

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



## TESIS

### **EFECTO DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS EN EL POTENCIAL DE HIDRÓGENO SALIVAL EN PACIENTES DE UN CONSULTORIO PARTICULAR HUANCAYO 2020**

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

**Autor** : Bachiller Tatiana Soledad Villegas Panta  
Bachiller Yessica Rocio Gonzales Hilario

**Asesor** : M. Aliaga Ochoa Edgar Omar

**Línea de investigación institucional:** Salud y gestión de la Salud

**Fecha de inicio y culminación:** 01.10.2019 – 15 .02. 2021

**Huancayo - Perú**

**2022– Febrero**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, este proyecto esta dedicado a Dios por darnos fuerza para seguir adelante y poder cumplir con nuestros anhelos.

A mis padres por siempre apoyarme y estar a mi lado siempre.

A mi abuelos Moisés, Julio y Teodosia que están en el cielo y me enseñarom a esforzarme y no rendirme.

Yesica R. Gonzales H.

A todas estas personas que confiaron y creyeron en mí; en especial a mi abuela Margarita y mi cuñado Juan, que desde el cielo me guiaran por el camino del bien; les dedico esta tesis; el cual me permitirá cumplir una meta más.

Tatiana S. Villegas P.

## **AGRADECIMIENTO**

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos. Con nosotras. Muchas Gracias.

Yesica R. Gonzales H.

A través del tiempo en el cual recibía formación para ser cirujana dental, pasaron muchas personas en mi vida e hicieron que ame más la carrera e identifique más mi vocación de servicio; agradezco a mis padres Juana y Emeterio, quienes me enseñaron con sus actos a luchar por mis metas y sueños.

También existió momentos en mi vida en los cuales se presentaron obstáculos y a la par aparecieron personas maravillosas que me ayudaron a seguir adelante.

Y existe una frase que la tengo siempre presente para no olvidarme hacia dónde voy, los sueños se hicieron para cumplir.

Tatiana S. Villegas P.

## **INTRODUCCIÓN**

El trabajo tuvo como objetivo analizar el efecto de las bebidas industrializadas en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020.

La metodología experimental cuasi, longitudinal, explicativo con una población de 118 pacientes con la muestra de 90 pacientes, se utilizó como covariables (Tiempo o control, mecanismos para ingerir la bebida), para el estudio se utilizó las bandas de sensibilidad de pH salival, baja lenguas, vasos, guantes en el instrumento de evaluación.

El análisis se presenta en tablas y gráficos usando las pruebas estadísticas de Chi<sup>2</sup> con un parámetro de muestra relacionadas con el programa estadístico.

Los cinco capítulos desarrollo donde tenemos encuentra: Capítulo I, el planteamiento, descripción, formulación, justificación y objetivos.

Capítulo II, Aborda el marco teórico, antecedentes y bases teóricas.

Capítulo III, toma en cuenta la hipótesis y sistema de variables.

Capítulo IV, tiene en cuenta la metodología, técnica e instrumentos de recolección de datos, procesamiento de análisis de datos y aspecto ético.

El capítulo V, toma en cuenta los resultados, contraste de hipótesis. Así mismo el análisis y discusión de resultados, conclusión, recomendaciones, referencia bibliográfica y anexos.

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INTRODUCCIÓN.....	iv
CONTENIDO.....	v
CONTENIDO DE TABLAS.....	viii
CONTENIDO DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2. Delimitación del problema.....	13
1.2.1. Delimitación temporal.....	13
1.2.2. Delimitación espacial.....	13
1.3.1. Problema General.....	13
1.3.2. Problemas Específicos.....	13
1.4. Justificación e importancia del estudio.....	14
1.4.1. Justificación social.....	14

1.4.2. Justificación Teórica.....	14
1.4.3. Justificación Metodológica.....	14
1.5. Objetivos.....	14
1.5.1. Objetivo General.....	14
1.5.2. Objetivo Especifico .....	15
CAPITULO II.....	16
MARCO TEÓRICO .....	16
2.1. Antecedentes.....	16
2.1.1. Antecedentes Nacionales .....	16
2.1.2. Antecedentes Internacionales .....	16
2.2. Bases Teóricas .....	18
2.3. Marco Conceptual.....	19
CAPITULO III .....	20
HIPÒTESIS .....	20
3.1. Hipótesis .....	20
3.1.1. Hipótesis General .....	20
3.1.2. Hipótesis específicas.....	20
3.1.3. Sistemas de variables:.....	21
CAPÍTULO IV .....	22
METODOLOGÍA.....	22
4.1. Metodología de Investigación .....	22
4.2. Tipo de Investigación .....	22

4.3. Nivel de Investigación .....	22
4.4. Diseño de Investigación .....	22
4.5. Población y Muestra .....	23
4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos .....	24
4.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos .....	25
4.9. Aspectos éticos .....	26
CAPÍTULO V .....	27
RESULTADOS .....	27
5.1. Descripción de resultados.....	27
5.2. Contrastación de hipótesis .....	33
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	43
CONCLUSIÓN .....	46
RECOMENDACIONES .....	47
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	48
ANEXOS .....	52
ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	54
ANEXO N° 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES ....	56
ANEXO N° 03: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONSTANCIA DE SU APLICACIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ANEXO N° 04 CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ANEXO N° 05: LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS .....	57

**Marcador no definido.**

### CONTENIDO DE TABLAS

	pág.
TABLA N° 1 Frecuencia porcentual de la variable técnica para ingerir las bebidas	31
TABLA N° 2 Frecuencia porcentual de la variable Bebidas industrializadas	32
TABLA N° 3 Frecuencia porcentual de la variable potencial de hidrogeno antes de ingerir la bebida	33
TABLA N° 4 Frecuencia porcentual de la variable potencial de hidrogeno después de ingerir la bebida	34
TABLA N° 5 Histograma de la variable potencial de hidrogeno después de 15 minutos	35



## CONTENIDO DE FIGURAS

	pág.
FIGURA N° 1 Distribución porcentual técnica para ingerir las bebidas	31
FIGURA N° 2 Distribución porcentual Bebidas industrializadas	32
FIGURA N° 3 Histograma de la variable potencial de hidrogeno antes de ingerir la bebida	33
FIGURA N° 4 Histograma de la variable potencial de hidrogeno después de ingerir la bebida	34
FIGURA N° 5 Histograma de la variable potencial de hidrogeno después de 15 minutos	35

## RESUMEN

El pH salival en la cavidad oral, depende de que tengamos una buena salud bucal y sistemática debajo del punto crítico que produce el daño de la cavidad oral, pues esta presentado por factores extrínsecos, el objetivo del trabajo depende del efecto de las bebidas industrializadas del consultorio particular Huancayo 2020. La metodología nos indica que es científico, longitudinal, experimental, con una muestra de 90 estudiantes de tipo de muestreo probabilístico aleatorio estratificado, entre los resultados muestra un p valor de 0.000, viendo que el potencial de hidrogeno antes de ingerir bebidas el p valor de 0.060 en el Volt, p valor de 0.822 Frugos, con un p valor de 0.208 con el Fanta, después de ingerir la bebida el potencial de hidrogeno muestra que el p valor es de 0.002 con el consumo de Volt, el p valor es de 0.000 después de consumir Frugos, el p valor es de 0.00 después de consumir la Fanta, después de 15 min el potencial de hidrogeno es el p valor 0.138 con el volt, el p valor es de 0.125 después de consumir Frugos y p valor es de 0.001 con el consumo de Fanta, y de acuerdo al método de tomar las bebidas industrializadas el p valor es de 0.000, llegando a la conclusión que si existe el efecto de las bebidas industrializadas.

Palabra clave: Potencial de hidrogeno, saliva, bebidas industrializadas.

## ABSTRACT

The salivary pH in the oral cavity depends on having adequate oral and systematic health when it is below the critical point that produces damage to the oral cavity, since it is presented by extrinsic factors, the objective of the work depends on the effect of industrialized beverages in the salivary hydrogen potential of the Huancayo 2020 private clinic. The methodology indicates that it is scientific, longitudinal, experimental, with a sample of 90 students of the stratified random probabilistic sampling type, among the results it shows a p value of 0.000 in the effect of industrialized drinks in the potential of Hydrogen, seeing that the potential of hydrogen before ingesting drinks the p value of 0.060 in the Volt, p value of 0.822 Frugos, with a p value of 0.208 with the Fanta, after ingesting the drink the hydrogen potential shows that the p value is 0.002 with the consumption of Volt, the p value is 0.000 after consuming Frugos, the p value is 0 .00 after consuming the Fanta, after 15 min the potential of hydrogen is the p value 0.138 with the volt, the p value is 0.125 after consuming Frugos and p value is 0.001 with the consumption of Fanta, and according to the method of taking industrialized beverages, the p value is 0.000, reaching the conclusion that there is an effect of industrialized beverages on the potential of salivary hydrogen in patients of a private clinic in the City of Huancayo.

Keywords: Hydrogen potential, saliva, industrialized beverages.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

En estos años se está observando el aumento de erosión dental sobre todo en la población de niños y adolescentes, y se cree que este incremento se debe a los nuevos hábitos y estilos de vida (1,2)

Actualmente los niveles de consumo de estas bebidas han aumentado exponencialmente año tras año, a escala mundial, teniendo como promedio 30 litros por persona al año y como consecuencia inmediata el riesgo de la población a padecer de enfermedades que afecten su salud oral. (3,4)

Las bebidas industrializadas son líquidos para satisfacer la sed, conforma parte de los distintos tipos de bebidas industrializadas con edulcorantes, saborizantes, acidificadores y cargados con dióxido de carbono. (5)

Por otro lado, la saliva juega un rol importante en la preservación y mantención de la salud oral, por lo tanto, el pH salival crea condiciones ecológicas bucales manteniendo el equilibrio y previniendo patologías como la caries; a la vez, esta variación del pH que ocurre frecuentemente y está por debajo del punto crítico (<5.5) puede provocar daño en el tejido del esmalte. (6,7)

La población joven, tienden a consumir de manera excesiva y con mucha frecuencia bebidas industrializadas, provocando la alteración del pH salival, siendo este un factor clave en el desarrollo de patologías bucales.

Por todo ello el propósito del estudio es determinar el efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020.

## 1.2. Delimitación del problema

### Delimitación temporal

El presente estudio se llevó a cabo desde el 1er de octubre del 2019 a 15 de febrero del 2021.

### Delimitación espacial

El presente estudio se realizó en las instalaciones del consultorio Particular San Miguel de la Ciudad de Huancayo a unos 3267 m.s.n.m.

## 1.3. Formulación del problema

### 1.3.1. Problema General

- ¿Cuál es el efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020?

### 1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el efecto según el tiempo de exposición de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020?
- ¿Cuál es el efecto según la técnica de ingerir las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020?

## 1.4. Justificación del estudio

### 1.4.1. Justificación social

El trabajo aborda diferentes bebidas industrializadas de empresas o cadenas productoras que con sus propagandas consideran a sus productos como saludables para el entorno social.

### 1.4.2. Justificación Teórica

Las bebidas industrializadas se han aumentado con el transcurso del tiempo por los diversos factores como es la falta del tiempo, la economía el facilismo al momento de adquirir un producto. Los cambios a nivel de la estructura pueden ocasionar erosión, que es la pérdida de tejidos dentarios con la remoción de agente químico cuyo pH es menor a 5.5.

que tiene las bebidas industrializadas antes y después de ser consumidas.

El trabajo además nos permitió realizar una construcción con los puntos prácticos y la evaluación del grado de acidez.

### 1.4.3. Justificación Metodológica

El trabajo es de metodología científica, transversal y correlacional; con la técnica específica y recolección de datos, consentimiento informado, etc. que aporta una guía para futuras investigaciones.

## 1.5. Objetivos

### 1.5.1. Objetivo General

- Determinar el efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020

### 1.5.2. Objetivo Especifico

- Determinar si existe diferencia significativa (efecto) según el tiempo de exposición de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020.
- Determinar si existe diferencia significativa (efecto) según la técnica de ingerir las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes Nacionales

**Fresno Mc. Et al.** El trabajo tuvo como finalidad determinar el potencial de hidrogeno de las bebidas energéticas establecido en bebidas energéticas de diferentes evaluado con el peachimetro los resultados indican que el Kem Xtreme es de 2.57 , con el 17°C con el p valor de  $> 0.05$ , en conclusión, que las bebidas estudiadas con el pH, haciendo de ellas la erosión de los dientes. (9)

Santana M. en el año 2015 La investigacion busco determinar las variaciones del potencial de hidrogeno salival tras el consumo de bebidas endulzados y Stevia la metodologia es de tipo analítico, experimental, comparativo, con la muestra de 120 alumnos de ambos géneros los resultados indican que el pH en el grupo 1, café natural y sustituidos que no registran baja valoración del potencial hidrogeno, a través de la prueba de ANOVA con la comparación del grupo control siendo significativas en el pH inicial en las variaciones de 20 y 40 minutos, Conclusión el consumo de café natural influye en el proceso de la variación del pH, es decir el proceso natural y el efecto sobre el pH salival independientemente al utilizar azucar.(11)

##### 2.1.2. Antecedentes Internacionales

**Sandal R.** En el año 2017El trabajo tuvo como objetivo evaluar el pH antes y después de la ingesta de bebidas industrializadas, metodologia es de tipo experimental, corte transversal, con una muestra de 218 estudiantes tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, los resultados indican que la ingesta de bebidas si el 98.2%, no el 1.8%, el tipo de bebidas industrializadas



gaseosa el 43.1%, te es de 72.0%, energizante 98.6%, con las bebidas descenden el potencial de hidrogeno de forma significativa con la medida de inicio de 7.08 y final de 6.70. (7)

**Rojas T. Et al.** Se desarrollo un artículo con el título de “Flujo salival y capacidad de amortiguadora en niños y adolescentes cardiopatías factor de riesgos para caries dentales y enfermedad periodontal”, metodología es de tipo la muestra es de 40 niños en edades promedio de 5 y 15 años que asistieron al hospital con cuatro grupos de experimentales según los fármacos, resultados con el grupo G1, G3 y G4 con las difrencias significativas del flujo salival parecidos con efecto de la tasa de flujo salival con antihipertension y los digitálicos con el estudio evidenciado de la disminución de la tasa de flujo salival. (2)

**Caridad C.** En el año 2005 se presentó un trabajo con el de establecer la relacion entre el pH y flujo salival, resultados de considerar la saliva de un individuo normal es de 0.5 ml/mm, el pH salival en condiciones óptimas es de 6, en la capacidad buffer, con el grupo A de valor de flujo salival 2.33 ml/min, con índice de placa fueron muy bajos con la buffer entre 0.07 y 0.1 índice de 20.8 a 39.5% con flujo salival de 0.5 a 1.25 ml/min, pH de 6.5 a 7.5 y capacidad de buffer de 0.08 a 0.18 eq HCO en conclusión ejerce una importancia de placa del aseo mecánico de las superficies bucales. (3)

**Moreno X. Et al.** En su artículo titulado “Efecto invitro de las bebidas refrescantes sobre la mineralización de la superficie del esmalte dentario de piezas permanentes extraídas”, metodología es de tipo experimental, con muestra 25 premolares permanentes extraídas en estado integro, los resultados

indican que una de las bebidas refrescantes así como la capacidad tampón de cada una de ellas, con el menor pH de la coca cola seguida de coca cola light, no tiene diferencia significativa de 0.447, con la coca cola y Fanta el p valor de 0.00, desmineralización promedio en la superficie del esmalte se evidencio diferencia significativa de  $p=0.000$ , conclusión que existe diferencia significativa entre los efectos que producen las distintas bebidas sobre la mineralización de la superficie del esmalte.(4)

## 2.2. Bases Teóricas

### **SALIVA**

Es el complejo derivado de las mayores en el 93% de su volumen y de las glándulas menores de 7%, que se extienden en las zonas de la cavidad oral con una porción anterior del paladar duro. “Humos acuoso y algo viscoso secretado por las glándulas de la boca”

En las glándulas que deja de serlo inmediatamente de fluido cervical, resto de alimentos, microorganismos, celular descamadas de la mucosa. (12) siendo el fluido primordial que actúa como mecanismo defensivo de la caries y problemas periodontales. (6)

### **Cantidad de Flujo Salival**

Conocer la susceptibilidad de la caries y la capacidad de limpieza. (13)

### **Capacidad Buffer = Tampón**

El propósito es siempre mantener el potencial de hidrogeno de consistencia a través de dientes y vegetales sobre todo espinacas.(12)

## **DEBILITACIÓN DE LA SUPERFICIE DENTAL FRENTE A BEBIDAS ÁCIDAS**

Cuando el pH es crítico, la capacidad buffer de la saliva es insuficiente para hacer frente al ataque desmineralizadores. (20)

### 2.3. Marco Conceptual

- **pH**

Es la capacidad de manera química que expresa el índice de acidez de las disoluciones. (23)

- **Saliva**

Es el líquido relativamente viscoso, baña abundantemente los ecosistemas primarias , mucosa y superficie de la cavidad oral está constituida por una serie de ecosistemas primarios y colonizados por un microbiota que se caracteriza por su elevada cantidad, variabilidad y heterogeneidad. (24)

## CAPÍTULO III

### HIPÒTESIS

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis General

**H<sub>0</sub>:** No existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020

**H<sub>a</sub>:** Existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

- **H<sub>0</sub>:** No existe efecto según el tiempo de exposición de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020  
**H<sub>a</sub>:** Existe efecto según el tiempo de exposición de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020.
- **H<sub>0</sub>:** No existe efecto según la técnica de ingerir las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020

**Ha:** Existe efecto según la técnica de ingerir las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020

3.1.3. Sistemas de variables:

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	Concepto	Tipo	Indicadores	Índices	Escala de medición	
BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS	Bebidas de estado líquido generalmente usados para calmar la sed	CUALITATIVO POLITÓMICO	- Bebidas carbonatadas - Bebidas frutales - Bebidas energizante	TIPO DE BEBIDA	NOMINAL	
PH SALIVAL	El pH salival normal oscila entre 6.5 y 7	CUANTITATIVO CONTINUO	BASE	7.1 a mas	VARIACIÓN DEL PH SALIVAL	DE RAZON
			NEUTRO	6.8 a 7.0		
			ACIDO	0 a 6.7		
TIEMPO (CONTROL)	Tiempo de una magnitud física con la que se mide la duración o separación de los alimentos.	CUALITATIVO POLICOTÓMICO	ANTES DE INGERIR	RELOJ F.R.D.	NOMINAL	
			DESPUES DE INGERIR			
			15 MINUTOS DESPUES DE INGERIR			
MECANISMO PARA INGERIR LAS BEBIDAS	Forma para ingerir las bebidas carbonatadas	CUALITATIVO DICOTOMICO	CON VASO	F.R.D	NOMINAL	
			CON SORBETE			

## CAPÍTULO IV

### METODOLOGÍA

#### 4.1. Metodología de Investigación

Método general: Método científico, según Hernández, refiere que “La investigación científica se concibe como un conjunto de proceso sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno; es dinámica, cambiante y evolutiva. Se puede manifestar de tres formas: cuantitativa, cualitativa y mixta.”.

Método específico: inductivo, inferencial (21).

#### 4.2. Tipo de Investigación

Aplicada porque permite solucionar problemas reales. Esta le aporta los conocimientos teóricos necesarios para resolver problemas o mejorar la calidad de vida.

Longitudinal, según Carrasco, los diseños longitudinales son aquellos que el investigador emplea para conocer los hechos y fenómenos de la realidad, ya sea en su esencia individual o en su relación a través del tiempo, pudiendo ser dos, tres o más años (22).

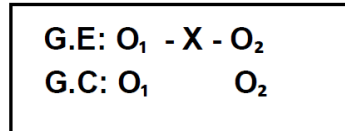
#### 4.3. Nivel de Investigación

Explicativo, según Carrasco, se denomina tipos de diseños experimentales de investigación a las diferentes formas de resolver problemas de interés científico en el campo experimental. Tenemos: el pre experimento, es experimento puro o verdadero y el cuasi experimento (22).

#### 4.4. Diseño de Investigación

Es cuasi experimental, denominada un diseño experimental que se asigna al azar.

Esquema:



En donde:

G.E: Grupo Experimental

G. C: Grupo Control

O1: Mediciones antes de la manipulación

O2: Mediciones después de la manipulación

#### 4.5. Población y Muestra

##### **POBLACIÓN**

La población está comprendida por 118 pacientes que asisten al consultorio San Miguel.

##### **MUESTRA**

La muestra está comprendida por 90 pacientes, a través del muestreo probabilístico aleatorio simple.

### **MUESTREO ALEATORIO SIMPLE**

**Para poblaciones finitas**

#### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Cuando: Z= 1.96

N= 118

P= 0.5

Q= 0.5

E= 0.05

$$n_0 = \frac{Z^2 N P Q}{Z^2 P Q + (N-1) E^2} = \boxed{90.45}$$

#### 4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos

El método para la siguiente investigación es directo con fuente primaria utilizando la observación donde se utilizó una ficha de recolección de datos.

La ficha de recolección elaborada por los autores la cual fue debidamente validada mediante juicio de 03 expertos. Teniendo en cuenta

- Tipo de bebida
- Variación del pH salival
- Tiempo antes de ingerir, después de ingerir y después de 15 minutos.
- con vaso y sorbete

Todo ello se tomó en cuenta en la ficha de recolección de datos que nos permitió tener información.

#### **Validez y confiabilidad**

para la validez del instrumento se requirió a los especialistas calificados en la cátedra de odontología:

- M.G. en Investigación Estomatológica.
- Docente de Operatoria Dental.
- Docente de Odontología Rehabilitación oral.

La confiabilidad se consideró con una prueba piloto y una pequeña muestra representativa de 10 pacientes; así se hizo uso de la ficha de recolección de datos para identificar el pH salival en pacientes del consultorio particular San Miguel de la ciudad de Huancayo. El valor obtenido de confiabilidad fue de 0.813 el cual está en el rango aceptable de fiabilidad y por ello se cumple con la confiabilidad del instrumento.



Se utilizó las medidas de bioseguridad para poder recolectar la información a través de la uniformidad completa del profesional como el overol, el uso de mascarilla, guantes, etc.

Al paciente se le realizó la desinfección antes de ingresar al consultorio y se siguió las medidas de bioseguridad.

#### 4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Para empezar, se pidió permiso al director del consultorio particular San Miguel, posteriormente se consideró a los pacientes que acuden a las consultas particular, luego se proporcionara el consentimiento informado antes realización de la ficha de recolección de datos.

Se procedió a evaluar el potencial de hidrogeno salival antes, después y 15 minutos después y una vez obtenida de las respuestas de los mismos, fueron procesado con el programa estadístico.

Técnica y análisis de datos

##### **ANALISIS DESCRIPTIVO:**

Los datos obtenidos se presentaron por medio de tabla o gráficos mostrando el N° de frecuencia y el porcentaje de las variables.

##### **ANÁLISIS INFERENCIAL:**

Se utilizo pruebas estadísticas para verificar las hipótesis en los objetivos específicos se utilizó las pruebas no paramétricas y las pruebas paramétricas para hallar la significancia o p valor, como la U de Mann Whitney, Kruskal Wallis y Anova con un factor intrasujetos.

Se utilizo para el contraste de hipótesis la prueba multivariante Lambda de Wilks

##### **PAQUETES ESTADISTICOS:**

Para el análisis e interpretación de los datos se utilizó el programa SPSS 25 versión en español.

#### 4.9. Aspectos éticos

El presente trabajo empleo consentimiento informados en el cual se pidió su participación en el estudio. Respecto al artículo N° 27 del capítulo IV del reglamento de investigación de la Universidad Peruana los Andes respecto a los que rigen la actividad investigativa con el principio que manifiesta.

La protección al medio ambiente y respecto a la biodiversidad, en donde toda investigación debe evitar acciones lesivas a la naturaleza de la biodiversidad, el cual implica el respeto al conjunto de todas y cada una de las especies de seres vivos y de sus variedades.

Así mismo respecto al artículo N° 28 de comportamiento ético de la investigación, en donde asumimos la responsabilidad de la investigación, siendo consiente de las consecuencias de los individuos, sociales y académicos.

Es por ello que la protección de la persona y grupos étnicos y socio culturales con el fin y no el medio que debe respetar la dignidad humana, la identidad, diversidad, libertad, derecho en la autodeterminación de la confidencialidad y privacidad de las personas.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1. Descripción

#### TÉCNICA PARA INGERIR LAS BEBIDAS

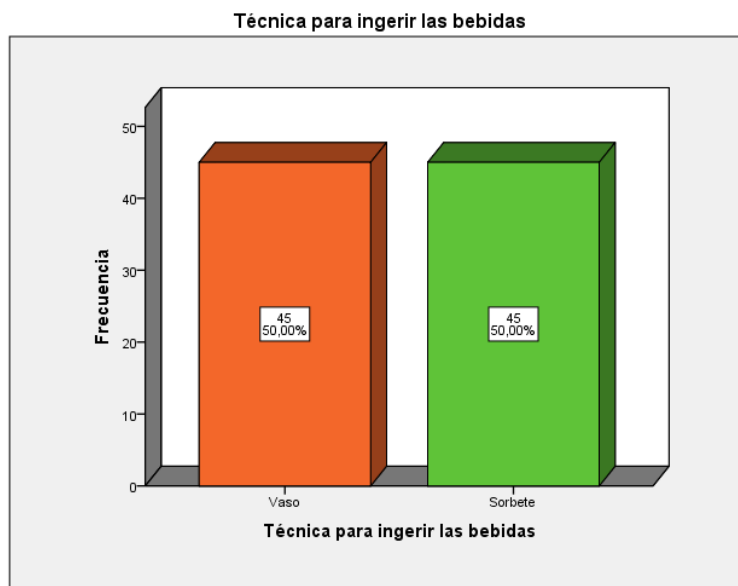
**Tabla N° 1**

#### Frecuencia de la variable técnica para ingerir

Técnica para ingerir las bebidas		
	Frecuencia	Porcentaje
Vaso	45	50.0
Sorbete	45	50.0
Total	90	100.0

**Figura N°1**

#### Distribución de la técnica para ingerir las bebidas.



INTERPRETACIÓN:

Tabla y grafico N° 1 Se observa que el 50.00 % presenta vaso, el 50.00% presenta sorbete en cuanto a técnica de ingerir bebidas industrializadas.

## RESULTADOS DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS

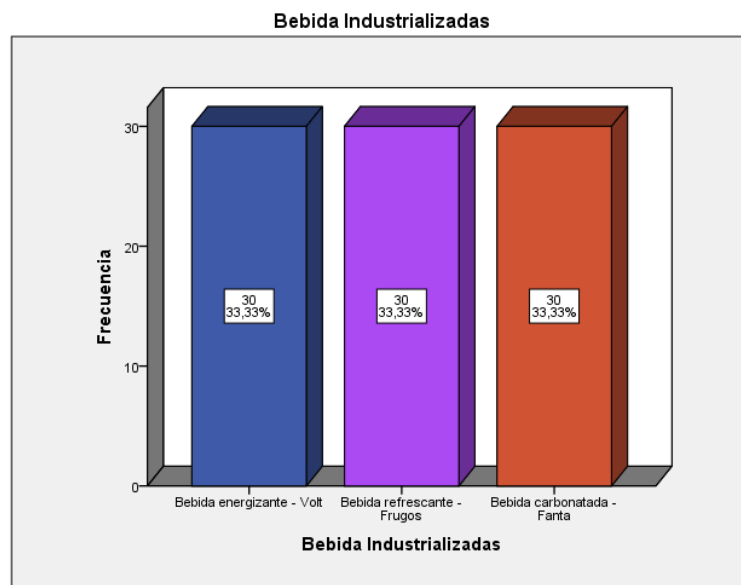
Tabla N°2

### Frecuencia variable Bebidas industrializadas

Bebida Industrializadas		
	Frecuencia	Porcentaje
Bebida energizante - Volt	30	33.3
Bebida refrescante - Frugos	30	33.3
Bebida carbonatada - Fanta	30	33.3
Total	90	100.0

Figura N°2

### Distribución porcentual Bebidas industrializadas.



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y gráfico N° 2 se observa que el 33.33 % presenta bebidas energizante Volt, el 33.33% presenta bebidas refrescantes frugos y el 33.33% presenta bebidas carbonatadas Fanta según las bebidas industrializadas.

**RESULTADOS DEL POTENCIAL DE HIDROGENO ANTES DE INGERIR LA  
BEBIDA**

**Tabla N°3**

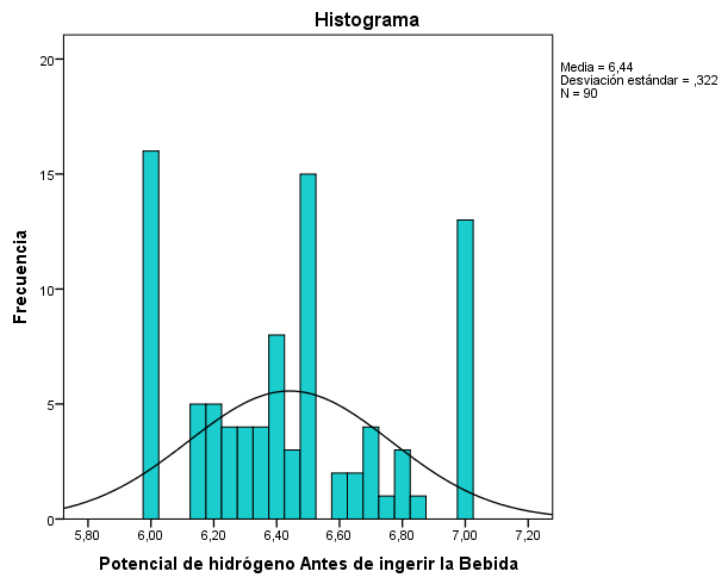
**Frecuencia de hidrogeno antes de ingerir la bebida**

<b>Estadísticos</b>		
<u>Potencial de hidrógeno Antes de ingerir la E</u>		
N	Válido	90
	Perdidos	0
Media		6.4413
Error estándar de la media		0.03399
Mediana		6.4000
Moda		6.00
Desviación estándar		0.32250
Varianza		0.104
Mínimo		6.00
Máximo		7.00

Base de datos SPSS v. 25. Elaboración propia 2021

**Figura N°3**

**Histograma del potencial de hidrogeno antes de ingerir la bebida**



### INTERPRETACIÓN:

La tabla y grafico N°3 se observa que el promedio o media del potencial de hidrogeno antes de ingerir la bebida es de 6.4413, con un error estándar de 0.03399 potencial de hidrogeno antes de ingerir la bebida como mínimo 6.00 y máximo 7.00 del potencial de hidrogeno antes de ingerir la bebida.

### RESULTADO DEL POTENCIAL DE HIDROGENO DESPUÉS DE INGERIR

**Tabla N°4**

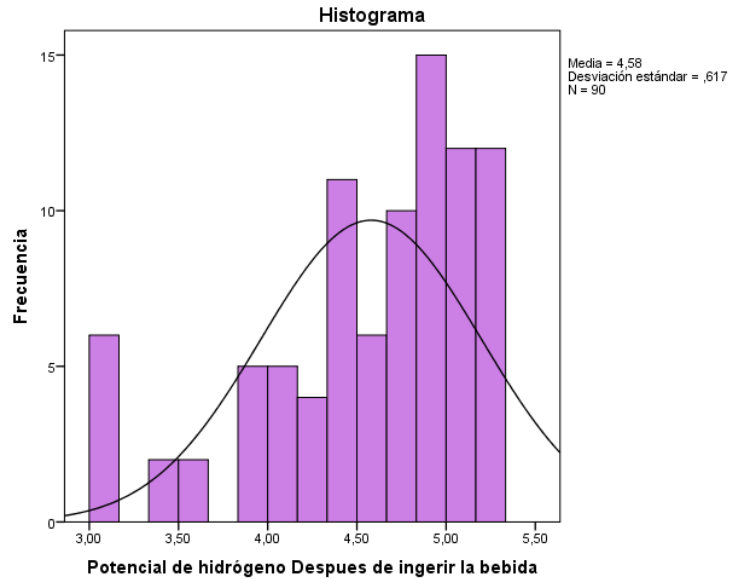
#### **Frecuencia porcentual del potencial después de ingerir la bebida**

<b>Estadísticos</b>		
<b>Potencial de hidrógeno Despues de ingerir</b>		
N	Válido	90
	Perdidos	0
Media		4.5797
Error estándar de la media		0.06507
Mediana		4.8000
Moda		5.10
Desviación estándar		0.61729
Varianza		0.381
Mínimo		3.00
Máximo		5.30

Base de datos SPSS v. 25. Elaboración propia 2021

**Figura N°4**

**Histograma potencial después de ingerir la bebida**



**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico N°4 se observa que el promedio o media del potencial de hidrogeno después de ingerir la bebida es de 4.5797, con un error estándar de 0.06507 potencial de hidrogeno después de ingerir la bebida como mínimo 3.00 y máximo 5.30 del potencial de hidrogeno después de ingerir la bebida.

**RESULTADOS DEL POTENCIAL DE HIDROGENO DESPUÉS DE 15 MINUTOS**

**Tabla N°5**

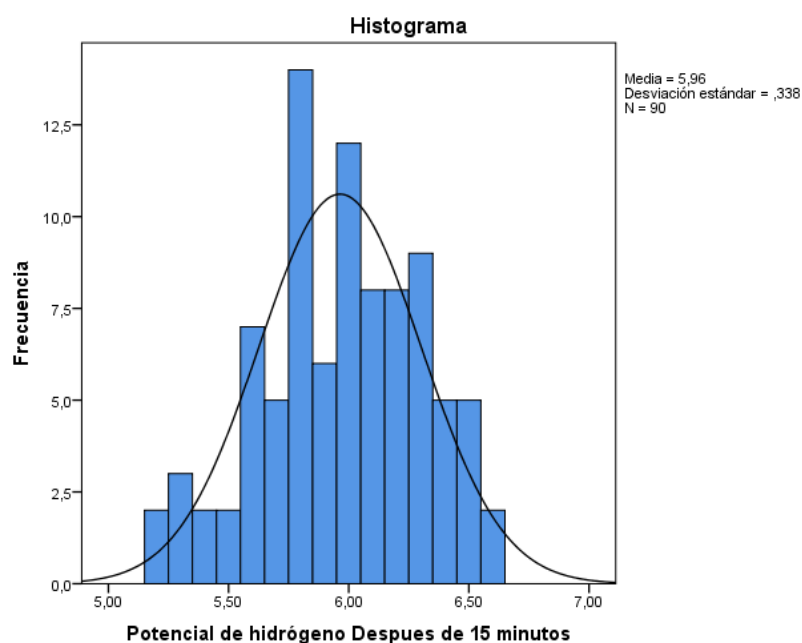
**Frecuencia del potencial de hidrogeno después de 15 minutos de ingerir**

Estadísticos		
Potencial de hidrógeno Despues de 15 min		
N	Válido	90
	Perdidos	0
Media		5.9639
Error estándar de la media		0.03566
Mediana		6.0000
Moda		5.80
Desviación estándar		0.33829
Varianza		0.114
Mínimo		5.20
Máximo		6.60

Base de datos SPSS v. 25. Elaboración propia 2021

**Figura N°5**

**Histograma del potencial de hidrogeno después de 15 minutos**



**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico N°5 se observa que el promedio o media del potencial de hidrogeno después de 15 minutos es de 5.9639, con un error estándar de 0.03566 potencial de hidrogeno después 15 minutos como mínimo 5.20 y máximo 6.60 del potencial de hidrogeno después de 15 minutos de ingerir la bebida.



## 5.2. Contratación de hipótesis

### **EFFECTO DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS DEL POTENCIAL DE HIDROGENO SALIVAL**

#### **Análisis de datos**

Primer paso: Bebidas industrializadas de acuerdo a sus categorías es una variable cualitativa politómica nominal

Segundo paso: Variable Potencial de hidrogeno de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón.

#### **Planteamiento**

**H<sub>0</sub>**: No existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de Hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular de Huancayo.

**H<sub>a</sub>**: Existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de Hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular de Huancayo

#### **Calculo estadístico**

##### **Pruebas multivariante<sup>a</sup>**

Efecto	Valor	F	Gl de hipótesis	gl de error	Sig.	
toma * Bebida	Traza de Pillai	.286	4.621	6.000	166.000	.000
	Lambda de Wilks	.732	4,611 <sup>b</sup>	6.000	164.000	.000
	Traza de Hotelling	.341	4.599	6.000	162.000	.000
	Raíz mayor de Roy	.232	6,429 <sup>c</sup>	3.000	83.000	.001

a. Diseño : Intersección + toma + Bebida + toma \* Bebida

### Efecto de las Bebida Industrializadas en el pH salival

Variable dependiente		Media	Intervalo de confianza al 95%		
			Límite inferior	Límite superior	
Potencial de hidrógeno Antes de ingerir la Bebida	Vaso	Bebida energizante - Volt	6.355	6.196	6.514
		Bebida refrescante - Frugos	6.430	6.271	6.589
		Bebida carbonatada - Fanta	6.323	6.164	6.482
	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6.373	6.214	6.532
		Bebida refrescante - Frugos	6.667	6.508	6.826
		Bebida carbonatada - Fanta	6.500	6.341	6.659
Potencial de hidrógeno Después de ingerir la bebida	Vaso	Bebida energizante - Volt	4.900	4.688	5.112
		Bebida refrescante - Frugos	4.508	4.296	4.720
		Bebida carbonatada - Fanta	3.647	3.435	3.858
	Sorbete	Bebida energizante - Volt	5.123	4.912	5.335
		Bebida refrescante - Frugos	4.760	4.548	4.972
		Bebida carbonatada - Fanta	4.540	4.328	4.752
Potencial de hidrógeno Después de 15 minutos	Vaso	Bebida energizante - Volt	6.100	5.957	6.243
		Bebida refrescante - Frugos	5.750	5.607	5.893
		Bebida carbonatada - Fanta	5.630	5.487	5.773
	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6.107	5.964	6.250
		Bebida refrescante - Frugos	6.180	6.037	6.323
		Bebida carbonatada - Fanta	6.017	5.874	6.160

#### Prueba estadística

n= 90

P- valor= 0.000

#### Decisión estadística

Por lo tanto existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de Hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular de Huancayo.

#### CONTRASTE DE HIPOTESIS ESPECIFICA 1

#### EXPOSICIÓN DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS CON EL POTENCIAL DE HIDROGENO SALIVAL SEGÚN EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN

#### Análisis de datos

Primer Paso: Bebidas Industrializadas de acuerdo a sus categorías es una variable cualitativa politómica nominal

Segundo paso: Ph Salival (Potencial de hidrogeno) de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón.

Tercer paso: tiempo (Antes, Después y 15 min. Después de ingerir las bebidas) de acuerdo a sus categorías es una variable de control cualitativa politómica nominal.es:

**Anova con un factor intersujetos**

### **Planteamiento**

**H<sub>0</sub>:** No existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno según los controles (antes, Después y 15 minutos después) en pacientes de un consultorio particular de Huancayo.

**H<sub>a</sub>:** Existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno según los controles (antes, Después y 15 minutos después) en pacientes de un consultorio particular de Huancayo.

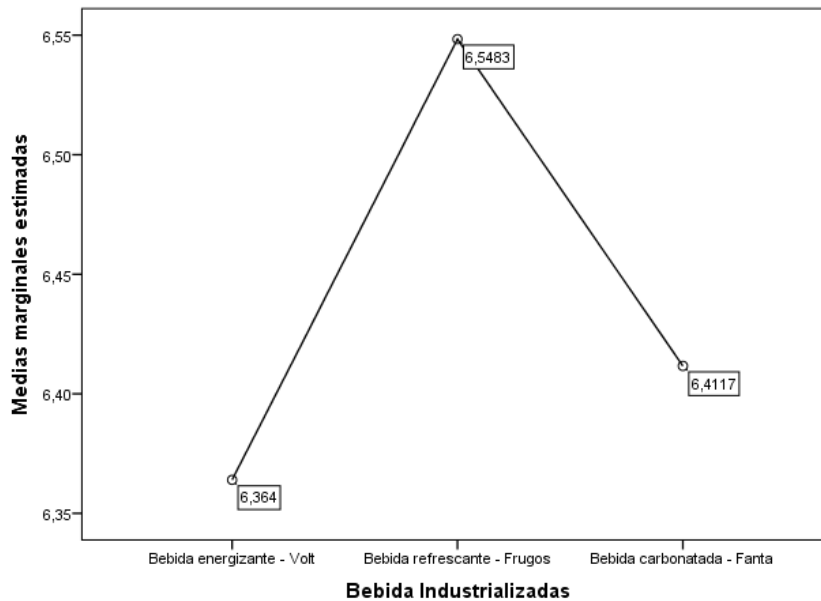
Prueba estadística de Anova con un factor intersujetos

Comparaciones múltiples

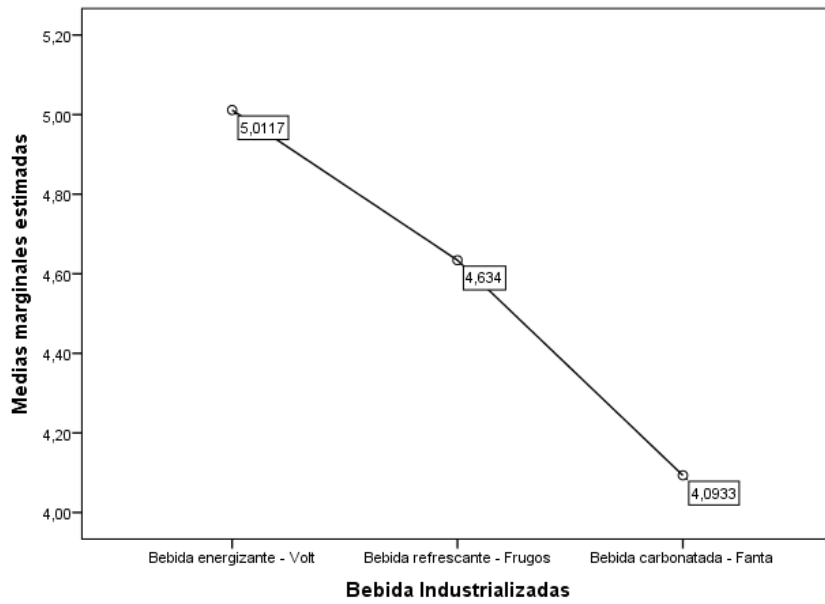
HSD Tukey

Variable dependiente			Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Potencial de hidrógeno Antes de ingerir la Bebida	Bebida energizante - Volt	Bebida refrescante - Frugos	-.1843	.07993	.060	-.3750	.0064
		Bebida carbonatada - Fanta	-.0477	.07993	.822	-.2384	.1430
	Bebida refrescante - Frugos	Bebida energizante - Volt	.1843	.07993	.060	-.0064	.3750
		Bebida carbonatada - Fanta	.1367	.07993	.208	-.0540	.3274
	Bebida carbonatada - Fanta	Bebida energizante - Volt	.0477	.07993	.822	-.1430	.2384
		Bebida refrescante - Frugos	-.1367	.07993	.208	-.3274	.0540
Potencial de hidrógeno Despues de ingerir la bebida	Bebida energizante - Volt	Bebida refrescante - Frugos	.3777*	.10651	.002	.1235	.6318
		Bebida carbonatada - Fanta	.9183*	.10651	.000	.6642	1.1725
	Bebida refrescante - Frugos	Bebida energizante - Volt	-.3777*	.10651	.002	-.6318	-.1235
		Bebida carbonatada - Fanta	.5407*	.10651	.000	.2865	.7948
	Bebida carbonatada - Fanta	Bebida energizante - Volt	-.9183*	.10651	.000	-1.1725	-.6642
		Bebida refrescante - Frugos	-.5407*	.10651	.000	-.7948	-.2865
Potencial de hidrógeno Despues de 15 minutos	Bebida energizante - Volt	Bebida refrescante - Frugos	.1383	.07183	.138	-.0330	.3097
		Bebida carbonatada - Fanta	.2800*	.07183	.001	.1086	.4514
	Bebida refrescante - Frugos	Bebida energizante - Volt	-.1383	.07183	.138	-.3097	.0330
		Bebida carbonatada - Fanta	.1417	.07183	.125	-.0297	.3130
	Bebida carbonatada - Fanta	Bebida energizante - Volt	-.2800*	.07183	.001	-.4514	-.1086
		Bebida refrescante - Frugos	-.1417	.07183	.125	-.3130	.0297

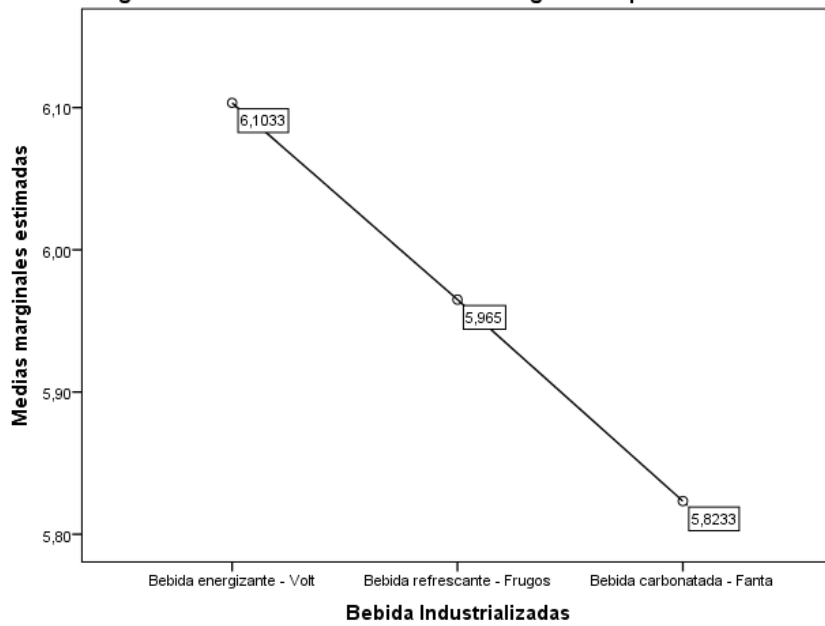
Medias marginales estimadas de Potencial de hidrógeno Antes de ingerir la Bebida



**Medias marginales estimadas de Potencial de hidrógeno Después de ingerir la bebida**



**Medias marginales estimadas de Potencial de hidrógeno Después de 15 minutos**



**Prueba estadística**

**Ph Antes de ingerir  
Después**

**la bebida**

n= 30

**Ph Después de ingerir**

**la bebida**

n= 30

**Ph 15 min.**

**ingerir la bebida**

n=30

Volt:	P- valor= 0.060 0.138	P- valor= 0.002	P- valor=
Frugos:	P- valor= 0.822 0.125	P- valor= 0.000	P- valor=
Fanta :	P- valor= 0.208 0.001	P- valor= 0.000	P- valor=

**Decisión estadística:**

Por lo tanto no existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno antes de ingerir las bebidas en pacientes , así también después de ingerir las bebidas se encuentra una marcada disminución del pH salival encontrando así diferencia estadísticamente significativa, y por ultimo después de 15 minutos de control se puede observar que existe diferencia significativa con la bebida Fanta y Frugos encontrando así que ambas bebidas dejan aun por más tiempo la disminución del pH salival

**CONTRASTE DE HIPOTESIS ESPECIFICA 2**

**EFFECTOS DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS EN EL POTENCIAL DE  
HIDROGENO SEGÚN LA TÉCNICA DE INGERIR**

Primer paso: Variable Bebidas industrializadas de acuerdo a sus categorías es una variable cualitativa politómica nominal

Segundo paso: Variable Potencial de hidrogeno salival de acuerdo a sus medidas es una variable cuantitativa continua de Razón.

Tercer paso: Variable técnica de ingerir las bebidas de acuerdo a sus categorías es una variable de control cualitativa dicotómica nominal.

**Planteamiento**

**H<sub>0</sub>:** No existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno según la técnica de ingerir las bebidas industrializadas en pacientes de un consultorio particular de Huancayo.

**H<sub>a</sub>:** Existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno según la técnica de ingerir las bebidas industrializadas en pacientes de un consultorio particular de Huancayo.

### Calculo estadístico

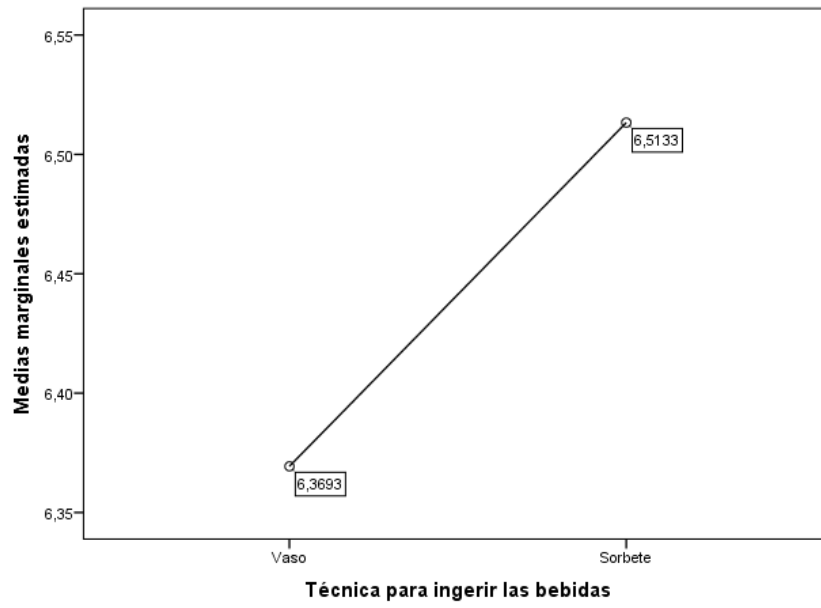
**Pruebas de efectos inter-sujetos**

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Potencial de hidrógeno Antes de ingerir la Bebida	.467	1	.467	4.868	.030
toma Potencial de hidrógeno Despues de ingerir la bebida	4.683	1	4.683	27.519	.000
Potencial de hidrógeno Despues de 15 minutos	1.695	1	1.695	21.898	.000

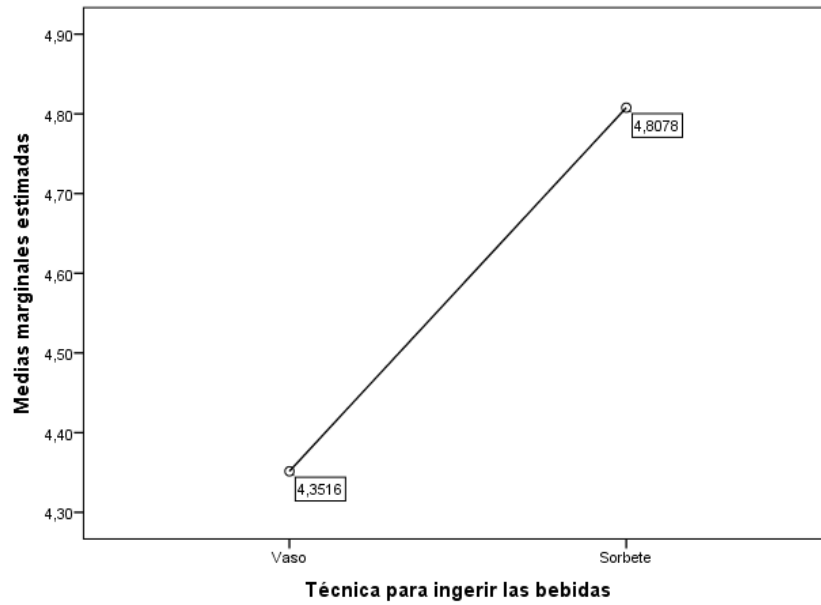
### 1. Técnica para ingerir las bebidas

Variable dependiente		Media	Error estándar	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Potencial de hidrógeno Antes de ingerir la Bebida	Vaso	6.369	.046	6.278	6.461
	Sorbete	6.513	.046	6.422	6.605
Potencial de hidrógeno Despues de ingerir la bebida	Vaso	4.352	.061	4.229	4.474
	Sorbete	4.808	.061	4.685	4.930
Potencial de hidrógeno Despues de 15 minutos	Vaso	5.827	.041	5.744	5.909
	Sorbete	6.101	.041	6.019	6.184

**Medias marginales estimadas de Potencial de hidrógeno Antes de ingerir la Bebida**

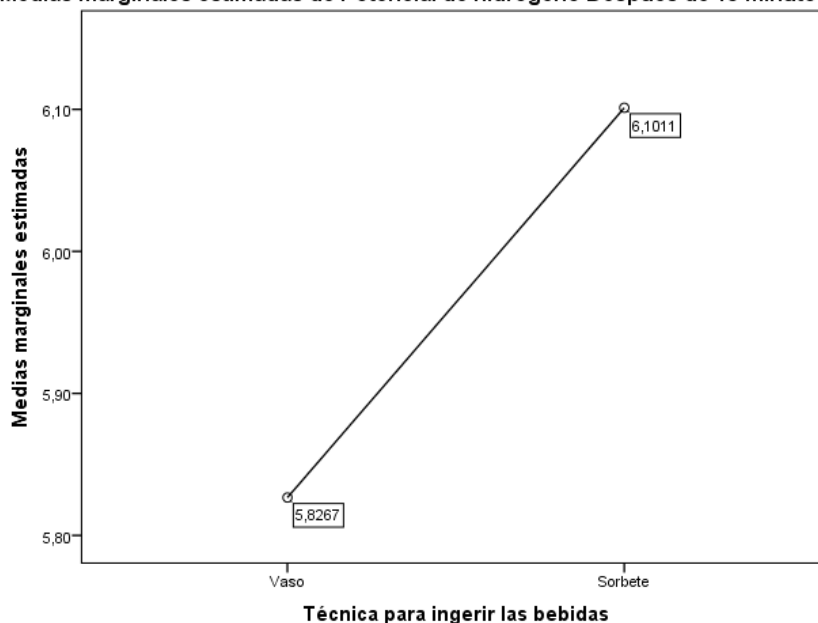


**Medias marginales estimadas de Potencial de hidrógeno Despues de ingerir la bebida**





Medias marginales estimadas de Potencial de hidrógeno Despues de 15 minutos



### Descriptivos

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media	
						Límite inferior	Límite superior
Ph Antes de ingerir la Bebida	Vaso	30	6.4933	.44484	.08122	6.3272	6.6594
	Sorbete	30	6.5367	.44759	.08172	6.3695	6.7038
	Total	60	6.5150	.44296	.05719	6.4006	6.6294
Ph Despues de ingerir la bebida	Vaso	30	4.8200	.81891	.14951	4.5142	5.1258
	Sorbete	30	6.2067	.38141	.06964	6.0642	6.3491
	Total	60	5.5133	.94339	.12179	5.2696	5.7570
Ph Despues de 15 minutos	Vaso	30	5.8367	.56170	.10255	5.6269	6.0464
	Sorbete	30	6.4167	.44263	.08081	6.2514	6.5819
	Total	60	6.1267	.58043	.07493	5.9767	6.2766

### Estadística de prueba

n= 90

P- valor= 0.000

### Decisión estadística

Por lo tanto, si existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno según la técnica de ingerir las bebidas industrializadas en pacientes de un consultorio

particular de Huancayo. Encontrando así que el Potencial de hidrogeno se altera más cuando uno ingiere con vaso a diferencia del sorbete el cual la disminución del pH salival es menor de acuerdo a la técnica de ingerir las bebidas industrializadas.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La investigación busca determinar el efecto de las bebidas industrializadas:

Contraste de hipótesis general:

La hipótesis busca determinar el efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio de Huancayo -2019, con el p valor de 0.000.

Estos resultados coinciden con Collantes L. (25) en donde la investigación tiene la finalidad del efecto de las bebidas carbonatadas, donde obtuvo como conclusión que si existe efecto estadísticamente significativo de las bebidas carbonatadas en el Ph salival con un p valor 0.000. así mismo los de Guevara P. (26) en donde la investigación que presenta ella del efecto del consumo de las bebidas envasadas en el potencial de hidrogeno en los niños, donde obtuvo como conclusión que el consumo Yogurt para el grupo experimental 01 no modificó el pH salival de los niños obteniéndose el mismo valor que al inicio. Pero para el grupo experimental 02 si modificó el pH salival en un niño, pero a los 20 min luego de la aplicación del yogurt, el pH salival volvió a su estado inicial es decir un pH alcalino, lo que se asemeja a esta investigación.

Los resultados son contrastados con los de Sandal R. (27) en el año 2017 donde en tesis titulada Evaluación del potencial de hidrogeno que concluye las bebidas industrializadas que descienden el potencial de hidrogeno salival de forma significativa que observa el medio del pH inicial de 7.08 y la media final de 0.38, así mismo por Abad M. (28) en el 2010 ya que en su trabajo concluyo que la variación de potencial de hidrogeno se da por sustancias acidas, tales como refresco, zumo de frutas, bebidas lácteas, bebidas deportivas ya que son agentes causantes de mayor potencial de hidrogeno en la saliva.

Contraste de Hipótesis Especifica N° 01

La hipótesis determina que existe el efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno según los controles (antes, Después y 15 minutos después) en cuanto a la prueba de hipótesis que observa la decisión con el p valor de 0.060 antes de ingerir la bebida del Volt, antes de ingerir el frugos el p valor es de 0.822, antes de ingerir la fanta el p valor es 0.208, el Ph después de ingerir el volt el p valor es de 0.002 , pH después de ingerir el frugos el p valor es de 0.000, pH después de ingerir la fanta el p valor es de 0.000, el pH después de 15 min con el volt el p valor es de 0.138, el pH después de 15 min con el consumo de frugos el p valor es de 0.125, y el p valor después de 15 min de la bebida de fanta es 0.001, es menor al nivel de significancia de 0,05 en el pH después de ingerir . Al rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) se acepta la hipótesis Alterna ( $H_a$ ), por ende, si existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno antes de ingerir las bebidas en estudiantes , así también después de ingerir las bebidas se encuentra una marcada disminución del pH salival encontrando así diferencia estadísticamente significativa, y por ultimo después de 15 minutos de control se puede observar que existe diferencia significativa con la bebida Fanta y Frugos encontrando así que ambas bebidas dejan aun por más tiempo la disminución del pH salival

Los resultados son corroborados Rodríguez A.(29) en su trabajo con la ingesta de bebidas carbonatadas y la variación del potencial de hidrogeno; así mismo ocurre en la investigación Collantes L. (25) en el a2018 menciona en sus conclusiones que la erosión dental del esmalte dental y pH salival disminución producido por efecto de la cerveza cusqueña de trigo registro una media significativa de 0.0330.

Los resultados de Sandal R. (27) en su tesis concluye que las bebidas industrializadas con baja potencialidad salival del consumo de bebidas gaseosas con el pH 6.5, Así mismo Ccama O. donde menciona que existencia de la variación del pH salival después de la ingesta de alimentos no saludables a un pH mas bajo.

## Contraste de hipótesis específica N° 02

La hipótesis planteada determina el efecto de bebidas industrializadas según la ética de ingerir bebidas. Encontrando así que el Potencial de hidrogeno se altera más cuando uno ingiere con vaso a diferencia del sorbete el cual la disminución del pH salival es menor de acuerdo a la técnica de ingerir las bebidas industrializadas.

Estos resultados coinciden Collantes L. (25) en el año 2018 en su tesis que concluye que existe efecto estadístico de las bebidas tanto en un vaso o sorbete con una diferencia significativa de comparar el mecanismo de ingerir, con un p valor de 0.000, así mismo con los de Marchena R.(31) en su tesis titulada Formas de ingesta de bebidas carbonatadas y variación del pH salival en alumnos de la academia preuniversitaria, en el año 2011 donde menciona que la ingesta de bebida carbonatada con sorbete presenta menor variación de Ph en comparación con el uso de vaso y botella después de la ingesta de una bebida carbonatada utilizando métodos como el sorbete, vaso y botella.

## CONCLUSIÓN

- De acuerdo a la decisión estadística el p valor es de 0.000 determinando que existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de Hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular de Huancayo.
- También los resultados indican que no existe efecto de las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno antes de ingerir las bebidas en pacientes , así también después de ingerir las bebidas se encuentra una marcada disminución del pH salival encontrando así diferencia estadísticamente significativa, y por ultimo después de 15 minutos de control se puede observar que existe diferencia significativa con la bebida Fanta y Frugos encontrando así que ambas bebidas dejan aun por más tiempo la disminución del pH salival
- Y como ultima conclusión que determina que si existe el efecto de las bebidas industrializadas en pacientes de un consultorio particular de Huancayo. Encontrando así que el Potencial de hidrogeno se altera más cuando uno ingiere con vaso a diferencia del sorbete el cual la disminución del pH salival es menor de acuerdo a la técnica de ingerir las bebidas industrializadas.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que se realice más investigaciones acerca del pH salival antes, durante y después del consumo de bebidas industrializadas para evitar problemas en la cavidad oral.
- Se recomienda que al evaluar los controles de pH salival es recomendable que calibremos bien el peachimetro.
- Se recomienda que debemos cuidar el medio ambiente por ello se debe utilizar sorbetes ecológicos.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. López P.; Correa M. Estudio del Potencial erosivo de las bebidas industriales sobre el esmalte dental. 2008. Rev. Cubana Salud Pública. 34(4)
2. Rojas T., flujo salival, ph y capacidad amortiguadora en niños y adolescentes cradiópatas. Revista Ciencia Odontológica. Maracaibo 2008. 5(1)
3. Caridad C., El ph salival, flujo salival y capacidad buffer. Revista ODOUS ODNOTÓLÓGICA. Carabobo 2008.11(1)
4. Moreno X. Estudio de bebidas refrescantes. Odontoestomat. Temuco 2011. 5. (2)
5. Castro R. Efecto de las cargas articulares sobre el flujo y ph salival. REVISTA CLÍNICA DE PERIODONCIA. Santiago 2011. 4 .(1)
6. Gouet R., Cambios en el pH y el flujo de la saliva. CLÍNICA DE PERIODONCIA. Concepción 2011.5.(2)
7. Sandal R. Estudio del pH salival antes y después de las bebidas industrializadas en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo.
8. Fresno, MC. Grado de acidez y potencial erosivo
9. Martía C y col. Grado de acidez y potencial erosivo de las bebidas deportivas isotónicas disponibles en Chile. Revista Dental de Chile. 2011.Vol 102(3); 13-16.
10. Olga L y col. Potencial erosivo de las bebidas industriales sobre el esmalte dental. Rev Cubana Salud Pública. 2008.34 (4).



11. Santana M. Valoración del pH salival mediante el consumo del café (natural - procesado) endulzados con azúcar morena y edulcorantes, asociados a caries. tesis para titulación. Quito: Universidad Central del Ecuador, Quito; 2015
12. Castro G. cambios del pH salival según el consumo de bebidas carbonatadas, análisis realizado en la clínica de odontopediatría de la universidad de Guayaquil periodo 2014 – 2015. Tesis para titulación. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Ecuador; 2015.
13. Gómez E, Campos A. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. tercera ed. España: Elzevir; 2002.
14. Aliaga, J. (2013). Variación del pH salival por consumo de chocolate y su relación con las lesiones cavitadas en niños de 6 a 11 años del Colegio San Nicolás de San Juan de Lurigancho, Lima – 2013 (Tesis de pregrado). Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú. Aguirre A, Vargas S. variación del pH salival por consumo de chocolate y su relación con el IHO en adolescentes. revista Oral. 2012 abril; XIII(41): p. 857-861.
15. Mena, J.D; Estudio comparativo de susceptibilidad a caries determinado por el pH crítico salival en niños y niñas de 3 a 5 años de la I.E.I. “Niños Héroes”, Tacna. Rev. ET VITA 2007 2(2), 21-26 Bordoni N. Odontología pediátrica. primera ed. España: Masson; 2007.
16. Phillip J, Eversole L. Patología oral y Maxilofacial contemporánea. Segunda ed. España: Elzevir.
17. Velayos J. Anatomía Maxilofacial. cuarta ed. España: Masson; 2007.
18. Campo Control erosive of Lussi A. Dental Erosion Novel Remineralizing Agents in Prevention or Repair. Adv Dent Res 2009; 21:13-6

19. Yabar E; Aguirre A; .Variación de pH salival en jóvenes por consumo de chocolate de leche. *Visión Dent (Per)* 2006; 14 (1): 729-732.
20. Pinto, J; Carbajal, A. La dieta equilibrada prudente o saludable. *Nutricion y Salud*. Madrid, Nueva Imprenta. 2006.
21. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. sexta ed. México: Mc Graw Hill Education; 2006.
22. Carrasco S. Metodología de la investigación Científica. Perú: Editorial San Marcos. 2009.
23. Toledo M. efecto de la combinación de 30 Ml de bebidas alcoholicas con 60 Ml de bebidas carbonatadas en la microdureza superficial del esmalte 2017. Para optar el título profesional de cirujano dentista. Perú; 2018
24. Cuenca E et al. Odontología preventiva y comunitaria .3ra edición, España: MASSON S.A.; 2005
25. Collantes L. Efecto de las bebidas carbonatadas en el Ph salival en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Peruana los Andes Filial Lima 2017. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Huancayo; 2018
26. Guevara P. Efecto del consumo de bebidas envasadas en la variación del pH salival en niños de la institución educativa inicial Raquel Robles de Román, Chachapoyas – 2017: optar el título de Cirujano Dentista. Chachapoyas; 2017
27. Sandal R. Evaluación del Ph salival antes y después de la ingesta de bebidas industrializadas en estudiantes de la carrera de odontología DE LA Universidad Nacional de Chimborazo. Tesis para optar el título de Odontólogo. Ecuador; 2017
28. Abad M. Efecto erosivo de las bebidas acidas; obtener el título de cirujano dentista. Perú: 2010

29. Rodríguez A. Formas de ingesta de bebidas Carbonatadas y variación del pH salival en alumnos del segundo año de la facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María Arequipa 2015: Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Arequipa; 2015
30. Ccama O. Variación del PH salival después del consumo de alimentos no saludables y saludables en la institución Educativa Primaria Túpac Amaru 70494 Macari: Puno 2015. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Puno; 2016
31. Marchena R. Formas de Ingesta de bebidas carbonatas y variación del PH salival en alumnos de la academia Preuniversitaria Circulo, Los Olivos Lima 2011. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista; Lima: 2011

# **ANEXOS**





		<p>el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ha:</b> Existe efecto según la técnica de ingerir las bebidas industrializadas en el potencial de hidrogeno salival en pacientes de un consultorio particular Huancayo 2020</li><li>•</li></ul>			
--	--	---	--	--	--

**ANEXO N° 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

<b>IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>TIPO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍNDICES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>						
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE : BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS</b>	Bebidas de estado líquido generalmente usados para calmar la sed	<b>CUALITATIVO POLITÓMICO</b>	- Bebidas carbonatadas - Bebidas frutales - Bebidas energizante	<b>TIPO DE BEBIDA</b>	<b>NOMINAL</b>						
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: PH SALIVAL</b>	El pH salival normal oscila entre 6,5 y 7.	<b>CUANTITATIVO O CONTINUO</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>BASE</b></td> <td>7.1 a mas</td> </tr> <tr> <td><b>NEUTRO</b></td> <td>6.8 a 7.0</td> </tr> <tr> <td><b>ACIDO</b></td> <td>0 a 6.7</td> </tr> </table>	<b>BASE</b>	7.1 a mas	<b>NEUTRO</b>	6.8 a 7.0	<b>ACIDO</b>	0 a 6.7	<b>VARIACIÓN DEL PH SALIVAL</b>	<b>DE RAZON</b>
<b>BASE</b>	7.1 a mas										
<b>NEUTRO</b>	6.8 a 7.0										
<b>ACIDO</b>	0 a 6.7										
<b>TIEMPO (CONTROL)</b>	El tiempo es una magnitud física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos	<b>CUALITATIVO POLICOTÓMICO</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>ANTES DE INGERIR</b></td> </tr> <tr> <td><b>DESPUES DE INGERIR</b></td> </tr> <tr> <td><b>15 MINUTOS DESPUES DE INGERIR</b></td> </tr> </table>	<b>ANTES DE INGERIR</b>	<b>DESPUES DE INGERIR</b>	<b>15 MINUTOS DESPUES DE INGERIR</b>	<b>RELOJ F.R.D.</b>	<b>NOMINAL</b>			
<b>ANTES DE INGERIR</b>											
<b>DESPUES DE INGERIR</b>											
<b>15 MINUTOS DESPUES DE INGERIR</b>											
<b>MECANISMO PARA INGERIR LAS BEBIDAS</b>	Forma de acción para ingerir las bebidas carbonatadas	<b>CUALITATIVO DICOTOMICO</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>CON VASO</b></td> </tr> <tr> <td><b>CON SORBETE</b></td> </tr> </table>	<b>CON VASO</b>	<b>CON SORBETE</b>	<b>F.R.D</b>	<b>NOMINAL</b>				
<b>CON VASO</b>											
<b>CON SORBETE</b>											



## ANEXO N° 03: CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "EFECTO DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS EN EL POTENCIAL DE HIDROGENO SALIVAL EN PACIENTES DE UN CONSULTORIO PARTICULAR HUANCAYO 2020", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: "Tatiana Soledad Villegas Pareda y Yesenia Rocío González Hilario."

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rechazarla o suspender cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que los conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, 24..... de JUNIO... 2020.



Apellidos y nombres: Daniel Pantoja Pita  
N° DNI: 47661903

1. Responsable de investigación  
Apellidos y nombres: Georgina Wilma Yujra Ruiz  
D.N.I. N°: 38963781  
N° de teléfono/celular: 972979704  
Email: yujra.wilma@unp.edu.pe  
Firma:

2. Responsable de investigación  
Apellidos y nombres: Tatiana Soledad Villegas Pareda  
D.N.I. N°: 44252710  
N° de teléfono/celular: 996009462  
Email: tatiana.villegas@unp.edu.pe  
Firma:



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informado/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "EFECTO DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS EN EL POTENCIAL DE HIDROGENO SALIVAL EN PACIENTES DE UN CONSULTORIO PARTICULAR HUANCAYO 2000", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: "Tatiana Soledad Villegas Parra y Yessica Rocío Gonzales Hilario."


Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aun después de iniciada puedo retirarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasiona ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que los conocerá sólo el equipo de profesionales involucrados en la investigación, y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, ..... 20 de ..... de agosto ..... 2020.



  
 (PARTICIPANTE)  
 Apellidos y nombres: Tatiana Soledad Villegas Parra  
 N° DNI: 44731220

1. Responsable de Investigación  
 Apellidos y nombres: Tatiana Soledad Villegas Parra y Yessica Rocío Gonzales Hilario  
 DNI N°: 44569385  
 N° de teléfono/celular: 992394904  
 Email: yessica.1502@gmail.com  
 Firma: 

2. Responsable de Investigación  
 Apellidos y nombres: Tatiana Soledad Villegas Parra y Yessica Rocío Gonzales Hilario  
 DNI N°: 44569385  
 N° de teléfono/celular: 992394904  
 Email: yessica.1502@gmail.com



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informado de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "EFECTO DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS EN EL POTENCIAL DE HIDROGENO SALIVAL EN PACIENTES DE UN CONSULTORIO PARTICULAR HUANCAYO 2020", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: "Tatiana Soledad Villegas Pantoja y Yessica Rocío Gonzales Hilario."

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rechazarla o responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasiona ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucrados en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, ..... 20 ..... de Enero ..... 2020.



*[Signature]*  
 Apellidos y nombres: PANTOJA PANTOJA  
 N° DNI: 70052394

1. Responsable de Investigación  
 Apellidos y nombres: Gonzales Heliana Yessica Pantoja  
 DNI N°: 40989795  
 N° de identificación: 972994904  
 Email: 41010\_15.02@gmail.com  
 Firma: *[Signature]*

2. Responsable de Investigación  
 Apellidos y nombres: Pantoja Yessica Rocío  
 DNI N°: 4111776  
 N° de identificación: 972994904  
 Firma: *[Signature]*

## ANEXO N° 4: DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD




UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

### DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Yessica Rocío Gonzales Hilario identificado (a) con DNI N° 46949783 estudiante/docente/egresado la escuela profesional de ODONTOLOGÍA, vengo implementando el proyecto de tesis titulado "EFECTO DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS EN EL POTENCIAL DE HIDROGENO SALIVAL EN PACIENTES DE UN CONSULTORIO PARTICULAR HUANCAYO 2020", en este contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 30 de JUNIO DEL 2020



  
Apellidos y nombres: ...Gonzales Hilario Yessica  
Responsable de Investigación



**DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD**

Yo TATIANA SOLEDAD VILLEGAS PANTA identificado(a) con DNI N° 44392216 estudiante/docente/egresado la escuela profesional de ODONTOLOGÍA, vengo implementando el proyecto de tesis titulado "EFECTO DE LAS BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS EN EL POTENCIAL DE HIDROGENO SALIVAL EN PACIENTES DE UN CONSULTORIO PARTICULAR HUANCAYO 2020", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancaayo, 20 de JUNIO DEL 2020.



  
Apellidos y nombres: Villegas Panta Tatiana S  
Responsable de investigación

## ANEXO N° 5: CONSTANCIA



### CONSTANCIA

#### HACE CONSTAR:

QUE EL BACHILLER EN ODONTOLOGÍA: YESSICA ROCÍO GONZALES HILARIO; IDENTIFICADO CON DNI N° 80989785, TATIANA SOLIDAD VILLOSA PANTA IDENTIFICADO CON DNI N° 44382216 HA REALIZADO UN TRABAJO DE TIPO TRANSVERSAL DESCRIPTIVO COMPARATIVO SOBRE EFECTO DE LAS BENDAS INDUSTRIALIZADAS EN EL POTENCIAL DE MICROBIOMA SALIVAL EN PACIENTES DE UN CONSULTORIO PARTICULAR HUÁNCAYO 2020.

SE EXPIDE LA SIGUIENTE CONSTANCIA A SOLICITUD DE LOS INTERESADOS PARA FINES QUE ESTIMEN POR CONVENIENCIA.

  
Gabriel Ruiz Vela  
ODONTOLOGO DENTISTA  
COT 33318 

HUÁNCAYO, 20 DE JUNIO DEL 2020.



## ANEXO N° 6: DATOS PROCESADOS

Visible: 5 de 5 variables

	toma	Bebida	phantes	phdespues	phdespues2	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,45	4,85	6,00													
2	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,16	5,20	6,00													
3	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,25	4,60	6,10													
4	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,35	5,25	6,00													
5	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,75	4,45	6,30													
6	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,00	4,80	5,80													
7	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,50	4,90	6,30													
8	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,60	5,20	6,30													
9	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,30	5,10	6,10													
10	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,40	4,70	6,20													
11	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,00	4,20	5,30													
12	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,60	4,30	5,50													
13	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,40	4,45	5,20													
14	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,30	4,10	5,80													
15	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,20	4,80	5,80													
16	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,50	4,56	6,30													
17	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,70	5,15	5,90													
18	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,50	4,35	5,70													
19	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,35	4,15	5,60													
20	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,80	4,50	6,15													
21	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,40	4,50	5,50													
22	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,70	4,00	5,75													
23	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,00	5,30													
24	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,85	4,00	5,80													
25	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,50	3,90	5,70													
26	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,80	4,20	6,10													
27	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,50	5,80													
28	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,60	5,40													
29	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,70	4,00	5,80													

Vista de datos    Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo    Unicode:ON

DATOS TATIANA JESSICA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 5 de 5 variables

	toma	Bebida	phantes	phdespues	phdespues2	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
28	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,60	5,40												
29	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,70	4,00	5,80												
30	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,20	3,00	5,55												
31	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,45	4,85	6,00												
32	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,16	5,20	6,00												
33	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,25	4,60	6,10												
34	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,30	5,10	6,10												
35	Vaso	Bebida energizante - Volt	6,40	4,70	6,20												
36	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,40	4,45	5,20												
37	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,30	4,10	5,80												
38	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,20	4,80	5,80												
39	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,50	4,56	6,30												
40	Vaso	Bebida refrescante - Frugos	6,70	5,15	5,90												
41	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,00	5,30												
42	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,50	3,90	5,70												
43	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,50	5,80												
44	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,60	5,40												
45	Vaso	Bebida carbonatada - Fanta	6,20	3,00	5,55												
46	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,50	5,30	6,40												
47	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,45	5,20	6,20												
48	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,25	5,10	6,00												
49	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,35	5,25	6,10												
50	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,65	5,10	6,40												
51	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,15	4,80	5,90												
52	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,40	5,25	6,00												
53	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,35	5,20	6,00												
54	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,15	5,10	5,85												
55	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,40	4,70	6,10												
56	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	6,50	4,20	5,80												

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



DATOS TATIANA JESSICA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 5 de 5 variables

	toma	Bebida	phantes	phdespues	phdespues2	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
55	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,40	4,70	6,10												
56	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	6,50	4,20	5,80												
57	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	7,00	4,50	6,40												
58	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	6,00	4,10	5,60												
59	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	7,00	4,60	6,50												
60	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	7,00	4,90	6,20												
61	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	6,50	4,80	5,90												
62	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	7,00	5,15	6,50												
63	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	7,00	5,00	6,60												
64	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	6,00	4,80	5,60												
65	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	6,50	4,90	6,20												
66	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	7,00	5,00	6,30												
67	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,80	5,20	6,15												
68	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,00	5,80												
69	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	7,00	4,50	6,50												
70	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,50	5,00	6,00												
71	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,20	5,00	5,80												
72	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,50	4,50	6,10												
73	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	4,10	5,60												
74	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	7,00	4,50	6,30												
75	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	4,90	5,65												
76	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,50	5,30	6,40												
77	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,25	5,10	6,00												
78	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,65	5,10	6,40												
79	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,40	5,25	6,00												
80	Sorbete	Bebida energizante - Volt	6,15	5,10	5,85												
81	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	7,00	4,60	6,50												
82	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	7,00	5,15	6,50												
83	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	7,00	5,00	6,60												

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

DATOS TATIANA JESSICA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 5 de 5 variables

	toma	Bebida	phantes	phdespues	phdespues2	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
85	Sorbete	Bebida refrescante - Frugos	6,50	4,90	6,20												
86	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	7,00	5,00	6,30												
87	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	3,00	5,80												
88	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,50	5,00	6,00												
89	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	7,00	4,50	6,30												
90	Sorbete	Bebida carbonatada - Fanta	6,00	4,90	5,65												
91																	
92																	
93																	
94																	
95																	
96																	
97																	
98																	
99																	
100																	
101																	
102																	
103																	
104																	
105																	
106																	
107																	
108																	
109																	
110																	
111																	
112																	
113																	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

## ANEXO N° 7: FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

