

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS
Y FACTORES DE RIESGO DE LA ANEMIA
GESTACIONAL EN UN HOSPITAL REGIONAL 2018-
2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

BACHILLER : SARMIENTO RAMOS, KATIA

ASESOR : DR. MERCADO REY, MIGUEL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: SALUD Y
GESTIÓN DE LA SALUD

FECHA DE INICIO : 01 DE JULIO DEL 2018

FECHA DE CULMINACIÓN : 30 DE JUNIO DEL 2019

HUANCAYO – PERÚ

JUNIO 2021

DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo incondicional durante todo este tiempo invertido en mi desarrollo profesional.

A Roberto por su amor, comprensión, y por inspirarme a ser mejor persona cada día.

A mi hijo Enrique por ser mi más grande motivo de superación y felicidad.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Miguel Mercado Rey por guiar mis ideas para el desarrollo de la presente tesis.

A mis docentes por las enseñanzas durante mi formación como médico cirujano.
Muchas gracias, Maestros.

PRESENTACIÓN

El presente trabajo titulado “CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS Y FACTORES DE RIESGO DE LA ANEMIA GESTACIONAL EN UN HOSPITAL REGINOAL 2018-2019”, desarrollado en la ciudad de Huancayo – Junín, intenta contribuir con las intervenciones para la reducción y control de esta entidad en la región Junín.

La presencia de anemia demanda un gran problema de salud a nivel mundial, en las gestantes está asociada a la mortalidad materno - perinatal, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, además, repercute negativamente en el crecimiento y desarrollo de los niños.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la prevalencia mundial de anemia en las mujeres embarazadas es de 42%, el Perú, no está ajeno a este gran problema de salud pública, pues según últimos reportes del MINSA, 24 de cada 100 gestantes tienen anemia, evidenciándose mayores valores en zonas rurales respecto a las urbanas, asociado principalmente a la carencia de hierro.

En la región Junín a pesar de realizarse actividades preventivas y promocionales para disminuir el índice de anemia durante el embarazo, lo cierto es que, los valores se mantienen elevados.

El presente trabajo tiene como fin determinar qué tipo de anemia es más frecuente e identificar las características clínicas y epidemiológicas y cuales son los factores de riesgo de la anemia gestacional.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN	iv
CONTENIDO	v
CONTENIDO DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	11
1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.3.1. Problema General	14
1.3.2. Problemas específicos	14
1.4. JUSTIFICACIÓN	14
1.4.1. Social	14
1.4.2. Teórica	15
1.4.3. Metodológica	15
1.5. OBJETIVOS	16
1.5.1. Objetivo General	16
1.5.2. Objetivos Específicos	16

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES (Internacionales, Nacionales)	17
2.2 BASES TEÓRICOS O CIENTÍFICAS	20
2.3 MARCO CONCEPTUAL (de las variables y dimensiones)	27

CAPÍTULO III

3. HIPOTESIS

3.1 HIPÓTESIS GENERAL	29
3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA	29
3.3 VARIABLES (Definición Conceptual y Operacional)	29

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

4.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	31
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	31
4.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	32
4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	33
4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	34
4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	34

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	36
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	40
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (ESTILO VANCOUVER)	44
ANEXOS	50
Anexo 1. Matriz de Consistencia	51
Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables	53
Anexo 3. Instrumento de Investigación	55
Anexo 4. La Data de Procesamiento de Datos	57

CONTENIDO DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Prevalencia de anemia gestacional en el HRDMI El Carmen 2018 – 2019.	36
Tabla 2. Características clínico epidemiológicas de gestantes con anemia atendidas en el H.R.D.M.I. El Carmen, 2018 – 2019.	37
Tabla 3. Factores de Riesgo en gestantes con anemia atendidas en el H.R.D.M.I. El Carmen, 2018 – 2019.	38

RESUMEN

Objetivo. Determinar las características clínico epidemiológicas y factores de riesgo de la anemia gestacional en el HRDMI “El Carmen” Julio 2018 - Junio 2019.

Método. Investigación de tipo observacional, transversal, retrospectivo, descriptivo. La población de estudio estuvo conformada por gestantes del III trimestre con anemia gestacional. se aplicó un muestreo simple con el que se determinó 325 unidades de análisis quienes cumplieron los criterios de inclusión. El instrumento fue una ficha de recolección de datos.

Resultado. La anemia tuvo una frecuencia de 73,23% (leve) y 26,16% (moderada), las características clínico epidemiológicas fueron: edades entre 21 – 30 años (35,38%), predominaron las gestantes con estudios secundarios (44,00%) y un IMC pregestacional normal (44,00%). El control prenatal inadecuado tuvo un 41,02% para anemia leve y 19,38% para anemia moderada. El período intergenésico adecuado (21,54%) y el número de gestaciones de 2-3 (32,61%) tuvieron el mayor puntaje.

Conclusiones. La prevalencia de la anemia gestacional en el III trimestre fue anemia leve, siendo más frecuente en mujeres adultas jóvenes, con secundaria completa y controles prenatales inadecuados; El periodo intergenésico corto y largo, el número de gestaciones y el IMC pregestacional no implican factores asociados a la Anemia gestacional.

Palabras clave: Características Clínico Epidemiológicas, Anemia Gestacional, Factores de Riesgo

ABSTRACT

Objective. Determine the clinical-epidemiological characteristics and risk factors of gestational anemia in the HRDMI “El Carmen” from July 2018 to June 2019.

Method. Observational, cross-sectional, retrospective, descriptive research. 2093 pregnant women with some degree of gestational anemia were attended, a simple sampling was applied with which 325 units of analysis were determined who met the inclusion criteria. A database was made in Microsoft Excel 2016, the descriptive analysis was carried out.

Outcome. Anemia had a frequency of 73.23% (mild) and 26.16% (moderate), the clinical epidemiological characteristics were: ages between 21 - 30 years (35.38%), pregnant women with secondary education predominated (44, 00%) and a normal pre-pregnancy BMI (44.00%). It was found that inadequate prenatal control had 41.02% for mild anemia and 19.38% for moderate anemia. The adequate intergenetic period (21.54%) and the number of pregnancies of 2-3 (32.61%) had the highest score.

Conclusions. The prevalence of gestational anemia in the third trimester was mild anemia, being more frequent in young adult women, with complete secondary school and inadequate prenatal controls, the intergenetic period, the number of pregnancies and the pre-pregnancy BMI do not imply factors associated with gestational anemia.

Keywords: Clinical Epidemiological Characteristics, Gestational Anemia, Risk Factors

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La anemia, es una condición en la hay una disminución de eritrocitos circulantes siendo insuficientes para satisfacer los requerimientos del organismo, considerándose una concentración de hemoglobina menor a dos desviaciones estándar del promedio, además, teniendo en cuenta el sexo, edad y altura de residencia al nivel del mar. ¹

Esta patología es una de las deficiencias nutricionales más comunes que afecta aproximadamente a 1,62 mil millones de personas (25%), mujeres embarazadas una de las poblaciones vulnerables a esta condición, lo que implica un importante problema de salud pública.²

En los países industrializados el 18% de gestantes sufren de este trastorno en comparación al 40% en América Latina, este último asociado principalmente al déficit nutricional lo que conlleva en su mayoría a una anemia hipocrómica microcítica.³

A medida que transcurre el embarazo hay un aumento de la masa eritroide y del volumen plasmático, por lo cual se produce la hemodilución fisiológica, las concentraciones de hemoglobina disminuyen durante el primer trimestre, alcanzando su valor más bajo en el segundo, elevándose de nuevo en el tercer trimestre.⁴

A pesar de que la anemia gestacional es regularmente fisiológica, el déficit de hierro debe ser identificado durante el control prenatal mediante el dosaje de hemoglobina y hematocrito primordialmente y diferenciarse de los otros tipos de anemia, para su tratamiento oportuno.⁵

En la actualidad, las recomendaciones de la OMS sobre el corte de hemoglobina para la anemia son: anemia leve: 10 a 10,9g/dl, anemia moderada 7 a 9,9g/dl y anemia severa < a 7g/dl, además, el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) considera anemia en el segundo trimestre a valores menores de 10,5 mg/dl ⁶

En el Perú, el Ministerio de Salud (MINSa) estimó para el año 2017 una tasa de 29% de anemia en gestantes y en la seguridad social (EsSalud), alrededor de 30%, en las fuerzas armadas y clínicas privadas no se cuenta con registros recientes, pero se cree que tengan valores semejantes, por otro lado, estas cifras varían según los diferentes departamentos, siendo los de la región sierra con mayor prevalencia.⁵

Huancayo se ubica en el departamento de Junín, esta ciudad se encuentra a 3259 msnm, por lo que el nivel de hemoglobina debe ser ajustado en 2,2 mg/dl, en el 2018, de todas las gestantes controladas en dicha región, el 26,1% tuvo algún tipo de anemia.¹

Un gran número de gestantes que acuden a diario al Hospital Regional Docente Materno Infantil (HRDMI) El Carmen de la ciudad de Huancayo, tienen algún grado de anemia, por lo que es importante determinar las características clínico epidemiológicas y factores de riesgo de la anemia en este grupo vulnerable y así aportar con información necesaria para mejorar la calidad de vida y fortalecer el control y prevención de esta patología en el embarazo.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación Espacial

La investigación se realizó en el distrito de Huancayo, provincia de Huancayo, en el departamento de Junín, en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”.

1.2.2. Delimitación Temporal

Este trabajo de investigación se realizó desde el 1 de Julio del 2018 hasta el 30 de Junio del 2019.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General:

¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas y los factores de riesgo de la anemia gestacional en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen de Huancayo desde el 01 de Julio 2018 hasta el 30 de Junio del 2019?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el tipo de anemia que prevalece en las gestantes del III trimestre atendidas en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen durante el periodo Julio 2018 a Junio 2019?
- ¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas de la anemia gestacional en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen durante el 01 de Julio 2018 hasta el 30 de Junio 2019?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo de la anemia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen durante el periodo Julio 2018 a Junio 2019?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

La anemia gestacional es una de las patologías más diagnosticadas en los hospitales, siendo causa importante de morbilidad en países en vías de desarrollo como el nuestro, conllevando a un gran problema de salud pública. Las cifras de anemia aún son altas pues según la OMS el 42 % de gestantes sufren

de anemia a nivel mundial y en Perú en el año 2017, el 29% de gestantes padeció algún grado de anemia, a pesar de que nuestro sistema de salud tiene como prioridad brindar una atención prenatal optima e integral, este objetivo se ha visto truncado en muchos casos por la existencia de diferentes condiciones.^{1, 5}

Esta investigación se realizó para determinar las características clínicas de la anemia durante la gestación e identificó factores de riesgo prevalentes, a partir de estos resultados se podrán tomar decisiones para fortalecer las intervenciones y reducir la prevalencia de anemia en gestantes.

1.4.2. Teórica

Estudios sobre anemia gestacional demuestran sus implicancias clínicas, epidemiológicas, además de incrementar los riesgos a desarrollar enfermedades maternas y/o fetales las que incluso conlleven a mortalidad materna perinatal, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, repercutiendo en la calidad de vida de la gestante, del niño por nacer, la familia y la sociedad.

1.4.3. Metodológica

La contribución de este trabajo de investigación es determinar las características clínico epidemiológicas e identificar los factores de riesgo de la anemia gestacional para realizar un manejo adecuado de esta patología y disminuir su prevalencia.

En nuestra región la realización de estudios que determinen diferentes aspectos de la anemia gestacional y sus factores de riesgo, son limitados.

Por tal motivo fue de interés la ejecución del presente trabajo de investigación que determinó las características clínicas epidemiológicas de anemia gestacional y los factores de riesgo en la población de estudio.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar las características clínico epidemiológicas y los factores de riesgo de la anemia gestacional en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen durante los meses de Julio 2018 a Junio 2019.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Describir el tipo de anemia que prevalece en las gestantes del III trimestre atendidas en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen durante el periodo Julio 2018 a Junio 2019.
- Identificar las características clínico epidemiológicas de la anemia gestacional en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen durante los meses de Julio 2018 a Junio 2019.
- Caracterizar los factores de riesgo de la anemia en gestantes atendidas en el hospital regional materno infantil El Carmen durante el periodo julio 2018 a junio 2019.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes (Internacionales, Nacionales y Regionales)

2.1.1. Internacionales

Ochoa MC., et al. (2020) Estudio llevado a cabo en Cuenca – Ecuador encontraron que la prevalencia de anemia leve fue elevada y se asoció con factores no modificables como edad materna y primigesta además de tener instrucción secundaria.⁸

Gudeta T., Regassa T., Belay A. (2018) En su estudio realizado en Etiopía, mencionan que, del total de pacientes con anemia, el 92,7% presentó anemia leve, asociada a una edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, además que, el nivel educativo de la madre, el estado nutricional y el tamaño de la familia fueron factores importantes asociado con la anemia.⁹

Mariño IG. (2019) En su investigación realizada en La Paz - Bolivia, concluye que la multiparidad, el periodo intergenésico corto,

la edad gestacional y el inicio de control prenatal tardío presentan asociación significativa con la anemia en gestantes.¹⁰

Ávila A., et al. (2014) Realizo un estudio en Mara- Venezuela donde concluye que entre los factores clínicos relacionados con la anemia destacan la multiparidad, el periodo intergenésico menor a un año y la edad gestacional.¹¹

Albán S., Caicedo J. (2013) Concluyen en su estudio efectuado en Cuenca - Ecuador que, la prevalencia de anemia con Hb ajustada (menor 12, 30 gr/dl) es de 41,80 %, siendo el principal grado de anemia leve con 61%, seguida por moderada 39% no encontrando casos graves.¹²

San Gil C, et al. (2013) En su estudio realizado en Cuba, encontraron que la prevalencia de anemia en el tercer trimestre tuvo una alta frecuencia siendo el 28,1%, con predominio de la anemia leve.¹³

Narváez J., et al. (2012) Mencionan en su estudio realizado en Cuenca – Ecuador que en el tercer trimestre el principal grado de anemia fue leve con un 80% asociándose a un inadecuado control prenatal en un 53%.¹⁴

2.1.2. Nacionales

Asián PC. (2020) Estudio realizado en Ayacucho determinó que el inadecuado control prenatal fue un factor fuertemente asociado al desarrollo de anemia gestacional.¹⁵

Farfán HL. (2019) En su estudio ejecutado en Tacna menciona que, el 64.35 % de las gestantes presentaron anemia leve, de estas el 99,7 % fue en el tercer trimestre, además refiere que las edades entre 25 a 29 años, el grado de instrucción secundaria y un periodo intergenésico corto fueron las características más frecuentes asociadas a la anemia gestacional.¹⁶

Rantes PS. (2018) Estudio desarrollado en Trujillo, El control prenatal inadecuado es factor de riesgo asociado a la anemia materna en el tercer trimestre de gestación.¹⁷

Bazán ME. (2018); Investigación realizada en Arequipa, encontró que la anemia leve se presentó con mayor frecuencia en gestantes tardías, por otro lado, el nivel de instrucción no fue un factor determinante.¹⁸

Villaverde FM. (2018); Realizo su investigación en Lima, donde encontró como resultado que entre los 18 a 35 años existe mayor frecuencia de anemia con un 71.9%, la paridad y el periodo intergenésico tienen alguna asociación con la anemia.¹⁹

Julca F. (2017) En su investigación llevada a cabo en Lambayeque, concluye que el tipo de anemia más frecuente fue la leve con un 18.4%, de las cuales la mayoría se encontraron dentro del grupo etario 21 – 28 años.²⁰

2.1.3. Regionales

Mondalgo LC. (2018) Su estudio concluye que los factores de riesgos como multigesta, multiparidad, periodo intergenésico corto, tienen relación con la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Yauyos – Jauja, con respecto a los demás factores como: edad, grado de instrucción y el número de controles durante el embarazo no son factores asociados para la anemia en la gestante.²¹

Ramos A. (2017) Concluye que el periodo intergenésico corto, el índice de masa corporal bajo y la falta de controles prenatales, son factores asociados a la anemia gestacional en un puesto de salud de Huancayo.²²

Casas LE. (2016) En su estudio concluye que en el tercer trimestre el 30,80% tuvieron hemoglobina normal, el 50,30% anemia leve, el 16,10% anemia moderada y el 2,80% anemia severa.²³

2.2. Bases Teóricas o Científicas

2.2.1. Anemia gestacional

- **Definición:**

La anemia es una condición en la que hay insuficiente cantidad de eritrocitos para satisfacer las necesidades fisiológicas específicas.²⁴

Las diferencias de anemia entre una gestante y una no gestante residen principalmente en que el límite inferior

normal para la concentración de hemoglobina varía entre ambas poblaciones.²⁵

Es así como la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen la anemia en el embarazo de la siguiente manera:²⁶

- Anemia Leve: 100- 109 g/L
- Anemia Moderada: 70-99 g/L
- Anemia severa: < 70 g/L

Para el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, la anemia es definida como sigue: ²⁵

- Primer trimestre: hemoglobina <110 g/L
- Segundo trimestre: hemoglobina <105 g/L
- Tercer trimestre: hemoglobina <100 g/L

A nivel nacional, según Norma Técnica de manejo terapéutico y preventivo de la Anemia, se considera anemia a partir de los siguientes valores de hemoglobina en gestantes mayores de 15 años hasta 1000 msnm.¹

- Anemia Leve: 10 – 10,9 g/dl
- Anemia Moderada: 7 – 9,9 g/dl
- Anemia Severa: < 7 g/dl

Teniendo en cuenta que Huancayo se encuentra a 3259 msnm, los niveles de hemoglobina tienen que ser

ajustados, Hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada
– Factor de ajuste por altitud, por lo que el factor de ajuste por altitud es de 2.2.¹

- **Epidemiología**

La prevalencia de anemia en el embarazo es aproximadamente 41,80 % a nivel mundial. En países desarrollados es menor, con un valor mínimo de 5,70 %.¹⁷

Tres de cada diez gestantes (29,60%) padecen de anemia en el Perú, según detalla la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2017 elaborada por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Por lugar de residencia, Lima Metropolitana es el que concentra la mayor cantidad de mujeres embarazadas con anemia con un 23,10%, seguido de la selva con 22,90%, la sierra y el resto de la costa con 18,90%.²

- **Fisiopatología**

Durante el embarazo normal, existe un aumento fisiológico drástico en los requerimientos de hierro, ninguna otra situación fisiológica durante la vida genera tantas demandas en el suministro de hierro, los niveles de este mineral en nuestro organismo están condicionados por el equilibrio entre la ingesta, pérdida y almacenamiento, durante la gestación, las reservas adicionales de este elemento aproximadamente de 1g es suficientes para satisfacer el

incremento en las demandas para la síntesis de Hb y para compensar la pérdida de sangre durante un parto, el incremento del volumen plasmático se relaciona inversamente con los niveles de hemoglobina condición denominada anemia dilucional, por lo general, la diferencia más grande entre el aumento de plasma y glóbulos rojos se produce durante el II y III trimestre, tiempo durante el cual se hallan los niveles más bajos de hemoglobina, la demanda por el hierro absorbido aumenta, de la demanda obligatoria inicial en 0,85 mg/día durante el primer trimestre a aproximadamente 7,50 mg/día en el tercer trimestre. El requerimiento promedio durante toda la gestación es aproximadamente 4,4 mg/ día.²⁷

- **Clínica**²⁸

La anemia en el embarazo puede pasar desapercibida si es leve o de la rapidez con la que se instaure o no, pero puede y debe ser detectada en los controles prenatales de la gestante. Sus síntomas, además, pueden confundirse con los de otras enfermedades; entre estos tenemos:

-Cansancio excesivo, disnea, debilidad, apatía, mareos o vértigos, palidez, uñas quebradizas, Hiporexia, taquicardia condicionante a aparición de palpitaciones, ansiedad, cefalea, falta de concentración e insomnio.

- **Diagnóstico**

Para el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro es esencial la caracterización morfológica clásica de los eritrocitos, los cuales se presentan con microcitosis (Volumen corpuscular medio, VCM <80 fL) e hipocromía (Hb corpuscular media, HCM <27 pg), indicando inmadurez eritrocitaria; además, se caracteriza por ser una anemia hipo proliferativa con un índice de producción de reticulocitos < 2,5.²⁹

- **Tratamiento**

Según American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), se debe proveer un aporte diario de hierro elemental de 160-200 mg/día. De esta manera casi siempre se logra una rápida respuesta, con un incremento promedio de la Hb de 1 g/dL después de 14 días de tratamiento efectivo. Esta recomendación también aplica para los casos de deficiencia de hierro sin anemia (niveles de Hb normales), frecuentes al inicio del embarazo.³⁰

- **Factores de Riesgo**

Las mujeres en edad fértil tienen una alta incidencia de anemia durante el embarazo, la literatura describe que su aparición está asociada a diferentes factores de riesgo como: edad gestacional, más de tres partos, inadecuado control prenatal, periodo intergenésico alterado.²⁷

- **Edad Gestacional:** Período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento, se calcula en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual hasta la fecha actual, la adecuada permanencia del producto será de 37 - 42 semanas, la expulsión puede anticiparse o retardarse si los mecanismos reguladores funcionan mal.¹⁹
- **Número de Gestaciones:** Cantidad de gestaciones previas que tiene una mujer en edad fértil, puede ser un factor considerable para la presencia de anemia.¹⁹
- **Periodo Intergenésico:** Se considera al periodo que se encuentra entre la fecha del último evento obstétrico y la fecha de última menstruación del siguiente embarazo. El Tiempo optimo según la OMS, es de 18-27 meses, es así como se denomina periodo intergenésico largo (PIL) más de 60 meses y periodo intergenésico corto (PIC) menor 18 meses.³¹
- **Control Prenatal:** Es una serie de actividades que sirven para identificar y modificar riesgos médicos en las gestantes y el producto, el MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis CPN, distribuidos de la siguiente manera: Dos antes de las 22 semanas, el tercero entre la 22 y 24, el cuarto entre la 25 a 32, el quinto entre la 33 y 36 y el sexto

entre la 37 y la última semana de gestación, considerándose un control prenatal (CPN) inadecuado cuando no se cumplen los 6 controles según el cronograma, por otro lado, se denomina control prenatal adecuado si precoz (considerando el primer control dentro del primer trimestre), periódico (adecuadamente distribuidos según trimestre es así como: 1 CPN en el I trimestre, 2 CPN en el II trimestre y 3 CPN en el III trimestre), completo y amplia cobertura.^{17, 21, 32, 33}

- **Características asignadas a los aspectos clínico epidemiológicos:**

- **Edad materna:** Expresado en años, es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de la gestante hasta el día que muere.

- **Grado de instrucción:** determinado por los años de estudios que la persona ha realizado para su formación educativa.

- **Índice de masa corporal (IMC):** Es una medida que resulta del peso en kilogramos entre la talla elevado al cuadrado, la OMS define como bajo peso: menor de 18.5, normal: 18.5 – 24.9, sobrepeso: 25 – 29.9 y Obesidad: mayor a 30.

2.3. Marco Conceptual (de las variables y dimensiones)

- **Anemia gestacional:** Alteración en la sangre, caracterizada por la disminución de glóbulos rojos representados en la concentración de la hemoglobina, durante la gestación. Durante el embarazo, el volumen de sangre en el cuerpo de la mujer aumenta hasta un 50 por ciento más de lo usual, por lo que necesitará más hierro con el fin de producir más hemoglobina para toda esa sangre adicional que se suministrará al bebé y a la placenta.³⁰

- **Factor de riesgo:** Es una característica o exposición que aumente la probabilidad de un individuo a sufrir de una enfermedad.²⁹

- **Edad gestacional:** Periodo que inicia en la última fecha de menstruación hasta día que se evalúa nuevamente a la gestante.
- **Periodo intergenésico:** Tiempo transcurrido entre la fecha de último evento obstétrico y el inicio del siguiente embarazo.
- **Controles prenatales:** Controles realizados para ver el bienestar materno-fetal.
- **Numero de gestaciones:** Cantidad de embarazos de una mujer.

- **Características clínicas:** Cualidades que puedan ser referidas o halladas objetivamente por el médico tratante y que determinan específicamente la presencia de una entidad patológica.²⁷

• **Características epidemiológicas:** Cualidades presentes o comunes en un grupo de pacientes con la misma patología.³⁰

- **Edad materna:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo al momento actual.
- **Grado de instrucción:** Nivel más elevado de estudios realizados, pueden ser. Sin estudios, primaria, secundaria y superior.
- **Índice de masa corporal (IMC):** Indicador que resulta del peso en kilogramos entre la talla elevado al cuadrado.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

El presente trabajo de investigación no cuenta con hipótesis general por ser un estudio Descriptivo.

3.2. Hipótesis Específica

El presente trabajo de investigación no cuenta con hipótesis por ser de tipo Descriptivo

3.3. Variables (definición conceptual y operacional)

3.3.1. Variable de caracterización:

- Características clínico epidemiológicas:

- Edad de la gestante.
- Grado de instrucción.
- IMC.

- **Variable de interés**
 - Anemia en gestantes

- **Factores de riesgo**
 - Edad gestacional.
 - Número de gestaciones.
 - Controles prenatales
 - Periodo intergenésico.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1.Método de Investigación:³⁴

La presente investigación hace uso del método Cuantitativo.

4.2.Tipo de Investigación:^{34, 35}

El presente trabajo es una investigación pura que busca aportar conocimiento, es de tipo observacional ya que no se manipula variables, retrospectivo porque los datos son recopilados del pasado, de corte transversal pues las variables fueron medidas en una sola oportunidad y descriptivo ya que describe las características de las variables durante un periodo de tiempo.

4.3.Nivel de Investigación:³⁴

El nivel de la investigación es de tipo Descriptivo.

4.4. Diseño de investigación:³⁴

No experimental, descriptivo, transversal y retrospectivo.

M —————> O

Donde:

- M: Muestra
- O: Medición

4.5. Población y muestra:³⁴

4.5.1. Población:

La población de estudio estuvo conformada por las gestantes con anemia pertenecientes al III trimestre atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante el período comprometido entre 01 de Julio del 2018 al 31 de Julio del 2019, que fueron 2093 pacientes tuvieron algún tipo de anemia gestacional.

4.5.2. Muestra:

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

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

Donde:

N = Tamaño de la población

α = Alfa (Máximo error tipo 1)

$1-\alpha/2$ = Nivel de confianza

$Z(1-\alpha/2)$ = Valor tipificado

p = Prevalencia de enfermedad

q = Complemento de p

d = Precisión

Tamaño de la población	N=	2093
Nivel de confianza	$1-\alpha/2=$	0,95
Z de (1-$\alpha/2$)	$Z(1-\alpha/2)=$	1,96
Prevalencia de la enfermedad	p=	0,50
Complemento de p	$1-p=$	0,50
Precisión	d=	0,05
Tamaño de la muestra	n=	325

Determinándose que se tenía que estudiar 325 unidades de análisis.

Criterios de selección:

- Criterios de Inclusión:

- Historias clínicas de gestantes del III trimestre con diagnóstico de anemia; confirmado por el laboratorio del HRDMI El Carmen.
- Historias clínicas con datos completos.

- Criterio de Exclusión:

- Historias clínicas con datos incompletos o ilegibles.
- Historias clínicas de gestantes con comorbilidades como desnutrición, enfermedad renal crónica.
- Historias clínicas de pacientes con embarazos múltiples.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La recolección de datos se obtuvo por medio de revisión de las historias clínicas: hojas CLAP y resultados de laboratorio con valores compatibles con algún grado de anemia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen, se efectuó el respectivo llenado del instrumento, en el que se consignó toda la información necesaria y posteriormente se realizó una base de datos en Excel para el análisis estadístico correspondiente.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Para la tabulación de los datos se empleó la aplicación Excel Microsoft 2016 para Windows, se llevó a cabo la estadística descriptiva de variables nominales y ordinales, presentándose los resultados en tablas, se considerará el número total de pacientes con embarazo que cursan el tercer trimestre de gestación y otras variables.

4.8. Aspectos éticos de la Investigación:³⁶

Debido a que fue un estudio de revisión de historias no presentó ningún conflicto ético, pues se desarrolló sin afectar la salud física o psicológica de las gestantes, respetando la privacidad, confidencialidad y anonimato de las pacientes estudiadas, tomándose en consideración la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, las normas éticas instituidas por el Código de Núremberg de 1947 y la Declaración de Helsinki de 1964.

Se solicitó autorización y permiso a la oficina de investigación del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de los resultados:

Se incluyó 325 unidades de análisis que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los resultados fueron presentados según los objetivos planteados, detallándose el análisis descriptivo de las características generales de la población de estudio, así como el análisis correspondiente de cada una de las variables de estudio.

Tabla N° 1: Prevalencia de anemia gestacional en el H.R.D.M.I. El Carmen, 2018
- 2019

GRADO DE ANEMIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	N	%
Severa	2	0,60
Moderada	85	26,16
Leve	238	73,24
Total	325	100,00

Fuente: Elaboración propia, datos correspondientes a las historias clínicas del H.R.D.M.I. “El Carmen”, n =325

La tabla N°1 Muestran que la prevalencia estimada de anemia gestacional en las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen desde el 01 de Julio 2018 hasta el 30 de Junio del 2019 fue leve 73,23% siendo la más frecuente, seguida de anemia moderada el 26,15% y severa 0,60%.

Tabla N° 2. Características clínico epidemiológicas de gestantes con anemia atendidas en el H.R.D.M.I. El Carmen, 2018 – 2019.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS	ANEMIA GESTACIONAL					
	Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa	
	N	%	N	%	N	%
Rango etario /años						
menor de 20	56	17,23	21	6,46	0	0,00
21 – 30	115	35,38	36	11,08	1	0,30
31 – 40	58	17,85	27	8,31	0	0,00
mayor de 40	9	2,76	1	0,30	1	0,30
Total	238	73,23	85	26,15	2	0,60
Grado de Instrucción						
Primaria	20	6,15	8	2,46	0	0,00
Secundaria	143	44,00	50	15,38	0	0,00
Superior	73	22,46	27	8,30	2	0,60
	2	0,60	0	0,00	0	0,00
Sin estudio	238	73,23	85	26,15	2	0,60
Total						
IMC						
Bajo peso	9	2,77	1	0,30	0	0,00
Normal	143	44,00	58	17,85	1	0,30
Sobrepeso	66	20,31	23	7,08	1	0,30
Obesidad	20	6,15	3	0,92	0	0,00
Total	238	73,23	85	26,15	2	0,60

Fuente: Elaboración propia, datos correspondientes a las historias clínicas del H.R.D.M.I. El Carmen, n = 325, IMC= Índice de masa corporal

En la Tabla N°2 se observa que el 35,38% (115) de anemia leve fue más frecuente en pacientes que tenían entre 21 – 30 años. En cuanto al grado de instrucción muestra del total de gestantes con anemia leve, el 44,00% (143) contaban con estudios secundarios y el 0,60% de gestantes que tenía estudios superiores presentaron anemia severa. También se observa que el 44,00% (143) de

gestantes con IMC pregestacional normal y el 20,31% de gestantes con sobrepeso presentaron anemia leve.

Tabla N° 3: Identificación de Factores de Riesgo en gestantes con anemia atendidas en el H.R.D.M.I. El Carmen, 2018 – 2019.

FACTORES DE RIESGO	ANEMIA GESTACIONAL					
	Anemia leve		Anemia moderada		Anemia grave	
	N	%	N	%	N	%
Edad gestacional	81	24,92	21	6,46	2	0,60
27 - 32 semanas	81	24,92	34	10,46	0	0,00
33 - 36 semanas	76	23,38	30	9,23	0	0,00
37 - 40 semanas	238	73,23	85	26,15	2	0,60
Total						
Periodo Inter-genésico						
Corto	49	15,08	13	4,00	1	0,30
Adecuado	70	21,54	27	8,31	1	0,30
Largo	39	12,00	19	5,85	0	0,00
Total	158	48,62	59	18,15	2	0,60
Número de Gestaciones						
1	78	24,00	23	7,08	1	0,30
2 a 3	106	32,61	44	13,53	1	0,30
4	26	8,00	13	4,00	0	0,00
	28	8,61	5	1,53	0	0,00
> 4	238	73,23	85	26,15	2	0,60
Total						
Controles prenatales						
Adecuado	105	32,21	22	6,77	0	0,00
Inadecuado	133	41,02	63	19,38	2	0,60
Total	238	73,23	85	26,15	2	0,60

Fuente: Elaboración propia, datos correspondientes a las historias clínicas del H.R.D.M.I. El Carmen, n = 325.

En la Tabla N°3 se observa que el 10,46% de las gestantes con anemia moderada se encontraban entre las 33 – 36 semanas de gestación, y las 2 gestantes con anemia severa se encontraban entre las 27 – 32 semanas.

Por otro lado, el 21,54% de las gestantes con anemia leve tuvo un periodo intergenésico adecuado, es necesario mencionar que el 24,61% de gestantes con anemia leve fueron primigestas.

Se evidencia que el 32,61% de gestantes con anemia leve tenía entre 2 a 3 hijos.

Por último, se observa que de las gestantes con controles prenatales inadecuados presentan anemia leve 41,02%, anemia moderada 19,38% y las 2 gestantes con anemia severa.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente trabajo de investigación la muestra fue conformada por 325 unidades de análisis proporcionadas por el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” donde a diario se atienden gestantes referidas de los diferentes centros de salud de toda la región Junín, se identificó que la Anemia Leve fue la más frecuente, seguida de anemia moderada y finalmente la anemia severa, coincidiendo con Albán S., Romero S., (2013)¹² quien a pesar de que su estudio considera mayor número de unidades de análisis indica que el principal grado de anemia fue leve; San Gil C. (2013)¹³ también indica que la anemia leve tuvo mayor frecuencia en pacientes que cursan el tercer trimestre de gestación.

En esta investigación se encontró que la mayoría de gestantes con anemia leve se encontraba entre las edades de 21 a 30 años, no obstante se identificó a 9 gestantes mayores de 40 años y a 56 menores de 20 años, Villaverde F. (2018) también encontró que entre los 18 a 35 años existe mayor frecuencia de anemia, este estudio discrepa con Mondalgo LC (2018)¹³ quien no considera como factor de riesgo a las edades extremas de las gestantes, a pesar que ambos estudios se realizaron en la misma región, el estudio en mención fue realizado en un centro de salud de menor capacidad resolutive, por lo tanto las gestantes con alto riesgo obstétrico como las que tenían edades extremas fueron referidas a un centro de mayor complejidad, tal es el caso del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, por otro lado, Julca FE (2017)⁸ concluye que las gestantes más afectadas con anemia son de 21 – 28 años para la anemia leve, al asociar la edad materna y la anemia gestacional encontró que si es un factor de riesgo para que las gestantes presenten anemia.

Con respecto al IMC pregestacional y su relación con la anemia, se encontró que la mayoría de las gestantes con anemia leve tienen un IMC pregestacional normal, este resultado se asemeja al de Soto JS (2016)² quien indica que el IMC no está en relación con la anemia, este estudio discrepa de Ramos A (2017)²² quien indica que el IMC pregestacional bajo implica algún riesgo para desarrollar anemia durante ese periodo.

En cuanto al riesgo de controles prenatales y su asociación con la anemia, se halló que los controles prenatales inadecuados tienen una gran relación con el grado de anemia, por lo que se asume que los controles prenatales son factor protector para que las gestantes no desarrollen anemia, este resultado se asemeja a Narváez et al. (2012)¹⁴ quien indica que el principal grado de anemia fue leve, relacionándolo con los inadecuados controles prenatales, Mondalgo LC (2018)²¹ refiere que los controles pre natales no son factores asociados de anemia, con lo que no estamos de acuerdo pues en los controles prenatales se diagnostica y se brinda el tratamiento respectivo de identificarse a una gestante con anemia.

En esta investigación se identificó que la anemia leve en gestantes estaba asociada a un periodo intergenésico adecuado con un 21,54%, cabe recalcar que un esto no coincide con Ramos A. (2017)²² quien menciona en su estudio que el periodo intergenésico corto está relacionado al desarrollo de anemia durante la gestación. Por otro lado, Mondalgo LC (2018)²¹ sostiene que la multiparidad es un factor de riesgo relacionado a la anemia, así mismo Julca P. (2017)⁸ concluye que las gestantes más afectadas con anemia leve fueron las que se encontraron con dos gestaciones tanto para la anemia leve y moderada, siendo esto último lo encontrado en este trabajo de investigación.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que las características clínico epidemiológicas y algunos factores de riesgo son determinantes para el desarrollo de la anemia gestacional en pacientes que cursan el tercer trimestre de gestación atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de Julio 2018 a Junio 2019.
2. Se identifico que la anemia leve fue la más frecuente en gestantes del tercer trimestre atendidas en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen en el período Julio 2018 a Junio 2019.
3. Las características clínico epidemiológicas de las gestantes que cursan con anemia serian que sus edades fluctúan entre 21 – 30 años (35,38%), así mismo predominan las gestantes con estudios secundarios (44,00%); el índice de masa corporal pregestacional no implica una asociación con anemia gestacional.
4. Se encontró que, el control prenatal inadecuado, es un fuerte factor de riesgo de la anemia en gestantes, por otro lado, el período intergenésico y el número de gestaciones no implican riesgo de anemia gestacional.

RECOMENDACIONES

1. Reforzar la atención integral de las gestantes en los centros de atención primaria, así identificar los factores de riesgo oportunamente.
2. Reforzar el seguimiento exhaustivo, la consejería nutricional y el inicio precoz de la suplementación de hierro y ácido fólico en todas las gestantes.
3. Enfatizar la consejería pre- concepcional en todas las mujeres en edad fértil, sobre todo en adolescentes y aquellas con intenciones de gravidez próxima.
4. Diseñar estrategias y medidas de intervención para la reducción de la morbimortalidad materna, buscando una intervención precoz, oportuna e integral de esta manera disminuir la incidencia y futuras complicaciones tanto de la madre como del niño por nacer.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS (estilo Vancouver)

1. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 2017. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>
2. Soto JS. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco- obstetricia del Hospital “San José” Callao – Lima 2016 [tesis de pregrado]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2018.
3. Vargas AW. Anemia en gestantes y bajo peso neonatal en el Hospital de Tarma en el 2018-2019 [tesis pregrado]. Junín-Perú: Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Medicina Humana; 2020.
4. Gamarra SI. Anemia gestacional como factor de riesgo asociado a Rotura Prematura de Membranas en el Hospital Regional Docente de Trujillo. [tesis pregrado]. Trujillo – Perú. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad De Medicina Humana; 2016.
5. Gonzales-Medina C. Arango-Ochante P. Resultados perinatales de la anemia en la gestación. Rev Perú Ginecol Obstet.2019;65(4):519-526.
6. Minaya P. et al. Situación y Determinantes Sociales de la anemia en gestantes peruanas según distribución geográfica 2016-2017. Rev Perú Investig Matern Perinat 2019; 8(1):23-29.
7. Sistema de Información del Estado Nutricional. Estado nutricional en niños y gestantes en los establecimientos de salud del ministerio de salud. Informe gerencial nacional. Lima: Ministerio de Salud, Dirección ejecutiva de

vigilancia alimentaria y nutricional; 2018. Disponible en:
<http://www.ins.gob.pe>

8. Ochoa MC. et al. Anemia durante el tercer trimestre del embarazo, Cuenca– Ecuador. *Revista Killkana Salud y Bienestar*. 2020; 4(1): 89-98.
9. Gudeta TA., Regassa TM., Belay AS. Magnitude and factors associated with anemia among pregnant women attending antenatal care in Bench Maji, Keffa and Sheka zones of public hospitals, Southwest, año 2018 [A cross sectional study]. Ethiopia. *PloS One*; 2019.
10. Mariño IG. Factores maternos asociados a la presencia de anemia en gestantes atendidas en el centro de salud 16 de febrero - gestión 2018 [tesis postgrado]. La Paz -Bolivia: Universidad Mayor De San Andrés; Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica; 2019.
11. Ávila AG, et al. Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara. *Rev Medwave*. 2014;14(6): 1-5.
12. Albán S. Caicedo J. Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del centro de salud N° 1 Pumapungo Cuenca 2013[tesis pregrado]. Ecuador. Universidad de Cuenca; Facultad de ciencias médicas;2013.
13. San Gil C. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio de Regla. *Rev Cubana de Medicina General Integral*. 2013; 30(1):71-81.

14. Narváez J, Herrera R, Orellana M, Gloria F. Prevalencia de Anemia con y sin Hemoglobina ajustada, en parturientas del Hospital Vicente Corral Moscoso. Rev Médica HJCA. (Ecuador) 2012; 4:181-5.
15. Asián PC. Factores maternos asociados a anemia gestacional en población alto-andina del Hospital Regional de Ayacucho Miguel Ángel Mariscal Llerena durante Julio- Diciembre 2019[tesis pregrado]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; Facultad Medicina Humana;2020
16. Farfán HL. Factores asociados a la anemia en gestantes del servicio de gineco obstetricia del Hospital Hipólito Unanue, Tacna, 2018 [tesis pregrado]. Tacna- Perú: Universidad Nacional del Altiplano – Puno; Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
17. Rantes PS. Control prenatal inadecuado como factor de riesgo asociado a anemia materna en el Hospital Belén de Trujillo [tesis pregrado]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; Facultad de Medicina Humana; 2018.
18. Bazán ME. Factores asociados a anemia ferropénica en gestantes tardías a término en el Hospital Goyeneche 2017 [tesis pregrado]. Arequipa- Perú: Universidad Nacional de San Agustín; Facultad de Medicina; 2018.
19. Villaverde F. Factores asociados a grados de anemia en gestantes del Centro de Salud Conde de la Vega Baja, Enero-Marzo del 2016. [tesis de pregrado]. Lima-Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
20. Julca Pérez FE. Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia atendidas en el Instituto Nacional

- Materno Perinatal, año 2015 [Tesis de pregrado]. Perú. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo: Facultad de Medicina Humana; 2017.
21. Mondalgo LC. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos- Jauja en el año 2018. [tesis pregrado]; Universidad del Centro del Perú. Facultad de Medicina Humana; 2018.
22. Ramos A. Factores asociados a la anemia en gestantes que acuden al Puesto de Salud San Francisco de Huancayo 2016-2017 [tesis de pregrado]. Huancayo-Perú: Universidad Peruana Los Andes; Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
23. Casas LE. Características clínicas del recién nacido y su relación con la anemia en el segundo y tercer trimestre en el embarazo - Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen 2013 – 2015. [tesis pregrado]; Universidad Peruana Los Andes; Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.
24. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de Hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. OMS [internet]. [consultado el 15 de marzo 2020]. Disponible en:
https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es
25. Colegio Americano de Obstetras y Ginecologos. ACOG Practice Bulletin No.95: anemia en el embarazo. *Obstet Gynecol* 2017; 112: 201.
26. Ayala FD. Ayala D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. *Rev Perú Ginecol Obstet.* 2019;65(4): 487-8.
27. Martínez LM. et al. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Rev Cubana de Obstetricia y Ginecología.* 2018; 44(2): 1-12.

28. Milman, N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev. peru. ginecol. obstet. [internet]. 2012 [citado 27 de marzo de 2021]; 58(4): 293-312.
29. Lara A. Friel , MD, PhD, University of Texas Health Medical School at Houston, McGovern Medical School. Anemia en el embarazo. Manual MSD.2019.
30. Montano G. Asociación entre anemia y complicaciones materno - fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. [tesis pregrado]. Universidad Ricardo Palma. Facultad de medicina Humana.2018.
31. Zavala García A. et al. Periodo intergenésico. Rev Chil Obstet Ginecol. 2018; 83(1): 52-61.
32. Rodríguez JL. Factores de riesgo asociados al abandono de controles prenatales en gestantes del Hospital Ventanilla en el periodo Junio - Octubre 2017 [tesis pregrado]. Universidad Ricardo Palma; Facultad de Medicina;2018.
33. Arispe C. et al. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. Rev Med Hered,2011; 22 (4): 169-175.
34. Sampieri R. Metodología de la investigación, 6ta ed, Mc Graw – Hill Interamericana Editores; México, 2015.
35. Sánchez Carlessi H, Reyes Romero C, Mejía Sáenz K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística [Internet]. 1° edición. Universidad Ricardo Palma, editor. Lima: URP; 2018 [citado 22 de Marzo de 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-65-terminos-en-investigacion.pdf>

36. CMP, Código de Ética y Deontología, disponible en:
<https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2019/01/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOG%C3%8DA.pdf>, revisado en 20 de setiembre del 2019.

Anexos

ANEXO N° 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas y factores de riesgo de la anemia gestacional en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen de Huancayo desde el 01 de Julio 2018 hasta el 31 de Junio del 2019?	Determinar las características clínico epidemiológicas y los factores de riesgo de la anemia gestacional en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen durante los meses de Julio 2018 a Junio 2019.	Identificar las características clínico epidemiológicas de la anemia gestacional en el hospital regional materno infantil El Carmen durante los meses de Julio 2018 a julio 2019 Caracterizar los factores de riesgo de la anemia en gestantes atendidas en el hospital regional materno infantil El Carmen durante el periodo julio 2018 a julio 2019 Identificar las causas de la anemia en gestantes atendidas	1.Variable de caracterización: Características clínico epidemiológicas - Edad de la gestante. - Grado de instrucción. - IMC. Factores de riesgo -Edad gestacional. -Controles prenatales. -periodo intergenésico. Número de gestaciones. 2.Variable de interés:	No se cuenta con hipótesis por ser un estudio descriptivo.	Diseño Observacional, Cuantitativo, Descriptivo, Retrospectivo, Transversal.	La recolección de datos se obtuvo por medio de revisión de las hojas CLAP y resultados de laboratorio actuales a la fecha de atención de gestantes atendidas en el Hospital Regional Materno Infantil El Carmen con el respectivo llenado del instrumento, en el que se consignó toda la información necesaria.

		<p>en el hospital regional materno infantil El Carmen durante el periodo julio 2018 – 2019</p> <p>Describir el tipo de anemia que prevalece en las gestantes del III trimestre atendidas en el hospital regional materno infantil El Carmen durante el periodo julio 2018 – 2019</p>	- Anemia en gestantes.			
--	--	--	------------------------	--	--	--

ANEXO N°2 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Valores	Técnicas, instrumentos
Edad materna	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo al momento actual	Años de la paciente al momento del diagnóstico	Demográfico	Cuantitativa	Ordinal	Años cumplidos	Menor de 20 años De 21 – 30 De 31 – 40 Más de 40	Historia clínica
Grado de instrucción	Nivel más alto de estudios realizados	Grados aprobados consignados en la historia clínica	Demográfico	Cualitativa	Nominal	Ultimo grado alcanzado	Primaria Secundaria Superior Sin estudio	Historia clínica
Número de gestaciones	Cantidad de embarazos de una mujer	Cantidad de embarazos de la paciente al momento de la atención	Demográfico	Cuantitativa	Nominal	Primigesta Multigesta	1 2 -3 4 Más de 4	Historia clínica
Edad gestacional	Número de semanas de gestación hasta el momento del parto.	Número de semanas de gestación indicados en la historia clínica	Clínica	Cuantitativa	Ordinal	3er trimestre	27 – 32 semanas 33 – 36 semanas 37 – 40 semanas	Historia clínica

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Índice de Masa Corporal	Razón de peso y talla al cuadrado previo al embarazo.	IMC consignado en la historia clínica	Clínica	Cuantitativa	Nominal	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad	< 18,50 18,50 – 24,90 25 – 29,90 >30	Historia clínica
Controles prenatales	Controles realizados para ver el bienestar materno-fetal	Número de controles realizados al momento de la atención	Clínica	Cuantitativa	Nominal	Adecuado Inadecuado	27-32 sem (>4 CPN) 33-36sem (>5 CPN) 37-40 sem (>6 CPN)	Historia clínica
Anemia gestacional	Valor de hemoglobina en sangre de la gestante.	Valor de hemoglobina < 11 gr/dl en sangre de la gestante consignado en historia clínica	Clínica	Cuantitativa	Nominal	Severa Moderada Leve	< 7gr/dl 7 – 9,9 gr/dl 10 – 10,9 gr/dl	Historia clínica
Periodo intergenésico	Tiempo transcurrido entre la fecha de último evento obstétrico y el inicio del siguiente embarazo.	Número de meses entre un embarazo y otro consignados en la historia clínica	Clínica	Cuantitativa	Nominal	Corto Largo Adecuado	< 18 meses >60 meses De 18- 60 meses	Historia clínica

ANEXO N°3 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS Y FACTORES DE RIESGO DE LA ANEMIA GESTACIONAL EN UN HOSPITAL REGIONAL 2018-2019

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Historia clínica n° _____

1. Edad materna: _____

- Menor de 20 años
- 21 – 30 años
- 31 – 40 años
- Mayor de 40 años

2. Grado de Instrucción:

- Primaria
- Secundaria
- Superior
- Sin estudio

3. Período intergenésico:

- Corto (< 18 meses)
- Largo (> 60 meses)
- Adecuado

4. PESO: TALLA: IMC de la gestante: _____

- Bajo peso
- Normal
- Sobrepeso
- Obesidad

5. Edad gestacional: _____

- 27 – 32 semanas

- 33 – 36 semanas
- 37 – 40 semanas

6. Número de gestaciones

- 1
- 2 – 3
- 4
- Más de 4

7. Controles prenatales: _____

- 1 – 3
- 4 – 6
- 7 – 9

8. Hemoglobina gestacional: _____

9. Anemia gestacional: _____

- Severa: <7 gr/dl
- Moderada: 7 – 9,9 gr/dl
- Leve: 10 – 10,9 gr/dl

ANEXO N° 4 LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

MUESTRA	EDAD MATERNA	GRADO DE INSTRUCCIÓN	PERIODO INTERGENÉSICO	IMC	RANGO DE EG	EDAD GESTACIONAL	NUMERO DE GESTACIONES	RANGO DE CPN	N° CPN	ANEMIA GESTACIONAL
1	2	2	3	2	2	36	2	2	5	2
2	3	2	3	4	1	30	3	2	4	3
3	2	2	3	3	2	33	2	2	4	3
4	1	2	3	2	2	35	2	2	6	3
5	4	1	2	2	2	34	4	3	7	3
6	1	2		2	3	37	1	1	3	2
7	2	2	3	2	2	35	2	2	5	3
8	2	3		3	1	31	1	1	1	1
9	1	2		2	2	36	1	2	4	3
10	4	2	2	2	2	35	4	2	4	2
11	2	3	1	2	1	31	2	1	3	3
12	4	2	3	4	1	32	4	1	1	3
13	3	3	2	2	2	35	2	2	4	2
14	2	2	3	1	1	32	2	1	1	3
15	3	2	2	3	2	34	2	3	7	3
16	2	2		3	2	36	1	1	2	3
17	2	3	3	2	1	31	2	1	3	3
18	2	1	3	2	1	31	2	2	4	2
19	2	3		2	3	37	1	2	6	3
20	2	3	2	2	1	27	2	1	2	3
21	2	3		2	1	27	1	1	3	2

22	4	1	1	2	3	38	4	2	6	3
23	1	2		1	2	34	1	2	4	3
24	1	2		1	2	33	1	2	5	2
25	2	2	3	2	1	32	2	1	3	2
26	2	3	3	2	1	32	2	2	4	3
27	2	3	3	2	2	36	2	1	1	2
28	2	2	3	2	1	32	2	2	5	2
29	1	1	3	2	3	39	2	1	2	2
30	1	2		2	3	38	1	2	6	3
31	3	2	2	2	3	37	2	1	1	2
32	3	1	3	3	3	37	3	3	8	2
33	2	3	3	2	2	33	2	2	4	3
34	3	2	3	3	3	38	3	1	3	3
35	2	3	3	3	2	35	2	2	6	3
36	1	3	3	2	3	37	2	2	6	3
37	1	3	1	2	2	35	2	3	7	2
38	1	2		1	2	35	1	2	5	3
39	1	2		2	1	32	1	2	5	2
40	3	2	3	3	3	38	3	1	1	2
41	2	2	3	2	3	40	2	2	6	3
42	3	2	1	2	1	27	2	1	2	2
43	2	2	1	2	2	36	2	2	6	3
44	1	2		2	1	31	1	2	5	2
45	1	3		2	2	35	1	2	5	2
46	3	3	2	4	1	31	2	2	3	3

47	1	2		2	3	37	1	2	6	3
48	2	2	1	2	3	37	2	2	4	3
49	3	2		3	2	33	1	2	4	2
50	1	2		2	3	38	1	2	6	3
51	3	2	2	2	1	29	2	2	4	3
52	1	2		2	3	38	1	2	6	3
53	1	2		2	2	34	1	1	1	3
54	2	2	1	3	3	37	2	3	7	3
55	3	2	3	2	1	32	2	1	1	2
56	3	2	2	3	1	31	3	1	1	2
57	2	2		2	3	39	1	3	7	3
58	2	1	3	2	3	37	3	2	6	3
59	2	2		2	2	36	1	1	3	2
60	3	1	3	3	1	30	2	1	1	2
61	1	2	3	2	1	31	2	2	4	3
62	2	2	3	2	3	37	3	2	6	3
63	1	2		2	2	33	1	1	1	3
64	2	3	3	1	1	28	2	1	1	3
65	2	3	1	2	1	32	2	1	3	3
66	3	3	2	4	1	31	2	1	3	2
67	3	2	3	2	3	39	4	1	2	3
68	2	3	2	2	1	28	2	1	1	2
69	1	2	1	2	1	28	2	2	3	3
70	2	1	1	2	2	35	2	1	2	3
71	2	2		2	1	30	1	1	2	3

72	3	3	2	2	3	37	2	3	8	3
73	1	2		2	2	36	1	2	6	2
74	2	1		2	1	28	1	2	4	3
75	3	2	1	4	1	32	4	1	1	3
76	1	2		2	2	34	1	1	1	3
77	2	2	3	2	1	30	3	1	3	3
78	2	2	2	3	2	34	3	1	1	3
79	1	2		2	1	30	1	1	3	3
80	4	2	2	2	1	30	2	1	2	3
81	3	3	3	4	2	35	2	1	2	3
82	2	3	1	2	1	32	2	1	1	3
83	2	2	3	2	1	28	2	1	2	3
84	2	2	3	2	1	30	2	1	1	3
85	3	2	1	4	1	30	3	1	1	3
86	2	3	2	3	1	28	2	2	4	3
87	2	2	3	4	3	39	2	2	5	2
88	1	2		2	2	35	1	2	5	2
89	3	3	3	2	1	31	4	1	2	2
90	2	2		2	2	36	1	1	2	3
91	3	2	3	3	3	38	4	1	1	2
92	3	3	1	3	1	28	4	1	2	3
93	2	2		2	2	36	1	3	7	3
94	1	1	3	2	3	37	2	2	5	3
95	1	2		2	2	35	1	3	7	3
96	2	2	3	3	3	38	3	2	5	3

97	2	1	2	3	1	31	3	1	3	3
98	2	2	2	2	1	27	2	1	1	2
99	2	2	1	3	1	29	2	2	4	3
100	3	2	2	3	2	35	4	2	4	3
101	2	2		3	3	38	1	2	4	3
102	1	2		3	1	31	1	1	2	2
103	4	2		2	2	35	1	2	5	3
104	3	3	3	2	3	37	3	1	1	3
105	2	2	1	3	1	32	2	2	3	3
106	2	3	3	2	2	36	2	1	1	2
107	2	3	3	2	1	32	2	2	4	3
108	3	3	2	3	3	37	2	2	5	2
109	2	2		3	3	38	1	1	1	3
110	2	2	1	3	2	36	2	1	3	3
111	2	2	3	2	3	37	2	1	1	2
112	1	2		2	1	28	1	1	1	3
113	1	3	3	2	2	36	2	2	4	2
114	1	2		2	3	39	1	2	6	3
115	3	2	3	2	2	35	2	1	1	3
116	2	2		1	3	38	1	3	7	3
117	3	3	2	4	3	37	2	2	6	3
118	2	2		2	3	37	1	1	1	3
119	2	2	1	3	3	37	2	1	1	2
120	2	3	3	3	1	27	4	2	4	3
121	2	3	2	2	2	36	2	3	7	3

122	2	3		2	2	35	1	2	5	3
123	4	3	1	2	1	27	2	1	1	1
124	3	3	1	2	1	31	3	1	3	3
125	4	2	3	3	3	39	4	3	7	3
126	3	4	3	2	1	28	4	1	2	3
127	3	2	3	2	2	34	4	2	5	3
128	2	2	2	2	2	34	2	2	5	3
129	1	2	3	2	2	36	1	1	1	3
130	1	2		2	3	39	1	1	2	3
131	2	2		2	1	31	1	3	1	3
132	3	3	1	3	3	38	2	3	8	3
133	3	2	1	2	2	36	2	2	7	2
134	1	2	3	2	3	38	2	2	6	3
135	2	3	3	3	3	38	2	2	4	3
136	1	2		2	3	39	1	3	5	3
137	1	2		2	2	36	1	1	3	2
138	2	2	1	4	3	39	2	3	4	3
139	2	2	3	2	3	37	2	2	6	2
140	3	1	1	3	1	32	2	1	3	3
141	1	2		2	1	32	1	1	3	3
142	3	3	2	2	2	36	2	3	4	3
143	3	2	3	4	3	40	4	1	1	3
144	2	2	1	3	3	39	3	3	8	3
145	2	3		2	3	39	1	3	6	3
146	2	3		2	1	32	1	1	3	3

147	1	2		2	3	40	1	3	6	3
148	2	3	3	3	2	34	2	2	5	3
149	2	3		3	3	37	1	3	7	2
150	3	2	3	3	3	39	2	3	7	3
151	3	4	2	2	1	32	4	2	4	3
152	2	3	3	2	3	37	2	1	3	2
153	3	2	2	3	2	36	2	2	4	3
154	2	3		3	1	30	1	2	4	3
155	1	3		2	2	36	1	2	5	3
156	3	3	3	2	1	31	2	1	3	3
157	2	2	3	2	1	32	2	1	3	3
158	2	2	3	2	1	27	3	1	3	3
159	1	2	1	1	1	32	2	2	4	3
160	2	3		2	1	30	1	1	1	2
161	2	3	1	2	3	37	2	1	3	2
162	3	2	3	2	1	28	3	2	4	3
163	2	3	3	2	2	35	2	3	7	2
164	4	1	3	3	3	38	4	1	3	3
165	1	2	1	2	2	36	2	1	1	3
166	2	3	3	2	2	36	2	2	4	3
167	3	2	2	2	1	32	2	1	2	2
168	2	1	3	3	2	35	4	3	7	3
169	3	2	2	3	3	39	2	2	6	2
170	2	2	3	3	3	38	4	3	6	3
171	2	2	1	2	3	39	4	3	6	3

172	2	2	2	2	2	36	2	2	4	2
173	3	2	2	3	3	39	3	3	7	3
174	3	3	2	2	2	35	2	3	7	3
175	2	1	1	3	3	37	2	3	6	3
176	2	3	1	3	1	29	3	1	1	2
177	1	2		3	3	39	1	1	2	2
178	2	3		2	3	37	1	1	1	3
179	3	3		4	2	36	1	2	5	3
180	3	2	2	2	3	38	2	2	5	3
181	1	2		2	3	38	1	1	3	3
182	3	2	2	3	1	28	3	1	2	3
183	2	1		3	3	37	1	2	6	3
184	1	2		2	3	38	1	3	3	3
185	3	2	2	3	1	32	3	1	1	3
186	3	2	1	3	2	36	3	2	5	2
187	1	2		2	1	28	1	1	1	3
188	2	2	3	2	1	27	4	2	4	3
189	2	2	3	2	3	39	2	3	6	3
190	2	3		2	3	39	1	3	7	3
191	2	1		2	3	40	1	1	1	2
192	1	2		2	1	32	1	2	3	3
193	2	3		2	2	34	1	2	4	2
194	2	2	2	3	2	36	2	1	3	3
195	3	2	1	3	1	28	3	2	4	3
196	3	3	1	3	3	37	2	3	5	3

197	3	2	1	2	3	37	4	3	4	3
198	2	2	2	2	1	32	2	2	3	3
199	2	3	1	3	2	36	3	2	6	2
200	1	2		2	2	36	1	2	4	2
201	2	3		4	2	34	1	2	4	3
202	2	3		2	1	32	2	1	2	3
203	1	2		2	1	30	1	1	3	2
204	2	3	2	2	2	36	2	3	7	3
205	3	1	2	3	1	30	2	2	4	2
206	2	1	3	2	1	30	2	2	4	3
207	1	2		1	3	38	1	2	6	3
208	2	1	3	3	2	34	2	2	5	3
209	3	3	2	3	1	32	2	1	2	3
210	1	2	3	2	2	36	2	1	1	2
211	2	3		3	3	40	1	3	8	3
212	1	2		2	2	33	1	1	2	3
213	3	2	3	4	2	35	3	2	5	3
214	1	2		2	2	33	1	2	4	2
215	2	2	3	2	3	39	2	2	4	2
216	2	2	3	2	3	39	2	1	3	3
217	3	2	3	3	2	36	3	3	4	2
218	2	1	3	3	2	36	3	3	7	3
219	2	3	2	2	3	38	2	2	6	3
220	2	2	3	2	3	38	2	3	7	3
221	2	2	3	3	3	37	3	1	2	2

222	1	2		2	2	35	1	1	1	3
223	1	2		2	2	33	1	1	1	3
224	1	3		2	1	29	1	2	4	3
225	2	2	1	2	3	40	2	1	2	3
226	3	3	3	2	3	38	2	3	3	2
227	3	2	2	4	3	40	4	3	7	3
228	3	3		3	1	30	1	1	1	3
229	2	3	3	2	1	27	2	1	3	3
230	3	3	3	2	1	29	2	1	2	2
231	2	3	3	2	2	34	3	3	6	3
232	3	3	1	4	2	33	4	2	6	3
233	3	2	2	2	3	37	3	2	5	2
234	3	2	2	3	2	36	4	2	4	3
235	1	2		2	2	35	1	2	5	3
236	2	3	1	2	3	38	2	2	5	2
237	2	2	3	3	2	35	3	2	5	3
238	1	2		2	1	29	1	2	4	3
239	3	3	2	3	2	34	2	2	5	2
240	2	2	2	3	2	34	2	2	5	3
241	2	2	3	2	3	38	3	1	3	2
242	2	2	2	2	3	38	2	3	7	3
243	2	3		2	3	39	1	1	1	3
244	3	3	3	2	2	34	4	1	2	3
245	3	1	1	2	3	39	4	2	5	2
246	2	3	1	2	3	38	2	3	7	3

247	2	2	1	2	2	36	2	2	6	3
248	2	2	1	2	1	32	2	1	1	3
249	1	2		2	1	29	1	2	3	3
250	3	3		3	1	31	1	1	3	3
251	2	3		3	3	37	1	2	6	3
252	2	3	1	3	2	33	2	2	5	2
253	2	2	2	3	1	31	3	1	1	3
254	2	3		2	2	34	1	2	6	2
255	1	1		4	2	34	2	1	1	3
256	3	3	1	3	1	27	3	1	1	3
257	3	2	1	2	1	28	4	1	1	3
258	2	2	3	4	1	27	4	1	1	3
259	1	2		2	1	27	1	1	1	3
260	2	2	1	2	1	29	3	1	2	3
261	2	2	3	4	1	32	2	1	1	3
262	2	2	1	3	2	36	2	1	1	3
263	2	3	1	3	1	29	2	1	3	3
264	1	2		2	1	27	1	1	1	3
265	3	3	1	2	3	39	2	1	1	3
266	3	3		3	2	34	1	2	5	3
267	3	2	2	3	1	30	3	2	4	3
268	2	2	1	2	2	35	2	2	5	3
269	2	2	3	2	3	37	2	1	3	3
270	2	3	3	4	1	29	2	1	1	3
271	2	2	2	2	3	37	2	1	1	3

272	2	3		2	1	30	1	1	1	3
273	1	1		2	2	35	1	1	1	3
274	2	2	2	3	2	35	2	3	7	3
275	3	3		2	2	35	1	1	2	3
276	2	3		2	2	35	1	3	7	3
277	2	2	3	2	3	37	3	1	1	3
278	2	2	2	3	2	36	2	2	5	3
279	3	2		2	2	36	1	1	3	2
280	3	3		2	2	33	1	2	5	3
281	3	1	2	2	2	35	2	1	2	3
282	1	2	3	3	1	30	2	2	5	3
283	2	2	2	2	3	39	2	3	7	3
284	1	3	1	2	2	33	2	2	4	3
285	2	3	1	3	2	36	2	1	1	3
286	1	3		1	2	36	1	3	7	3
287	1	2		2	2	35	1	1	1	3
288	3	2	1	3	2	33	3	1	3	3
289	4	1	3	3	3	39	4	3	7	3
290	2	3	3	4	3	40	2	3	7	3
291	1	2	3	2	1	29	2	1	1	3
292	1	2		2	3	39	1	2	6	3
293	2	2	1	2	3	37	2	1	1	2
294	1	2	1	2	3	37	1	1	1	2
295	2	3		2	3	39	1	1	1	3
296	1	3		2	3	37	1	1	1	3

297	3	2	1	3	2	36	4	1	1	3
298	3	3		2	2	35	1	1	2	3
299	1	3		2	2	36	1	2	4	2
300	2	2	3	2	3	38	3	2	6	3
301	1	2	1	2	2	34	2	1	1	3
302	3	2	1	3	1	32	2	1	1	3
303	1	2		3	2	34	1	2	5	3
304	2	3		3	2	35	1	2	6	3
305	2	2	3	2	2	36	2	1	3	3
306	2	2		4	2	36	1	1	3	2
307	2	1	2	3	3	37	3	1	3	2
308	3	2	2	2	2	36	2	1	1	2
309	3	2	2	2	2	36	2	1	1	2
310	2	2	2	2	2	36	2	1	2	2
311	1	2		3	2	35	1	2	4	2
312	2	2	3	2	3	37	2	1	1	2
313	2	2	2	2	3	37	2	2	5	2
314	2	3	1	2	3	37	2	2	4	3
315	1	3		3	3	38	1	1	3	2
316	1	2		2	2	33	1	1	3	3
317	1	3		2	2	33	1	2	4	3
318	1	2		1	3	37	1	3	7	3
319	2	2	1	2	2	35	2	1	1	3
320	2	2	1	4	1	30	2	1	1	3
321	2	2	1	2	1	31	2	2	5	3

322	4	2	2	3	1	29	2	1	1	3
323	2	2		2	1	32	1	2	5	3
324	3	2	3	3	3	38	4	2	5	3
325	3	1	3	2	1	28	3	2	5	3

