

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA**



**Factores asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud  
Progreso – Chimbote, 2019**

**Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**Autor (es):**

Benaute Campos, Yordi Gerardo  
Breña Bejar, Marjorie Mercedes

**Asesor:**

Sánchez Chávez-Arroyo, Vladimir  
(Código ORCID: 0000-0001-6327-738X)

**NUEVO CHIMBOTE – PERÚ**

**2021**

## 1 Palabra clave

<b>Tema</b>	Anemia en la gestación
<b>Especialidad</b>	Ginecología y Obstetricia

## Keywords

<b>Subject</b>	Anemia in pregnancy
<b>Speciality</b>	Gynecology and Obstetrics

## Línea de investigación

<b>Línea de investigación</b>	Salud materna y perinatal
<b>Área</b>	Ciencias medicas y de la salud
<b>Subárea</b>	Medicina clínica
<b>Disciplina</b>	Obstetricia

## **2 Título**

Factores asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Progreso durante el 2019.

### 3 Resumen

La anemia durante la gestación constituye una enfermedad carencial, en extremo frecuente en sociedades de desigualdades sociales sobre todo de acceso a servicios de salud óptimos, en nuestro país la anemia en gestantes se presenta en un 20% de las gestantes. La OMS estima que el 42% de las embarazadas va a presentar anemia en alguna etapa de la gestación. La anemia se caracteriza porque predispone a peor pronóstico materno fetal, durante el parto y posparto. Se propone la siguiente investigación observacional analítica con un diseño de casos y controles, con el objetivo de determinar cuales son los factores asociados a anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Progreso durante el año 2019. Se evaluó características sociodemográficas como: la edad materna, el nivel de instrucción, el estado civil, la procedencia, el ingreso familiar; características obstétricas como la edad gestacional, números de embarazos previos, número de controles prenatales, ingesta de hierro, periodo intergenésico, antecedente de anemia; se evaluó también antecedentes clínicos como el índice de masa corporal, la ocurrencia de preeclampsia o enfermedad hipertensiva del embarazo. Como estadística de contraste se utilizó la regresión logística binomial. Se reportó que la edad materna presentó un  $p=0.357$ , un OR 1.392; el nivel de instrucción con  $p=0.08$ , un OR 3.644; estado civil con  $p=0.083$  y OR 2.124; procedencia con un  $p=0.307$  OR 1.957; control prenatal con un  $p=0.063$  OR 1.87, ingesta de hierro con un  $p=0.11$  OR 0.48. Se concluye que son factores de riesgo asociados a anemia en gestantes: la edad materna, nivel de instrucción, estado civil, procedencia, control prenatal y la ingesta de hierro.

**Palabra claves: anemia en gestación**

#### **4 Abstract**

Anemia during pregnancy is a deficiency disease, extremely frequent in societies with social inequalities, especially in terms of access to optimal health services. In our country, anemia in pregnant women occurs in 20% of pregnant women. The WHO estimates that 42% of pregnant women will present anemia at some stage of pregnancy. Anemia is characterized because it predisposes to worse maternal and fetal prognosis, during delivery and postpartum. The following analytical observational research is proposed with a case-control design, with the objective of determining the factors associated with anemia in pregnant women attended at the Progreso Health Center during 2019. Sociodemographic characteristics were evaluated such as: maternal age, education level, marital status, origin, family income; obstetric characteristics such as gestational age, number of previous pregnancies, number of prenatal check-ups, iron intake, intergestational period, history of anemia; clinical history such as body mass index, occurrence of preeclampsia or hypertensive disease of pregnancy were also evaluated. Binomial logistic regression was used as a contrast statistic. It was reported that maternal age presented a  $p=0.357$ , OR 1.392; educational level with  $p=0.08$ , OR 3.644; marital status with  $p=0.083$  and OR 2.124; origin with  $p=0.307$  OR 1.957; prenatal control with  $p=0.063$  OR 1. We conclude that the following are risk factors associated with anemia in pregnant women: maternal age, level of education, marital status, origin, prenatal control and iron intake.

**Keywords: Anemia in pregnancy**

## Índice

3	<b>Palabra clave</b> .....	<b>i</b>
2	Título .....	ii
3	Resumen .....	iii
4	Abstract.....	v
5	Introducción .....	1
6	Metodología .....	13
7	Resultados.....	16
8	Análisis y discusión.....	17
9	Conclusiones .....	23
10	Recomendaciones .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
11	Referencia Bibliográfica .....	24
12	Agradecimiento .....	26
13	Anexos .....	27

## 4 Introducción

### Antecedentes y fundamentación científica

Puerto-López, Alvis-Zakzuk, Trojan y otros, (2020) realizaron un estudio transversal analíticos en 773 gestantes de la Clínica Rafael Calvo de Cartagena, Colombia. Siendo el objetivo determinar la prevalencia de anemia y sus factores asociados para lo cual utilizó la prueba de chi cuadrado y como estadígrafo de riesgo utilizó el odds ratio. El estudio reportó una prevalencia de anemia de 42,4%. Entre los factores asociados se encontró que la afiliación al sistema de salud presento una relación de protección con un odds ratio de 0,73 con intervalo de confianza de 0,54 a 0,99; la atención prenatal adecuada presento un odds ratio de 0,63 con intervalo de confianza de 0,46 a 0,85. Se encontró como factores de riesgo a vivir en áreas urbanas un odds ratio de 1,66 con intervalo de confianza de 1,13 a 2,41; el antecedente de embarazo previo presento un odds ratio de 1,7 con intervalo de confianza de 1,2 a 2,5 y cuando los embarazos previos fueron de 2 a más el valor del odds ratio se elevo a 2,8 con un intervalo mínimo de 1,8 hasta 4,3. El estudio concluye que la anemia es común en las gestantes y que la asistencia al control prenatal permite identificar sus factores de riesgo.

Rincón-Pabón, Urazán-Hernández y Gonzalez-Santamaría (2019) en Colombia con los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición seleccionaron una muestra probabilística de 1385 gestantes con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia ferropénica y algunos factores asociados. Se utilizó estadística descriptiva como análisis porcentual y para la estadística inferencial se utilizó la prueba de chi cuadrado y como estadígrafo de riesgo se utilizó el odds ratio y su intervalo de confianza al 95%. El estudio encontró que la prevalencia de anemia fue 11%, siendo el grupo de gestantes sin escolaridad la que presentó mayor prevalencia de 19,4%; su mayor también en las mujeres afrocolombianas con 18,6%. La anemia fue asociada con vivir en la región atlántica con odds ratio de 7,21 y un IC al 95% de 1,71 a 30,33.

El ser afrocolombiana fue otro factor de riesgo identificado con odds ratio de 2,19 e IC al 95% de 1,4 a 3,42.

Moyolema-Lemache (2017) en un Hospital Gineco-Obstétrico de Guayaquil, Ecuador realizaron un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal en 92 gestantes atendidas por consulta externa teniendo como objetivo principal determinar la incidencia de anemia en las gestantes, teniendo entre sus preguntas de investigación: ¿Cuáles son las características de las mujeres que presentan anemia? Y ¿Cuáles son las causas de anemia en estas gestantes? Entre las técnicas estadísticas utilizadas destaco el análisis porcentual, reportando que: la anemia leve fue del 56%, la moderada de un 29% y anemia grave con 15%, la edad de las gestantes con anemia fue de 13 a 19 años con 38%, el grupo de 20 a 25 años 12% y las mujeres mayores de 41 años fueron 12%. En relación al nivel de instrucción las que tenían bachillerato fueron 34%, en relación al trimestre del embarazo el 55% se presentó en el primer trimestre y el 62% tuvo condición económica baja. El estudio concluye que la anemia afecta generalmente a gestantes primigestas, menores de 19 años y en el primer trimestre.

Rosas-Montalvo, Ortiz-Zaragoza, Dávila-Mendoza y González-Pedraza (2016) realizaron en una clínica del primer nivel de la ciudad de México se realizó un estudio transversal analítico y prospectivo con el objetivo de determinar los factores asociados a anemia en la gestación. Se evaluaron 194 gestantes y como estadísticos de análisis se utilizó la prueba de chi cuadrado y como estadígrafo la razón de momios. Se encontró una prevalencia de anemia de 13%, fue leve en 76%, moderada en 24% no se registraron casos de anemia severa. La estadística analítica encontró que la anemia en el segundo y tercer trimestre del embarazo fue mayor que en el primer trimestre 16% contra 2% con p valor de 0,011 y una razón de momios de 8,4. El estudio concluye que la prevalencia de anemia es baja y que se asocia con el trimestre del embarazo.



Menezes-De Oliveira, Rocha-De Barros y Costa-Ferreira (2015) realizaron un estudio transversal analítico en 428 embarazadas de la red de Salud Pública de una capital del noreste de Brasil, con el objetivo de evaluar los factores asociados con anemia en gestantes que reciben atención pública. Se evaluaron datos socioeconómicos, de estilo de vida y antropométricos. La prueba estadística utilizada fue el chi cuadrado y como estadígrafo de riesgo se usó la razón de prevalencias. Entre los resultados se encontró que 28,3% fue la prevalencia de anemia y fue mayor en mujeres con más miembros en el hogar con razón de prevalencias de 1,49 con intervalo de confianza de 1,01 a 2,2 y p de 0,046, otro grupo de riesgo identificado fueron las mujeres que viven con inseguridad alimentaria con una razón de prevalencia de 1,43 con un intervalo de confianza de 1,0 a 2,04 con p de 0,047. Aunque estos resultados son apenas significativos el estudio concluye que la inseguridad alimentaria y el hacinamiento son factores de riesgo.

Pérez-Pérez y Coronel-Mendoza (2021) en el Centro de Salud Magllanal de Jaén en Cajamarca, Perú, realizaron un estudio descriptivo correlacional en 100 gestantes con la finalidad de determinar la prevalencia de anemia y factores asociados. El muestreo fue censal no probabilístico. Como prueba estadística se utilizó el análisis porcentual para la parte descriptiva y para la correlacional se utilizó la prueba de chi cuadrado. Entre los resultados se obtuvo que el 28% de embarazadas presentó anemia y entre sus características el 13% fue adolescente, el 16% multíparas, el 16% se corresponde con mujeres pobres y el 24% su procedencia fue urbana. En la estadística correlacional se encontró asociación entre anemia y edad de la gestante con p de 0,0034.

Pérez-Valdivia y Tineo-Chasquero (2020) en el Hospital General de Jaén realizaron un estudio descriptivo transversal con el objetivo de determinar factores asociados a anemia en gestantes. Para lo cual se revisaron 176 historias clínicas de gestantes, se contrastaron variables como la edad materna, la edad gestacional, el índice de masa corporal pregestacional y la paridad. La técnica estadística de contraste utilizada fue

la prueba de chi cuadrado. Entre los resultados se encontró que el 40,3% tuvo anemia leve, un 9,7% tuvo anemia moderada y no se encontraron casos de anemia severa, las gestantes mayores de 37 años presentaron mayor frecuencia de anemia y en el tercer trimestre el 76,9% presento anemia. La prueba de chi cuadrado fue significativa con  $p = 0,0$  solo para la edad gestacional. Concluyendo que solo la edad gestacional se asocia con anemia.

Farfán-Tapia (2019) en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Perú realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo en 345 historias clínicas de gestantes atendidas durante el año 2018, el objetivo del estudio fue determinar los factores asociados a anemia en las gestantes. La técnica utilizada fue el análisis documental y la prueba estadística empleada el chi cuadrado. Entre los resultados obtenidos se reportó: la anemia leve se encontró en 64,4%, siendo la moderada en 34,5% y la severa ligeramente superior al 1%; el 99,7% tuvo anemia en el tercer trimestre El grupo de edad más frecuente fue 25 a 29 años con 31%; el estado civil conviviente estuvo en el 81%; el nivel de instrucción más frecuente fu secundaria con 67%; el antecedente de gestación previa se encontró en el 45%; y el periodo intergenésico corto en 62%; un 44% tuvo control prenatal inadecuado; el sobrepeso fue evidente en el 41%; hubo registro de consejería nutricional hasta en el 97% y un 95% consumió sulfato ferroso.

Soto-Ramírez (2018) en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital San José del Callao, en Lima, Perú, realizaron un estudio observacional analítico transversal en 350 historias clínicas de gestantes hospitalizadas con el objetivo de determinar los factores asociados a la anemia. El análisis estadístico fue bivariado siendo la prueba de chi cuadrado la utilizada y cuando el p valor fue inferior a 0,05 fue calculado el estadígrafo de odds ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95%. El estudio reporto una prevalencia de anemia en gestantes hospitalizadas de 78,9%; la anemia fue mayor en el primer trimestre de la gestación con 38,6%  $p = 0$ ; el grupo de edad menor a 30 años fue el más afectado 54,6%  $p = 0,01$  y  $OR = 2,2$ ; las multíparas presentaron anemia en 61,7% con  $p = 0,03$  y  $OR = 1,83$ ; el control prenatal

inadecuado se presentó en 64,9% con  $p = 0$ . El estudio concluye que los factores asociados a anemia fueron la edad materna, la edad gestacional, la paridad, los controles prenatales y el periodo intergenésico.

Martínez-Manco (2018) realizó el presente estudio teniendo como objetivo determinar la incidencia de anemia y riesgo en el parto, para lo cual evaluó 120 historias clínicas de gestantes de 13 a 18 años atendidas en el Hospital Rezola Cañete, Perú durante el 2016. La metodología fue observacional descriptiva donde el análisis de frecuencias absolutas y relativas (%) fue el utilizado. Se encontró que la incidencia de anemia fue de 40%. El 8,3% presentó anemia severa, el 15,8% anemia moderada y el 71,7% anemia leve; el 12,5% presentó anemia en el primer trimestre de gestación. Sobre los riesgos obstétricos el 17,5% presentaron amenaza de aborto, el 70% hiperémesis gravídica, un 85,8% infección de tracto urinario. Entre las alteraciones en el parto 2,5% hemorragia intraparto, 6,7% trabajo de parto prolongado, 17,5% retención placentaria y 5,8% desgarros de segundo grado. El estudio concluye que a más bajos niveles de hemoglobina mayor son las complicaciones que se presentan durante la gestación y en el parto.

Quizphe-Asencio y Farfán-Zhigüe (2018) en el Hospital Regional II-2 de Tumbes, Perú realizaron una investigación observacional correlacional en 67 historias clínicas de gestantes con el objetivo de determinar los factores relacionados a anemia ferropénica, para lo cual se evaluaron datos sociodemográficos y datos obstétricos. Entre los resultados se encontró 43,3% fue anemia moderada, 34,3% anemia leve y 22,4% anemia severa. Un 47,8% tuvo entre 16 a 25 años con  $p < 0,05$  y la procedencia urbana con 67,2% y  $p = 0,039$ . Entre los factores obstétricos se encuentra a la primiparidad con 41,8% con  $p = 0,007$ ; el antecedente de aborto con 28,4% con  $p = 0,006$  siendo su relación inversa y la ingesta de suplemento con  $p = 0,021$ . El estudio concluye afirmando que existen factores sociodemográficos y obstétricos que se asocian con la anemia en la gestación.

### **Fundamentación científica**

Se denomina anemia al trastorno en el que el número y tamaño de eritrocitos, o bien la concentración de hemoglobina, disminuyen en relación a un valor determinado. Este diagnóstico constituye en un indicador de más estado nutricional y de salud (OMS, 2017).

Los requerimientos de hierro son de alrededor de 1000 mg de hierro. Siendo distribuidos de la forma entre 500 a 600 mg en el incremento de glóbulos rojos. 300 mg van al feto y la placenta y el resto se utiliza para la adecuación de desarrollo placentario (Garro-Urbina & Thuel-Gutiérrez, 2020). Se recalca que la amenorrea propia del embarazo ofrece un adicional de hierro de 150 mg, lo que reduce la necesidad a 850 mg. Se reconoce que la dieta por sí sola no puede proporcionar el hierro extra por lo que las reservas de hierro se agotan (Avellaneda-Codina et al., 2018). El problema se presenta cuando la gestante no tiene reservas de hierro adecuadas (Véliz-Mero et al., 2019). Situación que da lugar al cuadro clínico anemia por deficiencia de hierro es el tipo más común de anemia en el embarazo y se asocia además con países pocos desarrollados y con peores sistemas de salud (Ramos-Peñañiel et al., 2020).

### **Justificación de la investigación**

En el presente problema de investigación se pretende estudiar los factores asociados con anemia en gestantes que se atendieron en el Centro de Salud Progreso durante el 2019, pues es de interés conocer estos factores en sus dimensiones sociodemográficas, obstétricas, propias del establecimiento y patológicas que pueden intervenir en la aparición de anemia.

Se va realizar un estudio analítico que permita en dos grupos casos y controles determinar la frecuencia de anemia para poder calcular la fuerza de asociación entre cada una de las dimensiones señaladas. Los beneficios al término del presente proyecto de investigación permitirán conocer si alguna

de estas dimensiones prevalece sobre otra lo que proporcionará información que será útil al equipo de salud involucrado en la atención de la gestante.

Sin contar con los beneficios metodológicos que se aportaran pues nuestro estudio permitirá que se realicen estudios similares en los demás establecimientos de nuestra localidad que utilicen muestras mismas técnicas de recolección y análisis de los datos, lo que permitirá encontrar algún comportamiento distinto al nuestro, y con otros estudios que también puedan realizarse se puede entonces llegar a la propuesta local de la verdadera utilidad que tiene la determinación de factores de riesgo de anemia gestacional con el fin de disminuir su prevalencia y de allí las implicaciones negativas que esta tiene con la gestante y el producto.

## **1. Problema**

¿Cuáles son los factores asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Progreso durante el 2019?

## **2. Conceptuación y operacionalización de las variables**

Conceptualización de las variables

Las variables se clasifican por su posición en el problema de dos tipos: la variable dependiente, en este caso la anemia materna y las variables independiente en este caso los factores de riesgo.

### **Anemia materna**

Definición conceptual. Disminución en el número de glóbulos rojos que limita el transporte de oxígeno a los tejidos del cuerpo.

Definición operacional. Valor de hemoglobina menor a 11 mg/dL, obtenido en laboratorio clínico y que se encuentra registrado en la historia clínica.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Con anemia y sin anemia.

### **Edad materna**

Definición conceptual. Tiempo transcurrido en años desde el momento del nacimiento hasta un momento determinado.

Definición operacional. Edad en años registrada en la historia clínica.

Dimensión. Años

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Años

### **Nivel de instrucción**

Definición conceptual. Nivel de escolaridad máxima alcanzado por la gestante que incluye desde la educación básica, la superior y hasta el postgrado. La cual sin embargo se dicotomiza.

Definición operacional. Dicotomizado hasta la primaria y de secundaria a más.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Hasta la primaria y de secundaria a más.

### **Estado civil**

Definición conceptual. Condición legal de una persona en relación a la situación conyugal.

Definición operacional. Se operacionaliza a la situación de tener o no tener pareja en su domicilio.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Con pareja y Sin pareja.

### **Edad gestacional**

Definición conceptual. Tiempo transcurrido en semanas desde el inicio del embarazo hasta un momento determinado de la gestación.

Definición operacional. Edad gestacional registrado en la historia clínica, basada en la fecha de última regla o por ecografía.

Dimensión. Semanas

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Semanas.

### **Gesta**

Definición conceptual. Es el número de embarazos previos que ha tenido una gestante.

Definición operacional. Gesta registrada en la historia clínica.

Dimensión. Adimensional

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Número.

### **Control prenatal**

Definición conceptual. Es la atención prenatal recibida por la gestante por la obstetra o médico.

Definición operacional. Es adecuada cuando se cuenta con seis o más controles prenatales.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Adecuada y No adecuada.

### **Ingesta de hierro**

Definición conceptual. Subministro de hierro a la gestante como tratamiento o profilaxis de anemia.

Definición operacional. Registro en la historia clínica del subministro de hierro.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Si y No.

### **Periodo intergenésico**

Definición conceptual. Es el tiempo que transcurre entre el final de un embarazo y el inicio de otro, medido en años.

Definición operacional. Registro en la historia clínica del subministro de hierro.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Si y No.

### **Anemia previa**

Definición conceptual. Antecedente de anemia anterior al embarazo.

Definición operacional. Registro en la historia clínica de anemia anterior al embarazo.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica

Unidad de medida. Si y No.

### **Índice de masa corporal**

Definición conceptual. Relación matemática entre el peso en kg y la altura en m<sup>2</sup> se reconoce como el indicador de estado nutricional más utilizado.

Definición operacional. Relación entre peso y talla.

Dimensión. Kg/m<sup>2</sup>

Indicador. Valores establecidos de la forma:

Bajo:	< 18,5
Normal:	18,5 a 24,9
Sobrepeso	25 a 29,9
Obesidad I	30 a 34,9
Obesidad II	35 a 39,9
Obesidad III	40 a 49,9 (mórbida)
Obesidad IV	>50 (Extrema)

Unidad de medida. Bajo, Normal, Sobrepeso y Obesidad.

### **Preeclampsia**

Definición conceptual. Hipertensión arterial más evidencia de trastorno sistémico después de las 20 semanas de gestación.

Definición operacional. Registro del diagnóstico de preeclampsia en la historia clínica.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica (Registro de trastorno sistémico más hipertensión arterial).

Unidad de medida. Si y No.



### **Hipertensión en el embarazo**

Definición conceptual. Fuerza anormal que ejerce la sangre contra los vasos sanguíneos y que puede dañarlos y dañar órganos.

Definición operacional. Presión arterial sistólica de 140mmHg o más o diastólica de 90mmHg o más o una elevación por encima del 20% de su presión habitual, con registro en la historia clínica.

Dimensión. Porcentaje

Indicador. Historia clínica (Evidencia registrada en la historia clínica de los valores de presión arterial).

Unidad de medida. Si y No.

### **3. Hipótesis**

Entre los factores asociados a anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud progreso durante el 2019 se tiene a los factores sociodemográficos, obstétricos, del establecimiento y patológicos.

### **4. Objetivos**

Objetivo general

Determinar los factores asociados a anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Progreso durante 2019.

Objetivos específicos

1. Determinar si los factores sociodemográficos están asociados con la anemia en gestantes.
2. Determinar si los factores obstétricos están asociados con la anemia en gestantes.

3. Determinar si los factores propios del establecimiento están asociados con la anemia en gestantes.

## **5 Metodología**

### **a) Tipo y diseño de investigación**

Tipo de investigación

El diseño corresponde con el de un estudio observacional, transversal y analítico en el que se evalúan factores de riesgo (Argimón Pallás & Jiménez Villa, 2013).

Diseño de investigación

El diseño corresponde con el de un estudio de casos y controles (Argimón Pallás & Jiménez Villa, 2013), ver figura 1.

### **b) Población y muestra**

Población

170 gestantes atendidas por consultorio externo de medicina o del servicio de obstetricia, que realizaron sus controles prenatales en el Centro de Salud Progreso durante el 2019

Criterios de inclusión (casos)

- Diagnóstico de anemia durante la gestación.
- Atendidas por control prenatal durante el año 2019.
- Datos completos en la historia clínica.
- Gestantes que se realizaron dosaje de hemoglobina.

Criterios de exclusión (casos)

- Presencia de otras enfermedades hematológicas.

- Ausencia en la historia clínica de las variables de interés.
- Presencia de enfermedades cardíacas, insuficiencia renal cirrosis y neoplásicas.

Criterios de exclusión (controles)

Tamaño de la muestra

Se utiliza la fórmula de Freeman en el que se realizará un análisis multivariado de regresión logística binaria (Ortega-Calvo & Cayuela-Domínguez, 2002).

$$n = 10(k + 1)$$

Donde:  $n$  es el tamaño de muestra,  $k$  es el número de factores de riesgo dicotómicos o con escala de razón. En el presente estudio se localizan 11 variables independientes entre dicotómicas y con escala de razón; y dos variables policotómicas (procedencia e índice de masa corporal) la primera con 3 divisiones y la segunda con 4, añadiendo entre las 2 un peso de 5 a la constante  $k$ . Siendo finalmente el valor de  $K = 11 + 5 = 16$ .

Remplazando en la fórmula se tiene:

$$n = 10(16 + 1) = 170$$

El tamaño de muestra es de 170 gestantes, si se asume un control para cada caso (es el valor más asumido) se tiene una muestra de 85 casos y 85 controles.

### **c) Técnicas e instrumentos de investigación**

La técnica utilizada fue el análisis documental, pues se evaluarán las historias clínicas, tanto de casos (gestantes con anemia) y controles (gestantes sin anemia) lo datos serán registrados con ayuda de una ficha de recolección de datos que registrará la información sobre las variables sociodemográficas, obstétricas y clínicas. La información recopilada será ingresada en una base de datos.

## 6. Resultados

**Tabla 1**

*Factores sociodemográficos están asociados con la anemia en gestantes*

Sociodemográfico	Anemia				Total		$\chi^2$	p	OR	I.C. 95%	
	Si		No		N	%				Sup.	Inf.
	N	%	N	%							
<b>Edad materna</b>											
Juventud	48	56.5	41	48.2	89	52.4	1.156	0.357	1.392	2.547	0.761
Adultez	37	43.5	44	51.8	81	47.6					
Total	85	100	85	100	170	100					
<b>Nivel de instrucción</b>											
Primaria	10	11.8	3	3.5	13	7.6	4.081	0.08	3.644	13.748	0.966
Secundaria a mas	75	88.2	88	96.5	157	92.4					
Total	85	100	85	100	170	100					
<b>Estado civil</b>											
Con pareja	22	25.9	12	14.1	34	20	3.676	0.083	2.124	4.634	0.974
Sin pareja	63	74.1	73	85.9	136	80					
Total	85	100	85	100	170	100					
<b>Procedencia</b>											
Urbano	11	12.9	6	7.1	17	10	1.634	0.307	1.957	5.56	0.689
Urbano marginal	74	87.1	79	92.9	153	90					
Rural	00	00	00	00	00	00					
Total	85	100	85	100	170	100					

En la tabla 1 nos muestra que los factores sociodemográficos como la edad materna tiene una representación del 56.4% siendo del grupo etario juventud que presentaron anemia, siendo una variable con OR 1.392 indicando que existe riesgo

El nivel de instrucción tiene una representación del 88.2% siendo del grupo secundaria a más. siendo una variable con OR 3.364 indicando que existe riesgo

El estado civil tiene una representación del 74.1% siendo del grupo de sin pareja, siendo una variable con OR 2.124 indicando que existe riesgo

La procedencia tiene una representación del 87.1% siendo del grupo urbano marginal, siendo una variable con OR 1.957 indicando que existe riesgo

**Tabla 2**

*Factores obstétricos están asociados con la anemia en gestantes.*

Factores Obstétricos	Anemia				Total		$\chi^2$	p	OR	I.C. 95%	
	Si		No		N	%				Sup.	Inf.
	N	%	N	%							
<b>Edad Gestacional</b>											
Primer trimestre	24	28.2	58	68.2	82	48.2	27.88				
Segundo Trimestre	47	55.3	23	27.1	70	41.2					
Tercer Trimestre	14	16.5	4	4.7	18	10.6					
Total	85	100	85	100	170	100					
<b>Número de embarazos</b>											
Primigesta	33	38.8	29	34.1	62	36.5	0.622				
Múltipara	47	55.3	52	61.2	99	58.2					
Gran múltipara	5	5.9	4	4.7	9	5.3					
Total	85	100	85	100	170	100					
<b>Control Prenatal</b>											
Adecuado	43	50.6	30	35.3	73	42.9	4.057	0.063	1.877	3.474	1.014
No Adecuado	42	49.4	55	64.7	97	57.1					
Total	85	100	85	100	170	100					
<b>Ingesta de Hierro</b>											
Si	11	12.9	20	23.5	31	18.2	3.196	0.11	0.483	1.083	0.215
No	74	87.1	65	76.5	139	81.8					
Total	85	100	85	100	170	100					

Periodo Intergenésico										
Corto	72	84.7	77	90.6	149	87.6				
Largo	13	15.3	8	9.4	21	12.4	1.358	0.351	1.738	4.438 0.681
Total	85	100	85	100	170	100				
Anemia Previa										
Si	18	21.2	0	0	18	10.6				
No	67	78.8	85	100	152	89.4	20.13		2.269	2.714 1.897
Total	85	100	85	100	170	100				

En la tabla 2 nos muestra que los factores obstétricos como la edad gestacional tiene una representación del 55.3% siendo del grupo del segundo trimestre que presentaron anemia.

El número de embarazos tiene una representación del 55.3% siendo del grupo de multíparas.

El control prenatal tiene una representación del 49.4% siendo del grupo No adecuado, siendo una variable con OR 1.877 indicando que existe riesgo

La ingesta de hierro tiene una representación del 87.1% siendo del grupo que no ingirió hierro, siendo una variable con OR 0.483 indicando que no existe riesgo

El periodo intergenésico tiene una representación del 84.7% siendo del grupo de periodo corto, siendo una variable con OR 1.7382 indicando que existe riesgo

La anemia previa tiene una representación del 78.8% siendo del grupo que no presento anemia previa, siendo una variable con OR 2.269 indicando que existe riesgo

.



**Tabla 3***Factores propios del establecimiento están asociados con la anemia en gestantes.*

Factores propios del establecimiento	Anemia				Total		$\chi^2$	p	OR	I.C. 95%	
	Si		No		N	%				Sup.	Inf.
	N	%	N	%							
<b>IMC</b>											
Bajo	7	8.2	3	3.5	10	5.9	11.714				
Normal	43	50.6	26	30.6	69	40.6					
Sobrepeso	24	28.2	44	51.8	68	40					
Obesidad	11	12.9	12	14.1	23	13.5					
Total	85	100	85	100	170	100					
<b>Enfermedad hipertensiva del embarazo</b>											
Si	00	00	00	00	00	00					
No	85	100	85	100	170	100					
Total	85	100	85	100	170	100					
<b>Preemclampsia</b>											
Si	2	2.4	0	0	2	1.2	2.024	0.497	2.024	2.359	1.737
No	83	97.6	85	100	168	98.8					
Total	85	100	85	100	170	100					

En la tabla 3 nos muestra que los factores propios del establecimiento como el IMC tiene una representación del 50.6% siendo del grupo de normalidad.

La enfermedad hipertensiva del embarazo tiene una representación del 100% siendo del grupo que No presento enfermedad hipertensiva.

La preclamsia tiene una representación del 97.6% siendo del grupo que No presento preclamsia, siendo una variable con OR 0.497 indicando que no existe riesgo

## 7. Análisis y discusión

Se realizó el presente estudio analítico en 85 casos y 85 controles, cuyo tamaño de muestra se obtuvo según los criterios de Friman para estudios analíticos de casos y controles, se evaluaron las condiciones sociodemográficas como procedencia encontrándose que el 87.1 % de gestantes con anemias proceden de la zona urbano marginal, estas diferencias fueron significativas; entre la bibliografía consultada se encontró reportes de asociación entre la procedencia rural con anemia en gestantes.

En relación a la edad materna se encontró que el grupo etareo conformado por mujeres jóvenes presento 56.5 % entre los casos y 48.2 % entre los controles con un p valor para el Chi cuadrado 0.357 pero al dicotomizar el grupo de edad materna encontramos  $p < 0.357$  % lo que convierte al grupo etareo conformado por gestantes jóvenes en un factor asociado a anemia cabe resaltar que dentro de nuestros antecedentes los estudios sitúan al grupo de gestantes mayores con el más asociado con anemia en la gestación como el estudio realizado por Pérez Pérez y Coronel Mendoza (2021) en el centro de salud Magllanal de Jaén donde se realizó un estudio descriptivo correlacional en 100 gestantes con la finalidad de determinar la prevalencia de anemia y factores asociados donde reportaron que el 13 % de gestantes fueron adolescentes concluyendo que la gestación en adolescentes no está asociado anemia.

En relación al estado civil y nivel de instrucción el presente estudio reporto que el 74.1 % de gestantes con anemias se encontraba dentro de la variable “Sin parejas” concluyendo que este es un factor asociado a la anemia en gestación. En cuanto al nivel de instrucción en nuestro estudio encontramos que el 88.2% de gestantes cursaron de secundaria a más, siendo el nivel de instrucción un factor de riesgo que presento un p valor de 0.08 y un OR de 3.644 lo cual indica que la presencia de este factor está asociada y no se deben al azar.

Entre los estudios consultados previamente encontramos un estudio realizado por Farfán Tapia (2019) en el Hospital Hipólito Unanue, se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo entre 145 historias clínicas de gestantes atendidas durante el 2018, donde se buscaba determinar los factores asociados en anemias en gestantes; en dicho estudio se concluyó que el estado civil conviviente estuvo en el 81% de los casos y nivel de instrucción fue secundaria con un 67%.

Dentro de los factores obstétricos tenemos a la edad gestacional donde encontramos en el 55.3% de los casos de anemia en gestantes se desarrolló durante el segundo trimestre ; es importante señalar que este resultado se asemeja a los reportes que utilizamos como antecedentes ,donde se encontró que la anemia en el segundo y tercer trimestre del embarazo fue mayor que en el primer trimestre 16% contra 2% con p valor de 0,011 concluyendo que la anemia se asocia con el segundo y tercer trimestre del embarazo.

En relación al número de embarazos este estudio concluyo que el 55.3% de gestantes que presentaron anemia eran multíparas, el 50.6% de ellas presentar control prenatal adecuado y el 84.7% tenían como antecedentes periodo intergenesico corto, estas diferencias no fueron significativas con la bibliografía consultada donde encontramos estudios donde se revelan el antecedente de gestación previa en el 45% de los casos y el periodo intergenesico corto en un 62%, un 44% de estas gestantes tuvieron control prenatal inadecuado.

En cuanto a la ingesta de hierro se encontró que el 87.1% de gestantes no ingirieron hierro, este factor presento un p valor de 0,11. El estudio concluye que existen factores obstétricos que se asocian con la anemia en la gestación.

En el estudio también se consideró factores propios del establecimiento que están conformados por: IMC donde se encontró que el 50.6% de gestantes con anemia presentaban IMC normal el cual difiere de los estudios revisados previamente donde el sobrepeso fue evidente en el 50% de los casos; la preclampsia y la enfermedad

hipertensiva del embarazo también conforman este grupo de factores; en el estudio se concluyó que solo el 2.4% de gestantes presentaron preclampsia y no se reportó ningún caso de enfermedad hipertensiva del embarazo , lo que afirma que estos factores de riesgos no están asociados a la anemia durante la gestación.

## **8. Conclusiones y recomendaciones**

### Conclusiones

1. La frecuencia de factores de riesgo sociodemográficos son la edad materna juventud 56.5%, nivel de instrucción de secundaria a más 88.2%, estado civil sin pareja 74.1% y procedencia urbano marginal 87.1%.
2. La frecuencia de factores de riesgos obstétricos son edad gestacional segundo trimestre 55.3%; número de embarazos multíparas con 55.3%; control prenatal adecuado con 50.6%; no ingesta de hierro con 87.1% y periodo intergenesico corto con 84.7%.
3. La frecuencia de los factores de riesgo propios del establecimiento que fueron conformados por: IMC, preclampsia y enfermedad hipertensiva del embarazo no están asociados a la anemia durante la gestación.

### Recomendaciones

1. Informar a las gestantes sobre la importancia de conocer los factores de riesgos asociados a anemia durante la gestación.
2. Proponer un estudio de investigación que evalué los factores de riesgos reportados en otros estudios y que no fueron considerados en el presente.
3. Aconsejar a las gestantes sobre la importancia del control prenatal para el correcto seguimiento de los factores de riesgos asociados a anemias.
4. Proponer un estudio que permita la elaboración de un algoritmo predictor de la anemia durante la gestación.

## 9. Referencia bibliográfica

- Argimón Pallás, J. M., & Jiménez Villa, J. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Elsevier.
- Avellaneda-Codina, P., Codina-Almanza, M. del C., & Céspedes-Gutiérrez, J. (2018). Dietas y Menús en el embarazo desde la restauración hospitalaria. En *Avances de investigación en Salud a lo largo del Ciclo Vital: Vol. II* (ASUNIVEP, pp. 123-132). Artes Gráficas salvador. <https://www.formacionasunivep.com/Vcice/files/libro%20avances%20de%20investigacion.pdf#page=123>
- Farfán-Tapia, H. L. (2019). *Factores asociados a la anemia en gestantes del servicio de gineco obstetricia del Hospital Hipolito Unanue, Tacna, 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/12743>
- Garro-Urbina, V., & Thuel-Gutiérrez, M. (2020). Anemia por deficiencia de hierro en el embarazo, una visión general del tratamiento. *Revista Medica Sinergia*, 5(3), e397-e397. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i3.397>
- Martínez-Manco, E. A. (2018). *Anemia en gestantes y riesgos obstétricos en el trabajo de parto en adolescentes de 13 a 18 años en el Hospital Rezola de Cañete de Enero-diciembre del 2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Sergio Bernales]. <http://repositorio.upsb.edu.pe/bitstream/UPSB/122/1/MARTINEZ%20MANCO%20Erika%20Allakelly.pdf>
- Menezes-De Oliveira, A., Rocha-De Barros, A. M., & Costa-Ferreira, R. (2015). Risk factors associated among anemia in pregnancy women of network public health of a capital of Brazil Northeastern. *Revista Brasileira De Ginecologia E Obstetricia: Revista Da Federacao Brasileira Das Sociedades De Ginecologia E Obstetricia*, 37(11), 505-511. <https://doi.org/10.1590/SO100-720320150005400>
- Moyolema-Lemache, Y. P. (2017). *Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7498/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-349.pdf>
- OMS. (2017). Metas mundiales de nutrición 2025. 1,000 days. *Organización mundial de la Salud*, 14(4), 213-218.
- Ortega-Calvo, M., & Cayuela-Domínguez, A. (2002). Regresión logística no condicionada y tamaño de muestra: Una revisión bibliográfica. *Revista Española de Salud Pública*, 76(2), 85-93.

- Pérez-Pérez, E., & Coronel-Mendoza, M. Y. (2021). *Prevalencia de Anemia en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén. Agosto-Octubre, 2019* [Tesis de bachiller, Universidad Nacional de Jaén]. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/363>
- Pérez-Valdivia, L. J., & Tineo-Chasquero, L. (2020). *Principales Factores Asociados a Anemia en Gestantes Atendidas en el Hospital General Jaén Durante Enero- Julio Del 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Jaén]. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/277>
- Puerto-Lopez, A., Alvis-Zakzuk, N. R., Trojan, A., López-Salame, R., Alvis-Guzma, N., & Zakzuk, J. (2020). PIH34 prevalence of anemia and iron deficiency in pregnant women living in Cartagena, Colombia. *Value in Health, 23*, S157. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2020.04.429>
- Quizphe-Asencio, L. B., & Farfán-Zhigüe, D. B. (2018). *Factores relacionados a la anemia ferropénica en gestantes del servicio de alto riesgo Gineco-Obstetricia del hospital Regional II – 2 Tumbes 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Tumbes]. <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/260>
- Ramos-Peñañiel, C. O., Santoyo-Sánchez, A., Fuchs-Tarlovsky, V., Bejarano-Rosales, M. P., Álvarez-Altamirano, K., & Rosas-González, E. A. (2020). La travesía del hierro en el embarazo: Una vía para su deficiencia. *Revista de Hematología, 20*(3), 224-230.
- Rincón-Pabón, D., Urazán-Hernández, Y., & Gonzalez-Santamaria, J. (2019). Prevalence and sociodemographic factors associated with iron deficiency anemia in pregnant women of Colombia (secondary analysis of the ENSIN 2010). *Nutricion Hospitalaria, 36*(1), 87-95. <https://doi.org/10.20960/nh.1895>
- Rosas-Montalvo, M., Ortiz-Zaragoza, M. C., Dávila-Mendoza, R., & González-Pedraza-Avilés, A. (2016). Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. *Revista de Hematología, 17*(2), 107-113.
- Sagaró del Campo, N. M., & Zamora Matamoros, L. (2019). Análisis estadístico implicativo versus Regresión logística binaria para el estudio de la causalidad en salud. *Multimed, 23*(6), 1416-1440.
- Soto-Ramírez, J. S. (2018). *Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital “San José” Callao-Lima. 2016* [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1256/161%20SOTO%20RAMIREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Véliz-Mero, N. A., Peñaherrera-Alcívar, M. V., Quiroz-Figueroa, M. S., Mendoza-Sornoza, H. M., & Tonguino-Rodríguez, M. D. (2019). Prevención frente la

presencia de anemia en el embarazo. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 971-996.



## **10. Agradecimiento**

Agradecemos en primer lugar a dios por bendecirnos y acompañarnos siempre

Agradecemos a nuestra familia por su apoyo incondicional a lo largo de toda nuestra  
carreera

Y un agradecimiento especial a nuestro asesor por la paciencia y apoyo.

## 11. Anexos

### FICHA DE DATOS

#### Factores asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Progreso durante el 2019

Número de ficha

Número de historia clínica

#### Características sociodemográficas:

Edad materna	<input type="text"/>	Procedencia	<input type="text"/>
Nivel de instrucción	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Estado civil	<input type="text"/>		<input type="text"/>

#### Características obstétricas:

Edad gestacional	<input type="text"/>	Ingesta de hierro	<input type="text"/>
Nº de embarazos	<input type="text"/>	P. intergenésico	<input type="text"/>
Nº de CPN	<input type="text"/>	Anemia previa	<input type="text"/>

#### Datos clínicos:

Índice de masa corporal	<input type="text"/>
Preeclampsia o enfermedad hipertensiva del embarazo	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	UNIDAD DE MEDIDA
Anemia materna	Disminución en el número de glóbulos rojos que limita el transporte de oxígeno a los tejidos del cuerpo.	Valor de hemoglobina menor a 11 mg/dL.	Porcentaje	Historia clínica	Nominal	Con anemia Sin anemia
Edad materna	Tiempo transcurrido en años desde el momento del nacimiento hasta un momento determinado.	Edad en años registrada en la historia clínica.	Años	Historia clínica	Razón	Años
Nivel de instrucción	Nivel de escolaridad máximo alcanzado.	Dicotomizado hasta la primaria y de secundaria a más.	Porcentaje	Historia clínica	Ordinal	Hasta la primaria De secundaria a más
Estado civil	Condición legal de una persona en relación a la situación conyugal.	Se operacionaliza a la situación de tener o no tener pareja en su domicilio.	Porcentaje	Historia clínica	Nominal	Con pareja Sin pareja
Procedencia	Lugar donde la persona a radica.	Lugar donde la persona a radicado los últimos 6 meses.	Porcentaje	Historia clínica	Nominal	Urbana Urbano marginal Rural
Edad gestacional	Tiempo transcurrido en semanas desde el inicio del embarazo hasta un momento determinado de la gestación.	Edad gestacional registrado en la historia clínica.	Semanas	Historia clínica	Razón	Semanas
Gesta	Es el número de embarazos previos que ha tenido una gestante.	Gesta registrada en la historia clínica.	Adimensional	Historia clínica	Razón	Número
Control prenatal	Es la atención prenatal recibida por la gestante por la obstetra o médico.	Es adecuada cuando se cuenta con seis o más controles prenatales.	Porcentaje	Historia clínica	Ordinal	Adecuada No adecuada
Ingesta de hierro	Subministro de	Registro en la historia	Porcentaje	Historia clínica	Nominal	Si

	hierro a la gestante como tratamiento o profilaxis de anemia.	clínica del subministro de hierro.				No
Periodo intergenésico	Es el tiempo que transcurre entre el final de un embarazo y el inicio de otro, medido en años.	Periodo intergenésico registrado en la historia clínica. Se denomina corto si es menor a dos años.	Porcentaje	Historia clínica	Ordinal	Largo Corto
Anemia previa	Antecedente de anemia anterior al embarazo.	Registro en la historia clínica de anemia anterior al embarazo.	Porcentaje	Historia clínica	Nominal	Si No
Índice de masa corporal	Relación matemática entre el peso en kg y la altura en m <sup>2</sup> se reconoce como el indicador de estado nutricional más utilizado.	Relación entre peso y talla	Kg/m <sup>2</sup>	Historia clínica	Ordinal	Bajo Normal Sobrepeso Obeso
Preeclampsia	Hipertensión arterial más evidencia de trastorno sistémico después de las 20 semanas de gestación.	Registro del diagnóstico de preeclampsia en la historia clínica.	Porcentaje	Historia clínica	Nominal	Si No
Hipertensión en el embarazo	Fuerza anormal que ejerce la sangre contra los vasos sanguíneos y que puede dañarlos y dañar órganos.	Presión arterial sistólica de 140mmHg o más o diastólica de 90mmHg o más o una elevación por encima del 20% de su presión habitual, con registro	Porcentaje	Historia clínica	Nominal	Si No

en la historia clínica.

base de datos tesis - Excel

Inicio

Calibri 11

General

M86

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	estado civil	procedencia	edad gestacional	nº de embarazos	control prenatal	ingesta de hierro	periodo intergenesico	anemia previa	IMC	enfermedad hipertensiva del embarazo
2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2
3	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2
4	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2
5	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2
6	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
7	1	2	2	2	1	1	1	2	3	2
8	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
9	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2
10	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2
11	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1
12	1	2	1	2	1	1	1	2	4	1
13	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2
14	2	2	3	2	2	1	1	2	4	2
15	1	2	3	2	2	2	1	1	3	2
16	1	2	1	2	1	1	2	1	3	2
17	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
18	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2
19	1	2	1	2	1	1	1	2	3	2
20	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2
21	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2
22	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2
23	1	2	3	2	2	2	1	2	3	2
24	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2
25	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2
26	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2

Hoja1

