

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



**Facultad De Ciencias de la Salud
Carrera Profesional De Estomatología**

**ESTADO DE SALUD PERIODONTAL EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC, CAJAMARCA 2022.**

Bach. Costales Mendoza Orfelinda

Bach. Ocas Arroyo Stephani Danelise

Asesor:

Ms. C.D. Pedro Torres Rojas

Cajamarca – Perú

2022

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO
GUILLERMO URRELO**

Facultad De Ciencias De La Salud
Carrera Profesional De Estomatología



**ESTADO DE SALUD PERIODONTAL EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE
SALUD PACHACÚTEC. CAJAMARCA 2022.**

Tesis presentada en Cumplimiento Parcial de los Requerimientos para Optar el
Título Profesional de Cirujano Dentista

Bach. Costales Mendoza Orfelinda

Bach. Ocas Arroyo Stephani

Asesor: Ms. C.D. Pedro Torres Rojas

Cajamarca – Perú

2022

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO
GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE
ESTOMATOLOGÍA "DR. WILMAN RUIZ VIGO"**

**ESTADO DE SALUD PERIODONTAL EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL
CENTRO DE SALUD PACHACUTEC
CAJAMARCA 2022**

JURADO

**Ms. CD Lourdes Yanac Acedo
PRESIDENTE**

**Mg. CD Cristian Omar Chambi Donayre
SECRETARIO**

**Ms. CD Pedro Torres Rojas
VOCAL**

DEDICATORIA

A:

A nuestros padres y hermanos por su aliento y valioso apoyo durante nuestra
carrera universitaria

AGRADECIMIENTOS

- A nuestros profesores, por sus enseñanzas en nuestra formación profesional.
- A la Dra. Gloria Lozano Camacho, jefa del Centro de Salud de Pachacútec, por habernos permitido la realización del presente estudio en dicho establecimiento de salud.
- A las gestantes del Centro de Salud Pachacútec, por su colaboración y apoyo.
- A nuestro asesor de Tesis, Ms. C.D. Pedro Torres Rojas, por su orientación y guía durante el presente estudio.

RESUMEN

La enfermedad periodontal constituye un serio problema de salud pública, pues es considerada la segunda enfermedad bucal que afecta al ser humano y causante de la mayor pérdida de dientes en la persona adulta. Las gestantes conforman un grupo especialmente vulnerable ya que en esta etapa se configuran un conjunto de factores que favorecen la acumulación de la placa dentobacteriana, factor causal determinante de la enfermedad periodontal. El **Objetivo** del presente trabajo de investigación fue determinar el estado de salud periodontal en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacutec Cajamarca, 2022 y, además, determinar su asociación con otras variables como la edad, el nivel educativo, tiempo de gestación y el estado nutricional. **Metodología:** Investigación no experimental, observacional, descriptivo y transversal, con una muestra aleatoria de 128 gestantes. **Resultados:** El 79.69% de las gestantes examinadas padecen de enfermedad periodontal: el 61.72% presentaron Gingivitis y el 17.97% periodontitis. Además, el porcentaje de las que presentaban enfermedad periodontal (Gingivitis o Periodontitis) aumentaba con el rango de edad, y disminuía a medida que aumentaba el nivel de estudios. **Conclusiones:** Existe una alta prevalencia de enfermedad periodontal en las gestantes la cual está asociada con la edad y el nivel educativo; pero no con la edad gestacional (trimestre de embarazo) ni con el estado nutricional.

Palabras clave: estado periodontal, embarazo, gestación.

ABSTRACT

Periodontal disease constitutes a serious public health problem, since it is considered the second oral disease that affects humans and causes the greatest loss of teeth in adults. Pregnant women make up a particularly vulnerable group since at this stage a set of factors are configured that favor the accumulation of dental plaque, a determining causal factor of periodontal disease. The objective of this research was to determine the state of periodontal health in pregnant women treated at the Pachacutec Cajamarca Health Center, 2022 and, in addition, to determine its association with other variables such as age, educational level, gestation time and nutritional condition. Methodology: non-experimental, observational, descriptive and cross-sectional research, with a random sample of 128 pregnant women. Results: 79.69% of the pregnant women examined presented periodontal disease: 61.72% Gingivitis and 17.97% Periodontitis. In addition, the percentage of those who presented periodontal disease (Gingivitis or Periodontitis) increased with the age range, and decreased as the level of studies increased. Conclusions: There is a high prevalence of periodontal disease in pregnant women, which is associated with age and educational level; but not with gestational age (trimester of pregnancy) or nutritional status.

Keywords: periodontal status, pregnancy, gestation.

ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN	
1.1	Planteamiento del Problema	
1.1.1.	Descripción de la realidad problemática.....	1
1.1.2.	Formulación del problema.....	3
1.1.3	Justificación de la investigación.....	3
1.2	Objetivos	
2.1	Objetivo General.....	4
2.2	Objetivos Específicos.....	4
II.	MARCO TEÓRICO	
2.1	Antecedentes de la investigación	6
2.1.1	Antecedentes internacionales.....	6
2.1.2	Antecedentes nacionales.....	11
2.2	Bases Teóricas	13
2.2.1	El Embarazo	13
2.2.2	Enfermedad Periodontal.....	13
2.2.3	Gingivitis del Embarazo	15
2.2.4	Hormonas sexuales femeninas y enfermedad periodontal	16
2.2.5	Índices Epidemiológicos Periodontales	16
III.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1	Unidad de análisis, universo y muestra Antecedentes internacionales.....	22
3.2	Tipo de investigación	22
3.3	Variables: Operacionalización.....	24
3.4	Técnicas e instrumentos de investigación.....	25
3.5	Aspectos éticos de la investigación.....	29
IV.	RESULTADOS	
4.1.	Presentación de resultados.....	30
4.2.	Discusión de resultados.....	35
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1.	Conclusiones	39
5.2.	Recomendaciones	39
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
	ANEXOS	45

I. INTRODUCCION

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1 Descripción de la realidad problemática.

La enfermedad periodontal constituye un serio problema de salud pública y es considerada como una de las enfermedades bucales que más adolece el ser humano y causante de la mayor pérdida de dientes en la edad adulta de la vida.¹

Durante el embarazo, el cuerpo de la mujer produce un incremento hormonal lo cual origina un mayor flujo de sangre en las encías. Sumado a otros factores producidos en esta etapa como son: cambios en la producción salival, flora bucal, dieta, presencia de náuseas y vómitos, favorecen una deficiente higiene bucodental de la embarazada.² Por otro lado, el compuesto de la saliva es trastornada, el pH se reduce al igual que la acción neutralizadora, llevando, de esta manera, a una mala regulación de los ácidos producidos por las bacterias, conduciendo a la acumulación de la placa dentobacteriana, lo cual es factor preponderante de la enfermedad periodontal.²

Las enfermedades periodontales se manifiestan en el segundo mes de embarazo.³ En Latinoamérica, la prevalencia de la enfermedad periodontal en mujeres embarazadas es de 81%, lo cual es considerada como alta, de las cuales el 47% poseen una escasa percepción de la salud bucal durante el embarazo.³

Algunas investigaciones ponen en evidencia que la presencia de enfermedades periodontales durante el embarazo conlleva a un mayor riesgo de partos prematuros, nacidos con peso y talla debajo de lo normal, así como abortos,

producto del aumento hormonal, generando respuestas inflamatorias superfluas en el organismo ⁴. En la literatura se imputa como causa de dicha prematuridad a las endotoxinas bacterianas y al incremento en los niveles de prostaglandinas, lo cual beneficiaría a las anticipadas contracciones uterinas.⁵

En el Perú, la población de mujeres gestantes ha ido en incremento de forma muy rápida.¹ Esta población, por su misma condición, necesita de la prevención y atención del estado de su salud bucal. En gran parte de la población femenina, es frecuente una incorrecta conducta respecto a la higiene oral u bucal, lo cual impacta de forma negativa en la cavidad bucal, favoreciendo la acumulación de placa dentobacteriana, elemento preponderante para el aumento de la inflamación gingival, calificada como un importante agente causal de la enfermedad periodontal, así también las prácticas desorganizadas en la alimentación. Por otro lado, los hábitos tóxicos y enfermedades asociadas (tales como la anemia, diabetes gestacional, hipertensión arterial, entre otras enfermedades sistémicas) pueden ser factores determinantes en las enfermedades periodontales.⁶ Puede encontrarse diversos estudios epidemiológicos en relación a la prevalencia de lesiones bucales y el estado de salud dental en mujeres gestantes en diferentes países. No obstante, se carece de trabajos sobre la salud periodontal a nivel del nacional y a nivel de las regiones de nuestro país.

Teniendo en cuenta que la odontología moderna hace énfasis en la prevención, y para la prevención, el mejor tratamiento médico que existe es el que no ha de realizarse; entonces, resulta ser una prioridad conocer la realidad que

permita, a quienes toman decisiones, adoptar políticas de prevención, de tratamiento y mantenimiento; por tal motivo, esta investigación busca determinar el estado de salud periodontal de las gestantes con el Índice Periodontal Comunitario Modificado (IPC) de la OMS, en el servicio de odontología del Centro de Salud Pachacutec de la ciudad de Cajamarca.

1.1.2 Formulación del problema

Pregunta de investigación

¿Cuál es el estado de salud periodontal de las mujeres gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca, 2022?

1.1.3 Justificación de la investigación

Como ya se ha mencionado en la introducción del presente estudio, la enfermedad periodontal constituye un serio problema de salud pública, pues es considerada la segunda enfermedad bucal padecida por el ser humano y causante de la mayor pérdida de dientes en la edad adulta de la vida.¹ Las mujeres gestantes conforman un grupo especialmente vulnerable, ya que en la etapa del embarazo se configuran un conjunto de factores que modifican las propiedades bucodentales afectando a los tejidos periodontales lo cual favorece la acumulación de la placa dentobacteriana, factor causal determinante de la enfermedad periodontal.² Así pues, la enfermedad periodontal en mujeres gestantes resulta un tema de especial importancia dentro de la salud pública. A pesar de ello, en el Perú no hay estudios suficientes que puedan orientar las políticas públicas sobre el tema; ya sea a nivel nacional o a nivel regional; en especial, para Cajamarca.

Lo anterior pone en evidencia la necesidad de realizar trabajos de investigación en este campo que ayuden a proporcionar mayor información sobre el estado de la salud periodontal en las gestantes de nuestra localidad; en ese sentido, el presente estudio realizado en el Centro de Salud “Pachacútec” de Cajamarca, permitirá tener cierta evidencia sobre nuestra realidad la cual puede ser contrastada con resultados obtenidos en otros países; pues creemos que no se debería asumir como aplicables a nuestra realidad los resultados obtenidos en estudios para otros países sin antes verificarlos con datos estadísticos de nuestra región. En esa misma dirección, es importante señalar que, los resultados obtenidos en el presente estudio pueden ser complementados con futuros trabajos que abarquen muestras de otros centros de salud, ya sea del MINSA o de Essalud de Cajamarca.

1.2.Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Determinar el estado de salud periodontal en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar si el estado de salud periodontal está asociado con la edad en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.
- Determinar si el estado de salud periodontal está asociado con el nivel educativo en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.

- Determinar si el estado de salud periodontal está asociado con la edad gestacional en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.
- Determinar si el estado de salud periodontal está asociado con el estado nutricional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

En la literatura existen algunas investigaciones orientadas a explorar el estado de salud bucal durante el embarazo, especialmente de la prevalencia de la enfermedad periodontal. En menor número, otras investigaciones han ido más allá de explorar la salud periodontal y han intentado verificar su asociación con otras variables de tipo sociodemográficas (edad, nivel de estudios, estado laboral), epidemiológicas (enfermedades sistémicas como la diabetes, hipertensión arterial), hábitos tóxicos (consumo de alcohol, tabaco), estado nutricional (bajo peso, peso normal, sobrepeso, obeso) entre otras. En esta sección se presenta una breve revisión de los trabajos más recientes, vale decir con publicación superior al año 2015 y que, además, sirven como antecedentes para el presente trabajo de investigación.

Nápoles D., Moráquez G., et al. (Cuba - 2016). El objetivo de dicha investigación fue determinar el estado de salud periodontal y su relación con factores clínicoepidemiológicos, variables de estado nutricional (bajo peso, normopeso, sobrepeso, obeso), hábitos tóxicos y nivel de escolaridad. El estudio fue transversal y descriptivo, con una muestra de 97 mujeres gestantes. Los resultados mostraron que el 37% de las gestantes que presentaron alguna enfermedad periodontal sufría de bajo peso, el 10% sobrepeso y el 7% era obesa. Además, el 47% de las gestantes con alguna alteración periodontal consumía alcohol o tenía el hábito de fumar. Sin embargo, las pruebas estadísticas no arrojaron una significancia estadística entre estas últimas variables, aunque sí se observó una

asociación estadísticamente significativa entre enfermedad periodontal y nivel de escolaridad.⁷

Norambuena P. & Palma I. (Chile – 2016). El objetivo fue determinar la necesidad de tratamiento periodontal en gestantes que llevaban su control en un hospital de la ciudad de Frutillar, Chile. El estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal. Evaluaron a una muestra de 66 gestantes, mediante un examen clínico. A fin de determinar la necesidad de tratamiento, se utilizó el índice de necesidad de tratamiento periodontal. Los resultados arrojaron que el 39.9% presentaron Gingivitis, mientras que el 56.1% presentó Periodontitis; vale decir que, el 96% de las embarazadas presentaban necesidad de tratamiento periodontal. De esta manera los autores concluyeron que es fundamental detectar la enfermedad periodontal, como parte de la exploración bucal integral de las gestantes, a fin de mantener un adecuado estado de salud y prevenir complicaciones futuras durante la etapa de embarazo.⁸

Makhija DDS, Gregg H, Gilbert DDS, et al (EEUU - 2016). El objetivo de dicho estudio fue determinar la asociación entre factores sociodemográficos y enfermedad periodontal en embarazadas residentes de una comunidad hispana residente en EEUU. El estudio fue de corte transversal aplicando un cuestionario a una muestra de 160 mujeres embarazadas, donde se incluyeron variables sociodemográficas. Para determinar el estado periodontal se utilizó el IPC (Índice Periodontal Comunitario) Modificado de la OMS. Se encontró una fuerte asociación entre el estado periodontal y la edad, el nivel de ingresos, el estado civil

y la residencia. Concluyeron que las embarazadas más jóvenes y con ingresos mayores a \$45,000 anuales tenían menor probabilidad de presentar enfermedad periodontal; además, la asociación entre enfermedad periodontal y estado civil o residencia no fue estadísticamente significativa.⁹

García G., Vega S. & Tolentino I. (México - 2016). El objetivo del estudio fue determinar la salud periodontal en mujeres embarazadas en un centro de salud de Acapulco, México. El estudio fue de tipo observacional, transversal y analítico, con una muestra de 88 gestantes, a quienes aplicaron una encuesta que consideró variables sociodemográficas, nivel de escolaridad, ocupación, trimestre de gestación, conocimiento sobre salud oral y asistencia a servicio dental. Evaluaron la placa bacteriana y la enfermedad periodontal con el índice de Löe y Silness y el índice de Russell. Los resultados arrojaron que la prevalencia de placa bacteriana y enfermedad periodontal fue de 74% y 65%, respectivamente. Sin embargo, no se demostró asociación de la enfermedad periodontal y placa dentobacteriana respecto a las variables de conocimiento en salud oral, ocupación o nivel de escolaridad.¹⁰

Martínez V., Quiroga M., et al. (México – 2017). El objetivo de este estudio fue evaluar el estado de salud periodontal de mujeres embarazadas y el efecto de variables sociodemográficas y clínicas sobre dicho estado periodontal. Fueron seleccionadas 200 mujeres embarazadas. Se utilizó el Índice de Placa de Silness y Loe (IP), el Índice Gingival (IG), la Profundidad de la Bolsa al Sondaje (PBS), el Nivel de Inserción al Sondaje (NIS). Los resultados mostraron que las embarazadas tenían puntuaciones del IG y PBS significativamente más altas, pero sin diferencias estadísticamente significativas en NIS o IP en comparación con los controles. Se

concluyó que mayor edad, menor nivel de educación y la falta de empleo se asociaron con puntajes de IG y PBS significativamente más altos; parámetros que crecieron en paralelo con el aumento de la etapa del embarazo.¹¹

Ruiz H. y Herrera A. (Honduras – 2018). El objetivo del estudio fue identificar la presencia de Enfermedad Periodontal en embarazadas entre las semanas quince a la cuarenta, distinguiendo las edades y la higiene bucal de las mismas. Se tomó para ello a 106 mujeres gestantes del primer y tercer trimestre del embarazo. Los resultados, mostraron que el 34% de las gestantes eran portadoras de Enfermedad Periodontal: el 32.1% con gingivitis y el 1.8% con periodontitis. De las 36 gestantes enfermas, 92% eran adultas jóvenes y solo 8% mayores de 35 años. Ninguna gestante adolescente presentó enfermedad periodontal. Así, concluyeron que la enfermedad periodontal es frecuente entre las gestantes del primer y tercer trimestre a lo cual contribuye la mala higiene bucal y la edad.¹²

Nápoles D, Soto IB, Vizcay NL, Berenguer JA (Cuba – 2018). El objetivo del estudio fue caracterizar el estado de salud periodontal de las embarazadas y su relación con la edad y la higiene bucal. El estudio fue de tipo observacional descriptivo transversal en 40 embarazadas de 20 y más años de edad de un centro materno en una provincia de Cuba. Según los resultados, el 97.5% presentó enfermedad periodontal. En el grupo de 20-29 años el 60% gingivitis y solo el 36% periodontitis; en cambio de 30 a 39 años 42.8% gingivitis y 57 % periodontitis. Concluyeron que existió un predominio de la enfermedad periodontal en las embarazadas, sobre todo en aquellas con higiene bucal deficiente; además la enfermedad fue más severa en las embarazadas con mayor edad.¹³

Figueiredo M., Takita S., et al. (Brasil - 2019). El objetivo del estudio fue

evaluar la asociación entre enfermedad periodontal y algunas variables como edad, escolaridad, hábito de fumar, diabetes, entre otras, en una muestra de 142 mujeres embarazadas atendidas en el servicio prenatal de un hospital de Sao Paulo, Brasil. El estudio fue de tipo retrospectivo basado en las historias clínicas de las gestantes de la muestra, con evaluación odontológica para enfermedad periodontal. En el análisis estadístico se realizó con la prueba Chi-2. Encontraron una relación estadísticamente significativa de la enfermedad periodontal con algunos factores como: la escolaridad y el hábito de fumar. Concluyeron que la salud bucal está influenciada por factores como escolaridad y hábitos tóxicos de la gestante. Además, consideraron prudente realizar investigaciones que abarquen más variables.¹⁴

Arancibia V. (Bolivia – 2019). Llevó a cabo un estudio para determinar el estado de salud periodontal en mujeres gestantes atendidas en un centro de salud regional de Cochabamba, Bolivia. Para ello se evaluaron a 56 gestantes menores de 42 años. De acuerdo a los resultados obtenidos, la autora concluye que el estado de salud periodontal de las gestantes es de alto riesgo; además, señala la importancia que tiene una buena higiene bucal en especial el cepillado dental y el control periódico mediante la consulta dental, sugiriendo acciones que permitan sensibilizar a las gestantes sobre estos temas.¹⁵

Salih Y., Nasr A., et al. (Sudán - 2020). El objetivo fue investigar la prevalencia de la enfermedad periodontal entre las mujeres sudanesas embarazadas en la Clínica de Atención Prenatal de un hospital en Sudán. El estudio fue de tipo transversal y la muestra estuvo constituida por 404 mujeres embarazadas. Se consideraron variables sociodemográficas (edad, nivel de escolaridad), historia

obstétrica (edad gestacional, número de partos, uso de antibiótico) y cepillado dental. Según los resultados, solo el 24,0% (97) de mujeres tenían enfermedad periodontal. En la regresión multivariable que se llevó a cabo, la edad, el número de partos, la educación y el cepillado no se asociaron con la periodontitis, pero una edad gestacional más baja se asoció con la enfermedad periodontal. ¹⁶

2.1.2 Antecedentes nacionales.

En la literatura nacional tampoco es posible encontrar muchos estudios que aborden o exploren el estado de la salud periodontal en la población de mujeres embarazadas y su relación con variables de tipo sociodemográficas u otras variables utilizadas en las investigaciones a nivel internacional. Así pues, algunos estudios a nivel nacional, solamente se han limitado a evaluar el estado de la salud periodontal de las gestantes o a comparar sus características epidemiológicas entre mujeres gestantes y las lactantes. Si se toma en cuenta el año de publicación es estas investigaciones, entre las que son más recientes, del año 2015 a la fecha, y que más sirven al propósito del presente estudio, podemos considerar a los siguientes:

Yllesca I., Manrique J., et al. (Perú - 2015). El objetivo del estudio fue comparar las características epidemiológicas de la enfermedad periodontal entre gestantes y lactantes de una comunidad urbano marginal de Lima; considerando como variable dependiente, enfermedad periodontal y como variable independiente, higiene oral. 40 mujeres agrupadas según trimestre de gestación y, sus pares, según bimestre de lactancia, evaluadas con el índice periodontal comunitario (IPC) y el índice de pérdida de fijación (IPF). No se encontraron diferencias significativas entre gestantes y lactantes al comparar el IPF; pero sí con

respecto a las bolsas periodontales (más prevalentes en gestantes). Se concluyó que, durante el embarazo, se presentaron más características epidemiológicas de enfermedad periodontal que en el periodo de lactancia, a pesar de que ambos grupos tuvieron las mismas condiciones de higiene oral. ¹⁷

Navarro M. (Perú - 2019). El objetivo del estudio fue determinar el estado de salud periodontal en mujeres gestantes e identificar la necesidad de tratamiento, en el Hospital Regional de Chanchamayo. Dicho estudio fue de tipo observacional descriptivo de corte transversal; tomando como variables dependientes el estado periodontal y necesidad de tratamiento periodontal, y como variables independientes: Higiene oral y trimestre gestacional; con una muestra de 100 gestantes. Los resultados mostraron que un 64% tenían una higiene oral deficiente, el 93% sangrado al sondaje y el 47% bolsas periodontales. El 46% presentaron gingivitis y el 47% periodontitis (solo el 7% no presentaron patología periodontal). Se concluyó la existencia de una relación entre el estado de salud periodontal y la variable higiene oral, la cual fue estadísticamente significativa; en cambio la relación entre estado de salud periodontal y trimestre de embarazo no fue estadísticamente significativa. ¹⁸

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 El Embarazo

El embarazo está definido como el período durante el cual se desarrolla un feto dentro del útero de una embarazada. Este periodo tiene una duración de

alrededor de nueve meses o cuarenta semanas, a partir del último período de menstruación hasta el nacimiento del bebé. En el ámbito de la atención médica se suele referir a tres segmentos del embarazo, llamados trimestres - primer trimestre: semana 1 a la 12, segundo trimestre: semana 13 a la 28 y tercer trimestre: semana 29 a la 40.¹⁹

Durante el embarazo acontecen modificaciones importantes en el nivel hormonal; sucede cuando el lóbulo anterior de la hipófisis secreta hormona folículo estimulante y hormona Luteinizante, que dan como resultado la maduración del ovario y la producción cíclica de estrógeno, estradiol (20mg/día), estriol (80mg/día) y progesterona (300mg/día).¹⁹ La inflamación gingival que inicia a causa de la placa y se exagera por estos cambios hormonales, tienen lugar entre las semanas 15 y 40, se la conoce como gingivitis del embarazo. Por ello, una embarazada necesita durante todo este periodo una supervisión médica así como prevención para evitar las enfermedades bucales.³

2.2.2 Enfermedad Periodontal

La Enfermedad Periodontal es una infección crónica que se origina a consecuencia de las bacterias anaerobias las cuales crecen en el surco gingival. Las bacterias que están relacionadas con la Enfermedad Periodontal habitualmente son bacilos gram negativos, con algunas formas cocáceas y una gran cantidad de espiroquetas.²¹

Aunque se han aislado cerca de 500 especies de bacterias de la placa subgingival, solo un pequeño porcentaje de estas están consideradas como agentes etiológicos de la Enfermedad Periodontal.²²

La primera fase (forma más leve) de la enfermedad periodontal es la **Gingivitis**, la cual es una condición inflamatoria causada primordialmente por la placa bacteriana acumulada en los dientes adyacentes a la encía, pero sin comprometer las estructuras de soporte subyacentes. La placa y las toxinas que surgen de ella hacen que la encía se irrite, debilite, inflame y sea más propensa a sangrar.

De otro lado, la **Periodontitis** es una infección bacteriana que resulta en una inflamación crónica de los tejidos y que se caracteriza por el sangrado gingival, la formación de sacos periodontales, destrucción del tejido conectivo y reabsorción ósea alveolar.²¹

La gingivitis inicial surge como una respuesta fisiológica de los tejidos y del sistema inmunitario. Frecuentemente, a partir de esta lesión prematura suele desarrollarse prontamente una gingivitis establecida y, aunque puede aparecer en muy distintos grados de intensidad, puede subsistir durante años sin llegar a originar una periodontitis. El paso de una gingivitis a una periodontitis (lesión progresiva) viene determinada por una alteración del potencial patógeno de la placa, o por una respuesta inadecuada del huésped a la infección, pero también por la existencia de factores de riesgo.²¹

2.2.3 Clasificación de las Enfermedades Periodontales

En el 2017 la Academia Americana de Periodontología (AAP) y la Federación Europea de Periodontología (EFP, por sus siglas en inglés) actualizaron y presentaron una nueva clasificación (publicada en 2018), reemplazando a la clasificación anterior (de 1999, la cual tuvo vigencia por dieciocho años). Esta nueva clasificación exhibe importantes diferencias: en primer lugar, la salud

periodontal para su detección tanto en situaciones clínicas como con fines epidemiológicos, y la de periodonto intacto y reducido; luego, la exclusión de la periodontitis crónica y agresiva, incluyéndolas en una sola periodontitis, determinada a través de la pérdida de inserción y ósea, categorizada por estadios (I, II, III y IV) y grados de progresión (A, B, C); y finalmente, la incorporación de enfermedades y condiciones periimplantarias. Además, esta nueva clasificación parece de utilidad práctica y flexible, con definiciones de casos y criterios de diagnóstico.²³

Según, esta nueva clasificación, un caso de salud gingival en un periodonto intacto o periodonto reducido es definido cuando se evidencia a lo más el diez por ciento (10%) de los sitios de sangrado y la profundidad de sondeo es menor (o igual) a tres milímetros.

2.2.3.2. Formas de Periodontitis²⁵

La nueva clasificación categoriza tres formas de periodontitis:

a) Enfermedades periodontales necrosantes.

Gingivitis necrotizante (GN) - Periodontitis necrotizante (PN) - Estomatitis necrotizante (EN)

b. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas. ²⁵

A. Desordenes genéticos

A1. Enfermedades asociadas desordenes inmunológicos

A2. Enfermedades que afectan la mucosa oral y los tejidos gingivales

A3. Enfermedades que afectan los tejidos conectivos

A4. Desórdenes metabólicos y endócrinos

B. Enfermedades de inmunodeficiencia adquiridas

C. Enfermedades inflamatorias

c. Periodontitis.

Clasificación de Periodontitis por ESTADÍOS que clasifica de acuerdo a la gravedad y la complejidad ²⁴

Clasificación de Periodontitis por GRADOS que considera criterio primario y factores modificadores. ²⁵

2.2.3 Gingivitis del embarazo.

La gingivitis del embarazo viene hacer una inflamación proliferativa, vascular e inespecífica con un amplio infiltrado inflamatorio celular. Es considerablemente común y afecta a las mujeres embarazadas ³.

La encía, vivamente roja, tiende a sangrar con mucha facilidad y puede dar lugar a la formación de pseudosacos periodontales, es la característica clínica de la gingivitis; además, las zonas anteriores y los sitios interproximales frecuentemente se ven más afectados. Los cambios inflamatorios inician en el segundo mes del embarazo alcanzando su punto máximo en el octavo mes, para luego disminuir bruscamente en relación a una disminución concomitante en la

secreción de hormonas sexuales esteroides.²⁰

Algunos estudios sugieren que la prevalencia y severidad de la inflamación gingival es mayor en el embarazo en comparación con la inflamación gingival presente posterior al parto.³

2.2.4 Hormonas sexuales femeninas y enfermedad periodontal

Las causas por las cuales las hormonas sexuales esteroides femeninas afectan el periodonto, específicamente en el embarazo, es variada. La encía del ser humano posee receptores para el estrógeno y la progesterona, por lo cual, un aumento plasmático de estas hormonas da fruto a un incremento y acopio de estas en los tejido gingival.³

En el tejido gingival existen receptores para estrógenos y progesterona los cuales están localizados en las capas basal y espinosa del epitelio gingival, en los fibroblastos del tejido conectivo, en las células endoteliales y pericitos de la lámina propia³.

Los de efectos de las hormonas a nivel del tejido gingival son variados y tienden a ser clasificados en cuatro grandes grupos: cambios vasculares, cambios celulares, cambios microbiológicos y cambios inmunológicos.¹⁸

2.2.5 Índices Epidemiológicos Periodontales

Los índices epidemiológicos periodontales, son índices que se utilizan para medir la placa y el cálculo dental, las alteraciones gingivales y el posible sangrado gingival tras el sondaje; además es posible valorar el estado periodontal. Según Lindhe et al.²⁵ los índices epidemiológicos son expresiones numéricas de criterios

diagnósticos definidos, los cuales, para que sea útiles deben proporcionar:

- i. Información cuantitativa y cualitativa.
- ii. Estadísticamente debe ser elaborado en forma simple, objetiva reproducible, rápida y practica para ser manejado inclusive por el personal auxiliar.

Se acostumbra a utilizar números enteros para expresar el grado de gravedad de una condición en especial. Por ejemplo: 1, 2, 3.... Durante el desarrollo de profilaxis o de terapia, el registro repetido de un índice permite al clínico epidemiológico y al paciente, determinar el éxito o el fracaso de un tratamiento o ayudar a la motivación del paciente. El índice epidemiológico más utilizados en la literatura para evaluar el estado periodontal es el Índice periodontal Comunitario Modificado (IPC Modificado).

2.2.5.1 Índice periodontal Comunitario Modificado (IPC Modificado)

Actualmente, es el índice que más se utiliza para las encuestas epidemiológicas ⁸, aceptado por la Federación Dental Internacional (FDI) y la luego por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ¹². Mide la severidad de la gingivitis (sangrado) y periodontitis (profundidad al sondeo) así como la perdida de inserción o fijación de los dientes.

Para la exploración se utiliza una sonda metálica liviana (sonda periodontal CPI de la OMS) especialmente diseñada con una punta de bola de 0.5 mm, con una banda negra entre 3,5 y 5,5 mm, y anillos a 8,5 y 11,5 mm de la punta de la bola. Todos los dientes presentes en la boca se examinan con la finalidad fin de determinar la ausencia o presencia de sangrado gingival y ausencia o presencia

de bolsas periodontales.²⁷

Evaluación de sangrado gingival y medición de bolsas periodontales²⁷

Las encías de todos los dientes presentes en la boca deben examinarse insertando con cuidado la punta de la sonda CPI de la OMS entre la encía y el diente para evaluar la ausencia o presencia de respuesta hemorrágica. Debe realizarse seis puntos de sondaje en cada diente (punto mesio bucal, medio bucal, disto bucal y los puntos correspondientes en lingual).

La punta de la sonda se debe insertarse suavemente en el surco o bolsa gingival y explorar toda la extensión del surco o bolsa. Se realiza un procedimiento similar para las superficies linguales, comenzando en la cara distolingual del segundo molar.

La sonda se debe utilizar haciendo presión de veinte a veinticinco gramos para evitar lastimar la encía, siguiendo la forma anatómica de la pieza dental. Una prueba práctica para establecer esta fuerza es pedir a los examinadores que coloquen la punta de la sonda debajo de la uña del pulgar y presionen hasta que se blanquee. De forma alternativa, los examinadores pueden usar un espejo e insertar la sonda en el surco gingival de sus propios dientes anteriores usando la fuerza más ligera posible que permita el movimiento de la punta de la bola de la sonda a lo largo de la superficie del diente. Cuando se inserta la sonda, la punta esférica debe seguir la configuración anatómica de la superficie de la raíz del diente.

El registro de datos se realiza dividiendo la dentición en sextantes limitados por los caninos y se excluyen los terceros molares. Para que un

sexante sea válido debe tener al menos dos dientes funcionales. En caso solo haya uno, debe examinarse todos los dientes del sextante, excepto las caras distales de los terceros molares. En adultos mayores de 20 años debe examinarse los dientes índices: 17-16,11, 26-27, 36-37, 31, 46-47. La peor puntuación correspondiente a cada sextante debe anotarse. Si estos ya no están presentes, debe examinarse los demás dientes del sextante y anotar la puntuación de la pieza más afectada. En las personas adultas menores a veinte años se debe examinar los seis dientes índices: 16, 11, 26, 31, 36 y 46.

Los códigos para anotar sangrado y formación de bolsas, según la OMS, se dan a continuación ²⁷:

Puntuaciones de sangrado gingival.

0 = Ausencia de sangrado

1 = Presencia de sangrado al sondaje

9 = Diente excluído

X = Diente no está presente

Puntuaciones de bolsa periodontal.

0 = Ausencia de bolsas

1 = Bolsas de 4 a 5 mm

2 = Bolsas de 6 mm a más

9 = Diente excluido

X = Diente no está presente

2.2.6 Estado Nutricional y el IMC

El estado nutricional según la OMS, viene a representar el índice que determina estado de nutrición de una persona. Partiendo del hecho o realidad que una persona tiene necesidades reales alimenticias que deben satisfacerse. Así pues un este índice estable el nivel óptimo del estado nutricional de una

persona cuando estas necesidad con satisfechas mediante la ingestión de una alimentación adecuada. ²⁸

La evaluación del estado nutricional se puede realizar a través de indicadores antropométricos, como el Índice de Masa Corporal (IMC). El IMC es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar si una persona tiene un peso normal, bajo peso, sobrepeso u obesidad, y que por tanto ha ingerido menos o más de la energía requerida. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros, lo cual proporciona la cantidad de kilos por metro cuadrado. ²⁸

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1 Unidad de análisis, universo y muestra

3.1.1 Unidad de análisis

Mujer gestante

3.1.2 Universo

El universo está conformado de 243 mujeres gestantes registrada en el Centro de Salud Pachacutec”, Cajamarca 2022.

- Criterios de inclusión.

- Ser gestante y llevar el control en el centro de salud “Pachacútec”.
- Contar con tarjeta de control prenatal.
- Aceptar firmar el consentimiento informado para la realización de este trabajo de investigación.

- Criterios de exclusión.

- Haber recibido previamente tratamiento periodontal.
- Gestantes menores de 18 años.

3.1.3 Muestra

La muestra está conformada por 128 gestantes, la cuales fueron seleccionadas de forma aleatoria simple entre el periodo comprendido del 15 de abril al 27 de julio de 2022.

El cálculo del tamaño de la muestra se determinó mediante la fórmula:

$$n = \frac{NZ^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1)E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

$N = 243$: Total de gestantes registradas en el Centro de Salud Pachacútec, en mayo de 2022

$Z = 1.645$: Nivel de confianza 90 %

$E = 0.05$: Margen de error aceptable 5%

$p = 0.5$: Proporción deseada

$q = 0.5$: Proporción no deseada

3.2 Tipo de investigación

La presente investigación fue no experimental, observacional, descriptivo y transversal.

3.3 Variables: Operacionalización.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría	Tipo de Variable
Estado periodontal	Evaluación de la presencia o ausencia de la enfermedad periodontal. La Enfermedad Periodontal es una infección crónica que se origina a consecuencia de las bacterias anaerobias las cuales crecen en el surco gingival. En su fase inicial se conoce como Gingivitis y, en estado más avanzado, Periodontitis. ¹	Evaluación Clínica	Sangrado gingival Bolsa Periodontal	0: Sano 1: Gingivitis 2: Periodontitis	Catagórica Ordinal
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de la gestante.	Años de vida	Fecha de nacimiento	1: 18-22 años 2: 23-27 años 3: 28-32 años 4: 33-39 años	Catagórica Ordinal
Nivel Educativo	Nivel de educación alcanzado por la gestante	Educación	Grado de estudios	0: Ninguno 1: Primaria 2: Secundaria 3: Superior	Catagórica Ordinal
Edad Gestacional	Semanas de Gestación	Tiempo de gestación	Semana	1: Primer Trimestre 2: Segundo Trimestre 3: Tercer Trimestre	Catagórica Ordinal
Estado Nutricional	Es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona. ²⁷	Evaluación Clínica	IMC	1: Bajo peso 2: Peso normal 3: Sobrepeso 4: Obeso	Catagórica Ordinal

En el cuadro anterior se puede observar que la variable Edad, que originalmente es una variable cuantitativa, ha sido transformada a tipo categórica ordinal (1: de 18 a 22 años, 2: de 23 a 27 años, 3: de 28 a 32 años y 4: de 33 a 39 años) con la finalidad de poder aplicar la prueba Chi-cuadrada, la cual se empleó para verificar la asociación de esta variable con el estado de salud periodontal. Esta prueba estadística se aplica a variables categóricas. De forma similar se procedió con la variable edad gestacional, la cual está medida en semanas, pero se agrupó por trimestres, quedando de esta manera como variable de tipo categórica ordinal (Primer Trimestre, Segundo Trimestre y Tercer Trimestre).

3.4 Técnicas e instrumentos de investigación

3.4.1 instrumentos de investigación

Para el desarrollo del presente estudio se empleó los siguientes instrumentos:

Ficha Clínica

Este instrumento fue elaborado por los tesisistas en base a la ***Ficha de Evaluación Oral*** propuesta por la OMS²⁷, adjunta en el Anexo C).

Está compuesto por dos partes:

La primera parte contiene los campos para registrar datos generales de la gestante: edad, nivel educativo (primaria, secundaria, superior), edad de gestación, peso y talla. Todos estos datos, útiles para las variables empleadas en el presente estudio. Los dos últimas (peso y talla) sirvieron para determinar el estado nutricional de la gestante (bajo peso, peso normal, sobrepeso, obeso).

La segunda parte ha sido tomada de la sección *Periodontal Status* de la ***Ficha de***

Evaluación Oral propuesta por la **OMS**. Útil para registrar los datos concernientes a Sangrado gingival y Bolsa periodontal, sobre los cuales se evalúa el estado periodontal de la gestante, de acuerdo con el IPC Modificado.

Historia clínica

Las historias clínicas manejadas por el servicio de obstetricia del Centro de Salud Pachacútec, sirvieron como fuente de información: por un lado, para verificar si la gestante cumple con los criterios de inclusión y, por otro, para sacar algunos datos requeridos en la Ficha Clínica, como se detalló líneas arriba.

Sonda periodontal de la OMS

El examen periodontal de la gestante se llevó a cabo con una sonda periodontal diseñada por la OMS. Dicha sonda, como ya lo mencionamos en la sección 3.2.4.1, es ligera y presenta una punta esférica de 0.5 mm, una banda blanca situada entre 3.5 y 5.5 mm y anillos situados a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica. El examen periodontal se realizó de acuerdo al procedimiento descrito en la sección 3.2.4.1.

Instrumentos de exploración bucal

Además de la Sonda periodontal de la OMS, se utilizaron los siguientes instrumentos y suministros necesarios para llevar a cabo la exploración bucal:

- Espejos bucales.
- Pinzas.
- Recipientes (uno para instrumentos usados y otro para desinfectar o esterilizar instrumentos).
- Solución desinfectante concentrada en cantidad suficiente.

- Guantes de goma.

Para llevar a cabo el presente estudio, se visitó el Centro de Salud tres días por semana, desde el 15 de abril al 27 de julio de 2022, a fin de evaluar, en promedio, a tres gestantes cada día, las cuales fueron seleccionados de forma aleatoria. Para ello se cumplió con los siguientes pasos:

- Se explicó a la gestante los objetivos del estudio y se le pidió su participación.

Para aquellas gestantes que aceptaron participar, se formularon las preguntas correspondientes a los criterios de inclusión y exclusión.

- De acuerdo a las respuestas de las gestantes, para aquellas que cumplían con los criterios de inclusión, se procedió a solicitar su historia clínica en el área de obstetricia a fin de comprobar si, efectivamente, es así; y proceder a la entrega de la hoja de consentimiento informado (Anexo D) para su firma correspondiente.

- De la Historia Clínica se recogieron los datos correspondientes a la edad, nivel educativo, fecha probable de parto (dato en base a la cual se determinó la edad gestacional), peso y talla (datos para para determinar el estado nutricional).

- Luego se procedió a realizar el examen periodontal, en el consultorio dental del Centro de Salud, para lo cual se utilizó la sonda diseñada por la OMS, registrando las observaciones en la sección correspondiente de la Ficha Clínica.

Para determinar las características epidemiológicas de la enfermedad periodontal se empleó el Índice Periodontal Comunitario Modificado (IPCM) de

la OMS el cual, como ya se ha detallado en la sección 2.2.5.1, utiliza los parámetros clínicos: sangrado al sondaje y profundidad al sondaje, en función de los cuales se determinó si la gestante tiene enfermedad periodontal (gingivitis, periodontitis) o no.

- Concluido el examen periodontal, se procedió a botar todo el material no reutilizable siguiendo las normas de bioseguridad para desechos biológicos y a la desinfección química y esterilización del material reutilizable.
- La Ficha Clínica, con todos los datos registrados, se archivó para determinar posteriormente el estado nutricional y el estado periodontal.
- Una vez que se terminó de evaluar a las 128 gestantes, se procedió a completar los datos faltantes de algunas variables: estado nutricional y estado periodontal; para finalmente procesarlas en una hoja de cálculo.

Para determinar el estado nutricional (bajo peso, peso normal, sobrepeso, obeso) de la gestante, se calculó del IMC y se procedió de acuerdo a lo establecido por la OMS. ¹

Fórmula de cálculo del IMC:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$$

Tabla de clasificación:

Bajo peso	: cuando IMC < 18.5
Peso Normal	: IMC = { 18.5 – 24.9 }
Sobrepeso	: IMC = { 25.0 – 29.9 }
Obesidad	: IMC > 30.0

3.4.2 Técnicas de análisis de datos

Los datos registrados en la Ficha Clínica se procesaron con el software SPSS versión 23; mediante el cual se obtuvieron las estadísticas descriptivas que caracterizan a la muestra de acuerdo a las variables utilizadas (edad, edad gestacional, nivel educativo y estado nutricional). Luego, para determinar la relación o asociación del estado de salud periodontal con estas variables se utilizó el análisis estadístico bivariado; específicamente, la prueba Chi-Cuadrada, la cual verifica si dos variables de tipo categórico están estadísticamente asociadas, considerando para ello un nivel de significancia estadística del 5%.

3.5 Aspectos éticos de la investigación.

Para la investigación se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la XVIII Asamblea Medica Mundial (Helsinki, 1964), y modificada en Seul, octubre de 2008.

Se hizo firmar un consentimiento informado (Anexo D).

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Presentación de Resultados

La muestra de las 128 gestantes estuvo conformada por embarazadas cuyas edades (Tabla A1, Anexo A) fluctuaban entre los 18 y 39 años, de las cuales cerca del 34% estaban en el rango de 23 y 27 años; el 18.75% entre 18 y 22 años y el 18.75% entre 33 y 39 años. Por otro lado, se puede observar (Tabla A2) que el 39.06% tenía estudios secundarios; el 37.5% tenía solo estudios primarios y apenas el 23.44% contaba con estudios superiores. Ninguna gestante carecía de algún nivel educativo. Además, según la edad gestacional, distribuidas por trimestres (Tabla A3), más del 40% de ellas se encontraban en el segundo trimestre, el 37.5% en el tercer trimestre y el 21.88% en el primer. Finalmente, en cuanto al estado nutricional (Tabla A4), el 87.5% presentan un peso normal; cerca del 9%, bajo peso; en tanto que el porcentaje de gestantes con sobrepeso u obesas, apenas representan el 2.34% y el 1.56%, respectivamente.

Luego de la obtención de las estadísticas descriptivas, se pasó al análisis estadístico que conlleven al cumplimiento de los objetivos planteados en el presente estudio. Para el caso de los objetivos específicos, en los cuales se propone determinar si el estado de salud periodontal está asociado con alguna variable (edad, nivel educativo, edad gestacional y estado nutricional), como ya se ha mencionado en la parte metodológica, se empleó la prueba Chi – Cuadrada,

la misma que es útil para verificar la asociación de dos variables de tipo categórica. El nivel de confianza considerado fue del 5%. A continuación, se presentan los resultados en el mismo orden que fueron planteados los objetivos:

Tabla 1:
Estado de salud periodontal en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022

	Frecuencia	Porcentaje
SANO	26	20,31
GINGIVITIS	79	61,72
PERIODONTITIS	23	17,97
TOTAL	128	100,00

La Tabla 1 muestra los resultados correspondientes al objetivo general. Se puede observar que 26 gestantes (el 20,31%) no presentan enfermedad periodontal; 79 gestantes (el 61,72%) tienen Gingivitis y 23 (el 17.97%), Periodontitis. Si consideramos a las gestantes con Gingivitis y Periodontitis, obtenemos un total 102 gestantes con enfermedad periodontal, que representan el 79.69%.

Tabla 2:
Estado de salud periodontal y Edad de las gestantes atendidas
en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.

Edad	Estado de Salud Periodontal						Total	
	Sano		Gingivitis		Periodontitis		n	%
	n	%	n	%	n	%		
18-22 Años	9	7,03	15	11,72	0	0,00	24	18,75
23-27 Años	14	10,94	26	20,31	3	2,34	43	33,59
28-32 Años	3	2,34	28	21,88	6	4,69	37	28,91
33-39 Años	0	0,00	10	7,81	14	10,94	24	18,75
Total	26	20,31	79	61,72	23	17,97	128	100,00

La Tabla 2 presenta los resultados correspondientes al primer objetivo específico. Se observa que 24 gestantes (el 18,75%) tienen edad entre 18 y 22 años; de las cuales 9 gestantes (el 7,03% del total de la muestra) tienen un estado de salud periodontal sano; 15 (el 11,72%) presenta Gingivitis y ninguna, Periodontitis. Las gestantes cuyas edades están en el rango de 23 y 27 años, suman 43 (el 33,59%), de las cuales 14 (el 10,94% del total de la muestra) están sanas; 26 (el 20,31%) presentan Gingivitis y 3 gestantes (el 2,34%) tienen Periodontitis. El mismo proceso de lectura se puede realizar para las dos restantes filas. La prueba Chi – Cuadrada, arrojó una significancia de $p = 0.035$, que es menor a la probabilidad de error del 5%, lo cual indica que existe una asociación entre el estado de salud periodontal y la edad de la gestante. Un análisis rápido de los datos de la tabla muestra que la prevalencia de la Periodontitis aumenta con la edad. Similar comportamiento se observa para el caso de la Gingivitis.

Tabla 3:
Estado de salud periodontal y Nivel educativo de las gestantes
atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.

Nivel Educativo	Estado de Salud Periodontal						Total	
	Sano		Gingivitis		Periodontitis		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Primaria	1	0,78	37	28,91	10	7,81	48	37,50
Secundaria	10	7,81	32	25,00	8	6,25	50	39,06
Superior	15	11,72	10	7,81	5	3,91	30	23,44
Total	26	20,31	79	61,72	23	17,97	128	100,00

La Tabla 3 presenta los resultados para el análisis del segundo objetivo específico. Se ha eliminado la categoría “Ninguno” en la variable Nivel Educativo debido a que todas gestantes tienen algún nivel de estudios (Primaria, Secundaria o Superior). En dicha tabla se observa que 48 gestantes (el 37,50%) tienen estudios primarios, de las cuales 01 presenta un estado de salud periodontal sano; 37 gestantes (el 28,91%) tienen Gingivitis y 10 (el 7,81%) tienen Periodontitis. De forma similar se puede realizar la lectura para el resto de categorías de la variable Nivel Educativo. La prueba Chi-Cuadrada arrojó un $p = 0.041$, el cual es menor a la probabilidad de error del 5% (0.05), indicando de esta manera que existe una asociación entre ambas variables. Un análisis simple de la Tabla 2 muestra que la prevalencia de la Gingivitis disminuye a medida que aumenta el Nivel Educativo de las gestantes. Similar comportamiento sucede con la prevalencia de la Periodontitis.

Tabla 4:
Estado de salud periodontal y Edad Gestacional de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.

Trimestre Embarazo	Estado de Salud Periodontal						Total	
	Sano		Gingivitis		Periodontitis		n	%
	n	%	n	%	n	%		
I Trimestre (0 - 14 semanas)	8	6,25	20	15,63	0	0,00	28	21,88
II Trimestre (15-28 Semanas)	11	8,59	24	18,75	17	13,28	52	40,63
III Trimestre (29 - 40 Semanas)	7	5,47	35	27,34	6	4,69	48	37,50
Total	26	20,31	79	61,72	23	17,97	128	100,00

La Tabla 4 presenta los resultados del análisis para determinar la asociación entre el Estado de la Salud Periodontal y la Edad Gestacional. De dicha tabla se deduce que de las 28 gestantes (el 21,88%) que están en el primer trimestre de gestación, 8 de ellas (el 6,25%) presentaban salud periodontal sano; 20 gestantes (el 15,63%) presentaban Gingivitis y ninguna gestante presentaba Periodontitis. Por otro lado, de las 52 gestantes que estaban en el segundo trimestre, 11 (el 8,59%) estaban sanas, 24 (el 18,75%) presentaba Gingivitis y 17 (el 13,28%) presentaba Periodontitis. De forma similar se puede realizar la lectura para el tercer trimestre de gestación. El resultado de la prueba Chi-Cuadrada arrojó un $p = 0.713$, el cual es mayor al 5%, indicando de esta manera que no existe una asociación entre ambas variables analizadas.

Tabla 5:
Estado de salud periodontal y Estado Nutricional de las gestantes

atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2022.

Estado Nutricional	Estado de Salud Periodontal						Total	
	Sano		Gingivitis		Periodontitis		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Bajo Peso	0	0,00	6	4,69	5	3,91	11	8,59
Peso Normal	26	20,31	70	54,69	16	12,50	112	87,50
Sobrepeso	0	0,00	3	2,34	1	0,78	4	3,13
Obeso	0	0,00	0	0,00	1	0,78	1	0,78
Total	26	20,31	79	61,72	23	17,97	128	100,00

La Tabla 5 presenta los resultados del análisis para determinar la asociación entre el Estado de la Salud Periodontal y el Estado Nutricional de las gestantes. Se observa que de las 11 gestantes (el 8.59%) con bajo peso, ninguna gestante presentaba salud periodontal sano; 6 gestantes (el 4,69%) presentaban Gingivitis y 5 gestantes (el 3.91%) presentaban Periodontitis. Así se puede también realizar la lectura para las demás categorías de la variable de estado nutricional. La prueba Chi-Cuadrada arrojó un $p = 0.688$, el cual es mayor al 5%, indicando de esta manera de que no existe una asociación entre ambas variables analizadas.

4.2 Discusión de Resultados

Tan solo el 20.31% de las gestantes examinadas no presentaron enfermedad periodontal; en otras palabras, el 79.69% de embarazadas padecían de enfermedad periodontal. Este porcentaje es cercano al encontrado por García G.,

Vega S. & Tolentino I. (México - 2016) donde el 65% de mujeres embarazadas tenían enfermedad periodontal. Muy superior al encontrado por Ruiz H. y Herrera A. (Honduras - 2018), donde apenas el 34% de embarazadas eran portadoras enfermedad periodontal; y por debajo del encontrado por Norambuena P. y Palma I. (Chile - 2016), donde el porcentaje de embarazadas con enfermedad periodontal fue cerca del 96%.

Por otro lado, el porcentaje de embarazadas con Gingivitis fue de 61,72% y con Periodontitis de 17.97%. Comparando estos porcentajes con los estudios de Norambuena P. & Palma I (Chile - 2016) y Ruiz H. & Herrera A. (Honduras - 2018), observamos diferencias considerables: 39.9% de embarazadas presentaron Gingivitis y 56.1% Periodontitis, en el primer estudio; y 32.1% presentaron Gingivitis y solo el 1.8% Periodontitis, en el segundo estudio. Todas estas diferencias, podrían estar indicando que, en efecto, los resultados (producto de las realidades) varían de un país a otro.

En cuanto a la asociación entre el Estado de la Salud Periodontal y la Edad de las gestantes examinadas, los resultados indican que sí existe una asociación entre ambas variables; en el sentido que, las embarazadas más jóvenes tienen menos probabilidad de sufrir enfermedad periodontal en relación a las embarazadas mayores: el 11,72% presentaban enfermedad periodontal y edad entre 18-22 años; el 22,66% con edad entre 23 y 27 años; en tanto que, el 26,56% con edad entre 28 y 32 años. Estos resultados van en la misma dirección con los obtenidos por otros autores, como por ejemplo Martínez V., Quiroga M., et al.

(México – 2017); Nápoles D, Soto IB, Vizcay NL, Berenguer JA (Cuba – 2018); Ruiz H. y Herrera A. (Honduras - 2018); y Salih Y., Nasr A., et al. (Sudán - 2020); quienes también hallaron una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

En lo referente a la asociación entre el estado de la salud periodontal y el nivel educativo de las gestantes, los resultados también mostraron una asociación estadísticamente significativa entre estas variables, en el sentido que, las gestantes con mayor nivel educativo tienen menos probabilidad de padecer enfermedad periodontal: el 36,72% de las gestantes presentaban enfermedad periodontal y contaba con estudios primarios, el 31,25% con estudios secundarios y solo el 11,72% con estudios superiores. Resultados que son coherentes con los hallazgos de otros estudios, como el realizado por Nápoles D., Moráguez G., et al. (Cuba - 2016) y Martínez V., Quiroga M., et al. (México – 2017); aunque no con el realizado con García G., Vega S. & Tolentino I. (México - 2016), quien no encontró una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Por otro lado, los resultados no muestran una asociación estadísticamente significativa entre el estado de la salud periodontal y la edad gestacional (o trimestre gestacional). Estos resultados concuerdan con el trabajo realizado en México por García G., Vega S. & Tolentino I. (México - 2016) y con el de Navarro M. (Perú - 2019), quienes tampoco lograron encontrar una relación estadísticamente significativa entre ambas variables; pero no concuerdan con el realizado en Sudán por Salih Y., Nasr A., et al. (Sudán – 2020). Que los

resultados concuerden con los de estudios realizados en otros países de América y difiera con el realizado para un país de África, podría ser producto de las diferentes realidades de un continente a otro; sin embargo, hay que tener en cuenta que las investigaciones mencionadas, al igual que el presente estudio, se realizaron en un solo centro de salud u hospital; por lo que, los resultados no son aplicables para todo el país de origen.

Finalmente, los resultados tampoco muestran una asociación entre el estado de la salud periodontal y el estado nutricional de las gestantes. De todos los antecedentes revisados en el presente estudio, solamente el correspondiente a Nápoles D., Moráguez G., et al. (Cuba - 2016) considera dentro de su análisis a la variable estado nutricional (bajo peso, peso normal, sobrepeso y obeso), quien tampoco logra encontrar una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Tan solo el 20.31% del total de las gestantes examinadas no presentaron enfermedad periodontal; el 61.72% presentaron Gingivitis y el 17.97% presentaron Periodontitis.
- Existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado de salud periodontal y la edad de las gestantes; es decir, las embarazadas más jóvenes tienen menos probabilidad de sufrir enfermedad periodontal en relación a las embarazadas mayores.
- Existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado de la salud periodontal y el nivel educativo de las gestantes; además, esta asociación muestra que las gestantes con mayor nivel educativo tienen menos probabilidad de padecer enfermedad periodontal.
- No existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado de la salud periodontal y la edad gestacional; es decir, no hay una relación entre ambas variables.
- No existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado de la salud periodontal y el estado nutricional de las gestantes.

5.2 Recomendaciones

- El Ministerio de Salud debería evaluar y corregir sus programas de atención integral de las gestantes (Programas de atención integral a las gestantes, que

incluye consultas psicológicas y odontológicas), los resultados sugieren que algo debe mejorar en estos programas para reducir la alta prevalencia de la enfermedad periodontal en este grupo población.

- También se sugiere, en relación a lo anterior, prestar especial atención a las embarazadas más adultas y con menor nivel educativo, que es donde los resultados muestran la mayor probabilidad de presentar enfermedad periodontal.
- Finalmente, los resultados obtenidos en el presente estudio, deberían ser complementados con otros estudios que abarquen muestras para otros centros de salud en Cajamarca, tanto del MINSA como de ESSALUD.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Ginebra. Salud bucodental. Notas Informativas N° 318.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
2. Hemalatha VT, Manigandan T, Sarumathi T, Aarthi Nisha V, Amudhan A. Dental considerations in pregnancy – a critical review on the oral care. J ClinDiagn Res. 2013;7(5):948-53.
3. Herane M, Godoy C. & Herane P. Enfermedad periodontal y embarazo. Revisión de la literatura. Rev. Med. Clin. Condes - 2016; 25(6) 936-943
4. González Méndez JA, Armesto Coll W. Enfermedad Periodontal y Embarazo. Rev Haban Cienc Méd. 2018;7(1).
5. Acosta A, Cedeño S, Loor H, Yépez K, Zambrano M. Salud Bucal durante el embarazo. Revista Científica en Investigaciones de la Salud GESTAR. Vol. 4 Núm. 7 (2021).
6. Herrera Y, Carrandi K. , Crespo B., Echevarría , Mendoza, D., Cruz C. Conocimiento e información sobre periodontopatías como riesgo de prematuridad-bajo peso neonatal en embarazadas y Especialistas en Estomatología. Acta Medica del Centro Vol. 12 Núm. 1 (2018).
7. Nápoles D, Nápoles D, Moráguez G, Cano V, Montes de Oca A. Estado de salud periodontal en embarazadas. MEDISAN 2016; 16(3):333

8. Norambuena P. & Palma I. Necesidad de tratamiento periodontal en embarazadas, Frutillar, Chile. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016;9(2):121---124.
9. Makhija DDS, MPH, Gregg H. Gilbert DDS, et al. The Relationship Between Sociodemographic Factors and Periodontal Health in pregnant woman. *J Clin Periodontol*. 2018; 45 Suppl 20: S219-S229.
10. García G, Vega S & Tolentino I. Prevalencia de enfermedad periodontal en embarazadas de una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero. *Aten Fam*. 2016;23(3):75-79.
11. Martínez V, Quiroga M, Martínez G, Aguiar E. Determinantes sociales y percepción de salud bucal de las gestantes del Hospital Civil de TEPIC. 2017
12. Ruiz H, Herrera A, Padrón E. Enfermedad periodontal en gestantes del primer y tercer trimestre del embarazo. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2018;37(2).
13. Nápoles D, Soto IB, Vizcay NL, Berenguer JA. Estado de salud periodontal en embarazadas del Hogar Materno Este de Santiago de Cuba. 16 de Abril. 2018;57(267):13-19.
14. Figueiredo MGOP, Takita SY, Douradoa BMR, Mendes HdS, Terakado EO, Nunes HRdC, et al. Periodontal disease: Repercussions in pregnant woman and newborn health—A cohort study. *PLoS ONE* 14(11): e0225036).
15. Arancibia VN. Estado de la salud oral en mujeres gestantes según grupo etareo que

acudieron al servicio de odontología en el CIMFA Villa Galindo de la Caja Nacional de Salud Regional Cochabamba, durante la gestión 2018 – Tesis de especialidad. La Paz, Bolivia. Universidad Mayor de San Andrés. 2019.

16. Salih Y, Nasr A, Ahmed A, Shari M. & Adam I. Prevalence of and risk factors for periodontal disease among pregnant women in an antenatal care clinic in Khartoum, Sudan.. *BMC Research Notes* (2020) 13:147
17. Yllesca I, Manrique J, Chavez B. Características epidemiológicas de la enfermedad periodontal e higiene oral en mujeres en etapa de embarazo y lactancia materna. *Rev Estomatol Herediana*. 2015 Oct-Dic;25(4):255-61.
18. Navarro MY. Estado de salud periodontal y necesidad de tratamiento en Gestantes. Tesis de especialidad. Pasco, Peru. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. 2019.
19. Women's Health. *Stages of pregnancy*. Retrieved May 20, 2016. Disponible en: <http://womenshealth.gov/pregnancy/you-are-pregnant/stages-of-pregnancy.html>.
20. Canakci V, Canakci CF, Ildirim A, Ingec M, Eltas A, Erturk A. Periodontal disease increase the risk of severe pre-eclampsia among pregnant women. *J Clin Periodontol* 2007; 34:639-645
21. Schwendicke, F.; Karimbux, N.Y.; Allareddy, V.; Gluud, C. Periodontal Treatment for Preventing Adverse Pregnancy Outcomes: A Meta- and Trial Sequential Analysis. *PLoS ONE* 2015, 10, e0129060.

22. Duque A. Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2016;9(2):208---215
23. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. J Clin Periodontol. 2018; 45 Suppl 20: S1-S8.
24. Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch H, Eickholz P et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontol. 2018; 45 Suppl 20: S68-S77.
25. Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontol. 2018; 45 Suppl 20: S162-S170.
26. Lindhe J, Karting T, Lang N. Periodontología Clínica e Implantología dentológica 4ta ed. Gotemburgo. Editorial Panamericana. 2017
27. Oral health surveys: basic methods – 5th ed. World Health Organization 2013.
28. Rodríguez V & Magro E. Bases de la Alimentación Humana. México: Ediciones Netbiblo; 2008.

ANEXO A

Tabla A1
Distribución de la Edad de las Gestantes

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-22	24	18,75
23-27	43	33,59
28-32	37	28,91
33-39	24	18,75
TOTAL	128	100,00

Gráfico A1
Distribución de la Edad de las Gestantes

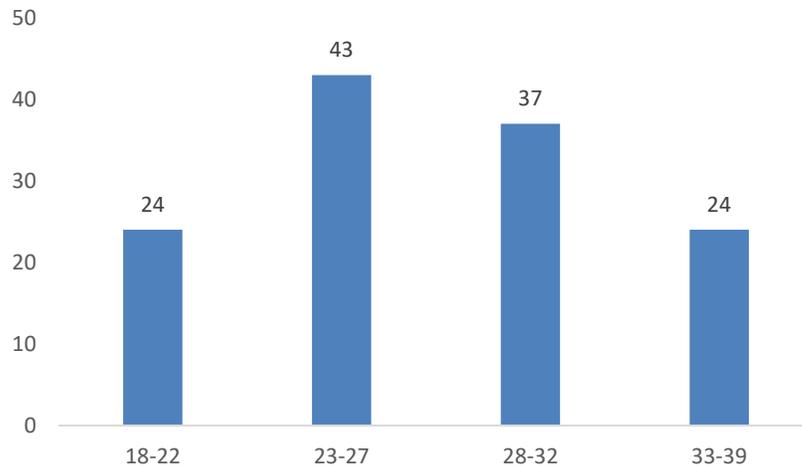


Tabla A2
Nivel Educativo de las Gestantes

	Frecuencia	Porcentaje
NINGUNO	0	0,00
PRIMARIA	48	37,50
SECUNDARIA	50	39,06
SUPERIOR	30	23,44
TOTAL	128	100,00

Gráfico A2
Nivel Educativo de las Gestantes

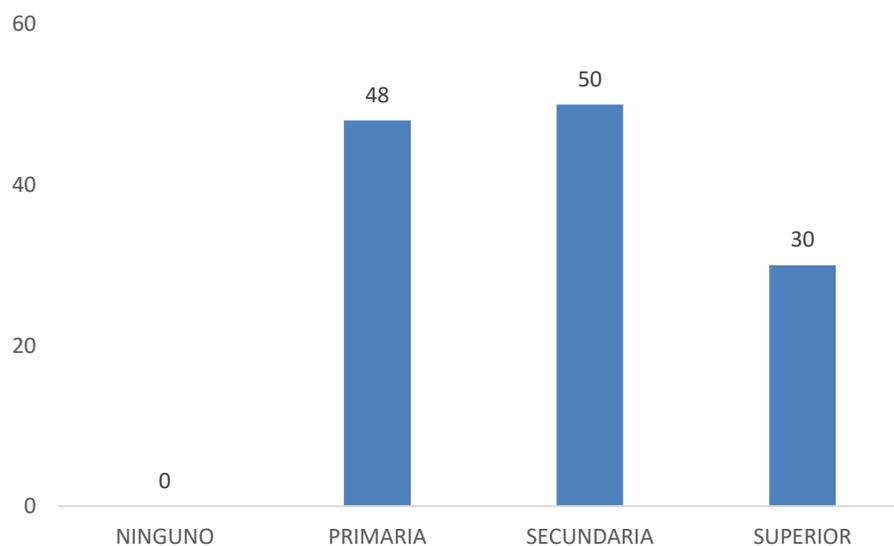


Tabla A3
Edad Gestacional

Trimestre	Frecuencia	Porcentaje
PRIMER TRIMESTRE (0 - 14 semanas)	28	21,88
SEGUNDO TRIMESTRE (15- 28 semanas)	52	40,63
TERCER TRIMESTRE (29 - 42 semanas)	48	37,50
TOTAL	128	100,00

Gráfico A3
Edad Gestacional

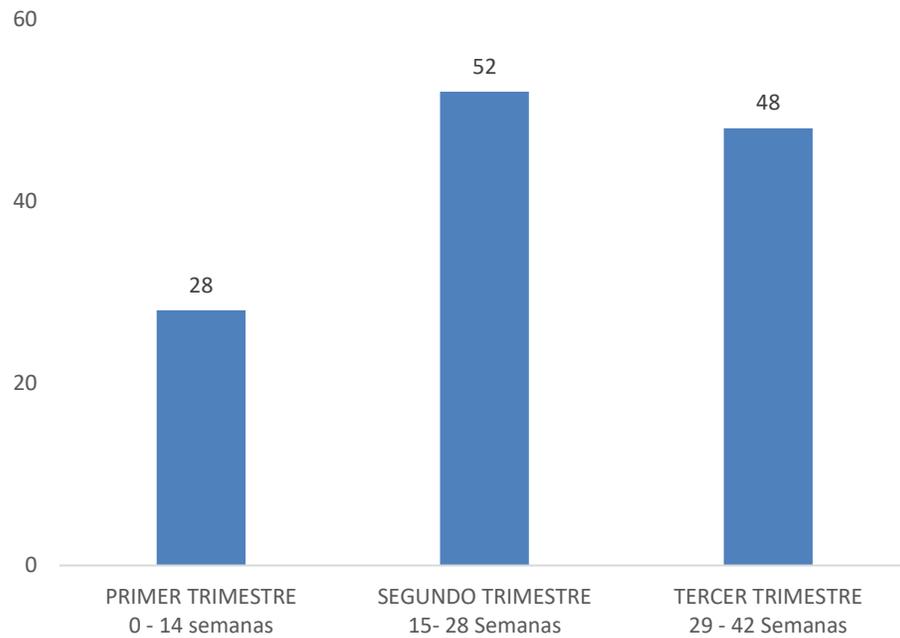


Tabla A4
Estado Nutricional de las Gestantes

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO PESO	11	8,59
PESO NORMAL	112	87,50
SOBREPESO	4	3,13
OBESO	1	0,78
TOTAL	128	100,00

Gráfico A4
Estado Nutricional de las Gestantes

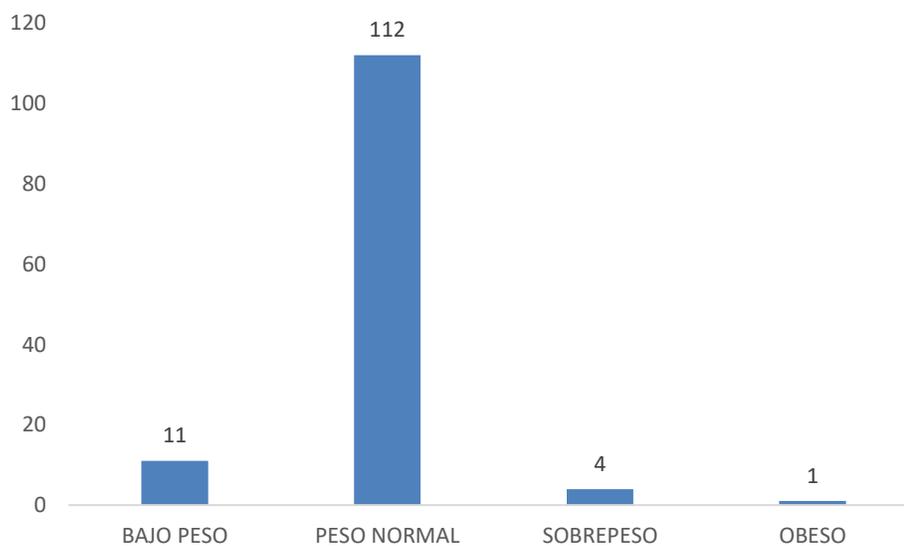


Gráfico A5
Estado de Salud Periodontal

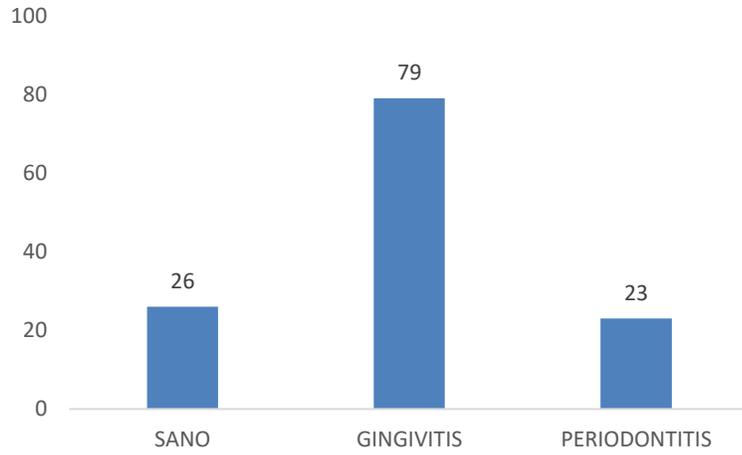


Gráfico A6.
Estado de Salud Periodontal y Edad

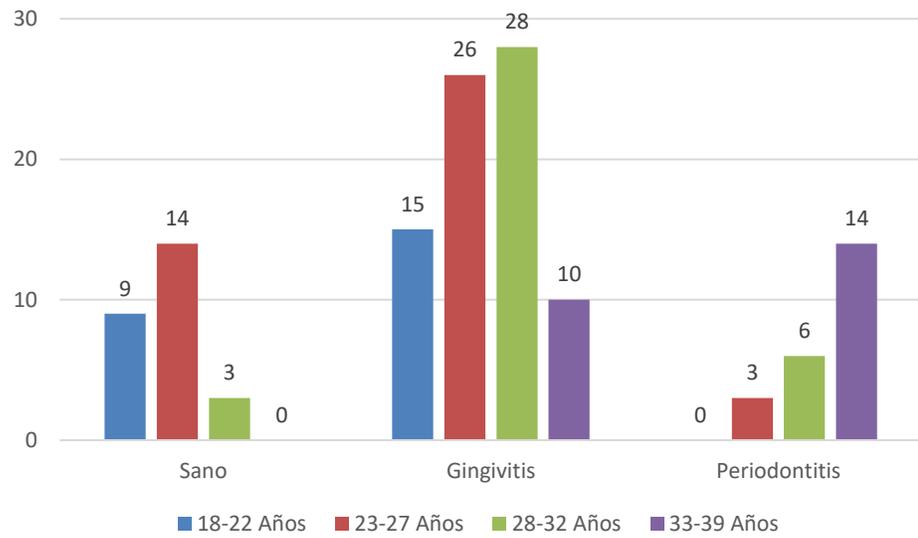


Gráfico A7.
Estado de Salud Periodontal y Nivel Educativo

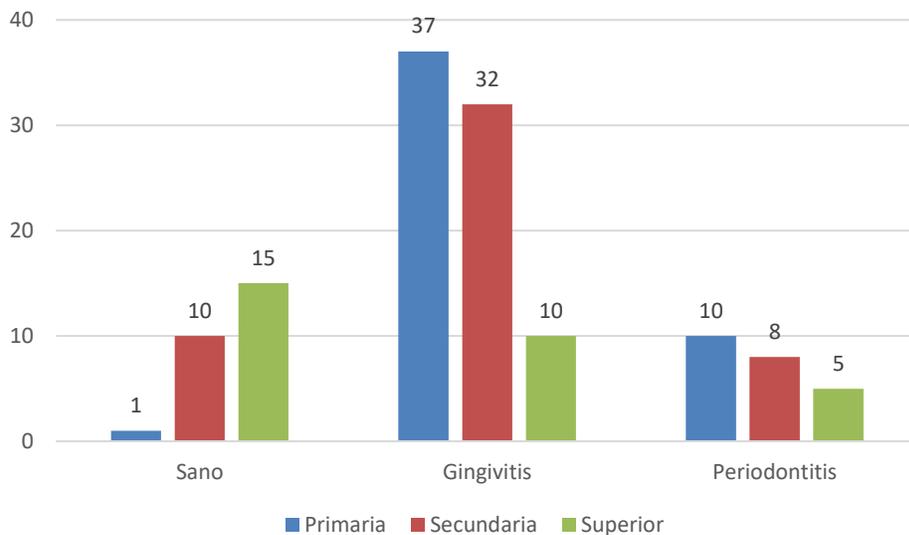


Gráfico A8.
Estado de Salud Periodontal y Edad Gestacional

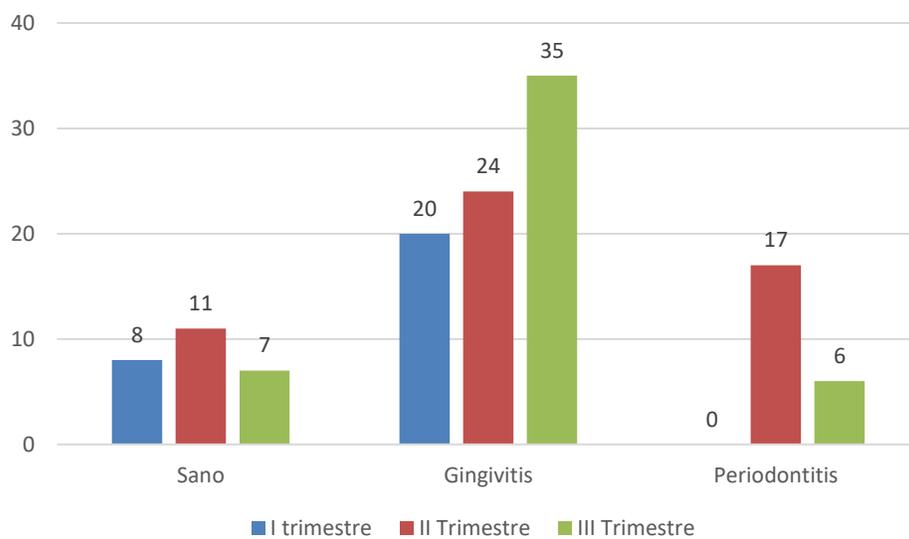
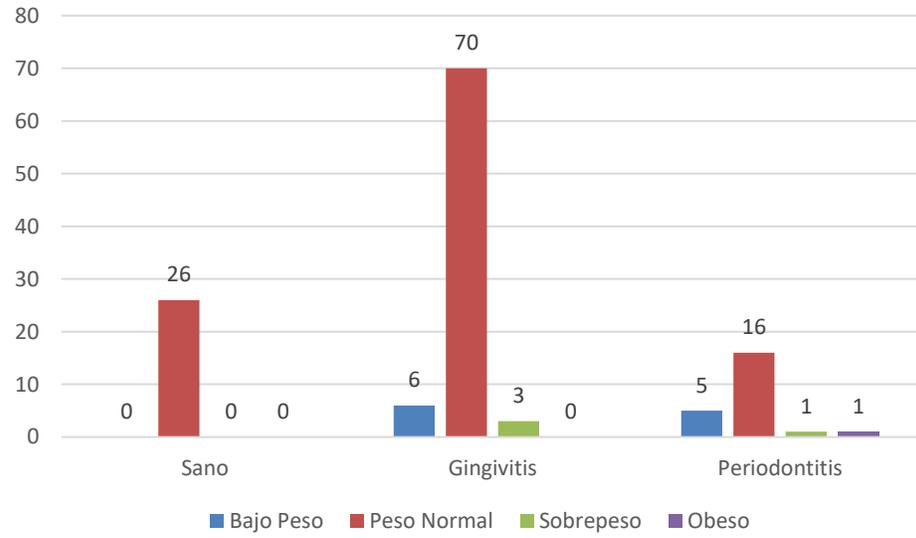


Gráfico A9.
Estado de Salud Periodontal y Estado Nutricional



ANEXO B

FICHA CLINICA N° ____

Nombre y

Apellidos: _____

Fecha de nacimiento : ____/____/____ Edad: _____

Nivel educativo: Primaria () Secundaria () Superior ()

Edad gestacional : ____ semanas

Consumo Alcohol: Si () No ()

Fuma: Si () No ()

Sufre de: Anemia ()
hipertensión arterial ()

Diabetes gestacional ()
Diabetes pre gestacional ()

Peso: ____ kg Talla: ____ m

IMC: ____ kg/m²

Estado Nutricional: Bajo peso () Peso normal () Sobrepeso () Obeso ()

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO MODIFICADO (IPC-OMS)

	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
SANGRADO																	
BOLSA																	
SANGRADO																	
BOLSA																	
	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8

SANGRADO AL SONDAJE: BOLSA:

- 0 = Ausencia de condiciones (ausencia de sangrado)
- 1 = Presencia de condiciones (sangrado al sondaje)
- 9 = Diente excluído
- X = Diente no está presente

PROFUNDIDAD DE

- 0 = Ausencia de bolsas
- 1 = Bolsas de 4 – 5 mm
- 2 = Bolsas de 6 mm a más
- 9 = Diente excluído
- X = Diente no está presente

ANEXO C



World Health Organization Oral Health Assessment Form for Adults, 2013

	Leave blank	Year	Month	Day	Identification No.	Orig/Dupl	Examiner																																																																								
(1)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																								
(4)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)																																																																								
(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)																																																																								
General information:				Sex: 1=M, 2=F	Date of birth		Age in years																																																																								
Name _____				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																																																								
(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)																																																																								
Ethnic group (17) <input type="text"/>		Other group (18) <input type="text"/>		Years in school (31) <input type="text"/>		Occupation <input type="text"/>																																																																									
(28)		(29)		(32)		(33)																																																																									
Community (geographical location) (34) <input type="text"/>				Location: Urban (3) Perurban (2) Rural (3) <input type="text"/>																																																																											
(35)				(36)																																																																											
Other data _____ (37) <input type="text"/>				Other data _____ (38) <input type="text"/>																																																																											
(39)				(40)																																																																											
Other data _____ (41) <input type="text"/>				Extra-oral examination _____ (42) <input type="text"/>																																																																											
(43)				(44)																																																																											
Dentition status:						Permanent teeth																																																																									
						Status																																																																									
						0 = Sound																																																																									
						1 = Caries																																																																									
						2 = Filled, no caries																																																																									
						3 = Filled, no caries																																																																									
						4 = Missing due to caries																																																																									
						5 = Missing for any other reason																																																																									
						6 = Fracture/avulsion																																																																									
						7 = Fixed dental prosthesis/known abutment, crown, implant																																																																									
						8 = Unruptured																																																																									
						9 = Not recorded																																																																									
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td><td>32</td><td>31</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Crown (45)</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> <td>(46)</td> </tr> <tr> <td>Root (50)</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> <td>(51)</td> </tr> <tr> <td colspan="18" style="text-align: center;">48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38</td> </tr> </table>							38	37	36	35	34	33	32	31	21	22	23	24	25	26	27	28		Crown (45)	<input type="text"/>	(46)	Root (50)	<input type="text"/>	(51)	48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38																																																	
	38	37	36	35	34	33	32	31	21	22	23	24	25	26	27	28																																																															
Crown (45)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(46)																																																														
Root (50)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(51)																																																														
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38																																																																															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td><td>32</td><td>31</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Bleeding (126)</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> <td>(127)</td> </tr> <tr> <td>Pocket (129)</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> <td>(130)</td> </tr> <tr> <td colspan="18" style="text-align: center;">48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38</td> </tr> </table>							38	37	36	35	34	33	32	31	21	22	23	24	25	26	27	28		Bleeding (126)	<input type="text"/>	(127)	Pocket (129)	<input type="text"/>	(130)	48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38																		Gingival bleeding Score 0 = Absence of condition 1 = Presence of condition 9 = Tooth excluded X = Tooth not present																															
	38	37	36	35	34	33	32	31	21	22	23	24	25	26	27	28																																																															
Bleeding (126)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(127)																																																														
Pocket (129)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(130)																																																														
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38																																																																															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">38</td><td>37</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>33</td><td>32</td><td>31</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Bleeding (131)</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> <td>(132)</td> </tr> <tr> <td>Pocket (137)</td> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> <td>(138)</td> </tr> <tr> <td colspan="18" style="text-align: center;">48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38</td> </tr> </table>							38	37	36	35	34	33	32	31	21	22	23	24	25	26	27	28		Bleeding (131)	<input type="text"/>	(132)	Pocket (137)	<input type="text"/>	(138)	48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38																		Pocket Score 0 = Absence of condition 1 = Pocket 4-5 mm 2 = Pocket 6 mm or more 9 = Tooth excluded X = Tooth not present																															
	38	37	36	35	34	33	32	31	21	22	23	24	25	26	27	28																																																															
Bleeding (131)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(132)																																																														
Pocket (137)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(138)																																																														
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38																																																																															

ANEXO D

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por el presente, yo

.....

identificado con DNI N°....., he recibido suficiente información sobre el estudio que se está realizando, reúno las condiciones necesarias y comprendo que mi participación es voluntaria, acepto libremente a participar como muestra de este estudio denominado “ESTADO DE SALUD PERIODONTAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PACHACÚTEC”, que será ejecutado por las tesisas Orfelinda Costales Mendoza y Stephani Ocas Arroyo.

Los examinadores garantizan la calidad de los procedimientos y los materiales utilizados en

los exploración que serán realizados única y exclusivamente en las instalaciones del Centro de Salud “Pachacutec” - Cajamarca.

Acepto y declaro haber leído detenidamente este documento y en señal de conformidad firmo el presente.

Firma

ANEXO E

SOLCITO PERMISO PARA TRABAJO DE INVESTIGACION

DRA. GLORIA LOZANO CAMACHO
JEFA DEL CENTRO DE SALUD DE PACHACUTEC

Yo, **Oreflinda Costales Mendoza**, indentificada con DNI 71966234 domiciliada en la Shilla - Moyococha S/N, Baños del Inca, Cajamarca, egresada de la Carrera de Odontología, de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo,

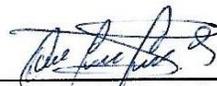
Ante usted, muy respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado mi carrera me encuentro en el proceso de la elaboración de mi proyecto de Tesis, cuyo tema es "ESTADO DE SALUD PERIODONTAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL PUESTO DE SALUD PACHACUTEC. CAJAMARCA 2022", el cual ha sido aprobada por la Directora de Escuela Profesional; por lo que recurro a su despacho a fin que se me proporcione las facilidades correspondientes para evaluar y encuestar a una muestra de las gestantes que llevan su control en dicha posta de salud, durante el periodo comprendido entre el 15 de abril al 15 de julio del presente año.

POR TANTO:

Ruego a usted, disponga a quien corresponda, se me proporcione las facilidades necesarias a fin de poder llevar a cabo mi trabajo de investigación, para lo cual adjunto la resolución emitida por la Universidad para llevar a cabo dicho estudio.

Cajamarca, 13 de abril de 2022.



Orfelinda Costales Mendoza
DNI: 71966234



Alexander de la Cruz Cotrina
ODONTOLOGO EN ENFERMERIA
13-04-22
14:11-08

ANEXO F









