

Universidad Privada Antenor Orrego
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Estomatología



**“POTENCIAL DE HIDROGENIONES SALIVAL EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL CENTRO MEDICO BELLAVISTA LA
ESPERANZA, TRUJILLO – 2018”**

Tesis Para Optar El Título Profesional:

Cirujano Dentista

Autor:

ARAUJO CASTAÑEDA, Ebert Francisco.

Asesor:

Mg. CD. MORERA CHAVEZ, Carlos Salatiel.

Trujillo – Perú.

2018

Dedicatoria.

Este logro se lo dedico a mis padres, quienes me alientan a seguir con mis objetivos, por su paciencia, amor, sacrificio y por la formación con valores y principios que siempre me inculcan.

A mi hermano que desde donde está, sé que está feliz por cumplir mis objetivos. Que nunca dudo de mí, y siempre tuvo solo palabras de aliento ante la adversidad. Y que me dejó la más grande de las lecciones, que a la vida se le sonríe y que siempre hay algo que dar.

Siempre me he sentido motivado por el aliento, la comprensión, los objetivos compartidos y la compañía brindada, para alcanzar cada uno de mis sueños. Tienes un lugar ganado en mi vida y corazón. También es dedicado, para ti amor.

Agradecimientos.

Nunca estuvimos en paz, siempre batallamos por cualquier cuestión, por cualquier interrogante que la vida universitaria nos planteó. Sin embargo todo tuvo un propósito, todas las interrogantes fueron resueltas y al mismo tiempo llegamos a momentos en que nuestra lucha cesó e hicimos una tregua para lograr objetivos conjuntos.

Siempre agradecido no solo por estar presentes sino por el aporte de buenas cosas a la vida, a todos los docentes que participaron en mi formación profesional, en especial a mi asesor Dr. MORERA CHAVEZ, Carlos Salatiel. Quien formó parte de este proyecto y que gracias a su orientación, sabiduría y sabios consejos logré concluir la realización de presente estudio.

Al Dr. MEGO ZARATE, Nelson Javier. Por su ayuda paciente, orientación y participación en el presente estudio y guiarme en este trabajo.

Y finalmente agradecer a quien ha formado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, a Dios, por la vida y la oportunidad de estar en este mundo. Porque me ayudó a comprender que se aprende mucho más, de los errores cometidos y a no cometerlos otra vez, que de muchos aciertos. Es quien guía el destino de mi vida. Gracias.

Resumen.

Objetivo: Determinar el Ph salival en gestantes atendidas en el Centro de Salud Bellavista La Esperanza, Trujillo – 2018.

Material y Método: El estudio fue prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Tuvo una muestra de recolección probabilístico aleatorio simple de 126 gestantes entre 15 a 45 años, donde fueron seleccionadas aleatoriamente y que cumplieron con los criterios de inclusión. La recolección de datos fue realizado con un instrumento Ph – metro Digital RoHs de 900 amp. Como parte del estudio todas las pacientes fueron evaluadas en una sesión, obteniendo datos del trimestre de gestación, edad de la gestante y datos del nivel de Ph salival.

Resultados: Dentro de los resultados podemos apreciar que el Ph salival en gestantes de 15 a 45 años; tienen las siguientes características basales de la muestra estudiada y observamos que en ninguno de los trimestres de gestación llegan a niveles críticos de acides para el esmalte (Nivel Crítico: Ph=5.5); sin embargo para la dentina (Nivel Crítico: Ph=6.5); si alcanza un nivel crítico en el segundo y tercer trimestre de gestación. Obteniendo una media de Ph para el primer trimestre de 6.59 para el segundo trimestre de 6.34 y el tercer trimestre de 6.42.

Conclusión: El Ph salival tiene una variación significativa durante los trimestres de gestación para la dentina, mas no, para el esmalte.

Palabras Clave: Ph salival, gestante, esmalte, dentina.

Abstract.

Objective: To determine the salivary Ph in pregnant women attended at the Bellavista La Esperanza Health Center, Trujillo - 2018.

Material and Method: The study was prospective, transversal, descriptive and observational. She had a simple random probabilistic collection sample of 126 pregnant women between 15 and 45 years old, where they were randomly selected and met the inclusion criteria. The data collection was done with a PhH meter instrument RoHs 900 amp. As part of the study, all the patients were evaluated in a session, obtaining data of the gestation quarter, age of the pregnant woman and data of the salivary Ph level.

Results: Within the results we can see that the salivary Ph in pregnant women of 15 to 45 years; they have the following baseline characteristics of the sample studied and we observe that in none of the trimesters of pregnancy do they reach critical acid levels for the enamel (Critical Level: Ph = 5.5); however for dentin (Critical Level: Ph = 6.5); if it reaches a critical level in the second and third trimesters of pregnancy. Obtaining an average of Ph for the first quarter of 6.59 for the second quarter of 6.34 and the third quarter of 6.42.

Conclusion: The salivary Ph has a significant variation during the trimesters of gestation for dentine, but not for enamel.

Keywords: Salivary Ph, pregnant, enamel, dentin.

Índice.

| | |
|---|-----------|
| Dedicatoria..... | i |
| Agradecimientos..... | ii |
| Resumen..... | iii |
| Abstract..... | iv |
| Índice..... | v |
| 1. Plan De Investigación:..... | 1 |
| 1.1. Del Problema: | 1 |
| 1.1.1. Fundamento Teórico: | 1 |
| 1.1.2. Formulación Del Problema: | 9 |
| 1.1.3. Objetivos: | 9 |
| 2. Del Diseño Metodológico: | 10 |
| 2.1. Material De Estudio: | 10 |
| 2.1.1. Tipo De Investigación: | 10 |
| 2.1.2. Área De Estudio: | 10 |
| 2.1.3. Definición De La Población Muestral:..... | 11 |
| 2.2. Características Generales:..... | 11 |
| 2.2.1. Criterios De Inclusión: | 11 |
| 2.2.2. Criterios De Exclusión: | 12 |
| 2.3. Diseño Estadístico De Muestreo: | 12 |
| 2.3.1. Unidad De Análisis: | 12 |
| 2.3.2. Unidad De Muestreo:..... | 12 |
| 2.3.3. Marco Muestral: | 13 |
| 2.3.4. Tamaño Muestral: | 13 |
| 2.3.5. Método De Selección: | 14 |
| 2.4. Métodos, Técnicas E Instrumento De Recolección De Datos:..... | 15 |

| | |
|---|----|
| 2.4.2. Descripción Del Procedimiento: | 15 |
| 2.4.3. Instrumento De Recolección De Datos:..... | 17 |
| 2.5. Variables:..... | 18 |
| 2.6. Análisis Estadístico E Interpretación De La Información: | 19 |
| 3. Resultados:..... | 20 |
| 4. Discusión: | 24 |
| 5. Conclusiones: | 27 |
| 6. Recomendaciones: | 28 |
| 7. Referencias Bibliográficas: | 29 |
| Anexos | 32 |

1. Plan De Investigación:

1.1. Del Problema:

1.1.1. Fundamento Teórico:

El proceso del embarazo tiene su inicio con la fecundación, cuando un gameto masculino o espermatozoide se une a un gameto femenino u ovocito para formar el cigoto. En este periodo, hasta el nacimiento, pasan una serie de acontecimientos nuevos, llamado gestación, los cuales le ocasionaran cambios significativos a la salud bucal de la futura madre.¹

En el transcurso de la gestación, se observa una serie de alteraciones fisiológicas y muchas de ellas repercuten en la cavidad bucal, en gran parte producidas por un incremento paulatino en la liberación de hormonas. Entre las enfermedades bucales más frecuentes se encuentran: Un aumento en la caries dental, trastornos periodontales como: gingivitis, periodontitis y movilidad dentaria; una disminución en el contenido mineral del hueso; náuseas y vómitos; algunos inconvenientes que encontramos de las carencias alimenticias: como anemia; y modificaciones en la composición del Potencial de Hidrogeniones Salival.²

Estamos frente a un fluido complejo como es la saliva que es secretado por las glándulas salivales tanto las mayores como las menores. Cuya composición es por agua en el 99% y en un 1% lo constituyen proteínas, carbohidratos, lípidos, células epiteliales descamadas, bacterias, virus, hongos, compuestos orgánicos y alimentos que puedan quedar en la

cavidad bucal, también encontramos secreciones bronquiales y compuestos del fluido crevicular. La saliva, cumplen con distintas funciones como la higienización de la cavidad bucal de una forma mecánica y fisiológica, conservación, lubricación, barrido y reparación de tejidos blandos y de las estructuras duras; gracias al mantenimiento del Potencial de Hidrogeniones Salival y su capacidad buffer, también participa en la destrucción de algunas bacterias, el lenguaje o habla y la digestión; la saliva se puede calcular a través de la tasa de secreción salival, la cual se ve alterada por variaciones biológicas y fisiológicas que modifica su cantidad y contenido, pudiendo afectar la salud de los tejidos blandos y duros y alterando condiciones ambientales para los microorganismos de la cavidad bucal.³

En el curso de la gestación ocurren numerosas modificaciones fisiológicas que logran modificar el metabolismo así como los diferentes niveles hormonales. También podemos observar un incremento de los de procesos infecciosos como son la gingivitis, la periodontitis y la caries dental, que se explican por las diferentes variaciones en los niveles de progesterona y estrógenos, cuyos niveles lleva a un aumento de la permeabilidad vascular y a una disminución de la inmunocompetencia del hospedador, por lo que conlleva a la par el aumento de las enfermedades de la cavidad bucal.¹⁸

La gestación modifica los parámetros hormonales normales de toda mujer, el primer de los signos de la gestación es la ausencia del periodo

menstrual. Algunos síntomas son: incremento de la sensibilidad de las mamas, agotamiento, náuseas, vómitos, sensibilidad a muchos olores, incrementa el número de repeticiones en las veces de micción, también podemos notar cambios de humor y alteraciones de la mucosa y tejidos duros de la cavidad bucal.^{4.5.}

El embarazo es un estado fisiológico especial, en los cuales ocurre una serie de cambios adaptativos temporales mientras dura el proceso de gestación y la cavidad bucal no puede estar fuera de padecer la influencia hormonal, y contrapuesto a lo que dicen algunas creencias coloquiales, las alteraciones en la boca durante el periodo de gestación no pueden ser tan severos como para ocasionar la pérdida de alguna de las piezas dentales o de alguna patología a nivel de tejidos blandos de la cavidad bucal.^{6.7.}

Las variaciones hormonales en las gestantes pueden alterar la fisiología de todo el organismo, también en el efecto del metabolismo de los tejidos periodontales. La gestación, menstruación y terapia de reemplazo hormonal pueden incitar modificaciones durante el proceso de gestación, en el flujo salival, capacidad amortiguadora o buffer y la composición bioquímica.^{8.9.}

Las modificaciones en la composición de la saliva y del flujo salival pueden estar comprometidas con la integridad de los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal, porque el fluido salival cumple con importantes funciones

que comprenden; la limpieza de las bacterias, la masticación, la digestión, la lubricación, la alimentación, los antimicrobianos de defensa y amortiguación o la capacidad buffer.⁹

Como todo fluido la saliva es un compuesto que es secretado por las glándulas, como son: la parótida, la submandibular y la sublingual, también son secretadas por las múltiples glándulas salivales menores localizadas en el paladar, bucal, labial y la mucosa, así como fluido crevicular y líquidos resultantes de la mucosa.^{7.8.}

La saliva está compuesta por un líquido fluido, de 99% de H₂O y un 1% de sólidos disueltos, que se encuentran diferenciados en 3 grupos: los componentes orgánicos proteicos, los no proteicos y los componentes inorgánicos y/o electrolitos.^{10.}

En la saliva también podemos encontrar algunos componentes que poseen efectos bactericidas o bacteriostáticos, a la par otros de sus componentes, ocasionan la acumulación de bacterias que podrán favorecer su destrucción.^{13.}

En el transcurso del periodo de gestación el Potencial de Hidrogeniones Salival tiene una función determinante dentro de la cavidad oral y esta se podrá ver modificada: en una disminución del Potencial de Hidrogeniones Salival, su capacidad buffer, y también en su función de regular los ácidos producidos por las bacterias.^{11, 12.}

Martínez – Pabón M, y Cols. (2014), realizaron una investigación en 35 mujeres embarazadas en donde identificaron las variantes producidas en algunos parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de la saliva en un grupo de mujeres durante y después de la gestación. Encontrando que el Potencial de Hidrogeniones salival y la capacidad amortiguadora o buffer de la saliva en el periodo de gestación están disminuidos en comparación, a posterior al parto. En tanto que la tasa de secreción salival es más alta durante la gestación. Y llegaron a la conclusión que las alteraciones ocurridas en saliva de gestantes llevan a un incremento de riesgo en la aparición de patologías bucales, los cuales podrían bajar mediante un adecuado diagnóstico.³

Pulin Saluja, y Cols, (2014), El presente estudio estuvo constituido por 30 gestantes que tiene como objetivo evaluar el efecto del embarazo sobre el flujo salival, el Potencial de Hidrogeniones y la función gustativa. Se midió el Ph de forma electrolítica y se evaluó prospectivamente la función gustativa de los pacientes y realizándose una prueba de sabor a boca entera en la que se midieron la identificación de calidad y las puntuaciones de intensidad de las soluciones de sabor. Concluyendo que la disminución de la tasa de flujo salival y el Potencial de Hidrogeniones Salival en gestantes son significativamente críticas y que pueden hacerlas más propensas a la aparición de problemas de salud oral. Además, las mujeres embarazadas parecen tener una percepción reducida de la sacarosa, que puede alterar los hábitos alimenticios, como

la ingesta de alimentos más dulces, mientras que no se observa diferencia significativa en la percepción del gusto de NaCl, ácido cítrico y clorhidrato de quinina entre los sujetos. ²¹.

Stephan R.M. (1940) en el estudio se demuestra que entre 2 a 5 minutos transcurridos de enjugarse con una solución de glucosa o sacarosa, el Ph salival desciende y retorna gradualmente a su nivel basal dentro de los 40 primeros minutos. Este fenómeno es conocido gráficamente como la CURVA DE STEPHAN, que lo característico de la Curva de Stephan es que nos revela una disminución muy rápida de Ph salival, sin embargo la recuperación de dicho Ph salival puede tomar entre 15 a 40 minutos, haciéndose lenta pero siempre tendremos en cuenta que depende de las características de la saliva de cada persona y la forma en que estimula.¹⁶

Zikin D.E. (1926), fue uno de los primeros estudios en donde se determina que el potencial de hidrogeniones salival durante el embarazo tiene una media de 6.61 en comparación con la media de 6.72 en un grupo de mujeres no embarazadas.¹³.

En los últimos tiempos se hace muy importante el análisis de los problemas de la salud de una forma integral. Al tener en cuenta esta idea nos permite hacer un importante énfasis en la atención estomatológica de la gestante pues sucede una serie de cambios en la cavidad bucal dependientes de lo que sucede en el resto del organismo y por lo tanto

serán el resultado de un conjunto de factores que influyen de forma directa en las patologías de la cavidad oral durante la gestación.^{14.15.16.}

La cariogenicidad, que tiene como medida de unidad a la sacarosa. Es otro factor que tiene una influencia sobre el Potencial de Hidrogeniones Salival. La cariogenicidad de los alimentos debe de evitarse ya que hace que el Potencial de Hidrogeniones Salival tenga niveles de acides que actúen sobre las superficies dentales de los tejidos duros. Se debe de evitar básicamente las porciones de comida entre las comidas principales, para que el organismo siempre disponga de tiempo requerido hasta que actúen los mecanismos de manera natural en la re-mineralización de los tejidos duros del diente, sin embargo si el proceso de des-mineralización excede al de re-mineralización se formara una lesión inicial de caries que avanzara paulatinamente y posteriormente se convertira en una cavidad mucho más amplia complicando la re-mineralización. En de los mecanismos que ayudan a la re-mineralización se encuentran: la falta de sustrato, que es el responsable de llevar a cabo el metabolismo bacteriano; tiene que existir un mínimo nivel de bacterias cariogénicas; un alto nivel en la secreción salival; gran capacidad buffer; la afluencia de iones inorgánicos; fluoruros; y no dejar pasar mucho tiempo para limpiar los restos de los alimentos.^{17.}

Por todo lo anteriormente expuesto, podemos considerar de vital importancia tener en cuenta que el Potencial de Hidrogeniones salival

alterado en el periodo gestacional, es sin lugar a dudas un factor determinante en el desarrollo de caries y por consecuencia puede ocasionar patologías en la cavidad bucal. Y por no haber estudios en la región es que se realizó el presente estudio, con el propósito de determinar las diferentes variantes que se presenta durante los trimestres de la gestación y de tal manera se pueda intervenir de manera preventiva en la búsqueda de soluciones adecuadas a nuestra realidad social.

1.1.2. Formulación Del Problema:

- ¿Cuál es el Potencial de Hidrogeniones Salival en Gestantes atendidas en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo - 2018?

1.1.3. Objetivos:

1.1.3.1. Objetivo General:

- Determinar el Potencial de Hidrogeniones salival en gestantes atendidas en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo – 2018.

1.1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar el Potencial de Hidrogeniones salival en el primer trimestre de gestación atendidas en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo – 2018.
- Determinar el Potencial de Hidrogeniones salival en el segundo trimestre de gestación atendidas en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo – 2018.

- Determinar el Potencial de Hidrogeniones salival en el tercer trimestre de gestación atendidas en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo – 2018.
- Determinar el Potencial de Hidrogeniones salival en gestantes según el rango de edad, atendidas en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo – 2018.

2. Del Diseño Metodológico:

2.1. Material De Estudio:

2.1.1. Tipo De Investigación:

| Según, Periodo En Que Se Capta La Información. | Según, Evolución Del Fenómeno Estudiado. | Según, Comparación De Poblaciones. | Según, Interferencia Del Investigador En El Estudio. |
|---|---|---|---|
| Prospectivo | Transversal | Descriptivo | Observacional |

2.1.2. Área De Estudio:

- La presente estudio de investigación se realizó en el Centro Medico “Bellavista”, MINSA La Esperanza, Trujillo – Perú en el año 2018.

2.1.3. Definición De La Población Muestral:

- La población en estudio está conformada por gestantes entre 15 a 45 años de edad que asisten al consultorio externo de Obstetricia y son derivadas al consultorio de Odontología del Centro Medico “Bellavista”, La Esperanza Trujillo.

2.2. Características Generales:

- La población está constituida por gestantes entre 15 a 45 años de edad que asistan durante el año 2018 a las consultas de Obstetricia y son derivadas al consultorio de Odontología del Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo.

2.2.1. Criterios De Inclusión:

- Gestante en cualquiera de los tres trimestres del embarazo que acudan al servicio de Obstetricia y Odontología.
- Gestante sin enfermedad sistémica que pueda influir en el Ph salival.
- Gestantes entre los 15 a 45 años de edad.

2.2.2. Criterios De Exclusión:

- Gestante que se encuentre con Hiperémesis Gravídica.
- Gestante que se encuentre consumiendo fármacos y puedan influir en el Potencial de Hidrogeniones Salival.
- Gestante que se niegue a participar en el estudio.

2.3. Diseño Estadístico De Muestreo:

2.3.1. Unidad De Análisis:

- Gestante entre 15 a 45 años de edad que acuda al consultorio de Obstetricia y sea derivado al consultorio de Odontología del Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo.

2.3.2. Unidad De Muestreo:

- Gestante entre 15 a 45 años de edad que cumplió con los criterios de inclusión que acuda al consultorio de Obstetricia y sea derivado al consultorio de Odontología del Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo.

2.3.3. Marco Muestral:

- Gestantes entre 15 a 45 años de edad inscritas en el programa de Salud Pública SIS, MINSA. Que asista al consultorio de Obstetricia y sea derivado al consultorio de Odontología del Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo.

2.3.4. Tamaño Muestral:

Con las siguientes formulas se podrá calcular el tamaño de la muestra en el presente estudio.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{E^2} \quad \text{y} \quad n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Dónde:

n = muestra preliminar

N = 356 gestantes tamaño de la población estimada

n_f = muestra reajustada

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ valor de la distribución normal para una confianza del 95%

p = 0.5 proporción asumida por no haber estudios similares

q = 1- p = 0.5

E = 0.07 error de tolerancia

Reemplaza:

$n = 196$ gestantes (muestra preliminar)

$n_f = 126$ gestantes (muestra final)

Posteriormente la muestra se conformara por 126 gestantes que serán seleccionados aleatoriamente usando muestreo aleatorio simple.

Por lo tanto la muestra quedara con 126 gestantes entre 15 a 45 años de edad que asistan al servicio de Obstetricia y fueron son derivados al consultorio de Odontología del Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo. Los grupos serán separados según el periodo de gestación en que se encuentren; en primer, segundo y tercer trimestre de gestación. Además habrá una segunda agrupación que será de acuerdo al rango de edad de las gestantes en estudio, a todas las pacientes se les recolecto la saliva para obtener el valor del Ph salival.

2.3.5. Método De Selección:

- Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple.

2.4. Métodos, Técnicas e Instrumento De Recolección De

Datos:

2.4.1. Método:

- Observación.

2.4.2. Descripción Del Procedimiento:

2.4.2.1. De La Aprobación Del Proyecto:

- Para realizar el siguiente estudio de investigación se tuvo que obtener el permiso correspondiente para la ejecución tras la verificación y aprobación del proyecto de investigación por la comisión designada de la escuela Profesional de Estomatología, de la Universidad Privada Antenor Orrego.

2.4.2.2. De La Autorización Para La Ejecución:

- Con la aprobación del proyecto se inició los trámites correspondientes para solicitar el permiso adecuado de las autoridades del Centro Medico "Bellavista" La Esperanza, Trujillo y a los servicios de Obstetricia y Odontología, explicando la importancia del presente estudio con el fin de obtener los permisos correspondientes para su ejecución. (Anexo 1)

2.4.2.3. Autorización De Las Gestantes:

- Con la obtención del permiso del Centro Medico, se realizó la explicación a las gestantes para orientarles sobre la importancia del estudio a realizar. Luego se les pedirá que firmen el Consentimiento Informado para su participación en dicho estudio, como formalidad de ello se les pidió, que firmaran y colocaran su huella digital. (Anexo1)

2.4.2.4. Recolección De La Muestra:

- Una vez que contamos con la autorización, se procede a registrar a las gestantes trimestre de gestación y rango de edad, para esto se verificara en la historia clínica de la gestante. También tendremos en cuenta de que la gestante no haya consumido alimentos en la ultima hora antes del recolección de la muestra y posterior medición de Potencial de Hidrogeniones Salival. Se pedirá a la gestante que acumule saliva en la cavidad bucal y escupa dentro de un depósito estéril descartable para la recolección de la muestra, percatándonos de que el cantidad de la muestra sea aproximadamente de 3ml para poder sumergir el Ph – metro Digital RoHs de 900amp y se mantendrá sumergido en el colector estéril por 5 segundos, después se retira y se da lectura al valor obtenido para registrarse en una ficha confeccionada de acorde al estudio (Anexo 2).

2.4.3. Instrumento De Recolección De Datos:

- Los datos de la gestante están recolectados en fichas (Anexo 1) elaboradas especialmente para este estudio. La ficha esta compuesta de cinco partes: datos generales de la gestante (Apellidos y Nombres, DNI, Firma y Huella Digital), del trimestre de gestación, de la edad de la gestante y finalmente sobre el nivel de Ph salival (Anexo 2).

2.4.3.1. Consideraciones Éticas:

- El presente estudio se estableció en los principios establecidos en la declaración de HELSINKI adoptada por la 18ª Asamblea Medica Mundial, Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y modificada en el 64ª Asamblea General en Fortaleza (Brasil) Octubre 2013.
- Se contara con el Consentimiento Informado de las gestantes que acepten participar voluntariamente en el estudio que se realizó en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo.

2.5. Variables:

| Variable | Definición Conceptual | Definición Operacional Indicadores | Tipo De Variable | |
|------------------------------------|---|--|------------------|--------------------|
| | | | Naturaleza | Escala De Medición |
| Potencial de Hidrogeniones Salival | Forma en que se expresa, en términos de la escala logarítmica las concentraciones de iones hidrogeno en la saliva. El Potencial de Hidrogeniones de la saliva no estimulada es neutro de 7.0 aproximadamente. ²⁰ | Ph-Metro: Digital. | Cuantitativo | Intervalo |
| Co-Variables | Definición Conceptual | Definición Operacional Indicadores | Tipo De Variable | |
| | | | Naturaleza | Escala De Medición |
| Edad Gestacional | Transcurso en el cual una mujer contiene un feto en desarrollo, que tendrá una duración de aproximadamente 9 meses (39 semanas), desde la concepción hasta que nace el niño. ²⁰ | Edad Gestacional: 1 ^{er} Trimestre: 1 – 13 semanas. 2 ^{do} Trimestre: 14 – 26 semanas. 3 ^{er} Trimestre: 27 – 39 semanas. | Cualitativo | Ordinal |
| Edad de la Gestante | Del Lat. Aetas. –atis. f. tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo desde su nacimiento. ¹⁹ | Rango de Edad. Primer Rango: 15 a 25 años. Segundo Rango: 26 a 36 años. Tercer Rango: 37 a 45 años. | Cualitativo | Ordinal |

2.6. Análisis Estadístico E Interpretación De La

Información:

- Los datos de las fichas recolectadas son analizados de forma automatizada en el programa estadístico Stata Version 12 (StataCorp LP, Texas, USA) para posteriormente ser elaborados en tablas de doble entrada y gráficos de acorde a los objetivos trazados. Se hizo una evaluación estadística bi-variada mostrando la media. La comparación del Potencial de Hidrogeniones salival en cada uno de los trimestre de gestación y edad de la gestante, está se hizo mediante la prueba estadista ANOVA para grupos independientes, anteriormente a la aplicación de dichas pruebas se verifico el cumplimiento de los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas de los grupos, empleándose las pruebas de ShapiroWilk y de Bartlett respectivamente para este estudio consideramos un nivel de significancia del 5%.

3. Resultados:

- Se evaluaron 126 gestantes atendidas en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza Trujillo, 2018. Quienes son beneficiarias del programa de Salud SIS, MINSA. Con un rango de edad entre de 15 a 45 años de edad y se encuentren en cualquiera de los trimestre de gestación.

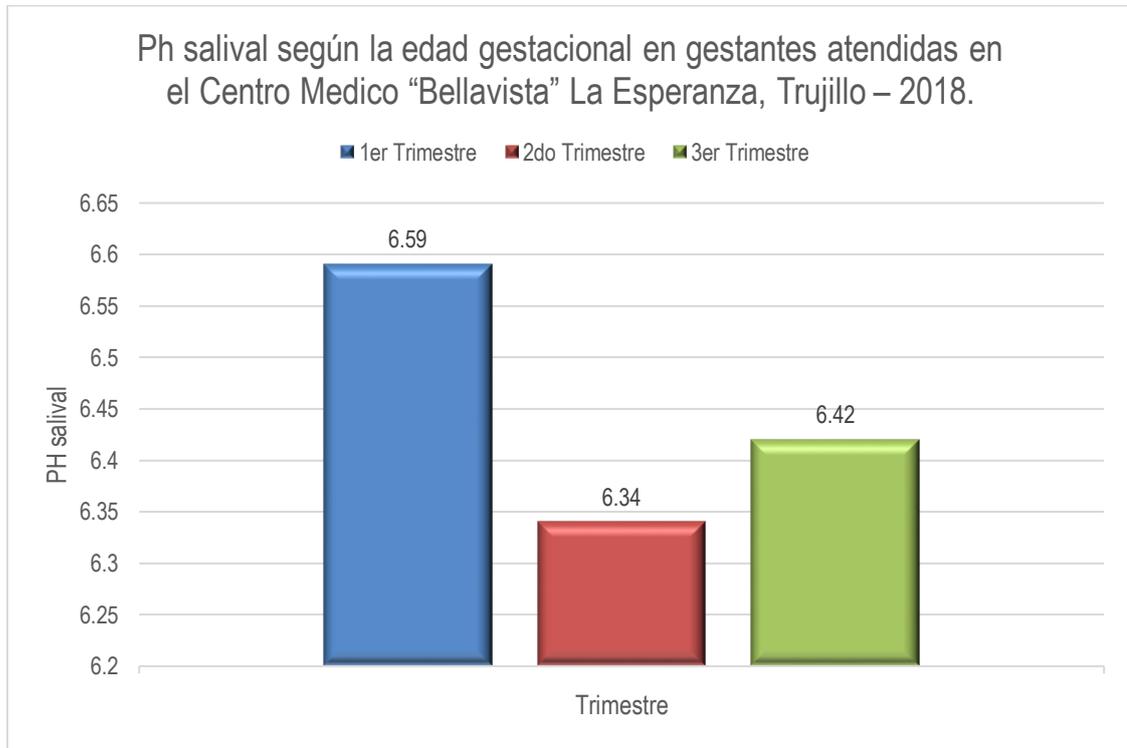
Tabla 1.

Ph salival según la edad gestacional en gestantes atendidas en el Centro Medico “Bellavista” La Esperanza, Trujillo – 2018.

| Edad Gestacional | Media de PH salival |
|------------------|---------------------|
| 1er Trimestre | 6.59 |
| 2do Trimestre | 6.34 |
| 3er Trimestre | 6.42 |

- En la tabla 1 se observa que un 15.87%(20), de las participantes cursan el primer trimestre de gestación; un 36.51%(46), de las participantes cursan el segundo trimestre de gestación y un 47.62%(60), de las participantes cursan el tercer trimestre de gestación. Obteniendo una media de Ph salival para el primer trimestre de 6.59, para el segundo trimestre de 6.34 y para el tercer trimestre de 6.42.

Grafico 1.



- En el grafico 1, se observa que en ninguno de los trimestres de gestación llegan a niveles críticos de acides para el esmalte (Nivel Crítico: Ph=5.5), sin embargo para la dentina (Nivel Critico Ph=6.5), si alcanza niveles críticos en el segundo y tercer trimestre de gestación.

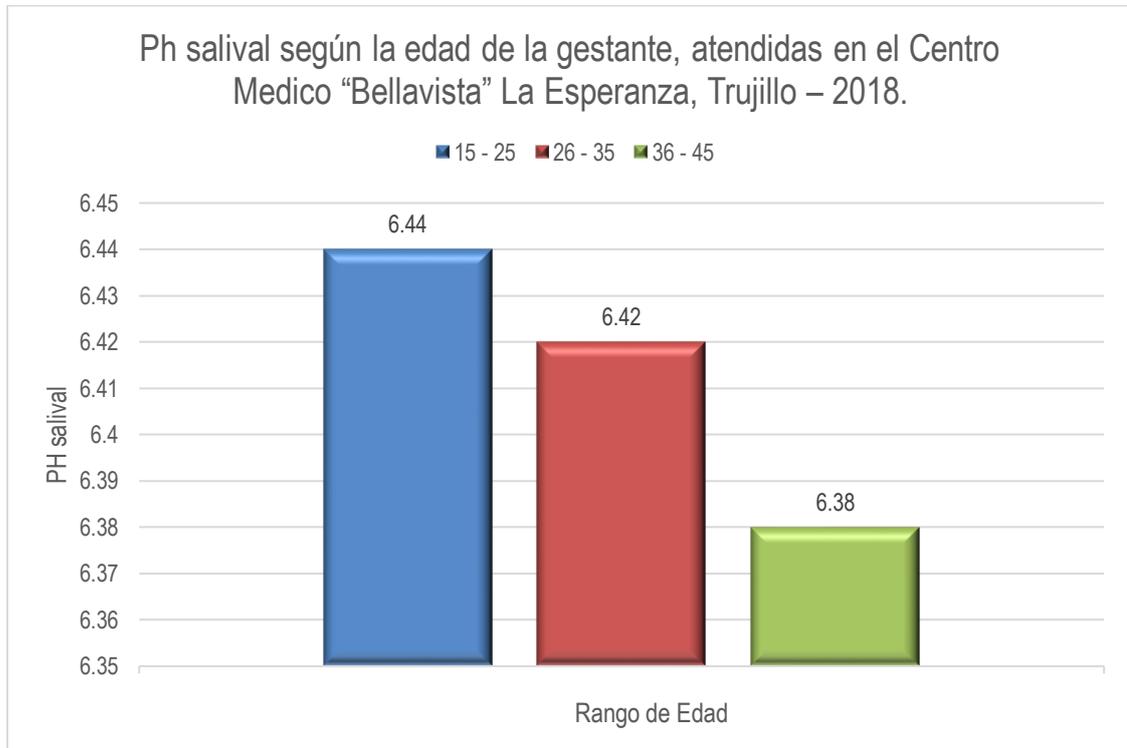
Tabla 2.

Ph salival según la edad de la gestante, atendidas en el Centro Medico "Bellavista" La Esperanza, Trujillo – 2018.

| Edad (años) | Media de PH salival |
|-------------|---------------------|
| 15 - 25 | 6.44 |
| 26 - 35 | 6.42 |
| 36 - 45 | 6.38 |

- En la tabla 2 se observan que un 55.56%(70), de las participantes se encuentran en un rango de edad de 15 a 45 años de edad; un 33.33%(42), de las participantes se encuentra en un rango de edad de 26 a 35 años de edad y un 11.11%(14), de las participantes se encuentran en un rango de edad de 36 a 45 años de edad. Obteniendo una media de Ph para el primer rango de edad de 6.44 para el segundo rango de edad de 6.42 y para el tercer rango de edad de 6.38.

Grafico 2.



- En el grafico 2, se observan que en ninguno de los rangos de edad llegan a niveles críticos de acides para el esmalte (Nivel Crítico: Ph=5.5), sin embargo para la dentina (Nivel Crítico: Ph=6.5), si alcanza el nivel crítico para el primer, segundo y tercer rango de edad.

4. **Discusión:**

- La gestación se vincula con un mayor incremento e incidencia de enfermedades bucales, esto se puede deber a un cambio en el Ph salival como uno de los factores más determinantes. Por lo que se propuso la realización de un estudio de investigación para determinar la presencia de un Ph salival ácido cuyos niveles pueden descender y llegar a niveles críticos para la desmineralización de las estructuras dentales como es el esmalte y/o la dentina.
- Durante la gestación las variaciones que se presentan en el Potencial de Hidrogeniones Salival son ocasionados por la presencia de la hormona Gonadotropina Corionica, es una hormona glicoproteína producida durante el embarazo por el embrión, asociada a trastornos en la nutrición y metabolismo; y es la causante de las náuseas y vómitos. Siendo la hormona de vital importancia y pudiendo influenciar en la alteración de la saliva, que tendrán un papel trascendental en los resultados de Potencial de Hidrogeniones Salival.
- Se muestra que en los distintos trimestres de gestación no existe una diferencia importante entre ellos, y los promedios del Potencial de Hidrogeniones Salival para producir una desmineralización de esmalte; sin embargo en el segundo y tercer trimestre de gestación observamos que la media del valor de Ph es 6.42 y 6.38 respectivamente, se encuentra por debajo de lo normal (6.5 – 7.0), no alcanzando un nivel crítico

(Ph=5.5), para la desmineralización de esmalte pero si alcanzando un nivel crítico (Ph=6.5), para la desmineralización de dentina. Siendo las gestantes del segundo y tercer trimestre de embarazo muy propensas para la desmineralización de dentina. Recordemos que la dentina puede estar expuesta al medio bucal por diferentes factores como por ejemplo: Abrasión dental, Erosión dental, Abfracción dental, Bruxismo, Fracturas dentales, etc.

- Los estudios de investigación nos enseñan que el Potencial de Hidrogeniones salival se torna más ácido en el periodo gestacional, lo que coincide con el estudio realizado.

Martínez – Pabón M y Cols, (2014), llegaron a la conclusión de que las alteraciones ocurridas en el Ph salival de las gestantes pueden llegar a un incremento en la aparición de enfermedades de la cavidad bucal como la caries dental, gingivitis y/o enfermedades periodontales, los cuales podrían verse disminuidas, mediante una oportuna prevención y adecuado diagnóstico.

- Durante la gestación el peso del feto aumenta progresivamente lo que obliga a la gestante aumentar la cantidad de alimentos ingeridos ya que los nutrientes deben de ser necesarios para poder ser absorbidos por el feto. El aumento continuo de porciones en las comidas día tras día, asociado a un descuido o disminución de la higiene oral, también lo consideramos como motivos para la variación de Ph salival.

- También, se incluyó en el estudio el rango de edad de las gestantes, observamos que en el primer, segundo y tercer rango de edad la media de Ph es de 6.44; 6.42 y 6.38 respectivamente estos valores se encuentran por debajo de lo establecido en la desmineralización de dentina más no esmalte. Podemos observar que con mayor edad de la gestante el Ph salival disminuye progresivamente lo cual era de esperar. Nos damos cuenta que las gestantes tienen un alto riesgo de desmineralización de dentina por estar expuestas a niveles críticos para dicha estructura.

5. Conclusiones:

- El Potencial de Hidrogeniones Salival tiene una variación significativa durante los trimestres de gestación para la dentina mas no, para el esmalte.
- El Potencial de Hidrogeniones Salival en el primer trimestre de gestación se mantuvo dentro de los parámetros normales tanto para la esmalte como para el dentina.
- El Potencial de Hidrogeniones Salival en el segundo trimestre de gestación se mantuvo dentro de los parámetros normales para la esmalte mas no, para el dentina.
- El Potencial de Hidrogeniones Salival en el tercer trimestre de gestación se mantuvo dentro de los parámetros normales para la esmalte mas no, para el dentina.
- El Potencial de Hidrogeniones Salival con respecto al primer segundo y tercer grupo de rango de edad en los tres casos se encuentra por debajo de los parámetros normales y llegando a niveles críticos para la desmineralización de dentina mas no, de esmalte.

6. Recomendaciones:

- Debido a la variación del Potencial de Hidrogeniones salival durante la gestación, se debe tener en cuenta la atención adecuada a los problemas de salud y prevención durante este período.
- Ampliar el estudio de relación entre el Potencial de Hidrogeniones Salival y Flujo Salival.
- Ampliar el estudio de relación entre el Potencial de Hidrogeniones Salival y Capacidad Buffer.

7. Referencias Bibliográficas:

1. Rodríguez-Chala H, Lopez-Sasntana M. El Embarazo: Su Relacion con la Salud Bucal. Rev Cubana Estomatol. 2003; 40(2): 1-2.
2. Salgado-Peralvo A. Embarazo y Salud Oral. Rev. Ciencia. 2015. 1-2
3. Martinez-Pabon M, Martínez-Delgado C, Lopez-Palacio A, Patiña-Gomez L, Arango-Perez E. Características Físicoquímicas y Microbiológicas de la Saliva durante y después del Embarazo. Rev Salud Pública. 2014; 16(1): 128-138.
4. Guzmán Y. Severidad de la gingivitis asociada al embarazo en adolescentes [Tesis bachiller]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005.
5. Rodríguez-Chala H, López-Santana M. El embarazo. Su relación con el embarazo. Rev Cubana Estomatol. 2003; 40(2): 2-3.
6. Garbero I, Delgado A, Benito de Cárdenas I. Salud oral en embarazadas: conocimientos y actitudes. ISSN. 2005; 43 (2): 2.
7. Díaz-Valdés L, Sánchez-Rodríguez L, Vilvey- Pardo L. Afecciones bucales en el embarazo. Gaceta Médica Espirituana. 2008; 10 (1): 1.
8. Rockenbach M, Marinho S, Veeck E, Lindemann L. Tasa de flujo salival, pH y las concentraciones de calcio, fosfato, y en Brasil IgAs embarazadas y las mujeres no embarazadas. Head & Face Medicine. 2006; 2: 2.
9. Pérez-Oviedo A, Betancourt-Valladares M, Espeso-Nápoles N, Miranda-Naranjo M, González-Barreras B. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo. Rev Cubana Estomatol. 2011; 48 (2): 2-3.

10. Lárez L, Benavides Y, Henríquez Y, Moreno S. Lesiones bucales vistas en la embarazada. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2005; 65 (1): 2-3.
11. Llana-Puy C. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: 2.
12. Jiménez-Minaya Rosario. Importancia del pH, flujo y viscosidad salival sobre el desarrollo de caries dental en mujeres gestantes del primer trimestre [Tesis]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2004.
13. Duque de Estrada-Riverón J, Pérez-Quiñonez J, Hidalgo-Gato I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. *Rev Cubana Estomatol.* 2006; 43 (1): 8-9.
14. Bastarrechea-Milián M, Fernández-Ramírez L, Martínez-Naranjo T. La embarazada y su atención estomatológica integral como grupo priorizado. Área de salud Moncada. *Rev Cubana Estomatol.* 2009; 46 (4): 7.
15. Ortiz-Herrera D, Olivera-Pérez A, Carreón-Burciaga G, Bologna-Molina R. Evaluación de pH salival en pacientes gestantes y no gestantes. *Revista ADM.* 2012; LXIX (3): 1,2.
16. Stephan RM. Changes in Hydrogen ion concentration on tooth surface and in carious lesions. *J. Amer. Dent. Ass.* 27,718 (1940).
17. González M, Montes de Oca C, Jiménez G. Cambios de Composición de la Saliva en Pacientes Gestantes y no Gestantes. *Perinatol Rept Hum.* 2001; 15(3): 197-200.

18. Rivasplata I. "comparacion del ph salival en gestantes durante los trimestres del embarazo en el hospital belén de trujillo – 2014." [Tesis Bachiller]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.
19. Real Academia Española (RAE). Diccionario de la Lengua Española. Vigésimotercera Edición. España. Grupo Planeta Spain. 2016.
20. Lambruschini D. Nivel de conocimientos sobre salud oral en gestantes del HONADOMANI "San Bartolomé"- MINSA [Tesis bachiller]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
21. Pulin S, Vishwaprakash S, Aparna D, Manpreet A, Vibha H, Ajay M. Evaluación Comparativa del Efecto de la Menstruación, el Embarazo y la Menopausia sobre el Caudal Salivar, el pH y la Función Gustatoria. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014 Oct, Vol-8(10): 81-84.

Anexos

Anexo 1

Universidad privada Antenor Orrego
Facultad de medicina humana
Escuela profesional de estomatología

Hoja de Consentimiento Informado

Yo:con

DNI:, doy constancia de haber sido formada y de

haber entendido en forma clara y precisa que el presente trabajo titulado.

“POTENCIAL DE HIDROGENIONES SALIVAL EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL CENTRO DE SALUD BELLAVISTA LA ESPERANZA, TRUJILLO – 2018”;

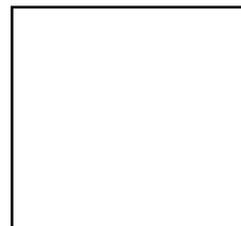
cuya finalidad es obtener información que podrá ser usada en la planificación de
acciones de desarrollo y mejoras en la salud bucal e integral de las gestantes.

Teniendo en cuenta que la información obtenida será de tipo confidencial y solo
para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo, acepto ser examinado por el
responsable del estudio.

Responsable del Trabajo: Bach. ARAUJO CASTAÑEDA, Ebert francisco.

Fecha de Aplicación:

Firma de la Gestante



Anexo 2

Universidad privada Antenor Orrego
Facultad de medicina humana
Escuela profesional de estomatología

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

N° de Historia Clínica: _____

Edad de la Gestante: _____

Trimestre de Gestación: _____

| |
|-------------------|
| Ph Salival |
| |