos con tratamiento antihipertensivo y presión arterial $\leq 159/99$ sometidos a extracción dental mediante diversos tipos de anestesia local (AL). Se realizó un ensayo clínico prospectivo aleatorizado en una muestra de 45 pacientes hipertensos que se dividieron por igual en 3 grupos distribuidos según la

AL recibida. Grupo 1: Lidocaína 2% con epinefrina 1: 80,000. Grupo 2: Prilocaína al 3% con Felipresina 0.03 UI / ml. Grupo 3: Mepivacaína 3% simple. Sus resultados mas destacados fueron al hallar la media de la presión arterial sistólica (PAS) se evidencio aumento después de la inyección de AL y luego descendio posterior a la extracción en los 3 grupos de pacientes. El aumento de PAS después de la extracción odontologica dental con Mepivacaína simple fue comparativamente mayor que Lidocaína con epinefrina y la diferencia encontrada fue estadísticamente significativa usando ANOVA ($p = 0.037$). Las diferencias en la frecuencia cardíaca media y la presión arterial diastólica media en los 3 grupos no se hallaron que fueran significativas. Se llego a la conclusion que las cifras de la presión arterial se elevaron con epinefrina y felipresina en un nivel insignificante. En consecuencia, es una forma segura usar 2 cartuchos de Lidocaína 2% con Epinefrina 1: 80,000 o Prilocaína 3% con Felipresina 0.03 UI / ml para pacientes hipertensos en los cuales la presión arteria es $\leq 159/99$ siempre que la aspiración negativa se verifique antes de la inyección”.¹⁸

Agani Z., y et al. 2015. Pristina, Kosovo. El objetivo de la investigación se enfoco en medir los niveles de cortisol que es la hormona del estrés presente en la sangre, los valores de la presión arterial y el pulso arterial, y comparar la efectividad combinada del uso de lidocaína con adrenalina versus el uso de la lidocaína sin adrenalina durante la exodoncia. Este estudio clínico prospectivo incluyó pacientes con indicación de extracción dental, divididos en dos grupos: Grupo 1: pacientes normotensos (40 pacientes) y Grupo 2: pacientes hipertensos (40 pacientes). Los grupos 1 y 2 se dividieron en dos subgrupos adicionales. Los pacientes del subgrupo 1 recibieron un anestésico local de lidocaína con adrenalina (2 ml de lidocaína anestésica en una solución al 2 % con adrenalina 1:100 000), mientras que los pacientes del subgrupo 2 recibieron un anestésico local de lidocaína sin adrenalina (2 ml de lidocaína al 2 % sin adrenalina). Resultados no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos -pacientes hipertensos y normotensos, H vs. N, $P > 0,05$. Lo mismo ocurrió con el nivel de cortisol durante (H vs. N, $P > 0,05$) y después (H vs. N, $P > 0,05$) de la extracción dental, independientemente del tipo de anestesia utilizada. Los valores de presión arterial sistólica resultaron con diferencia estadística significativa entre los valores de presión arterial sistólica antes, durante y después de la extracción dental en el grupo de pacientes hipertensos (H) y el grupo de pacientes normotensos (N), ($P < 0,0001$) independientemente del tipo de anestesia utilizada. También los valores de la presión arterial diastólica resultaron con

diferencia estadística significativa entre los valores de la presión arterial sistólica antes, durante y después de la extracción dental en el grupo de pacientes hipertensos (H) y el grupo de pacientes normotensos (N), ($P < 0,0001$) independientemente del tipo de anestesia utilizada. Se concluyó que hay una elevación significativa de la presión arterial sistólica y diastólica en los dos grupos de pacientes tanto en hipertensos y normotensos, (independientemente del uso de la anestesia utilizada con o sin vasoconstrictor), que acudieron a realizarse una extracción dental. Este aumento se evidenció principalmente en pacientes ya diagnosticados anteriormente como hipertensos donde todos estos cambios fueron más notorios. Según los hallazgos laboratoriales el nivel de cortisol y la frecuencia del pulso, los resultados analizados y encontrados indican que no hay diferencia estadística significativa entre los grupos.¹⁷

Núñez H. y et al. 2015. Asunción, Paraguay. “El objetivo fue determinar las variaciones de la presión arterial (PA) en pacientes normotensos que fueron a su visita odontológica en la cátedra de Cirugía Bucal del Curso de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción (FOUNA). El estudio se enfocó como observacional descriptivo. Se procedió a medir la PA durante distintas etapas del procedimiento quirúrgico dental, por el método auscultatorio, en 109 pacientes de 18 a 67 años de edad se identificaron piezas dentarias con indicación de cirugía bucal de exodoncia. De todos estos pacientes en el 95,4% (104) presentó variación en los valores de la PA durante el procedimiento quirúrgico dental. De estos últimos en el 77% se presentaron cambios en la presión arterial a los 5 minutos después del uso de la anestesia local, en el 18% casi inmediatamente luego de la extracción de la pieza dentaria y en el 5% en el transcurso del posoperatorio inmediato. Al finalizar el presente estudio llegaron a la conclusión que la gran mayoría de los pacientes presentó variación de la PA durante el procedimiento quirúrgico odontológico ambulatorio de exodoncia y la etapa quirúrgica más usual de variación fue a los 5 minutos tras la administración de anestesia local”.¹⁶

Castillo C. y et al. 2013. Cartagena, Colombia. “El objetivo fue determinar la variabilidad de la presión arterial medida pre y post quirúrgicamente, se requirió de una muestra comprendida por 33 pacientes de la Clínica de Odontológica de la Universidad de Magdalena; a todos los cuales se les midió la presión arterial en cada una de las diversas etapas. Los datos fueron analizados mediante estadísticas descriptivas;

resultando que el 64% de los pacientes presentó elevación de la presión arterial finalizado el procedimiento quirúrgico dental, el 18% mantuvo la presión normal y el restante experimentó disminución de la misma”. Se concluye que al realizar procedimientos quirúrgicos odontológicos, los pacientes presentan variaciones de PA, que puede ser de elevación o disminución; siendo muy cierto que las cifras normales de la presión se elevaron más de lo normal encontrándose diferencias notorias en los valores de presión sistólica que fluctúan de 130 a más de 150 mmHg. Cuando se encontró este último resultado se opta por interrumpir el procedimiento quirúrgico y posponerlo a una próxima fecha, para su adecuada atención, de este modo se evita en cierto modo aumentar el riesgo de agravar la salud y vida del paciente”.¹⁴

2.2 2 Bases teóricas

Presión arterial

La mayoría de autores la definen como la sumatoria del total de fuerzas de la sangre que se ejercen contra las paredes de sus arterias, siendo generalmente la forma de medirlo en mmHg. “Esta determinado por diversos factores como el gasto cardiaco, por la resistencia periférica vascular, este último se obtiene a partir del volumen circulatorio y asimismo por la fuerza de contracción del ventrículo izquierdo”. Finalmente se puede obtener la siguiente ecuación.

$$PAM = VM \times RVS$$

PAM se define como presión arterial media

VM se define como volumen minuto o gasto cardiaco

RVS se define como la resistencia periférica vascular.

“En diversos estudios en población adulta de varios grupos etarios los valores normales de la presión arterial media es 90-95 mmhg y el gasto cardiaco es de 4-6 L/min. Estas cifras de presión arterial requiere se mantengan en un rango normal para que haya un equilibrio llamado también homeostasis del cuerpo y la perfusión de órganos y tejidos”.²¹

Componentes de la Presión Arterial

“La presión arterial se regula a través de un balance entre toda la sangre que recorre perfundiendo a las arterias conocido como gasto cardiaco, y la que egresa, dependiente

fundamentalmete de la resistencia periférica. Entonces si el total de sangre que ingresa a las arterias es superior a la que sale, esta fuerza se incrementa en los vasos sanguíneos y por lo tanto se expresa en el incremento de la presión. En cambio, si el flujo de las arterias que sale es mayor al que ingresa, entonces la presión arterial ira en disminucion. Es reconocido por todos que en la hipertensión arterial esencialmente aumenta lo concerniente a la resistencia periférica, sin cambios significativos del gasto cardiaco”.

Gasto cardiaco: Se define como el volumen total de sangre que el corazón eyecta hacia la arteria aorta en un minuto, también se manifiesta como el volumen de sangre que esta circulando, por consiguiente viene a ser la adcion de todos los flujos sanguíneos del cuerpo humano.

Resistencia periférica: Se define como la dificultad que se opone al flujo sanguíneo en un solo vaso, pero la oposicion manifestada en toda la circulación se conoce como resistencia periférica total que es de 100/100 o también conocido como 1 unidad de resistencia periférica.

Retorno Venoso: “Se define como el total de la sangre que regresa de la circulacion desde las venas mas distales y proximales hacia la aurícula derecha en un minuto. Es muy importante mantener el retorno venoso y el gasto cardiaco en balance, excepto casos donde los latidos van ocasionar que la sangre se almacene o elimine transitoriamente en el corazón o pulmones”.

Presión arterial sistólica (PAS) Se define como el valor superior de presión después de la contraccion ventricular medido en arterias principales. En el adulto normal el valor es alrededor de 120 mmHg.

Presión arterial diastólica (PAD): Se define como el valor mínimo de presión durante la relajación ventricular medido en arterias principales. En el adulto normal el valor es alrededor de 80 mmHg.

Presión arterial media (PAM): “Se define como el total de la presión que ejerce la sangre cuando irriga hacia todos los tejidos del cuerpo humano. El valor calculado de la PAM se aproxima de forma mas cercana a la presión diastólica, esto es debido a que la

fase de la diástole dura dos veces mas que la fase de la sístole y es aproximadamente de 90-95 mmHg, se representa con la siguiente ecuación. $PAM= PAD+1/3(PAS-PAD)$ ”^{2 y 22}

Factores que modifican la presión arterial

La presión arterial puede variar de modo constante durante cada fase que comprende y existen varias causas posibles que influyen como:

El consumo de alcohol: “En diversos estudios reportan tiene un efecto bifásico en la presión arterial, en cantidades que varían de 0,4 a 1 g/kg de peso. Estos cambios se consideran significativos a niveles bajos y luego se da una elevación en la presión arterial sistólica, así mismo la presión arterial diastólica presenta disminución mediana y luego un incremento superior de los valores, estos efectos se determinaron antes y después de las 12 horas del consumo”.

El consumo de café: En diversos estudios reportan que el consumo de café aumenta los valores registrados en la presión arterial sistólica así como la presión diastólica, en cantidades aproximadas de 3,3 mg/kg a las 3 horas. En cantidades pequeñas como 100-200 mg de café no hay cambios realmente relevantes.

El consumo o exposición al tabaco: “En diversos estudios reportan que cuando uno consume tabaco de forma constante o presenta exposición a nicotina a corto plazo muestra incrementos transitorios en PAS y PAD, en cantidades de uno a cuatro cigarrillos aproximadamente a una hora de consumo”.

La distensión de la vejiga: En diversos estudios reportan que cuando el paciente presenta la vejiga repleta a su máxima capacidad, entonces se va presentar incrementos principalmente moderados de la PAS y PAD.

La exposición al frío: En diversos estudios comunican una elevación en grado significativa de moderada a severo en las cifras de la presión arterial sistólica y tan solo leves elevaciones en la presión arterial diastólica cuando una persona sufre exposición al frío.

El periodo insuficiente de reposo: En diversos estudios han evidenciado que los pacientes que no permanecieron suficiente tiempo en reposo cuando se les mide la presión arterial van encontrarla más elevada con respecto a otros grupos que permanecieron en reposo por lo menos 5 minutos antes de la medición final de presión arterial.

La posición del paciente: En diversos estudios se evidencia un aumento de la presión sistólica cuando el paciente se mantiene en la posición con las piernas entrecruzadas. En cambio si presenta otra posición distinta sin apoyo de la espalda se muestra un aumento en la presión diastólica. También cuando la posición de los brazos se presenta una elevación en la PAS y PAD cuando el nivel del brazo se encuentra por debajo del corazón.

La medida del brazalete: En diversos estudios constatan que cuando uno emplea una talla mayor de manguito de tensiometro a la requerida se va encontrar valores menores a los reales, por el contrario si se usa un brazalete con manguito muy pequeño se encontrarán valores incrementados.

La velocidad de descenso del manómetro: En diversos estudios se ha corroborado que hay una disminución en grado leve a moderado de la PAS, y un incremento leve a moderado en la PAD, cuando la velocidad de descenso del manómetro era mayor a la recomendada 23mmHg/s”.

La variabilidad entre los brazos En diversos estudios reportan que hay una variación de grado leve a moderado entre ambos brazos, y por lo general las medidas del brazo derecho suelen ser más altas.^{1, 2, 22}

Métodos para medir la presión arterial

Método directo:

“Se mide intrarterialmente, este método consiste en ingresar a una arteria y a través de un transductor de presiones va transformar a cifras cuantificables. Este es un procedimiento invasivo por lo cual es poco usado sin embargo permite medir la presión mínima, máxima y media de forma más exacta”.

Método indirecto:

“Es un método no invasivo, de los mas frecuentemente utilizado. “Consiste en estimar de forma indirecta aproximada la presión sobre una arteria, por lo tanto es menos exacta y suele subestimar o sobrestimar la presión real”.

Método Auscultatorio “Este método consiste en usar el esfigmomanómetro de este modo impedir el flujo de sangre al comprimir una arteria mediante un brazalete que va ejercer de este modo presión, cuando se desinfla el aire del brazalete el flujo sanguíneo es reestablecido, lo cual emite ruidos que se oyen con el estetoscopio, estos son conocidos como ruidos de Korotkoff”, los cuales constan de 5 fases:

Fase 1: Son los primeros en aparecer y se oyen de forma clara, pero suelen ser débiles latidos arteriales, van a corresponder a la aparición del pulso palpable

Fase 2: Son ruidos comparativamente más intensos y cuya duración son más largos que los de la fase 1

Fase 3: Son ruidos que se manifiestan pudiendo ser más nítidos y más intensos que la fase 2”.

Fase 4: Son ruidos de latidos cuya expresión es ir amortiguando. Son de menor intensidad que la fase 3.

Fase 5: Son los últimos en aparecer. Su inicio se presenta cuando los ruidos disminuyen notoriamente de intensidad, hasta que finalmente desaparecen.

“En la fase I se da inicio de los ruidos y pueden ser percibidos a través de el pulso, en este punto será registrada la fase correspondiente a la presión sistólica, y en la fase V los ruidos completamente desaparecen, fase que corresponde a la presión diastólica”.^{2 y 22}

Clasificación de la hipertensión:

Hipertensión esencial o primaria: “Se llama así cuando no se encuentra una causa, entonces se declara desconocida en 80-95% de los casos, finalmente no se logra determinar una causa identificable, pero se ve influenciada por factores genéticos que afectan la excreción renal de Na, alteración en el transporte de Ca, que altera la función del músculo liso de los vasos sanguíneos. También se ve influenciado por factores ambientales, psicológicos y hormonales”.

Hipertensión secundaria: cuando las causas son diversas pero identificables, permite poder modificar la historia natural de la enfermedad y de esta manera se procura llevar al paciente a valores normales de PA, entre las causas mas conocidas tenemos:

- La estenosis arterial renal: por aterosclerosis
- La enfermedad renal cronica
- La coartación aórtica
- El feocromocitoma
- El hiperaldosteronismo
- El Síndrome de Cushing ^{22 y 23}

Grados o niveles de hipertensión arterial

La clasificación de acuerdo a la guía ACC/AHA 2017 se clasifica en categorias en base a las cifras promedio de la PA clínica: ^{1, 2 y 22}

Categoría	Presión arterial sistólica	Presión arterial diastólica
Hipotensión	Menor de 80	Menor de 60
Normotensión	80-119	60-79
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión		
Estadio I	140-159	90-99
Estadio II	Mayor o igual a 160	Mayor o igual a 100

Diagnóstico de la hipertensión arterial

“Se define como el incremento de la presión arterial mayor a 140/90 en forma repetitivas, actualmente no se ha llegado a un consenso después de cuantas mediciones ya es indicativo de hipertensión arterial, por ejemplo, el informe JNC VII recomienda un diagnóstico en dos o más visitas con un médico y con una medida inicial de tamizaje.

La OMS recomienda el diagnóstico de HTA basado en múltiples mediciones de PA en varias visitas sin llegar a especificar cuantas mediciones se necesita para el diagnóstico”.

Criterios diagnósticos de HTA

- Cuando en la primera atención médica se encuentran valores PAS >180mmHg y/o PAD > 110mmHg, esto va a ser la expresión clínica de daño en órgano blanco o emergencia hipertensiva.
- En cambio si en la primera visita la PA se encuentran valores mayor o igual a 140/90mmHg, se debe seguir las siguientes opciones:
 - Se recomienda medir en un ambiente fuera de la consulta para lo cual podemos utilizar MAPA o automedición.
 - Una alternativa es programar otra cita para controlar en un mes, pero en caso el valor sea muy alto se debe realizar este control en menos tiempo.
 - “De este modo si en la segunda visita la PA medida es mayor o igual de 160/100mmHg, se diagnostica con HTA, en caso que los valores sean menores a 160/100mmHg se debe hacer monitoreo ambulatorio o control dentro de un mes”.
 - Por último, si en la cuarta visita persisten valores mayores o igual de 140/90mmHg se establece diagnóstico de hipertensión arterial”^{1, 2 y 23}

Anestesia Local

Es un bloqueador reversible del dolor en una zona específica del cuerpo, permitiendo procedimientos sin molestias para el paciente.^{17, 18 y 19}

Mecanismo de acción

Todos los anestésicos locales actúan de la misma manera: se unen a los canales celulares de sodio e inhiben la entrada de sodio en la célula, lo que previene la despolarización celular y la posterior transmisión del potencial de acción previamente propagado. Esto es beneficioso, ya que se puede impedir que el potencial de acción de un estímulo doloroso, como perforar la dentina de un diente, llegue a los centros de procesamiento superiores del cerebro, y los procedimientos que de otro modo serían dolorosos se pueden completar con relativa comodidad para el paciente.^{17 y 18}

Farmacocinética

El inicio del efecto de la anestesia local depende de dos factores: la liposolubilidad y el pKa del anestésico local. Cuanto más liposoluble sea un anestésico local, mayor será su potencia. “Para que la base del anestésico local sea estable en solución, se formula como

una sal de hidrócloruro. 3 En este momento, las moléculas existen en estado hidrosoluble y, por lo tanto, no pueden penetrar la neurona. Por lo tanto, el tiempo de inicio del efecto de la anestesia local está directamente relacionado con la proporción de moléculas que se convierten a la estructura liposoluble al exponerse a un pH fisiológico". Esta proporción está determinada por la constante de ionización (pKa) del anestésico y se calcula mediante la ecuación de Henderson-Hasselbalch. Esto implica que cuanto mayor sea el pKa de un anestésico local, menos moléculas estarán disponibles en su forma liposoluble y, por lo tanto, Además, se retrasa el inicio de la acción. Por eso es más difícil anestésicar a un paciente con una infección, ya que el pH ambiental es mucho más bajo (alrededor de, lo que favorece la hidrosoluble. Por ejemplo, la bupivacaína es el anestésico local más liposoluble, por lo que se requiere un menor porcentaje de fármaco disuelto en solución para causar bloqueo nervioso en comparación con un anestésico local menos liposoluble como la mepivacaína. Por lo tanto, para un inicio de acción rápido, cuanto menor sea el pKa de un anestésico local, mayor será la presencia de fármaco ionizado en el tejido normal y más rápido será el inicio del bloqueo.^{15, 17 y 31}

Aditivos para cartuchos de anestésico local

Además del anestésico local, el agua destilada en la que se disuelve y, potencialmente, un vasoconstrictor, existe la posibilidad de que el cartucho contenga un oxidante. Los anestésicos locales son generalmente estables y resistentes a la degradación, pero los vasoconstrictores presentes en el cartucho son mucho más susceptibles a la degradación por la presencia de oxígeno molecular, luz, temperatura elevada, metales pesados y un aumento del pH. Por lo tanto, antioxidantes como Se añade metabisulfito al cartucho de anestésico local para reducir la tasa de deterioro del vasoconstrictor. Anteriormente, el metilparabeno (un antifúngico) se incluía en los cartuchos de anestésico local, ya que originalmente se incluía en la formulación de viales multidosis de anestésicos locales utilizados con fines médicos. Cuando se introdujeron los cartuchos de un solo uso en el ámbito odontológico, se incluyó el metilparabeno hasta que se observó que ya no era necesario garantizar una medida adicional de control de infecciones. Posteriormente, se eliminó gradualmente de los cartuchos dentales en Norteamérica, con la última cantidad de metilparabeno incluida en 1984. Cabe señalar que aún existen países donde existen formulaciones de anestésico local con metilparabeno añadido.^{15 y 31}

Duración de la acción

El lapso de tiempo de la acción de un anestésico local depende de dos factores: la unión a proteínas y la redistribución del anestésico local. La unión a proteínas del anestésico

local es una característica inherente a los fármacos: cuanto más unido esté un fármaco a las proteínas, mayor será su duración de acción. La duración de la acción sobre la pulpa dental y los tejidos blandos depende casi por completo de la difusión del anestésico local fuera del lugar de acción. Cuanto más vascularizada esté una zona, más rápido se absorberá el fármaco en la circulación sistémica y se alejará del tejido diana.^{17 y 31}

Los anestésicos locales de tipo amida se biotransforman en metabolitos hidrosolubles en el hígado por acción de las enzimas microsomales hepáticas y posteriormente se excretan por el riñón. La articaína se metaboliza principalmente a través de su enlace éster por las esterasas plasmáticas en la sangre.^{18 y 31}

Eventos adversos

Si bien los anestésicos locales tienen la capacidad de producir anestesia en nervios y áreas anatómicas específicas, no están exentos de la ley de Paracelso: «Solo la dosis hace el veneno». Es decir, también pueden ser tóxicos en dosis altas. Cuando las concentraciones sistémicas de anestésico local circulante se vuelven lo suficientemente altas, pueden producirse consecuencias imprevistas y graves de naturaleza neurálgica y cardíaca. Las neuronas inhibitorias del sistema nervioso son generalmente las primeras afectadas, y al bloquearse producen síntomas excitatorios como alteraciones visuales y sensoriales, convulsiones y toxicidad muscular. A medida que las concentraciones plasmáticas continúan aumentando, comienzan a aparecer manifestaciones clínicas depresivas, como disminución del nivel de consciencia, que puede llevar al coma y al paro respiratorio. Tras un aumento de la concentración plasmática que provoca eventos neurológicos adversos, pueden surgir afecciones cardíacas debido a una mayor concentración del fármaco. Los anestésicos locales volverán a actuar bloqueando los canales de sodio, pero esta vez en áreas del corazón necesarias para la propagación de la conducción cardíaca. Diversas secuelas pueden manifestarse desde taquiarritmias hasta bradiarritmias, hasta el punto de que los niveles plasmáticos del fármaco inhiban por completo la función cardíaca y provoquen un paro cardíaco. La mejor manera de evitar la toxicidad sistémica de los anestésicos locales es conocer el peso del paciente, la dosis máxima por kilogramo (o absoluta) del anestésico local que se administra y un cálculo cuidadoso para evitar concentraciones sistémicas del fármaco que puedan alterar la función normal de la membrana celular. Para determinar la dosis máxima para un paciente, simplemente se debe multiplicar el peso del paciente por la dosis máxima por kilogramo específica para el anestésico local que utiliza el dentista.^{15, 18 y 19}

Vasoconstrictores:

Son fármacos que estrechan los vasos sanguíneos, reduciendo el flujo sanguíneo y la absorción del anestésico local.^{15 y 31}

Epinefrina:

Es el vasoconstrictor más común en odontología, que tiene efectos sobre los receptores alfa y beta adrenérgicos.^{17, 18 y 19}

Consideraciones para la Elección:**Salud del Paciente:**

Los pacientes con enfermedades cardiovasculares, hipertensión no controlada, hipertiroidismo o diabetes no controlada, pueden tener contraindicaciones para el uso de vasoconstrictores.^{21 y 31}

Tipo de Procedimiento:

Para procedimientos largos o que requieren hemostasia, el uso de vasoconstrictores puede ser beneficioso.

Duración Deseada:

La adición de un vasoconstrictor prolonga la duración de la anestesia.

Efectos Secundarios:

Los vasoconstrictores pueden causar efectos secundarios, como aumento de la presión arterial y taquicardia, que deben ser considerados.^{15, 18 y 19}

Complejidad de una cirugía dental

Puede variar significativamente, desde procedimientos simples como extracciones dentales hasta cirugías más complejas que requieren mayor habilidad y experiencia. La clasificación de complejidad suele ser baja, media o alta, considerando factores como la dificultad de la extracción, la presencia de estructuras anatómicas cercanas o la necesidad de procedimientos quirúrgicos adicionales.^{8, 14 y 16}

Baja complejidad:

Extracciones dentales simples: Se realizan con un forceps en dientes que han erupcionado completamente y no presentan complicaciones.

Procedimientos menores: Como la corrección de pequeñas anomalías en las encías o la limpieza de bolsas periodontales. ^{14 y 30}

Mediana complejidad:

Extracciones de terceros molares (muelas del juicio): En algunos casos, especialmente cuando están impactados o en posiciones difíciles, pueden requerir incisión, elevación y fragmentación del diente.

Cirugía de encías: Para corregir problemas como el retroceso gingival o la enfermedad periodontal avanzada.

Implantes dentales: En casos donde no hay suficiente hueso o se requiere un tratamiento más complejo. ^{16 y 27}

Alta complejidad:

Cirugía ortognática: Para corregir problemas en la mandíbula o maxilar, como discrepancias en la posición de los dientes o problemas de articulación.

Cirugía reconstructiva: Para restaurar tejidos óseos o blandos dañados, como en casos de tumores, fracturas o defectos congénitos.

Cirugía preimplante: Para aumentar el volumen óseo en áreas donde se planea colocar un implante.

Cirugía para extracción de dientes impactados: En casos donde los dientes están totalmente dentro del hueso y requieren una intervención más extensa para su extracción. ^{27, 30 y 32}

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H0 No hay variación en la presión arterial antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener período de octubre-diciembre. Lima 2024

H1 Hay variación en la presión arterial antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener período de octubre-diciembre. Lima 2024

2.3.2. Hipótesis específicas

H0 No hay variación en la presión arterial entre hombres y mujeres antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante período de octubre-diciembre. Lima 2024

H1 Hay variación en la presión arterial entre hombres y mujeres antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante período de octubre-diciembre. Lima 2024

H0 No hay variación de la presión arterial según grupo etario antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante período de octubre-diciembre. Lima 2024

H1 Hay variación de la presión arterial según grupo etario antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante período de octubre-diciembre. Lima 2024

H0 No hay variación en la presión arterial antes y después de la extracción dental según la complejidad de la cirugía en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante período de octubre-diciembre. Lima 2024

H1 Hay variación en la presión arterial antes y después de la extracción dental según la complejidad de la cirugía en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante período de octubre-diciembre. Lima 2024

H0 No hay variación en la presión arterial antes y después de la extracción dental según el tipo de anestésico utilizado en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante período de octubre-diciembre. Lima 2024

H1 Hay variación en la presión arterial antes y después de la extracción dental según el tipo de anestésico utilizado en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante período de octubre-diciembre. Lima 2024

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación:

Es deductivo e hipotético

3.2. Enfoque de la investigación:

Se fundamenta en un enfoque principalmente cuantitativo dado que se apoya en la recolección de datos, para su posterior análisis e interpretación de los resultados

3.3. Tipo de investigación:

Es de tipo básico porque su objetivo principal es expandir el conocimiento científico y sin un objetivo práctico inmediato con respecto a la variabilidad de la presión arterial antes y después de la extracción dental

3.4. Diseño de la investigación:

El presente estudio se trata de un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal.

Es observacional porque se estudió los cambios de la presión arterial dentro de una muestra de una población de estudio. No se hizo ninguna intervención, se limitó a medir los cambios y describirlos.

Es descriptivo, porque se limitó a medir la presencia, características o distribución de los cambios de la presión arterial.

Es prospectivo porque el estudio se diseñó y ejecutó antes de que ocurra la variabilidad de la presión arterial, recopilando datos a medida que se desarrolla en el tiempo-

Es longitudinal porque se hicieron varias medidas de la presión arterial pre y post extracción dental.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Son todos los pacientes de todos los ciclos de estudio que acudieron para extracción dental a la clínica dental Norbert Wiener. octubre – noviembre. año 2024, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

3.5.2 Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años sin límite de edad.de todos los cursos de cirugía
- Pacientes que se realicen extracción de alguna pieza dentaria de todos los cursos cirugía.
- Pacientes sin diagnóstico de hipertensión arterial.de todos los cursos de cirugía

3.5.3 Criterios de Exclusión

- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Pacientes que han fumado, ingerido café o ingerido analgésico.
- Pacientes con discapacidades mentales o mujeres embarazadas.

3.5.4 Muestreo

3.5.4.1 Se uso muestreo probabilístico sistemático cada 4 pacientes.

Para determinar la muestra se utilizó la siguiente formula estadística:

Se uso la fórmula de tamaño de la muestra para una población menor de 100 000

$n_0 = (Z^2 \cdot p \cdot q) / E^2$. Es decir $n = (1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5) / 0.05^2 = 384$

Z= se uso una desviación estándar para un intervalo de confianza de 95=1.96

p =no conozco la proporción de la población que posee dichas características. Entonces

asumo= 0.5

$q=1-p=0.5$

E =margen de error que estoy dispuesto aceptar= 0.05

Entonces $n_0=384.16=384$

Con lo anterior tomamos la muestra 384 historias clínicas de pacientes que serán atendidos dentro clínica dental Norbert Wiener. octubre – diciembre. año 2024 que fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
Presión arterial	Se define como la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias al ser bombeada por el corazón. Es una variable fisiológica crucial que refleja la capacidad del sistema cardiovascular para mantener la presión adecuada para el riego sanguíneo de los órganos y tejidos	Es la tipificación de la presión arterial sistólica y diastólica.	Inspección.	Presión arterial medido con tensiómetro	Ordinal	Hipotensión. Normotensión. Prehipertensión. Hipertensión grado 1. Hipertensión grado 2.
Complejidad de la cirugía	Se refiere a la dificultad de un procedimiento dental que va más allá de	Es la tipificación de la exodoncia de	Promedio	Índice de complejidad quirúrgica	Ordinal	Baja complejidad. Mediana complejidad. Alta complejidad.

	lo rutinario y que puede requerir técnicas más avanzadas, mayor experiencia por parte del cirujano y un mayor riesgo de complicaciones.	acuerdo al índice de complejidad				
Tipo de anestesia	Se refiere a la pérdida temporal de sensibilidad en una zona específica de la boca, generalmente para realizar procedimientos dolorosos sin que el paciente sienta el dolor.	Es la tipificación de la anestesia a realizar del paciente.	Visual	Se observará el tipo de anestésico infiltrado al paciente	Nominal	Con vasoconstrictor, Sin vasoconstr
Sexo	Se refiere principalmente a las características biológicas que distinguen a los individuos, especialmente en cuanto a su sistema reproductivo y anatomía	Sexo genital del paciente.	-	Fenotipo consignado en H.C	Nominal	Femenino Masculino
Edad	Se refiere al tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo. En otras	Tiempo de vida desde el	-	Evaluación clínica. Consignado en H.C	Razón	18-29 años. 30-59 años. 60 años a más.

	palabras, es el número de años, meses o días que una persona ha vivido.	nacimiento hasta la hospitalización.				
--	---	--------------------------------------	--	--	--	--

3.6.1 Definición operacional

Datos Generales

Edad del paciente: Es la edad expresada en años cumplidos al momento de la hospitalización.

Sexo: Es el sexo fenotípico que figura en la historia clínica. Será codificado como Masculino o Femenino.

Datos específicos

Presión arterial “es la medición en mmHg con el paciente sentado en el brazo izquierdo usando un esfigmomanómetro y un estetoscopio de adulto insuflando 30 mmHg por encima de la desaparición completa del pulso, luego se desinfla lentamente correspondiendo el primer ruido de Korokoff a la presión sistólica y el quinto ruido corresponde a la presión diastólica”.

Variabilidad de la presión arterial será los cambios que ocurra en la escala valorativa de la presión arterial. Si se mantiene en la misma escala se considerara como no variabilidad y si pasara de una escala a otra si hay variabilidad.

Complejidad de la cirugía se clasificara en baja, mediana o alta complejidad segun el índice de complejidad quirúrgica de la exodoncia valorado por el odontologo a cargo de la exodoncia.

Tipo de anestesia según se use anestesia con o sin vasoconstrictor consignado en la historia clínica

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

En el reciente estudio la técnica de recolección de datos que se uso fue la toma de la presión arterial , observacion y revisión de registros existentes. La forma que será empleada será personal.

3.7.2. Descripción de instrumentos

La herramienta que se uso para mi estudio será la ficha de recolección de datos. La cual sera elaborada en base a otras fichas de recolección empleados anteriormente y si cumple con los criterios de confiabilidad.

En conclusión, una vez aprobado el proyecto por la Universidad Norbert Wiener se coordinará con la clínica dental de la Universidad Norbert Wiener para de eso modo empezar la recolección

de datos precisados en la ficha de recolección. Una vez que se verifique en la historia clínica del paciente cumple con cada uno de los criterios de inclusión y exclusión, se procederá a su vaciado en los programas estadísticos predeterminados. Toda la información será recolectada y analizada por el personal a cargo del estudio.

3.7.3. Validación

Si se requiere; porque es por hecho que este instrumento es reconocido, esto se basa en la técnica de recolección de los datos que dara lugar a establecer contacto con las unidades de observación por medio de cuestionarios anteriormente establecidos de manera valida. Sin embargo también se realizara la validación con expertos para adecuarlo a la practica odontológica en Peru.

3.7.4. Confiabilidad

Su confiabilidad se debe a que se aplicó el mismo instrumento de otra investigación en condiciones parecidas. realizado por Romero Guamán, K.“Variación de la presión arterial preoperatoria y postoperatoria en pacientes sometidos a exodoncias en la Clínica de Cirugía I de la Facultad de Odontología UCE”³². Además se uso el tensiómetro y estetoscopio de marca Riester modelo que cumple con la especificación de la norma europea EN1060, y con especificaciones suplementarias de esfigmomanómetros de ANSI/AAMI/ ISO 2007 (41). Además se encuentra en la lista de dispositivos validados por British and Irish Hypertension Society (BIHS). En la investigación concluida, la confiabilidad se aplicó a la medición de la presión arterial la cual se realizo con el tensiometro. Los valores hallados se midieron y registraron en mmHg.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

El primer paso se realice con la pre-codificación, este se dara durante la etapa de recolección de datos (tendencia moderna), lo que permite transformar cada uno de los datos en códigos numéricos, de acuerdo a cada respuesta esperada en cada formulario respectivo, según el dominio de la variable estudiada. Todos estos datos se procesaron y analizaron por computadora en los diversos programas estadísticos, es fundamental elaborar un sistema de códigos para el proyecto de investigación, donde se tomen en cuenta todas las reglas para codificación”.

La información que se recogio mediante “los procedimientos descritos anteriormente se ingresara a una base de datos en software Excel Word y software SPSS, reportando resultados tabulares en cuadros estadísticos de doble entrada y gráficos.

Se utilizo el software estadístico Excel Word 2016 y SPSS Statistical Package for the Social Sciences) v.15.0. para el procesamiento de datos. Se utilizará un valor alfa de 0,05.

3.9. Aspectos éticos

Al respecto de los aspectos éticos cada uno de los procedimientos y etapas del presente estudio tratan primordialmente ante todo de preservar la integridad y derechos fundamentales de los pacientes sujetos a investigación, todo ello esta de acuerdo con los lineamientos ua establecidos a nivel mundial, de las buenas prácticas clínicas y de ética en investigación biomédica. De este modo se va garantizar realmente la confidencialidad de los datos obtenidos”.

Se cumplirá todos los protocolos de bioseguridad establecidos en la clínica dental.

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

En el periodo de estudio de octubre a diciembre del 2024, un total de 384 pacientes pertenecientes al Servicio de Odontología de la Clínica Dental de la Universidad Norbert Wiener cuyo rango de edad fue entre 18 a 78 años siendo partícipes del presente estudio, donde se aplicó estadística descriptiva para elaborar los porcentajes y frecuencias de las variables. Finalmente, se utilizó la prueba de Chi Cuadrado de Pearson, donde se aceptó una asociación significativa cuando el valor de p fue menor que 0.05 ($p < 0.05$).

Los casos de variabilidad de la presión arterial antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024. tuvo una frecuencia de 332 casos de un total de 384, correspondiéndole un porcentaje del 86 %. Tabla 1 y Grafico 1.

Tabla 1. Distribución de la variabilidad de la presión arterial antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024

VARIABILIDAD DE LA PRESION ARTERIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si vario	332	86%
No vario	52	14%
TOTAL	384	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico1. Porcentaje de variación de la presión arterial en pacientes antes y después de la exttaccion dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024



Fuente: Elaboración propia

La mayoría de pacientes tanto en hombres como en mujeres presento variabilidad de la presión arterial, siendo este mayor en mujeres, correspondiéndole 142 hombres que representa el 37 % del total de pacientes y 191 mujeres que representa el 49 % del total de pacientes. Tabla 2 y Grafico 2

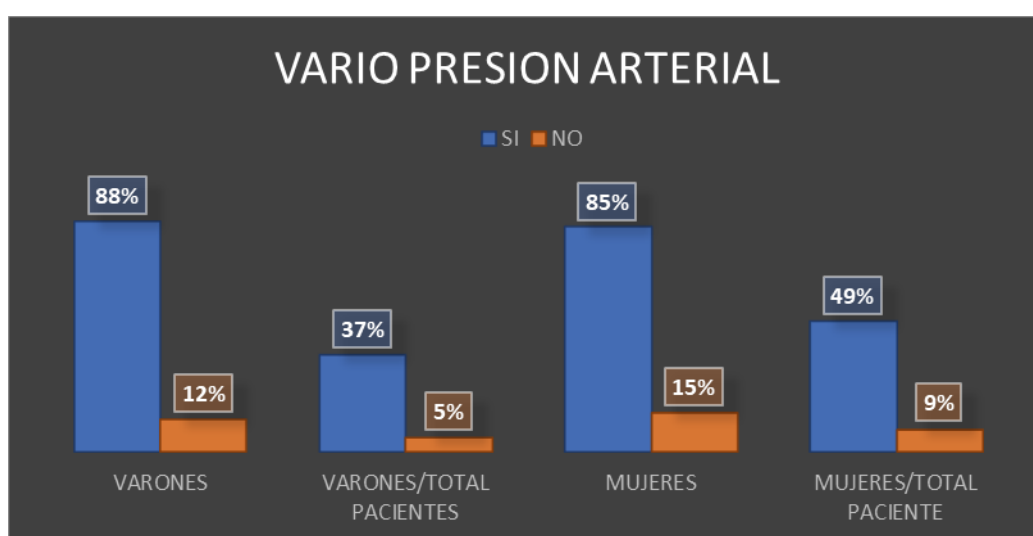
Sin embargo cuando se calculo el Chi cuadrado el resultado es 0.5 y con una razón de verosimilitud de 0.46. Por lo tanto nos indica que al ser mayor que 0.05, acepta la Ho y rechaza la H1; y con una razón de verosimilitud entre 0.2 a 0.5 fue pequeña la variación. Por lo tanto, no existe variación estadísticamente significativa en la presión arterial entre hombres y mujeres pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024

Tabla 2. Distribución de pacientes según la variabilidad en la presión arterial entre hombres y mujeres antes y después de la exttaccion dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024

VARIO PRESION ARTERIAL	HOMBRES	VARONES/TOTAL PACIENTES	MUJER	MUJERES/TOTAL PACIENTE	TOTAL
SI	142	37%	191	49%	333
NO	19	5%	32	9%	51
TOTAL	161	42%	223	58%	384

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. Porcentaje de la variabilidad de la presión arterial según el sexo entre hombres y mujeres en pacientes antes y después de la exttaccion dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024



Fuente: Elaboración propia

La mayoría de pacientes en todos los grupos etareos presento variabilidad de la presión arterial, siendo este mayor en el grupo etareo de 18 a menos de 30 años, correspondiéndole 151 pacientes que representa el 39 % del total de pacientes. Tabla 3 y Grafico 3

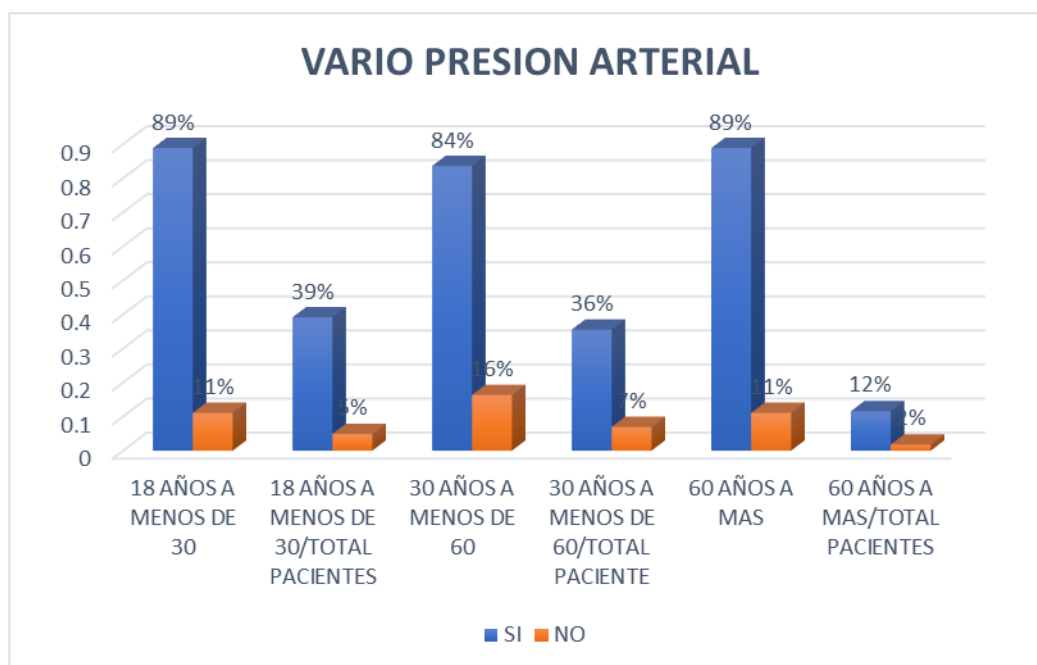
Sin embargo cuando se calculo el Chi cuadrado el resultado es 0.37 y con una razón de verosimilitud de 1.77. Por lo tanto nos indica que al ser mayor que 0.05, acepta la Ho y rechaza la H1; y con una razón de verosimilitud entre 1-2 fue insignificante su variación.. Por lo tanto, no existe variación estadísticamente significativa en la presión arterial en los diferentes grupos etareos pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024

Tabla 3. Distribución de pacientes según grupo etareo en la presión arterial antes y después de la exttaccion dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024

VARIO PRESION ARTERIAL	18 A MENOS DE 30	18 AÑOS A MENOS DE 30/TOTAL PACIENTES	30 A MENOS DE 60	30 AÑOS A MENOS DE 60/TOTAL PACIENTE	60 A MAS	60 AÑOS A MAS/TOTAL PACIENTES	TOTAL
SI	151	39%	137	36%	44	12%	332
NO	18	5%	27	7%	7	2%	52
TOTAL	169	44%	164	43%	51	13%	384

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3. Porcentaje de la variabilidad de la presión arterial según grupo etareo en la presión arterial en pacienes antes y después de la exttaccion dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024



Fuente: Elaboración propia

La mayoría de pacientes según la complejidad de la cirugía presento variabilidad de la presión arterial, siendo este mayor el grupo de baja complejidad de la cirugía, correspondiéndole 150 pacientes que repeseta el 39 % del total de pacientes. Tabla 4 y Grafico 4

Al calcularse el Chi cuadrado el resultado es 0.99 y con una razón de verosimilitud de 0.001.

Por lo tanto nos indica que al ser mayor de 0.05, acepta la Ho y rechaza la H1; y con una razón

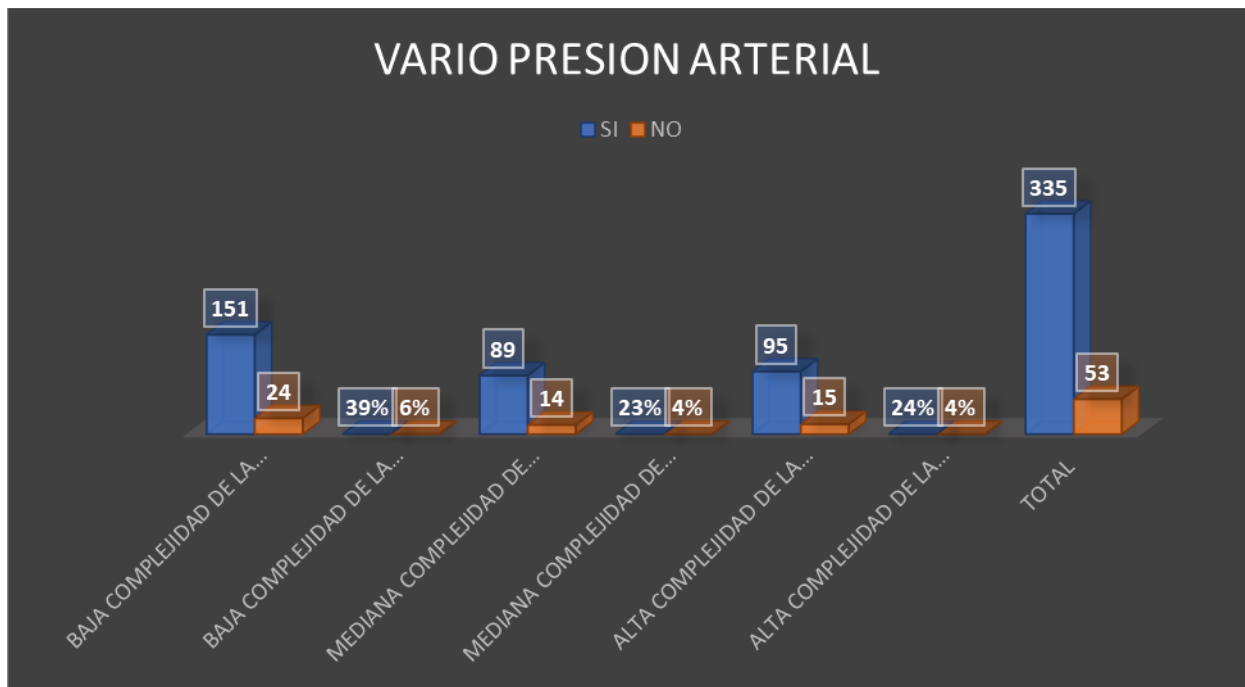
de verosimilitud negativa menor de 0.1 fue concluyente. Por lo tanto, no existe variación estadísticamente significativa en la presión arterial según la complejidad de la cirugía pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024

Tabla 4. Distribución de pacientes según la variabilidad de la presión arterial según complejidad de la cirugía antes y después de la exttaccion dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024

VARIO PRESION ARTERIAL	BAJA COMPLEJIDAD DE LA CIRUGIA	BAJA COMPLEJIDAD DE LA CIRUGIA/TOTAL PACIENTES	MEDIANA COMPLEJIDAD DE LA CIRUGIA	MEDIANA COMPLEJIDAD DE LA CIRUGIA/TOTAL PACIENTE	ALTA COMPLEJIDAD DE LA CIRUGIA	ALTA COMPLEJIDAD DE LA CIRUGIA/TOTAL PACIENTES	TOTAL
SI	150	39%	88	23%	94	24%	332
NO	23	6%	14	4%	15	4%	52
TOTAL	173	45%	103	27%	110	28%	384

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4. Porcentaje de la variabilidad de la presión arterial según complejidad de la cirugía en pacientes antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024



Fuente: Elaboración propia

La mayoría de pacientes según el tipo de anestésico utilizado presentaron variabilidad de la presión arterial, siendo este mayor en los que tenían vasoconstrictor, correspondiéndole 327 pacientes que representa el 83 % del total de pacientes. Tabla 5 y Gráfico 5

Al calcularse el Chi cuadrado el resultado es 0.35 y con una razón de verosimilitud de 0.75. Por lo tanto nos indica que al ser mayor de 0.05, acepta la H_0 y rechaza la H_1 ; y con una razón de verosimilitud negativa entre 0.5 a 1 fue insignificante. Por lo tanto, no existe variación estadísticamente significativa en la presión arterial según el tipo de anestésico utilizado pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024

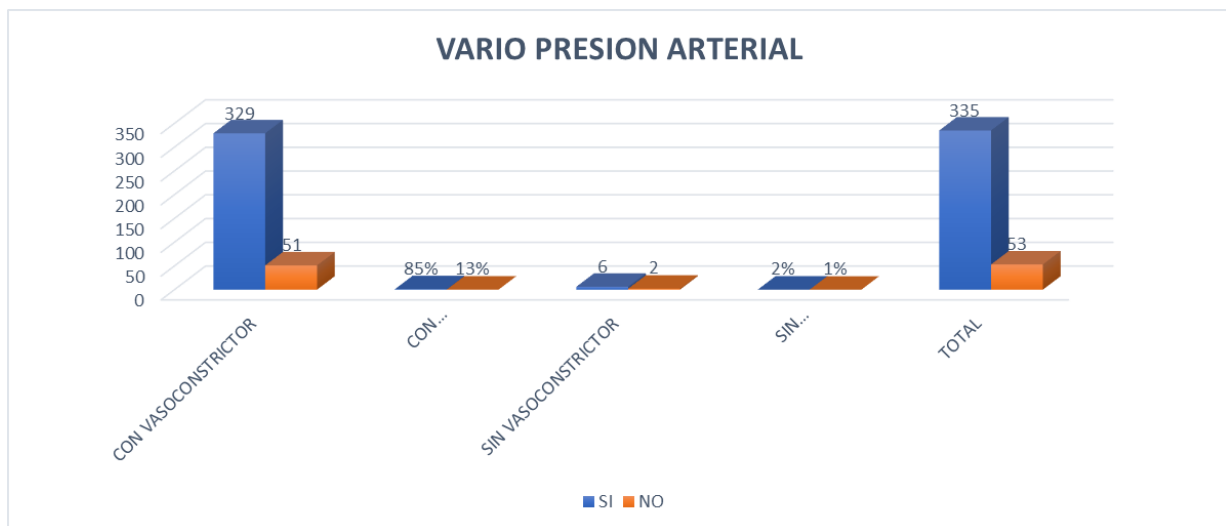
Tabla 5. Distribución de pacientes según la variabilidad de la presión arterial según tipo de anestésico antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener. Lima 2024

VARIO PRESION ARTERIAL	CON VASOCONSTRICTOR	CON VASOCONSTRICTOR/TOTAL PACIENTES	SIN VASOCONSTRICTOR	SIN VASOCONSTRICTOR/TOTAL PACIENTE	TOTAL
SI	327	85%	6	2%	333
NO	49	13%	2	1%	51
TOTAL	376	98%	8	2%	384

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5. Porcentaje de la variabilidad de la presión arterial según tipo de anestésico en pacientes antes y después de la extracción dental en la clínica dental Norbert Wiener.

Lima 2024



Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, como interpretación final de los resultados, se concluye que existe variación en la presión arterial antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024

4.1.2. Discusión

En el presente estudio los datos encontrados indican que el porcentaje de pacientes con variabilidad de presión arterial fue de 86 %, similares a otros estudios. Los resultados encontrados se explicarían debido a que la presión arterial varía por factores como la edad, sexo, dolor, ansiedad, tipo de cirugía y anestésico utilizado. Nuestro resultado hallado se correlaciona con la mayoría de estudios. Atanacio H, Di Torre R (8), et al. Encuentra que el 95,4% de los pacientes presentó variación en los valores de la PA durante el procedimiento quirúrgico. Castillo Castilla L, Manotas Arévalo I, Vargas D.(14) en sus resultados presentaron variación en los valores de presión arterial entre el preoperatorio y el postoperatorio obteniéndose que 82 % de pacientes presentó variación de la presión arterial tras el procedimiento quirúrgico.

Estudios epidemiológicos, relatan que la hipertensión afecta a más del 30% de la población adulta mundial y que la mayoría de ellos (cerca de dos tercios) vive en países de ingresos bajos y medianos. Según los cálculos, el 46% de los adultos hipertensos desconocen que padecen esta afección.

El sexo más frecuente en el presente estudio fue el femenino con una frecuencia del 52 %. Este resultado es similar a la mayoría de otros estudios donde el sexo más frecuente fue el femenino. Andrade PK et al. (29) Encuentran que el . el 60.7 % son del sexo femenino. Ricciardi, Nicolás. Encuentra que el 60.2 % son del sexo femenino. Ricciardi, Nicolás. (30) Encuentra que el 60.2 % son del sexo femenino. Nuñez Mendieta et al.(16) Encuentra que el 67 % son del sexo femenino.

El grupo etario con más números de sujetos de estudio y más afectado de variabilidad de la presión arterial fue en el grupo etario de 18 a menos de 30 años, correspondiéndole el 39 % del total de pacientes. Esto se debería principalmente a que en la clínica dental Norbert Wiener se atiende principalmente población adulta joven. En otros estudios se toman grupos etarios

específicos, siendo difícil su comparación con los datos encontrados en el presente estudio. Atanacio H, Di Torre R, et al.(8) Encuentra que el 43.6 % correspondía al grupo etareo de 18 a 28 años. Ricciardi, Nicolás. (30) Encuentra que el 44.4 % correspondio al grupo etareo de 31 a 45 años. Andrade PK et al. (29) Encuentra que el 48.9 % correspondio al grupo etareo de 14 a 29 años.

El grupo de baja complejidad de la cirugía presento la mayor variabilidad de la presión arterial, correspondiéndole el 39 % del total de pacientes.. Castillo Castilla L et al. (14) Encuentra que la variabilidad de la presión arterial en las cirugías dentales son del 82 %. Cordeiro M. et al. (20) Encuentra que en el 45.7 % del periodo transoperatorio de la cirugía dental vario la presión arterial. Esto se debería posiblemente a que en su gran mayoría la cirugía de extracción dental que acuden a la clínica dental son de baja complejidad.

Los pacientes que usaron anestésico con vasoconstrictor presento mayor variabilidad de la presión arterial correspondiéndole el 83 % del total de pacientes. Esto se debería debido a los mecanismos de acción del vasoconstrictor utilizado en el anestésico. Estos resultados se corresponde con la gran mayoría de estudios similares donde se uso anestésico con vasoconstrictor. Olmo B. y et al. 2019. (15) Encontró que la variación de la presión arterial se da cuando se utilizó anestesia, con o sin vasoconstrictor, pero no hay repercusión clínica porque una vez que el tratamiento es completado, se recuperan los valores iniciales. Abu-Mostafa N. y et al. (19) Se encontró que el anestésico articaina al 4% con epinefrina 1: 200,000 se considera notoriamente más seguro y se recomienda para la anestesia local. Agani Z., y et al. (17) Encontró que no hay diferencia significativa en la variación de la presión arterial usando o no vasoconstrictor en la anestesia.

En nuestro estudio no se pudo realizar un adecuado seguimiento de los pacientes dada su naturaleza transversal. Sin embargo, en el presente estudio si se cumplió con el muestreo

calculado en 384. También en nuestro estudio para considerar variabilidad de la presión arterial se consideró el cambio de una categoría a otra de presión arterial

En nuestro estudio debido a problemas logísticos se decidió no medir la presión intraoperatoria. Los datos presentados en este estudio podrían representar tan solo la punta del iceberg de un problema de mayor envergadura a nivel nacional. Todo nuestro sistema de salud, incluyendo los odontólogos, debería estar vigilante y valorar correctamente un problema de salud tan relevante como lo es la HTA. Se debe alertar y entrenar adecuadamente a los odontólogos de atención primaria sobre la necesidad de implementar un monitoreo continuo y sistemático de medición de la presión arterial antes de realizar procedimientos odontológicos como lo es la extracción dental.

Nuestro estudio demuestra la importancia de una adecuada valoración de la variabilidad de la presión arterial, dado que se corrobora una variabilidad estadísticamente significativa de la presión arterial en las diversas categorías de presión arterial. Así mismo la importancia de identificar la categoría de la presión arterial que en nuestro estudio fue más frecuente en la categoría normotensos y prehipertensos.

Nuestro estudio corrobora también la necesidad de implementar en nuestro país un programa con la finalidad de disminuir los costos sanitarios derivados de un diagnóstico tardío de la HTA. En especial en un país como el nuestro donde los recursos disponibles son limitados, es de suma importancia empezar a utilizar guías y protocolos validados y adaptados a nuestro medio para una correcta valoración de la presión arterial en la práctica odontológica..

Nuestro trabajo pretende servir de referencia en la tarea de lograr implementar como una práctica continua la medición de presión arterial en el área de la odontología. Y así contribuir a la identificación temprana de la HTA.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1. Conclusiones

Después de haber analizado y discutido los resultados se llegó a las siguientes conclusiones:

1. El número de pacientes con variabilidad de la presión arterial fue de 332 correspondiéndole un porcentaje del 86 %.
2. El número de pacientes con variabilidad de la presión arterial fue mayor en el sexo femenino siendo 191 correspondiéndole un porcentaje del 49 %.
3. El número de pacientes con variabilidad de la presión arterial fue mayor en el grupo etario de 18 años a menos de 30 años, siendo 151 correspondiéndole un porcentaje del 39 %.
4. El número de pacientes con variabilidad de la presión arterial fue mayor en el grupo de baja complejidad de la cirugía, siendo 150 correspondiéndole un porcentaje del 39 %.
5. El número de pacientes con variabilidad de la presión arterial fue mayor en grupo de pacientes que usaron anestésico con vasoconstrictor, siendo 327 correspondiéndole un porcentaje del 65 %.

5.1.2. Recomendaciones

1. Realizar otros estudios de variabilidad de la presión arterial que involucre no solo las atenciones odontológicas de extracción dental.
2. Se sugiere que futuros estudios se realicen en más centros odontológicos para identificar si se mantiene la mayor variabilidad de la presión arterial en el sexo femenino.

3. Se recomienda realizar otros estudios de tipo casos y controles o cohortes . Para identificar si se mantiene la mayor variabilidad de la presión arterial en el grupo etario de 18 a menos de 30 años
4. Se debería realizar futuros estudios para determinar las posibles causas que la mayor variabilidad de la presión se de el grupo de cirugías de baja complejidad.
5. Se recomienda realizar posteriores estudios donde se investigue diferentes concentraciones de anestésicos, a fin de determinar si se mantiene la mayor variabilidad de la presión arterial en el grupo de anestésicos con vasoconstrictor.
6. Finalmente se debería implementar en cada hospital o clínica como requisito la medición de la presión arterial antes y después de cualquier intervención odontológica

5. REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. 2010.
2. Organización mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión arterial en el mundo. 1 edición. Ginebra Suiza. WHO. 2013.
3. R'ong, T. Y. Difference in Blood Pressure and Pulse Rate Pre-and Post-extraction of Teeth. Journal of Academy of Dental Education, 2014; 1(1), 29-31.
4. Miranda A. Hipertensión arterial, la enfermedad silenciosa. Revista Mercado: Editorial Coyuntura SA. 2009. <http://www.mercado.com.ar/notas/vida-yestilo/363276/hipertensin-arterial-la-enfermedadV-silenciosa>.
5. Ghavimi, M. A., Yazdeni, J., Zadeh, A. G., & Abdolkarimi, A. Comparison of Heart Rate and Blood Pressure administration of anesthesia agent with and without. International Journal of Current Research and Academic Review. 2014; 2(9), 153-8.

6. Arreaza, I. Manejo odontológico del paciente hipertenso. *Acta odontologica venezolana*. 2007; 45(1), 120-124.
7. Paganini R, et al.. Situaciones especiales de la hipertensión arterial: picos, crisis y emergencias hipertensivas Hipertension arterial en el preoperatorio. *Revista de Hipertensión Arterial*. 2000; 7(1-3)
8. Atanacio H, Di Torre R, et al.. Variabilidad de la presión arterial en pacientes normotensos sometidos a cirugía. *Rev. Fac. Cienc. Salud UDES*. 2015; 2(2)(125-32).
9. Matsumura K, Miura K, Takata Y, Kurokawa H, Kajiyama M, Abe I, Fujishima M. Changes in blood pressure and heart rate variability during dental surgery. *Am J Hypertens*. 1998 ;11(11 Pt 1):1376-1380.
10. Southerland JH, Gill DG, Gangula PR, Halpern LR, Cardona CY, Mouton CP. Dental management in patients with hypertension: challenges and solutions. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2016; 8:111-120.
11. Obata K, Naito H, Yakushiji H, Obara T, Ono K, Nojima T, Tsukahara K, Yamada T, Sasaki A, Nakao A. Incidence and characteristics of medical emergencies related to dental treatment: a retrospective single-center study. *Acute Med Surg*. 2021; 8(1):e651.
12. Gungormus M, Buyukkurt MC. The evaluation of the changes in blood pressure and pulse rate of hypertensive patients during tooth extraction. *Acta Med Austriaca*. 2003;30(5):127-129.
13. Umeizudike KA, Ayanbadejo PO, Umeizudike TI, Isiekwe GI, Savage KO. Relevance of routine blood pressure assessment among dental patients in Lagos, Nigeria. *J Contemp Dent Pract*. 2013;14(6):1145-1150.
14. Castillo Castilla L, Manotas Arévalo I, Vargas D. Variabilidad de la presión arterial pre y post-quirúrgica en pacientes sometidos a cirugía oral que asistieron a la clínica odontológica de la Universidad del Magdalena en los meses de abril y mayo periodo 2008. *Duazary* 8. 2011;(1):48-57.
15. Olmo González, B., González-Martín, M.Á., Olmo-Villaseca, J.M., Mañes-Medina, A., & Ribera-Urbe, M. (2019). The Impact of Dental Treatments on Blood Pressure Variations. *Cumhuriyet Dental Journal*. 2019;(1)22: 74-82.
16. Nuñez Mendieta, H. A. N., Aquino, R. D. T., Mico, G. A., Giosa, W. P. P., Giosa, J. C. P., & Meden, L. V. K. Variabilidad de la presión arterial en pacientes

normotensos sometidos a cirugía bucal ambulatoria. Revista Facultad de Ciencias de la Salud UDES. 2015; 2 (2)

17. Agani ZB, Benedetti A, Krasniqi VH, et al. Cortisol level and hemodynamic changes during tooth extraction at hypertensive and normotensive patients. Med Arch. 2015 ;69(2):117-122.

18. Abu-Mostafa N, Aldawssary A, Assari A, Alnujaidy S, Almutlaq A. A prospective randomized clinical trial compared the effect of various types of local anesthetics cartridges on hypertensive patients during dental extraction. J Clin Exp Dent. 2015;7 (1):84- 88.

19. Abu-Mostafa N, Al-Showaikhat F, Al-Shubbar F, Al-Zawad K, Al-Zawad F. Hemodynamic changes following injection of local anesthetics with different concentrations of epinephrine during simple tooth extraction: A prospective randomized clinical trial. J Clin Exp Dent. 2015;7 (4) 471-476.

20. Cordeiro M, Maciel A, Pedro F, Bandéca, T, Borges A, Maciel F. Blood pressure variation in patients undergoing tooth extraction. Scientific Journal of Dentistry (2015), 2, 8-12

21. Gijón Conde T, Gorostidi M, et al.. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial SEH-LELHA) sobre las guíasACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Hipertens Riesgo Vasc. 2018.

22. British Hypertension Society. Hypertension in adults: diagnosis and management. [Online].; 2011 [cited 2018 Junio 18. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg127>.

23. Tagle R. Diagnóstico de Hipertensión arterial. REV. MED. CLIN. CONDES. 2018; 29(1).

24. Cázares F, Montoya B, Quiroga M. Ansiedad dental en pacientes adultos en el tratamiento odontológico. Revista Mexicana de Estomatología. 2015; 2(2).

25. Uzeda MJ, Moura B, Louro RS, da Silva LE, Calasans-Maia MD. A randomized controlled clinical trial to evaluate blood pressure changes in patients undergoing extraction under local anesthesia with vasopressor use. J Craniofac Surg. 2014 ;25(3):1108-1110.

26. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of blood pressure: the JNC 7 report. JAMA 2003;289:2560Y2572

27. Gungormus M, Buyukkurt MC. The evaluation of the changes in blood pressure and pulse rate of hypertensive patients during tooth extraction. *Acta Med Austriaca*. 2003;30(5):127-129.
28. Byakodi S, Gurjar V, Soni S. Glucose Levels and Hemodynamic Changes in Patients submitted to Routine Dental Extraction under Local Anesthesia with and without Adrenaline. *J Contemp Dent Pract*. 2017;18(1):57-59.
29. Andrade PK de, Balestrassi RB, Prando RHN, Matos JDM de, Nakano LJN, Prado PHCO, Lopes G da RS, Bottino MA, Vasconcelos JEL de, Andrade VC, Perez EG. Evaluation of changes in blood pressure in patients submitted to dental surgical procedures. *Arch Health Invest*. 2021;10(1):106-15.
30. Ricciardi, Nicolás. Variabilidad de la presión arterial en pacientes normotensos bajo anestesia local previa y post a la exodoncia. [Tesis de doctorado]. Rio de La Plata: Universidad Nacional de La Plata; 2021. 244 p.
31. Ali F. M, Iryani G. M, Bakri M. M, Halawi S, Mashyakhi E, Darraj O, Hobani A. Evaluation of changes in Blood Pressure (BP) and Heart Rate (HR) among controlled Hypertensive and Normotensive Patients before and after receiving Dental Local Anesthesia (DLA) with Adrenaline: A Prospective Study. *Biomed Pharmacol J* 2022;15(2).
32. Romero Guamán, K. Variación de la presión arterial preoperatoria y postoperatoria en pacientes sometidos a exodoncias en la Clínica de Cirugía I de la Facultad de Odontología UCE. [Internet]. Quito: UCE; 2018 [citado: 2025, noviembre]

ANEXO N°1: INSTRUMENTO



“FICHA DE RECOLECCION DE DATOS”

Paciente	Edad	Sexo		Tipo de anestesia		Complejidad de la cirugía			Presión arterial	
		Masculino	Femenino	Con vasoconstrictor	Sin vasoconstrictor	Baja	Mediana	Alta	Preoperatorio	Postoperatorio
1										
2										
3										
x										

ANEXO N°2: VALIDEZ DE INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD
Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: VILLACORTA MOLINA, MARIELA
 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE TC UNIVERSIDAD WIENER
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
 1.4 Autor(es) del Instrumento: ISABEL CAMPOS ROSAS
 1.5 Título de la Investigación: EVALUACION DE LA PRESION ARTERIAL ANTES Y DESPUES DE LA EXTRACCION DENTAL

II. ASPECTO DE LA VALIDACION

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				✓	
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de estudio.				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E


Coeficiente de Validez = $\frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{0 \times 0 + 0 \times 0 + 0 \times 0 + 4 \times 1 + 0 \times 0}{50} = 0.8$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

14 de Mayo del 2021.



Mg. Mariela A. Villacorta Molina
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 13354
Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Vladimir Sánchez Chaves Arroyo
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente TU Universidad Wiener
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Isabel Campos Rojas
 1.5 Título de la Investigación: Evaluación de la Presión Arterial antes y después de la extracción dental

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de desarrollo de capacidades cognitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MÁRCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 1$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

14 Mayo de _____ del 2020


 Dr. Vladimir Sánchez Chaves Arroyo
 DOCTOR EN CIENCIAS Y ODONTOMATOLOGÍA
 INVESTIGADOR INDEPENDIENTE
 COP: 20513 - PU031018

 Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Karina Soto Vargas
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente TC universitario Wiener
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Forma de recordación de datos
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Israel Campos Rojas
 1.5 Título de la Investigación: Evaluación de la presión arterial antes y después de la extracción dental

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductos observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología				✓	
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					✓	
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{0 + 0 + 0 + 40 + 0}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

, 17 de Mayo del 2023


KARINA SOTO VARGAS
 Experto Docente
 C.O.P. 1188
 Firma y sello

ANEXO N°3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto de investigación : Evaluación De Los Cambios en La Presion Arterial Antes y despues de la extraccion dental EN PACIENTES DE LA CLINICA DENTAL NORBERT WIENER
Investigadores : Isabel campos rojas
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: I “Evaluación de los cambios en la presión arterial antes y despues de la extracción dental en pacientes de la clinica dental norbert wiener. Octubre– diciembre. Año 2024” Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es evaluar los cambios de la presion arterial durante la cirugia de extraccion dental. Su ejecución permitira identificar a posibles pacientes con riesgo de hipertension arterial

Duración del estudio (meses): 5 meses

N° esperado de participantes: 50

Criterios de Inclusión y exclusión:

(No deben reclutarse voluntarios entre grupos “vulnerables”: presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Datos para la ficha de recolección de datos
- medición de la presión arterial antes y después de la cirugía de extracción dental

La *entrevista/encuesta* puede demorar unos 30 minutos y la medición de la presión arterial unos 10 minutos. Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos: *ninguno*

Beneficios: identificar si tiene la presión arterial elevada

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

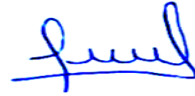
Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal Isabel Campos Rojas 993967630 karol_3_9@hotmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio,
Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas.

Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.



_____ (Firma) _____

Nombre **participante**:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nombre **investigador**: Isabel campos rojas

DNI: 43481473

Fecha: 31/1/24

_____ (Firma) _____

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general ¿Cómo varía la presión arterial pre y post extracción dental en pacientes de la Clínica Dental Norbert Wiener en octubre-diciembre de 2024?</p> <p>Problema específicos ¿Cuál es el porcentaje de pacientes hipertensos pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2023? ¿Cómo varía la presión arterial entre hombres y mujeres pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024? ¿Cómo varía la presión arterial según grupo etario pre y post extracción dental en pacientes de la Clínica Dental Norbert Wiener entre octubre y diciembre de 2023? ¿Cómo varía la presión arterial según la categoría la presión arterial antes y después de la extracción dental en los pacientes de la Clínica Dental Norbert Wiener en el período de octubre a diciembre de 2024? ¿Cómo varía la presión arterial pre y post extracción dental según la complejidad del procedimiento en pacientes de la Clínica Dental Norbert Wiener de octubre a diciembre de 2024? ¿Cómo varía la presión arterial pre y post extracción dental según el tipo de anestésico utilizado en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024?</p>	<p>Objetivo General Conocer la variación en la presión arterial pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el porcentaje de pacientes hipertensos pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024. • Conocer la variabilidad la presión arterial entre hombres y mujeres pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024. • Conocer la variabilidad de la presión arterial según grupo etario pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024. • Conocer la variabilidad de la presión arterial según la categoría del grado de la presión arterial pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024. • Conocer la variabilidad en la presión arterial pre y post extracción dental según la complejidad de la cirugía en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024. • Conocer la variabilidad en la presión arterial pre y post extracción dental según el tipo de anestésico utilizado en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024. 	<p>Hipótesis general: H0 No hay variación en la presión arterial pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024 H1 Hay variación en la presión arterial pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H0 No hay variación en la presión arterial entre hombres y mujeres pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024 H1 Hay variación en la presión arterial entre hombres y mujeres pre y post la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p> <p>H0 No hay variación de la presión arterial según grupo etario pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024 H1 Hay variación de la presión arterial según grupo etario pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p> <p>H0 No hay variación en la presión arterial entre las categorías de la presión arterial pre y post extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024 H1 Hay variación en la presión arterial entre las categorías de la presión arterial pre y post la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p> <p>H0 No hay variación en la presión arterial pre y post extracción dental según la complejidad de la cirugía en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p>	<p>Presión arterial</p> <p>Variabilidad de la presión arterial</p> <p>Complejidad de la cirugía</p> <p>Tipo de anestesia</p> <p>Sexo</p> <p>Edad</p>	<p>Tipo de investigación: Básico</p> <p>Método y diseño de la investigación:</p> <p>Método: deductivo e hipotético</p> <p>Diseño: observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal.</p>

		<p>H1 Hay variación en la presión arterial pre y post extracción dental según la complejidad de la cirugía en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p> <p>H0 No hay variación en la presión arterial pre y post extracción dental según el tipo de anestésico utilizado en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p> <p>H1 Hay variación en la presión arterial pre y post extracción dental según el tipo de anestésico utilizado en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener durante octubre a diciembre, periodo 2024</p>		
--	--	--	--	--

ANEXO N° 5 Resolución de Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 15 abril de 2024

Investigador(a)
Isabel Campos Rojas
Exp. N°: 0231-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) evaluó y **APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “Evaluación de los cambios en la presión arterial antes y después de la extracción dental en pacientes de la clínica dental Norbert Wiener. Octubre– diciembre. Año 2024” Versión 01 con fecha 26/03/2024.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 26/03/2024.
- Asentimiento Informado Versión 01 con fecha 26/03/2024.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Isabel Campos Rojas.

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La **vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. El **Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. Toda **enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Raul Antonio Rojas Ortega
Presidente
Comité Institucional de Ética para la Investigación
UPNW

Av. Arequipa 440 – Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 Anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@unwienneredu.pe

ANEXO N° 6 Imágenes de Ejecución de proyecto

Área de espera y control de presión arterial



Área de Cirugía



ANEXO N 7 Carta de autorización para recolección de datos



Universidad
Norbert Wiener

Lima, 09 de junio de 2025

Carta N°095-06-2025- EAP-ODON-UPNW

Lic. Priscila Campbell Calero
Administradora
Centro Odontológico Wiener
Lima

Presente. -

De mi consideración,

Recibe un cordial saludo. La presente es para autorizar el ingreso al Centro Odontológico a la bachiller **Isabel Campos Rojas**, con N° de DNI 43481473 y código de estudiante a2016200598, con la finalidad de realizar su recolección de datos para desarrollar su trabajo de investigación titulado: **“EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA PRESIÓN ARTERIAL ANTES Y DESPUES DE LA EXTRACCIÓN DENTAL EN PACIENTES DE LA CLINICA DENTAL NORBERT WIENER. OCTUBRE– DICIEMBRE. LIMA. 2024.”**, por lo que le agradeceré su gentil atención al presente.

Sin otro en particular, me despido.

Atentamente,




Dra. Brenda Vergara Pinto
Directora
Programa Académico de Odontología
Universidad Norbert Wiener




15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.




15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	www.dspace.uce.edu.ec	3%
3	Trabajos entregados	Universidad Andina del Cusco on 2022-11-18	1%
4	Trabajos entregados	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2022-05-17	<1%
5	Internet	ateneo.unmsm.edu.pe	<1%
6	Internet	doi.org	<1%
7	Internet	hdl.handle.net	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-10-26	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Alas Peruanas on 2022-02-16	<1%
10	Internet	archive.org	<1%
11	Internet	noticias.unab.cl	<1%