



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ANEMIA Y LESIONES BUCALES EN MULTIGESTAS EN EL CENTRO DE SALUD

I-II TERNIQUE, PIURA- 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Autora:

Rivera Zapaylle, Roxana Daisy

Asesora:

Chuna Espinoza, Jorge Dante
(ORCID: 0000-0003-4017-0170)

Jurado:

Añaños Guevara Martín Glicerio

García Díaz Dante Hugo

Castro Pérez Vargas Antonieta

Lima - Perú

2023



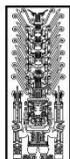
Reporte de Análisis de Similitud

Archivo:	2A_Rivera Zapaylle Roxana Daisy_Título Profesional_2023
Fecha del Análisis:	11/05/2023
Operador del Programa Informático:	Kowashiro Diaz Miludska
Correo del Operador del Programa Informático:	mkowashiro@unfv.edu.pe
Porcentaje:	0%
Asesor:	Chuna Espinoza Dante Jorge
Título:	ANEMIA Y LESIONES BUCALES EN MULTIGESTAS EN EL CENTRO DE SALUD TERNIQUE I - II PIURA, 2022
Enlace:	https://secure.arkund.com/old/view/159347415-789260-379944#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA==

Jefe de la Oficina de Grados y Gestión del Egresado:



AMÉRICO ALEJANDRO MUNAYCO MAGALLANES



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ANEMIA Y LESIONES BUCALES EN MULTIGESTAS EN EL CENTRO DE SALUD I-II

TERNIQUE, PIURA- 2022

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título de Profesional de Cirujano Dentista

AUTORA

Rivera Zapaylle, Roxana Daisy

ASESOR

Chuna Espinoza, Jorge Dante
(ORCID: 0000-0003-4017-0170)

JURADO

Añaños Guevara Martín Glicerio

García Díaz Dante Hugo

Castro Pérez Vargas Antonieta

Lima-Perú

2023

Dedicatoria

Dedico esta investigación a mis padres que son lo más importante en mi vida, por darme su apoyo incondicional en todo momento y ser el motivo fundamental a seguir esforzándome. A mis hermanos por brindarme sus consejos y comprensión en mi desarrollo profesional y personal

Agradecimiento

A Dios por guiarme y permitirme seguir a delante cumpliendo mis metas.

A todos los doctores y personas del centro de salud I-II Ternique, Piura, que me ayudaron a la realización de mi investigación.

A mi asesor el Dr. Mg. Chuna Espinoza Jorge Dante por guíame y darme su apoyo en la realización de mi trabajo.

A mi familia por estar a mi lado dándome ánimos y consejos para la realización de este trabajo

Índice

	Pg.
I. Introducción	1
1.1 Descripción y formulación del problema	2
1.2 Antecedentes	4
1.3 Objetivos	7
- Objetivo general	
- Objetivos específicos	
1.4 Justificación	8
1.5 Hipótesis	9
II. Marco Teórico	10
2.1 Bases Teóricas sobre el tema de investigación	10
III. Método	38
3.1 Tipo de investigación	38
3.2 Ámbito temporal y espacial	38
3.3 Variables	38
3.4 Población y muestra	42
3.5 Instrumentos	43
3.6 Procedimientos	44
3.7 Análisis de datos	45

3.8	Consideraciones éticas	45
IV.	Resultados	46
V.	Discusión de resultados	51
VI.	Conclusiones	54
VII.	Recomendaciones	56
VIII.	Referencias	57
IX.	Anexos	
	Anexo A Carta de ejecución de proyecto de investigación	61
	Anexo B Consentimiento Informado	62
	Anexo C Ficha de recolección de datos	64
	Anexo D Matriz de consistencia	65

Resumen

Objetivo: Determinar la relación de las lesiones bucales en multigestas con anemia en el Centro de Salud I-II Ternique, Piura. **Método:** La evaluación clínica de las lesiones bucales en multigestas con y sin anemia se llevó a cabo en el consultorio de odontología del Centro de salud I-II Ternique, Piura. Se evaluó presencia o ausencia de Aftas, Mucocela, Granuloma, Queilitis, Lengua geográfica, todos según sus características clínicas. **Resultados;** Se observó mayor presencia en gestantes de 31-43 años y del segundo trimestre gestacional. La lesión bucal más prevalente es granuloma piógeno (19,4%) seguido de aftas y queilitis (12,9%). Comúnmente, las multigestas presentaron anemia leve y moderada (6,5%) y, anemia moderada se encontró en el tercer trimestre (9,7%) pero, no es significativo estadísticamente. Se observó que las multigestas con anemia moderada tienen más asociación de presentar queilitis ($p=0,031$); pero, esta asociación no es fuerte, pero tampoco es débil ($\phi=0,475$). **Conclusiones:** Se encontró que las multigestas con anemia moderada están relacionadas a presencia de queilitis, como lesión bucal más prevalente.

Palabras claves: anemia, multigestas, lesiones bucales.

Abstract

Objective: To determine the relationship of oral lesions in multigestes with anemia in the I-II Ternique Health Center, Piura. **Methodology:** The clinical evaluation of oral lesions in multigestes with and without anemia was carried out in the dental office of the I-II Ternique Health Center, Piura. The presence or absence of Canres, Mucocele, Granuloma, cheilitis, geographic tongue, all according to their clinical characteristics were evaluated. **Results:** A greater presence was observed in pregnant women aged 31-43 years and in the second gestational trimester. The most prevalent oral lesion is pyogenic granuloma (19.4%) followed by canker sores and cheilitis (12.9%). Commonly, the multigestes presented mild and moderate anemia (6.5%) and moderate anemia was found in the third trimester (9.7%) but it is not statistically significant. It was observed that multigestes with moderate anemia have more association of presenting cheilitis ($p=0.031$); but this association is not strong, but it is also not weak ($\phi=0.475$). **Conclusions:** It was found that multigestes with moderate anemia are related to the presence of cheilitis, as the most prevalent oral lesion.

Keywords: anemia, multigestes, oral lesions

I. Introducción

A lo largo del embarazo ocurren una serie de cambios a nivel físico, fisiológico y psicológico, estos cambios se dan de manera constante en el proceso y desarrollo del feto, lo que implica que predispone a la mujer a ser más propensa a sufrir problemas de salud sino hay un adecuado asesoramiento prenatal, por consiguiente, una adecuada dieta, un estilo vida y un cuidado personal pueden mejorar el desarrollo prenatal de la madre.

Durante la gestación la anemia tiene un efecto significativo tanto para el feto como para madre, las manifestaciones dependerán de la gravedad en la disminución de la hemoglobina.

Generalmente en madres gestantes suelen presentarse ciertas patologías bucales en estructuras blandas como es la presencia de aftas, queilitis entre otras y también en estructuras duras como son las piezas dentales las cuales son afectadas por procesos cariosos, estas alteraciones patológicas en la cavidad bucal suelen ahondarse en madres gestantes con un índice de anemia fuera del límite normal.

En consecuencia, a través de la presente investigación buscamos aportar las herramientas necesarias para que el odontólogo general pueda dirigir un correcto tratamiento de la atención estomatológica, al mismo tiempo buscamos poder brindar la información para plantear mejores prácticas y promover programas de políticas y medidas preventivas que beneficiarían a las futuras madres, sus bebés no nacidos y la población en general. Además, considerando que la odontología actual se orienta a la prevención de salud bucal. Así como una buena nutrición, la nutrición antes del embarazo no solo ayuda a prevenir la anemia, sino también ayuda a construir otras reservas nutricionales en el cuerpo de la madre. Una dieta saludable y equilibrada antes y durante el embarazo ayuda a mantener los niveles de hierro y de otros nutrientes importantes necesarios para su salud y la del bebé.

La anemia es un factor que aumenta las tasas de morbilidad y mortalidad en todos los grupos poblacionales más vulnerables, el estado de gestación implica un estado vulnerable para la madre gestante y el feto, existen muchos problemas en cuanto a la transferencia pobre de niveles de hierro de la madre hacia el feto dentro de las cuales esta el parto prematuro, bajo peso al nacer el tamaño del recién nacido y dentro de su desarrollo el tamaño del niño desde tempranas etapas, por lo cual la madre gestante necesita unos 600mg de hierro por lo menos para poder cumplir bien esta función (Palacios et al ., 2014).

1.1. Descripción y Formulación del Problema

En la actualidad existe una precariedad en el sistema de salud y más aún en zonas alejadas de la capital, donde la población no cuenta con los servicios básicos. ello muchas veces conlleva a que se encuentren en estados de salud muy deteriorados.

La falta de una adecuada información nutricional durante el embarazo implica un riesgo de sufrir diversas complicaciones. una de estas necesidades es el requerimiento de hierro, que es muy importante durante este periodo que afectan tanto a la madre como al feto, si no se toman en cuenta las medidas adecuadas, uno de los principales determinantes del bajo peso al nacer y de la muerte perinatal e infantil; asimismo, está asociado con un mayor riesgo de complicaciones durante el parto e incrementa probabilidad de muerte materna. La anemia durante el embarazo es más frecuente y severa en países con pobre desarrollo social y económico. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que alrededor del 42 por ciento de las mujeres embarazadas están anémicas en algún momento del embarazo.

El embarazo va a provocar muchos cambios en la fisiología de la paciente. Estos cambios a veces son sutiles, pero pueden provocar complicaciones catastróficas si no se toman las precauciones adecuadas durante el tratamiento dental. Los cambios fisiológicos ocurren en los sistemas cardiovascular, sanguíneo, respiratorio, gastrointestinal, genitourinario, endocrino y orofacial (Kurien et al., 2013).

Las consecuencias que se observan en la boca debido a estos cambios fisiológicos, anatómico, hematológicos son unos muy específicos y van desde lo más común a lo muy raro, como la gingivitis, las úlceras y entre otras. Todas estas enfermedades muy diferentes entre sí, pero lo común se da en sus factores causales que básicamente se dan por los cambios hormonales que se presentan en la etapa gestacional y en sus diferentes etapas trimestrales, además de estos cambios hormonales también se puede identificar cambios en la dieta de las madres gestantes, cambios microbiológicos y todas las respuestas inmunes que vaya a necesitar en esta etapa (Casamassimo P. S., 2001).

Actualmente, en busca de obtener información en la base de datos de FO – UNFV sobre estudios de prevalencia de las lesiones de la mucosa en multigestas no se han desarrollado estudios con las variables que describiremos, por lo que se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es la relación de las lesiones bucales y la anemia en Multigestas en el Centro de Salud I – II Ternique, Piura, 2022?

1.2. Antecedentes

Soto (2020) Realizó un estudio observacional, analítico, transversal con recolección de datos en forma retrospectiva. En el cual logro identificar los factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecobstetricia del hospital “San José”, Callao, Lima. En los resultados se encontraron que existe una prevalencia del 78.9% de anemia en gestantes. Las gestantes en el primer trimestre tuvieron mayor porcentaje de anemia (38,6%): las gestantes multiparías fueron las que presentaron mayor anemia (61,7%). Se concluyó que los factores que se asociaron significativamente a la anemia fueron la edad materna, la edad gestacional, la paridad, los controles prenatales y el periodo intergenésico. Por el contrario, los factores que no se asociaron significativamente fueron la preeclampsia, la eclampsia y el índice de masa corporal.

Taípe et al. (2019) Su objetivo fue determinar la frecuencia de anemia en gestantes y su relación con el estado nutricional pregestacional en el Servicio de Obstetricia y Nutrición del Centro de Salud del distrito de Santiago de Surco. El estudio fue observacional, transversal y retrospectivo, para realizarlo se revisó 455 historias clínicas del servicio de Obstetricia de las cuales 93 entraron en la muestra total, en los resultados encontraron que el 11.8% de las madres gestantes presentaron anemia, se identificó en el semestre 1 y 2 fueron los más afectados con un 4.8% en comparación del trimestre 3 con 2.2%, concluyen que los niveles de hemoglobina y por ende la anemia disminuyen de acuerdo a la edad y edad gestacional de la madre.

Moret et al. (2009) Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y de prevalencia sobre pacientes embarazadas que acudían al servicio de Odontología de la Maternidad Concepción Palacios para recibir tratamiento odontológico. Los datos se obtuvieron durante el periodo de Enero – Julio 2003. Los diagnósticos de las lesiones de la mucosa bucal se realizaron según las directrices de la “Guía para la epidemiología y diagnóstico de enfermedades y condiciones de la mucosa bucal de la Organización Mundial de la

salud.(WHO, 1980) La Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicadas a la Odontología y Estomatología de la Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (CIE –AO, 1985) apporto a otras variables registradas en estudios epidemiológicos desarrollados en otros lugares del mundo. Se realizó un tratamiento estadístico de los datos a los efectos a analizar la muestra seleccionada en comparación con los objetivos de la investigación. En base a las cifras obtenidas de la revisión de 251 pacientes embarazadas se presentaron una o más lesiones que afectaban la mucosa bucal, la lesión más frecuente es la gingivitis representada por 251 casos (100%), seguidos por Ulceras Aftosas y Estomatitis Subprotésica con igual cantidad de casos (N=16; 6,37%).El tercer lugar lo ocupan los agrandamientos gingivales (N=14;5,57%).Con respecto a la distribución de las lesiones bucales de acuerdo a la edad se obtuvo la mayor prevalencia de lesiones en pacientes gestantes comprendidas en el grupo etario de 20 -29 años (N=99 ;39,4%) , las lesiones en la mucosa bucal de acuerdo al tiempo de gestación , se pudo evidenciar que la mayor cantidad de lesiones encontradas estuvieron ubicadas en el segundo trimestre de embarazo (N=145; 57,7%).En conclusión se determinó que el diagnóstico clínico más frecuente fue la gingivitis y las lesiones bucales se ubicaron más frecuentes en el rango de 20 a 29 años en el segundo trimestre de embarazo.

Lárez, et al. (2005) Su objetivo fue evaluar si lo problemas bucales, ambientales y sociales influyen en la salud bucal durante el periodo de embarazo, el estudio abarco 251 embarazadas del Servicio de Odontología de la Maternidad "Concepción Palacios" de Caracas, que presentaban una o más lesiones bucales. En los resultados se encontraron glositis migratoria benigna con 3.19% (8 casos) y queilitis angular 1.19% (3 casos). Concluyen que durante el proceso de gestación las madres sufren cambios en su sistema inmunológico y hormonal y esto las hace más propensas a presentar lesiones bucales en esta etapa.

Díaz (2004) En su investigación cuyo objetivo fue identificar la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal, necesidades de tratamiento periodontal, y prevalencia de las lesiones de la mucosa bucal en embarazadas, realizaron un estudio, prospectivo, observacional y tangencial en el que se examinaron 7,952 mujeres en la Escuela de Odontología de la Universidad de la Salle Bajío, en León, Gto, México, registrándose: edad , antecedentes personales, patológicos, índice periodontal simplificado, y lesiones de la mucosa bucal. Se integraron dos grupos de mujeres gestantes y no gestantes, con edades similares. Los resultados fueron manejados en porcentajes, utilizando la prueba de Chi cuadrada para identificar su significancia. Los resultados que se obtuvieron fueron que el embarazo no mostro ser factor determinante para el avance de enfermedad periodontal, no habiéndose hallado diferencias en la prevalencia de Gingivitis (54.54 y 50.50 %) y Periodontitis (31.82 y 31.75 %) entre los dos grupos; sin embargo, la severidad de periodontitis fue significativamente mayor en las gestantes: 18.18 y 9.88% ($P < 0.001$). La prevaecía de lesiones de la mucosa bucal fue similar para ambos grupos: identificándose 13 lesiones en el grupo de estudio, predominando el leucoedema, ulcera traumática, lesión roja traumática, glositis migratoria benigna, queratosis irritacional y granuloma piógeno. En no gestantes se encontraron 57 lesiones. Granuloma piógeno y glositis migratoria benigna mostraron una diferencia significativa entre ambos grupos ($P < 0.005$). Se concluyó que la gingivitis y periodontitis mostraron cifras de prevalencia similares en mujeres embarazadas y no embarazadas, sin embrago la periodontitis severa fue mayor en las mujeres gestantes. Granuloma piógeno y glositis migratoria benigna fueron las lesiones que mostraron mayor prevalencia durante el embarazo.

Mathew et al. (2008) El propósito del presente estudio fue evaluar la prevalencia de lesiones de la mucosa oral en Manipal, estado de Karnataka, India. Un total de 1190 sujetos que visitaron el departamento de medicina oral y radiología para el diagnóstico de diversas

quejas orales durante un período de 3 meses fueron entrevistados y examinados clínicamente para detectar lesiones de la mucosa oral. El resultado mostró la presencia de una o más lesiones mucosas en (41,2%) de la población. La condición de Fordyce se observó con mayor frecuencia (6,55%) seguida de queratosis por fricción (5,79%), lengua fisurada (5,71%), leucoedema (3,78%), paladar del fumador (2,77%), aftas recurrentes, fibrosis submucosa oral (2,01%), neoplasias malignas orales (1,76%), leucoplasia (1,59%), glositis romboidal mediana (1,50%), candidiasis (1,3%), liquen plano (1,20%), vrices (1,17%), úlcera traumática y leucoplasia peluda oral (1,008%), estomatitis dentadura postiza, lengua geográfica, mucosa del masticador de betel e irritación fibroma (0,84%), herpes labial, queilitis angular (0,58%) y mucocele (0,16%). Las lesiones mucosas como las lesiones relacionadas con el tabaco (leucoplasia, paladar del fumador, fibrosis submucosa oral y neoplasias malignas orales) fueron más prevalentes entre los hombres que entre las mujeres. La estomatitis de la dentadura postiza, el herpes labial y la queilitis angular ocurrieron con mayor frecuencia en la población femenina.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Evaluar la relación de las lesiones bucales y la anemia en multigestas en el Centro de Salud I – II Ternique, Piura, 2022.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la severidad de la anemia en multigestas del Centro de Salud I-II Ternique, Piura 2022 por edad cronológica.
2. Determinar la severidad de la anemia en multigestas del Centro de Salud I-II Ternique, Piura 2022 por edad gestacional.

3. Determinar la lengua geográfica, granuloma piógeno, aftas menores, mucocele y queilitis angular en multigestas del Centro de Salud I-II Ternique, Piura 2022 por edad cronológica.
4. Identificar la lengua geográfica, granuloma piógeno, aftas menores, mucocele y queilitis angular en multigestas del Centro de Salud I-II Ternique, Piura 2022 por edad gestacional.
5. Comparar la lengua geográfica, granuloma piógeno, aftas menores, mucocele y queilitis angular con la anemia en multigestas del Centro de Salud I-II Ternique, Piura 2022 por edad gestacional.

1.4. Justificación

Teórica

Con la presente investigación se busca que el profesional de la salud pueda ampliar sus conocimientos, obtener un diagnóstico y plan de tratamiento de acuerdo a la lesión bucal relacionado a la presencia de anemia que posee las pacientes multigestas. Asimismo, dar nuevas pautas para nuevas investigaciones en la comunidad científica, a nivel de pregrado y posgrado.

Social

En este estudio no sólo se recolectará los datos y lo analizaremos, sino también busca poder crear en la población la concientización de tratamientos preventivos, con ayuda de los profesionales de la salud de cada área. Además, informará a la paciente gestante sobre la importancia del cuidado de la salud bucal, beneficiándose su entorno familiar.

Clínico-practico

El presente estudio busca que el profesional de la salud se encuentre en la capacidad de poder aplicar técnicas que ayuden a un diagnóstico y tratamiento de las lesiones bucales, adecuado a pacientes gestantes que se encuentren con cuadro de anemia.

1.5. Hipótesis

Existe relación de lesiones bucales en multigestas con presencia de anemia en el Centro de Salud I-II Ternique, Piura – 2022.

II Marco Teórico

2.1. Bases Teóricas sobre el Tema de Investigación

Embarazo

El embarazo (gestación) es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre.

La gestación se puede dividir en unidades que consisten en tres meses calendario cada una, o tres trimestres. El primer trimestre se puede subdividir en los periodos embrionario y fetal. El periodo embrionario inicia al momento de la fertilización (edad del desarrollo) o desde la segunda hasta la décima semana de gestación. El periodo embrionario es la etapa en la que ocurre la génesis de los órganos, en esta etapa el embrión es más sensible a los teratógenos. El final del periodo embrionario y el inicio del fetal ocurre ocho semanas después de la fertilización (edad del desarrollo) o 10 semanas después del inicio de la última menstruación. (DeCherney, 2014).

Cambios Fisiológicos del Embarazo La mantención del feto en el útero, proporcionándole un medio ambiente favorable, y el apropiado aporte de nutrientes y oxígeno para su desarrollo, requiere una serie de cambios adaptativos maternos. Estos cambios fisiológicos adaptativos son secundarios a eventos mecánicos y eventos hormonales (altos niveles de estrógenos y progesterona de origen placentario). Los cambios fisiológicos adaptativos crean el medio favorable para el feto, pero a su vez, son responsables de síntomas frecuentes y propios del embarazo. (Carbajal, 2018).

Aparato Genital y Reproductivo.

Útero: Existe un crecimiento uterino por hipertrofia e hiperplasia de las fibras musculares existentes. A medida que avanza el embarazo las paredes uterinas se adelgazan. La musculatura uterina se divide en 3 capas: externa, interna y media o plexiforme. Esta última forma una densa red de fibras musculares, perforada en todas sus dimensiones por vasos sanguíneos, de modo que cuando estas fibras se contraen después del parto, comprimen los vasos y actúan como ligaduras vivas: ligaduras vivas de Pinard. En las primeras semanas del embarazo, el útero tiene forma de pera invertida. Entre las 7-16 semanas es asimétrico debido a que el sitio de inserción placentaria crece más rápido que el resto. Este signo de asimetría al examen bimanual recibe el nombre de signo de Piskacek. Después de las 16 semanas el útero toma una forma ovoide característica. Asociado al crecimiento uterino, el istmo uterino (región entre el cuerpo y el cuello uterino) se reblandece, lo cual se denomina signo de Hegar. Asimismo, el cuello uterino presenta una mayor vascularización, edema de los tejidos, e hiperplasia con hipertrofia de las glándulas cervicales. Mientras el útero crece, aumenta la tensión sobre los ligamentos ancho y redondo. El útero asciende emergiendo desde la pelvis, usualmente con una rotación hacia la derecha (dextro rotación) probablemente producida porque el colon sigmoidees se ubica al lado izquierdo de la pelvis. Es frecuente que, durante el primer trimestre del embarazo, la mujer embarazada se queje de dolor similar a la dismenorrea, suponemos que estas molestias se deben al crecimiento uterino. Desde el segundo trimestre en adelante, las mujeres suelen referir dolor localizado en las fosas ilíacas o región inguinal, el cual probablemente se origina en los ligamentos redondos. Durante el embarazo el útero sufre muy pocas contracciones. Sin embargo, se han descrito dos fenómenos contráctiles durante el embarazo (antes del inicio del trabajo de parto). Las contracciones de Álvarez son aquellas pequeñas y de gran frecuencia que se

localizan únicamente en una pequeña área uterina. Por otra parte, las contracciones de Braxton Hicks son de mayor intensidad y menor frecuencia (1 en 60 min), y se propagan a una gran zona uterina. Corresponden a contracciones esporádicas que no tiene un ritmo definido y cuya intensidad varía entre 5-25 mm Hg. Las últimas semanas aumentan su frecuencia, y suelen confundirse con el inicio del trabajo de parto. Vagina Aumenta la vascularización y se produce hiperemia en piel, mucosa y músculos del periné y vulva. La vagina se pone de color violeta/cianótica, lo cual se denomina signo Chadwick, secundario a la hiperemia local. Los fondos de saco laterales de la vagina están parcialmente rechazados y abombados por el crecimiento uterino, denominándose signo de Noble-Budin. Durante el embarazo, el flujo vaginal es de tipo progestativo, por lo tanto, es más blanco y espeso, no debe confundirse con una infección. Si la paciente refiere que el flujo es de mal olor o produce prurito, debe ser examinada pues estos síntomas sí sugieren una infección. (Carbajal, 2018).

Ovarios: Durante el embarazo no se produce ovulación. El cuerpo lúteo es el principal productor de progesterona, y por tanto encargado de la mantención del embarazo durante las primeras 12 semanas, hasta que la placenta comienza a producir hormonas. Mamas Desde el comienzo de la gestación la glándula mamaria se prepara para la lactancia. Es posible observar aumento de la irrigación mamaria y aumento del volumen mamario, así como secreción láctea y pigmentación de la areola y el pezón. Con frecuencia las embarazadas se quejan de congestión mamaria, galactorrea y prurito en los pezones, síntomas que se consideran fisiológicos para el embarazo. (Carbajal, 2018).

Sistema Músculo-Esquelético

El sistema músculo esquelético sufre numerosas modificaciones a consecuencia del embarazo. Precozmente se produce hiperlordosis lumbar, hiperextensión de la musculatura

paravertebral (más aún en pacientes con sobrepeso), abducción de los pies (“marcha de pato”) y separación de las ramas pubianas en la sínfisis púbica. Estas modificaciones fisiológicas ocasionan dolor pubiano y dolor lumbar como síntomas característicos del embarazo. Para su alivio puede utilizarse paracetamol y medidas físicas como calor local. Debe evitarse el uso de AINEs durante el embarazo. (Carbajal, 2018).

Sistema Endocrino

Páncreas En el primer trimestre se produce una hiperplasia de islotes pancreáticos, con aumento de la secreción de insulina, y aumento de la utilización periférica de glucosa, todo ello ocasiona una reducción de la glicemia de ayuno los primeros meses de embarazo. En el 2º y 3er trimestre en respuesta a la hormona lactógeno placentario, se produce aumento de la resistencia periférica a la insulina. Las mujeres sanas logran compensar la resistencia a la insulina mediante niveles mayores de esta hormona. Aproximadamente un 10% de embarazadas no logran esta compensación y desarrollan diabetes mellitus gestacional (DMG). En Chile, como parte del control obstétrico de rutina, se solicita una glicemia en ayuno al inicio del embarazo, y luego un test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG) a las 28 semanas.

Hipófisis Se produce un aumento de volumen y producción de células lactótropas, encargadas de la producción de prolactina. Este crecimiento hipofisiario del embarazo es la base del síndrome de Sheehan, cuadro caracterizado por un hipopituitarismo post-parto producto de la necrosis por hipoperfusión hipofisaria, secundaria a shock hipovolémico en el contexto de hemorragia excesiva durante el parto. Los síntomas del síndrome se explican por su compromiso en todos los ejes hipofisarios: agalactia, fatiga, amenorrea e hipotensión entre otros.

Tiroides La paciente sana se mantiene eutiroides durante el embarazo, sin embargo existe aumento de proteína transportadora de hormona tiroidea (TBG). Como consecuencia, la T4 libre se mantiene en rangos normales a expensas del aumento de T3 y T4

totales. El control de laboratorio de la función tiroidea debe hacerse por tanto TSH y T4 libre. Los síntomas del embarazo pueden simular un hipo o hipertiroidismo, por lo que en caso de duda deben medirse niveles de estas hormonas. Suprarrenal Durante el embarazo existe producción de ACTH placentaria, lo cual estimula la producción de cortisol. Paralelamente, por acción de los estrógenos existe un aumento de CBG (proteína transportadora de esteroides). Como consecuencia, el cortisol libre se mantiene en rangos normales. (Carbajal, 2018).

Sistema Cardio-Circulatorio Durante el embarazo se produce un aumento de volumen circulante. Además, existe leve aumento de la frecuencia cardíaca y del volumen de eyección, aumentando como consecuencia el gasto cardíaco. A nivel vascular periférico, existe una disminución de la resistencia vascular periférica (principalmente porque la placenta es territorio de baja resistencia) y de la presión arterial. Los rangos de presiones oscilan entre 80/50 mm Hg y 100/60 mm Hg. Por estos cambios, la embarazada suele manifestar palpitaciones y en ocasiones lipotimia (por hipotensión ortostática). (Carbajal, 2018).

Sistema Respiratorio. Durante el embarazo el consumo de oxígeno aumenta en aproximadamente un 20%, un tercio del aumento es necesario para el metabolismo fetal y placentario, el resto es utilizado para los procesos metabólicos aumentados de la madre, fundamentalmente para la filtración, excreción y reabsorción aumentadas del riñón. Asimismo, se produce un aumento en la frecuencia respiratoria, (Carbajal, 2018).

Sistema Nefrourológico Las modificaciones que se producen se deben en primer lugar al aumento del flujo renal, determinando un pequeño, pero significativo aumento del

tamaño renal (1-1.5 cm). Asimismo, es posible observar dilatación de la pelvis renal y de los uréteres. (Carbajal, 2018).

Sistema Digestivo Los niveles elevados de progesterona inducen una disminución de la motilidad del estómago, intestino delgado e intestino grueso. Esta disminución de la motilidad es causa de síntomas como distensión abdominal y constipación, muy habituales en el embarazo. Durante el embarazo disminuye el tono del esfínter esofágico inferior (EEI), de modo que el reflujo gastroesofágico está presente en prácticamente todas las mujeres embarazadas (Carbajal, 2018).

Sistema Hematológico El volumen sanguíneo aumenta en un 60% durante el embarazo. El aumento de la volemia se inicia precozmente durante la gestación, alcanzando su mayor nivel a las 26-28 semanas. En el embarazo se considera indispensable esta hipervolemia para cubrir las necesidades de oxígeno y soportar el aumento de la demanda sanguínea del útero, con su sistema vascular hipertrofiado y de baja resistencia. A nivel de células sanguíneas se observa disminución de las plaquetas y aumento de la masa de eritrocitos y leucocitos en un 30%. El mayor aumento del volumen plasmático respecto de la masa eritrocitaria hace que se genere un estado de “anemia fisiológica”. Los valores mínimos de hematocrito normal en el embarazo son: primer trimestre 33% (hemoglobina 11 mg/dL), segundo trimestre 30% (hemoglobina 10 mg/dL) y tercer trimestre 33% (hemoglobina 11 mg/dL). También se producen alteraciones en los niveles de factores de la coagulación. Aumentan los factores VII, VIII, IX, X y I, no se alteran los factores II, V y XII, y disminuyen los factores XI y XIII. Los sistemas anticoagulantes del plasma (antitrombina III, proteína C y proteína S) están reducidos. Todo lo anterior explica que durante el embarazo exista un estado de hipercoagulabilidad y un consecuente mayor riesgo de enfermedad

tromboembólica. El riesgo de tromboembolismo en la población general es de 1/10.000 y en mujeres embarazadas 1/1.000. El periodo de mayor riesgo es el puerperio. (Carbajal, 2018)

Sistema Hematológico. El volumen sanguíneo aumenta en un 60% durante el embarazo. El aumento de la volemia se inicia precozmente durante la gestación, alcanzando su mayor nivel a las 26-28 semanas. En el embarazo se considera indispensable esta hipervolemia para cubrir las necesidades de oxígeno y soportar el aumento de la demanda sanguínea del útero, con su sistema vascular hipertrofiado y de baja resistencia. A nivel de células sanguíneas se observa disminución de las plaquetas y aumento de la masa de eritrocitos y leucocitos en un 30%. El mayor aumento del volumen plasmático respecto de la masa eritrocitaria hace que se genere un estado de “anemia fisiológica”. Los valores mínimos de hematocrito normal en el embarazo son: primer trimestre 33% (hemoglobina 11 mg/dL), segundo trimestre 30% (hemoglobina 10 mg/dL) y tercer trimestre 33% (hemoglobina 11 mg/dL). También se producen alteraciones en los niveles de factores de la coagulación. Aumentan los factores VII, VIII, IX, X y I, no se alteran los factores II, V y XII, y disminuyen los factores XI y XIII. Los sistemas anticoagulantes del plasma (antitrombina III, proteína C y proteína S) están reducidos. Todo lo anterior explica que durante el embarazo exista un estado de hipercoagulabilidad y un consecuente mayor riesgo de enfermedad tromboembólica. El riesgo de tromboembolismo en la población general es de 1/10.000 y en mujeres embarazadas 1/1.000. El periodo de mayor riesgo es el puerperio. (Carbajal, 2018).

Modificaciones Metabólicas

Metabolismo del Agua El agua corporal total aumenta 7-9 litros hacia el final del embarazo, este volumen se distribuye proporcionalmente entre el compartimiento materno y

el feto-placentario. En la madre, el 75% del incremento hídrico se ubica en el espacio extracelular.

Metabolismo Proteico El 50% del anabolismo proteico corresponde al contenido placentario, y el 50% restante se distribuye entre la mama y la sangre materna (en forma de hemoglobina y proteínas plasmáticas.) Para el anabolismo proteico es indispensable una ingestión adecuada de lípidos e hidratos de carbono.

Metabolismo de los Hidratos de Carbono El embarazo es un estado potencialmente diabetogénico, se caracteriza por moderada hipoglicemia de ayunas, hiperglicemia post prandial e hiperinsulinemia. La hipoglicemia podría explicarse por hipertrofia, hiperplasia e hipersecreción de las células β del páncreas, observadas durante el embarazo. Es sabido que los estrógenos, la progesterona y el lactógeno placentario tienen participación en estos hechos.

Metabolismo Lipídico Existe un estado de hiperlipemia durante la gestación caracterizado por elevación de ácidos grasos, colesterol (HDL, LDL), fosfolípidos y triglicéridos, la fracción LDL es la que más aumenta.

Metabolismo del Calcio La homeostasis del calcio es regulada por un sistema complejo que involucra a la paratohormona (PTH), la calcitonina y el calcitriol (D3). La Vitamina D es una hormona sintetizada por la piel o ingerida, la hormona D3 es metabolizada por el hígado a 25-hidroxivitamina D3, y los riñones, la decidua y la placenta la convierten en su forma biológicamente activa 1,25 (OH)₂-D3. Las concentraciones maternas de hormona D3 aumentan durante el embarazo, promoviendo la absorción de calcio y su transporte al feto. La demanda aumentada de calcio durante el embarazo debe ser reconocida, recomendando ingesta de abundantes lácteos durante el embarazo o bien indicando su suplementación.

Metabolismo del Hierro En el embarazo la demanda de hierro aumenta principalmente para satisfacer los requerimientos de la masa eritrocitaria en expansión, y secundariamente, los requerimientos de la placenta y el feto. El feto obtiene el hierro desde la madre por transporte activo a través de la placenta, en su mayor parte, las últimas cuatro semanas del embarazo. El requerimiento total de hierro en el embarazo es de 700-1400 mg. Globalmente es de 4 mg/día en el embarazo, pero aumenta a 6.6 mg/día en las últimas semanas de la gestación. Una dieta adecuada provee aproximadamente 14 mg de hierro al día, del que se absorbe sólo 1-2 mg. La absorción de hierro aumenta al final de la gestación, sin embargo, esto no permite proveer hierro suficiente a la embarazada, por lo que la suplementación siempre es necesaria. Se recomienda aportar 100 mg de hierro elemental al día. (Carbajal, 2018).

Nutrición de la mujer embarazada La nutrición durante el embarazo es de gran importancia, ya que puede afectar a la salud de la madre, al desarrollo y crecimiento del feto e incluso a la salud del futuro adulto. El objetivo final de una correcta nutrición durante este periodo es conseguir un embarazo saludable, es decir, sin ninguna patología física o psicológica tanto para la madre como para el feto, y terminar con el nacimiento de un bebé sano. (Aranceta, 2008)

Necesidades nutricionales de la mujer embarazada:

Para poder evaluar las necesidades nutricionales de la mujer embarazada se utiliza una aproximación factorial; es decir, se parte de los requerimientos de una mujer no embarazada en edad fértil y, a partir de los mismos, se añaden las cantidades de energía y nutrientes que el embarazo requiere como consecuencia de las necesidades aumentadas a causa de la formación y el mantenimiento de nuevos tejidos maternos y

fetales. En este sentido, las necesidades dependerán, en el último término, de la ganancia de peso cuantitativa y cualitativa de la embarazada durante el periodo de gestación. Como consecuencia de los cambios funcionales y metabólicos que se producen en la mujer embarazada y que afectan a los distintos nutrientes, es lógico que las necesidades nutricionales para un desarrollo normal del embarazo, tanto de la madre como del feto, sean diferentes de las que tiene una mujer no gestante. sin embargo, los requerimientos nutricionales no son uniformes a lo largo de todo este periodo, ya que están condicionados por la existencia de dos etapas diferenciales. la primera ocupa el primer trimestre de gestación, mientras que la segunda abarca los dos trimestres finales en especial el último trimestre. (Aranceta ,2008)

El primer trimestre un periodo de rápida división celular, desarrollo de los distintos órganos y preparación de las futuras demandas de rápido crecimiento en etapas posteriores al embarazo. este periodo es crítico en el desarrollo del feto y los déficits nutricionales pueden provocar daños irreversibles en diversos órganos (médula espinal, corazón, hígado, riñón, etc.). durante este periodo, los nutrientes críticos son la proteína, el ácido fólico, la vitamina b12 y el zinc. En el segundo periodo, que abarca los últimos dos trimestres, continúan el desarrollo y crecimiento, y tiene lugar, especialmente en el último trimestre, el 90% del crecimiento en tamaño del feto. En este periodo la ingesta de energía es clave junto con la de nutrientes como proteína, calcio, magnesio, hierro, vitaminas del grupo b y ácidos grasos omega- 3, en especial docosahexaenoico (DHA) (C22:6 n-3). La embarazada puede alcanzar estos requerimientos específicos de energía y nutrientes adoptando dos patrones de comportamiento: a) aumentando su ingesta o modificando el tipo de alimentos ingeridos o b) modificando su actividad física.

Con respecto al primero existen factores relacionados con los patrones y comportamientos alimentarios que afectan la ingesta adecuada de energía y nutrientes. entre ellos se encuentran a) náuseas y vómitos: b) ardores; c) estreñimiento; d) aversiones gustativas (carnes, alcohol, bebidas con cafeína, etc.). e) exclusión de alimentos (leche, carnes, vísceras, etc.) f) antojos y pica y g) hábitos alimentarios no saludables antes del embarazo (dietas hipocalóricas. patrones dietéticos inapropiados y/o trastornos alimentarios). en relación con el segundo, el incremento de peso de la embarazada, este puede determinar un gasto calórico mayor para patrones de actividad física, semejantes a los que realizaba previamente. Por ello, se recomienda seguir una actividad física regular, pero disminuyendo en tiempo o la intensidad del ejercicio que realiza.

Los factores relacionados con los trastornos gastrointestinales pueden minimizarse o evitarse con la ingesta frecuente de comidas pequeño tamaño, ingesta adecuadas de fibras y líquidos, consumo de alimentos bien tolerados y evitando tener el estómago vacío. (Aranceta ,2008).

Necesidades de energía

Las necesidades extra de energía que requiere el embarazo se calculan en función de la cantidad depositada en el tejido adiposo(154MJ), la energía depositada en otros tejidos maternos y fetales (feto, placenta, útero, mamas, líquido amniótico, sangre) (50MJ) y la energía necesaria para el mantenimiento de los nuevos tejidos (150MJ). esto supone un total de 354 MJ.

El incremento de los almacenes maternos de grasa (ya que los del feto no son significativos) determina el incremento de peso de la embarazada. Los incrementos de peso normales durante este periodo, si calculamos que el peso del bebe al nacer

oscilará 3 a 4 kg se sitúan arredor de los 12,5 kg para una muller con normopeso (IMC entre 20 y 20,5 kg/m²); la ganancia de grasa corporal será de entre 2 a 2,5 kg. No obstante, los incrementos adecuados de peso de la embarazada dependen de la situación ponderal previa. así pues, estos serán mayores o menores en función de que existan delgadez (IMC<19) o sobrepeso/obesidad (IMC >26), con una ganancia mínima de 7 kg.

El incremento de peso de la embarazada reviste una especial importancia, ya que un exceso puede desencadenar una situación de sobrepeso y obesidad tras el parto. además, la tendencia a la ganancia ponderal de la embarazada se inicia al principio del periodo de gestación. hoy en día se acepta que, del mismo modo que un peso bajo durante el embarazo conduce a problemas tales como un retraso en el crecimiento intrauterino, nacimientos pretermino y anemia ferropénica, un peso gestacional elevado (sobrepeso y en especial obesidad) durante este periodo se ha asociado con: a) mayores tasas de infertilidad, incluido un efecto negativo sobre los tratamientos de infertilidad ;b) mayor riesgo de aborto c) incremento de las tasas en malformaciones congénitas , diabetes e hipertensión gestacional; d) nacimientos de niños muertos e) macrosomía , y f)complicaciones en el parto. Estos estudios han llevado a una revisión de los patrones de ganancia de peso durante el embarazo antes expuestos. Como puede observarse, en la actualidad parece claro que la nutrición, el peso de la embarazada, el patrón de incremento de peso durante este periodo y el consumo de suplementos nutricionales desempeñan un importante papel en el desenlace del embarazo, en el que aparecen también factores que lo afectan, como el estatus socioeconómico, la raza, la disponibilidad de alimentos y las costumbres locales. todo ello no solo afecta el resultado inmediato de un embarazo y nacimiento saludables, sino que se ha demostrado la influencia a largo plazo en la salud del futuro adulto.

Esta teoría de la programación fetal que se relaciona con la morbilidad del adulto sostiene que la restricción nutricional del feto, producida como resultado de una malnutrición durante el embarazo, tiene consecuencias en la salud futura. En este sentido el denominado "fenotipo ahorrativo", que se desarrolla en el feto sometido a un ambiente de restricción nutricional en el útero, hace que la vida posnatal no este preparado para un ambiente de alta disponibilidad de alimentos (ambiente obeso génico). Así pues, el riesgo de padecer diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares de forma prematura es mayor. De igual forma, los fetos grandes para su edad gestacional, que se relaciona con madres obesas, también presentan mayor riesgo de obesidad infantil o en la etapa adulta, así como diabetes tipo II.

En resumen, las necesidades de energía de la mujer embarazada son mayores que las de la que no está, para atender necesidades propias y la del feto. Estas necesidades no son las mismas en todas las etapas del embarazo. En primer trimestre, prácticamente son iguales que las necesidades preconcepcionales. En el segundo trimestre, se incrementan en unas 240 kcal diarias en las mujeres adultas, cifra que aumenta hasta 452 kcal en el último trimestre, etapa en la que se produce la mayor parte del crecimiento fetal. (Aranceta ,2008)

Proteína

Las necesidades de proteína se calculan en función de la deposición de este macronutriente durante el embarazo de los tejidos del feto y la madre, así como en la placenta. La necesidad de proteína supone unos 25 gr /día adicional, en el segundo y tercer cuatrimestre, con respecto a las recomendadas para una mujer adulta en edad fértil (46 frente a 71g/día). En el primer trimestre las necesidades de este nutriente son iguales que las preconcepcionales. Las restricciones proteicas en el embarazo afectan más a los depósitos maternos que a la transferencia del feto. Hay que tener en cuenta

las adaptaciones metabólicas que aparecen en este periodo y que disminuyen la excreción urinaria de nitrógeno por una mayor eficiencia en su utilización metabólica (síntesis proteica⁹, por lo que no se debe incrementar mucho la ingesta de proteína que, además, se ha relacionado con mayor riesgo de prematuridad y mortalidad neonatal. (Aranceta ,2008)

Ácidos grasos

Las únicas recomendaciones específicas para que este nutriente en el embarazo están relacionadas con la ingesta inadecuada de ácidos grasos esenciales, con especial mención a los ácidos grasos de la serie n-3 de cadena larga, eicosapentaenoico (C20 :5n -3, EPA) y sobre todo, docosahexaenoico (C22:6 n-3, DHA⁹). Estos ácidos grasos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo y maduración del SNC del neonato, por lo que es necesario realizar una ingesta adecuada en el último trimestre del embarazo . También se ha relacionado la ingesta de DHA con el peso del neonato y la duración del embarazo . para conseguir esta ingesta adecuada se recomienda el consumo de pescado azul⁸(graso), al menos dos veces por semana. (Aranceta ,2008)

Minerales

Las necesidades aumentadas de los minerales clave en el embarazo (calcio, hierro, zinc y yodo), se estiman a partir de las cantidades que se transfieren al feto, y pueden prevenir de los almacenes de la madre, de su ingesta aumentada o del incremento en la absorción intestinal. (Aranceta ,2008)

Calcio

La transferencia de calcio se realiza durante la última etapa del embarazo (tercer trimestre) y supone unos 30 gr de mineral. Este calcio proviene, en parte, de los almacenes óseos de la madre. A su vez, el calcio almacenado en la madre proviene del incremento de la absorción del mineral en las primeras etapas del embarazo. Las ingestas diarias recomendadas de este nutriente son muy parecidas en la mujer embarazada y no embarazada (alrededor de 1.000mg). Esto es debido a que durante esta etapa se producen importantes adaptaciones que aumentan la eficacia en la incorporación y metabolismo del calcio. Es importante saber que en la población existen ingestas marginales de este mineral, por lo que es necesario vigilar su ingesta durante el embarazo, especialmente en la última etapa. (Aranceta ,2008)

Hierro

La transferencia del metal de la madre al feto, calculando los almacenes del neonato en los primeros 6 meses de vida, supone entre 200-400 mg. Además, la mujer embarazada necesita hierro para la placenta, la expansión del volumen sanguíneo y las pérdidas de sangre durante el parto. Aparte de las adaptaciones en la absorción intestinal y el ahorro de la menstruación, el incremento medio en la ingesta debe llegar a 9mg/día, y acompañarse de un incremento en la ingesta de vitamina C. La toma de suplementos de hierro durante el embarazo(30mg/día) hace asimismo necesaria la suplementación con zinc y cobre. (Aranceta ,2008)

Zinc

Las necesidades de este mineral también se incrementan durante el embarazo, de modo que se estima necesaria una ingesta necesaria de 3mg/día, que puede ser mayor si la mujer toma suplementos de hierro (15 mg/día). Este nutriente debe vigilarse, especialmente en madres vegetarianas. (Aranceta ,2008)

Yodo

Las demandas de yodo se incrementan desde el primer trimestre del embarazo y se mantienen altas hasta el final, debido a la mayor demanda de hormonas tiroideas durante este periodo. Una situación de déficit de yodo puede tener importantes consecuencias en la madre y en el desarrollo del feto, incluso en la etapa posnatal. Es necesaria la administración de suplementos de yodo a través del consumo habitual de sal de mesa yodada, aunque no se debe abusar de esta fuente por el aumento en la ingesta de sodio, y se debe recurrir a suplementos vitamínicos que contengan yodo hasta alcanzar los 250 µg/día recomendados. (Aranceta ,2008)

Vitaminas

Las vitaminas con mayores requerimientos durante el embarazo son las vitaminas A, C y D, la tiamina, la riboflavina y el folato. Nos referimos a las vitaminas A y D (entre las liposolubles) y el folato (entre las hidrosolubles). (Aranceta ,2008)

Vitamina A

Los requerimientos de vitamina A son ligeramente superiores en la mujer embarazada (700 frente a 770 µg ER/día). La ingesta de una dieta equilibrada y que cubra las

necesidades energéticas es suficiente para satisfacer estas necesidades aumentadas. Es importante evitar ingesta alta de esta vitamina, ya que se ha descrito efectos adversos sobre el feto. (Aranceta ,2008)

Vitamina D

Su suplementación no es necesaria para mujeres con una exposición solar adecuada, como ocurre en España. Para situaciones de baja exposición solar, alta ingesta de fibra y en poblaciones con hábitos de vestir que impidan el acceso de la luz solar a la piel, la dieta debe suplementarse con 10 µg/día de vitamina D. Esta vitamina es necesaria para una correcta utilización del calcio por el feto, lo que optimiza la densidad ósea y evita la aparición de osteoporosis en la madre. (Aranceta ,2008).

Folato

Esta vitamina del grupo B, es una de las más relacionadas con distintos aspectos de la reproducción. Su importancia en el embarazo estriba en la relación que existe entre un estatus bajo en esta vitamina y la aparición de malformaciones en el feto, especialmente en alteraciones del tubo neural (espina bífida). Los estudios actuales recomiendan la ingesta de alimentos ricos en folatos, fortificados en ácido fólico o bien en suplementos de esta vitamina .Esto se debe a que las ingestas de folatos son difíciles de alcanzar por mujeres no embarazadas , ya que sus requerimientos aumentan significativamente durante la gestación(400 frente a 600 µg/día de equivalentes dietéticos de folato).La dosis del suplemento se establece entre 200 – 300 µg/día de ácido fólico , además de los folatos que aporta una dieta equilibrada. (Aranceta ,2008)

Alimentación saludable durante el embarazo

La nutrición inadecuada es un problema de salud mundial. Las implicaciones de esta situación sobre la salud materno-infantil son muy serias, ya que ganancias insuficientes de peso durante la gestación y la anemia inciden en nacimientos de niños con bajo peso que implican un aumento de la morbilidad y mortalidad en el primer año de vida. (Almaguer, 2012)

Idealmente, una mujer podría compensar los requerimientos diarios de hierro por medio de una adecuada ingesta de hierro en la dieta, dependiendo de tres factores: a) contenido de hierro en el alimento (mg de Fe/100 g); b) cantidad de alimento ingerido (habito alimenticio); c) biodisponibilidad del hierro ingerido (hem/no hem). (Alegría, 2019)

Si bien los requerimientos de hierro absorbido / día no son muy altos , las mujeres en edad reproductiva y particularmente durante la gestación duplican y triplican sus requerimientos La malnutrición en las mujeres peruanas y sus consecuencias ha sido alertada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): ‘El estado nutricional de la mujer determina su salud integral, su fertilidad, el progreso adecuado del embarazo, parto, puerperio y lactancia; este es un factor determinante en el peso del bebé al nacer, y está asociado a tasas altas de mortalidad infantil; el estado nutricional de la madre tiene efecto directo sobre su propio bienestar y el de sus hijas e hijos, no solo en el momento de nacer sino en su vida adulta.(Alegría, 2019)

Una correcta nutrición antes del embarazo no solo ayuda a prevenir la anemia, sino también ayuda a construir otras reservas nutricionales en el cuerpo de la madre. Una dieta saludable y equilibrada antes y durante el embarazo ayuda a mantener los niveles de hierro y

de otros nutrientes importantes necesarios para su salud y la del bebé. (Stanford Medicine Children's Health).

Las buenas fuentes de alimento con hierro incluyen lo siguiente:

- Carnes rojas: res, cerdo, cordero y carne de hígado y de otros órganos
- Carne de ave: pollo, pato, pavo, hígado (en especial, la carne oscura)
- Carne de pescado: los mariscos, incluyendo almejas, mejillones y almejas (bien cocidos) son buenos. También las sardinas y las anchoas. La FDA recomienda que las embarazadas coman entre 8 y 12 onzas a la semana de pescado con bajo contenido de mercurio. Por ejemplo, salmón, camarón, abadejo, bacalao, tilapia y siluro.
- Vegetales de hojas verdes de la familia del repollo, como el brócoli, la col rizada, los grelos y la col silvestre
- Legumbres, como frijoles, chícharos, frutos secos, porotos, porotos negros y alubias cocidas enlatadas;
- Pan y bollitos de avena con levadura
- Pastas, arroz, cereales y panes blancos enriquecidos con hierro

Se recomiendan suplementos de vitaminas con, al menos, 400 microgramos de ácido fólico para todas las mujeres en edad de concebir y durante el embarazo. Las fuentes de alimentos con folato incluyen lo siguiente:

- vegetales con hojas, color verde oscuro
- frijoles y chícharos secos
- jugos y frutas cítricas y la mayoría de las bayas
- cereales fortificados para el desayuno

- productos de grano enriquecido

Anemia

La anemia es una enfermedad caracterizada por una disminución en la cantidad de hemoglobina que contienen los eritrocitos, con alteraciones o no de su tamaño, forma o número, dificultando el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y las células del organismo. Se clasifican en función del tamaño eritrocitario: macrocítica, microcítica, y normocítica, y de su contenido en hemoglobina: hipocrómica, normocrómica. La mayoría de las anemias tiene su origen en un déficit de los nutrientes necesarios para la síntesis de hemátie, fundamentalmente hierro (Fe), vitamina B12, y ácido fólico. Existen otras debidas a: hemorragias, alteraciones genéticas, enfermedades crónicas, medicamentos, etc.

Las anemias debido a una ingesta inadecuada de hierro, como proteínas, vitaminas, y oligoelementos se denominan anemias nutricionales. El hierro es un elemento esencial, por cuanto participa en la síntesis de la hemoglobina, el transporte de electrones para el metabolismo celular, la síntesis de ADN y otras reacciones enzimáticas vitales.

La anemia por déficit de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo. A pesar que se conoce tanto su etiología como la forma de afrontarla y que sus intervenciones son de bajo costo, aún no se ha podido resolver este problema.

Se estima que más de dos mil millones de personas sufren de deficiencia de hierro y que más de la mitad padecen anemia, la prevalencia de anemia nutricional en los países en vías de desarrollo oscila entre el 25 % y 50 % y entre el 2 y el 28 % en los países desarrollados. (Bellido, 2010).

La Anemia Durante el Embarazo. En la gestación Durante el embarazo hay una gran cantidad de hierro, es un peligro fundamental de desarrollar anemia por deficiencia de hierro. La anemia es la variación hematológica más diagnosticada durante el embarazo, razón por la cual toda mujer embarazada permanece en peligro de portar anemia durante el embarazo, más común en zonas rezagadas. Los estudios clínicos revelan que la anemia en el embarazo se asocia a complicaciones maternas, fetales e infantiles, asociada a mayor morbimortalidad fetal y perinatal, de ahí el valor del adecuado control prenatal con suplementos de hierro imprescindibles para suplir la mayor demanda en este sentido. mujeres,

Tipos de anemia

Anemia Ferropénica. Es la causa más común de anemia, atacando al 20% de las mujeres, alrededor del 50% de las embarazadas y al 3% de los varones. La anemia por deficiencia de hierro es causada por una deficiencia de hierro, un mineral esencial para la producción de hemoglobina, la proteína de los glóbulos rojos que transporta oxígeno a cada célula del cuerpo. Los principales motivos son la falta de hierro en la dieta, la ingesta insuficiente de hierro o la pérdida de sangre, por ejemplo, por la menstruación o hemorragia interna (Salvador, 2004).

Anemia por Deficiencia de Vitaminas. Además del hierro, el cuerpo humano necesita ácido fólico y vitamina B12 para producir las proporciones adecuadas de glóbulos rojos y hemoglobina. Los requerimientos dietéticos de folato son mucho mayores que los de vitamina B12, por lo que una dieta deficiente en este nutriente es la causa de este tipo de anemia. Una deficiencia de vitamina C hace que la médula ósea produzca menos glóbulos rojos, al igual que la anemia por deficiencia de hierro, que se denomina anemia microcítica. Por otro lado, una deficiencia de vitamina B12 y ácido fólico hace que la médula ósea

produzca glóbulos rojos muy grandes llamados megaloblastos, lo que se conoce como anemia macrocítica o megaloblástica (Salvador, 2004).

Anemia por Déficit de Folato. El folato, o vitamina B9, es un nutriente que se encuentra principalmente en frutas y vegetales verdes frescos. Una dieta deficiente en estos alimentos, la malabsorción intestinal (enfermedad de Crohn, enfermedad celíaca), la cirugía para extirpar parte del intestino delgado, el abuso del alcohol y ciertos fármacos (anticonvulsivos) predisponen a este tipo de anemia. Las mujeres embarazadas y lactantes tienen una mayor necesidad de ácido fólico, de igual manera que los pacientes en hemodiálisis. El tabaco provoca la reducción de la absorción de ácido fólico. La deficiencia de ácido fólico en mujeres embarazadas predispone a la deficiencia del tubo neural (cerebro y médula espinal) en el feto en desarrollo (Salvador, 2004).

Anemia por Déficit de Vitamina B12. Aunque este tipo de anemia puede ser originada por una dieta baja en carne, huevos y lácteos, como los vegetarianos (veganos), la causa más común de anemia por deficiencia de vitamina B12 es la mala absorción intestinal. La cirugía intestinal, las infecciones por platelmintos, los parásitos intestinales que contaminan ciertos peces, rara vez son causas. La más frecuente es la deficiencia de una proteína, llamada factor intrínseco de Castle, que es producida en el estómago y es esencial para la absorción de la vitamina B12 en el intestino. Esta en particular se conoce como anemia perniciosa. La causa de la deficiencia de estos elementos intrínsecos suele ser autoinmune o, con menor frecuencia, genética (Salvador, 2004).

Anemia por Déficit de Vitamina C. La vitamina C se encuentra en las frutas cítricas, vegetales y hortalizas como el tomate y la patata. Algunos medicamentos quimioterapéuticos anticancerosos interfieren con la absorción de vitamina C, enfermedades

como el hipotiroidismo, el SIDA o el cáncer aumentan su consumo y predisponen a su deficiencia. El tabaco interfiere con la absorción de la vitamina C.

La principal complicación de la deficiencia de vitamina C es el escorbuto, cuyos síntomas son el sangrado subcutáneo y gingival (Salvador, 2004).

Anemia Aplásica. Esta anemia, es potencialmente grave, porque reduce la capacidad de la médula ósea de producir los tres tipos de células sanguíneas. Su causa suele ser desconocida, aunque se cree que tiene una base autoinmune. Algunos factores que parecen estar asociados en la producción de este tipo de anemia son la quimioterapia, la radioterapia, toxinas ambientales, el embarazo y el lupus (Salvador, 2004).

Anemias Hemolíticas. Este grupo de anemia ocurre cuando los glóbulos rojos son destruidos tan rápidos, que la médula ósea no puede reemplazarlos. Las enfermedades autoinmunitarias pueden estimular la producción de anticuerpos contra los glóbulos rojos, destruyéndolos prematuramente. Ciertas medicaciones, como antibióticos, también pueden causar de anemia hemolítica. Este tipo de anemia puede causar coloración amarillenta de la piel y agrandamiento del bazo (esplenomegalia) (Salvador, 2004).

Anemia Falciforme. Esta forma de anemia hereditaria, a veces grave, afecta principalmente a personas de descendencia africana o árabe. Es causada una forma defectuosa de hemoglobina que hace que los glóbulos rojos se vean como una «media luna» u «hoz» (células falciformes). Estos glóbulos rojos deformes mueren prematuramente y también bloquean el flujo de sangre en los vasos sanguíneos más pequeños del cuerpo, lo que provoca otros síntomas y, a menudo dolor (Salvador, 2004).

Otras Anemias. Existen algunas otras formas raras de anemia, como la talasemia, frecuente en las razas de origen mediterráneo, y las anemias causadas por defectos en la hemoglobina (Salvador, 2004).

Lesiones Bucales

Los daños a la mucosa oral son multifactoriales. Pueden ser de origen primario o secundario, según se trate habitualmente de trastornos bucales o formen parte del cuadro clínico de diversos trastornos neurológicos, cardiovascular, endocrino, dermatológico y digestivo. El diagnóstico de estas entidades es fundamentalmente clínico.

Solo se discutirán los signos sintomáticos de las lesiones orales orgánicas y sensoriales relacionadas con ciertos trastornos digestivos algunas de las cuales son las úlceras aftosas, las úlceras, trastornos de la lengua, queilitis, pigmentación anormal y las lesiones erosivas, entre otras.

Por lo general estas lesiones son causadas por cambios inmunológicas o nutricionales (carenciales) que existen o se asocian con los trastornos digestivos (Pacho, 2005).

Queilitis. La queilitis son lesiones inflamatorias propias de los labios, con una morfología común y un cuadro histológico inespecífico. No debemos incluir bajo esta denominación, aquel cuadro clínico conocido de etiología específica que manifiestan clínica inflamatoria labial (lupus, liquen plano, sarcoidosis).

Clasificación de la queilitis:

1° Queilitis glandular

1.1. superficiales;

a) Simples

b) Supurada

1.2. Profundas

a) Apostematosa

b) Agudas

2° Queilitis no glandular

a) Superficiales

b) Profundas

La mayoría de queilitis se localizan en la semimucosa del labio inferior, por ser la zona más expuesta de mayor extensión y la de menor defensa por la ausencia de glándulas salivales y queratinización. (Raspall, 2001)

Afta. Se definen como un cuadro ulceroso vesicular sobre una base eritematosa y fondo amarillento y cursan por varios periodos. La causa aún se desconoce. Las razones de esto son multifacéticas, y hay muchos estudios en la literatura que muestran, por un lado, una posible base genética y por otro, la existencia de unos factores como el trauma, el estrés, ciertos alimentos, cambios hormonal y tabaco; incluso se dice de otros posibles factores predisponentes como la exposición viral o bacterias, las deficiencias vitamínicas y factores inmunológicos (Rioboo, 2011).

Aftas Menores. También son llamadas como el síndrome de Mikulicz, estomatitis o aftas intermitentes crónicas recurrentes y son las más comunes (60%). Se presentan clínicamente como úlceras recurrentes, de forma redonda, bien definidas, pequeñas, y con mucho dolor, que suelen desaparecer entre los 10 y 14 días, sin dejar escaras (Pacho, 2005).

Aftas Mayores. También conocidas como síndrome de Sutton o periadenitis mucosa crónica recurrente, que es más frecuente en el sexo femenino, con una incidencia del 6 al 15 %. Clínicamente se observan úlceras necróticas, grandes (mayores a 5 mm), que conllevan

mucho dolor, que pueden pasar entre 6 semanas o más, y con frecuencia suelen dejar escaras (Pacho, 2005).

Aftas Herpetiformes. También se les conoce como estomatitis aftosa herpetiforme recurrente, con una incidencia entre el 6% y el 15%, con predominio del sexo femenino (Pacho, 2005).

Granuloma Piógeno. Proliferación reactiva de crecimiento rápido de las células endoteliales, frecuente en las encías, generalmente en respuesta a una irritación crónica.

El desarrollo reactivo focal de tejido fibrovascular o de granulación con proliferación endotelial importante se denomina granuloma piógeno. Este término parece implicar que las lesiones reaccionan ante una infección de microorganismos piógenos. Sin embargo, no existe relación entre ninguna bacteria y la aparición de estas proliferaciones reactivas. El tejido está inflamado por abundantes neutrófilos, lo que explica la errónea explicación de una etiología bacteriana. Los granulomas piógenos pueden aparecer en cualquier parte del organismo, siendo más frecuentes en los dedos de los pies y manos, alrededor del lecho ungueal. Dentro de la cavidad oral, suelen localizarse en las encías, donde forman parte del diagnóstico diferencial del épulis. Épulis es un término clínico colectivo que hace referencia a cualquier crecimiento focal de las encías. Dentro de la cavidad oral, el granuloma piógeno se observa con mayor frecuencia en la región de la papila interdental. Estas lesiones pueden extenderse desde la encía bucal a la lingual o platina; no obstante, generalmente se limitan a la superficie bucal o facial. Son extremadamente vasculares, por lo que son de rojo chillón y a menudo presentan una seudomembrana grisácea sobre su superficie, secundaria a la alteración del epitelio. Existe una marcada predilección por el sexo femenino; las lesiones tienen a aparecer más a menudo durante el segundo y el tercer trimestre del embarazo. Estas lesiones suelen conocerse como tumores del embarazo. Aunque se trata de reacciones

hiperplásicas benignas, pueden crecer de manera alarmante, alcanzando entre 1 y 2 cm de diámetro en 4 o 7 días. Puede observarse inflamación periodontal adyacente: sin embargo, el granuloma piógeno no se relaciona con las formas habituales de la gingivitis y la periodontitis. La tasa de recurrencia tras su extirpación simple es relativamente elevada. Si la paciente está embarazada, las recidivas son frecuentes. Aunque muchos granulomas piógenos son de tamaño considerable, las lesiones gingivales suelen poseer un tallo único. tras su extirpación quirúrgica, el tejido subyacente debe ser legrado a fondo y debe hacerse alisado radicular. La recidiva posquirúrgica de los granulomas piógenos extragingivales es rara. (Sapp, 2004)

Mucocele. Tumefacción tisular formada por moco acumulado tras escapar al tejido conjuntivo a partir de un conducto excretor roto. Si un conducto salival se rompe, las células acinares siguen secretando saliva al conducto. En el punto de sección las secreciones escapan al tejido conjuntivo, formando un depósito de moco que distiende los tejidos circundantes. Este fenómeno de escape de moco (extravasación) se conoce como mucocele. Las glándulas salivales menores del labio inferior son las más propensa a la rotura de sus conductos, por lesiones o mordeduras de la mucosa, aunque pueden afectarse también las glándulas mucosas menores intraorales e incluso las laríngeas.

Un mucocele típico de una glándula menor no se resolverá por sí mismo, por lo que debe ser extirpado quirúrgicamente. Para minimizar el riesgo de recidiva deben extirparse las glándulas tributarias en continuidad con el mucocele o desde la base del lecho quirúrgico tras la extirpación de la lesión. (Sapp, 2004)

Lengua geográfica. Aparición de placas eritematosas, múltiples, hipersensibles e irregulares en la lengua, con bordes blancos y arqueados que aumentan y cambian de forma a diario. La lengua geográfica también llamada glositis migratoria benigna. La causa de esta lesión es aún desconocida, aunque muchos autores creen que la irritación crónica, como es la descrita en el caso de la glositis atrófica crónica, constituye un factor coadyuvante significativo. Muchos pacientes presentan en la arcada inferior uno o más premolares y/o incisivos anteriores mandibulares en linguoversión, lo que provoca cierto grado de irritación de la lengua, incluso durante los movimientos normales. En periodos de excesivo movimiento de la lengua se produce una exacerbación de la enfermedad. Un rasgo clínico de la glositis migratoria benigna son los cambios diarios del tamaño y la forma de las lesiones. Se ha observado en pacientes de todas las edades. Las lesiones nuevas suelen comenzar en los bordes laterales y en el vértice de la lengua y aumentan de tamaño poco a poco de forma circunferencial. El tratamiento es empírico y consiste en eliminar las causas locales de irritación e informar al paciente de los factores y circunstancias que pueden contribuir a la exacerbación de la enfermedad. Debe evitarse el cepillado de la lengua, ya que tiende a intensificar y prolongar el trastorno. (Sapp, 2004)

III.Método

3.1. Tipo de investigación

Tipo Observacional, Transversal, Prospectivo y Descriptivo.

3.2. Ámbito temporal y espacial

La evaluación clínica de las lesiones bucales en multigestas con y sin anemia se llevó a cabo en el consultorio de odontología del Centro de Salud I-II Ternique, Piura. Se evaluó presencia o ausencia de Aftas, Mucocela, Granuloma, Queilitis, Lengua geográfica, todos según sus características clínicas.

3.3. Variables

Independiente: Anemia

Dependiente: Lesiones bucales

Covariables: edad gestacional, edad cronológica.

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIO N	INDICADOR	ESCALA
Variable Independiente Anemia	La anemia es un trastorno en el cual la cantidad de eritrocitos es reducido para satisfacer las necesidades del organismo viéndose afectada la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre,	Hemoglobina en plasma sanguíneo (g/dL) en Multigestas	Sin anemia (mayor a 11 g/dL) Anemia: <i>Leve</i> (10 a 10.9 g/dL) <i>Moderada</i> (7	Ordinal

			a 9.9 g/del) <i>severa</i> (menor a 7 g/dL))	
Variable Dependiente	<p>Lengua geográfica: Es una lesión inflamatoria benigna y que clínicamente se llega a observar como placas eritematosas desigual y multifocales; las cuales están contorneadas por una banda levemente elevada queratósica.</p>	Característica s clínicas de las lesiones de la mucosa bucal-	Ausencia Presencia Forma Localización Color Dolor	Nominal
Lesiones de la mucosa bucal	<p>Granuloma Piógeno El Granuloma Piógeno es una respuesta exagerada de los tejidos gingivales a pequeños estímulos, y se caracteriza por un aumento de volumen</p>		Ausencia Presencia Localización Ubicación Base Tamaño	Nominal

	<p style="text-align: center;">Queilitis</p> <p>angular: Es una inflamación que se encuentra localizada en las comisuras labiales con eritema y formación de costras en la que se puede instalar la <i>Cándida albicans</i>.</p>		<p>Ausencia</p> <p>Presencia</p> <p>Localización</p> <p>Dolor</p>	Nominal
Edad gestacional	Tiempo que ha pasado desde el primer día del último período menstrual normal hasta la actualidad .	Cuantificación de la edad del feto o producto	Semanas	Razón
Edad cronológica	Edad de un individuo expresada como el período de tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Edad en años	Años cronológicos	Razón

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

El presente estudio evaluará a pacientes que asistan al Centro de Salud I- II Ternique – Piura (03-17 Agosto 2022).

3.4.2. Muestra

La muestra estará constituida por pacientes multigestas que acudan al servicio de odontología Centro de Salud I-II Ternique, Piura.

3.4.2.1. Tipo de muestreo.

No Probabilístico por conveniencia de acuerdo a los criterios de selección.

Criterios de inclusión y exclusión

A. Criterios de inclusión

Multigestas que se hayan realizado los exámenes de laboratorio.

Multigestas de todas las edades.

Multigestas en todos los trimestres de embarazo.

B. Criterios de exclusión

Multigestas que no asistan a las citas pactadas.

Multigestas que tengan menos de 3 controles prenatales.

Multigestas con presencia de enfermedades sistémica (Diabetes mellitus, hipertensión arterial, preeclampsia).

Tamaño de Muestra

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)d^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

Z: nivel de confianza 95 % 1.96

N: Tamaño de la población 35

p: probabilidad de afectación de la patología 0.25

q: probabilidad de no afectación de la patología 0.75

d: desviación estándar 5 % 0.05

N-1 34

n: tamaño de la muestra 31

Gestantes con anemia (25%)	Gestantes sin anemia (75%)	Total (100%)
8	23	31

3.5. Instrumentos

El tipo de observación en el presente estudio fue de manera directa e indirecta.

La observación directa se registró mediante la recolección de datos de las lesiones de la mucosa bucal.

La observación indirecta se realizó mediante el registro de los datos en las historias clínicas de las pacientes multigestas con y sin anemia.

3.6. Procedimientos

En primer lugar, se recolectó los datos de las pacientes que dieron su consentimiento para este estudio. Se empleó un registro de datos individual para cada paciente, en el cual se llenó fichas donde se colocaron los nombres y apellidos de la gestante, edad cronológica, edad gestacional, paridad y exámenes de laboratorio; datos que los obtuvimos de la historia clínica. La evaluación clínica de las pacientes multigestas se llevó a cabo en el consultorio de odontología en el Centro de Salud I-II Ternique, Piura, utilizamos espejos bucales, explorador y pinzas, baja lenguas, gasas estériles, etc. Se evaluó la existencia de lesiones en la cavidad bucal, mediante sus propiedades clínicas.

Para la evaluación de las aftas se tuvo en cuenta el tipo de afta (menor, mayor o herpética), la localización y si hay presencia de dolor.

Para la evaluación del mucocele, registramos la ubicación, la localización y la presencia del dolor.

Para el granuloma evaluamos la lesión de acuerdo a su localización, tamaño, color, ubicación (palatino/lingual o vestibular), tipo de base sésil o pediculada.

Para queilitis angular evaluamos la localización, ubicación y si hay o no dolor.

Para lengua geográfica la evaluamos de la siguiente manera: la coloración, el tamaño, la localización y la presencia de dolor.

3.7 Análisis de datos

Para el procesamiento de dato se utilizó un ordenador Inside Core i7 y el programa estadístico Excel y SPPSS V 26 .0. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para el análisis de datos. Los resultados se presentan en tablas y gráficos.

3.8. Consideraciones éticas

Para el presente trabajo de investigación se tuvo que solicitar la aprobación de la dirección de grados y títulos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, con el propósito de evitar copias o plagios. Asimismo, conto con la aprobación del Centro de Salud I – II Ternique, Piura. Las multigestas participantes estuvieron debidamente informadas y solo fueron incluidas las participantes que han dado su consentimiento para este estudio.

IV. Resultados

Este estudio estuvo constituido por pacientes multigestas que acudieron al servicio de odontología Centro de Salud I-II Ternique, Piura. Se evaluó clínicamente presencia de lesiones bucales según severidad de anemia. Los resultados se muestran en tablas y gráficos.

Tabla 1

Características demográficas, gestacional, severidad de anemia y lesiones bucales en multigestas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Grupo etario	17-30 años	11	35,5	35,5	35,5	
	31-43 años	20	64,5	64,5	100,0	
Trimestre gestacional	1 Trimestre	5	16,1	16,1	16,1	
	2 Trimestre	15	48,4	48,4	64,5	
	3 Trimestre	11	35,5	35,5	100,0	
Anemia	Sin anemia	23	74,2	74,2	74,2	
	Leve	4	12,9	12,9	87,1	
	Moderada	4	12,9	12,9	100,0	
Lesiones bucales	Lengua geográfica	presencia	2	6,5	6,5	6,5
		ausencia	29	93,5	93,5	100,0
	Granuloma piógeno	presencia	6	19,4	19,4	19,4
		ausencia	25	80,6	80,6	100,0
	Aftas	presencia	4	12,9	12,9	12,9
		ausencia	27	87,1	87,1	100,0
	Mucocel	presencia	1	3,2	3,2	3,2
		ausencia	30	96,8	96,8	100,0
	Queilitis	presencia	4	12,9	12,9	12,9
		ausencia	27	87,1	87,1	100,0

Nota. Se observa mayor presencia en gestantes de grupo etario de 31-43 años y del segundo trimestre gestacional. La lesión bucal más prevalente es granuloma piógeno (19,4%) seguido de aftas y queilitis (12,9%).

Figura 1

Características demográficas, gestacional, severidad de anemia y lesiones bucales en multigestas.

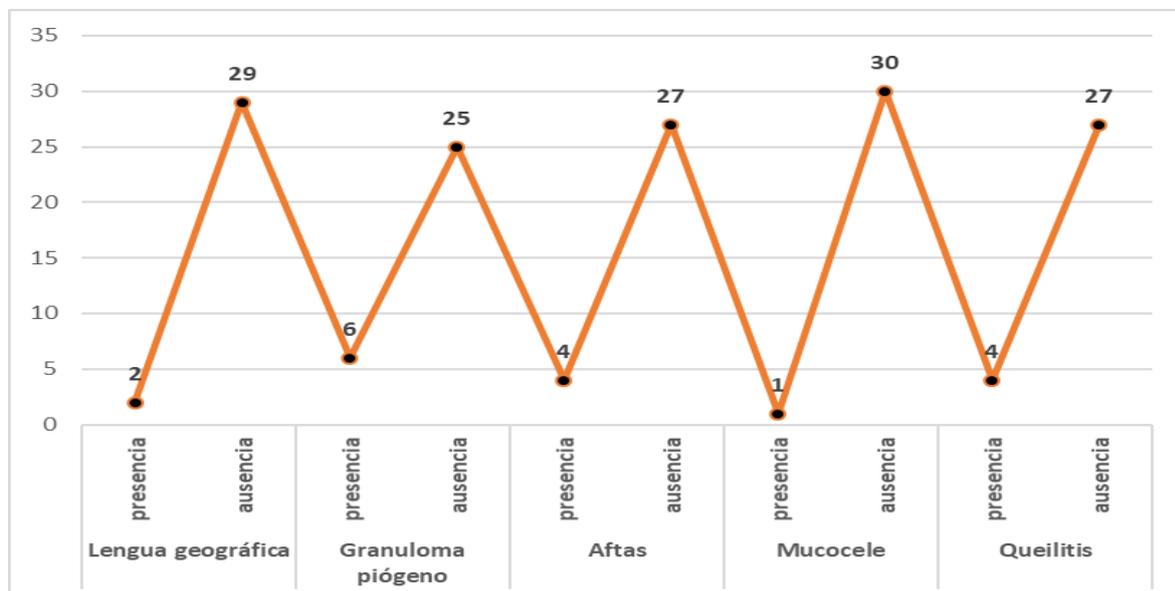


Tabla 2

Severidad de anemia en multigestas según grupo etario y edad gestacional.

			ANEMIA			Total	*Sig.
			SIN ANEMIA	LEVE	MODERADA		
Grupo etario	17-30 años	n	7	2	2	11	,609
		%	22,6%	6,5%	6,5%	35,5%	
31-43 años	n	16	2	2	20		
	%	51,6%	6,5%	6,5%	64,5%		
Edad gestacional	1er Trimestre	n	4	0	1	5	,240
		%	12,9%	0,0%	3,2%	16,1%	
	2do Trimestre	n	12	3	0	15	
		%	38,7%	9,7%	0,0%	48,4%	
	3er Trimestre	n	7	1	3	11	
		%	22,6%	3,2%	9,7%	35,5%	

*Chi-cuadrado

Nota. Se observa que las multigestas presentan anemia leve y moderada (6,5%) y, las del tercer trimestre presentan anemia moderada (9,7) pero, no es significativo estadísticamente.

Figura 2

Severidad de anemia en multigestas según grupo etario y edad gestacional.

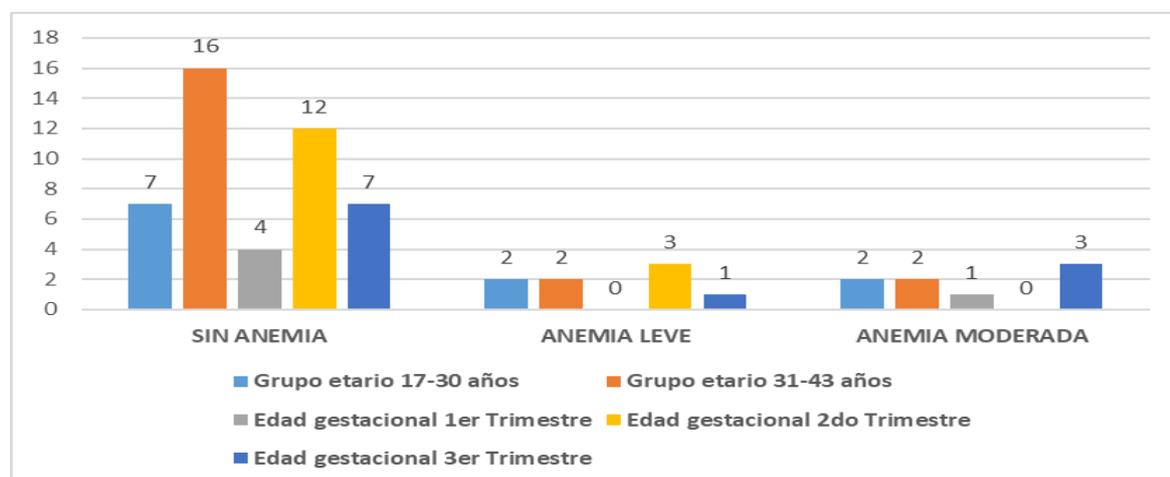
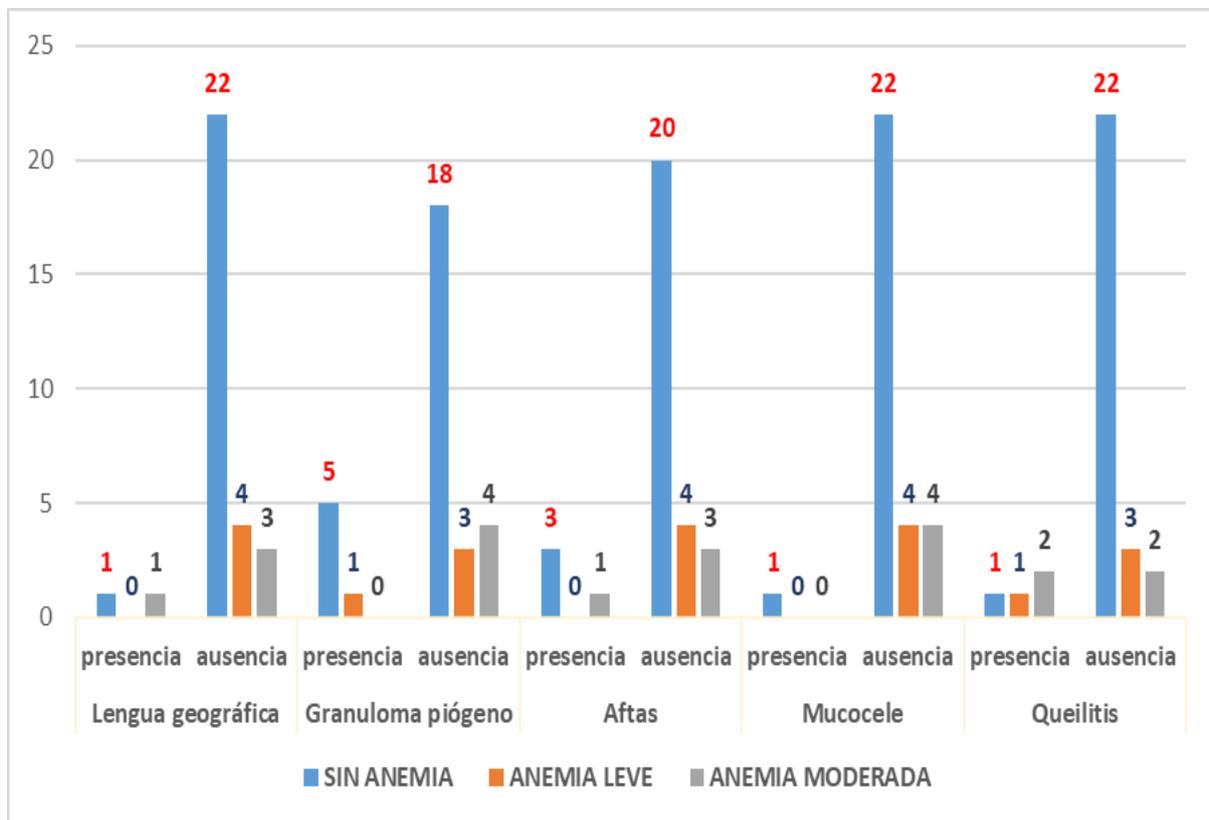


Tabla 3*Lesiones bucales en multigestas con y sin anemia*

*Chi-cuadrado **Valor Phi

				SIN	ANEMIA		*Sig	**Phi
				ANEMIA	LEVE	MODERADA		
Lesiones bucales	Lengua geográfica	presencia	n (%)	1 (3,2)	0 (0,0)	1 (3,2)	,256	,296
		ausencia	n (%)	22 (71,0)	4 (12,9)	3 (9,7)		
	Granuloma piógeno	presencia	n (%)	5(16,1)	1 (3,2)	0 (0,0)	,570	,191
		ausencia	n (%)	18(58,1)	3 (9,7)	4 (12,9)		
	Aftas	presencia	n (%)	3 (9,7)	0 (0,0)	1 (3,2)	,573	,190
		ausencia	n (%)	20(64,5)	4 (12,9)	3 (9,7)		
	Mucocele	presencia	n (%)	1 (3,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	,836	,108
		ausencia	n (%)	22(71,0)	4 (12,9)	4 (12,9)		
	Queilitis	presencia	n (%)	1 (3,2)	1 (3,2)	2(6,5)	,031	,475
		ausencia	n (%)	22(71,0)	3 (9,7)	2(6,5)		

Nota. Se observa que entre las lesiones bucales más prevalente es la queilitis (6,5%) en multigestas con anemia moderada. Siendo significativo estadísticamente ($p=0,031$); pero, esta asociación no es fuerte, pero tampoco es débil ($\phi=0,475$).

Figura 3*Lesiones bucales en multigestas con y sin anemia*

V. Discusión de resultados

Cuando las madres gestantes con índices de hemoglobina por debajo de lo permitido, tienden a comprometer su salud bucal, encontrándose enfermedades como gingivitis, épulis del embarazo o lesiones periodontales. Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación de las lesiones bucales en multigestas con anemia en el Centro de Salud I-II Ternique, Piura. Este centro de salud es un referente de atención obstétrica a nivel local, en donde su población es generalmente del área urbano marginal, presentándose mayormente de raza mestiza con condición económica de media a baja, estas condiciones permiten que los datos recolectados presenten pocos efectos confusores, ya que la evaluación bucal fue clínica en donde se utilizó una ficha creada especialmente para este estudio detallándose el examen bucal previo consentimiento informado y poder realizar el diagnóstico de presencia o ausencia de lesiones de la mucosa bucal a través de sus condiciones clínicas.

En este estudio las multigestas presentaron anemia de leve a moderada en porcentajes similares de 12,9% haciendo un total de 25,8%; estos hallazgos difieren de lo reportado por el Informe Gerencial SIEN HIS Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud en su reporte del primer semestre 2021 en donde informa que en la región Piura de 4026 gestantes evaluadas el 21,2 % presentaron anemia, esta diferencia se debe a que nuestro estudio se realizó en un centro de salud encontrando severidad de anemia leve y moderada a diferencia del reporte de SIEN que lo informa como presencia de anemia y a nivel regional.

Asimismo, el informe semestral 2021 SIEN en relación a gestantes con anemia según grupo etario la mayor prevalencia recae en grupo de 15 a 19 años con el 22%; nuestro estudio reportó 11% de prevalencia en los grupos de 17 a 30 y 31 a 43 años. Esto podemos atribuirlo

al número de población evaluado a nivel nacional en relación al nuestro que fue evaluado localmente.

Nuestro estudio reportó que la lesión bucal más prevalente en gestantes con anemia moderada fue la quelitis (6,5%); sin embargo, Moret et al. (2008) reportó que la gingivitis fue la lesión bucal más prevalente en gestantes (100%). Esta diferencia se debe a que nuestro estudio se realizó en gestantes con y sin anemia a diferencia de Moret que lo realizó en gestantes que acudían al servicio de odontología.

Taípe-Ruiz, B. R., & Troncoso-Corzo, L. (2019) Al igual que el antecedente se observó que mientras mayor edad gestacional los niveles de anemia disminuyen ya que el antecedente encontró un 4.8% de anemia en el primer y segundo trimestre y disminuyó en el tercer trimestre, igual que este estudio con 3.2% en el primer trimestre y fue disminuyendo.

Díaz, en su estudio reportó una prevalencia de lengua geográfica en mujeres embarazadas de 3,23%; estos resultados son similares a lo reportado en nuestro estudio de 3,2% en presencia de anemia moderada. Esto se debe a que la presencia de lengua geográfica no implica diferencia sexual ni racial.

Respecto a granuloma piógeno o éupilis del embarazo nuestro estudio reportó presencia en gestantes con anemia leve de 3,2%, cabe recalcar que no evaluamos gingivitis y periodontitis en donde esta lesión está más relacionada.

Moret et al. En su estudio realizado en gestantes reportó una prevalencia de aftas de 6,37%, indicando con ello que esta lesión se presenta durante la gestación e incluso puede agudizarse en estomatitis aftosa recurrente. Nuestro estudio encontró una prevalencia de 3,2% correspondiendo a gestantes con anemia moderada. Estos resultados manifiestan amplias diferencias que puede deberse a diferentes diseños metodológicos de ambos estudios.

La lesión Mucocele no encontramos en gestantes con anemia (0,0%); sin embargo, Mathew et al. (2008) reportó una frecuencia de Mucocele de 0,16% del total de la población que evaluó. Esto puede ser coincidente con nuestro estudio debido a que esta lesión es un poco raro o menos frecuente más aún en una población de gestantes.

Lárez, L., Benavides, Y., Henríquez, Y. & Moreno, S. (2005) en comparación con el antecedente se encontró mayor frecuencia en la lengua geográfica con 3.19% y este estudio con 6.5%, y sobre todo en la queilitis angular con 1.19% y este estudio con 12.9% tal vez debido a la gran diferencia de muestras y poblaciones.

Asimismo, Mathew reportó una prevalencia de queilitis angular de 0,58%, difiriendo a nuestro estudio en donde reportamos presencia de queilitis angular en gestantes con anemia moderada de 6,5% y en gestantes con anemia leve de 3,2%. Nuestros resultados indican relación con la presencia de anemia.

Actualmente, el conocimiento es escaso por parte de los profesionales de la salud, probablemente por el estado gestacional y, en segundo lugar, por la seguridad del cuidado de la salud bucal durante la gestación.

VI. Conclusiones

- La nutrición durante el embarazo es indispensable para el buen desarrollo del feto y la buena salud de la madre. Sin embargo, durante los controles prenatales muchas veces no se aborda con suficiente profundidad al momento de dar consejería a la mujer embarazada.
- Se observa que las multigestas presentan anemia leve y moderada y, las del tercer trimestre presentan anemia moderada, pero no es significativo estadísticamente.
- Las lesiones bucales están relacionadas en multigestas con anemia moderada, evidenciándose con presencia de queilitis.
- Se observó mayor presencia de multigestas de 31-43 años y del segundo trimestre gestacional. Y, la lesión bucal más prevalente es granuloma piógeno, seguido de aftas y queilitis.
- Se evidenció que las multigestas con anemia moderada tienen más probabilidad de presentar queilitis; pero, esta probabilidad no es fuerte, pero tampoco es débil.

- La principal causa de anemia es el déficit en el consumo de hierro, elemento principal para la formación de hemoglobina.

- La nutrición adecuada no depende solamente del poder económico, sino del conocimiento sobre la alimentación que se tenga. Desafortunadamente, la mayoría de la población peruana desconoce sobre la calidad y valor nutritivo de los alimentos.

- En el desarrollo del presente trabajo se evidenció que la comunidad donde se realizó el estudio cuenta con muchas deficiencias de primera necesidad.

VII. Recomendaciones

- Implementar programas de estrategia de una alimentación saludable y el monitoreo de estos, que velen por el tratamiento antianemico.
- La utilización de los medios de comunicación (folletos, radio, tv, etc.) para apoyar una alimentación saludable y orientar sobre los tipos de alimentos con alto contenido de hierro deberían de ser utilizados.
- Crear brigadas de orientación nutricional con la población.
- Los estudios de investigación futuros deben explorar cómo mejorar la evaluación y el diagnóstico de lesiones bucales en pacientes gestantes con anemia.
- Realizar estudios prospectivos y longitudinales relacionando lesiones bucales con las enfermedades periodontales y sistémicas en gestantes.

VIII. Referencias

Alegría, R., Gonzales, C., & Huachín, F, (2019). El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65(4), 503-509.

<https://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2220>

Almaguer, C., Sánchez, L., Menes, M., González, J., (2012) Nutrición y embarazo: algunos aspectos generales para su manejo en la atención primaria de salud. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 11(1).

Aranceta, J., (2008). *Clinicas Española de nutrición*. Elsevier España.

Bellido, D., Garcia, P, & De Luis Roman, D., (2010). *Dietoterapia, nutricion clinica y metabolismo*. Diaz Santos.

Carbajal, J & Ralph, C., (2018). *Manual de obstetricia y ginecologia*. Pontifica Universidad Catolica de Chile

Casamassimo P. S. (2001). Maternal oral health. *Dent Clin North Am*, 2001(45), 469-78.

DeCherney, A., Nathan, L., Laufer, N. y Roman, A., (2014). *Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos*. Mcgraw-hill Interamericana editores.

Díaz, L., Castellanos, J., (2004). Lesiones de la mucosa bucal y comportamiento de la enfermedad periodontal en embarazadas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004(9), 430-7.

García. J. (2021). Lengua Geográfica: Reporte a propósito de un caso. *Rev. sanid mil*, 76(4).

<https://dx.doi.org/10.4321/s1887-85712020000400005>

Stanford Medicine Children's Health. (s.f) *Anemia en el embarazo*.

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anemiainpregnancy-90-P05537>

Kurien, S., Kattimani, S., Sriram, R., Sriram, K., Rao, P., Bhupathi, A., Bodduru, R. & Patil, N. (2013) Management of pregnant patient in dentistry: *Journal of international oral health*, 5(1), 88–97.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24155583/>

Lárez, L., Benavides, Y., Henríquez, Y. y Moreno, S. (2005). Lesiones bucales vistas en la embarazada. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 65(1), 9-13.

Recuperado en 21 de abril de 2023,

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322005000100002&lng=es&tlng=es.

Mathew AL, Pai KM, Sholapurkar AA, Vengal M. (2008). La prevalencia de lesiones de la mucosa oral en pacientes que visitan una escuela de odontología en el sur de la india. *Indiam J Dent Res* 2008 (19),99-103.

Moret, Y., González, María., Benavides, Indira, Henríquez, Y., Lárez, L. & Moreno. (2009). *Prevalencia de lesiones en la mucosa bucal en pacientes embarazadas que acuden al Servicio de Odontología de la Maternidad Concepción Palacios durante el período Enero - Julio 2003: Seminario Rotatorio- Hospitalario. Dirección de Extensión Docencia y Servicio. Facultad de Odontología* [Tesis Pregrado, Universidad Central de Venezuela]

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-63020>

Pacho, J. Piñol, F. (2005). Estomatitis aftosa recurrente. *Revista cubana de estomatología Scielo* vol 42(1).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100006

Palacios, J., Peña, W., (2014). Prevalencia de anemia en gestantes de la ciudad de Huacho. *Rev Soc Perú Med Interna*, 27(1), 6-11.

Raspall, G, (2001). *Cirugía Maxilo facial Patología quirúrgica de la cara, boca, cabeza y cuello*. Medica Panamericana.

Rioboo, M., Bascones, A., (2011). Aftas de la mucosa oral. *Avances en*

Odontoestomatología, 27(2), 63-74.

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021312852011000200002&lng=es&tlng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021312852011000200002&lng=es&tlng=es)

Salvador, G. (2004). Anemia clínica y tratamiento. *Farmacia profesional*. Vol 15 (5), 62-

69.

Sapp, P., Eversole, L., Wysocki, G., (2004). *Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea*. Elsevier.

Soto, J. (2020). Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San

José. *Rev. Perú Investing Matern Perinat*, 9 (2), 46-51.

<https://doi.org/10.33421/inmp.2020203>

Taipe-Ruiz, B. R., & Troncoso-Corzo, L. (2019). Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. *Horizonte Médico (Lima)*, 19(2), 6-11.

<https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n2.02>

ANEXOS

Anexo A

CONSTANCIA DE EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

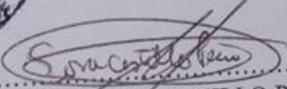
La que subscribe, OBST. SARA CASTILLO PEÑA, jefa del Centro de Salud I – 2 TERNIQUE. Otorga la presente constancia de ejecución de proyecto de investigación a:

Roxana Daisy Rivera Zapaylle, identificada con dni: 46106413, bachiller de la facultad de Odontología, de la Universidad Nacional Federico Villarreal , quien ha realizado la EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION " ANEMIA Y LESIONES BUCALES EN MULTIGESTAS EN EL CENTRO DE SALUD I-II TERNIQUE,PIURA-2022," para la obtención del título profesional.

Se otorga la presente constancia, para fines que el interesado considere conveniente .

Piura, 15 agosto , 2022




OBST. SARA CASTILLO PEÑA
Jefa del Centro De Salud I-II
TERNIQUE - PIURA

Anexo B. Consentimiento Informado

Consentimiento Informado

FORMATO DE MODELO CONSENTIMIENTO INFORMADO EN INVESTIGACION

INSTITUCIÓN: Universidad Nacional Federico Villarreal

FACULTAD: Facultad de Odontología

INVESTIGADOR: Roxana Daisy Rivera Zapaylle

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

ANEMIA Y LESIONES BUCALES EN MULTIGESTAS EN EL CENTRO DE SALUD I-II TERNIQUE, PIURA 2022.

INVITACIÓN E INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO

A través de este documento se le invita a participar de este estudio para la evaluación de las lesiones de la mucosa bucal en multigestas con y sin anemia en el Centro de Salud Ternique, Piura, 2022.

Usted ha sido seleccionada para participar en esta investigación debido a que presenta los criterios de inclusión aptos para este estudio.

Si está de acuerdo en participar de esta investigación, se le solicitará realizar una revisión clínica. El aceptar y participar en este estudio le tomará aproximadamente 10 minutos para la evaluación.

Riesgos y beneficios:

Los riesgos de este estudio son las posibles repeticiones de las lesiones bucales que encontremos. Para poder evitar alguna dificultad realizaremos una calibración intraexaminador.

Los beneficios esperados de esta investigación son el poder dar a conocer a la sociedad la información necesaria de las lesiones bucales en multigestas con y sin anemia. A su vez cuáles son los efectos que estas enfermedades y de qué manera fomentar la prevención en esta etapa de la gestación.

Confidencialidad

La identidad de la participante será protegida y los resultados de esta investigación serán únicamente validados para los fines del mismo. La información o datos que puedan identificar al participante serán manejados confidencialmente. Para esto se tomarán las siguientes medidas de seguridad: identificación de la gestante mediante el número de historia clínica.

El investigador, será la única persona con acceso a los datos que puedan identificar directa o indirectamente a una participante, incluyendo este documento de consentimiento. Estos datos serán almacenados en documentos de Office en una computadora que es propiedad del investigador por un periodo de 6 meses una vez concluya este estudio, ya que luego serán destruidos.

Derechos

Si ha leído este documento y ha aceptado participar, por favor entienda que su participación es completamente voluntaria y que usted puede optar por no participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad. También tiene derecho si usted cree necesario en abstenerse de contestar alguna pregunta en particular. Asimismo, usted tendrá derecho de recibir la copia de este consentimiento

Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre esta investigación, por favor comuníquese con la bachiller Roxana Daisy Rivera Zapaylle. De existir algún reclamo como participante o alguna pregunta también puede comunicarse con el centro de salud I -II Ternique, Piura con el servicio de odontología.

Su firma en este documento significa que ha decidido participar después de haber leído y discutido la información presentada en este consentimiento.

-----	-----	-----
Nombre de participante	firma	fecha

Nombre del Investigador

Roxana Daisy Rivera Zapaylle

Cel. 931729352

deysi_1_20@hotmail.com

Anexo C**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nombres.....Fecha

Nº de HC..... Edad..... Edad gestacional.....

Hemoglobina

Anemia: Sin anemia Leve moderado Severo

LESIONES DE LA MUCOSA BUCAL

LENGUA GEOGRAFICA

PRESENCIA () AUSENCIA ()

FORMA DE LA LESIÓN: REDONDA () IRREGULAR ()

LOCALIZACION: BORDE () CARA VENTRAL ()

COLOR DE LA LESION: BLANCA AMARILLENTO () LESION ROJA ()

)

DOLOR: SÍ () NO ()

GRANULOMA PIOGENO

PRESENCIA () AUSENCIA ()

LOCALIZACION: PIEZA DENTARIA:

UBICACIÓN: VESTIBULAR () LINGUAL ()

BASE: SÉSIL () PEDICULADA () TAMAÑO:.....

COLOR: ROSADO () ROJO INTENSO () PÚRPURA () MARRÓN ()

DOLOR: SÍ () NO ()

AFTAS

PRESENCIA () AUSENCIA ()

LOCALIZACION: MUCOSA () LENGUA () PISO DE BOCA ()

TIPO DE AFTA: MENOR () MAYOR () HERPETICA ()

DOLOR: SÍ () NO ()

MUCOCELE

PRESENCIA () AUSENCIA ()

LOCALIZACIÓN: MUCOSA () PISO DE BOCA ()

DOLOR: SÍ () NO ()

QUEILITIS ANGULAR

PRESENCIA () AUSENCIA ()

LOCALIZACIÓN: DERECHA () IZQUIERDA ()

DOLOR: SÍ () NO ()

Anexo D Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización de variables		Materiales y métodos
			Variable	Indicador	
Problema general ¿Cuál es la relación de la anemia y lesiones bucales en Multigestas en el Centro de Salud I – II Ternique, Piura, 2022?	General: Objetivo General -Determinar la relación de las lesiones bucales en multigestas con anemia en el Centro de Salud I-II Ternique, Piura. Objetivos Específicos - Describir las características demográficas, gestacional, severidad de anemia y lesiones bucales en multigestas. - Evaluar la severidad de anemia en multigestas según grupo etario y edad gestacional. - Determinar las lesiones bucales en multigestas con y sin anemia.	Existe relación de lesiones bucales en multigestas con presencia de anemia en el Centro de Salud I-II Ternique, Piura – 2022.	VI: Anemia VD: Lesiones bucales Co-variable : Edad gestacional Edad Cronológica	Sin anemia (mayor a 11 g/dL) Anemia: Leve (10 a 10.9 g/dL) Moderada (7 a 9.9 g/dL) severa (menor a 7 g/dL) Ausencia Presencia Forma Localización Color Dolor	Tipo de estudio: descriptivo, observacional, prospectivo. Población: pacientes que asistan al Centro de salud Ternique -Piura Criterios de selección: . <i>Criterios de Inclusión</i> Multigestas que se hayan realizado los exámenes de laboratorio. Multigestas de todas las edades. Multigestas en todos los trimestres de embarazo. <i>Criterios de Exclusión</i> Multigestas que no asistan a las citas pactadas. Multigestas que tengas menos de 3 controles prenatales. Multigestas con presencia de enfermedades sistémica.