



**UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

TESIS

**VARIACION DEL PH SALIVAL Y FACTORES DE RIESGO EN
PACIENTES GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD DE SIETE
CUARTONES CUSCO, 2018.**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

**PRESENTADO POR:
HILDA MACEDO SANTA MARÍA**

**ASESOR:
DR. ESP.: SOSIMO TELLO HUARANCCA.**

ABANCAY, OCTUBRE - 2018

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, por protegerme y bendecirme durante todo mi camino, brindarme fuerza y sabiduría para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres Luciana y Luis, que creyeron en mí y me sacaron adelante en especial agradezco a mi madre que es una mujer que simplemente me llena de orgullo, no va a ver manera de devolverte tanto que me has ofrecido, todo lo que hago es gracias a ti; no sé dónde me encontraría de no ser por tu ayuda, tu compañía tu amor y tu amistad te doy mis sinceras gracias amada madre.

A mis hermanas Bertha y Katia, que me dieron tanto amor y apoyo moral ustedes han sido mi mano derecha durante todo este tiempo; para que todo salga bien.
Muchas gracias

AGRADECIMIENTOS

Gracias Dios porque tu amor y bondad no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros que son resultado de tu ayuda, este trabajo de tesis ha sido una gran bendición en todo sentido y no cesan mis ganas de decir que es gracias a ti que esta meta está cumplida.

Gracias a mi universidad, por haberme permitido formarme y gracias a todas las personas que fueron participes de este proceso.

Agradezco de todo corazón a la Doctora Nelly Valdez Aduviri por permitirme realizar este trabajo de investigación en el Centro de salud de Siete Cuartones-Cusco.

Agradezco a mis asesores por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

RESUMEN

La investigación que se ha desarrollado, tuvo como objetivo principal: Determinar la variación del pH salival y los factores de riesgo en pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones Cusco de Marzo a Agosto 2018.

El tipo de la investigación fue no experimental debido a que no se manipulo a las unidades de estudio para poder obtener los datos necesarios, el nivel fue descriptivo correlacional y el diseño un descriptivo simple. La población de estudio estuvo compuesta por 100 pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones cusco, durante el año 2018. La muestra es universal porque su característica fue población igual a la muestra. Para recoger la información se ha utilizado la observación y como instrumento se ha utilizado una ficha de observación.

Es importante el control odontológico durante el periodo gestacional, tanto desde el punto de vista de la prevención como del tratamiento, ya que está comprobado que estas actividades en la mujer embarazada tienen efectos positivos en ella como en su descendencia.

El odontólogo debe tener en cuenta que durante el embarazo se observa una mayor apetencia por los alimentos dulces, en este periodo, junto con la alteración de los hábitos de higiene oral, que da lugar a un aumento de la incidencia de caries, debido a los deseos de comer entre comidas y generalmente dulces ricos en azúcares.

Cada vez que se ingiere dulces, los ácidos que se generan por la ingestión de los mismos, varían el pH y flujo salival, atacando durante aproximadamente 30 minutos la superficie dental.

Palabras clave: pH salival, factores de riesgo, gestantes.

ABSTRACT

The research that has been developed, the main objective: To determine the variation of the salivary pH and the risk factors in pregnant patients of the health center of seven cuartones Cusco from March to August 2018.

The type of research was not experimental because the study units were not manipulated in order to obtain the necessary data, the level was descriptive correlational and the design a simple descriptive one. The study population consisted of 100 pregnant patients from the health center of seven paddocks, during the year 2018. The sample is universal because its characteristic was equal to the sample. To collect the information, observation has been used and the instrument has been used an observation sheet.

Odontological control is important during the gestational period, both from the point of view of prevention and treatment, which is proven that these activities in women have a positive effect on her as well as her offspring.

The dentist must bear in mind that during pregnancy a greater appetite for sweet foods is observed, in this period, along with the alteration of oral hygiene habits, which may be an increase in the incidence of caries, due to the wishes of eating between meals and usually sweets rich in sugars.

Whenever sweets are ingested, the acids that are generated by the ingestion of them, the pH and the salivary flow, attacking the tooth surface for approximately 30 minutes.

Key words: salivary pH, risk factors, pregnant women.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRÁFICOS	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPITULO I	11
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 Descripción de la realidad problemática	11
1.2 Delimitación de la investigación	13
1.2.1 Delimitación temporal	13
1.2.2 Delimitación geográfica	14
1.2.3 Delimitación social.....	14
1.3 Formulación del problema.....	14
1.3.1 problema general	14
1.3.2 Problemas específicos	14
1.4 Objetivos de la investigación.....	15
1.4.1 Objetivo general	15
1.4.2 Objetivos específicos	15
1.5 Justificación del estudio	15
1.6 Limitaciones de la investigación.....	16
CAPITULO II	18
MARCO TEÓRICO.....	18

2.1	Antecedentes del estudio.....	18
2.2	Bases teóricas	29
2.2.1	Saliva.....	29
2.2.1.1	Funciones de la saliva.....	31
2.2.1.2	pH salival.....	34
2.2.1.3	PH crítico.....	35
2.2.2	Embarazo	36
2.3	Definición de términos	40
CAPITULO III.....		42
METODOLOGÍA		42
3.1	Tipo y nivel de investigación	42
3.2	Población y muestra	43
3.2.1	Población.....	43
3.2.2	Muestra	43
3.3	Variables, dimensiones e indicadores.....	44
3.3.1	Definición conceptual de la variable	44
3.3.2	Definición operacional de la variable.....	44
3.3.3	Operacionalización de la variable.....	45
3.4	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	46
3.5	Validez y confiabilidad del instrumento	47
3.6	Plan de recolección y procesamiento de datos.....	47
CAPÍTULO IV:.....		49
RESULTADOS		49
4.1	Resultados	49
4.1.1	Resultados descriptivos.....	51
4.2	Prueba de hipótesis	61
4.3	Discusión de resultados.....	63

CONCLUSIONES.....	65
SUGERENCIAS	66
BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXO.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- pH salival.....	51
Tabla 2.- Factores de Riesgo	52
Tabla 3.- Vomito	53
Tabla 4.- Dieta Cariogenica.....	54
Tabla 5.- Caries Dental	55
Tabla 6.- Periodo Gestacional.....	56
Tabla 7.- Estadística descriptiva	57
Tabla 8.- Estadística descriptiva	58
Tabla 9.- Estadística descriptiva	60
Tabla 10.- Estadísticos de Prueba	61
Tabla 11.- Estadísticos de Prueba	61
Tabla 12.- Estadísticos de Prueba	62
Tabla 13.- Estadísticos de Prueba	62

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- pH salival.	51
Gráfico 2.- Factores de Riesgo.	52
Gráfico 3.- Vomito.	53
Gráfico 4.- Dieta Cariogenica.	54
Gráfico 5.- Caries Dental.....	55
Gráfico 6.- Periodo Gestacional.	56

INTRODUCCIÓN

El pH salival y los factores de riesgo en las pacientes gestantes son problemas que afectan a la cavidad bucal, los cambios en el embarazo pueden predisponer al desarrollo de caries al aumentar los recuentos de bacterias cariogénicas y aumentar el riesgo de infección de sus hijos, con el consecuente riesgo de desarrollar caries.

Durante el periodo gestacional, la composición salival se ve alterada, existe una variación del pH salival y la capacidad buffer, en consecuencia, la función para regular los ácidos producidos por las bacterias se ve afectada ocasionalmente en gran medida un medio bucal favorable para el crecimiento y cambios en las poblaciones bacterianas. El odontólogo debe tener en cuenta que durante el embarazo se observa una mayor apetencia por los alimentos dulces, en este periodo, junto con la alteración de los hábitos de higiene oral, que da lugar a un aumento de la incidencia de caries, debido a los deseos de comer entre comidas y generalmente dulces ricos en azúcares. Cada vez que se ingiere dulces, los ácidos que se generan por la ingestión de los mismos, varían el pH y flujo salival, atacando durante aproximadamente 30 minutos la superficie dental.

Es importante el control odontológico durante el periodo gestacional, tanto desde el punto de vista de la prevención como del tratamiento, ya que está comprobado que estas actividades en la mujer embarazada tienen efectos positivos en ella como en su descendencia.

El contagio de bacterias cariogénicas en la boca del niño, proviene especialmente de la saliva de la madre, durante la erupción de las piezas dentarias. Se ha demostrado que

mientras más precoz es la colonización de la boca por las bacterias cariogénicas, mayor es el riesgo de tener caries a corto plazo.

El propósito del estudio fue analizar los cambios salivales (pH y los factores de riesgo) que ocurren en cada trimestre del periodo gestacional y conocer la importancia de las medidas preventivas para ser aplicadas en cada trimestre del periodo gestacional.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la realidad problemática

El embarazo constituye un proceso natural y no debe ser considerado y tratado como una enfermedad, aunque durante el embarazo, la madre experimenta una serie de modificaciones fisiológicas, anatómicas y psicológicas, provocadas y reguladas por cambios hormonales que abarcan casi sin excepción a todos sus órganos y sistemas. (1)

En el periodo gestacional, la composición salival se ve alterada, existe una variación del pH salival y la capacidad buffer, en consecuencia, la función para regular los ácidos producidos por las bacterias se ve afectada, ocasionando en gran medida, un medio bucal favorable para el crecimiento y cambios en las poblaciones bacterianas. (2)

La saliva es un fluido producido por la cavidad bucal cuya composición puede reflejar en gran medida, ciertos acontecimientos patológicos de enfermedades

sistémicas por lo que se dice que la saliva representa un medio de diagnóstico de creciente utilidad, constituyendo una muestra biológica de fácil obtención, indolora, incolora y sin el uso de técnicas invasivas. (3)

La saliva juega un papel importante en la higiene bucal. Además de intervenir en el proceso digestivo, ayudando a la masticación y recubriendo los alimentos de enzimas que facilitan la transformación del almidón contenido en ellos, este líquido incoloro impide la proliferación de la placa bacteriana. También protege la integridad del esmalte dental, debido a que es un líquido saturado de iones de calcio y fosfato que desde la erupción de los dientes le está proporcionando iones. (2-3)

La saliva actúa estabilizando el pH de la boca, debido a su alta concentración en carbonatos y fosfatos. Si no se mantiene una higiene bucodental adecuada, prolifera gran cantidad de placa bacteriana y microorganismos, que hacen que el pH dentro de la boca se vuelve ácido, facilitando el desarrollo de enfermedades bucales tales como caries dental e inflamación gingival. (4)

La saliva es considerada un fluido oral de composición compleja que tiene ciertas características tales como el pH que es muy importante para la remineralización dental, el fluido salival que por sí mismo ejerce una función de limpieza muy importante, un grado de viscosidad que dificulta la adherencia de los microorganismos aparte de otorgar lubricación a la membrana y mucosa; además la cantidad de proteínas antibacterianas que hay en la saliva constituye defensa contra la infección en boca e incluso se orienta a pensar que tiene más importancia que los mecanismos inmunes específicos. (5-6)

La primera etapa en el desarrollo de la caries dental es el depósito, también denominado placa, habitado por un gran número de bacterias. El *Streptococcus mutans* es el agente más vinculado con la patogenia de la caries, el cual depende de los azúcares para su alimento. Los factores salivales están relacionados con la Caries dental. La saliva ejerce importantes funciones en la boca, por su acción de limpieza mecánica y lubricante de las superficies mucosas y dentarias, así como su efecto antimicrobiano y su capacidad *buffer* debida a la existencia de amortiguadores químicos del equilibrio ácido-base disueltos en ella. Durante el embarazo la composición salival cambia, disminuye el pH y se afecta su función reguladora, por lo que el medio bucal se hace favorable para el desarrollo de las bacterias al promover su crecimiento y cambios en sus poblaciones.

La susceptibilidad a caries dental en el embarazo puede aumentar debido a factores como el aumento de la cantidad de *Streptococcus mutans* y lactobacilos, a la ingestión más frecuente de carbohidratos y a la mayor ocurrencia de vómitos, junto a un desequilibrio del pH de la saliva.⁵ Además de estos factores de riesgo referidos aparecen referencias⁶ de otro, el embarazo previo, el que se ha sugerido pudiera elevar la severidad de las enfermedades bucales que afectan a la mujer durante la gestación. (6)

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación temporal

La investigación se ha realizado en el año 2018 de Marzo a Agosto.

1.2.2 Delimitación geográfica

La investigación realizada, estuvo centrada en el centro de salud de siete cuartones Cusco.

1.2.3 Delimitación social

La investigación está centrada en las pacientes gestantes que asisten al centro de salud de siete cuartones Cusco.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 problema general

¿Cómo es la variación del pH salival y su relación con los factores de riesgo influyen en las pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones Cusco de Marzo a Agosto 2018?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Cómo el vómito influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones Cusco de Marzo a Agosto 2018?
- ¿Cómo la dieta cariogénica influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones cusco de marzo a agosto 2018?
- ¿Cómo la caries dental influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones cusco de marzo a agosto 2018?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

¿Determinar la variación del pH salival y los factores de riesgo en pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones Cusco de Marzo a Agosto 2018?

1.4.2 Objetivos específicos

- ¿Identificar como el vómito influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones cusco de marzo a agosto 2018?
- ¿Identificar como la dieta cariogénica influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones cusco de marzo a agosto 2018?
- ¿Identificar como la caries dental influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones cusco de marzo a agosto 2018?

1.5 Justificación del estudio

La investigación que se pretende realizar, nació de la observación que se realizaron a las pacientes del centro de salud de siete cuartones Cusco, esto debido a que muchas pacientes gestantes presentaban caries dental, por lo tanto la inquietud fue medir el pH salival y de qué manera está asociada a los factores

de riesgo durante el embarazo ya que las pacientes gestantes presentan vómitos continuos y una dieta cariogénica variada.

Sabiendo que la saliva es un factor de singular importancia en el medio bucal debido a sus macromoléculas salivales que se encuentran comprometidas con las funciones de lubricación, digestión, formación de película salival o adquirida, adherencia, formación de placa dental y provisión de un medio protector para el diente.

Asimismo, ésta es efectiva para mantener el nivel de pH salival favorable para la cavidad bucal permitiendo mantener la integridad dentaria por medio de su acción de limpieza de hidratos de carbono y regula el medio iónico para proveer capacidad de re mineralización.

Consideramos que al estudiar el pH salival de las pacientes gestantes y los factores de riesgo en pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones-Cusco, permitirá beneficiar a la institución y a las personas para que puedan tomar conciencia respecto a prevenir con que se presenta en las pacientes gestantes. Consideramos que la investigación será de mucho aporte teórico debido a que brindará información selecta sobre el pH salival y los factores de riesgo en las pacientes gestantes.

1.6 Limitaciones de la investigación

La única limitación que se tiene, es el contacto que se debe tener con cada paciente, que presente algunas enfermedades sistémicas o infecto contagiosas. Para este efecto se viene realizando las debidas coordinaciones con el centro de

salud de siete Cuartones-Cusco, con la finalidad de facilitar el recojo de información

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

Sobre los antecedentes de estudio que se asemejan con nuestra investigación, se han considerado los siguientes estudios a nivel internacional, nacional y regional:

INTERNACIONALES

Brown P, Nicolini S, Onetto J. en 1991, estudios sobre el pH salival en seres humanos adultos, se encontró que los rangos normales oscilaban entre 5.7 y 7.6.

Debido a su variabilidad, establecieron que el pH normal de la saliva está próximo a la neutralidad, registrándose una media de 6.75. (4).

Velásquez en 1998, refiere que en las pacientes gestantes la émesis probablemente influye en la alteración del valor normal del pH salival, el cual al

tornarse ácido influye en la creación de caries dental, no encontrándose relación alguna entre la presencia de restos o hábitos (ritmos) bucales y pH salival. (8)

Herrera, C y Cols. En el 2007, evaluaron los niveles de infección en mujeres embarazadas de la región de La Araucanía (Chile) y diferentes especies bacterianas con potencial cariogénico. Fueron evaluadas 51 mujeres gestantes con edades entre 15 y 40 años. Los resultados muestran que 100% de las mujeres se encuentran infectadas por *Streptococcus* del grupo mutans, de las cuales 70,6% muestra un riesgo elevado de desarrollar caries (>500.000 ufc/mL). El análisis molecular mostró que las frecuencias de *Streptococcus mutans* y *Streptococcus sobrinus* fueron 92,1% y 1,9% respectivamente.

Adicionalmente, al evaluar el grupo de mujeres según trimestre de gestación y relacionarlo con los recuentos de colonias, las mujeres que se encontraban en el primer trimestre presentaban valores de ufc/mL mayores que aquellas que se encontraban en el segundo y tercer trimestre de la gestación. (7)

Díaz L. (2008). Realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo en 35 embarazadas pertenecientes al Área Los Olivos del municipio de Sancti Spíritus, entre 12 y 15 semanas de gestación. Resultando que los cambios producidos en el embarazo inciden en la salud bucal, siendo más frecuentes la gingivitis y las lesiones cariosas sobre todo en el segundo trimestre con un 88.6 % y un 68.6 % respectivamente asociado a la presencia de pH salival ácido, disminución del flujo salival y la capacidad buffer, lo que hizo el medio bucal

favorable para la aparición de afecciones bucales y viceversa. En conclusión el estado de gestación modifica las condiciones salivales e incide de esta manera en la salud bucal siendo más frecuentes la gingivitis y la caries dental e incrementándose su prevalencia en el segundo trimestre. (10)

Misrachi, C y Cols en el 2009, hicieron un estudio analítico y transversal sobre condición de salud bucal en embarazadas chilenas e inmigrantes peruanas, encontrando que el CPOD fue 10,22 sin diferencias significativas entre ambos grupos y los IHO son mejores en chilenas, se realza que las mujeres con hábitos deficientes de cuidado dental repiten estos patrones en sus hijos y crean así las condiciones ideales para el desarrollo de lesiones cariosas. (11)

Pérez, A y Cols. En el 2011, llevaron a cabo un estudio descriptivo y longitudinal en Camagüey-Cuba para determinar la presencia de caries dental y factores de riesgo asociados en el primer y tercer trimestre del embarazo. Concluyeron que en el primer trimestre el 80,95% estaban afectadas por caries dental y se observó aparición de lesiones nuevas en seis embarazadas en el tercer trimestre. Los factores de riesgo presentados con mayor frecuencia en el primer trimestre fueron la dieta cariogénica en el 66,66% y la higiene bucal deficiente en el 47,61% de las pacientes.

El 58,38% de las embarazadas afectadas en el primer trimestre consumían dieta cariogénica y el 47,61% habían tenido embarazo previo, todas las que

presentaban vómitos y pH salival bajo, se vieron afectadas por caries dental en ambos trimestres. (12)

Cuba 2011, Pérez Oviedo, Antonio Cecilio, CARIES DENTAL

ASOCIADA A FACTORES DE RIESGO DURANTE EL EMBARAZO

Llevaron a cabo un estudio descriptivo y longitudinal en Camagüey-Cuba para determinar la presencia de caries dental y factores de riesgo asociados en el primer y tercer trimestre del embarazo. Concluyeron que en el primer trimestre el 80,95% estaban afectadas por caries dental y se observó aparición de lesiones nuevas en seis embarazadas en el tercer trimestre. Los factores de riesgo presentados con mayor frecuencia en el primer trimestre fueron la dieta cariogénica en el 66,66% y la higiene bucal deficiente en el 47,61% de las pacientes. El 58,38% de las embarazadas afectadas en el primer trimestre consumían dieta cariogénica y el 47,61% habían tenido embarazo previo, todas las que presentaban vómitos y pH salival bajo, se vieron afectadas por caries dental en ambos trimestres. (13)

Republica de Yemen 2009, Bastarrechea M, Betancourt M.

ALGUNOS RIESGOS DURANTE EL EMBARAZO EN RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD PERIODONTAL Y LA CARIES DENTAL EN

YEMEN. Realizaron un estudio analítico transversal teniendo en consideración sólo los riesgos posibles de detectar como: Dieta cariogénica, vómitos, pH: muy ácido (< 5), ácido (=6) y no ácido (7 o > 7), saliva: no riesgo (saliva abundante y

fluida), mediano riesgo (abundante y viscosa) y alto riesgo (saliva escasa y viscosa) fueron estudiadas 43 gestantes del Hospital Al Wahdah Teaching y en el policlínico de Kormarzar, por un período de 8 meses. Resultando el 61 % de las gestantes presento caries y el 38 % no la presento. Sin embargo los vómitos no constituyeron un factor de riesgo importante ya que el 55% con vómitos frecuentes presento caries, el 75% que no presentaron también padecían caries. Las pacientes con pH ácido y muy ácido presentaron caries con un 75% y 62% respectivamente. En conclusión la variable vómito no constituyó un factor de riesgo importante porque se producen en un breve tiempo además de no ser muy frecuente. En cuanto a la saliva mientras más aumento el factor de riesgo (saliva escasa y viscosa) se elevó también el número de caries. Esto coincide con los criterios de Savalini y Laine que plantean que durante este periodo, la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival, su capacidad buffer.

(14)

Bastarrechea M, Betancourt M. (2009). Realizaron un estudio analítico transversal teniendo en consideración sólo los riesgos posibles de detectar como: Dieta cariogénica, vómitos, pH: muy ácido (< 5), ácido (=6) y no ácido (7 o > 7), saliva: no riesgo (saliva abundante y fluida), mediano riesgo (abundante y viscosa) y alto riesgo (saliva escasa y viscosa) fueron estudiadas 43 gestantes del Hospital Al Wahdah Teaching y en el policlínico de Kormarzar, por un período de 8 meses. Resultando el 61 % de las gestantes presento caries y el 38 % no la presento. Sin embargo los vómitos no constituyeron un factor de riesgo importante ya que el 55

% con vómitos frecuentes presento caries, el 75% que no presentaron también padecían caries. Las pacientes con pH ácido y muy ácido presentaron caries con un 75% y 62% respectivamente. En conclusión la variable vómito no constituyó un factor de riesgo importante porque se producen en un breve tiempo además de no ser muy frecuente. En cuanto a la saliva mientras más aumento el factor de riesgo (saliva escasa y viscosa) se elevó también el número de caries. Esto coincide con los criterios de Savalini y Laine que plantean que durante este periodo, la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival, su capacidad buffer (18).

De Almeida P, Grégio AM, Machado MA. (2008).

Realizaron una revisión de la literatura sobre la composición y funciones de la saliva, así como describir los factores que influyen en el flujo salival (SF) y su composición bioquímica. Sabiendo que la saliva representa un medio auxiliar de diagnóstico cada vez más útil. La presente revisión proporciona información sobre los sistemas salivales en términos de los valores normales para SF y composición bioquímica, realizando un examen exhaustivo de los factores que afectan a este importante sistema. Dado que varios factores pueden influir en la secreción de la saliva y su composición, una colección estrictamente estandarizada debe disponerse para los exámenes mencionados anteriormente que sean capaces de reflejar el funcionamiento real de las glándulas salivales y servir como medio eficaz para la vigilancia de la salud. En conclusión dado que muchos cambios de

origen oral se manifiestan en el flujo y la composición de la saliva se aconseja al odontólogo mantenerse al día con la literatura actual sobre el tema. (19)

Betancourt M. (2007). Realizó un estudio experimental en 21 embarazadas que acudieron a la clínica estomatológica de Florida, quienes llenaron un formulario recogiendo la información necesaria para poder constatar cambios en la composición salival durante el primer y tercer trimestre de gestación que se relacionen con la inflamación gingival teniendo como factores de riesgo la higiene bucal deficiente y el embarazo. Los resultados constataron inflamación gingival en el 76,18% de embarazadas, sin embargo en ninguna de ellas empeoró la enfermedad además se observó una disminución de las afectaciones para el tercer trimestre del embarazo. En conclusión al observar cambios en la composición salival hubo un aumento de la inflamación gingival relacionado con los factores de riesgo pero disminuyó con los cambios favorables en la higiene bucal a medida que avanzó el embarazo. Las gestantes más afectadas fueron las que presentaban el factor de riesgo embarazo. (20)

Laguna C. (2004). Realizó este trabajo con la finalidad de demostrar que la saliva puede ser de gran utilidad en el diagnóstico y prevención de la caries dental. Por tal motivo eligió 14 personas de ambos sexos de la FES- Iztacala a quienes se les realizó historia clínica en la cual se incluyó un odontograma para medir su índice de caries. Posteriormente se les recolectó saliva en tubos de ensayo durante 5 minutos donde se determinó el flujo salival, después se utilizó el viscosímetro de

Ostwald para medir la viscosidad salival de las muestras. Considerando la viscosidad y el flujo salival en relación al índice de caries se hicieron 6 grupos: grupo I y II referentes a una baja y alta viscosidad salival de acuerdo al promedio, grupo III y IV esta vez referentes al flujo salival y grupo V y VI analizando si la saliva difiere en hombres y en mujeres, luego se compararon los resultados en relación al índice de caries y se obtuvo que a medida que aumenta la viscosidad y disminuye el flujo salival habrá una mayor incidencia de caries dental. (21)

Moya R. (1999). Realizó un estudio cohorte para establecer si durante el embarazo se produce un aumento de la incidencia de caries, tomando una muestra de 66 mujeres embarazadas y 44 mujeres no embarazadas en la edad fértil de la población adscrita a un Centro de Salud de un barrio del sur de Madrid. Hizo cuatro observaciones: al principio del embarazo, al final del embarazo, a los tres meses tras el parto y a los once meses tras el parto. En las mujeres no embarazadas se realizaron las observaciones a intervalos de tiempo similares. Se recogieron datos sobre incidencia de caries dental (dieta, higiene, vómitos, flujo salival, pH salival, microbiológicos) llegando a la conclusión de que durante el embarazo, las mujeres presentaron una incidencia de caries tres veces superior a las mujeres no embarazadas. Este aumento de la incidencia de caries se asoció a los vómitos que suceden durante el embarazo. (22)

Corvalán M, Molina H, Abud M y col. (1998). Realizaron un estudio bioquímico del metabolismo oxidativo durante el embarazo con el objetivo de conocer si la saliva

de las mujeres gestantes cursa el periodo de gestación en forma normal y si el tratamiento odontológico aumenta sus mecanismos de defensa. El estudio se realizó en 42 mujeres, 22 embarazadas en el segundo trimestre y 20 no embarazadas, a todas se les hizo un análisis bioquímico de saliva antes y después de realizar tratamiento odontológico para control de la placa bacteriana. Los resultados obtenidos nos indican que hay una producción de especies reactivas del oxígeno, que se manifiesta al actuar sobre el aceite comestible y producir malonildialdehído, además la superóxido dismutasa en mayor grado y la glutarión peroxidasa ejercen sus efectos protectores; el ácido úrico parece ser el mejor antioxidante salival y es en el segundo trimestre de la gestación donde se producirán las variaciones más significativas (pH disminuido y flujo salival en sus niveles normales), siendo evidente que el tratamiento odontológico mejora el desbalance oxidativo, además de los niveles de pH y flujo salival encontrado en bocas con gingivitis. (23)

NACIONALES

Lima 2010, Ponce Garcia, Cecilia, ACCIÓN DEL TRICLOSAN AL 0.3% Y CAMBIOS DEL PH SALIVAL EN GESTANTES DEL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, LIMA-PERÚ. Donde demuestra la eficacia de un antimicrobiano de tipo fenol denominado Triclosan añadido a un dentífrico sobre los cambios en el pH salival en gestantes del último trimestre. Se realizó un estudio clínico paralelo utilizando una muestra de 100 pacientes,

aleatoriamente divididas en 2 grupos, 50 pacientes de experimentación quienes usaron un dentífrico conteniendo Triclosan al 0.3% y 50 pacientes control quienes usaron un dentífrico de uso común. Durante la investigación se registraron tres controles, un pH salival basal, un primer control inmediatamente después del cepillado y un segundo control a las 5 horas post aplicación del dentífrico en ambos grupos durante tres días y luego se obtuvieron los promedios de cada paciente. Como resultado se halló una diferencia estadísticamente significativa entre los tres momentos de la evaluación, basal y luego de la aplicación de Triclosan al 0.3% adicionado a una pasta dental. Se registró una elevación importante en el pH seguida de un mecanismo de compensación que permitió la nivelación del pH hasta valores más elevados que los iniciales. Se concluye que una elevación temporal en el pH, luego la autorregulación bucal mantendría un medio adecuado alejado del denominado “pH crítico” que evitaría la instalación de la enfermedad cariosa. (15)

Lima 2010, Cerna Belleza, Erick Jhon, PH Y FLUJO SALIVAL
EN GESTANTES DEL PRIMER TRIMESTRE DE EMBARAZO
PROCEDENTES DEL HOSPITAL “MARÍA AUXILIADORA”, DISTRITO
DE SAN JUAN DE MIRAFLORES.

El propósito del presente estudio de tipo descriptivo, transversal y comparativo fue identificar los principales cambios presentes en la composición salival en gestantes durante el primer trimestre de embarazo. Se colectó saliva a 36 gestantes de 20 a 35 años del Hospital “María Auxiliadora”, distrito de San Juan

de Miraflores, Lima-2010 y a 36 mujeres no gestantes. A cada muestra se le determinó el nivel de pH y flujo salival, Los resultados obtenidos en el grupo de gestantes 21 (58,3%) mostraron un flujo salival bajo, mientras que 3 (8,4%) presentaron flujo salival alto a diferencia del grupo de no gestantes 2 (5,6%) presentaron flujo salival bajo, mientras que 29(80,4%) mostraron flujo salival alto con respecto al pH salival en el grupo de gestantes 17 (47,2%) mostraron un pH salival ácido, mientras que 16 (44,5%) presentaron pH básico. En el grupo de no gestantes 8 (22,2%) presentaron pH salival ácido, mientras que 28 (77,8%) mostraron pH básico. En conclusión en el grupo de gestantes del primer trimestre se presentaron más casos con flujo salival bajo y pH salival ácido por lo tanto existe relación entre la disminución de flujo salival y presencia de pH salival ácido con el primer trimestre de embarazo en gestantes de 20 a 35 años de edad. (16)

Trujillo 2009, Castillo Alvarado, Jorge Leonel, CAPACIDAD BUFFER, FLUJO Y PH SALIVAL EN GESTANTES DEL ÚLTIMO TRIMESTRE, PUERPERIO Y NO GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ISABEL. EL PORVENIR-TRUJILLO. Determina la variación de la capacidad buffer, flujo y pH salival en gestantes entre el último periodo del embarazo y puerperio; y comparar esta variación con las no gestantes, para así poder inculcar a las gestantes la importancia de la saliva en la protección de la cavidad oral. El grupo de estudio estuvo conformado por 20 gestantes teniendo en cuenta los criterios de inclusión.

La saliva se recolectó en dos oportunidades: en gestantes la primera muestra fue obtenida durante el final del embarazo previo al parto y la segunda muestra entre 6 a 8 semanas después del parto. El grupo control estuvo conformado por 20 no gestantes que cumplieran los criterios de inclusión. Las dos muestras fueron tomadas separadamente por 6 a 8 semanas. Para hallar el flujo salival se utilizó el volumen producido en un minuto, el pH con tiras indicadoras de pH y la capacidad buffer con el método Ericsson. En el grupo de estudio se encontró que las variaciones de la capacidad buffer, pH y flujo salival fueron altamente significativas.

En las no gestantes se encontró que las variaciones de la capacidad buffer, pH y flujo salival fueron no significativas. Se concluye que la variación de mayor valor entre gestantes y no gestantes se dio en el siguiente orden: flujo salival, capacidad buffer y pH salival. (17)

REGIONALES

No se encontró ningún estudio semejante.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Saliva

La saliva como fluido es un compuesto de las secreciones de las glándulas principales parótida, submandibular y sublingual, las secreciones de las numerosas glándulas salivales menores ubicado en el paladar, bucal, labial

y la mucosa, el fluido crevicular, y los líquidos resultantes de la mucosa. (23,25)

Se establece que el volumen total de saliva producida en 24 horas es de 1000ml a 1500ml, aproximadamente, en condiciones normales. (26,27)

Resultados de Dawes y col. demostraron que la saliva cubre los tejidos duros y suaves en la boca y lo hace mediante una fina capa de menos de 0.1 mm de espesor, que se mueve a diferentes velocidades en diferentes regiones de la boca. (26)

La saliva desempeña un papel muy importante en la protección de los dientes frente a los ácidos; la evidencia clínica más convincente es el cambio evidente y repentino que experimenta la estructura dental como consecuencia de la pérdida repentina de la saliva (xerostomía), debido a la ingestión de determinados fármacos, radiación de las glándulas salivares, estrés prolongado o diferentes trastornos. (26)

- **Composición de la saliva**

La saliva es un líquido fluido, que contiene 99% de agua y 1% de sólidos disueltos, los sólidos pueden ser diferenciados en tres grupos: componentes orgánicos proteicos, los no proteicos y los componentes inorgánicos o electrolitos. 25

Entre los componentes orgánicos se encuentran carbohidratos, lípidos, aminoácidos, inmunoglobulinas (IgA, IgM, IgG), proteínas ricas en prolina, glicoproteínas, mucinas, estaterinas, histatinas, úrea, ácido

úrico, lactato y algunas enzimas, tales como alfa amilasas, peroxidasa salivales y anhidrasas carbónicas.

La saliva presenta, además, gases disueltos, como nitrógeno, oxígeno y dióxido de carbono. (26)

Dentro de los componentes inorgánicos se encuentran los iones de calcio, fosfato, sodio, potasio, carbonato, cloro, amonio, magnesio y flúor. El calcio es el elemento más importante, se encuentra unido a proteínas, ionizado o como ión inorgánico. (26)

En cada persona las concentraciones de los componentes salivares varían de acuerdo a ciertas circunstancias como el flujo salival, el aporte de cada glándula salival, el ritmo circadiano, la dieta y naturaleza del estímulo; éstas variaciones se dan también entre persona y persona. (26)

2.2.1.1 Funciones de la saliva

- **Función de lubricación:**

Lubrica además de humedecer los tejidos orales (mucosa bucal, labios) para masticar, deglutir y hablar. Sus componentes son: agua, mucina y glicoproteínas ricas en prolina. (28)

- **Función antimicrobiana:**

Contiene diversas sustancias capaces de inhibir el crecimiento de microorganismos, asimismo controla la microflora oral

disminuyendo la acumulación de bacterias en la cavidad bucal haciendo posible prevenir la infección. Sus componentes son: lisozima (enzima que hidroliza el polisacárido de las paredes de las células bacterianas produciendo lisis celular), lactoferrina, lactoperoxidas, mucinas (otorgan viscosidad a la saliva y al formar complejos con Ig A salival y otras proteínas salivales potencia su acción antimicrobiana), cistinas, histatinas, proteínas ricas en prolina, Ig A (capaz de inhibir la adhesión bacteriana especialmente a membranas mucosas). (29, 30)

- **Limpieza:**

Al diluir y limpiar material de la cavidad oral arrastrando las partículas alimenticias mediante su acción de enjuagar la boca.

Componente: Agua.

- **Ayudar al sentido del gusto:**

Al actuar como solvente para iones a través de proteínas tales como la gustina además de agua.

- **Remineralización:**

Las glucoproteínas salivales forman una película adherida semipermeable permitiéndole servir como depósito para iones (calcio, fósforo, y fluoruro), estaterina y flúor. (26)

- **Preparación de los alimentos para la deglución:**

Facilitando el proceso de deglución con: Agua, mucinas. (31)

- **Digestiva:**

Nos facilita la formación del bolo alimenticio, se adhiere a los alimentos y los humedece para que podamos masticarlos y mezclarlos formando una masa semisólida fácil de ser deglutida.

La enzima de la saliva con función digestiva es la ptialina o amilasa salival que dirige el almidón. (26, 27,32)

- **Protectora:**

Es un lubricante muy activo entre los dientes, la comida y los tejidos bucales. Además del agua, la presencia de la mucina y de glicoproteínas ricas en prolina contribuye con las propiedades lubricantes de la saliva. (26)

Algunos componentes de la saliva tienen efectos bactericidas o bacteriostáticos, mientras que otros pueden causar la agregación de las bacterias orales que favorecen su eliminación. (26)

La IgA actúa como anticuerpo salival, cuya función es participar en la agregación bacteriana y prevenir su adhesión a los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal, otras proteínas como las histaminas tienen propiedades antimicóticas.

La presencia de la peroxidasa, que inhibe el metabolismo de la glucosa de las bacterias y además inhibe la adherencia bacteriana, la lisozima, proteína que tiene efectos

antimicrobianos directos y la lactoferrina, proteína unida al hierro que ha demostrado tener actividad antimicrobiana. (26)

Dentro de las funciones protectoras podemos encontrar las siguientes propiedades:

- **Capacidad amortiguadora o buffer**

La importancia del buffer en la saliva como mecanismo de regulación ácido- básico está dada por su propiedad para controlar la disminución del pH, que resultan de la acción bacteriana sobre los carbohidratos fermentables. (26)

- **Supersaturación de bicarbonato**

La concentración de bicarbonato en la saliva está directamente relacionada con la función buffer y el flujo salival.

Se encuentra aumentada cuando es estimulada. Por ello, al disminuir la concentración de bicarbonato el riesgo de desarrollar caries dental aumenta. (26)

2.2.1.2 pH salival

El pH salival es la forma de expresar en términos de una escala logarítmica la concentración de iones hidrógenos que se encuentran en la solución salival, determinando así las características ácidas o básicas de la saliva.

El pH salival no estimulado es neutro de 7.0 como promedio pero disminuye al ingerir alimento o agua con carbohidratos

fermentados. 28 El pH de la saliva estimulada varía de 7.2 a 7.6 y todas las formas de recolección que han sido estudiadas la relacionan con el sexo, la edad, efecto de estimulación, velocidad de secreción, clases de alimentos, bebidas y estado de salud. (26,27)

La saliva posee una capacidad amortiguadora en la región de pH 7.0 debido a la presencia de bicarbonato y fosfato, la capacidad amortiguadora de la saliva estimulada supera la no estimulada, al igual que en la concentración de sodio y potasio, se torna más ácida durante el sueño. (27,30)

En las comidas el pH se eleva porque el ritmo de flujo aumenta, después de una comida casi invariablemente se ha encontrado que el pH disminuye por debajo del nivel en ayuno al cual regresa en 1 o 2 horas.

Pierde CO₂ después de su recolección y en consecuencia el pH aumentará con el tiempo, sin embargo, para muestras no estimuladas que requieran de gran precisión, siempre el pH se debe medir unos minutos después de la recolección. (34)

2.2.1.3 PH crítico

El concepto fue aplicado inicialmente para indicar que el pH salival no está saturado con respecto a los iones de calcio y fosfato, produciendo la disolución de la hidroxiapatita. (26)

Se ha demostrado experimentalmente, que tanto la saliva como el líquido de la placa (pH de la placa microbiana) dejan de estar saturados a valores de pH 5-6, con un promedio de 5,5. El pH crítico varía en diferentes placas, dependiendo principalmente de las concentraciones de iones de calcio y fosfato, pero es también influido por el poder neutralizante y la potencia iónica del ambiente, de modo que un simple valor numérico no es aplicable a todas las placas. Sin embargo, es improbable que la desmineralización se produzca por arriba de 5,7 y este valor ha sido aceptado como “seguro para los dientes”.

El pH crítico no es constante pero es proporcional a las concentraciones de calcio y fosfato de la saliva y el líquido de la placa. (26)

2.2.2 Embarazo

El embarazo comienza cuando el espermatozoide del hombre fecunda el óvulo de la mujer y este óvulo se implanta en la pared del útero. (30)

Es un periodo de la vida de la mujer sexualmente activa más importante donde el óvulo fecundado en su cuerpo se desarrolla hasta formar el feto, que nace después de completar su crecimiento y maduración siendo aproximadamente a los 280 días (9 meses o 40 semanas). (35)

Si bien el embarazo constituye una condición sistémica particular que modifica las condiciones bucodentales, el diente además de la mucosa

bucal, los tejidos de soporte y sostén, entre otros, constituyen blancos directos que pueden afectarse por este motivo debido a que la gestante está sometida a una serie de cambios extrínsecos e intrínsecos relacionados entre sí haciéndola vulnerable a padecer alguna patología. (36, 22)

- **Factores de riesgo relacionados con caries dental en gestantes**

Dentro de los cambios que se producen y que guardan relación con el desarrollo de caries dental podemos mencionar los siguientes:

Una de las causas de tal afectación pueden ser los vómitos producidos en el primer trimestre, los cuales actúan como irritante local, manifestándose en un eritema de la mucosa más o menos marcado, que puede dar sensación de quemazón. (37)

- **Hiperémesis**

La hiperémesis gravídica se refiere a un estado de náuseas y vómitos persistentes, intratables, que se presentan al inicio del embarazo, entre la sexta y la decimosexta semana, conduciendo en los casos graves a deshidratación, hiponatremia, hipokalemia incluso alcalosis metabólica, e interfiriendo con el balance hídrico además del estado nutricional de la embarazada. Los síntomas tienden a presentarse con predominio matinal, y van disminuyendo con el transcurso del día. El aumento de estrógenos es el principal factor etiológico de la hiperémesis

- **Caries dental**

El aumento de la frecuencia de caries dental en la gestación solo puede ser consecuencia de las modificaciones del medio que rodea a los dientes y que facilita la acción de las causas conocidas del proceso carioso, su incremento se asocia a un cambio en la flora bacteriana de la boca durante esta etapa, unida a una mayor apetencia de la embarazada por los hidratos de carbono en general y los dulces en particular. Disminución del pH salival además de la capacidad buffer, lo que vuelve el medio bucal favorable para el desarrollo de esta enfermedad. Durante la etapa de gestación existen factores del medio ambiente local que intervienen en la etiología de la caries dental que deben tomarse en consideración como: (38,10)

- **Dieta**

Etimológicamente la palabra dieta significa "régimen de vida". Se acepta como sinónimo de régimen alimenticio, que alude al "conjunto y cantidades de los alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente, aunque también puede hacer referencia al régimen que en determinadas circunstancias, realizan personas sanas, enfermas o convalecientes en el comer y beber". Popularmente, y en el caso de los humanos, la dieta se asocia erróneamente a la práctica de restringir la ingesta de comida para obtener sólo los nutrientes y la energía necesaria, y así conseguir o mantener cierto peso corporal. (39)

Para entender el concepto de dieta hay que saber ante todo las relaciones entre, huésped, bacteria y sustrato. Es importante establecer hábitos alimentarios que fomenten el crecimiento y el desarrollo físico al igual que la salud dental óptima.

La dieta humana se considera equilibrada si aporta los nutrientes y energía en cantidades tales que permiten mantener las funciones del organismo en un contexto de salud física y mental. Esta dieta equilibrada es particular de cada individuo y se adapta al sexo, edad y situación de salud. No obstante, existen diversos factores (geográficos, sociales, económicos, patológicos, etc.) que influyen en el equilibrio de la dieta. (40)

- **Dieta Cariogénica**

Se define dieta cariogénica a aquella de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se deposita con facilidad en las superficies dentarias retentivas. Aunque la caries dental se considera una enfermedad infecciosa, el rol de la dieta diaria en la adquisición de la infección y el desarrollo de la enfermedad es crítico. (41)

Existe una gran cantidad de información sobre la influencia de la dieta en la caries dental. Lo que se sabe es que los alimentos que contienen azúcar inducen al proceso cariogénico; sin embargo, pensar que la cantidad de azúcar que un paciente consume se correlaciona directamente con la caries es una simplificación. Existen otros factores,

relacionados con los alimentos, que tienen tanta o más importancia con respecto a la cariogenicidad de los mismos, que la cantidad de azúcar que estos contienen. (41)

- **Consideraciones odontológicas durante el periodo gestacional**

En la atención de una paciente gestante aumenta la posibilidad de regurgitación, náuseas o mostrar hipotensión simplemente al colocarse de cubito dorsal (supino) en el sillón dental. Durante la atención odontológica es importante la posición de la paciente; por ello las posiciones varían dependiendo el trimestre del embarazo. En el primero, es recomendable colocarla a 165°, en el segundo 150° y en el tercer trimestre a 135°. Se recomienda que las sesiones no deban ser mayores a 25 minutos. (42, 43,44)

2.3 Definición de términos

- **Embarazo**

Es el proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del cigoto en la mujer y termina con el parto. La duración promedio del embarazo humano es de 280 días (40 semanas)

- **Saliva**

Líquido transparente, ligeramente viscoso, que segregan las glándulas salivares de la boca para lubricar y facilitar tragar los alimentos.

- **PH salival**

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 neutro de 7.0, aproximadamente.

- **Caries dental**

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, multifactorial y transmisible que afecta los tejidos duros del diente. Es producida por la acción de bacterias acidógenas y acidúricas, las cuales degradan hidratos de carbono de la dieta y producen ácidos como resultado final de su metabolismo.

- **Dieta Cariogénica**

Se define dieta cariogénica a aquella de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa.

- **PH metro**

El pHmetro es un instrumento de medición que se emplea para precisar el valor del pH

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo y nivel de investigación

La investigación que se ha desarrollado fue del tipo no experimental, porque no se intervino a los sujetos para modificar los comportamientos.

El nivel de investigación corresponde al descriptivo y su diseño es el descriptivo simple.

Su esquema es el siguiente: M:O

Dónde:

M: Muestra

O: Es la observación

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Estuvo compuesto por 135 pacientes que tengan las mismas características de estudio

3.2.2 Muestra

Se consideró una muestra probabilística, utilizando la fórmula correspondiente se tuvo una muestra de 100 pacientes, con un 95% de nivel de confianza, un 5% de margen de error y un 50% para el hecho favorable y el hecho desfavorable respectivamente.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Marco muestral (Población)	N =	135
Alfa (Máximo error tipo I)	$\alpha =$	0.050
Nivel de Confianza	$1 - \alpha/2 =$	0.975
Z de (1- $\alpha/2$)	$Z (1 - \alpha/2) =$	1.960
Prevalencia de la enfermedad	$p =$	0.500
Complemento de p	$q =$	0.500
Precisión	$d =$	0.050
Tamaño de la muestra	$n =$	100.09

3.3 Variables, dimensiones e indicadores

3.3.1 Definición conceptual de la variable

Variable de estudio:

- PH salival

El pH salival es la forma de expresar en términos de una escala logarítmica la concentración de iones hidrógenos que se encuentran en la solución salival, determinando así las características ácidas o básicas de la saliva.

El pH salival no estimulado es neutro de 7.0 como promedio pero disminuye al ingerir alimento o agua con carbohidratos fermentados. 28

El pH de la saliva estimulada varía de 7.2 a 7.6 y todas las formas de recolección que han sido estudiadas la relacionan con el sexo, la edad, efecto de estimulación, velocidad de secreción, clases de alimentos, bebidas y estado de salud. (26,27)

La saliva posee una capacidad amortiguadora en la región de pH 7.0 debido a la presencia de bicarbonato y fosfato, la capacidad amortiguadora de la saliva estimulada supera la no estimulada, al igual que en la concentración de sodio y potasio, se torna más ácida durante el sueño. (27,30)

3.3.2 Definición operacional de la variable

La información relevante se recogerá con una ficha de observación a las pacientes gestantes, para este efecto se utilizara el pH metro.

Todas las dimensiones se mostraran en tablas de frecuencia y porcentaje.
 Se efectuará una valoración para cada caso y finalmente se responderá a los objetivos en la investigación a través de una estadística descriptiva y la inferencial para la prueba de hipótesis.

3.3.3 Operacionalización de la variable

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE
VARIABLE PH salival	<ul style="list-style-type: none"> PH salival acido PH salival neutro PH salival alcalino 	Ficha de Recolección de Datos	<7 acido = neutro >7 alcalino
VARIABLE Factores de Riesgo	Factores de riesgo	Ficha de Recolección de Datos	<p>Vomito: también llamado emesis, es la expulsión violenta y espasmódica del contenido del estómago a través de la boca.</p> <p>Dieta cariogénica: aquella de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables</p> <p>Caries Dental: una enfermedad crónica, infecciosa, multifactorial y transmisible que afecta los tejidos duros del diente.</p>
el vómito influye en el pH salival	vómito	Ficha de Recolección de Datos	<ul style="list-style-type: none"> cuantas veces al día vomita En qué momento de día vomita
la dieta cariogénica influye en el pH salival	Dieta Cariogénica	Ficha de Recolección de Datos	Bebidas azucaradas: El azúcar que contienen estas bebidas se acumula en la boca y enseguida comienza

			<p>a alimentar a las bacterias que viven en la boca.</p> <p>Mazas azucaradas: contribuyen a la formación de ácidos en cavidad bucal, pero su capacidad de que produzca caries es alta</p> <p>Azúcar: principal causante de la caries dental debido a que sirve de alimento al tipo de bacterias que produce la caries</p>
la caries dental influye en el pH salival	Caries Dental	Ficha de Recolección de Datos	<p>Odontograma (número de piezas cariadas):</p> <p>Herramienta más valiosa que el profesional de la clínica dental tiene a su alcance.</p>

3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Técnica de recolección de datos:

Observación, permitió describir las características de las pacientes gestantes con variación del pH salival.

Instrumento:

Se utilizó una ficha de observación

3.5 Validez y confiabilidad del instrumento

Se realizó dos procesos:

La validez se efectuó con la participación de expertos y la confiabilidad se realizó con el Alfa de Crombach.

3.6 Plan de recolección y procesamiento de datos

Para el desarrollo de la investigación en su fase de recojo de información, previamente se redactó una solicitud dirigida al Gerente General del centro de salud de Siete Cuartones Cusco, seguidamente el documento fue evaluado por la Sub Gerente encargada del servicio de odontología, Dra. Nelly Valdez Aduviri, quien aprobó la solicitud, dando paso a la investigación.

Se mantuvo la privacidad de los sujetos participantes en el estudio. Los procedimientos empleados no comprometieron la integridad física o psicológica de las participantes.

Para la recolección de datos se contó con la investigadora que realizó la función de investigadora-examinadora, la variación del ph salival y el respectivo odontograma se determinó por observación directa: en el examen clínico oral y por lo manifestado por el paciente durante el interrogatorio.

Para realizar el examen clínico, primero se hizo pasar a los pacientes al sillón dental en posición de 45°, allí se llenaron en la ficha de diagnóstico iniciando con los datos de filiación del paciente: nombre, edad, y número de ficha; luego se les explico acerca del estudio, y luego se procedió a realizar la variación del pH salival

Respecto a los materiales que se utilizaron para la recolección de los datos, se tuvo en cuenta los guantes de diagnóstico, gorro, barbijo, espejo, baja lenguas, vaso descartable, pH metro.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Resultados

La investigación que se llevó a cabo titulada “VARIACION DEL PH SALIVAL Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD DE SIETE CUARTONES CUSCO, 2018.”

Tuvo como propósito determinar la variación del pH salival y factores de riesgo en pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones cusco, 2018.

La información correspondiente se recogió a través de las fichas de observación documentada, en este instrumento se consideraron ítems relacionados a las variables y dimensiones de estudio.

La información previamente se organizó por dimensiones para poder ingresar al Excel creando la base de datos, luego se utilizó el programa estadístico SPSS 23 que posteriormente se procesaron en tablas y figuras estadísticas utilizando una estadística descriptiva.

Cada uno de los resultados fueron debidamente analizados e interpretados de acuerdo a los valores estadísticos descriptivos. Por ser un diseño descriptivo, se muestran los resultados en las tablas estadísticas, los valores de frecuencia y de los porcentajes por dimensiones debidamente consolidados.

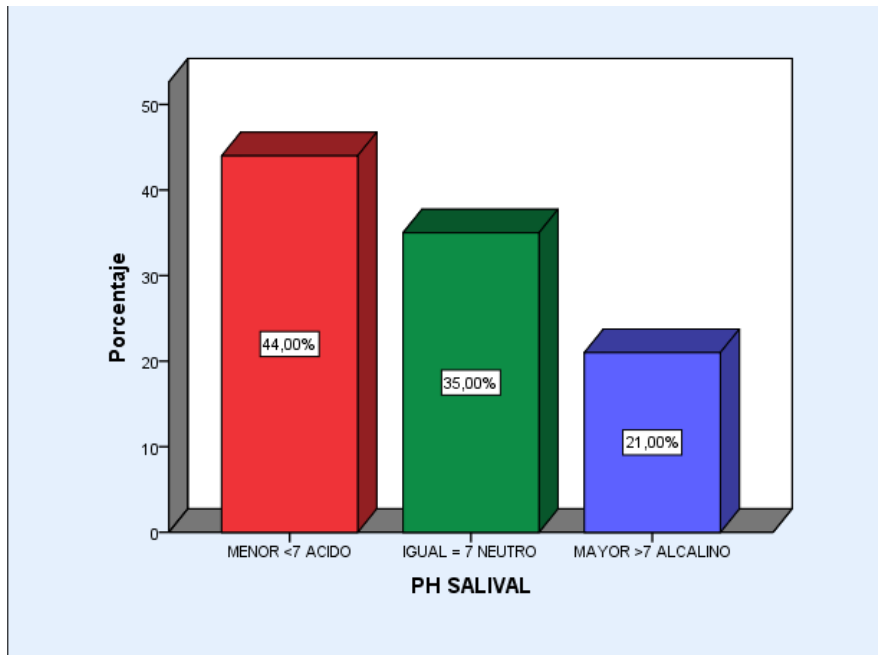
Por ser una investigación descriptiva, se ha considerado hipótesis, los cuales fueron demostrados a partir de la chi cuadrada, con un 95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error.

4.1.1 Resultados descriptivos

Tabla 1.- pH salival

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MENOR <7 ACIDO	44	44,0	44,0	44,0
	IGUAL = 7 NEUTRO	35	35,0	35,0	79,0
	MAYOR >7 ALCALINO	21	21,0	21,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Gráfico 1.- pH salival.



En la tabla 01 se muestra resultados de los cien pacientes del centro de salud de siete cuartones-cusco, 2018, sobre la variación del pH salival de las pacientes gestantes.

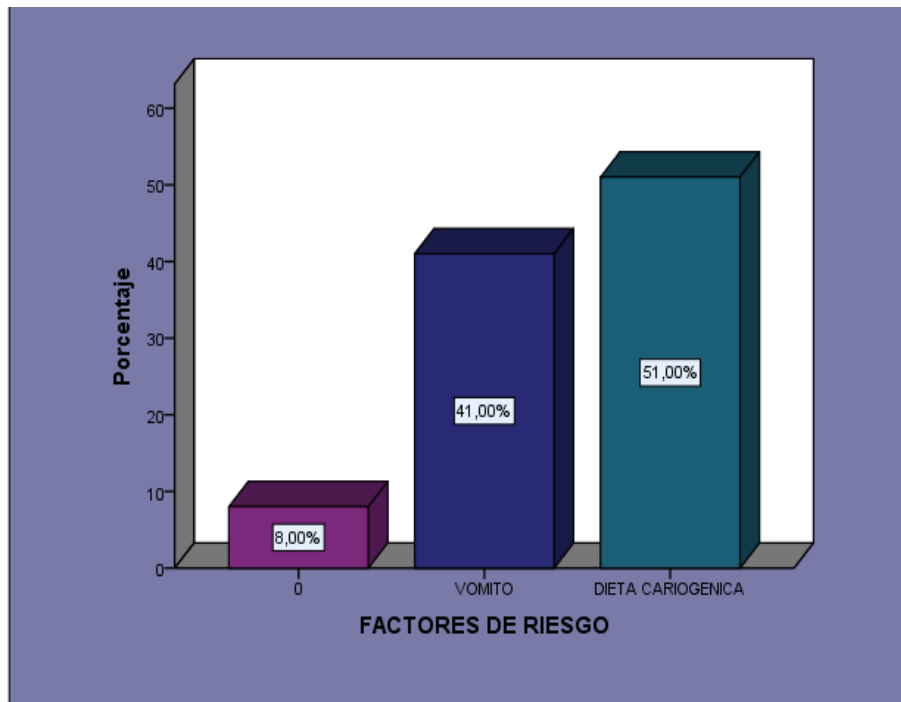
Al respecto se percibe en un 44% de las pacientes gestantes presentan un pH salival ácido, de igual forma el 35% muestra un pH salival neutro, finalmente hay un 21% de pacientes gestantes que tienen un pH salival alcalino.

De los datos se deducen que existe más del 40% de pacientes gestantes con una variación de pH salival ácido.

Tabla 2.- Factores de Riesgo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CARIES DENTAL	8	8,0	8,0	8,0
	VOMITO	41	41,0	41,0	49,0
	DIETA CARIOGENICA	51	51,0	51,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Gráfico 2.- Factores de Riesgo.



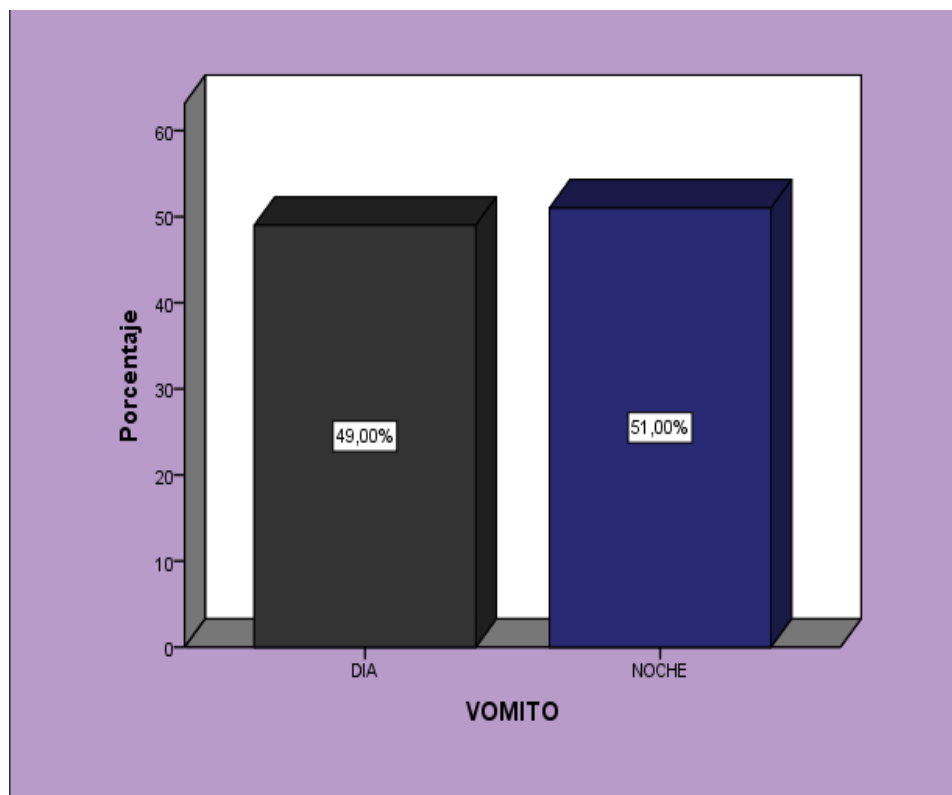
En la tabla 02 se muestra resultados de los cien pacientes del centro de salud de siete cuartones-cusco, 2018, los factores de riesgo que muestran las pacientes gestantes.

De la tabla se precisa que el 51% muestra un alto índice de consumo de dieta cariogénica, por otro lado un 41% presenta vómitos y el 8% muestra presencia de caries dental.

Tabla 3.- Vomito

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	DIA	49	49,0	49,0	49,0
	NOCHE	51	51,0	51,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Gráfico 3.- Vomito.



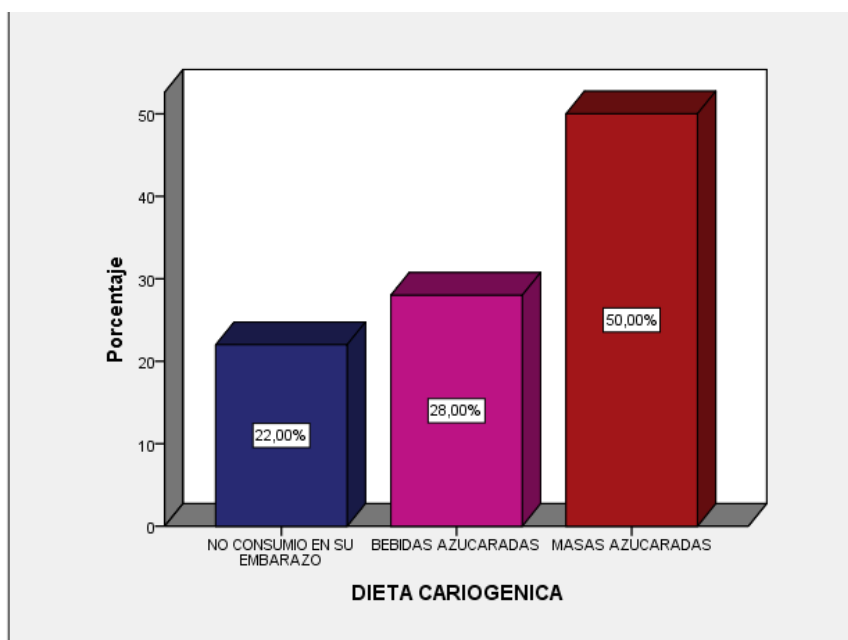
En la tabla 03 se muestra resultados de los cien pacientes del centro de salud de siete cuartones-cusco, 2018, sobre los vómitos que muestran las pacientes en el día y en la noche.

De la tabla se precisa que el 51% de las pacientes gestantes vomita por la noche mientras que el 49% de gestantes vomita en el día.

Tabla 4.- Dieta Cariogenica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO CONSUMIO EN SU EMBARAZO	22	22,0	22,0	22,0
	BEBIDAS AZUCARADAS	28	28,0	28,0	50,0
	MASAS AZUCARADAS	50	50,0	50,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Gráfico 4.- Dieta Cariogenica.



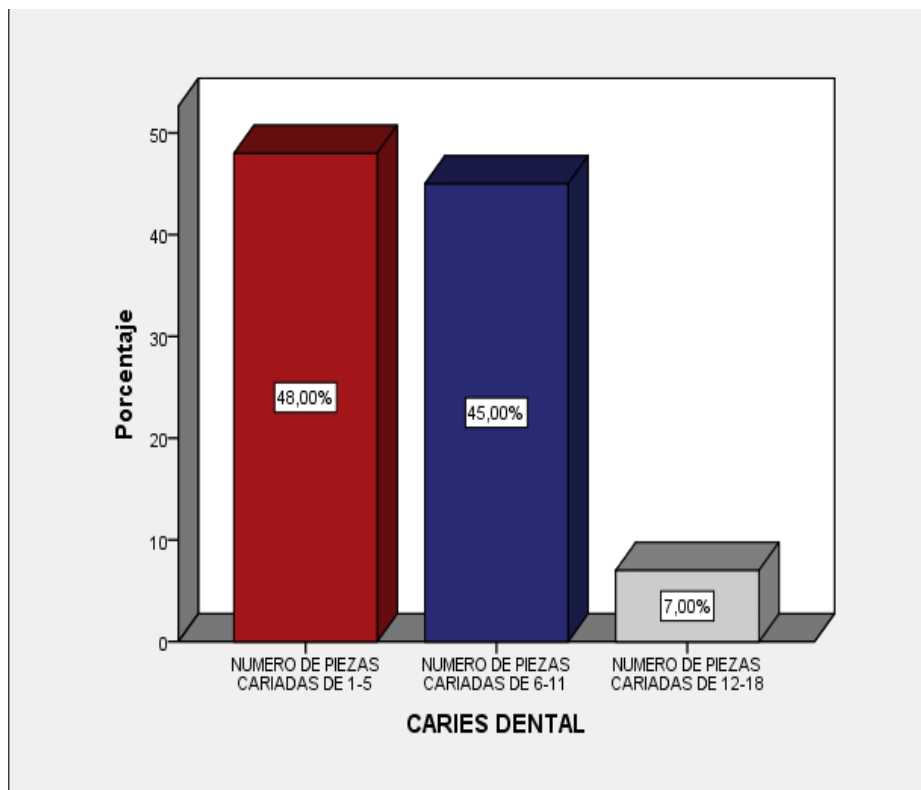
En la tabla 04 se muestra resultados de los cien pacientes del centro de salud de siete cuartones-cusco, 2018, sobre la dieta cariogenica que consumen las pacientes gestantes durante su periodo gestacional.

De la tabla se precisa que el 50% muestra un consumo de masas azucaradas, el 28% muestra un consumo de bebidas azucaradas y un 22% no consumió en su embarazo productos cariogénicos ya mencionados.

Tabla 5.- Caries Dental

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NUMERO DE CARIADAS DE 1-5	PIEZAS	48	48,0	48,0	48,0
	NUMERO DE CARIADAS DE 6-11	PIEZAS	45	45,0	45,0	93,0
	NUMERO DE CARIADAS DE 12-18	PIEZAS	7	7,0	7,0	100,0
	Total		100	100,0	100,0	

Gráfico 5.- Caries Dental



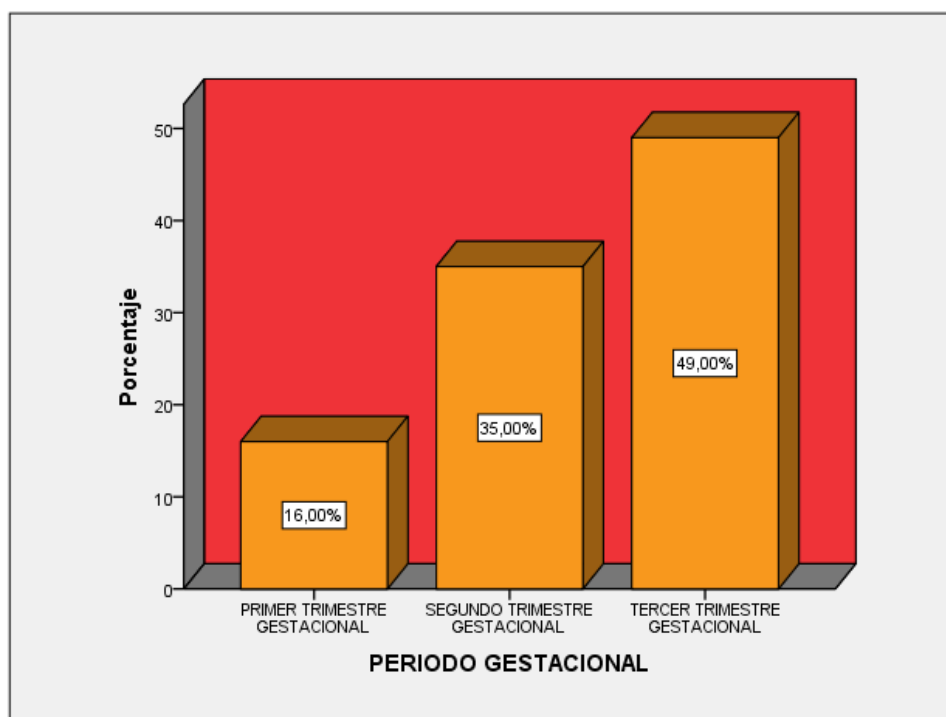
En la tabla 05 se muestra resultados de los cien pacientes del centro de salud de siete cuartones-cusco, 2018, sobre la caries dental en las pacientes gestantes.

De la tabla se precisa que el 48% de las pacientes gestantes presenta caries dental de 1 a 5 piezas dentales cariadas, el 45% de las pacientes gestantes presenta caries dental de 6 a 11 piezas dentales cariadas y el 7% de pacientes gestantes presenta de 12 a 18 piezas dentales cariadas.

Tabla 6.- Periodo Gestacional

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PRIMER TRIMESTRE GESTACIONAL	TRIMESTRE	16	16,0	16,0	16,0
	SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL	TRIMESTRE	35	35,0	35,0	51,0
	TERCER TRIMESTRE GESTACIONAL	TRIMESTRE	49	49,0	49,0	100,0
	Total		100	100,0	100,0	

Gráfico 6.- Periodo Gestacional.



En la tabla 06 se muestra resultados de los cien pacientes del centro de salud de siete cuartones-cusco, 2018, sobre el periodo gestacional de las pacientes gestantes.

De la tabla se precisa que el 49% son pacientes gestantes del tercer trimestre gestacional, el 35% son pacientes gestantes del segundo trimestre gestacional y el 16% son pacientes gestantes del primer periodo gestacional.

Tabla 7.- Estadística descriptiva

FACTORES DE RIESGO	CARIES DENTAL	Recuento	PH SALIVAL			Total
			MENOR <7 ACIDO	IGUAL = 7 NEUTRO	MAYOR >7 ALCALINO	
		1	7	0	8	
		% dentro de FACTORES DE RIESGO	12,5%	87,5%	0,0%	100,0%
	VOMITO	21	12	8	41	
		% dentro de FACTORES DE RIESGO	51,2%	29,3%	19,5%	100,0%
	DIETA CARIOGENICA	22	16	13	51	
		% dentro de FACTORES DE RIESGO	43,1%	31,4%	25,5%	100,0%
Total		44	35	21	100	
		% dentro de FACTORES DE RIESGO	44,0%	35,0%	21,0%	100,0%

En la tabla 07 se muestran los estadísticos descriptivos para los tres primeros factores de riesgo y la variación del pH salival.

Sobre el factor de riesgo de caries dental en las pacientes gestantes presenta un 12.5%, con un recuento de 1 con variación de pH salival ácido, un 87,5% de pacientes con caries dental con un recuento de 7 con variación de pH salival neutro, un 0,0% de caries dental y con un recuento de 8 con variación de pH salival alcalino.

Sobre el factor de riesgo de vomito presenta un 51,2% esto a su vez tiene un recuento de variación de pH salival ácido de 21, un 29,3% del factor de vomito presenta un recuento de 12 con variación de pH salival neutro, un 19,5% de factor de vomito presenta variación de pH salival alcalino con recuento de 8.

Sobre la dieta cariogénica presenta un 44,0% con un recuento de variación de pH salival ácido de 44, en tanto presenta un 35,0% de dieta cariogénica con recuento de variación de pH salival neutro de 35, por último la dieta cariogénica presenta un 21,0% con un recuento de variación de pH salival alcalino.

Tabla 8.- Estadística descriptiva

		PH SALIVAL				
		MENOR <7	IGUAL = 7	MAYOR >7	Total	
		ACIDO	NEUTRO	ALCALINO		
VOMITO	DIA	Recuento	24	15	10	49
		% dentro de VOMITO	49,0%	30,6%	20,4%	100,0%
	NOCHE	Recuento	20	20	11	51
		% dentro de VOMITO	39,2%	39,2%	21,6%	100,0%
Total		Recuento	44	35	21	100
		% dentro de VOMITO	44,0%	35,0%	21,0%	100,0%

En la tabla 08 se muestran los estadísticos descriptivos para el factor de riesgo vómito y la variación del pH salival.

Sobre el factor vomito en el día se encuentra un 49,0% con un recuento de 24 con variación de pH salival acido, en tanto en la variación del pH salival neutro se observa un 30,6% con un recuento de 15, así mismo se observa un 20,4% con una variación de pH salival alcalino y un recuento de 10.

Sobre el factor de riesgo de vomito en la noche se observa un 44,0% con una variación de pH salival ácido y un recuento de 44, a su vez el factor vómito presenta un 35,0% con una variación de pH salival neutro y un recuento de 35, por último el factor vomito de noche presenta un 21,0% con una variación de pH salival alcalino y recuento de 21.

Tabla 9.- Estadística descriptiva

			PH SALIVAL			Total
			MENOR <7 ACIDO	IGUAL = 7 NEUTRO	MAYOR >7 ALCALINO	
DIETA	NO CONSUMIO	EN Recuento	9	13	0	22
CARIOGENICA	SU EMBARAZO	% dentro de DIETA CARIOGENICA	40,9%	59,1%	0,0%	100,0%
	BEBIDAS	Recuento	14	7	7	28
	AZUCARADAS	% dentro de DIETA CARIOGENICA	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%
	MASAS	Recuento	21	15	14	50
	AZUCARADAS	% dentro de DIETA CARIOGENICA	42,0%	30,0%	28,0%	100,0%
Total		Recuento	44	35	21	100
		% dentro de DIETA CARIOGENICA	44,0%	35,0%	21,0%	100,0%

En la tabla 09 se muestran los estadísticos descriptivos para el factor de riesgo de la dieta cariogénica y la variación del pH salival.

Sobre este factor se observa un 40,9% de paciente gestantes que no consumieron ningún tipo de dieta cariogénica y con un recuento de 9 en la variación del pH salival ácido, un 59,1% con un recuento de 13 en la variación del pH salival neutro, un 0,0% con un recuento de 0 en la variación del pH salival alcalino.

Sobre las bebidas azucaradas se observa un 50,0% con un recuento de 14 en la variación del pH salival ácido, un 25,0% de bebidas azucaradas con un recuento de 7 en la variación del pH salival neutro, un 25,0% con un recuento de 7 en la Variación del pH salival alcalino.

Sobre las masas azucaradas se observa un 44,0% con un recuento de 44 en la variación del pH salival ácido, un 35,0% con un recuento de 35 en la variación del pH salival neutro, por último un 21,0% con un recuento de 21 en la variación del pH salival alcalino.

Tabla 9.- Estadística descriptiva

	NUMERO	DE	Recuento	PH SALIVAL			Total
				MENOR <7 ACIDO	IGUAL = 7 NEUTRO	MAYOR >7 ALCALINO	
CARIES DENTAL	PIEZAS DE 1-5	CARIADAS	% dentro de CARIES DENTAL	20 41,7%	23 47,9%	5 10,4%	48 100,0%
	NUMERO DE 6-11	DE	Recuento	19	12	14	45
	PIEZAS DE 6-11	CARIADAS	% dentro de CARIES DENTAL	42,2%	26,7%	31,1%	100,0%
	NUMERO DE 12-18	DE	Recuento	5	0	2	7
	PIEZAS DE 12-18	CARIADAS	% dentro de CARIES DENTAL	71,4%	0,0%	28,6%	100,0%
Total			Recuento	44	35	21	100
			% dentro de CARIES DENTAL	44,0%	35,0%	21,0%	100,0%

En la tabla 10 se muestran los estadísticos descriptivos para el factor de riesgo de la dieta cariogénica y la variación del pH salival.

Sobre la caries dental se observa un 41,7% piezas dentarias cariadas de 1-5 con un recuento de 20 en la variación del pH salival acido, un 47,9% de piezas cariadas de 1-5 con un recuento de 23 en la variación del pH salival neutro, un 10,4% de la caries dental de 1-5 con un recuento de 5 en la variación del pH salival alcalino.

Sobre la caries dental de 6-11 presenta un 42,2% con un recuento de 19 en la variación del pH salival acido, un 26,7% de piezas cariadas de 6-11 con un recuento de 12 en la variación de pH salival neutro, un 31,1% de piezas cariadas de 6-11 con un recuento de 14 en la variación del pH salival alcalino.

Sobre la caries dental de 12-18 presenta un 44,0% con un recuento de 44 en la variación del pH salival acido, un 35,0% de piezas cariadas de 12-18 con un recuento de 35 en la variación de pH salival neutro, un 21,0% de piezas cariadas de 12-18 con un recuento de 21 en la variación del pH salival alcalino.

4.2 Prueba de hipótesis

Tabla 10.- Estadísticos de Prueba

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,388 ^a	4	,023
Razón de verosimilitud	11,890	4	,018
Asociación lineal por lineal	,146	1	,702
N de casos válidos	100		

En la tabla 11 se muestra los estadísticos de prueba para aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. Para este efecto se ha considerado un 95%de confianza y un margen de error o igual al 5% (0,05).

En el caso de la variación del pH salival el valor de verosimilitud es de ,023 es menor que 0,05 por lo tanto rechazamos la hipótesis nula y tenemos evidencia estadística.

En el caso de la asociación el valor es de ,018 es menor al 0,05 por lo tanto rechazamos la hipótesis Nula.

Tabla 11.- Estadísticos de Prueba

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,086 ^a	2	,581
Razón de verosimilitud	1,089	2	,580
Asociación lineal por lineal	,494	1	,482
N de casos válidos	100		

En la tabla 12 se muestra los estadísticos de prueba para aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. Para este efecto se ha considerado un 95%de confianza y un margen de error o igual al 5% (0,05).

En el caso de la variación del pH salival el valor de verosimilitud es de ,581 es mayor que 0,05 por tanto aceptamos la hipótesis nula y tenemos evidencias estadísticas.

En el caso de la asociación el valor es de ,580 es mayor al 0,05 aceptamos la hipótesis Nula.

Tabla 12.- Estadísticos de Prueba

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,128 ^a	4	,025
Razón de verosimilitud	15,092	4	,005
Asociación lineal por lineal	1,841	1	,175
N de casos válidos	100		

En la tabla 13 de la dieta cariogénica se muestra los estadísticos de prueba para aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. Para este efecto se ha considerado un 95%de confianza y un margen de error o igual al 5% (0,05).

En el caso de la dieta cariogénica el valor de Pearson es de ,025 es menor al 5% por lo tanto aceptamos muestra hipótesis planteada.

En el caso de la razón el valor es de ,005 es menor al 5% por lo tanto aceptamos muestra hipótesis planteada.

Tabla 13.- Estadísticos de Prueba

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,862 ^a	4	,018
Razón de verosimilitud	14,247	4	,007
Asociación lineal por lineal	,287	1	,592
N de casos válidos	100		

En la tabla 14 de la caries dental se muestra los estadísticos de prueba para aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. Para este efecto se ha considerado un 95%de confianza y un margen de error o igual al 5% (0,05).

En el caso de la caries dental el valor de Pearson es de ,018 es menor al 5% por lo tanto aceptamos muestra hipótesis planteada.

En el caso de la razón el valor es de ,005 es menor al 5% por lo tanto aceptamos muestra hipótesis planteada.

4.3 Discusión de resultados

En el estudio que se ha realizado, se consideró como objetivo general el determinar la variación del pH salival y factores de riesgo en pacientes gestantes del centro de salud de siete cuartones cusco, 2018, al respecto en la tabla 01 se muestra la variación del pH salival en un 44% los pacientes presentan pH salival ácido en un 35% de pacientes presenta pH salival neutro, en un 21% las pacientes presentan una variación de pH salival alcalino, indicando que no es muy frecuente esta variación de pH salival.

Sobre el factor de riesgo de caries dental en las pacientes gestantes presenta un 12,5%, con un recuento de 1 con variación de pH salival ácido, un 87,5% de pacientes con caries dental con un recuento de 7 con variación de pH salival neutro, un 0,0% de caries dental y con un recuento de 8 con variación de pH salival alcalino.

Sobre el factor de riesgo de vomito presenta un 51,2% esto a su vez tiene un recuento de variación de pH salival ácido de 21, un 29,3% del factor de vomito presenta un recuento de 12 con variación de pH salival neutro, un 19,5% de factor de vomito presenta variación de pH salival alcalino con recuento de 8.

Sobre la dieta cariogénica presenta un 44,0% con un recuento de variación de pH salival ácido de 44, en tanto presenta un 35,0% de dieta cariogénica con recuento de variación de pH salival neutro de 35, por último la dieta cariogénica presenta un 21,0% con un recuento de variación de pH salival alcalino

En relación a los factores de riesgos se ha estudiado que la dieta cariogénica presenta un mayor porcentaje que el resto de los factores de riesgo teniendo

como porcentaje un 51% a su vez el vómito tiene un porcentaje de 41% siendo poco frecuente, la caries dental presenta un porcentaje de 8% debido a que la mayoría de pacientes gestantes están en el tercer trimestre de periodo gestacional.

En cuanto al vomito que las pacientes gestantes presentan se tiene un porcentaje de vomito en el día de 49% siendo en las noche donde las pacientes gestantes vomitan mas según los estudios dando como porcentaje un 51%.

Se precisa que el 50% muestra un consumo de masas azucaradas, el 28% muestra un consumo de bebidas azucaradas y un 22% no consumió en su embarazo productos cariogénicos ya mencionados

A todo ello el 48% de las pacientes gestantes presenta caries dental de 1 a 5 piezas dentales cariadas, el 45% de las pacientes gestantes presenta caries dental de 6 a 11 piezas dentales cariadas y el 7% de pacientes gestantes presenta de 12 a 18 piezas dentales cariadas.

Precisando así que el 49% son pacientes gestantes del tercer trimestre gestacional, el 35% son pacientes gestantes del segundo trimestre gestacional y el 16% son pacientes gestantes del primer periodo gestacional.

En conclusión, si se percibe que las pacientes gestantes presentan un alto índice de caries dental en el odontograma es debido a que estas pacientes presentan una variación de pH salival y un alto consumo de productos cariogénicos.

Esta definición fortalece a los resultados obtenidos en nuestra investigación, precisando de esta forma que los pacientes sometidos a la observación, si muestran variación del pH salival en relación a los factores de riesgo.

CONCLUSIONES

- Se ha determinado que el 44% de pacientes gestantes del centro de salud de Siete Cuartones Cusco presenta un pH salival ácido, un 35% presenta un pH salival neutro, mientras que un 21% presenta un pH salival alcalino con frecuencia la variación del pH salival influye en los factores de riesgo.
- Se ha determinado que los factores de riesgo varían según el pH salival de las gestantes del centro de salud de Siete Cuartones Cusco.
- Respecto a la variación del pH salival y los factores de riesgo se ha demostrado que existe una relación entre ambos.
- Sobre los vómitos de las gestantes del centro de salud de Siete Cuartones Cusco se ha demostrado que es en la noche donde hay mayor frecuencia de vómito con un 51% de resultado estadístico en comparación a los vómitos del día.
- Sobre el trimestre gestacional se ha observado que hay mayor porcentaje de madres gestantes en el tercer trimestre de gestación con un 49%, un 35% está en el segundo trimestre de gestación y por último un 16% de las gestantes está en el primer trimestre de gestación.

SUGERENCIAS

- En el centro de salud de Siete Cuartones Cusco, se recomienda que las gestantes durante el primer trimestre de embarazo que presentan pH salival ácido, las hace más propensas a padecer enfermedades bucales como la caries dental por lo tanto deben reforzarse los programas de control y prevención en este grupo de riesgo .
- En el centro de salud de Siete Cuartones Cusco, se debe considerar a las pacientes gestantes como un grupo de riesgo y trabajar en mejorar técnicas de control en cuanto a la dieta cariogénica con la ayuda de una nutricionista y hábitos de higiene bucal.
- Se recomienda implementar programas en el servicio de odontología con el conocimiento adecuado para tratar pacientes gestantes, así como reforzar las medidas preventivas y conceptos de higiene bucal con el fin de reducir el contagio que se da entre los niños y sus madres.
- Debido a la variación del pH salival y los factores de riesgo en las pacientes gestantes se debe realizar charlas para concientizar a las gestantes y realizarles controles periódicos con el área de odontología.

- En el centro de salud de Siete Cuartones Cusco, se recomienda realizara charlas educativas para las gestantes en el tema de una instrucción de técnicas de cepillado
- Se recomienda que los programas de prevención de la salud bucal deban realizarse durante el embarazo por ser un momento de gran motivación para la madre y cuidados para su futuro hijo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Villalba E LLV. control prenatal y la practica odontologica parte II practica odontologica en el embarazo. 2007; 5: p. 1-6.
2. C. C. salud bucal materno infantil..
3. saliva y su relacion con caries dental. tesis, bachiller. lima- peru: universidad nacional federico villa real.
4. brown p nsoj. bendeck spat composition of saliva dental..18.
5. esteban a. atencion odontologica en la mujerembarrazada..<http://www.idap.com.mx/apuntes/diagnostico/examenclinico>.
6. I. G. salud oral en embarazadas conocimiento y actitudes..43.
7. Herrera C PPLMTSASL. Diagnostico microbiologico y molecular de bacterias cariogenicas en mujeres embarazadas de la region de la Araucania. chile.24(4).
8. Corvalán M MHAMPCBA. estudio odontologico y bioquimico del metabolismo oxidativo durante el embarazo..11(2).
9. Velásquez.. Alteración del pH salival en pacientes gestantes con hiperémesis gravídica del Hospital de Apoyo María Auxiliadora. lima- Peru: universidad San Martin de Porres.
10. L. D. Afecciones bucales en el embarazo. Rev. gaceta medica. 2009.
11. Misrachi C RMMIUJBP. Calidad de vida y condición de salud oral en embarazadas chilenas e inmigrantes peruanas.. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2009; 26(4) (455-461).
12. Pérez A BMENMMGB. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo.. Rev. Cubana Estomatol.. 2011; 48(2)(104-112).
13. Pérez Oviedo AC. Caries dental asociada a factores de riesgo durante el embarazo.. Rev. Cubana Estomatol. 2011; 48(2)(104-112).
14. Bastarrechea M GEGBVMNN. consideraciones para la atencion estomatologica integral y sistematica durante el embarazo segun riesgos. Rev. cubana stomatol. 2010; 47(4)(428-438).

15. Ponce Garcia C. Acción del Triclosan al 0.3% y cambios del pH salival en gestantes del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital. Lima- Peru: Departamento de ginecologia y obtetricia del hospital daniel alcides carrion.
16. Cerna Belleza EJ. pH y flujo salival en gestantes del primer trimestre de embarazo procedentes de hospital "María Auxiliadora", Distrito de San Juan de Miraflores. Lima : hospital "María Auxiliadora", Distrito de San Juan de Miraflores.
17. Castillo A JL. "Capacidad buffer, flujo y pH salival en gestantes del último trimestre, puerperio y no gestantes que acuden al centro de Salud Materno Infantil Santa Isabel. El Porvenir. centro de Salud Materno Infantil Santa Isabel. El Porvenir.
18. Bastarrechea M BM. Some risks during pregnancy related to periodontal disease and dental cavities in Yemen.. Rev. Cubana de Estomatología. 2009; 46 vol. (4)(p. 1-15.).
19. De Almeida P GAMM. Saliva composition and functions: a comprehensive review.. The Journal of Contemporary. 2008; 9(3)(72-80).
20. M. B. Inflamación gingival asociada con factores de riesgo durante el embarazo. Rev Fed Odontol Colomb. 2008; 61(201)(p.55- 72).
21. C. L. La Saliva como Método de diagnostico para determinar la incidencia de caries en alumnos de la facultad de estudios superiores de Iztacala. facultad de estudios superiores de Iztacala.
22. A. M. Incidencia de Caries durante el Embarazo en las mujeres de San Diego en Madrid. Madrid.
23. Corvalán M MHAMPCBA. Estudio odontológico y bioquímico del metabolismo oxidativo durante el embarazo / Dental and biochemical study of the oxidative metabolism during pregnancy. Rev.CES Odontología. 1998; 11(2)(p.42-46).
24. L. W. Aspectos clínicos de biología salival para el Clínico Dental.. Rev. J Minim Interv Dent Australia. 2008; 1(1)(5-23).
25. S. S. La saliva y su rol en el diagnostico. UPCH. UPCH.
26. L A. Determinación del pH salival después del consumo de una dieta cariogenica con y sin cepillado dental previo en niños. UNMSM, Lima.

27. Lazzari. EP&. Bioquímica Dental.. ;(Cap.9).
28. Giglio M NL. Semiología en la práctica de la Odontología. Chile.
29. Figuero E CdAAHD. Gingival changes during pregnancy: I. Influence of hormonal variations on clinical and immunological parameters.. Journal of Clinical Periodontol.. 2010 ; 37(3)(p.220-229).
30. C. P. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías.. Rev. Med. Oral Patol Oral Cir. 2006; 11(449-455).
31. Santhosh T PA. Dental Status and its socio-demographic Influences among pregnant women attending a maternity Hospital in India.. Rev. Clín. Pesq. Odontol. 2007 ; 3(3)(p.183-192).
32. Bakshi M SMSEBTMASA. Evaluation of biochemical changes in unstimulated salivary, calcium,. african journal of biotechnology. 2012; 11(8)(2078-2083).
33. R. J. Importancia del pH, flujo y viscosidad saliva sobre el desarrollo de caries dental en mujeres gestantes del primer trimestre.. UNMSM-Fac. Odontol.
34. Jenkins. GN. Fisiología y bioquímica bucal. Cap.9..
35. G. B. Prioritizing oral health in pregnancy. Kans Nurse. kans nurse.
36. K. T. Screening for periodontitis in pregnant women with salivary enzymes... Obstet.Gynecol. 2008; 34.
37. Rodríguez H LM. El embarazo: su relación con la salud bucal.. Rev. Cubana Estomatológica. 2003; 40(2).
38. Carrillo-de-Albornoz A FEHD. Gingival changes during pregnancy: II. Influence of hormonal variations on the subgingival biofilm. jornal of clinical periodontology. 2010; 37(3)(230-240).
39. A. PJyC. La dieta equilibrada, prudente o saludable. Nutrición y Salud 1. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Consejería de Sanidad y Consumo de Madrid.. Madrid..
40. Comunitaria SEdMdFy. Healthy diet. Promoting a healthy diet throught counselling in primary care. Barcelona.: SEMFYC.
41. P. LAyA. Factores de Riesgo Cariogénico. Revista Chilena de Odontopediatría.

2002; 13(7-8.).

42. P. H. Nivel de Conocimiento en el manejo estomatológico de la paciente gestante en internos de odontología de tres universidades peruanas. UNMSM-Fac. Odontol..
43. Fernández O CM. Atención odontológica en la mujer embarazada.. Rev. Mexico Investigación Materno infantil. 2010 ; 2(2) (80-84).
44. Herrera C PPLMTSASL. diagnostico microbiologico y molecular de bacterias cariogenicas en mujeres embarazadas de la region de la araucania. chile.24(4).

ANEXO

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: VARICION DEL PH SALIVAL Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD DE SIETE CUARTONES CUSCO, 2018.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE	METODOLOGIA
PROBLEMA GENERAL ¿Cómo la variación del pH salival y su relación con los factores de riesgo influyen en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones Cusco de Marzo a Agosto 2018?	OBJETIVO GENERAL ¿Determinar la variación del pH salival y los factores de riesgo en pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones Cusco de Marzo a Agosto 2018?	¿Existe una relación entre la variación del pH salival y los factores de riesgo en pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones Cusco de Marzo a Agosto 2018?	VARIABLE INDEPENDIENTE PH SALIVAL	PH salival acido pH salival neutro PH salival alcalino	Ficha de recolección de datos Historia clínica	< 7 acido = 7 neutro >7 alcalino	Nivel: descriptivo Diseño: descriptivo simple. Esquema: M.....O donde M: muestra O: observaciones Población: Estará compuesta por 100 pacientes del centro de salud de siete cuartones. Técnica de recolección de datos: Observación Instrumento: Odontograma Ficha de observación Metodología de análisis de datos: Se realizará a través de la estadística descriptiva, se presentarán los datos en tablas y figuras estadísticas, con frecuencias y porcentajes. Se utilizarán estadísticos de tendencia central y para la prueba de hipótesis se utilizará la Chi - cuadrada
PROBLEMAS ESPECIFICOS ¿Cómo el vómito influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones Cusco de Marzo a Agosto 2018?	OBJETIVOS ESPECIFICOS ¿Identificar como el vómito influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones cusco de marzo a agosto 2018?		VARIABLE DEPENDIENTE FACTORES DE RIESGO	Vómitos	Ficha de recolección de datos Historia clínica	Cuantas veces al día En qué momento del día	
¿Cómo la dieta cariogénica influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones cusco de marzo a agosto 2018?	¿Identificar como la dieta cariogénica influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones cusco de marzo a agosto 2018?			Dieta cariogénica	Ficha de recolección de datos Historia clínica	Bebidas azucaradas Masas azucaradas azúcar	
¿Cómo la caries dental influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones cusco de marzo a agosto 2018?	¿Identificar como la caries dental influye en el pH salival en las pacientes gestantes del centro de salud de 7 cuartones cusco de marzo a agosto 2018?			Caries dental	Ficha de recolección de datos Historia clínica	Odontograma (número de caries y piezas perdidas)	

OFICIO NRO. 42-2018UAP-EAP ESTO/SEC

Abancay, 14 de julio del 2018

Señor(a) : DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO DE SALUD DE SIETE CUARTONES-CUSCO
DR. ADOLFO ESCALANTE PORTILLO

Asunto : Solicita Autorización para desarrollo de trabajo de campo.

Me dirijo a Ud. para saludarla cordialmente y a la vez **SOLICITARLE** autorización para que el Bachiller de la Escuela Profesional de ESTOMATOLOGIA. HILDA MACEDO SANTA MARIA REALICE SU TRABAJO DE INVESTIGACION "VARIACION DEL PH SALIVAL Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD DE 7 CUARTONES CUSCO,2018" durante el mes de Julio, Agosto del 2018, agradeciéndole de antemano la predisposición para la realización de trabajos de investigación.

Hago propicio para expresarles mis saludos y alta estima personal, agradeciéndole por anticipado y esperando la respuesta de lo solicitado.

Atte.

MINISTERIO DE SALUD
Centro de Salud Siete Cuartones

Dra. Nelly Valdez de Grajeda
ODONTÓLOGA COP. 3671

 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL ABANCAY

Dr. Esp. Sosimo Telle Huarancca
COORDINADOR DE LA EAP ESTOMATOLOGIA



UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Nº de ficha:

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombres y Apellidos: fecha: / /
 TRIMESTRE GESTACIONAL: Edad:

Primer trimestre	()	(1)
Segundo trimestre	()	(2)
Tercer trimestre	()	(3)

Día y noche 1-2 veces ()
 Día y noche 3-4 veces ()
 Día y noche de 5 a más veces ()

1. PH SALIVAL

Menor a <7 ACIDO	()	(1)
Igual a =7 NEUTRO	()	(2)
Mayor a >7 ALCALINO	()	(3)

2. CON QUE FRECUENCIA VOMITA

EN EL DIA			EN LA NOCHE		
1-2 veces	()	(1)	1-2 veces	()	(1)
3-4 veces	()	(2)	3-4 veces	()	(2)
De 5 a más veces	()	(3)	De 5 a más veces	()	(3)

1

2

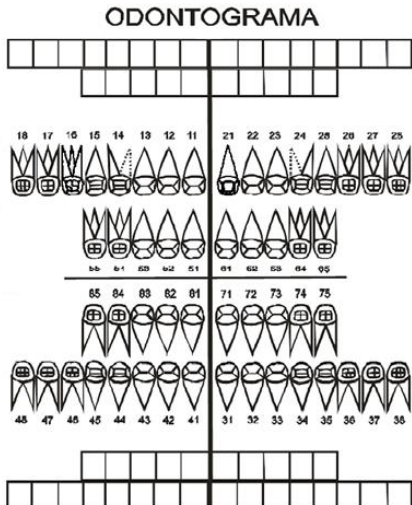
3



3. DIETA CARIGENICA y CONSUMO POR FRECUENCIA

Bebidas Azucaradas: jugos, te, gaseosa, mates, ect.	()	(1)	nunca	()	1
Masas azucaradas: torta, galletas, donas, pasteles, ect.	()	(2)	2 o más veces en la semana	()	2
Azúcar: chicles, helados, chocolates, mermelada, miel, turrón, frutos secos, cereales azucarados, ect.	()	(3)	1 vez al día	()	3
			2 o más veces al día	()	4

4. ODONTOGRAMA



Nº de dientes cariado:

1





