UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

COMPARACIÓN DEL PH SALIVAL EN GESTANTES DE LOS TRES TRIMESTRES DE EMBARAZO EN EL HOSPITAL REFERENCIAL DE FERREÑAFE – 2018

PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Autor:

Ipanaqué Vallejos Milagros

Asesor:

Esp. Mg. CD. Valenzuela Ramos Marisel Roxana

Línea de Investigación:

Epidemiología, Salud – Prevención, Promoción y Diagnóstico Estomatológico

Pimentel – Perú

2019

“Comparación del pH salival en Gestantes de los tres trimestres de embarazo en el Hospital Referencial de Ferreñafe – 2018”

Aprobación del informe de investigación

Esp. Mg. CD. Valenzuela Ramos, Marisel Roxana.

Asesora Metodóloga

Mg. Cd. La Serna Solari Paola Beatriz

Presidente del jurado de tesis

Mg. CD. Scipión Castro, Rafael Douglas

Secretario del jurado de tesis

Mg. CD. Portocarrero Mondragón Juan Pablo

Vocal del jurado de tesis

DEDICATORIA

Al Padre Celestial por haberme bendecido cada día y ayudarme a reconocer que siempre estaba a mi lado y que con Su ayuda puedo lograr todo lo que me proponga.

A mi ejemplar madre, María Rosa Vallejos Guevara por su sacrificio y su ayuda hacía mí al darme fuerzas en cada momento, sobre todo en los más complicados de mi vida universitaria.

A mi querido padre, José Francisco Ipanaqué Quiroz que siempre me ha inculcado valores, ayudándome a reconocer mi potencial y de esa manera motivándome a esforzarme en cumplir mis metas.

A mi abuela, Elva Guevara Yampufé, por haberme motivado a empezar esta carrera, por su gran amor incondicional, y su confianza en mí.

RESUMEN

Durante el periodo gestacional las mujeres experimentan una serie de cambios a nivel fisiológico que se ven repercutidos a nivel del organismo, inclusive en la cavidad oral, como son la variación del pH salival la cual constituye un factor de riesgo para la aparición de diversas enfermedades orales.

Objetivo: Comparar el pH salival en gestantes de los tres trimestres del embarazo en el Hospital Referencial de Ferreñafe 2018.

Material y Método: Se evaluaron mezclas de saliva no estimulada a 127 gestantes que acudieron al Hospital Referencial de Ferreñafe de las que se determinó el pH salival.

Tipo de Investigación: Cuantitativa.

Resultados: De acuerdo a la variable de pH salival del grupo de gestantes 84(66.1%), mostraron un pH salival ácido y 43(33.9%) mostraron un pH salival ligeramente ácido. Además se observó que del grupo de gestantes del primer trimestre de gestación 30(75%) mostraron un pH salival ácido y 10(25%) mostraron un pH salival ligeramente ácido. Del grupo de gestantes del segundo trimestre de gestación 25(51%) mostraron un pH salival ácido y 24(49%) mostraron un pH salival ligeramente ácido. Del grupo de gestantes del tercer trimestre de gestación 29(76,3%) mostraron un pH salival ácido, mientras que 9(23.7%) mostraron un pH salival ligeramente ácido; no hubo gestantes del primer, segundo y tercer trimestre con pH neutro ni básico.

Conclusión: Al realizar la comparación entre los tres trimestres de gestación de las mujeres que acuden al consultorio de Ginecología del Hospital Referencial de Ferreñafe, siendo el tercer trimestre de gestación el que presenta pH salival más ácido a diferencia de primero y segundo trimestres.

Palabras Claves: pH, Saliva, Gestación.

ABSTRACT

During the gestational period, woman experience a series of changes at a physiological level that promote in the body, including in the oral cavity, such as pH variation.

Objetive: To comparate the salivary pH in pregnant women of the three trimesters of pregnancy at Referential Hospital of Ferreñafe 2018.

Material and Method: Unstimulated saliva mixtures were evaluated to 127 pregnant women who attended at Referential Hospital of Ferreñafe at wich the salivary pH was determined.

Type of Research: Quantitative.

Results: According to the variable of salivary pH of the group of pregnant women 84(66.1%), salivary acid pH adjustment slightly acidic. In addition, it has been observed that the group of pregnant women of the first trimester of gestation 30(75%) has a salivary acid pH and 10(25%) a salivary acid pH. The group of pregnant women of the second trimester of pregnancy 25(51%) showed an acid salivary pH and 24(49%) placed a slightly acidic salivary pH. From the group of pregnant women of the third trimester of pregnancy 29(76.3%) for a salivary acid pH while 9(23.7%) for a slightly acid salivary acidic pH. There were no pregnant women of the first, second and third trimester with neutral or basic pH.

Conclusion: When comparing the three trimesters of gestation of women who go to the Reference Hospital of Ferreñafe, the most acidic salivary pH is given in the third trimester.

Key words: pH, saliva, gestation (Source: MeSH, NLM).

INDICE

I. INTRODUCCIÓN …….....8

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA…….....9

1.2. TRABAJOS PREVIOS……...10

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA……13

1.3.1. Primer trimestre de gestación…….14

1.3.2. Segundo trimestre de gestación…….....15

1.2.3. Tercer trimestre de gestación…….15

1.3.4. Cambios hormonales durante el proceso de gestación……..16

1.3.5. La Saliva……....17

1.3.6. El pH salival……...18

1.3.7. Indice CPOD……...…...20

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA……...……21

1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO……..……21

1.6. HIPÓTESIS……..…….……22

1.7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN……..……23

1.7.1. Objetivo General……...23

1.7.2. Objetivos Específicos……23

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN……..…….....23

2.1.1. Tipo de estudio……23

2.1.2. Diseño del Estudio……...23

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA……...……24

2.2.1. Población**……24**

2.2.2. Muestra**……....24**

2.3. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN……...…..…...26

2.3.1. Variables……..26

2.3.2. Operacionalización de Variables…….27

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD…….....28

2.4.1. Técnicas e Instrumentos…….28

2.5. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS……...……...30

2.6. ASPECTOS ÉTICOS……....31

2.7. CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO……..……...…**31**

III. RESULTADOS……..…...32

3.1. TABLAS….…….…….……..32

3.2. DISCUCIÓN DE RESULTADOS……...……...……..…….37

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES…….……....39

4.2. RECOMENDACIONES.…….…….39

REFERENCIAS…….....41

ANEXOS……..…....44

I. INTRODUCCIÓN

Durante los nueve meses del periodo gestacional se dan cambios en el cuerpo de la mujer que causan numerosas transformaciones para poder atender las necesidades del nuevo ser que crece en su interior y prepararse para el parto, sin embargo, dichos cambios pueden predisponer a la aparición y desarrollo de la caries dental y al disminuir el pH salival aumentan los recuentos de bacterias cariogénicas aumentado así el riesgo de infección[1].

Es importante tener en cuenta que durante este periodo aumentan los deseos de comer entre comidas y generalmente se observa una mayor apetencia por los alimentos ricos en azúcares y si la gestante no cuenta con un buen índice de higiene oral aumentará la incidencia de caries dental; además los cambios hormonales que afectan a la mujer pueden afectar a la fisiología de todo el cuerpo, incluso el efecto directo sobre el metabolismo de los tejidos periodontales[1].

El embarazo puede inducir cambios a corto plazo en las tasas de flujo salival, capacidad amortiguadora, y composición bioquímica los cuales pueden llegar a comprometer la integridad de los tejidos blandos y duros de la cavidad oral. Cada vez que se ingiere dulces, los ácidos que se generan por la ingesta conllevan a una variación del pH salival durante el periodo gestacional, el propósito de este trabajo de investigación es determinar el riesgo estomatológico durante el periodo gestacional de acuerdo a la variación del pH salival y conocer la importancia de las medidas preventivas que deberían ser aplicadas durante el embarazo[2].

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

Durante el periodo de gestación la mujer experimenta una gran serie de cambios fisiológicos, neurológicos y hormonales durante el embarazo, que tienen como objetivo prepararla para dicho proceso y a la vez cuidado del nuevo ser después del nacimiento. Durante diversos estudios se ha venido observando que en el proceso de gestación suceden diversos cambios a nivel bucal, entre ellos el nivel de pH salival, flujo y viscosidad salival los cuales van a ser un factor determinante en cuanto al desarrollo y aparición de los diversos problemas o patologías más frecuentes de la cavidad oral[3].

Así mismo se ha venido observando que en muestras de saliva de pacientes con gran número de lesiones cariosas el nivel de pH salival es más ácido que la saliva de aquellos que presentan menor cantidad de lesiones cariosas, esto va a depender de su etiología, se debe a la influencia que presentan sobre los múltiples componentes químicos de la saliva así como sus propiedades las cuales le permiten conservar y al mismo tiempo propiedades que ayudan a mantener y proteger las diversas estructuras de la boca, por tal motivo al haber un menor flujo disminuirá la remoción de residuos alimentarios localizados en los dientes[3].

No existe aún una teoría que defina que un embarazo previo pudiera aumentar el riesgo de padecer caries dental o padecerla con mayor severidad, sin embargo sí se cuenta con algunos elementos que permiten un acercamiento al fenómeno; el aumento de lesiones cariosas de las gestantes se debe a un incremento de los factores cario génicos locales, entre los que se encuentran: cambios en la composición de la saliva y la flora bucal, vómitos por el reflujo, higiene deficiente y cambios en los hábitos dietéticos. Respecto al nivel de incidencia de caries dental en esta etapa de la mujer ha venido aumentando de manera progresiva, los casos reportados de gestantes de menor edad que presentan caries dental presentan valores moderados según la OMS, los cuales van aumentando con la edad de la gestante[3].

Siendo la saliva un fluido oral de composición compleja que tiene ciertas características tales como el pH que es muy importante para la remineralización de los dientes, limpieza, lubricación a la mucosa, y la cantidad de bacterias que existe entre la saliva como medio de defensa contra alguna infección. Por lo tanto, existe una gran necesidad de educación y motivación de las mujeres gestantes con respecto a la salud oral a través de diversas intervenciones de promoción de la salud por parte del profesional de la odontología.[2]

La caries dental puede ser transmitida verticalmente de la madre hacía el bebé, así mismo los problemas orales, como la enfermedad periodontal y la caries constituyen factores de riesgo para que las gestantes tengan partos prematuros o hijos de bajo peso al nacer y también pueden constituir causas directas de mortalidad infantil y se relacionan con un aumento de la incidencia de enfermedades sistémicas en la vida adulta.

En cuanto al porcentaje de caries dental en el Perú, más del 90% de la población tiene caries dental como consecuencia de una pésima cultura odontológica. Teniendo el problema de visitar al dentista cuando hay síntomas de dolor o cuando ya están demasiado destruidos de tal manera que ni los tratamientos de conducto pueden preservarlos[4].

En el Perú la falta de higiene bucal en gestantes ha venido afectando a este grupo de población al aumentar los riesgos durante esta etapa, como parto prematuro o niños de bajo peso al nacer por ello es importante que las gestantes no presenten caries o infecciones en la cavidad oral si lo presentan, estos problemas deben ser tratados oportunamente para que las bacterias no puedan generar situaciones perjudiciales para el recién nacido[5].

En la región Lambayeque nueve de cada diez ciudadanos, incluyendo gestantes sufre de caries dental y tiene problemas bucales, la mala educación bucal en los ciudadanos origina problemas que posteriormente redundan en el deterioro progresivo de la salud en general, la inadecuada limpieza de los dientes siendo la salud bucal un tema que se necesita fortalecer en las familias de dicha región[6].

1.2. TRABAJOS PREVIOS

Martínez M. *et al.* “The phsycochemical and microbiological characteristics of saliva during and after pregnancy”. Colombia (2014). Identificaron las variaciones producidas en ciertos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de la saliva en un grupo de mujeres durante y después de la gestación para ello recolectaron saliva total estimulada en un cohorte de 35 mujeres gestantes y después del parto. Se encontró que el pH salival y la capacidad amortiguadora de la saliva durante el embarazo fueron más bajos que en el postparto. Concluyeron que los cambios ocurridos en la saliva de las gestantes pueden llevar a un aumento de riesgo de aparición de lesiones orales, los cuales podrían disminuirse mediante el correcto diagnóstico y seguimiento odontológico, incluyendo la educación oral en las gestantes[7].

Jain K. *et al*. “Prevalence of oral lesions and measurement of salivary pH in the different trimesters of pregnancy”. Singapure (2015). Realizaron un estudio diseñado para evaluar el número y tipo de lesiones bucales y los cambios a nivel del pH salival en los diferentes trimestres del embarazo. El pH salival se midió usando un medidor de pH digital y se observó que el pH salival disminuía progresivamente del primer grupo de control, hasta el tercero. Dichas diferencias entre el pH salival fueron estadísticamente significativas entre todos los grupos. Se halló que el pH salival disminuyó durante el embarazo, así mismo se observó que la saliva de las mujeres gestantes era más ácida a medida que el embarazo avanzaba desde el primer al tercer trimestre, Se concluyó que en la mayoría de los cambios durante el embarazo se pueden evitar con una buena higiene oral[8].

Sonbul H. *et al.* “The Influence of Pregnancy on Sweet Taste Perception and plaque acidogenicity”. Arabia Saudita (2017). Investigaron los cambios en la acidogenecidad del biofilm relacionándolo con la percepción del sabor dulce en mujeres gestantes debido a que las mujeres experimentaron cambios fisiológicos y orales durante el embarazo. Los cambios en el pH de la placa se determinaron mediante el uso de tiras indicadoras codificadas por color antes y después de un enjuague de 1 minuto con una solución de sacarosa al 10 %. Así mismo se realizó una prueba de precepción del gusto que determina la preferencia dulce y los niveles de umbral. Se observó una diferencia muy significativa con respecto al pH de la placa en gestantes, hallazgos siguieren que las mujeres gestantes pueden experimentar cambios de sabor y experimentar un pH de placa más bajo, lo que puede resultar un mayor riesgo de caries dental[9].

Ghana U. *et al*. “Prevalence of oral lesions and measurement of salivary pH in the different trimesters of pregnancy”. India (2017). Realizaron estudios con 120 gestantes, 40 por cada trimestre de gestación, con la utilización de un medidor de pH salival se evaluaron la prevalencia de lesiones orales que se correlacionan con la medición del pH salival en los tres trimestres de gestación, todos los parámetros que se evaluaron aumentaron progresivamente desde el primer grupo control hasta el tercero, el pH salival promedio disminuyó progresivamente. Se concluyó que el pH salival juega un papel muy importante en el desarrollo de lesiones orales durante los trimestres de gestación[10].

Araujo C. *et al*. "Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women". Brasil (2017). Tuvieron como objetivo representar las principales enfermedades bucales relacionadas con el embarazo, aclarar algunos de los posibles mecanismos sistémicos que están asociados con dichos cambios. Ya que los órganos de la mujer experimentan diversos cambios fisiológicos, neurológicos y hormonales durante la gestación, se manifestaron algunos eventos durante este periodo. Entre los cambios más frecuentes citados se encontraron el granuloma piógeno, gingivitis y periodontitis. Se observó también una disminución en el pH salival en mujeres gestantes lo que puede conllevar a una mayor incidencia de enfermedades orales y caries dental en este periodo[11].

Rivasplata I. "Comparación del pH salival en gestantes durante los trimestres del embarazo en el Hospital Belén de Trujillo Perú". Perú (2014). Compararon el pH salival en los diferentes trimestres de gestación en 513 mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad, las cuales fueron distribuidas en grupos de 171 gestantes por trimestre, se tomó una muestra de saliva por cada gestante y se utilizó el pH metro Universal Test Paper para obtener los resultados del pH salival. La comparación del pH en cada trimestre de gestación fue realizada mediante la prueba estadística ANOVA para grupos independientes, previo a la aplicación de dichas pruebas se verificó el cumplimiento de los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas de los grupos, usándose las pruebas de Shapiro Wilk y de Bartlett respectivamente. Los resultados no mostraron una variación significativa del pH salival en los trimestres de embarazo[12].

Chaupis I. "Variación del pH y flujo salival durante el periodo gestacional para evaluar el riesgo estomatológico en el Hospital Militar Central Lima". Perú (2016). Se evaluó el riesgo estomatológico de acuerdo a la variación del pH salival en 65 gestantes de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados el 9,2% mostraron un pH salival crítico, el 49,2% representaron pH salival disminuido, mientras que el 41,5% mostraron un pH salival normal. Del segundo grupo de gestantes el 20% mostraron un flujo salival muy bajo, el 27,7% representaron un flujo salival disminuido, mientras que el 52.3% mostraron un flujo salival. También se observó que del grupo de gestantes el 9.2% mostraron un riesgo alto, el 49,2% representaron un riesgo moderado y el 41.5% mostraron un riesgo bajo. El análisis reveló que las mayores variaciones se dan durante el tercer trimestre del periodo gestacional y que existe un mayor porcentaje de gestantes que representan Riesgo Estomatológico Moderado de acuerdo a la variación del pH y flujo salival[13].

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.

La vida humana empieza cuando el espermatozoide masculino se fusiona con el óvulo femenino, compartiendo de esta manera ambos gametos su información genética para la posterior formación de un cigoto, el cual se convertirá en un feto luego de concluir su desarrollo embrionario y al momento de nacer en un neonato. A lo largo del proceso de gestación son varios los procesos fisiológicos que intervienen en el desarrollo y crecimiento del feto humano[14].

La posibilidad de concebir en una mujer se consigue con la maduración de los órganos reproductivos, por regla general con la llegada de la primera menstruación. La edad promedio en la que se representa el primer episodio de sangrado vaginal en una mujer adolescente es alrededor de los 12 años de edad, aunque pueden existir variaciones, biológicamente la mujer debe estar preparada para concebir una vez que se ha presentado la primera menstruación, pero existen ocasiones en que la ovulación no se presenta en los primeros ciclos de la menstruación y con ello se retrasa un poco más[12].

La reproducción humana es de tipo sexual, ello significa que para la formación de un nuevo individuo es necesario la unión de un gameto femenino y otro masculino. En el momento que se fusionan los núcleos de ambos gametos se combinan los genes de ambos progenitores, de manera que la progenie obtenga un genoma diferente al de los padres. Como resultado de la fertilización se crea una nueva célula denominada huevo o cigoto el cual posee dos juegos complejos de 23 cromosomas obtenidos de cada gameto[13].

Posterior a la fecundación el cigoto pasa por una serie de procesos de división y diferenciación celular hasta que es formado un organismo denominado embrión en su etapa de desarrollo inicial, la etapa del desarrollo embrionario incluye la formación de todos los órganos y tejidos del organismo tales como el corazón, pulmones, etc. Después de las 8 semanas de gestación el embrión se denomina feto y así será hasta el momento del nacimiento[14].

Gracias a la placenta humana es posible que el feto sobreviva en el vientre materno, un órgano que se forma a partir de las mismas células de los gametos y le otorga el feto el oxígeno y los

nutrientes que se requieren para su desarrollo completo. Así mismo les ayuda a excretar los desechos y le sirve como primera línea de defensa protegiéndolo de microorganismos que podrían causarle daños. El feto se encuentra rodeado de un fluido llamado líquido amniótico, el cual también le protege y le brinda una temperatura estable durante todo el tiempo de gestación. En cuanto al desarrollo gestacional del ser humano primeramente es necesario hacer una diferenciación entre los términos gestación y embarazo. El término gestación se utiliza para hacer referencia al proceso de desarrollo del feto dentro del útero, mientras que el embarazo comprende únicamente los cambios fisiológicos que sufrirá la mujer durante este periodo. En otras palabras, el embarazo hace referencia a la mujer y la gestación al feto.[12]

Al momento que se completa la implantación de embrión en el útero se considera que comienza la gestación, ya que también puede ocurrir que luego de la fecundación el blastocito no se pueda adherir exitosamente a la pared del útero y no comience el embarazo.
La detección del embarazo del ser humano en las primeras semanas es posible gracias a una hormona llamada gonadotropina coriónica humana, la cual es segregada por el embrión y la placenta. Para detectar la presencia de esta hormona en el organismo es muy sencillo al igual que realizar un análisis de orina o de sangre. La falta del periodo menstrual es otro signo que puede indicar un embarazo en la mujer, además de las náuseas matutinas, los vómitos, la fatiga, somnolencia y sensibilidad en los pezones.[13]

1.3.1. El Primer trimestre de gestación:

Abarca de 0 a 12 semanas, aquí la mujer empieza a sentir algunos síntomas, dentro de los más comunes están la sensibilidad en las mamas, las náuseas matutinas o en cualquier momento del día, los cambios hormonales y el cansancio extremo, además de sentir una necesidad frecuente de orinar, a pesar de que el útero se encuentra más ensanchado en este tiempo, el embarazo no suele distinguirse a simple vista en este trimestre.[14]

Para establecer el inicio del embarazo se utiliza como referencia la fecha de la última menstruación, si bien es cierto hasta la semana no ocurre la creación del cigoto a partir de la unión de los gametos y hasta la semana no empieza el desarrollo del embrión. En el primer trimestre se forman los principales órganos y tejidos, entre ellos el corazón, los pulmones, el cerebro y la médula espinal, además de la formación del rostro con la presencia de la nariz, la boca y la lengua. Ya a partir de la semana 8 de gestación ya

podemos denominar feto al embrión. Desde la semana 11 el feto empieza a moverse bastante dentro del vientre, sin embargo estos movimientos no serás perceptibles por la madre hasta más adelante.[13]

1.3.2. El Segundo trimestre de gestación:

Abarca de 13 a 24 semanas, algunos de los síntomas como las náuseas y vómitos que causaban molestias a la mujer empiezan a desaparecer. La mujer empieza a aumentar de peso y a reflejarse en su silueta femenina, es decir, la cintura comienza a desaparecer consecuentemente. También puede ocurrir un oscurecimiento de la zona genital y los pezones, así como la aparición de las estrías.[14]

Durante el segundo trimestre del embarazo los riñones del feto ya están completamente funcionales, al igual que el hígado y el páncreas que empiezan a segregar fluidos durante esta etapa. A partir de la semana 14 puede observarse al feto en las ecografías chupándose el pulgar debido a la fuerte necesidad de succión que tienen incluso antes del nacimiento. Aquí también son completamente visibles los órganos genitales del feto, esto permite que los padres puedan conocer con certeza el sexo de su bebé alrededor de las 16 semanas de gestación. Quizás es posible que la cabeza se vea demasiado grande en comparación del resto del cuerpo, sin embargo eso es totalmente normal es este periodo de gestación. También la madre podrá percibir más intensamente los movimientos del bebé[14].

1.3.3. El Tercer trimestre de gestación:

Abarca de 25 a 40 semanas. Aquí el abdomen de la mujer comienza a sentirse en todo el cuerpo, sobre todo en los pies, ya que son los que más sufren con el sobrepeso. Las mamas se encuentran considerablemente más grandes y pueden verse un poco caídas. Puede haber calambres en las noches e incluso hinchazón, además de la dificultad para conciliar el sueño. En lo emocional es normal sufrir de ansiedad y angustia cuando se piensa en la cercanía del parto y todo lo que conlleva s ser madre.[15]

La actividad del feto dentro del útero empieza a aumentar a medida que avanza la gestación. Se puede responder a estímulos externos con pequeñas pataditas como son el

ruido, la luz, la temperatura, etc. En las últimas semanas todos los órganos del feto se encuentran maduros y empiezan a ganarse peso y a acumularse grasa antes del nacimiento. Debido al poco espacio en el útero el feto se encuentra incómodo. Al final de la gestación se coloca en posición al nacer, con la cabeza hacia la pelvis[15].

1.3.4. Los cambios hormonales durante el proceso de gestación:

Desde el primer día del ciclo hormonal, el cuerpo de la mujer se prepara para que en el caso de que exista embarazo se albergue en las mejores condiciones. El óvulo va creciendo debido al efecto de la Hormona Folículo Estimulante (FSH) en el ovario. Además va creciendo el endometrio o la capa interna del útero gracias al estrógeno. Una vez que el óvulo se encuentra en el interior del folículo ovárico está lo suficiente crecido, interviene la Hormona Luteinizante (LH) provocando de esta manera la ovulación, momento en el que se rompe el folículo y el óvulo es captado por las trompas de Falopio, donde se producirá la unión con el espermatozoide dando lugar a la fecundación.[16]

Desde el momento en que se unen el óvulo con el espermatozoide se produce un aumento de la progesterona, esto acaba de preparar el endometrio para la posterior implementación del embrión. La unión de las células producen una división de éstas en las trompas y al mismo tiempo se va trasladando lentamente mediante pequeños movimientos de la trompa. Durante cada minuto que pasa la cantidad de hormonas va cambiando. Se comienza a fabricar la Hormona Gonadotropina Coriónica (HFG) la cual solo se produce durante el embarazo debido a la placenta. Esta hormona aumenta drásticamente durante las primeras semanas, luego decrecen hasta permanecer estable con unos niveles bastante disminuidos[16].

El estrógeno es la hormona responsable de los cambios físicos, tanto internos como externos, de la glándula mamaria, a medida que avanza el embarazo, y ya desde las primeras semanas, va aumentado la cantidad de estrógenos hasta el final del embarazo. Los conductos internos de las mama se dividen y preparan para producción de leche. Esta hormona parece ser la encargada de mantener un buen intercambio entre la circulación de la madre y la circulación del feto.[17]

Después de la fecundación la progesterona se mantiene equilibrada hasta la semana 10, en la que empieza a subir hasta que termine el embarazo, sobre todo desde la semana 32. Dicha hormona desempeña un papel importantísimo en lo que respecta la implementación preparando el endometrio. A partir de la semana 10 existe otra hormona llamada Lactógeno Placentario (HPL), la cual solo se fabrica durante la gestación, sus niveles se van incrementando progresivamente hasta llegar a un punto máximo justo hasta 4 semanas antes de dar a luz. Va a desempeñar una función importante que consiste el regular o estimular el crecimiento del feto a través de diversos mecanismos y permitir de esa manera la evolución de la gestación, otra función que cabe mencionar es la preparación junto al estrógeno de la glándula mamaria indispensable para la lactancia[18].

A pesar que la ciencia da grandes pasos aún muchas de las funciones de las hormonas gestacionales se desconocen.[18]

1.3.5. La saliva:

Es un líquido transparente secretado por las glándulas salivales en la cavidad oral, está compuesta principalmente de agua, electrolitos, mucosidad, glicoproteínas, encimas y antibacterianos. Se produce principalmente en la boca de tres principales glándulas salivales, es decir la glándula parótida, submandibular y sublingual, además de una serie de pequeñas glándulas.[19]

Entre las funciones de la saliva se encuentran la contribución a la digestión de los alimentos y el mantenimiento de la higiene oral. Presenta proteínas y minerales los cuales van a proteger el esmalte dental y previenen la caries y gingivitis. Además es importante porque proporciona lubricación ya que ayuda a prevenir el daño a las membranas mucosas de la boca durante la deglución y el habla reduciendo el riesgo de lesiones e infecciones dolorosas.[19]

La saliva también tiene la función de humedecer los alimentos durante la masticación, haciendo que sea resbaladizo y fáciles de tragar. Los bajos niveles de producción salival pueden causar molestias al momento de la masticación. La saliva ayuda en el proceso de digestión de almidones debido al efecto de las enzimas que contiene, esto ayuda a acelerar

la transformación del almidón en maltosa, lo cual permite que el cuerpo absorba los nutrientes de los alimentos con mayor facilidad.[19]

La saliva presenta una función antimicrobiana, lucha contra los gérmenes en la boca y previene el mal aliento. Además tiene una acción mecánica durante las horas de vigilia, la producción de saliva ayuda a desprender pequeñas partículas de alimentos para luego ser tragadas. Como resultado de ello la boca se mantiene limpia. En lo que respecta a la acción inmunológica por su composición enzimática, especialmente para las inmunoglobulinas, la lizosima, la lactoferrina y la muramidasa defienden a la cavidad oral de diversas infecciones bacterianas.[20]

La saliva es muy importante ya que también interviene en el sentido del gusto, las personas que presentan poca saliva a menudo se quejan de disgeusia. El cuerpo humano normalmente produce entre 0,75 y 1,5 litros de saliva al día. Mientras que las glándulas salivales son muy activas en las horas de vigilia, la producción de saliva se ve disminuida casi a cero mientras el individuo se encuentra dormido. Por esta razón muchas personas experimentan sequedad de boca y mal aliento al despertar por la mañana[21].

1.3.6. El pH salival:

Es aproximadamente entre 6,5 y 7 y está compuesto de agua y de iones tales como el sodio, cloro o el potasio, y enzimas que ayudan a la degradación inicial de los alimentos, cicatrización, protección contra infecciones bacterianas. Al igual que la sangre la saliva humana sana presenta un pH de 7,4. Pero al momento de que se consumen alimentos y bebidas ácidas el pH se ve inclinado creando así un desequilibrio que desmineraliza el esmalte de los dientes, esto se debe a que el pH salival es ácido[22].

El equilibrio del pH salival normalmente varía entre 6,2 y 7,4 con niveles de pH más elevado los cuales se observan con frecuencia durante el aumento de la secreción de salival, por ejemplo el olor de las comidas, o cuando se tiene apetito o cuando se ven fotos de alimentos. Con frecuencia se utilizan pruebas de acidez en fluidos corporales en los pacientes al ser internados en un hospital para la medición de pH salival. Rara vez se muestran acidosis o alcalosis en la sangre o fluidos extracelulares como la saliva en las primeras etapas de cualquier enfermedad. Si el equilibrio del pH salival es balanceado es

importante consultar con el médico para realizar exámenes necesarios con el objetivo de diagnosticar alguna posible enfermedad[23].

La caries y la enfermedad periodontal son las enfermedades con más incidencia en la población, ambas se originan a partir de placa bacteriana. La placa está formada por diversos tipos de bacterias, estas bacterias pueden llegar a crear verdaderos problemas en los dientes y en el periodonto, generando acidez. Cuando el pH de la saliva disminuye se empieza a notar síntomas de caries de cuello, recesión gingival, milolisis, desmineralización de cuello, manchas blanquecinas en el esmalte, entre otros. Diversos estudios han demostrado que en pacientes con enfermedad periodontal en pH salival es más ácido[24].

Los mecanismos buffers que tenemos en la saliva intentan mantener el pH entre 7 y 7,4 sin embargo se ha podido comprobar que este mecanismo en determinadas circunstancias no lo consigue, principalmente por la ingesta desproporcionada de alimentos o bebidas con pH ácido, higiene bucal deficiente, poco control de la placa bacteriana, presencia de caries, enfermedad periodontal, stress, consumo de tabaco, etc[25].
Existen estudios que demuestran que la presencia de una bacteria denominada Helicobacter Pylori está frecuentemente asociada con el desarrollo de gastritis crónica y úlceras duodenales, su presencia es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer gástrico, para ello es recomendable hacer un control de placa bacteriana en pacientes con gastritis crónica o ulceras antes de la medicación de antibióticos. Todos los estudios concluyen que la acidez no es buena, continuamente se forman ácidos con el metabolismo los cuales se intentan eliminar pero no siempre se consiguen[26].

En relación entre el pH con dientes y encías la boca es un ecosistema acuoso que al igual que el resto del cuerpo humano requiere un pH equilibrado que siempre un tanto alcalino. La saliva tiene un pH de 7.4, igual que la sangre. Sin embargo, cuando se consumen alimentos o bebidas ácidas el pH disminuye creando un desequilibrio que crea desmineralización al esmalte de los dientes, esto ocurre cuando los niveles de pH en boca están por debajo de 5,5[27].

Cuando los dientes empiezan a desmineralizarse se crea una erosión que causa adelgazamiento del esmalte exponiendo la dentina. La dentina es como hueso pero tiene

túbulos microscópicos los cuales conducen directamente a la pulpa donde se encuentran los nervios. Cuando el paciente consume bebidas calientes, frías o azucaradas puede resultar doloroso. Cuando se consumen bebidas alcohólicas se siente erosión en los dientes, esto es debido al que el pH en la boca no está equilibrado. Según la Administración de medicamentos y alimentos (FDA) algunos vegetales pueden ser ácidos, tales como el repollo, las cerezas, ya que se registran en un pH4 crudo y peor un pH 3,32 cuando se congelan[28].

Se ha encontrado que la exposición de sustancias alcalinas también pueden erosionar el esmalte e incluso causar cavidades. Personas que trabajan en reacondicionar automóviles y en la industria alimentaria utilizan desengrasantes alcalinos y son ellos quienes presentan más caries que el resto de la población. El hecho de comer o beber alimentos y bebidas de pH intermedio puede privar a nuestro cuerpo de vitaminas y minerales esenciales. Un equilibrio de pH puede ser atacado y el esmalte dental protegido si los hábitos en cómo y cuándo ciertos alimentos se consumen con considerados[29].
Si no es posible evitar un refresco azucarado entonces éste no debe consumirse por un periodo prolongado, debe hacerse e inmediatamente y seguido con un poco de agua no sólo para lavar el azúcar sino para restaurar el pH salival. No es recomendable cepillarse los dientes inmediatamente después de beber algún refresco o bebida debido a que el esmalte ya se encuentra suavizado por la acidez, esto podría adelgazar la capa protectora que rodea a la dentina. Para equilibrar los ingredientes ácidos de las comidas los ingredientes más alcalinos podrían ser el maíz dulce (pH 7,3), el arroz (pH 6,8) o el camarón (pH 7)[30.]

Después de una comida o bebida ácida es recomendable masticar chicle sin azúcar y si es posible si contiene xilitol. La acción de la goma de mascar va a estimular a la boca a generar saliva y ello ayuda a restaurar el equilibrio del pH salival. Se ha demostrado que el uso del xilitol no sólo induce a la producción de saliva, sino que también ayuda a evitar que las bacterias se adhieran al esmalte de los dientes[27.31].

1.3.7. Índice CPOD:

Debido a que la caries es considerada una enfermedad bucal, con mayor prevalencia, sobre todo en países en desarrollo, aunque hay algunas excepciones. Dicha enfermedad es infecciosa y transmisible causada por microorganismos que se adhieren y colonizan a

las superficies dentales, por ello el índice CPOD fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson en Hagerstown, Maryland, EE.UU en 1935[28].

El índice CPOD resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, respecto de su empleo, se hacen algunas consideraciones especiales como cuando el mismo diente está obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo, cariado, se considera diente ausente el que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción; el tercer molar se considera ausente después de los 25 años, si no existe certeza de su extracción; la restauración por medio de corona se considera diente obturado; la presencia de raíz se considera como pieza cariada inclusive la presencia de selladores no se cuantifica[28.32].

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el pH salival en gestantes en los tres trimestres de embarazo en el Hospital Referencial de Ferreñafe 2018?

1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.

En la actualidad se hace imprescindible el análisis sobre los problemas de salud integralmente. El tener en consideración este concepto nos permite hacer hincapié en la atención estomatológica de la población gestante ya que ocurren una serie de cambios a nivel bucal los cuales van a depender de lo que sucede en el organismo, los cuales son el resultado de un conjunto de factores que influyen en la salud estomatológica[32.]

Por ello se considera la importancia que implica tener en cuenta que el pH salival alterado en las gestantes y el aumento del número de patologías que pueden producir en la cavidad oral y debido a la ausencia de estudios en nuestra localidad es que se propone la realización del presente proyecto de investigación con la finalidad de comparar el pH salival en gestantes durante los trimestres del embarazo. Teniendo en cuenta la gran prevalencia de caries dental en nuestro entorno y más aún de las mujeres gestantes, el presente estudio realizará una evaluación de los cambios nivel salival tal como el pH que se produce en las mujeres gestantes que acuden al Hospital Referencial de Ferreñafe. Con ello el profesional de la odontología podrá intervenir de manera correcta y oportuna y evitar problemas orales al disminuir el desarrollo de caries dental en dicho grupo poblacional[32].

Teniendo en cuenta de que durante el embarazo, la salud bucodental se ve afectada dentro de los cambios generales que experimenta el organismo de la futura madre pueden surgir enfermedades orales como la caries y la gingivitis. Para recordarle a la mujer embarazada que no descuide ese aspecto de su salud, se podrían lanzar campañas en las que se brindan una serie de consejos para el cuidado de los dientes. Así mismo se podrían otorgar recomendaciones que ofrezcan los expertos en los cuidados de la salud oral, como el cepillado diario al menos dos veces al día, el utilizar seda dental para lograr una mejor higiene entre los dientes, evitar los alimentos y bebidas con alto contenido de azúcar sobre todo entre comidas, utilizar pasta fluorada para prevenir las caries y un cepillo suave para evitar las náuseas, entre otros[32].

Además existen factores de riesgo de las enfermedades orales, como por ejemplo la enfermedad periodontal (edad avanzada, tabaco y diabetes), ya que estos también ponen en riesgo el embarazo. Durante la gestación, además de visitar al ginecólogo se debe hacer una consulta, al menos, con el dentista. Y, cuando nazca el bebé y crezca, llevarlo a las revisiones periódicas para cuidar sus dientes donde además se les señalarán las claves para prevenir enfermedades bucales[33].

Se requiere determinar el nivel de pH salival de las mujeres gestantes para comparar si existen variaciones en los trimestres de embarazo, dicho estudio permitirá su relación en los índices de caries. Lo que permitirá la posibilidad de diseñar estrategias para incrementar la cultura odontológica y lograr disminuir los índices de caries de las mujeres gestantes. Por lo que es necesario establecer líneas de investigación sobre el desarrollo de la población en gestantes, con el objetivo de que este tipo de trabajo tenga trascendencia en la aplicación de programas preventivos de primer nivel[34].

1.6. HIPÓTESIS.

El potencial hidrógeno salival durante el primer trimestre del embarazo es más ácido en comparación con los otros trimestres en gestantes que acuden al Hospital Referencial de Ferreñafe 2018.

1.7. OBJETIVOS.

1.7.1 Objetivo General.

Comparar el pH salival en gestantes de los tres trimestres de embarazo que acuden al Hospital Referencial de Ferreñafe.

1.7.2 Objetivos Específicos

Determinar el pH salival en gestantes en el primer trimestre de embarazo que acuden al Hospital Referencial de Ferreñafe.

Determinar el pH salival en gestantes en el segundo trimestre de embarazo que acuden al Hospital Referencial de Ferreñafe.

Determinar el pH salival e gestantes en el tercer trimestre de embarazo que acuden al Hospital Referencial de Ferreñafe.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

2.1.1. Tipo de estudio.

Cuantitativo.

2.1.2. Diseño del estudio.

Según la manipulación del investigador: Observacional.

De acuerdo a la planificación de mediciones: Prospectivo, porque los datos se recogerán a medida que van sucediendo.

Según el número de mediciones: Transversal, porque se analizan cambios a través del tiempo en determinadas variables o en relación a estas, además recolecta datos a través del tiempo en periodos específicos para hacer inferencias respecto a algún cambio, determinante y consecuente.

De acuerdo al número de variables: Analítico, porque busca establecer la comparación de variables entre los grupos de estudio.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.2.1. La Población.

Está constituida por las gestantes entre las edades de 18 a 32 años de edad que asistieron al consultorio externo de ginecología del Hospital Referencial de Ferreñafe, durante el mes de setiembre del 2018. De acuerdo a la información proporcionada por el mismo Hospital, aproximadamente se atienden en el consultorio externo de ginecología el Hospital Referencial de Ferreñafe a 190 gestantes entre las edades de 18 a 32 años. Dicha información proporcionada está distribuida de acuerdo al semestre de gestación y por rangos de edades.

2.2.2. La muestra

La muestra está determinada por 127 gestantes de 18 a 32 años de edad que asistieron al consultorio externo de ginecología del Hospital Referencial de Ferreñafe. Los grupos están en función al trimestre de gestación de cada paciente, además de las edades agrupadas en 4 intervalos.

Para determinar dicho valor, se utilizó en nuestro probabilístico estratificado, donde los estratos son los trimestres de gestación de las pacientes que asistieron al consultorio del Hospital Referencial de Ferreñafe durante el mes de septiembre – octubre del 2018.

	Gestantes	Afijación Proporcional	Estimación de proporción	Complemento de la proporción	Producto de Afijación con Proporción	Tamaño de los estratos
	N_i	W_h	p_h	q_h	$W_h p_h q_h$	n_i
Primer Trimestre	60	0.3158	0.5000	0.5000	0.0789	40
Segundo Trimestre	73	0.3842	0.5000	0.5000	0.0961	49
Tercer Trimestre	57	0.3000	0.5000	0.5000	0.0750	38
TOTALES	**190**	**1.000**	**----**	**---**	**0.250040**	**127**
					$\sum W_h p_h q_h$	**Muestra n**

Tamaño de la muestra:

$$n_0 = \frac{\sum W_h p_h q_h}{V} = \quad 384$$

Tamaño de muestra óptima

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} = \quad 127$$

Donde el valor de la Varianza V

$$V = \left(\frac{e}{Z}\right)^2 = \quad 0.0006508$$

e: error estipulado

Z: el valor de la abcisa Z en la distibución normal

e= 0.05 5%

Z= 1.96 95%

2.3. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN.

2.3.1 Variables

La presente investigación presenta dos variables las cuales se estudiarán de acuerdo a las técnicas correspondientes.

En tal sentido se define:

Variable Independiente: Trimestre del embarazo.

Variable dependiente: pH salival.

2.3.2 Operacionalización de Variables

Por lo tanto la Operacionalización de las variables se establece de la siguiente manera:

1.VARIABLE	2.DEFINICIÓN CONCEPTUAL	3.DEFINICIÓN OPERACIONAL	4.DIMENSIONES	5.UNIDAD DE MEDIDA	6.ESCALAS	7. VALOR FINAL
Trimestres del embarazo (Variable Independiente)	Periodo durante el cual una mujer contiene un feto en desarrollo, dura aproximadamente 9 meses (40semanas), desde la concepción hasta que nace el niño[10].	Variable Independientes: Trimestres de Gestación. Variable Dependiente: pH salival:	Primer Trimestre: 1.12 sem. Segundo Trimestre: 13-28 sem Tercer Trimestre: 29-40 sem.	Puntaje	Ordinal	pH 1er trimestre Ph 2do trimestre Ph 3er trimestre
pH salival (Variable Dependiente)	Forma de expresar en términos de la escala logarítmica las concentraciones de iones hidrógeno presentes en la saliva. El pH de la saliva no estimulada es de 7.0 aproximadamente.	TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS: pHmetro: Checker by Hanna.	TIPOS DE PH: Ácido Neutro Básico	Puntaje	Intervalo	Valor del pH

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.

2.4.1. Técnicas e Instrumento.

A. Técnicas de campo: Lo conformaron:

- Técnica de observación y de filtro
- En un primer momento se hizo un acertamiento a la realidad, para realizar la observación espontánea de los pacientes del grupo de estudio. En un segundo momento, se registró en una ficha de registros en la cual contengan los puntos de inclusión y exclusión.
- Técnica de recolección de datos.
- Se pidió a cada paciente que firme un consentimiento Informado dando a conocer los detalles de dicha investigación. (Ver Anexo 1).
- Se utilizó un pH metro digital (Checker by Hanna). Y los datos serán registrados en una FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.
  (Ver Anexo 2).
- Se realizó de forma presencial.

Instrumento de Medición de datos

Para tomar la información requerida se utilizó el siguiente equipo.

- PH metro Checker by Hanna

El medidor de pH salival está calibrado con soluciones de pH conocido antes de cada uso, para asegurar la exactitud de la medición. Para medir el pH de una solución, los electrodos se utilizan con puntas de prueba que se sumergen en las soluciones de prueba y se mantienen los iones de hidrogeno en la solución de la prueba para equilibrar con los iones en la superficie del bulbo del electrodo de cristal. Este equilibrado proporciona una medición estable del pH.

Existen medidores de pH que requieren que el medidor de pH esté calibrado antes de la medición. Es necesaria la calibración porque el electrodo de vidrio no da potenciales electrostáticos reproducibles durante largos periodos de tiempo y se

realiza con al menos dos soluciones estándar que abarcan el rango de pH a medir. El medidor de pH presenta un control de la calibración para ajustar la lectura del medidor igual al valor del primer estándar y un segundo control que se utiliza para ajustar la lectura del medidor al valor del segundo estándar. Un tercer control permite ajustar la temperatura.

Las mediciones más precisas a veces requieren calibración de tres valores diferentes de pH, algunas proporcionan una corrección de coeficiente de temperatura incorporada, con temporales de temperatura en las sondas de electrodos. Para el proceso de calibración se correlaciona el voltaje producido por la sonda (aproximadamente 0.06 voltios por unidad de pH) con la escala de pH.

Después de cada medición las sondas se enjuagan con agua destilada para eliminar cualquier resto de solución y absorber cualquier agua restante con un pañuelo ya que podría diluir la muestra y así alterar la lectura, y registrar el puntaje real, la punta se sumerge en una solución para su almacenamiento.

Instrumentos de registros de información

Para registrar la información respectiva se utilizarán dos instrumentos o fichas:

Mediante la FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS se registraron los valores obtenidos mediante el pH metro digital. Para realizar la calibración de este instrumento se procedió a realizar la confiabilidad mediante los coeficientes de Kappa y Alfa de Cronbach (Ver Anexo 3).

PROCEDIMIENTO

De la solicitud de los permisos pertinentes.

Una vez aprobado el proyecto se procedió a solicitar el permiso correspondiente al director del Hospital Referencial de Ferreñafe donde se le explicó la importancia de la presente investigación con la finalidad de obtener los permisos correspondientes a su ejecución. (Ver Anexo 4).

Protocolos de ejecución:

- **Uso de recipientes estériles**

Se utilizó recipientes estériles rotulados, los cuáles fueron de único uso. Cada paciente al recibir su respectivo recipiente procedió a escupir de manera directa muestras de saliva, aproximadamente 5cc, se recibió el recipiente sin permitir su manipulación hasta que llegue a laboratorio para medir el pH salival.

- **Del ambiente de trabajo**

La recolección de saliva se realizó en el consultorio externo de ginecología. Se hizo uso de una mesa, cubierta por un campo estéril, sobre ella se colocaron los recipientes estériles, mascarilla, cofia, guantes de diagnóstico para el operador, y el uso de una silla donde se sentaron las gestantes.

- **De la recolección de saliva:**

Obtenida la autorización, se empezó a separar a las mujeres gestantes de 18 a 32 años según corresponda el trimestre, para ello se verificó en la Historia Clínica de la paciente y teniendo en cuenta que la gestante no haya consumido alimentos por lo menos una hora antes de la recolección de saliva. Para la recolección de saliva se pidió a la gestante que llene su boca de saliva y escupa. Colocando dentro de un recipiente estéril la saliva de tal manera que el tamaño de la muestra sea lo suficiente grande como para sumergir el electrodo del pH metro digital, el cual se mantuvo en un lugar frio por algunos minutos, hasta la estabilización de la medición, después se registró el puntaje obtenido.

- **De la medición del pH salival.**

Se utilizó el protocolo del pH metro Checker by Hanna.

El operador fue previamente calibrado. (Ver Anexo 5).

2.5. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó un análisis estadístico descriptivo y para la contratación de hipótesis es una diferencia de medias y de varianza. Siendo los métodos la herramienta indispensable en una investigación científica, supone la aplicación de varios métodos que garanticen la confiabilidad de los resultados obtenidos.

La información a obtener estará en función a la aplicación del programa estadístico SPSS, versión 22, con el objetivo de insertar todos los datos obtenidos que fueron plasmados

en los instrumentos, además se contó con el apoyo de Microsoft Excel, para rediseñar tablas.

Se elaboraron tablas de doble entrada, la cual contienen valores absolutos y porcentajes. La contrastación de la hipótesis se llevó a cabo a través de un análisis estadístico descriptivo exploratorio, además de un análisis de regresión y un análisis de varianza para comparar los resultados, posteriormente, estos resultados se registraron en tablas y figuras estadísticas, quedando listo para que en base a estos hallazgos se puedan redactar las conclusiones del estudio.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS.

Esta investigación se desarrolló respetando los diversos principios jurídicos y éticos, cómo los derechos del autor y la confidencialidad de la información proporcionada por las mujeres del estudio. Así mismo, el uso del consentimiento informado es verás e imparcial por parte del investigador.

2.7. CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO

Se cumplirá con la presentación de datos fiables y válidos que serán codificados y protegidos. Dichos datos serán obtenidos al utilizar instrumentos que son válidos y confiables y los resultados podrán ser aplicados por otros estudios, cumpliendo así los criterios de transferibilidad.

III. RESULTADOS

3.1. Tablas

Tabla 1

Estadísticos del PH salival según edades por trimestre de embarazo de las gestantes atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe 2018.

Estadísticos del PH		Total	Rango de Edades				
			De 18 a 22	De 23 a 27	De 28 a 32	De 33 a 37	De 38 a más
Primer Semestre	N	**40**	10	9	10	10	1
	Media	**6.40**	6.32	6.39	6.50	6.38	6.35
	Moda	**6,30**	6.28	6.48	6,20	6,30	6.35
	Desv. típ.	**,16704**	.12403	.11494	.24792	.11086	
	Mínimo	**6,10**	6.10	6.23	6.20	6.22	6.35
	Máximo	**7,10**	6.53	6.56	7.10	6.53	6.35
	Núm. PH obtenidos	**24**	9	8	10	8	1
Segundo Semestre	N	**49**	13	14	11	6	5
	Media	**6.49**	6.52	6.50	6.44	6.45	6.53
	Moda	**6,39**	6,71	5,75	6.20	6,11	6,22
	Desv. típ.	**,27603**	.24931	.31037	.31347	.28188	.23580
	Mínimo	**5,75**	6.18	5.75	5.98	6.11	6.22
	Máximo	**6,86**	6.84	6.85	6.86	6.80	6.78
	Núm. PH obtenidos	**37**	11	14	10	6	5
Tercer Semestre	N	**38**	10	13	9	2	4
	Media	**6.33**	6.49	6.23	6.36	6.23	6.25
	Moda	**6,23**	6,12	6.23	5,79	6,21	6.41
	Desv. típ.	**,27609**	.25303	.24151	.34791	.02121	.22650
	Mínimo	**5,65**	6.12	5.65	5.79	6.21	5.93
	Máximo	**6,91**	6.81	6.56	6.91	6.24	6.41
	Núm. PH obtenidos	**29**	10	11	9	2	3

Fuente: Resultados de la evaluación a gestantes.

Al realizar el análisis estadístico del resultado del PH salival en los tres trimestres de gestación de las mujeres que son atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, nos arroja lo siguiente:

- El PH salival en el primer trimestre es de 6.30, lo cual significa que es un PH ácido en las 40 mujeres evaluadas
- El PH salival en el segundo trimestre es de 6.39, lo cual significa que es un PH ligeramente ácido en las 49 mujeres evaluadas.
- El PH salival en el tercer trimestre es de 6.23, lo cual significa que es un PH ácido en las 38 mujeres evaluadas.

Al realizar la comparación entre los tres trimestres, el PH salival mayor se está dando en el segundo trimestre, seguido de primero y por último del tercero.

PH o también llamado potencial de hidrogeniones, es la cantidad de iones de hidrógeno presentes en un solución, se mide en una escala de 0 a 14 considerando 7 como un PH neutro; valores inferiores a 7 son considerados como un PH ácido y valores superiores a 7 e considera PH alcalino o básico, es decir el PH salival representa el nivel de acides o alcalinidad de un fluido específico, e indica la cantidad de iones hidrógeno en dicha solución, por lo que se determinó clasificar los resultados de PH salival de las gestantes obtenidos por tipos, lo cual se presenta en la tabla 2.

Tabla 2

Distribución del Tipo de PH salival según edades por trimestre de gestación de las mujeres atendidos en el hospital referencial de Ferreñafe, 2018.

Semestre	Rango de edades	Tipo de PH						Total	
		Acido		Neutro		Básico			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Primer	De 18 a 22 años	10	25.6					***10***	***25.0***
	De 23 a 27 años	9	23.1					***9***	***22.5***
	De 28 a 32 años	9	23.1			1	100	***10***	***25.0***
	De 33 a 37 años	10	25.6					***10***	***25.0***
	De 38 a más años	1	2.6					***1***	***2.5***
	Total	***39***	***97.5***			***1***	***2.5***	***40***	
Segundo	De 18 a 22 años	13	26.5					***13***	***26.5***
	De 23 a 27 años	14	28.6					***14***	***28.6***
	De 28 a 32 años	11	22.4					***11***	***22.4***
	De 33 a 37 años	6	12.2					***6***	***12.2***
	De 38 a más años	5	10.2					***5***	***10.2***
	Total	***49***	***100***					***49***	
Tercer	De 18 a 22 años	10	26.3					***10***	***26.3***
	De 23 a 27 años	13	34.2					***13***	***34.2***
	De 28 a 32 años	9	23.7					***9***	***23.7***
	De 33 a 37 años	2	5.3					***2***	***5.3***
	De 38 a más años	4	10.5					***4***	***10.5***
	Total	***38***	***100***					***38***	
Total		**126**	**99.21**			**1**	**0.787**	**127**	

Fuente: Resultados de la evaluación a gestantes

Según parámetros establecidos, se puede determinar que en primer trimestre de gestación de las mujeres que son atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, en un 97.5% (de las 40 evaluadas) poseen un PH salival ácido, mientras que solo el 2.5% posee un PH salival básico, visualizándose que no se encontró a ninguna paciente con un PH salival neutro.

En el segundo trimestre de gestación, el 100% de las gestantes evaluadas (en total 49) poseen un PH ácido o alcalino, no encontrándose a pacientes con PH salival de tipo neutro ni básico. Por último, en el tercer trimestre también se encontraron el mismo comportamiento en los datos de los PH, siendo el100% de las gestantes con un PH salival ácido (en total 38).

Tabla 3

Distribución del PH salival en relación a su normalidad según edades por trimestre de gestación en mujeres atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe 2018.

Semestre	Rango de edades	PH Normalidad						Total	
		ÁCIDO (Por debajo de lo normal)		LIGERAMENTE ÁCIDO		BÁSICO (Por encima de lo normal)			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Primer	De 18 a 22 años	9	30.0	1	10.0			***10***	***25.0***
	De 23 a 27 años	8	26.7	1	10.0			***9***	***22.5***
	De 28 a 32 años	5	16.7	5	50.0			***10***	***25.0***
	De 33 a 37 años	7	23.3	3	30.0			***10***	***25.0***
	De 38 a más años	1	3.3					***1***	***2.5***
	Total	***30***	***75.0***	***10***	***25.0***			***40***	
Segundo	De 18 a 22 años	6	24.0	7	29.2			***13***	***26.5***
	De 23 a 27 años	6	24.0	8	33.3			***14***	***28.6***
	De 28 a 32 años	7	28.0	4	16.7			***11***	***22.4***
	De 33 a 37 años	4	16.0	2	8.3			***6***	***12.2***
	De 38 a más años	2	8.0	3	12.5			***5***	***10.2***
	Total	***25***	***51.0***	***24***	***49.0***			***49***	
Tercer	De 18 a 22 años	6	20.7	4	44.4			***10***	***26.3***
	De 23 a 27 años	11	37.9	2	22.2			***13***	***34.2***
	De 28 a 32 años	6	20.7	3	33.3			***9***	***23.7***
	De 33 a 37 años	2	6.9					***2***	***5.3***
	De 38 a más años	4	13.8					***4***	***10.5***
	Total	***29***	***76.3***	***9***	***23.7***			***38***	
Total		**84**	**66.1**	**43**	**33.9**			**127**	

Fuente: Resultados de la evaluación a gestantes.

Según lo indicado, se puede determinar que en el primer trimestre de gestación de las mujeres que son atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, en un 75% (de las 40 evaluadas) poseen un PH salival por debajo de los normal (ácido), mientras que solo el 25% tiene un PH salival ligeramente ácido.

En el segundo trimestre de gestación, el 51% de las gestantes evaluadas (en total 49) poseen un PH salival por debajo de lo normal (ácido), mientras que el 49% presenta un PH salival ligeramente ácido, no encontrándose valores de PH salival por encima de éste (normal).

Por último, en el tercer trimestre de gestación, el mayor porcentaje de gestantes están por debajo del PH salival normal con el 76.3% (del total de 38), mientras que con el 23.7% se encontró a gestantes con PH salival ligeramente ácido.

3.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

La información que se obtuvo de los cambios de los niveles de pH salival en la cavidad oral debido al periodo gestacional, nos da resultados de su disminución, es decir un pH ácido en los tres trimestres de gestación, los cambios de pH salival hacia la acidez por un aumento en el contenido de estrógenos en la saliva, lo cual corresponde a un aumento de los estrógenos plasmáticos; lo que coincidió con los estudios de Velásquez[35].

Un adecuado suministro de la saliva es indispensable para la prevención y mantenimiento adecuados de los tejidos bucales, sin embargo, a menudo no se valoran las muchas ventajas de la saliva hasta que las cantidades empiezan a disminuir, así mismo pese a que existe diversidad de información sobre el tema de la hipofunción salival se presta muy poca atención al pH salival normal y su función.

Es importante estudiar las variaciones que podrían darse a nivel del pH saliva porque predisponen al desarrollo de lesiones cariosas y algunas otras patologías y aumentan el riesgo de infección a sus hijos, con el mismo consecuente de desarrollar enfermedades orales como las más frecuente la caries dental.

Según la variación del pH salival del grupo de gestantes del Hospital Referencial de Ferreñafe en los tres trimestres 84(66.1%) mostraron un pH salival ácido y 43(33.9%) mostraron un pH salival ligeramente ácido, por lo mismo se define que en los tres trimestres del embarazo no existe diferencia significativa en los promedios de pH salival, lo que concuerda con los estudios de Rivasplata quien en el 2014 comparó el pH salival el 513 gestantes del Hospital Belén de Trujillo quien tomando muestras de saliva por cada una de ellas y utilizando un pHmetro digital obtuvo los resultados, la comparación de dichos resultados en cada trimestre de gestación no mostraron variación significativa.

Laine[36], quien realizó estudios sobre el pH salival en gestantes demostrando que existen cambios en cuanto a la disminución del pH salival como en la capacidad buffer de la saliva, el cual obtuvo que el pH salival era de 6.2.

También se observó que del grupo de gestantes del primer trimestre de gestación 30(75%) mostraron un pH salival ácido y 10(25%) mostraron un pH salival ligeramente ácido, no hubo gestantes que hayan tenido un pH neutro ni básico; además se obtuvo una media de PH salival de 6.40 en dicho trimestre. Del grupo de gestantes del segundo trimestre de gestación 25(51%) mostraron un pH salival ácido y 24(49%) mostraron un pH salival ligeramente ácido, no hubo gestantes del segundo trimestre con pH salival neutro ni básico; se obtuvo una media de pH salival de 6.49 en dicho trimestre. Del grupo de gestantes del tercer trimestre de gestación 29(76.3%) mostraron un pH salival ácido, mientras que 9(23.7%) mostraron un pH salival ligeramente ácido, no hubo gestantes del tercer trimestre con pH salival neutro ni básico; además se obtuvo una media de pH salival de 6.33 Este resultado concuerda con lo que reportan Sonbul, Ashi, Aljahdali, Campus, Lingstrom en su estudio del 2016 realizado en gestantes de la Clinica de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario Rey Abdulaziz, Jeddah en Arabia Saudita donde el pH salival es ácido en los tres trimestres de gestación[9].

En cuanto a la variación entre los tres trimestres de gestación se pudo observar que en el tercer trimestre el pH salival de las mujeres gestantes que son atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe es más ácido que en el primero y segundo trimestres, ya que se obtuvo un promedio de 6.33, dicho resultado concuerda con el estudio que hicieron Jain y Kaur en el 2015 en un grupo de gestantes que fueron atendidas en el área de Ginecología del Hospital Médico de MM en India, quienes obtuvieron un promedio de pH salival más ácido en el tercer trimestre comparados con el primer y segundo trimestre de gestación en dicha población[8].

Se hace imprescindible el estudio y análisis de los problemas de salud. El tener esto en consideración permite hacer hincapié en la atención odontológica de la población gestante ya que los cambios bucales que suceden en su organismo van a ser el resultado de una serie de factores que influyen en la salud oral.

Teniendo en cuenta lo descrito podría considerar que este estudio realizado en el área de Ginecología con las mujeres gestantes de los diversos trimestres que acuden al Hospital Referencial de Ferreñafe 2018 se ajusta a la realidad regional y mundial.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES:

- El análisis de los datos revela que la disminución del pH salival se da en los tres trimestres del periodo gestacional, siendo el tercer trimestre de gestación en el que el pH salival es más ácido que el primero y segundo trimestres.
- De acuerdo a los valores de pH salival de las mujeres gestantes del primer trimestre del Hospital Referencial de Ferreñafe se obtuvo un pH salival ácido seguido de un mínimo de porcentaje que tenía un pH salival básico.
- De acuerdo a los valores del pH salival de las mujeres gestantes del segundo trimestre del Hospital Referencial de Ferreñafe se obtuvo un pH ácido y un mínimo de porcentaje que tenía un pH salival ligeramente ácido.
- De acuerdo a los valores del pH salival de las mujeres gestantes del tercer trimestre del Hospital Referencial de Ferreñafe se obtuvo un pH ácido y un mínimo de porcentaje que tenía un pH salival ligeramente ácido.

4.2. RECOMENDACIONES:

- ✓ Debido a los cambios que ocurren en la cavidad oral de las mujeres durante el periodo gestacional sobre todo en cuanto a la variación del pH salival es necesario tener en cuenta la atención adecuada a los problemas de salud y prevención durante este periodo, del mismo modo es necesario que se deban ampliar los estudios en cuanto al pH salival enfocándose en la composición de la saliva durante este periodo de dicha población de mujeres.
- ✓ Se recomienda que los programas establecidos en cuanto a la prevención de la salud bucal deban llevarse a cabo durante el periodo gestacional por ser un momento de gran motivación para la madre y cuidados respectivos para su futuro hijo.
- ✓ Debido a que existe mayor variación del pH salival en el tercer trimestre de gestación es indispensable que haya una adecuada atención a los problemas de salud y prevención.

- ✓ Se debe implementar en los programas ya establecidos de odontología el entrenamiento y conocimientos adecuados para tratar a las pacientes gestantes, así como reforzar las medidas de prevención y concepto de higiene oral con la finalidad de disminuir el índice de contagio que se dan entre los niños y sus madres.
- ✓ Por parte de profesionales de la salud se debe orientar e instruir a las mujeres gestantes para que se les realice un estudio al inicio, durante y después de la gestación incluso durante la lactancia para determinar el nivel de pH salival para determinar si existe alguna alteración, si las hubiera tomar las medidas para llevarlos a la normalidad.

REFERENCIAS

1. Lambruschini D. Nivel de Conocimientos sobre salud oral en gestantes del HONADOMANI “San Bartolomé”- MINSA. [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
2. Diaz L. The influence of mouth health in the future newborn during pregnancy. Cuba. 2015
3. Díaz A. Variación del pH y flujo salival durante el periodo gestacional en embarazadas de un servicio asistencial público [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos: 2013.
4. Gallegos J. Salud Bucal en el Perú. Perú. 2018.
5. Becerra C. Falta de higiene dental puede aumentar riesgos en embarazadas. EsSalud. Perú. 2017.
6. Urpeque. Nueve de cada diez personas sufren de caries. Hospital Docente Las Mercedes. RPP. Perú. Jun. 2016.
7. Martínez M, Martínez C, López A, Patiño L, Arango E. The physicochemical and microbiological characteristics of saliva during and after pregnancy. Feb 2014.
8. Jain K, Kaur H. Prevalence of oral lesions and measurement of salivary pH in the different trimesters of pregnancy. Ene 2015.
9. Sonbul H, Ashi H, Aljahdai E, Campus G, Lingstrom P. The influence of pregnancy on sweet taste perception and plaque acidogenicity. May 2017.
10. Gnana U, Kamatchi D, Jeyashri S, Chanthinidevi A. Prevalence of oral lesions and measurement of salivary pH in the different trimesters of pregnancy. 2017.
11. Araujo C, Goncalves R, Costa A, Abreu T, Fontoura M. Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women. Ene 2017.
12. Rivasplata I. Comparación del pH salival en gestantes durante los trimestres del embarazo en el Hospital Belén de Trujillo. [Tesis]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.
13. Chaupis I. Variación del pH y flujo salival durante el periodo gestacional para evaluar el riesgo estomatológico en el Hospital Militar Central Lima. [Tesis]. Perú. Universidad de Huánuco; 2016.
14. Vicente M. Crecimiento fetal y del recién nacido: Análisis de la composición corporal y parámetros endorino-metabólicos al nacimiento y a los 12 meses de vida. [Tesis]. España. Universidad de Barcelona; 2009
15. Marantos D. Análisis descriptivo y morfométrico cardiaco en embriones humanos. [Tesis]. España. Universidad Complutense de Madrid; 2000.

16. Dominguez A. Calidad de atención del profesional obstétrico y el grado de satisfacción de las usuarias en la atención primaria de la salud en Santiago del Estero capital. [Tesis]. Argentina. Universidad nacional de Córdoba; 2008.
17. Guisado C. Prevalencia de factores de riesgo en gestantes con placenta previa. [Tesis]. Perú. Universidad Ricardo Palma; 2016.
18. Jiménez J. Análisis de los pronósticos materno y perinatal a corto y medio plazo de la gestante. [Tesis]. España. Universidad Complutense de Madrid; 1993.
19. Perochena J. Consumo de calcio durante el tercer trimestre del embarazo. [Tesis]. Universidad abierta Interamericana; 2011
20. Huamán R. Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el hospital regional virgen de Fátima. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2017
21. Rudge C, Calderon I, Almeida A, Piculo F, Rudge M, Barboza A. Score establishment and Brazilian Portuguese version of the pregnancy sexual response inventory (PSRI). Ene 2018.
22. Przestrzelska M. Evaluation of factors affecting the sense of coherence in women during pregnancy: A prospective pilot study. Jul 2017.
23. Koc L, Akyuz S, Garan A, Yarat A. Parámetros de Higiene Oral en el tercer trimestre de embarazo y lactancia temprana: el efecto de la educación. Marmara Dental Journal; (2013).
24. Cerna E. pH y flujo salival en gestantes del primer trimestre de embarazo procedentes de Hospital Maria Auxiliadora. [Tesis]. Perú. Universidad Privada Norbert Wiener; 2010.
25. Laine M. Effect of pregnancy on periodontal and dental health. Oct 2002.
26. Chamilco A. Variación del pH y flujo salival durante el periodo gestacional en embarazadas de un servicio asistencial público. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013
27. Jimenez R. Importancia del pH, flujo y viscosidad salival sobre el desarrollo de caries dental en mujeres gestantes del primer trimestre. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
28. Bazán D. CPOD, volumen de flujo salival y nivel de pH salival en adolescentes gestantes y no gestantes del Hospital de segundo nivel de Barranca. [Tesis]. Perú. Universidad Norbert Wiener; 2016.
29. Ponce C. Acción del Triclosan al 0.3% y cambio de pH salival en gestantes del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Daniel Alcides Carrión Lima. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008

30. Alvarado M, Mundaca A. Nivel de depresión, en gestantes atendidas en un centro de salud de la cuidad de Chiclayo. [Tesis]. Perú. Universidad Juan Mejía Baca; 2016
31. Garcia M. Prevalencia de enfermedad periodontal en embarazadas de una unidad d medicina familiar de Acapulco, Guerrero. 2016.
32. Uscachi A. Prevalencia de gingivitis en mujeres embarazadas atendidas en el centro de Salud de Quiquijana. 2017.
33. Iruretagoyena M. Salud dental para todos. Rev. Argentina. 2016
34. Escalante R. Efecto de una pasta dental comercial conteniendo xilitol sobre el recuento de streptococcus mutans en saliva de gestantes. [Tesis]. Perú. Universidad Señor de Sipán; 2017.
35. Guzmán I, Severidad de la gingivitis asociada al embarazo [Tesis Bachiller]. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2005.
36. Tio L, Suriel S, Reyna F, Inoa A, Anibelty F. Prevalencia del índice de caries en gestantes que asisten al Hospital Regional Universitario José María Cabral y Baez Tesis. Republica Dominicana. 2007.
37. Perez O, Cecilio A, Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo. Rev. Cubana Estomatol. 2011

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Hospital Referencial de Ferreñafe.

Investigador: Ipanaqué Vallejos, Milagros

Título: Comparación del pH Salival en gestantes de los tres trimestres de embarazo en el Hospital Referencial de Ferreñafe 2018.

Propósito de Estudio:

Se está invitando a usted, paciente de Ginecología del Hospital Referencial de Ferreñafe, a participar en una investigación que se está realizando con la finalidad de: Determinar el pH salival en gestantes en los tres trimestres del embarazo.

Procedimiento:

Las mujeres gestantes que acudan al Hospital Refrencial de Ferreñafe recibirán un recipiente estéril rotulado donde colocarán una muestra de saliva, dicho recipiente será entregado al instante para ser llevado a laboratorio de la Universidad Señor de Sipán y proceder con la medición del pH salival.

Beneficios:

El determinar el pH salival de las mujeres gestantes que acudan al Hospital Referencial de Ferreñafe nos permitirá comparar las variaciones del mismo entre los diferentes trimestres de embarazo y tomar medidas preventivas de salud odontológica.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente a participar de este estudio, entiendo los beneficios que se pueden recibir. Recibiré una copia firmada de este documento.

Paciente (Nombre) **DNI:**

Fecha

Investigador: **DNI:**

Fecha:

ANEXO 2

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° :……

FECHA:……..

DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres:……..

DNI :…….

EDAD :……

Semanas de Gestación:……

Trimestre :……

RECOLECCIÓN DE SALIVA:

N° Frasco :……...

Hora de Inicio :……...

Hora Final :……..

pH Salival	

ANEXO 3

CONFIABILIDAD DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL PH SALIVAL EN MUJERES GESTANTES DE 18 A 32 AÑOS DE EDAD QUE ASISTEN AL HOSPITAL REFERENCIAL DE FERREÑAFE, 2018

OBJETIVO GENERAL:

- Obtener la fiabilidad de la Ficha de Recolección de datos para el pH salival en mujeres gestantes que acuden al Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Obtener la confiabilidad mediante el Coeficiente de Kappa
- Obtener la confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach

POBLACIÓN:

La población estuvo conformada por las mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

MUESTRA PILOTO:

La población estaba dada por 10 mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad que acudieron al Hospital Referencial de Ferreñafe 2018.

PROCEDIMIENTO:

1. Se seleccionó a 10 mujeres gestantes entre las edades de 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en dicho nosocomio.
2. El investigador evalúa a las 10 mujeres gestantes entre las edades de 18 a 32 años de edad (INTRAOBSERVADOR)
3. Un especialista (INTEROBSERVADOR) evaluó a las 10 mujeres gestantes entre 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en dicho nosocomio.
4. Para el procedimiento de la información obtenida se utilizó el paquete estadístico SPSS V. 22, inclusive del Excel.

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA PILOTO

A. Intraobservador (Investigador)

Cuadro 1

Distribución de la obtención del pH salival en primer tiempo por parte del intraobservador a mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad, que fueron atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

Intraobservación Primer Tiempo	n	%
Acido	9	90
Neutro	0	0
Básico o Alcalino	1	10
Total	**10**	

FUENTE: Ficha de Recolección de datos.

Cuadro 2

Distribución de la obtención del pH salival en segundo tiempo por parte del intraobservador a mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

Intraobservación Segundo Tiempo	n	%
Acido	9	90
Neutro	0	0
Básico o Alcalino	1	10
Total	**10**	

FUENTE: Ficha de Recolección de datos.

A. Interobservador (Evaluador)

Cuadro 3

Distribución de la obtención del pH salival por parte del interobservador a mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

Interobservación	n	%
Acido	9	90
Neutro	0	0
Básico o Alcalino	1	10
Total	**10**	

FUENTE: Ficha de Recolección de datos.

A. Análisis comparativo entre Intraobservador con Interobservador

Cuadro 4

Distribución de la obtención del pH salival por parte del interobservador en primer tiempo según interobservador aplicado a las mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

Intraobservación Primer Tiempo	Interobservación			Total
	Acido	Neutro	Básico o Alcalino	
Acido	9	0	1	10
Neutro	0	0	0	0
Básico o Alcalino	0	0	0	0
Total	**9**	**0**	**1**	**10**

FUENTE: Ficha de Recolección de datos.

Cuadro 5

Distribución de la obtención del pH salival por parte del investigador en segundo tiempo según el interobservador aplicado a mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

Intraobservación Segundo Tiempo	**Interobservación**			**Total**
	Acido	**Neutro**	**Básico o Alcalino**	
Acido	9	0	0	9
Neutro	0	0	1	1
Básico o Alcalino	0	0	0	0
Total	**9**	**0**	**1**	**10**

FUENTE: Ficha de Recolección de datos.

Cuadro 6

Distribución de la obtención del pH salival por parte del intraobservador en primer tiempo según intraobservador en segundo tiempo aplicado a mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

Intraobservación Primer Tiempo	**Intraobservación Segundo Tiempo**			**Total**
	Acido	**Neutro**	**Básico o Alcalino**	
Acido	9	0	0	9
Neutro	0	0	1	1
Básico o Alcalino	0	0	0	0
Total	**9**	**0**	**1**	**10**

FUENTE: Ficha de Recolección de datos.

Cuadro 7

Estadísticos descriptivos de las pruebas de pH salival por parte del intraobservador en primer tiempo, intraobservador en segundo tiempo a interobservador aplicado a mujeres gestantes de 18 a 32 años de edad que fueron atendidas en el Hospital Referencial de Ferreñafe, 2018.

Estadísticos	Intraobservación Primer Tiempo	Intraobservación Segundo Tiempo	Interobservación
N	10	10	10
Media	64,270	63,710	63,920
Mediana	64,750	64,800	65,000
Moda	5,00(a)	5,04(a)	5,04(a)
Desviación estándar	,64519	,60923	,64838
Varianza	,416	,371	,420
Asimetría	-1109	-1116	-,863
Curtosis	2017	1690	1083
Mínimo	5,00	5,04	5,04
Máximo	7,34	7,20	7,33

Fuente: Propia elaboración

(a) Existen varios modos. Se muestra el más pequeño.

RESULTADOS DE LA CONFIABILIDAD:

A. COEFICIENTE DE KAPPA

1. Intraobservador primer tiempo entre Interobservación.

		Valor	Sig. aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	1.000	.002
N de casos válidos		10	

Para la interpretación del coeficiente de Kappa se está tomando las escalas según Fleiss que señala:

< 0.0 Acuerdo pobre
0.0 – 0.2 una ligera coincidencia
0.21 – 0.40 Acuerdo justo
0.41 – 0.60 Acuerdo moderado
0.61 – 0.80 Acuerdo Satisfactorio
0.81 – 1.00 Acuerdo casi perfecto

Conclusión: El coeficiente de Kappa es de 1.00, lo que indica que la concordancia entre las observaciones es de Acuerdo casi perfecto, según la Escala de Fleiss, con una significancia de $p < 0.05$. ($p = 0.002$) por lo tanto se concluye que los resultados obtenidos con este código son válidos y confiables.

1) Intraobservación en Segundo Tiempo entre Interobservación

		Valor	Sig. aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	1.000	.002
N de casos válidos		10	

Para la interpretación del coeficiente de Kappa se está tomando las escalas según Fleiss que señala:

< 0.0 Acuerdo pobre
0.0 – 0.2 una ligera coincidencia
0.21 – 0.40 Acuerdo justo
0.41 – 0.60 Acuerdo moderado
0.61 – 0.80 Acuerdo Satisfactorio
0.81 – 1.00 Acuerdo casi perfecto

Conclusión: El coeficiente de Kappa es de 1.00, lo que indica que la concordancia entre las observaciones es de Acuerdo casi perfecto, según la Escala de Fleiss, con una significancia de $p < 0.05$. ($p = 0.002$) por lo tanto los resultados obtenidos con este código son válidos y confiables.

2) **Intraobservación en Primer Tiempo entre Intraobservación en Segundo Tiempo**

		Valor	Sig. aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	1.000	.002
N de casos válidos		10	

Para la interpretación del coeficiente de Kappa se está tomando las escalas según Fleiss que señala lo siguiente:

< 0.0 Acuerdo pobre
0.0 – 0.2 una ligera coincidencia
0.21 – 0.40 Acuerdo justo
0.41 – 0.60 Acuerdo moderado
0.61 – 0.80 Acuerdo Satisfactorio
0.81 – 1.00 Acuerdo casi perfecto

Conclusión: El coeficiente de Kappa es de 1.00, lo que indica que la concordancia entre las observaciones es de Acuerdo casi perfecto, según la Escala de Fleiss, con una significancia de $p < 0.05$. ($p = 0.002$) por lo tanto los resultados obtenidos con este código son válidos y confiables.

A. Alfa de Cronbach

1) **Intraobservación Primer Tiempo entre Interobservación**

Alfa de Cronbach	N de elementos
1.000	2

Según George y Mallery, sugiere las recomendaciones siguientes para evaluar e interpretar el coeficiente de Cronbach, según las siguientes escalas:

>0.9 es Excelente
>0.8 es Bueno
>0.7 es Aceptable
>0.6 Cuestionable
>0.5 es pobre
<0.5 es Inaceptable

Conclusión: El Alfa de Cronbach es de 1.000 lo que indica que la concordancia entre las observaciones es excelente, según la Escala de George y Mallery, por lo tanto los resultados obtenidos con este código son válidos y confiables.

2) Intraobservación en Segundo Tiempo entre Interobservación

Alfa de Cronbach	N de elementos
1.000	2

Según George y Mallery, sugiere las recomendaciones siguientes para evaluar e interpretar el coeficiente de Cronbach, según las siguientes escalas:

>0.9 es Excelente
>0.8 es Bueno
>0.7 es Aceptable
>0.6 Cuestionable
>0.5 es pobre
<0.5 es Inaceptable

Conclusión: El Alfa de Cronbach es de 1.000 lo que indica que la concordancia entre las observaciones es excelente, según la Escala de George y Mallery, por lo tanto los resultados obtenidos con este código son válidos y confiables.

3) Intraobservación en Primer Tiempo entre Intraobservación en Segundo Tiempo

Alfa de Cronbach	N de elementos
1.000	2

Según George y Mallery, sugiere las recomendaciones siguientes para evaluar e interpretar el coeficiente de Cronbach, según las siguientes escalas:

>0.9 es Excelente
>0.8 es Bueno
>0.7 es Aceptable
>0.6 Cuestionable
>0.5 es pobre
<0.5 es Inaceptable

Conclusión: El Alfa de Cronbach es de 1.000 lo que indica que la concordancia entre las observaciones es excelente, según la Escala de George y Mallery, por lo tanto los resultados obtenidos con este código son válidos y confiables.

IVAN MEDARDO MORALES CHAVARRY
LICENCIADO EN ESTADISTICA
COESPE Nº 311

ANEXO 4

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

CARTA DE PRESENTACIÓN

Pimentel 19 de junio del 2018

DR. ERNESTO ANDRES MONTENEGRO DIAZ
DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD DEL HOSPITAL REFERENCIAL DE FERREÑAFE

De mi consideración:

Es un gusto poder saludarle y hacer contacto con usted; el motivo de la presente es para presentar a la alumna MILAGROS IPANAQUE VALLEJOS de la Universidad Señor de Sipán quien está elaborando su proyecto de tesis titulado "COMPARACIÓN DEL POTENCIAL HIDROGENO SALIVAL EN GESTANTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL REFERENCIAL DE FERREÑAFE - 2018"
Así mismo, solicitarle le brinde todas las facilidades para la realización de su proyecto

Quedo a su consideración, gracias por su atención y apoyo.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes esperando su respuesta.

Saludos y Muchas gracias.

Dra. Marisel Roxana Valenzuela Ramos
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE
POR ENCARGO DE LA DIRECCIÓN
A: Capacitación / Inv Obst
9.- SEGUN SOLICITADO
10.- TOMAR NOTA Y DEVOLVER
11.- ARCHIVAR
12.- ATENCION INMEDIATA
13.- PREPARAR CONTESTACIÓN
14.- PROYECTO RESOLUCION
15.- VER OBSERVACIÓN
16.- TRANSCRIBIR
Obtener acción.
GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL REFERENCIAL FERREÑAFE
FERREÑAFE ____ DE ____ DEL ____
Dr. Ernesto A. Montenegro Díaz
CIRUJANO OFTALMOLOGO
CMP. 49798 RNE: 28453
DIRECTOR H.R.F.

ADMISIÓN E INFORMES
074 481610 - 074 481632
CAMPUS USS
Km. 5, carretera a Pimentel
Chiclayo, Perú

www.uss.edu.pe

ANEXO 5

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

CALIBACIÓN DE PHMETRO CHECKER BY HANNA

Pimentel 20 de Junio 2018

El motivo de la presente es para declarar que he calibrado el instumento que la alumna Ipanaqué Vallejos Milagros utilizará para su ejecución de Proyecto de Investigación titulado "COMPARACIÓN DEL POTENCIAL HIDRÓGENO SALIVAL EN GESTANTES DURANTE LOS TRIMESTRES DE EMBARAZO EN EL HOSPITAL REFERENCIAL DE FERREÑAFE 2018", se calibró dicho pHmetro Checker by Hanna, siguiendo las instrucciones del fabricante en el Laboratorio de Investigación de la USS.

Así mismo para declarar que se llevó a cabo la ejecución de su prueba Piloto bajo mi total supervición.

Msc. Blgo. ORLANDO PÉREZ DELGADO
C.BP 7442
JEFE DE PRÁCTICAS ACADÉMICAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

ANEXO 6

FOTOGRAFÍAS