



**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA**



TESIS

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y DE
LABORATORIO DE LA ANEMIA Y DIABETES EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE SAN IGNACIO,
ENERO A DICIEMBRE 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA
MÉDICA - ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

AUTORES:

**Bach. PINEDO TAPIA MANUEL LEYTER
Bach. OBLITAS TARRILLO YTALO**

ASESORA:

Mg. MÓNICA PATRICIA FARRO PUICON

**CHICLAYO – PERÚ
2020**

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a aquellas personas que fueron y serán incondicionales para mí.

A Dios, Padre Todopoderoso, por darme la fuerza necesaria, y por su luz de la sabiduría, para lograr este gran objetivo.

LEYTER

A mis padres y hermanos que han sido un ejemplo a seguir, me ha enseñado que la paciencia te lleva directamente a donde debes estar.

YTALO

AGRADECIMIENTO

A Dios Padre Celestial por todas las bendiciones y beneficios que nos ha dado en la vida

A nuestra asesora Mg TM MÓNICA PUICÓN FARRO, por su permanente e incondicional orientación; siempre guiando los pasos durante todo el proceso de la investigación.

A nuestros padres y hermanos quienes, en los momentos más difíciles con su apoyo, nos ayudaron manteniéndonos firmes para culminar esta carrera

Los Autores

INDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT.....	6
I. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. MARCO TEORICO.....	9
a. Situación Problemática.....	9
b. Antecedentes.....	10
c. Base Teórica.....	13
1.2. Problema.....	17
1.3. Hipótesis.....	17
1.4. Objetivos.....	18
1.5. Justificación e Importancia.....	18
1.6. Definición y Operacionalización de variables.....	19
II. MARCO METODOLÓGICO.....	22
2.1 Tipo de Investigación.....	22
2.2 Diseño de Contrastación	22
2.3 Población y Muestra.....	22
2.4 Materiales, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	23
2.5 Análisis Estadísticos.....	23
III. RESULTADOS.....	24
IV. DISCUSIÓN.....	28
V. CONCLUSIONES.....	32
VI. RECOMENDACIONES.....	33
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
VIII. ANEXOS.....	37

RESUMEN

Introducción. La gestación es proceso fisiológico de la mujer en edad fértil, sin embargo presenta complicaciones como la diabetes, anemia, preeclampsia, entre otras, requieren ser atendidas eficaz y oportunamente por los sistemas de salud. **Objetivo.** Describir las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio de la anemia y diabetes, en gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre del 2017. **Material y métodos.** Estudio descriptivo transversal y retrospectivo. El estudio fue censal, para el cual se utilizó una ficha de recolección de datos para variables clínicas, epidemiológicas y de laboratorio de la anemia y diabetes. **Resultados.** Se estudiaron 210 historias clínicas. Las características epidemiológicas fueron: edad entre 19 a 35 años (57,1 %), estado civil soltera (69.0 %) y procedencia de zona urbana (85,7 %), grado de instrucción primaria (53,3 %), de ocupación ama de casa (46,7 %) y tener antecedentes personales de hipertensión arterial (51,4 %). Las características clínicas fueron: edad gestacional de II trimestre (54,8 %), diabetes 8,1%, anemia 24,3 % y anemia+diabetes 3,3 %. Características de laboratorio: el 75,7 % tuvieron una hemoglobina mayor de 11,0 g/dL y el 91,9 % de ellas tuvieron un nivel de glucemia de 70 a 110 mg/dL. De las gestantes con anemia, el 51,0 % lo tuvieron en un nivel leve: 10,0 a 10,9 g/dL. **Conclusión.** Gestantes de la población estudiada presentan características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales que manifiestan la necesidad de optimización de los servicios de salud para reducir las complicaciones.

Palabras Claves: Diabetes Gestacional, Anemia, Epidemiología, Embarazo (Fuente: DeCS-BIREME)

ABSTRACT

Introduction. Gestation is a physiological process of women of childbearing age, however it presents complications such as diabetes, anemia, preeclampsia, among others, that need to be treated effectively and in a timely manner by health systems. **Objective.** Describe the clinical, epidemiological and laboratory characteristics of anemia and diabetes in pregnant women treated at the General Hospital of San Ignacio, January to December 2017. **Material and methods.** Descriptive cross-sectional and retrospective study. The study was census, for which a data collection sheet was used for clinical, epidemiological and laboratory variables of anemia and diabetes. **Results.** 210 medical records were studied. Epidemiological characteristics were: age between 19 and 35 years (57.1%), single marital status (69.0%) and origin of urban area (85.7%), primary education level (53.3%), occupation housewife (46.7%) and have a personal history of high blood pressure (51.4%). The clinical characteristics were: gestational age of II trimester (54.8%), diabetes 8.1%, anemia 24.3% and anemia + diabetes 3.3%. Laboratory characteristics: 75.7% had a hemoglobin greater than 11.0 g / dL and 91.9% of them had a blood glucose level of 70 to 110 mg / dL. Of the pregnant women with anemia, 51.0% had it at a mild level: 10.0 to 10.9 g / dL. **Conclusion.** Pregnant women in the study population have epidemiological, clinical and laboratory characteristics that show the need for optimization of health services to reduce complications.

Keywords: Diabetes, Gestational; Anemia; Epidemiology; Pregnancy (Source: MeSH-NLM).

I. INTRODUCCION

La gestación es un proceso normal y natural dado en la mujer, no obstante, los cambios anatómicos y fisiológicos demandan de requerimientos particulares en el cuidado. De hecho las complicaciones durante el embarazo son frecuentes y depende de múltiples factores: orgánicos, sociodemográficos, culturales y nutricionales, en este contexto el sistema de atención de salud del estado deberá prepararse para responder a esta necesidad, Entre las complicaciones más frecuentes encontramos: diabetes, anemia y preeclampsia.

La diabetes en el embarazo conlleva muchas dificultades en la madre y/o niño, dando como resultado el aumento de la morbilidad perinatal, sin embargo, estas cifras pueden disminuir si el diagnóstico y tratamiento son los adecuados la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado a la diabetes mellitus (DM) como una epidemia global, cuando se da en la gestación la hiperglicemia es un riesgo en los recién nacidos por las malformaciones que se da en el feto en un 5%. La diabetes gestacional (DG) puede darse hasta en un 30%, en su mayoría DM tipo II después de los 5 años (1).

Dentro de las enfermedades metabólicas que traen mayor complicaciones durante la gestación es la DM, seguido de la hipertensión arterial y asma bronquial, siendo consideradas complicaciones maternas perinatales. Así mismo, se considera que el sobrepeso y la obesidad han sido indicadores para que se presente con mayor prevalencia la DM pre gestacional en casi todo el mundo, alcanzando 1500 de casos nuevos de DM durante un año. (1).

Por otra parte, la anemia en el Perú se considera uno de los problemas de salud pública. De mayor preocupación, siendo la deficiencia de hierro la causa primordial, también puede estar asociada a parasitosis, desnutrición y malaria. A pesar que, el ministerio de salud (MINSA) se realiza diferentes estrategias como campañas sesiones demostrativas capacitaciones para prevenir y o controlar la anemia aun el índice de mujeres con anemia es alto de 20.8% para el año 2015 (2)

La anemia por otro lado es otra afección silenciosa que ataca a todo ser humano independiente de edad, sexo y situación social, cultural; desde luego incide los grupos más vulnerables, como son los niños, las gestantes y adultos mayores. Y con respecto a las gestantes, ésta cursa con mecanismos de compensación homeostáticos ante una anemia considerada fisiológica, pero si ésta ya estuvo con anemia previamente, lo que hace la gestación es agudizarla, provocando serios problemas maternos fetales (4).

Por ello, se requiere resaltar las características clínicas y epidemiológicas y de laboratorio que se presentan en gestantes, toda vez, que cursan casi siempre en forma asintomática, salvo complicaciones”. “No existe una cultura preventiva de realizarse exámenes de laboratorio o participar de campañas de tamizaje para descarte de anemia y diabetes, pues resulta que es necesario plantear la caracterización clínica, epidemiológica y de laboratorio sobre dos entidades que resultan perniciosas a la gestante y al feto perteneciente a la Red de Salud de San Ignacio, frontera con Ecuador.

1.1. MARCO TEÓRICO.

a. Situación Problemática

En la gestación se da complicaciones siendo las de mayor frecuencia diabetes, anemia y preclamsia. A pesar del trabajo arduo por controlar y prevenir la anemia continúa siendo un problema a nivel mundial y trae consigo consecuencias en la salud de la población, en la sociedad y economía afectando a niños, gestantes y mujeres de edad fértil. Según la Encuesta Demografica y Salud Familiar (ENDES 2014), Las mujeres de 15 a 49 años el 18% han tenido anemia, sin embargo en gestantes fue de un 29% En el sistema de información del estado nutricional el 26% presentaron anemia, las regiones con mayor porcentaje fue Puno con 48%, Huancavelica (48%), y Ayacucho (43%), considerándose estado severo según la OMS (5).

Por otro lado, la diabetes mellitus es una enfermedad metabólica, crónica y progresiva, caracterizada por la incapacidad del organismo para controlar la glicemia. Esta enfermedad afecta a las embarazadas (diabetes gestacional) constituyéndose actualmente en una de las complicaciones más frecuentes del embarazo (6).

A pesar que la introducción de la insulina en la década de los 60 redujo la mortalidad perinatal debido a la diabetes, solo fue parcial, esta medida se complementó con el control prenatal, que incluye el dosaje de la glicemia, lo que permitió incrementar la sobrevida fetal casi en todos los casos (6) 1.

En este contexto es que el Ministerio de Salud debe tomar una actitud de permanente alerta y vigilancia epidemiológica en las complicaciones de la

gestante, dando particular atención a la prevención y principalmente en lugares donde el acceso a los servicios de atención de salud es restringida.

b. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Urdaneta, Venezuela, 2015. El trabajo de investigación “Relación de la anemia en la madre y el peso al nacer en embarazos a término”, Se realizó con el objetivo de relacionar la anemia con el PAN (Relación de la anemia con el peso al nacer) con una metodología cuantitativo, descriptivo y analítico, una de sus conclusiones fue que existe una relación directa y proporcional entre el PAN y los valores de Hemoglobina (8).

Ortega, Chile, 2012. En el estudio “Prevalencia de anemia reservas de hierro en el cuerpo en gestantes de zonas urbanas y rurales”, tiene una metodología descriptiva de corte transversal con una muestra de 214 gestantes adolescentes, como resultado obtuvo que el 46% tenían reservas corporales de hierro afectadas siendo 23% tanto en zona rural como urbana. Concluyo que existe asociación significativa entre urbano y rural. (9)

Domínguez, Colombia, 2009. El trabajo de investigación “Diferencia entre los subgrupos de gestantes adolescentes referentes a complicaciones que se pueden dar durante la gestación de la ciudad de Cartagena” con el objetivo de esquinar las complicaciones en gestantes adolescentes entre las edades de 13 a 15 años y 16 a 18 años, concluyo cuando se da una gestación muy temprana con lleva a una exposición a la mujer. (7)

Antecedentes nacionales

Zegarra, Trujillo, 2018. En el estudio “La diabetes mellitus tipo 2 es factor que se relaciona con la anemia en personas con insuficiencia renal crónica” con una metodología de estudio cuantitativo analítico y prospectivo con el objetivo de relacionar la DM2 con la anemia, concluyo, que el paciente con DM2 y con insuficiencia renal crónica la hemoglobina es menor a la de un paciente solo con insuficiencia renal. (12)

Heredia, Ayacucho, 2017. El trabajo de investigación “Prevalencia en anemia en adolescentes gestantes del hospital Daniel Alcides”, con el objetivo de proponer implementar actividades para prevenir y disminuir la anemia y posibles complicaciones en la gestación, con una metodología de enfoque cuantitativo y transversal de 210 adolescentes; el 40% tenía anemia moderada en el segundo trimestre a ellos se suma que sean primigestas. (10)

Quispe, Lima, 2017. El trabajo de investigación “Factores que relacionan la anemia en gestantes en el consultorio de ginecobstetricia en el Hospital Nacional Sergio E Bernales”. Con un enfoque analítico, cuantitativo y longitudinal, Cuya conclusión es que dentro de los factores que se relacionan es ser gestante soltera y controles pre natales incompletas. (15)

Bazán, Lima, 2015. En el estudio “En adultos mayores con diabetes tipo 2 para caracterizar epidemiológicas y clínicamente del Hospital Nacional Sergio E Bernales en Lima”, con el objetivo de describir las características epidemiológicas y clínicas en adultos mayores con diabetes tipo 2, con una metodología cuantitativo, analítico. Sus conclusiones fueron: el 71% sexo femenino, 89% de la costa, 64% tiene secundaria, el 46% casados, 58% sin ocupación el 51% son con seguro. Dentro de las

características clínicas el 42% tiene hasta 20 años con la enfermedad, 52% han tenido hasta seis consultas, 34% son obesos, 68% hiperglucemia, y estado complicado, 46% con pie diabético de, 51% reciben tratamiento de insulina 80% tienen tratamiento cumplido y el 69% no tienen educación acerca de diabetes (11)

Quispe, Cusco, 2016. En el trabajo de investigación. “En mujeres con embarazos múltiples”, con el objetivo de describir las complicaciones de un embarazo múltiple en gestantes de las edades de 19 a 35 años con una metodología cualitativo, cuantitativo y transversal usando fuente de información secundaria, el resultado obtenido fue la mayoría procedían de la zona rural y tenían 19 a 35 años; y que el menor grado de instrucción y el estado civil de casada intervienen en del desarrollo del embarazo múltiple. Asimismo, el embarazo múltiple previo y antecedentes familiares son condiciones que incrementan la posibilidad. Por otro lado, también describieron que las complicaciones más frecuentes en esta población fue la anemia, infección del tracto urinario (ITU), preeclampsia y prematuridad. (14)

Gonzales, Lima, 2012. En el estudio “Importancia del hierro en la salud”, con el objetivo fue elaborar una propuesta de mejoramiento de programas de salud para controlar y prevenir la anemia, con una metodología de estudio cuantitativo, longitudinal, descriptivo y analítico, y concluyo que el exceso podría ocasionar daño en la persona. El cuerpo humano almacena y reutiliza el hierro. La anemia que se da en madres mayormente es por deficiencia de hierro. Redacta que a pesar de tener el Perú un programa a nivel nacional dirigido a prevenir o controlar la anemia aún se evidencia gestantes con anemia y pueden ocasionar efectos en el recién nacido. (13)

c. Base Teórica

Anemia

La disminución de hemoglobina en la sangre se denomina anemia. Esta alteración se da con mayor frecuencia en las gestantes porque los cambios que se producen en la mujer durante este proceso para tener una percusión placentaria fetal adecuada para amortiguar las posibles pérdidas durante el parto este volumen del cuerpo va desde 1,5 a 1,6 L de ello el plasma ocupa del 1.2 a 1.3 L y el eritrocito de 300 a 400 ml y el hematocrito pasa por una disminución del 5%. Después del parto a las 6 semanas, el hematocrito y la hemoglobina se va regulando a sus niveles normales antes de este proceso de gestación. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud los valores de la anemia en las gestantes para el primer y tercer trimestre son menores de 11 g/dl. Y para el segundo trimestre es menor de 10,5 g/dL (16). Considerándose los siguientes niveles y criterios de anemia:

- Primer, segundo y tercer trimestre: Anemia leve: 10.0 - 10.9 g/dl, anemia moderada: 7 – 9.9 g/dl, anemia severa: <7 g/dl. (17)

Las personas con anemia leve suelen ser asintomáticas por lo que es necesario el dosaje de hemoglobina para su diagnóstico; sin embargo, en la anemia moderada y severa son inespecíficos, pero pueden identificarse con la anamnesis y examen físico completo, a saber, según el ministerio de salud los signos y síntomas son los siguientes (18) según el ministerio de salud del Perú planteo en la norma técnica de salud para el manejo terapéutico y preventivo en la anemia en niños , adolescentes,

mujeres gestantes y puérperas los signos y síntomas de la anemia de acuerdo a órganos y sistemas afectados:

Los síntomas generales es el sueño en aumento astenia, inapetencia o hiporexia anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, mareos, fatiga, cefaleas, vértigos y crecimiento con alteraciones. Los prematuros y lactantes menores: ganancia de peso bajo. Las alteraciones en la piel toman a pálida asimismo sus membranas, piel esta seca cabello tiende a caerse poca cantidad de cabello quiebre de uñas con curvaturas. Así en las alteraciones en la conducta alimentaria tienden a comer tierra o geofagia, las uñas el cabello la pasta dental. A nivel cardiopulmonar cuando el resultado de hemoglobina es menor de 5 g /dl les pueden dar taquicardia soplo y disnea del esfuerzo.

Las alteraciones digestivas son estomatitis, queilitis angular, glositis es decir la lengua de superficie sensible, lisa, color rojo pálido y con brillo. Las alteraciones inmunológicas existe a nivel celular deficiencia y capacidad bactericida de neutrófilos. Por último los sistemas neurológicos el desarrollo psicomotor con retraso alteración en el aprendizaje o atención, escasas de respuesta a estímulos sensoriales y funciones de manera alterada.

Diagnóstico de la anemia

Para afirmar el diagnóstico de la anemia es muy importante la participación del laboratorio, siendo el dosaje de hemoglobina una prueba incluida en el paquete de atención integral de la gestante (3). En el MINSA para diagnosticar anemia se debe determinar por la concentración del hematocrito o hemoglobina. Por ello en los centros de salud que pueden obtener la ferritina sérica debe realizar métodos de toma directa como cianmetahemoglobina o por conteo hematológico. Sin embargo

zonas geográficas que están mayor a los 1 000 metros sobre el nivel del mar (msnm), se debe realizar el ajuste del valor de la hemoglobina previo a la realización del diagnóstico por esto la importancia de tener en cuenta la residencia de la persona. (18)

Valores de referencia de hemoglobina en gestantes y puérperas, según norma técnica N°134-2017-Minsa (18).

Población	Anemia: hemoglobina (g/dl)			Sin anemia: hemoglobina (g/dl)
	Severa	Moderada	Leve	
Mujer gestante de 15 años a más	< 7	7,0 - 9,9	10,0 - 10,9	≥ 11
Mujer puérpera	< 8	8,0 - 10,9	11,0 - 11,9	≥ 12

Diabetes

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica y progresiva, caracterizada por el trastorno metabólicos de los glúcidos, y proteínas. Siendo la hiperglicemia el signo principal causado por defectos en la producción y acción de la insulina (19).

Clasificación

Según la Asociación Americana de Diabetes (20), la diabetes se clasifica en:

Diabetes mellitus 1 y 2, gestacional. La diabetes mellitus 1 se da por las células beta autoinmune destruidas del páncreas llevando a una deficiencia de insulina de forma absoluta su origen es idiopático. La diabetes mellitus 2 por la insulina con algún defecto o mayor resistencia, es un tipo de diabetes con mayor frecuencia alrededor de un 95%. Y sus valores son superiores a lo normal la gestante tiene mayor riesgo durante la gestación o parto, se da hasta un 5% de prevalencia y afecta a 1 de cada 6 gestantes. (22).

También existen otros tipos de diabetes específicas por defecto genético relacionada a la función beta, defecto genético de insulina, enfermedades del páncreas, endocrinopatías (acromegalia, síndrome de Cushing), cromosomopatías (síndrome de Down, síndrome de Turner) o relacionado al uso de medicamentos (glucocorticoides, pentamidina, diazóxido)

Criterios de diagnóstico de DMG

La Asociación Internacional de Diabetes (del inglés, *International Association of Diabetes*) y Grupo de Estudio en Embarazo (del inglés, *Pregnancy Study Groups*), se recomienda el tamizaje en todas las gestantes, de la siguiente manera:

Glicemia basa el primer control prenatal, Si glucosa en ayunas es ≥ 92 mg/dL, se hace el diagnóstico de diabetes gestacional; hemoglobina glicosilada A1c antes de las 12 semanas de gestación, sólo para descarte de una diabetes preexistente. Si, Glucosa < 92 mg/dL: Realizar prueba de tolerancia a la glucosa entre las 24-28 semanas de gestación (3).

Tolerancia a la glucosa: Es la medición de la glicemia basal y luego la medición de glicemias posterior a la ingestión de 75 gramos de glucosa anhidra una hora y dos horas después. Se confirma el diagnóstico de diabetes gestacional se supera las siguientes condiciones: 92 mg/dL la glicemia basal, 180 mg/dL a la hora post glucosa o 153 mg/dL dos horas post glucosa.

Según la Asociación Internacional de Diabetes (del inglés, *International Association of Diabetes*) y Grupo de Estudio en Embarazo (del inglés, *Pregnancy Study Groups*), la prueba de tolerancia a la glucosa consiste en tener al paciente en ayunas tomando la primera muestra de glicemia, luego administrar 75 gr de glucosa por vía oral, tomando la siguiente muestra de glicemia a la 1h, luego a la 2h post ingesta (3).

1.2. PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas y laboratorio de la anemia y diabetes, en gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, Enero – Diciembre 2017?

1.3. HIPÓTESIS

Implícita.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Describir las características clínicas, epidemiológicas y laboratorio de la anemia y diabetes, en gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre del 2017.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características clínicas gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre del 2017.
- Describir las características epidemiológicas de las gestantes atendidos en la atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre del 2017.
- Describir las características de laboratorio de la anemia y diabetes, en gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre del 2017.

1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La diabetes y la anemia son enfermedades que subyacen complicaciones durante el embarazo de manera silenciosa y que requieren necesariamente de la atención del servicio de laboratorio clínico para su detección oportuna y eficaz; sin embargo, la población no tiene cultura preventiva.

Este trabajo pretende dar a conocer algunas características clínicas, así como las características epidemiológicas y de laboratorio en gestantes. Esta información

servirá para elaborar y diseñar protocolos de prevención y detección de nuevos casos para su mejor control epidemiológico y el dosaje de hemoglobina y glucosa respectivamente en forma seriada, trabajando en forma conjunta el servicio de laboratorio y de obstetricia.

Así mismo, los resultados permitirán que el personal de obstetricia esté capacitado para su contribución en el control, tratamiento y derivación oportuna de dichas entidades nosológicas. También, el presente trabajo servirá de punto de partida y comparación para futuros estudios relacionados con el tema.

1.6. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable 1: Características clínicas.

Variable 2: Características epidemiológicas.

Variable 3: Características de laboratorio (anemia y diabetes)

1.6.1.- OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLES.

VARIABLE.	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	MEDIDA	ESCALA	INSTRUMENTO
Características clínicas	Signos y síntomas de las gestantes	Unidimensional	Edad gestacional	I trimestre II trimestre III trimestre	Ordinal	Análisis documental
			Diabetes	Sí No	Nominal	Análisis documental
			Anemia	Sí No	Nominal	Análisis documental
Características epidemiológicas	Características sociodemográficas y ambientales presente en las gestantes	Unidimensional	Edad (años)	Menor de 18 19 a 35 Mayor a 36	Ordinal	Análisis documental
			Estado civil	Soltera Casada Conviviente	Nominal	Análisis documental
			Zona de procedencia	Urbano Rural	Nominal	Análisis documental
			Grado de instrucción	Analfabeto Primaria	Ordinal	Análisis documental

				Secundaria Superior		
			Ocupación	Ama de casa Estudiante Independiente	Nominal	Análisis documental
			Paridad	Primigesta Segundigesta Multigesta	Ordinal	Análisis documental
			Peso del último bebé	Menor 2,5 kg 2,6 a 3,9 kg Mayor 4 kg	Ordinal	Análisis documental
			Antecedentes familiares	Diabetes HTA Preeclampsia Obesidad	Nominal	Análisis documental
			Antecedentes personales	Diabetes HTA Preeclampsia Obesidad	Nominal	Análisis documental
Características de laboratorio (anemia y diabetes)	Dosaje de analitos sanguíneos que se determinan mediante pruebas de laboratorio.	Unidimensional	Glucemia	Menor 110 11-130 Mayor a 130	Ordinal	Análisis documental
			Hemoglobina (g/dL)	Menor de 7 7 a 9,9 10 a 10,9 Mayor a 11	Ordinal	Análisis documental

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1.-TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de enfoque cuantitativo, observacional, descriptiva, retrospectiva y transversal.

2.2.- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN /CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

Diseño observacional descriptivo.

2.3.- POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: 210 historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio y la Red de Salud de San Ignacio, entre el 1 de enero al 31 de diciembre del 2017. El estudio fue censal.

Criterios de inclusión:

Todas las historias clínicas en el periodo de estudio y población elegida.

Criterios de exclusión:

Aquellas historias ilegibles o pérdidas.

2.4. MATERIALES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y PROCEDIMIENTOS

Materiales: Materiales de oficina: Papel bond, lápices, lapiceros, USB, CDs, folder manila, tablero de mano, calculadora, cámara de video y fotos, laptop, mochila, plumones, papelotes, mandil blanco, fotochet y otros.

Técnicas: Análisis documental de la historia clínica.

Instrumentos: Ficha de Recolección de Datos (ver anexo 1)

Procedimiento:

Después de haber obtenido la autorización del Hospital General de San Ignacio y la Red de Salud de San Ignacio, para efectuar la presente investigación, se realizó la recolección de datos en el servicio de admisión.

La información fue registrada en las respectivas Fichas de Recolección de Datos, luego fue analizada conjuntamente con los especialistas epidemiólogos del Hospital General de San Ignacio, de ser necesario.

2.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Los datos se organizaron en una tabla de Microsoft Excel 2015, considerando las variables en las columnas y las unidades de análisis en las filas. Se realizó estadística descriptiva, calculándose frecuencias absolutas y relativas. Para los cálculos se utilizó el programa informático SPSS v.22.0.

III. RESULTADOS

Se estudió un total de 210 gestantes; que se caracterizaron por tener una edad entre 19 a 35 años (57,1 %), estado civil soltera (69,0 %) y procedencia de zona urbana (85,7 %), grado de instrucción primaria (53,3 %), de ocupación ama de casa (46,7 %) y tener antecedentes familiares de hipertensión arterial (51,4 %), tener antecedentes personales de hipertensión arterial (45,2 %), ser su primer parto (65,7 %) y haber tenido su último bebé con un peso de 2,6 a 3,9 Kg (64,3 %). Ver tabla 1.

En cuanto a las características clínicas de las gestantes en estudio, se observó predominio de la edad gestacional de II trimestre (54,8 %), diabetes en el 8,1%, anemia en el 24,3 % y ambos (anemia y diabetes) 3,3 % de las gestantes. Ver tabla 2.

Por otro lado, en cuanto a las características de laboratorio de las gestantes, se observó que el 75,7 % tuvieron una hemoglobina mayor de 11,0 g/dL, seguido de un 12,4 % con una hemoglobina de 10,0 a 10,9 g/dL. Asimismo, se observó que el 91,9 % de las gestantes tuvieron un nivel de glucemia de 70 a 110 mg/dL. Ver tabla 3.

En cuanto a la anemia, se observó un nivel leve: 10,0 a 10,9 g/dL en el 51,0 %, nivel moderado: 7,0 a 9,9 g/dL en el 25,5 % y nivel severo: menor de 7,0 g/dL en el 23,5 %. Ver figura 1.

Tabla 1. Características epidemiológicas de las gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre, 2017 (N=210).

Características epidemiológicas	N	%
Edad (años)		
< 18	38	19,1
19 – 35	120	57,1
> 36	52	24,8
Estado civil		
Soltera	145	69,0
Casada	30	14,3
Conviviente	35	16,7
Procedencia		
Urbano	180	85,7
Rural	30	14,3
Grado de instrucción		
Analfabeta	45	21,4
Primaria	112	53,3
Secundaria	31	14,8
Superior	22	10,5
Ocupación		
Ama de Casa	98	46,7
Estudiante	44	21,0
Trabajadora Independiente	68	32,3
Paridad		
Primigesta	138	65,7
Segundigesta	46	21,9
Multigesta	26	12,4
Antecedentes familiares		
Diabetes	44	21,0
Hipertensión arterial	108	51,4
Preeclampsia	32	15,2
Obesidad	26	12,4
Antecedentes personales		
Diabetes	32	15,2
Hipertensión Arterial	95	45,2
Preeclampsia	25	11,9
Obesidad	58	27,6
Peso del último bebé (Kg)		
Menor 2,5	53	25,2
2,6 a 3,9	135	64,3
Mayor 4	22	10,5

Tabla 2 Características clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre, 2017 (N=210).

Características clínicas	N	%
Edad gestacional		
I trimestre	54	25,7
II trimestre	115	54,8
III trimestre	41	19,5
Diabetes		
Sí	17	8,1
No	193	91,9
Anemia		
Sí	51	24,3
No	159	75,7
Anemia + diabetes		
Sí	7	3,3
No	203	96,7

Tabla 3. Características de laboratorio de la anemia y diabetes, en gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre, 2017 (N=210).

Características laboratorio	N	%
Hemoglobina (g/dl)		
11 a más (normal)	159	75,7
10,0 - 10,9 (anemia leve)	26	12,4
7,0 - 9,9 (anemia moderada)	13	6,2
Menor a 7,0 (anemia severa)	12	5,7
Glucemia (mg/dl)		
70 - 110 (Normal)	193	91,9
111 – 130	11	5,2
131 – 150	6	2,9

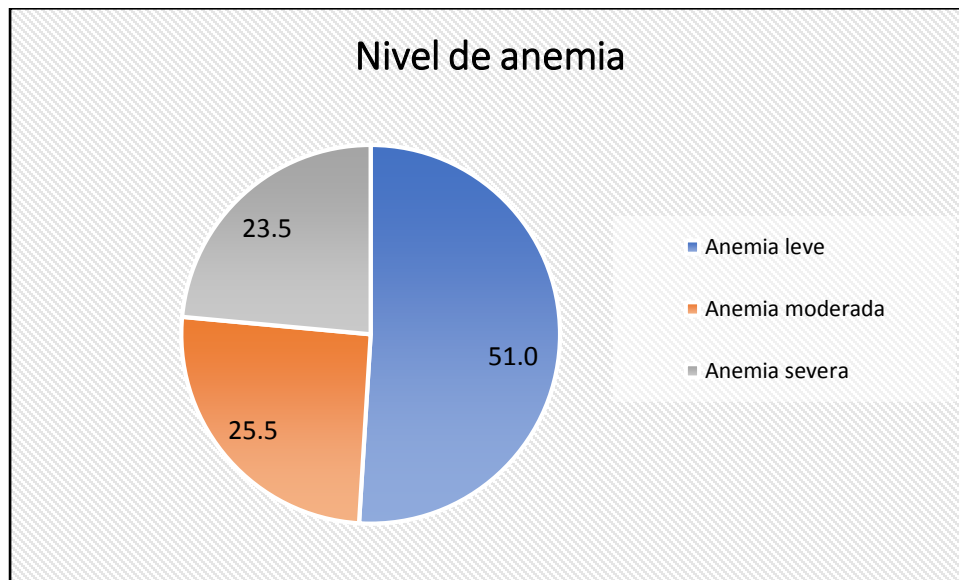


Figura 1. Frecuencia porcentual del nivel de anemia en gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre, 2017 (N=51).

IV. DISCUSIÓN

Se estudiaron 210 gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, durante enero a diciembre 2017. Las gestantes mayoritariamente tuvieron una edad entre 19 a 35 años (57,1 %), pero hubo un 19,1% de gestantes menores de 18 años. Estos resultados demuestran que la mayoría de embarazos se dan una edad donde la mujer presenta mayores condiciones anatómicas, psicológicas y sociales para embarazar; sin embargo, aún prevalece una cantidad importante de ellas que embarazó a temprana edad. Se conoce que a menor edad de la gestación se incrementa el riesgo de complicaciones, de hecho un estudio realizado por Domínguez-Anaya et al., encontró que las adolescentes de 13 a 15 años tienen más riesgo de sufrir complicaciones que las adolescentes de 16 a 18 años de presentar parto pre-término [OR 5,0 (IC 95%: 1,86 -13,7)] y parto vía cesárea [OR 3,57 (IC 95%: 1,25 – 10,5)] (7).

También observamos que una parte mayoritaria de gestantes fueron solteras (69,0 %) y procedieron de zona urbana (85,7 %). Estos resultados se explican en la tendencia actual, y cada vez creciente, de decidir tener sus embarazos fuera del matrimonio o convivencia. Respecto al predominio de la procedencia urbana, es esperado por cuanto el Hospital General de San Ignacio, si bien atiende referencias de los centros de salud rurales de la provincia, son en menor cantidad, no obstante, más de la mitad de ellas tuvieron grado de instrucción primaria (53,3 %). Este último resultado muy similar al encontrado en un estudio realizado por Heredia Espinoza, donde el 50% de las gestantes adolescente de Ayacucho tuvieron nivel primario de instrucción (10). Al respecto, también Alderete et al, en un estudio en gestantes

atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, encontraron que la edad no influyó en la mayor probabilidad de anemia; sin embargo, las casadas la que tuvieron grado de instrucción superior tuvieron menos probabilidad (15).

Por otro lado, el hecho de tener antecedentes familiares (51,4 %) y personales de hipertensión arterial (45,2 %) es un hallazgo importante, por cuanto permite conocer los posibles factores de riesgo para las complicaciones del embarazo.

En el presente estudio se encontró una frecuencia anemia en el 24,3 %, donde los niveles de anemia fueron: leve 51,0, moderada 25,5% y severa 23,5%. Esta proporción de anemia es importante teniendo en cuenta las consecuencias de esta condición clínica en las gestantes, en la cual estos resultados fueron similares a los observados por Heredia Espinoza. En gestantes adolescentes que acudieron al Hospital Apoyo Daniel Alcides Carrión de Huanta en 2017, donde la anemia estuvo en el 24 % de ellas (10), asimismo, el mismo estudio reveló que esta población de gestantes entre 10 a 18 años tuvieron: 54% estado nutricional bajo, 40% estado civil conviviente, 50% grado de instrucción primaria, situación laboral obrera en un 48% y el 78% de gestantes con prevalencia de anemia son primíparas (10).

En el ámbito latinoamericano también se observa a la anemia como problema en las gestantes, indicando que es un asunto de la región. Al respecto, en Venezuela, Urdaneta et al (2015), al relacionar la anemia materna con el peso al nacer (PAN), encontró que La Hb oscilaban entre $8,4 \pm 1,0$ g/dl y $11,6 \pm 0,64$ g/dl, mientras que los de Hcto. Fueron de $28,8 \pm 3,3\%$ y $38,9 \pm 2,2\%$, anémicas y no anémicas, respectivamente. (...). El PAN de los recién nacidos de madres anémicas estaba disminuido en 12,39% (-420 g) al compararse con los pesos de los neonatos de madre

sin anemia ($2.970 \pm 0,43$ g vs. $3.390 \pm 0,32$ g; $p < 0,0001$); y que por lo tanto existe una relación directa y proporcional la anemia y el peso al nacer (8).

Asimismo, en Chile, Ortega et al. (2012), estudió 214 adolescentes gestantes de baja condición socio-económica, encontrando que (...) la prevalencia de anemia con afectación de las reservas corporales de hierro (RIFe+DRFe) fue 45,79% (rurales=22,90% vs urbanas =22,89%), afectación de las reservas corporales de hierro (RIFe + DRFe) sin anemia 30,37% (R=17,29% vs. U=13,08%) y anemia con reservas corporales de hierro normal 9,34% (R=6,07% vs. U=3,27%); concluyendo que la anemia ferropénica es una complicación frecuente en adolescentes gestantes rurales y urbanas, asociada a malos hábitos alimentarios propios de la edad (9).

Si bien, la anemia ferropénica es la más frecuente y el tratamiento es basado en la administración de hierro, es importante saber que su exceso es dañino. Al respecto, Gonzáles et al. (2012), Manifiesta que el organismo tiene una alta capacidad de almacenar y reutilizar el hierro corporal, de tal manera que su requerimiento es mínimo (1 a 2 mg absorbido/día). No obstante la anemia materna por deficiencia de hierro se constituye en un problema de salud pública cuando es de magnitud moderada (7 a <9 g/dL) y severa (Hb <7 g/dL), incrementando el riesgo de morbi-mortalidad materna y del neonato. Igualmente, se ha demostrado que niveles altos de hemoglobina en la gestante afecta a la madre y al neonato (13). El mismo estudio concluye que: los resultados de los estudios no apoyan la necesidad de un suplemento de hierro de forma generalizada a toda gestante. La suplementación con hierro a las gestantes en la altura debería ser evitada si es que la anemia no está claramente demostrada , lo cual se recomienda en cada población de altitud establecer el nivel de anemia y el estatus del hierro corporal, antes de decidir dar un tratamiento con suplemento de hierro (13).

Quispe Sánchez et al. (2016), en su estudio en población cusqueña con diagnóstico de embarazo múltiple; encontró que la anemia, ITU y la preeclampsia y el prematuridad en el embarazo múltiple son la principal complicación perinatal. Asimismo observó que la zona rural y que el grado de instrucción y el estado civil son factores intervinientes muy importantes en el desarrollo de la gestación; y que los antecedentes de embarazo múltiple anterior y antecedentes familiares son factores que aumentan la probabilidad de desarrollar un embarazo múltiple (14).

Finalmente, en el presente trabajo se observó 3,3 % de gestantes con diabetes. Si bien no existen antecedentes de esta enfermedad en la población estudiada, la proporción de gestantes con diabetes es importante teniendo en cuenta que incrementa el riesgo de las complicaciones del embarazo.

Al respecto, Usquiano et al. (2018), Estudió la diabetes Mellitus tipo 2 es un factor asociado a mayor severidad de anemia en pacientes con enfermedad renal crónica de Trujillo, Perú, reportando que la diabetes mellitus tipo2 es un factor asociado a mayor severidad de anemia en pacientes con enfermedad renal crónica (12).

La investigación de estudio tuvo algunas limitaciones: debido al diseño de estudio tipo retrospectivo se asume sesgo de medición, propio de usar datos de fuente secundaria de información. También, el dosaje de hemoglobina, con el cual se determinó la anemia, fue realizado por métodos indirectos a través de la técnica de micro hematocrito; asimismo, la glicemia en la mayoría de veces se realizó a través de un glucómetro digital, y no mediante espectrofotometría, como es lo adecuado.

V. CONCLUSIONES

1. Las características epidemiológicas de las gestantes atendidas en el Hospital General de San Ignacio, enero a diciembre, 2017, fueron: edad entre 19 a 35 años (57,1 %), estado civil soltera (69.0 %) y procedencia de zona urbana (85,7 %), grado de instrucción primaria (53,3 %), de ocupación ama de casa (46,7 %) y tener antecedentes personales de hipertensión arterial (51,4 %), tener antecedentes familiares de hipertensión arterial (45,2 %) y ser su primer parto (65,7 %).
2. Las características clínicas fueron: edad gestacional de II trimestre (54,8 %), diabetes en el 8,1%, anemia en el 24,3 % y anemia+diabetes 3,3 % de las gestantes.
3. Las características de laboratorio de la anemia y diabetes en las gestantes fueron: el 75,7 % tuvieron una hemoglobina mayor de 11,0 g/dl y el 91,9 % de ellas tuvieron un nivel de glucemia de 70 a 110 mg/dl.
4. De las gestantes con anemia, el 51,0 % lo tuvieron en un nivel leve: 10,0 a 10,9 g/dl.

VI. RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios analíticos tipo casos y controles que permitan conocer la causalidad epidemiológica de la diabetes y la anemia de las gestantes de la población de estudio.
2. Complementar con estudios tipo intervenciones con el fin de implementar estrategias para mejorar las condiciones de salud de las gestantes de la población en estudio.
3. Gestionar métodos directos y precisos para el dosaje de la hemoglobina, asimismo, incluir exámenes complementarios en el diagnóstico de la anemia para mejorar el control prenatal, a saber, ferritina y constantes corpusculares.
4. Se recomienda que la madre trabaje junto al personal de salud sobre cómo llevar un buen control y seguimiento del embarazo, explicándoles que hay factores negativos que pueden influir antes y durante el embarazo; y como pueden disminuir o evitar que se presenten riesgos maternos y fetales.
5. Mejorar la gestión, educación y promoción del control prenatal entre la comunidad, por parte de las instituciones que prestan servicios de salud; de tal forma que estas actividades se realicen de forma efectiva con la participación de ambas partes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. González Pérez IL. Macrosomía fetal en gestantes diabéticas y no diabéticas [Tesis en internet, para obtener el diploma de Posgrado de la especialidad en Ginecología y Obstetricia]. San Carlos: Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9602.pdf2.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES [Internet]. 2014 [acceso 06 junio 2017]; (aprox. 490 p). Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf.
3. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. VMNIS. [serie en Internet]. 2011 [acceso 06 junio 2017]; URL disponible en: (http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf).
4. Melku M, Addis Z, Alem M, Enawgaw B. Prevalence and Predictors of Maternal Anemia During Pregnancy in Gondar, Northwest Ethiopia: An Institutional Based Cross-Sectional Study. Anemia. 2014; 2014: 1-9.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES [Internet]. 2014 [acceso 06 junio 2017]; (aprox. 490 p). Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf.
6. Perú. Centro de Investigación en Diabetes, Obesidad y Nutrición (CIDONI). Walter, Ruth y Javier te enseñan a controlar tu diabetes. Un manual de diabetes para nuestra gente. 1ra ed. 2015. 60 p.
7. Domínguez-Anaya R, Herazo-Beltrán Y. Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo. Cartagena (Colombia) 2009. Estudio de corte transversal. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2015; 62(2):141-7.

8. Urdaneta Machado JR, Lozada Reyes M, Cepeda de Villalobos M, García I J, Villalobos I N, Contreras Benítez A, et al. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Rev Chilena Obstet Ginecol. 2015; 80(4):297-305.
9. Ortega FPA, Leal MJY, Chávez CJ, Mejías CL, Chirinos QN, Escalona VC del P. Anemia y depleción de las reservas de hierro en adolescentes gestantes de una zona urbana y rural del estado Zulia, Venezuela. Rev chilena Nut. 2012; 39(3):11-7.
10. Heredia Espinoza P. Prevalencia de la anemia en gestantes adolescentes que acuden al Hospital de Apoyo Daniel Alcides Carrion de Huanta Enero a Junio 2017 [Tesis en internet]. Huancavelica: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Huancavelica [citado 29 de diciembre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1713>.
11. Bazán Chavesta ML. Características epidemiológicas y clínicas de los pacientes adultos mayores con diabetes tipo II del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - Comas 2015 [Tesis en internet, para obtener el título de Licenciada en Enfermería]. Lima: Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad de San Martín de Porres – USMP. 2016 [citado 29 de diciembre de 2018]; Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2292>.
12. Usquiano Z, Cesar W. Diabetes mellitus tipo 2 como factor asociado a mayor severidad de anemia en pacientes con insuficiencia renal crónica [Tesis en internet, para obtener el título de médico cirujano]. Trujillo: Facultad de Medicina Huamana, Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO. 2018 [citado 21 de enero de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3919>.
13. Gonzales GF, Gonzales C. Hierro, anemia y eritrocitosis en gestantes de la altura: riesgo en la madre y el recién nacido. Rev Peru Ginecol Obstet. 2012; 58(4):329-40.
14. Quispe Sánchez A, Anthony J. Características y complicaciones del embarazo múltiple en gestantes atendidas en el Hospital Regional del Cusco 2013 al 2015 [Tesis en internet]. Cusco: Universidad Andina del Cusco. 2016 [citado 29 de

diciembre de 2018]; Disponible en:
<http://repositorio.uandina.edu.pe:8080/xmlui/handle/UAC/544>.

15. Alderete Q, Key KNS. Factores asociados que condicionan anemia en las gestantes atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales enero a junio del 2015 [Tesis en internet, para obtener el título profesional de médico cirujano]. Lima: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada San Juan Bautista. 2017 [citado 29 de diciembre de 2018]; Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/180427>.
16. Organización Mundial de la Salud. Concentración de hemoglobina para diagnosticarla anemia y evaluar su gravedad. VMNIS (Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales). 2011. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf?ua=1. (10 de enero del 2018).
17. Ministerio de salud. Resolución ministerial. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materna infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú. 2017-2021. ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM_249-2017-MINSA.PDF. (10 de Enero del 2018).
18. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas [Internet]. Lima. 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
19. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. 2014 [citado 29 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/es/>.
20. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2015; 37 (Suppl. 1): S81-S90.
21. Asociación Latinoamericana de diabetes (ALAD). Guías ALAD sobre el Diagnostico Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 con Medina Basada en Evidencia. Edición 2013. 142 pp.
22. Larrabure G. Cribado Universal para la Diabetes Mellitus Gestacional en Lima, Perú. Datos sin publicar.

ANEXOS

XI. ANEXOS N° 1



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

CARACTERISTICAS CLINICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y DE LABORATORIO DE LA ANEMIA Y DIABETES EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN LA RED DE SALUD DE SAN IGNACIO ENERO A DICIEMBRE 2017

I.- SOBRE CARACTERISTICAS CLINICAS

1. SÍNTOMAS Y SIGNOS DE ANEMIA	2. SINTOMAS Y SIGNOS DIABETES
a) Palidez ()	a. Polifagia ()
b) Astenia ()	b. Polidipsia ()
c) Hiporexia anorexia letargo ()	c. Poliuria ()
d) Mareos ()	d. Aumento de peso ()
e) Cefaleas ()	
f) Lipotimias ()	

II.- SOBRE CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS ANEMIA Y DIABETES

1. PROCEDENCIA

- a) Rural ()
- b) Urbano ()

2. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- a) Analfabeta ()
- b) Primaria ()
- c) Secundaria ()
- d) Superior ()

3. ESTADO CIVIL

- a) Casada. ()
- b) Conviviente. ()
- c) Divorciada. ()
- d) Soltera. ()
- e) Viuda ()

4. EDAD

- a) < 18 años. ()
- b) 19 -35 años. ()
- c) > 36 años. ()

5. PARIDAD

- a) Primigesta ()
- b) Segundigesta ()
- c) Mustigesta ()

6. Edad Gestacional

- a) 1er trimestre (< 13 semanas) ()
- b) 2do trimestre (14-27 semanas) ()
- c) 3er trimestre (28 a 42 semanas) ()

7. Antecedentes Familiares

- a) DBT ()
- b) HTA ()

c) Preeclampsia ()

d) Obesidad ()

8. Antecedentes Personales

a) Diabetes ()

b) Hipertensión Arterial ()

c) Preeclampsia ()

d) Eclampsia ()

e) Obesidad ()

f) Ninguno ()

9. Peso de la último RN

a) <2,500 kg ()

b) 2,600 a 3,900 kg. ()

c) > de 4 kg. ()

10. Control Pre natal:

Controlada () No controlada ()

11. Consumo de sulfato ferroso y ácido fólico en forma regular

Si () No ()

III.- CARACTERISTICAS DE LABORATORIO

ANEMIA	DIABETES
12. CUENTE DE HEMATOCRITO a) 30> 32,7 () b) 21-29,7 () c) < 21 ()	DOSAJE DE GLUCOSA a) < 70 mg/dl b) 70-110 mg/dl c) > 110 mg/dl
13. DOSAJE DE HEMOGLOBINA a) 10> 10.9 g/dl () b) 7-9.9 g/dl () c) < 7 g/dl ()	



"AÑO DEL DIALOGO Y RECONCILIACION NACIONAL"

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE EL DR LUIS PAUL GRACIA LLIQUE DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO CAJAMARCA.

Hace constar que:

OBLITAS TARRILLO Y TALO Y PINEDO TAPIA MANUEL LEYTER Bachilleres de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica - especialidad laboratorio clínico y anatomía patología de la Universidad Particular de Chiclayo.

Quienes han realizado la ejecución de su proyecto de investigación titulado : **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EPIDEMIOLOGICA Y DE LABORATORIO DE LA ANEMIA Y DIABETES EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE SAN IGNACIO ENERO – DICIEMBRE 2017"**, tendientes a la obtención del título profesional bajo mi supervisión durante 12 meses.

Se expide la presente a solicitud de la parte interesada, para los fines que estime por conveniente "

San Ignacio 10 de Enero 2018

MINISTERIO DE SALUD

DR. LUIS PAUL GARCIA LLIQUE
DIRECTOR