

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA



TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

“Evaluación del cumplimiento del número de controles prenatales, exámenes (hemoglobina, glucosa, EMO) y ecografías (3) basados: en la Guía de práctica clínica del MSP en gestantes entre 18-35 años que asisten al Hospital Básico de Nanegalito en el período de enero del 2018 a diciembre del 2020”

LESLY JAEL GUAYASAMÍN CAVIEDES

DIRECTOR: DR. ANTONIO DOMINGUEZ VIVERO

QUITO, 2023

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi familia por su apoyo a lo largo de mi carrera universitaria y en toda mi vida.

A mi madre, por ser mi pilar, mi fuerza y por demostrarme su amor incondicional. A mi padre por darme la oportunidad de seguir esta carrera, y por estar conmigo brindándome su apoyo a pesar de las adversidades.

A mis hermanos por estar conmigo en todo momento.

Gracias a todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa fundamental de mi vida y contribuyeron a mi formación profesional y humana.

Lesly Guayasamín

AGRADECIMIENTOS

Me faltarían páginas para agradecer a las personas involucradas en este trabajo; sin embargo, mis padres merecen un reconocimiento especial por su arduo trabajo y dedicación;

Se dice que el mejor legado que nos dejan nuestros padres es la escuela, pero no creo que sea el único legado por el que estoy especialmente agradecida. Mis padres me permitieron seguir mi propio camino y avanzar sobre mis propios pies.

Me ayudaron a lo largo de mi carrera universitaria, me brindaron un gran apoyo, y me enseñaron a no rendirme cuando todo parece difícil e imposible.

Además, estoy muy agradecida con mis hermanos, cuyas palabras me enorgullecen de quien soy y de lo que les puedo enseñar. Ojalá algún día yo sea la fuerza que los mantenga en marcha.

A mis grandes amigos César y Katherine, quienes se han convertido en personas demasiado especiales e importantes en mi vida, quienes han sido parte de este proyecto, gracias por su tiempo y cariño para conmigo siempre.

A mi querido director Antonio Domínguez, por las sugerencias y correcciones, pude completar este trabajo.

Lesly Guayasamín

RESUMEN

Los controles prenatales (CPN) son una medida importante y esencial para monitorear el progreso del embarazo, pero su cumplimiento sigue siendo una preocupación para el sistema de salud, tanto a nivel nacional como mundial. Este estudio se centró en evaluar si se cumple el número mínimo de CPN; la atención a la gestante depende de diversos factores sociales y demográficos, que también pretenden ser identificados en este estudio.

Objetivo: Evaluar el cumplimiento de Controles prenatales, exámenes y ecografías, basados en la Guía de Práctica clínica del Ministerio de Salud Pública (MSP), en mujeres embarazadas de 18 a 35 años, desde enero del 2018 a diciembre del 2020, a través de la revisión de datos anonimizados, proporcionadas por el departamento estadístico del Hospital Básico de Nanegalito.

Métodos: El presente trabajo de investigación es un estudio observacional, transversal y de temporalidad retrospectiva, ya que se recopiló información anonimizada de pacientes embarazadas de 18 a 35 años que asistieron al CPN durante los años: enero del 2018 a diciembre del 2020. Tamaño de la muestra: una población aproximada de 900 gestantes, se obtuvo un tamaño muestral de 256 embarazadas, que fueron analizadas durante 2 años de estudio con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error de 5 %.

Resultados: La edad promedio de las pacientes fue de 24 años. Se calculó que aproximadamente (82%) de las pacientes cumplieron de manera adecuada con los controles prenatales, es decir con al menos 5 controles o más de acuerdo con lo estipulado por el MSP. Con respecto al cumplimiento de exámenes y ecografías: el 84% de las mujeres embarazadas se realizaron exámenes de hemoglobina, 83% glucosa, 82% orina; el 82% de las gestantes cumplieron con las 3 ecografías durante todo el embarazo.

Se evidenció que las gestantes adolescentes (18-21 años) fueron quienes mayormente incumplieron con el número de controles prenatales, además aquellas que viven en lugares lejanos al Hospital Básico de Nanegalito constituye un factor asociado al incumplimiento del control prenatal.

Conclusión: Los datos obtenidos reflejan que las gestantes en su mayoría ($\geq 80\%$) cumplieron con los controles prenatales, exámenes y ecografías.

Se evidenció que vivir en lugares lejanos al Hospital Básico de Nanegalito y la edad menor a 21 años se relaciona directamente con la falta de adherencia a los controles prenatales, exámenes y ecografías.

ABSTRACT

Antenatal care (ANC) is an important and essential procedure to cover the progress of pregnancy, but its compliance remains a concern for global and national health authorities, this study focused on evaluating whether the minimum number of prenatal care is met.; assistance to pregnant women depends on various social and demographic factors, which are also intended to be identified in this study.

Objective: To evaluate compliance of ANC, exams, and ultrasounds, based on the Clinical Practice Guideline of Ministry of Public Health in pregnant women aged 18 to 35 years, from January 2018 to December 2020, through the review of anonymized data, provided by the Statistical Department of the Nanegalito Basic Hospital.

Methods: The present research work is an observational, cross-sectional and retrospective study, since anonymous information was collected from pregnant patients between the ages of 18 and 35 who attended the CPN during the years: January 2018 to December 2020. Sample size: an approximate population of 900 pregnant women, a sample size of 256 pregnant women was obtained, which were analyzed during 2 years of study with a confidence level of 95% and a margin of error of 5%.

Results: The average age of the patients is 24 years. It was calculated that approximately (82%) of the patients adequately complied with the prenatal check-ups, that is, with at least 5 check-ups or more, as stipulated by the MSP. With respect to compliance with exams and ultrasounds: 84% of pregnant women had hemoglobin tests , 83% glucose, 82% urine; 82% of the pregnant women complied with the 3 ultrasound scans during the entire pregnancy.

It was evidenced that pregnant adolescents (18-21 years old) were the ones who mostly failed to comply with the number of prenatal check-ups, in addition, those who live in places far from the Nanegalito Basic Hospital constitute a factor associated with non-compliance with prenatal check-ups.

Conclusion: The data obtained reflect that the majority of pregnant women comply with prenatal check-ups, exams and ultrasounds.

It was evidenced that living in places far from the Nanegalito Basic Hospital and the age of pregnant women under 21 years of age is directly related to the lack of adherence to prenatal check-ups, exams and ultrasounds.

CONTENIDO

RESUMEN.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO II.....	3
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1. CONTROL PRENATAL.....	3
2.1.1. CONTROL PRECONCEPCIONAL:.....	5
2.1.2. PRIMERA ATENCIÓN PRENATAL	6
2.1.3. ACTIVIDADES DURANTE LAS CONSULTAS DE EMBARAZO SEGÚN LA SEMANA DE GESTACIÓN.....	9
2.1.4. CONTROLES POSTERIORES	10
CAPITULO III.....	11
3. METODOLOGÍA	11
3.1. JUSTIFICACIÓN	11
3.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	13
3.3. OBJETIVOS.....	13
3.3.1. GENERAL.....	13
3.3.2. ESPECÍFICOS	13
3.4. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	13
3.5. UNIVERSO Y MUESTRA	14
3.5.1. Cálculo de la muestra.....	14
3.5.2. Selección de la muestra	15
3.5.3. Criterios de inclusión	15
3.5.4. Criterios de exclusión.....	15
CAPÍTULO IV	16
4. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	16
4.1. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	16
4.2. ANÁLISIS DE DATOS.....	16
4.3. ASPECTOS BIOÉTICOS	17
CAPÍTULO V.....	18
5. RESULTADOS.....	18
5.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO	18

5.1.1.	EDAD	18
5.1.2.	LUGAR DE RESIDENCIA	19
5.1.3.	INSTRUCCIÓN	19
5.2.	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO.....	20
5.2.1.	Controles prenatales	20
5.2.2.	Exámenes de laboratorio	20
5.2.3.	Ecografías.....	20
5.3.	ANÁLISIS BIVARIADO.....	20
5.3.1.	Relación entre el grupo de edad con el cumplimiento de controles prenatales ...	21
5.3.2.	Relación entre el grupo de edad con la realización de exámenes de laboratorio.	21
5.3.3.	Relación entre el lugar de residencia y los controles prenatales	22
5.3.4.	Instrucción	23
	CAPÍTULO VI	25
6.	DISCUSIÓN.....	25
	CAPÍTULO VII.....	28
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
7.1.	CONCLUSIONES.....	28
7.2.	RECOMENDACIONES	28
7.3.	LIMITACIONES	29
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	31
	ANEXOS	34

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 RELACIÓN ENTRE EDAD Y NÚMERO DE CONTROLES	36
TABLA 2 RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y REALIZACIÓN DE EXÁMENES	36
TABLA 3 RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA REALIZACIÓN DE ECOGRAFÍAS.....	37
TABLA 4 RELACIÓN ENTRE LA RESIDENCIA Y EL NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	37
TABLA 5 RELACIÓN ENTRE LA RESIDENCIA Y LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE ORINA.....	37
TABLA 6 RELACIÓN ENTRE CONTROLES PRENATALES Y AÑOS DE ESTUDIO	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 BOX PLOT DESCRIPCIÓN DE LA EDAD DE LAS GESTANTES	34
GRÁFICO 2 BOX PLOT NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	35

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El embarazo debe tener un buen control para evitar la manifestación de ciertas alteraciones que pueden comprometer tanto la salud materna como fetal, por lo cual es importante que la gestante comprenda los beneficios de un adecuado control prenatal (CPN) a lo largo del embarazo, para lograr así un control oportuno para la madre y el niño (Salvador, Huayanay, & Diaz, 2014).

El CPN es un procedimiento que favorece a la promoción y prevención de salud, en el que se brinda información y orientación sobre el embarazo, se vigila su progresión e identifica la presencia de complicaciones; además orienta a las pacientes sobre los signos de alarma que puede presentar a lo largo del embarazo, con el fin de obtener una adecuada preparación para el parto; de este modo con el CPN, se espera detectar y tratar oportunamente complicaciones que puedan generar morbilidad materna y fetal, por ello mientras se cumpla con un control adecuado, la gestante tendrá una mayor probabilidad de tener un embarazo y producto dentro de los parámetros normales, en relación con aquellas que tienen pocos controles o no asisten, por falta de una adecuada adherencia al mismo.

Hoy en día es considerado un problema de salud pública debido al amplio deseo de mejorar el cuidado materno y saber que el CPN debe ser una prioridad en todos los planes y programas de salud, sin embargo no todas las mujeres asisten; además que las visitas clínicas son irregulares o las gestantes acuden únicamente al momento del parto. La falta de controles trae consigo consecuencias devastadoras, la mayoría de estas complicaciones son las muertes maternas.

Tres cuartas partes de las muertes neonatales podrían evitarse si las gestantes asistieran oportunamente a sus controles durante el embarazo (Larguia, Solana, & Basualdo, 2017).

Por ello es importante resaltar que la mujer embarazada debe integrarse puntualmente a los CPN desde las primeras semanas de gestación; el número de controles dependerá de los factores de riesgo desarrollados en el transcurso del embarazo, individualizando a

cada paciente y tomando en cuenta el número mínimo de CPN establecidos por el MSP (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Es probable que existan otros factores que impidan una adecuada asistencia a los CPN como: la carencia de recursos, la ubicación de la vivienda, la distancia al centro de salud más cercano, grado de escolaridad de la madre, falta de apoyo de la pareja o de la familia, el tiempo dedicado a las actividades diarias o inclusive el propio estrés del embarazo. Una vez identificados estos factores de riesgo se permitirá mejorar la labor del establecimiento de salud para incrementar la cobertura de pacientes. (Barrios & Montes, 2016).

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. CONTROL PRENATAL

El control prenatal se definió como: entrevistas secuenciales o visitas periódicas a mujeres embarazadas realizadas por profesionales de la salud para monitorear el progreso del embarazo, identificar factores de riesgo, prepararse adecuadamente para el parto y la atención del recién nacido. Desde un punto de vista más realista, es claro que el control prenatal debe ser efectuado por todas las mujeres embarazadas, ya que no solo promueve hábitos saludables en las gestantes, sino que también puede resaltar elementos que pueden complicar el embarazo, generando serias preocupaciones sobre madre e hijo; por lo tanto uno de los principales pilares de las medidas preventivas es la intervención adecuada para lograr buenos resultados (Locckwood, 2017). Además, tiene como objetivo identificar factores de riesgo, diagnosticar tempranamente morbilidades materno-fetales, que puedan darse a lo largo de la gestación, de manera que un inadecuado CPN .conlleva a mayores tasas de complicaciones durante la gestación como: partos pretérminos, restricción de crecimiento fetal, recién nacidos pequeños para la edad gestacional (Finlayson & Downe, 2018).

Es fundamental indicar a las gestantes cuando iniciar la primera consulta prenatal, esta debe ser antes de las 12 semanas para confirmar el embarazo, y poder solicitar los exámenes correspondientes, además de evaluar, descartar patologías que pueden desarrollarse a lo largo del embarazo y poder realizar una intervención pertinente (Sharma , O'Connor, & Rima Jolivet , 2018).

Condiciones adecuadas para el cumplimiento exitoso del control prenatal:

- Temprano: En este tipo de control, la gestante debe realizarlo, de ser posible dentro de los tres primeros meses del embarazo.

- Periódico: La frecuencia de los controles prenatales varía de acuerdo con el grado de riesgo que la mujer embarazada presenta. Se requieren al menos 8 medidas de control para poblaciones de bajo riesgo.
- Completo: Los contenidos mínimos del control prenatal durante la gestación deberán garantizar el cumplimiento de las siguientes características: promoción, protección, para preservar la salud de la madre y del niño próximo a nacer, en general no se precisa instalaciones costosas, aparatos complicados, ni un laboratorio sofisticado; pero si requiere el uso sistemático de datos anonimizados que recojan, toda la información pertinente, y el empleo de tecnología idónea , que permitan revelar de forma temprana la existencia de un riesgo mayor al esperado.
- Universal: brindar una cobertura total es decir, que la población examinada sea mayor, para generar un impacto positivo en la morbilidad y mortalidad materna y perinatal (Finlayson & Downe, 2018).
 - a) Detección de enfermedades maternas subclínicas (antes que se manifiesten).
 - b) Prevención, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las complicaciones del embarazo, como hipertensión gestacional, hipertensión crónica, preeclampsia, eclampsia, infecciones de vías urinarias, vaginosis y diabetes en el embarazo.
 - c) Vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal.
 - d) Manejo de molestias y síntomas asociados al embarazo.
 - e) Preparación psicoprofiláctica de la embarazada
 - f) Número de controles por semana:
 - Primer trimestre (1 control)
 - Segundo trimestre (2 controles)
 - Tercer trimestre (5 controles)

Es decir, cuatro visitas más que las recomendaciones anteriores (World Health Organization, 2016)

En una revisión sistemática del año 2015, se reportó un incremento del 15% en la mortalidad perinatal en embarazadas de bajo riesgo con CPN reducidos, es decir menos de 5 CPN a diferencia de los que tenían más visitas.

Barreras para una atención prenatal efectiva

- Costos de viaje, tiempo de trabajo perdido, acceso limitado a atención prenatal
- Inadecuada capacidad del equipo de salud
- Problemas con la organización de la atención prenatal.
- Barreras culturales y religiosas.
- Problemas para acceder al servicio de salud, por su lejanía.
- Falta de confianza en los servicios de salud y la necesidad de atención prenatal.
- Falta de promoción en las comunidades.
- La pesada carga de trabajo doméstico que impide a las mujeres asistir a la consulta prenatal (Downe, Finlayson, & Gulmezoglu, 2019).

2.1.1. CONTROL PRECONCEPCIONAL:

La atención prenatal debe iniciarse antes de la concepción; hoy en día, las parejas pueden acceder a centros de planificación familiar, disponibles en el primer nivel de atención de salud, tanto en zonas urbanas como rurales, con el fin de mantener una buena salud sexual y planear un embarazo, de esta manera se pueden controlar los riesgos oportunamente. Sin embargo, un gran número de embarazos no deseados pueden desencadenar afectaciones tanto al feto como a la madre, por lo que es importante recibir información y consejería adecuada durante el período prenatal y tener en cuenta varios parámetros como:

- Asesoramiento sobre anticoncepción, para planificar el momento adecuado para un embarazo saludable.
- Informar sobre los beneficios de la lactancia materna y los cambios en el embarazo.
- Identificar factores de riesgos modificables y no modificables en cada embarazo.
- Educar a las pacientes y a su entorno sobre las conductas no saludables.
- Ayudar a la paciente a reconocer los cuidados necesarios para lograr un embarazo saludable.
- Identificar posibles riesgos genéticos y tomar decisiones oportunas.

- Las pacientes deben tomar 400 miligramos de ácido fólico por día antes de la concepción hasta la semana 12 de embarazo (Ministerio de Salud Pública, 2015).
- Realizar una historia clínica completa para examinar antecedentes familiares, genéticos, hábitos y estilo de vida tales como actividad física, dieta, consumo de tabaco, consumo de alcohol, ingesta de medicamentos, hábitos laborales y ambientales peligrosos para el embarazo (Carrasco Falcón, Vega, & Alvarado, 2018).

2.1.2. PRIMERA ATENCIÓN PRENATAL

- El primer control se recomienda durante el primer trimestre y debe centrarse en identificar y excluir patologías específicas.
- La primera consulta debe durar al menos 30-40 minutos, y las subsecuentes un mínimo de 20 minutos.
- Las mujeres embarazadas con riesgo de complicaciones deben ser referidas a un nivel de atención más complejo.

Independientemente del número de semanas de embarazo en la primera visita prenatal, se recomienda al personal de salud que tomen algunas medidas para lograr un embarazo saludable, como:

Parámetro	Descripción
Historia clínica perinatal	Determinar los principales factores de riesgo, que puedan afectar el desarrollo del embarazo, y la revisión minuciosa de aparatos y sistemas
Antecedentes patológicos	Enfermedades crónicas, hereditarias, óbitos fetales, paridad, embarazos múltiples, duración de embarazos anteriores, modalidad de parto, abortos, peso del recién nacido, complicaciones previas.
Examen Físico	Se debe efectuar un examen físico completo, con especial énfasis en el estado nutricional, exploración ginecológica, obstétrica, salud oral, hábitos y la serie de cambios propios del embarazo, para evitar e identificar anomalías.
Fecha Probable de Parto	Calcular a través de la fecha de última menstruación (FUM), y en caso de duda gestacional confirmar con la primera ecografía

Parámetro	Descripción
Medir y registrar la presión arterial	Prevenir y diagnosticar a tiempo la preeclampsia ya que puede generar complicaciones maternas (accidente cerebrovascular, eclampsia) y perinatales (restricción de crecimiento, bajo peso al nacer, muerte fetal).
Medir y registrar el peso, la talla / calcular el IMC	Determinar la ganancia de peso de acuerdo a las semanas de gestación, ya que puede afectar el desarrollo de la placenta y el líquido amniótico, así como adaptaciones del cuerpo de la gestante: aumento del volumen sanguíneo, crecimiento uterino y mamario.
Solicitar grupo sanguíneo y Factor Rh	Determinar incompatibilidad sanguínea materno-fetal
Solicitar Biometría hemática	Detectar anemia por deficiencia de hierro (aumento del volumen sanguíneo y desarrollo fetal placentario)
Solicitar examen de glucosa / Test de tolerancia oral	Es importante para el tamizaje de diabetes gestacional, que convierte el embarazo en un embarazo de alto riesgo, ya que esta patología es un trastorno de tolerancia a los carbohidratos que provoca niveles elevados de glucosa de diversa gravedad durante el embarazo (Carrasco, Vega, & Alvarado, 2018).
Examen de VDRL/TORCH	La detección de sífilis debe realizarse en cada embarazo en el primer control, y se deberá repetir la prueba si la paciente o su pareja refieren conducta de riesgo/ El síndrome TORCH hace referencia a la detección de enfermedades propias del lugar de residencia de la embarazada (toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpe simple), que pueden causar infecciones intraútero o durante el paso por el canal vaginal.
Solicitar Coombs indirecto	Determinar incompatibilidad por Factor RH, es decir si una gestante Rh- está gestando un bebé Rh+, puede generar una sensibilización, haciendo que el sistema inmune de la madre genere anticuerpos contra los glóbulos rojos del feto y puede destruirlo en futuros embarazos (eritroblastosis fetal) (Yepez & Barrera, 2017).
Administrar ácido fólico y Hierro	Ácido fólico: 0.4 mg /día y Hierro: 60 mg día, se recomienda la administración diaria por vía oral de estos como parte de la atención prenatal para disminuir el riesgo de anemia, bajo peso al nacer (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Parámetro	Descripción
Prueba de VIH	Tamizaje recomendado en cada embarazo en el primer control y a las 24 a 34 semanas.
Realizar TSH y T4	Determinar función tiroidea, ya que durante la gestación se produce cambios hormonales alterando los parámetros tiroideos.
Realizar EMO y Urocultivo	Detectar bacteriuria asintomática y proteínas en orina Su propósito es comprobar si hay infecciones del tracto urinario debido a que es una enfermedad común durante el embarazo, el microorganismo responsable del 75-90% de los casos es <i>Escherichia coli</i> (Mattuizzi , 2018).
Ecografía	-Semanas: 11-14 determina el riesgo de alteraciones cromosómicas -Semanas: 18-24 evalúa el detalle anatómico fetal, -Semanas 30-34 evalúa el crecimiento, posición e irrigación de la placenta.
Factores de riesgo	Modificables / no modificables
Realizar citología vaginal	Detectar infecciones vaginales, lesiones epiteliales, virus del papiloma humano.
Realizar examen odontológico	Detectar cambios fisiológicos en la boca, lesiones, gingivitis, caries.
Información	Cambios fisiológicos del embarazo, higiene personal, actividad física en el embarazo, educación prenatal, planificación familiar, infecciones, parto prematuro. (Ministerio de Salud Pública , 2016)
Evitar el consumo de sustancias nocivas	TABACO: su consumo durante el embarazo se asocia con mayor riesgo de mortalidad perinatal, bajo peso al nacer, síndrome de muerte súbita del lactante, labio o paladar hendido, aborto espontáneo, placenta previa rotura prematura de membranas. (Castillo, González , Prieto , & Pérez , 2019). ALCOHOL: su consumo excesivo puede afectar el crecimiento fetal, coeficiente intelectual, síndrome alcohólico fetal, anomalías estructurales o funcionales, retraso mental, cambios en la retina. (Castillo, González , Prieto , & Pérez , 2019). DROGAS: (marihuana, cocaína, heroína) su consumo se asocia con retraso del crecimiento, mortalidad perinatal (Castillo, González , Prieto , & Pérez , 2019). MEDIO AMBIENTE: evitar toda situación laboral en que las mujeres entren en contacto con sustancias radioactivas o tóxicas, y de igual manera un ambiente

Parámetro	Descripción
	estresante que requiera esfuerzo físico (Aguilera & Soothill, 2014).

2.1.3. ACTIVIDADES DURANTE LAS CONSULTAS DE EMBARAZO SEGÚN LA SEMANA DE GESTACIÓN

Primer Trimestre
Confirmar embarazo: B-HCG en sangre o ECO
Examen físico completo
Hemoglobina
Glucemia en ayunas
Elemental y microscópico de orina
Signos de alarma

Segundo Trimestre
Examen físico completo
Frecuencia cardíaca fetal
Seguimiento de factores de riesgo
Signos de alarma

A partir de las 34 semanas
Fecha probable de parto
Asesoría sobre planificación familiar
Signos de alarma

36-38 semanas
Determinar situación, presentación y posición del feto
Asesoría sobre planificación familiar
Signos de alarma

40 semanas o más
Tomar precauciones sobre embarazo prolongado
Signos de alarma

(Ministerio de Salud Pública, 2015).

2.1.4. CONTROLES POSTERIORES

La importancia de controles posteriores consiste en la evaluación del bienestar, crecimiento, número de movimientos fetales, el diagnóstico de patologías maternas y fetales, que pueden ser cruciales durante el embarazo. (Aguilera & Soothill, 2014).

Cabe señalar algunas recomendaciones generales: las mujeres embarazadas de bajo riesgo pueden ser sexualmente activas hasta cuatro semanas antes de la fecha de parto; pueden trabajar hasta el final del embarazo si el riesgo para la mujer es bajo y si la actividad laboral no está asociada con mucho trabajo físico, estrés significativo o estar de pie por mucho tiempo (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2015).

Los profesionales de la salud aconsejan a las mujeres embarazadas sobre cuándo acudir para el parto y los signos de alarma que deben tener en cuenta, especialmente síntomas de patologías como preeclampsia, infección urinaria, amenaza de parto prematuro, diabetes gestacional, para acudir de emergencia al Centro de Salud más cercano, entre las indicaciones que se debe dar a la gestante son: si tiene sangrado o pérdida de líquido vaginal (tapón mucoso o líquido amniótico), dolor de cabeza, visión borrosa, dolor epigástrico, zumbidos en el oído; ausencia o disminución de movimientos fetales; ardor o mal olor en orina, convulsiones, dolor abdominal tipo cólico (Prenatal care checkups , 2018) , (Ministerio De Salud Pública, 2015).

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la mortalidad materna es elevada, pues cada día 830 mujeres mueren en todo el mundo debido a complicaciones durante el embarazo, parto y/o puerperio, y esto tiene relación con la atención médica que recibieron en el embarazo y parto. (Andrade, Z, 2019).

En el Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) entre el 2007 a 2012, aproximadamente el 95% de las gestantes han recibido por lo menos un control prenatal (1.4% lo hizo en el tercer trimestre, el 14.5 % lo recibió en el segundo trimestre, 79 % durante el primer trimestre, finalmente el 5 % no recibió ningún control); a diferencia del año 2018 en el que el ENSANUT establece que el promedio de CPN fue del 83.3% en las gestantes del país, con al menos 5 CPN, condición relacionada con el lugar de residencia y el nivel de instrucción (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2012) (ENSANUT, 2018).

A pesar de que el MSP implementó programas en los que se brindó atención a madres y niños, no ha sido suficiente, ya que los resultados no mejoraron debido a que algunas de las embarazadas no asistieron o completaron los exámenes de detección por razones aún desconocidas, esto dificulta el diagnóstico oportuno de complicaciones. Es por ello que a pesar de la implementación de programas de salud materna y sus cambios, aún existen gestantes que no llevan a cabo el CPN, especialmente las comunidades indígenas y rurales, generando un aumento en la mortalidad materna y fetal (Perez-Toga, 2005).

Un estudio realizado por la OMS, mostró que el 64% de las mujeres embarazadas que viven en áreas urbanas son aquellas que cumplen con los CPN oportunos, por el contrario las mujeres embarazadas que residen zonas rurales, no cumplen adecuadamente con los CPN, debido al lugar donde habitan las gestantes, la falta de transporte, bajos recursos económicos, precario sistema de salud, bajo nivel educativo, falta de conocimiento sobre la importancia la realización de los CPN; además el estado emocional de la gestante desempeña un papel importante, ya que la depresión, estrés, los problemas del hogar

dificulta el cuidado de su embarazo, al igual que si es o no un embarazo deseado (Pérez & Yuquilema, 2018), (Vera, Katiuska, 2015).

Un proyecto de investigación realizado por la Universidad de Babahoyo, demostró el promedio de CPN en base al tiempo que tardaron las gestantes en llegar a la unidad de salud; según el grupo que tardó de 0 a 10 minutos en llegar a la unidad de salud: tuvo un promedio de cinco a seis CPN, por el contrario el grupo de gestantes que tardaron más de 21 minutos en llegar al hospital, tuvieron menos controles (3); es decir que mientras más lejos residen las gestantes del centro de salud, tienen un mayor incumplimiento de CPN (Vera, Katiuska, 2015).

De igual manera en un estudio de investigación realizado en Cuenca en el Hospital Luis Fernando Martínez, indicó que la prevalencia de la deficiencia de CPN, es alta ($p \leq 0.05$), es decir menos de cinco controles en un 41.9 %, debido a la dificultad para obtener un permiso laboral (18.4%), falta de empleo (13.3%), falta de apoyo familiar (19.3%), vivienda lejanas a la unidad de salud (21.4%), además de los malos tratos por parte del personal de salud (16%), largo tiempo de espera para la consulta (26.8%), temor al examen ginecológico (28%), falta de conocimiento sobre la importancia de los CPN (62.3%), pérdida de las citas (28%) (Calderón, 2019).

Seguir un programa de CPN beneficia a la salud de la gestante durante el embarazo, sin embargo, si la participación es regular o infrecuente puede generar riesgos en la salud de la madre, el feto y como consecuencia producir parto prematuro, restricción de crecimiento, bajo peso al nacer, macrosomía, hiperbilirrubinemia, hipoglucemia, sepsis, hemorragias en el recién nacido, algunas de ellas son irreversibles, por ello es fundamental dar a conocer la importancia de los CPN , asegurando una atención oportuna y segura para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida. (De Marti, Carrasco, Peña, & Carvajal, 2015).

Ante este desafío de salud pública llevamos a cabo este estudio, para comprender los factores demográficos asociados a la falta de adherencia de los CPN en embarazadas que asisten al Hospital Básico de Nanegalito, con la identificación de estos factores se pretende fortalecer medidas que puedan contribuir a la mejoría de la salud materno-fetal

a partir de los resultados obtenidos, mismos que podrán ser utilizados para reforzar los programas de atención prenatal para así mejorar las condiciones del sistema de salud.

3.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué factores están relacionados con la falta de cumplimiento de controles prenatales propuestos, por parte de las gestantes entre 18 a 35 años que acuden al Hospital básico de Nanegalito en el período desde enero del 2018 a diciembre del 2020?

3.3. OBJETIVOS

3.3.1. GENERAL

Evaluar el cumplimiento de Controles prenatales, exámenes y ecografías, basados en la Guía de Práctica clínica del MSP en mujeres embarazadas de 18 a 35 años, desde enero del 2018 a diciembre del 2020.

3.3.2. ESPECÍFICOS

- a) Describir los factores sociodemográficos que contribuyen a la deficiencia de la cobertura de controles prenatales, exámenes y ecografías.
- b) Establecer el grupo etario en donde existe mayor inasistencia a la realización de controles prenatales, exámenes y ecografías.

3.4. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal de temporalidad retrospectiva, que se basó en la recolección de información anonimizada de las pacientes que asistieron al Hospital Básico de Nanegalito en el período de enero del 2018 a diciembre del 2020.

3.5. UNIVERSO Y MUESTRA

Para el desarrollo de la investigación la población involucrada fueron embarazadas de 18-35 años, que asistieron al Hospital Básico de Nanegalito en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020. El universo del estudio se compone aproximadamente de 900 gestantes, de las cuales se tomó una muestra de 256 pacientes al azar.

3.5.1. Cálculo de la muestra

Para el cálculo de la muestra se consideró un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5 % (Martínez Bencardino, 2012).

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$
$$n = \frac{900 * 1.96_{\alpha}^2 * 50\% * 50\%}{5^2(900 - 1) + 1.96_{\alpha}^2 * 50\% * 50\%}$$
$$n = 270$$

La población total es de 270 gestantes, sin embargo 14 datos se perdieron, ya que estuvieron incompletos, no se encuentran en su totalidad, hay gestantes que decidieron terminar sus controles en otros centros de salud e incluso hay gestantes que no terminaron sus CPN.

Siendo:

n = Tamaño de muestra buscado

N= Tamaño de la población

Z=Parámetro estadístico que depende el N

e = Error de estimación aceptado

p = Probabilidad de ocurrencia el evento

q = (1-p) = Probabilidad de que no ocurra el evento

3.5.2. Selección de la muestra

Para el estudio se planteó criterios que nos permitieron seleccionar una muestra adecuada, para cumplir con los objetivos planteados, para ello utilizamos criterios de inclusión y exclusión.

3.5.3. Criterios de inclusión

- Embarazadas de 18 a 35 años, que acudieron al cumplimiento de controles prenatales, exámenes y ecografías en el Hospital Básico de Nanegalito en el período de enero 2018 a diciembre del 2020.
- Embarazadas de 18 a 35 años que se hayan realizado controles, exámenes y ecografías en otro Hospital o Centro de Salud y que continúen su control en el HBN.
- Embarazadas de 18 a 35 años que abandonaron por completo los controles prenatales con o sin la realización de exámenes.
- Embarazadas de 18 a 35 años que realizaron controles en forma esporádica o en el último trimestre.
- Embarazos de alto riesgo (preeclampsia, diabetes gestacional, anemia, infección de vías urinarias) que acudan al Hospital Básico de Nanegalito en el período de enero 2018 a diciembre 2020.

3.5.4. Criterios de exclusión

- Embarazos de adolescentes (menores de 18 años) que acudieron al Hospital Básico de Nanegalito en el período de enero 2018 a diciembre 2020.
- Embarazos en mujeres mayores a 35 años que acudieron al Hospital Básico de Nanegalito en el período de enero 2018 a diciembre 2020.

CAPÍTULO IV

4. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para obtener la información se solicitó la autorización al Director del Hospital Básico de Nanegalito mismo al que se le explicó el objetivo de la investigación y el tipo de metodología a utilizar, tras la aprobación de este proceso, se solicitó al departamento de estadística una base de datos anonimizada de las embarazadas entre 18 a 35 años.

4.1. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizó la revisión respectiva de los datos anonimizados de gestantes en el período de enero del 2018 a diciembre del 2020; en total se incluyeron 256 gestantes.

4.2. ANÁLISIS DE DATOS

Los datos fueron organizados, almacenados, tabulados, y codificados en una hoja de cálculo en Microsoft Excel versión 2013, mismos que fueron pasados al paquete estadístico SPSS v 24. Para el análisis univariado de las variables cuantitativas se utilizó medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, mínimo y máximo); por otro lado, para las variables cualitativas se crearon tablas de frecuencias y porcentajes.

Se realizó tablas de contingencia para el análisis bivariado para evidenciar la dependencia entre variables se utilizó: odds ratio (OR), el valor de P con una significancia de ≤ 0.05 .

4.3. ASPECTOS BIOÉTICOS

PRINCIPIOS BIOÉTICOS UNIVERSALES

Toda investigación que involucra seres humanos debe realizarse de acuerdo con tres principios éticos básicos: respeto por las personas, beneficencia y justicia. Estos principios tienen la misma fuerza moral para guiar la preparación responsable de protocolos de investigación. Dependiendo de las circunstancias, los principios pueden expresarse de diferentes maneras, y por lo tanto se pueden tomar diferentes acciones.

- **PRINCIPIO DE AUTONOMÍA:** capacidad de una persona (en este caso la gestante) para tomar decisiones sobre su embarazo, y a la vez comprender las; Para ello, es necesario establecer relaciones interpersonales sin persuasión, en las que prevalezca la información, las dudas y las reflexiones sobre aspectos de su vida cotidiana.
- **PRINCIPIO DE BENEFICENCIA:** Hacer el bien, procurar siempre velar por el bienestar de la madre y el feto.
- **PRINCIPIO DE NO-MALEFICENCIA:** Evitar hacer daño, evitar la imprudencia, la negligencia, prevenir el daño físico, mental, social o psicológico de la gestante.
- **PRINCIPIO DE LA JUSTICIA:** Indica tratar a todas las embarazadas por igual, sin discriminación de raza, etnia, edad, nivel económico o escolaridad; jerarquizar adecuadamente las acciones a realizar (Trapaga, 2018).

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

Se evaluó la información de 256 pacientes que fueron atendidas en el Hospital Básico de Nanegalito entre enero del 2018 a diciembre del 2020.

5.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

5.1.1. EDAD

Al analizar las variables sociodemográficas, el promedio de edad de las 256 pacientes fue de 24 ± 5 años, la mediana de 24 años y una moda de 18 años; la edad mínima fue de 18 años, y la edad máxima de 35 años. Se determinó que del total de gestantes, el mayor porcentaje: 11.3% lo tienen las gestantes de 18 años, seguido de aquellas que tienen 19 años con el 9.8 %, posterior a ello las de 20 y 21 años con 7.8 %, las de 22 años con 5.1 %, seguido de aquellas que tienen 23 años con 3.9 % ,continuando con las de 24 años con 5.5 %; 25 años con 8.2 % ,seguido de las pacientes que tienen 26 años con 6.6 %, continuando con las de 27 años con 4.3 %; 28 años con 3.5 %, seguido de 29 años con 6.3 %, continuando con el grupo de 30 años con 5.5 %; 31 años con 3.1 %, seguido de 32 y 33 años con 2.3%, y seguido del grupo de 34 años con 2 %, finalizando con el grupo de 35 años con 4.7 %.

Con el fin de facilitar el análisis posterior y debido a que el porcentaje de los embarazos adolescentes es cada día mayor se formó 2 grupos de edad: menores de 21 años y mayores de 21 años, teniendo en cuenta la clasificación de adolescencia: temprana (10-13 años), media (14-16 años) tardía (17-21 años), hoy en día el embarazo adolescente se ha convertido en un grave problema de salud pública, ya que crea una serie de conflictos tanto financieros, académicos y sociales. Es por esto que el CPN en madres adolescentes juega un papel importante, ya que suelen ser insuficientes y no cumplen con su propósito, siendo estos poco beneficiosos tanto para la madre como para el producto (Barboza, 2013).

Los resultados determinaron que el grupo mayor de 21 años tiene el porcentaje más alto de la población de estudio con 63.3%; seguido del grupo de menor de 21 años con 36.7%.

5.1.2. LUGAR DE RESIDENCIA

Los principales lugares donde reside la mayoría de las pacientes es en Nanegalito con un 32 % , seguido de Pacto con 15.6 %, continuando con Nanegal con un 10.5 %, seguido de Los Bancos con 9.4 %, Gualea con 7 %, Calacalí con 5.1 %, seguido de Santa Elena con 3.1 %, San José de Minas con 2.3 %, además de: Mindo, San Antonio, Pedro Vicente Maldonado, Tulipe, cada uno con 1.6 %; Calderón y Condado cada uno con 1.2 %; seguido por Ingapi, Cotacachi, Chontal cada uno con 0.8 % y por último están: Mitad del Mundo, Marianitas, Santo Domingo, Guayaquil, Chimbacalle cada uno con 0.4 %.

Para realizar un análisis práctico, se agrupó el lugar de residencia de acuerdo con las viviendas cercanas al Hospital: Nanegalito, Nanegal, Pacto y Gualea que representan al 71.2 %, y el grupo de las pacientes que residen en lugares más lejanos al Hospital con el 28.8 %.

5.1.3. INSTRUCCIÓN

Se determinó con respecto a la formación académica que el 10.2 % de las pacientes no tuvieron ningún tipo de formación académica; el 21.5% cursó la primaria, el 62.1 cursó la secundaria, y tan solo el 6.3% tienen formación superior.

5.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

5.2.1. Controles prenatales

De las 256 pacientes el 82 % tuvieron un número de controles adecuado (≥ 5 CPN según lo establecido por la guía de CPN del MSP 2015); y 18 % corresponde a los CPN inadecuados (≤ 5 CPN). La media de CPN fue de 6.5, la mediana de 7, con una moda de 8, y una desviación estándar de 2.4; teniendo un valor mínimo de CPN de 0 y máximo de 10. Llama la atención que durante el año 2019 hay un porcentaje de cumplimiento de CPN del 37.5%, seguido del 2020 con 17.6 % y el 2018 con mayor cumplimiento con un 44.9% como lo indica la Tabla 6 (anexos).

5.2.2. Exámenes de laboratorio

- **Hemoglobina**

En cuanto a la realización del examen de hemoglobina: el 84.8 % de pacientes se realizaron este examen; y el 15.2 % no se realizaron.

- **Glucosa**

Del total de las pacientes, el 83.6 % se realizan el examen de Glucosa, y el 16.4 % no se realizan.

- **Elemental microscópico de orina**

De las 256 pacientes el 82.4 % de las gestantes cumplieron con la realización del EMO; por el contrario, el 17.6 % no lo realizaron.

5.2.3. Ecografías

De 256 pacientes, el 82.4 %, es decir 211 gestantes cumplieron con las 3 ecografías básicas a lo largo de todo el embarazo; sin embargo, el 17.6 %, es decir 45 gestantes no llevaron a cabo los 3 ECOS.

5.3. ANÁLISIS BIVARIADO

Para ver si existe relación entre la edad, lugar de residencia, el grado de instrucción, y el cumplimiento adecuado de controles prenatales, exámenes y ecografías; se utilizaron tablas cruzadas:

5.3.1. Relación entre el grupo de edad con el cumplimiento de controles prenatales

De las 256 gestantes que acudieron al Hospital Básico de Nanegalito para CPN, el grupo de edad de ≥ 21 años tiene el porcentaje más alto de cumplimiento con el 75.5 % (148 pacientes), en comparación con el grupo de ≤ 21 años con 24.5 % (48 pacientes). Como se identifica en la tabla N°1 (ANEXOS); obteniendo los siguientes resultados ($p=0.000$; OR: 0.09; IC: 0.05-0.1); este valor de OR indica que ser mayor de 21 años es un factor de protección en relación con el cumplimiento de CPN.

5.3.2. Relación entre el grupo de edad con la realización de exámenes de laboratorio

- **Hemoglobina**

Del total de gestantes, el grupo de edad ≥ 21 años comprende el mayor porcentaje: 71.9% (156 pacientes) de realización del examen de hemoglobina; por otro lado, el grupo menor de 21 años cumplió con tan solo el 28.1 % (61 pacientes).

Se encontró una relación significativa entre la realización del examen de hemoglobina con respecto a la edad ($p=0.000$; OR: 0.07; IC: 0.02-0.1) interpretando el valor de OR, logramos identificar que ser mayor de 21 años es un factor de protección en relación a la realización del examen de hemoglobina.

- **Glucosa**

De las 256 gestantes, el grupo mayor de 21 años cumple con el mayor porcentaje de realización del examen de glucosa: 69.6 %; y el grupo de menor de 21 años con 30.4%.

Se encontraron valores significativos con respecto a la realización del examen de glucosa y la edad de las pacientes, ($p=0.00$; OR: 0.1; IC: 0.09-0.4) interpretando el valor de OR, logramos identificar que ser una gestante mayor de 21 años es un factor de protección para la realización del examen de glucosa.

- **Elemental y Microscópico de Orina**

De las 256 gestantes que acudieron a control prenatal, el 72 % se hizo el EMO, esto corresponde a las pacientes mayores de 21 años, el porcentaje restante 28 % pertenece a las pacientes menores de 21 años, que no se realizaron el examen.

Hay una relación significativa entre la realización del EMO con respecto a la edad de las gestantes, ($p=0.00$; OR: 0.1; IC: 0.06-0.20), interpretando el valor de OR, logramos

identificar que ser una gestante mayor de 21 años es un factor de protección en relación a la realización del examen de orina.

- **Ecografías**

Del total de las pacientes que se realizaron ecografías, se determinó que el grupo mayor de 21 años cumplió mayoritariamente con la realización de ecografías correspondiente al 72.1 %; por el contrario, las pacientes menores a 21 años tienen el 27.9 % de cumplimiento. Se encontró una relación significativa entre la realización de ecografías y la edad de las pacientes, ($p=0.00$; OR: 0.1; IC: 0.07-0.2), interpretando el valor de OR nos indica que ser una gestante mayor de 21 años es un factor de protección en relación con la realización de ecografías.

5.3.3. Relación entre el lugar de residencia y los controles prenatales

- **Controles Prenatales**

Del total de gestantes aquellas pacientes que viven en Nanegalito, Nanegal, Pacto y Gualera, cumplieron con los CPN en un 71.2%, a diferencia de aquellas que viven en lugares más lejanos del Hospital, con un 28.8 % de cumplimiento.

Se determinó una relación significativa entre el lugar en donde residen las pacientes y el número de controles prenatales ($p=0.00$; OR: 5; IC: 3-11.6), Interpretando el valor de OR, encontramos que el grupo de gestantes que viven lejos del Hospital tienen 5 veces más riesgo de no asistir a los CPN.

- **Examen de Hemoglobina**

De las pacientes que acudieron a control prenatal al Hospital básico de Nanegalito, aquellas gestantes que residen en Nanegalito y lugares cercanos tienen mayor porcentaje de realización del examen de hemoglobina, con 64.1%, a diferencia del grupo que vive en lugares lejanos a Nanegalito con el 35.9 %. No se encontró una relación significativa entre el lugar de residencia de las pacientes y el cumplimiento del examen de hemoglobina.

- **Examen de Glucosa**

Del total de pacientes, aquellas que residen en Nanegalito, Nanegal, Pacto y Gualea tienen el mayor porcentaje de realización del examen de glucosa con un 63.1 %, seguido del 36.9 % que corresponde a aquellas gestantes que residen lejos del hospital.

No se determinó una relación significativa entre el lugar de residencia de las gestantes y la realización del examen de glucosa.

- **Examen de orina**

De las 256 gestantes que acudieron para la realización del examen microscópico de orina, tan solo el 69.7% que viven en Nanegalito y lugares cercanos lo cumplieron; el 30.3% corresponde al grupo que residen en viviendas lejanas al hospital.

Hay una relación significativa entre el lugar de residencia de las pacientes y la realización del EMO ($p=0.00$; OR: 5; IC: 2.5-10.2), si interpretamos el OR, nos indica que hay 5 veces más riesgo de que las gestantes que viven lejos del hospital no se realicen el examen de orina.

- **Ecografías**

De las 256 gestantes aquellas que viven en Nanegalito, Nanegal, Pacto, y Gualea tienen el mayor porcentaje de realización de ecografías con un 62.7%, a diferencia de aquellas que residen en lugares lejanos al hospital con un 37.3% de cumplimiento.

No se evidenció una relación significativa entre la realización de ecografías y el lugar de residencia de las gestantes.

5.3.4. Instrucción

Se evidenció que el mayor cumplimiento de número de controles corresponde a las gestantes que cursaron la secundaria con un 62.8%, seguido de aquellas que cursaron la primaria con un 20.9%, continuando con las gestantes que no tienen ninguna formación académica con el 10.7% y finalmente las gestantes con instrucción superior con el 5.6%. No se encontró una relación significativa entre el número de controles prenatales y la instrucción de las gestantes.

- **Examen de Hemoglobina**

De las gestantes que acuden a la realización del examen de hemoglobina, aquellas que cursaron la secundaria tienen el porcentaje más alto de cumplimiento con 61.8 %, seguido de las que cursaron la primaria con un 21.7%, continuando con el 10.6 % que corresponde a aquellas sin formación académica y finalmente el 6% correspondiente a las gestantes con formación superior. No se determinó una relación significativa entre la realización del examen de hemoglobina y los estudios alcanzados por las gestantes.

- **Examen de Glucosa**

Del total de pacientes, aquellas que cursaron la secundaria son las que mayor porcentaje de cumplimiento del examen de glucosa tienen, con 60.7%, a diferencia de aquellas que cursaron la primaria con un 22%, seguido de aquellas pacientes sin ninguna formación con un 11.7%, finalmente las gestantes con formación superior con 5.6%. No se estableció una relación significativa entre el tipo de instrucción de las gestantes y la realización del examen de glucosa.

- **Examen de orina**

De las gestantes que acuden para la realización del examen microscópico de orina, aquellas que cursaron la secundaria, tienen el mayor porcentaje de cumplimiento con 65.9 %, seguidas de las pacientes que cursaron la primaria con 22.3%; continuando con las gestantes de formación superior con 6.6%, finalmente aquellas que no tienen ningún tipo de formación con un 5.2%. No se encontró una relación significativa entre la instrucción académica de las pacientes con respecto a la realización del examen microscópico de orina.

- **Ecografías**

De las pacientes que acudieron a la realización de ecografías, la mayor parte de las gestantes que cursaron la secundaria tienen el mayor porcentaje de realización de ECOS con el 61.7%, seguido de aquellas que cursaron la primaria con un 22%, además de las gestantes sin ninguna formación con el 10.5% y finalmente el 5.7 % restante que corresponde a aquellas que tienen formación superior. No existe una relación significativa entre la formación académica de las gestantes y la realización de ecografías.

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

El control prenatal es el objetivo crucial de cualquier centro de atención médica que brinde cuidado materno, ya que, si se realiza lo suficientemente temprano, cualquier complicación puede identificarse y prevenirse inmediatamente tanto en la madre como en el niño; la morbimortalidad materna y neonatal en los últimos años confirman esta importancia, y un factor relacionado es la mayor cobertura de los controles prenatales. Sin embargo, no todas las mujeres tienen acceso a la atención prenatal, y otras no siguen sus recomendaciones o la frecuencia adecuada de la misma; que resulta uno de los mayores inconvenientes, ya que idealmente deben participar el 100% de las mujeres embarazadas, pero no todas las mujeres hacen esto porque hay otros obstáculos que impiden el acceso y la adherencia al control prenatal.

En esta investigación se revisaron 256 datos anonimizados de gestantes que fueron atendidas en el Hospital Básico de Nanegalito. De acuerdo al objetivo general de esta investigación, los resultados indicaron que hay un adecuado cumplimiento de controles prenatales, la mayoría de las gestantes cumplen con el requerimiento mínimo estipulado por el Ministerio de Salud Pública en un 82 %; es decir que se realizaron cinco controles o más.

Con respecto a los exámenes realizados indican que el 84% de las gestantes se realizaron el examen de hemoglobina; el 83% el examen de glucosa y 82% el examen de orina. En lo que se refiere al cumplimiento de las 3 ecografías básicas durante todo el embarazo el 82% de las pacientes cumplieron con este requerimiento; el resto de gestantes tienen menos de 3 ecografías o ninguna durante toda la etapa de gravidez.

Los factores sociodemográficos que influyen en el incumplimiento de una atención prenatal adecuada fueron:

- **La edad**

Con respecto a la edad y su relación con el número de controles prenatales, en el presente estudio se evidenció que la mayor parte de las mujeres entre 21 a 35 años cumplieron con

la realización de cinco controles o más, resultados que guardan similitud con el estudio publicado por Irma Castillo y colaboradores en la revista Cubana de enfermería sobre: Factores asociados al uso adecuado del control prenatal, en Colombia, en donde menciona que las mujeres mayores de 23 años cumplieron adecuadamente con los controles prenatales, lo que sugiere que las mujeres mayores tienen mayor responsabilidad por su salud y la de su bebé (Castillo Ávila, y otros, 2017). Al igual que los resultados del estudio realizado por Noel, en Perú, en donde indican que la edad de las gestantes son uno de los principales factores para el incumplimiento de controles prenatales, especialmente en el grupo adolescente (Vargas, Perú-2016).

- **Lugar de residencia**

Cuestionando además, si el incumplimiento de los controles prenatales tienen relación con el lugar en donde residen las gestantes, la investigación demostró que las mayoría de las pacientes que viven cerca de la unidad de salud, es decir lugares como: Nanegalito, Pacto, Nanegal y Gualea, han realizado más de 5 controles prenatales en un 71.2 %, sin embargo las gestantes que residen lejos del hospital no cumplieron con el mínimo de CPN; estos resultados pueden compararse con los de Katuska Vera y Eduardo Sánchez, sobre la relación de la adherencia al control prenatal y los factores socioculturales en gestantes que acudieron al Centro de Salud Montalvo; cuyos resultados señalan que el grupo de pacientes que se demoran hasta 10 minutos en llegar al Centro de Salud tuvieron al menos 5 controles, mientras que las gestantes que demoraron más de 21 minutos tuvieron un promedio de 3 controles durante el embarazo (Vera & Sánchez, 2015).

En Ecuador al igual que otras regiones de América Latina, prioriza la prevención de complicaciones durante el embarazo y el parto, basándonos específicamente en el control prenatal; un ejemplo de ello es el estudio de Piña et al, en la que afirma que la falta de control por factores ya sean culturales o sociales, inclusive demográficos pueden tener efecto sobre la adherencia al control prenatal que pueden tener consecuencias permanentes sobre la madre y el recién nacido (Piña, 2020).

Estos hallazgos están respaldados por un estudio del 2019 de Naula et al., quienes encuestaron a 365 pacientes de los cuales el 84% de ellas asistieron al control prenatal gracias a la ampliación de atención prenatal, y por ende disminuyó una serie de

complicaciones en la gestante entre ellas: hipotonía, anemia, atonía uterina, desgarros, además de la mortalidad materna (Naula & Quiñonez , 2013).

Por estas razones el Ministerio de Salud Pública realiza campañas y programas intensivos de seguimiento a embarazadas, basados en que las principales causas de muerte materna y perinatal en el país pueden ser detectadas a través de un control prenatal oportuno, temprano y de calidad (OMS, 2019).

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- El 82% de las mujeres embarazadas cumplieron con los 5 controles o más de acuerdo con lo estipulado por el Ministerio de Salud Pública.
- Alrededor del 80 % de las gestantes se realizaron adecuadamente los exámenes (hemoglobina, glucosa, EMO) y ecografías (3) durante el embarazo según el MSP.
- En este estudio se identificaron los factores sociodemográficos que influyeron de forma negativa en el cumplimiento de una adecuada atención prenatal, destacando: la edad, y la ubicación de las viviendas.
- El grupo etario que obtuvo menos controles, exámenes y ecografías fue el grupo entre 18 a 21 años, por lo que se determinó que las gestantes más jóvenes fueron las que se realizaron menos controles, es decir la edad influye en la adecuada adherencia al control prenatal.
- Se puede concluir la salud materna fetal y fetal ha mejorado:
 - en la región de cobertura del hospital Básico de Nanegalito.
 - De las enfermedades maternas tanto la anemia e infección de vías urinarias mejoraron con una cobertura significativa de CPN.
- Aunque no es parte de los objetivos es importante mencionar la posible razón por la que bajaron los CPN en el 2020, según el estudio de Giuliano Duarte sobre efectos en la salud sexual en la pandemia por SARS-CoV-2 menciona, que en la primera mitad del año 2020, los CPN disminuyeron en un 34.7%, al igual que el estudio de Juan Edgar Tullo sobre el Impacto del COVID-19 en la prestación de servicios esenciales de salud, en el que indica que en el año 2020 la asistencia sanitaria en servicios esenciales disminuyó en un 30%; esto hace referencia que probablemente el atravesar la pandemia en el año 2020 los CPN disminuyeron significativamente (Giuliano Duarte, 2020), (Tullo, 2020).

7.2. RECOMENDACIONES

- Dar un seguimiento más estricto a las mujeres embarazadas, especialmente a las adolescentes que son aquellas que tienen poca adherencia a los controles prenatales.

- Todos los profesionales de la salud incluidos: enfermeras, obstetras, ginecólogos, deben priorizar la atención a mujeres embarazadas, teniendo en cuenta la vulnerabilidad, y los factores de riesgo asociados al embarazo.
- Fortalecer el programa de visitas domiciliarias establecido por el Ministerio de Salud Pública, para ayudar a las mujeres embarazadas que no pueden asistir a los programas de salud materna; involucrando a grupos multidisciplinarios conformados por médico, obstetra, enfermera; o Técnicos de Atención Primaria en Salud (TAPS), para que visiten a las mujeres embarazadas en determinadas épocas del año para evaluar el estado de salud.
- Realizar campañas educativas y didácticas sobre la importancia de los controles prenatales, e incluso sobre las posibles complicaciones que pueden surgir a lo largo del embarazo, enfocadas no solo a gestantes sino a todo el grupo familiar.
- Visitar instituciones educativas, centros ocupacionales, iglesias, grupos juveniles, para identificar a las adolescentes embarazadas que no asisten a los controles prenatales y educarlas sobre la importancia de una atención prenatal adecuada.
- Socializar este proyecto de investigación con la finalidad de desarrollar programas educativos con el objetivo de:
 - a) Mejorar los conocimientos sobre el cuidado prenatal
 - b) Conocer cuando iniciar los controles prenatales
 - c) Conocer los signos y síntomas de alarma
 - d) Conocer que pruebas de laboratorio se practican durante la gestación
 - e) Número mínimo de CPN que se deben llevar a cabo
 - f) En caso de ser necesario, la disponibilidad de atención domiciliaria.
- Realizar un estudio más profundo del impacto de la pandemia por COVID-19 en la atención prenatal.

7.3. LIMITACIONES

- Parte de los datos anonimizados del hospital se encuentran únicamente en formato físico, lo que facilita la pérdida de datos de las pacientes o que falten estudios realizados de manera externa y de los que no se tenga copias, por lo que no se cuenta con los mismos para el estudio.
- El Hospital Básico de Nanegalito cuenta con equipos médicos (ecógrafos) obsoletos, desgastados y antiguos, que no permiten obtener resultados adecuados; además de no

contar con un servicio de laboratorio completo, y que sea funcional permanentemente, lo que de cierta manera resulta un obstáculo para las gestantes, ya que en alguno de los casos, refieren los exámenes y ecografías a otra unidad de salud, o en caso de que las pacientes cuenten con los recursos, lo realizan de forma particular, sin embargo resulta poco favorable, ya que en su mayoría las gestantes no se los realizan.

- Pérdida en el seguimiento de las pacientes, ya sea por cambio de residencia, pérdida de llamadas administrativas, muerte de la gestante por motivos ajenos al tema de estudio, abandono de los controles prenatales

8. BIBLIOGRAFÍA

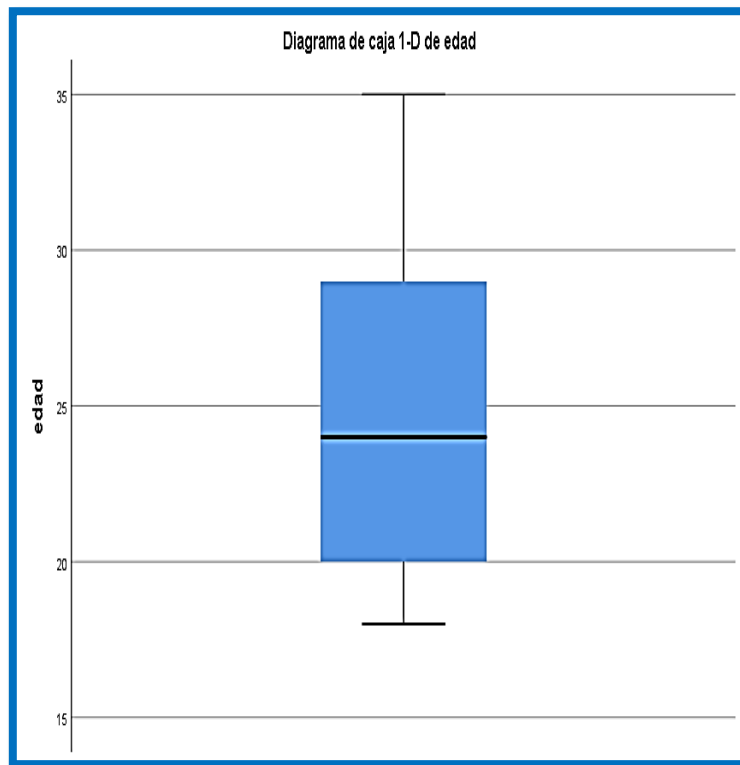
- Aguilera, S., & Soothill, P. (noviembre de 2014). Control Prenatal. *Rev Médica Clínica Las Condes*.
- Andrade, Z. (2019). Atención prenatal en grupo: efectividad y retos de su implementación. *Revista de Salud Pública*, 1-8.
- Andrade, Z. (2019). Atención prenatal en grupo: efectividad y retos de su implementación. *Revista de Saúde Pública*, 1-8.
- Ayoubi , J.-M., Hirt , R., Badiou , W., & Hininger-Favier , I. (abril de 2014). Nutrición de la mujer embarazada. *Ginecol-Obstet*, 1-14.
- Barboza, E. (2013). Controles prenatales en madres adolescentes. *Universidad Nacional de Cuyo*.
- Barrios, A., & Montes, N. (2016). Control Prenatal. *Rev Pacheña Med Fam.*, 128-131.
- Calderón, J. (2019). Cumplimiento de normas del primer control prenatal en embarazadas de bajo riesgo . Checa, Cuenca, Ecuador.
- Carrasco Falcón, s., Vega, B., & Alvarado, M. (2018). Control preconcepcional en la diabetes: factores predisponentes y barreras. *Endocrinol Diabetes Nutr*, 164-71.
- Carrasco, S., Vega, G., & Alvarado, M. (Marzo de 2018). Control preconcepcional en la diabetes: factores predisponentes y barreras. *Endocrinol Diabetes Nutr.*, 164.
- Castillo Ávila, I., Fortich, L., Padilla, J., Monroy, M., Morales, Y., & Ahumada, A. (2017). Factores asociados al uso adecuado del control prenatal en 13 municipios de Bolívar, Colombia. *Revist Cubana de Enfermería*.
- Castillo, O., González , I., Prieto , E., & Pérez , T. (Enero de 2019). Efectos de la exposición prenatal a alcohol, tabaco y otras drogas de abuso sobre el desarrollo retiniano. *Arch Soc Esp Oftalmol*, 18-24.
- De Marti, G., Carrasco, G., Peña, A., & Carvajal, A. (2015). Asociación entre la calidad del control prenatal y los desenlaces perinatales. *Salud*, 9.
- Díaz, G. (junio de 2015). Anemia en obstetricia y cirugía ginecológica. *Rev Esp Anesthesiol Reanim. junio de 2015*, 62-63.
- Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. (2015). Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal. *Ministerio de Salud*.
- Downe, S., Finlayson, K., & Gulmezoglu, A. (2019). Provision and uptake of routine antenatal services. *Cochrane Database Syst*.
- ENSANUT. (2018). Instituto Nacional de Estadísticas y Censo .
- Finlayson, K., & Downe, S. (2018). Why do women not use antenatal services in low- and middle-income countries? *PLoS Med*.
- Flores, C. (2016). nivel de conocimientosobre la atención prenatal en mujeres de 20- 40 años. *Universidad Científica del Perú*.

- Giuliano Duarte. (2020). Efectos en el cuidado de la Salud Sexual Reproductiva en la comuna de Puente Alto-Chile, en contexto de pandemia por SARS-CoV-2. *Facultad de Ciencias Médicas*.
- Infancia, F. d. (2014). Salud Materno Infantil. *UNICEF*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2012). Obtenido de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Salud Sexual y Reproductiva): <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-saludreproductiva-y-nutricion/>
- Larguia, M., Solana, C., & Basualdo, N. (2017). *Maternidad Segura y Centrada en la Familia [MSCF]. Conceptualización e Implementación del modelo*. Argentina.
- Lockwood, C. (2017). Atención Prenatal: evaluación inicial. *Rev. Prenatal care*, 180-190.
- Martínez Bencardino, C. (2012). *Estadística y muestreo*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Ministerio De Salud Pública. (2014). Diagnóstico y tratamiento de la infección vaginal en obstetricia. *Ministerio De Salud Pública*, Ministerio De Salud Pública.
- Mattuizzi , A. (2018). Infección urinaria y embarazo. *Ginecología-Obstetricia*, 1-20.
- Ministerio De Salud Pública. (2015). Atención del trabajo de parto, parto y postparto inmediato. *Ministerio De Salud Pública*.
- Ministerio de Salud Pública. (2015). *Control prenatal : Guía de Práctica Clínica*. Quito: Dirección Nacional de Normatización: Ministerio de Salud Pública.
- Ministerio de Salud Pública. (2015). Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal. *Dirección Nacional de Maternidad e Infancia*, Ministerio de Salud Pública.
- Ministerio de Salud Pública . (2016). Control Prenatal Guía de Práctica Clínica Quito. *Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP;*.
- Naula, L., & Quiñonez , C. (2013). Complicaciones del puerperio inmediato en pacientes. *Revista Latinoamericana de hipertensión*.
- OMS. (2019). Organización Mundial de la salud Mortalidad materna. *Centro de Prensa*.
- Organización Panamericana de la Salud. (2015). *Atención Prenatal en atención primaria de salud*. Montevideo, Paraguay: OPS.
- Patrones de Control prenatal de rutina para embarazadas de bajo riesgo. (2017 Noviembre.). *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas*.
- Pérez, K., & Yuquilema, M. (2018). Factores que inciden en la falta de control prenatal en gestantes. Milagro, Ecuador.
- Perez-Toga, G. (2005). Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. *Med Inst Mex Seguro Soc.*, 5(43).

- Piña, A. (2020). Determinantes sociales de la salud que influyen en la adherencia. *Publicando*, 54-60.
- Prenatal care checkups* . (22 de noviembre de 2018). Obtenido de Disponible en: <http://www.marchofdimes.org/pregnancy/prenatal-care-checkups.aspx>
- Salvador, J., Huayanay, L., & Diaz, J. (2014). Factores de riesgo del parto pretermino. *Rev Per Obstet Ginecol*, 232-242.
- Sharma , J., O'Connor, M., & Rima Jolivet , R. (2018). Group antenatal care models in low- and middle-income countries: a systematic evidence synthesis. *Reprod Health*.
- Trapaga, M. (2018). La bioética y sus principios al alcance del médico en su práctica diaria. *Medigraphic*.
- Tullo, J. (2020). Impacto de la COVID-19 en la prestación de los servicios de salud esenciales en Paraguay. *Rev Panam Salud Publica*.
- Vargas, N. (Perú-2016). Factores asociados al abandono del control prenatal en el centro de salud Los Libertadores. *Tesis de grado*.
- Vera, K., & Sánchez, I. (2015). Factores socio culturales y su relación con el cumplimiento del control prenatal en gestantes atendidas en el centro de salud montalvo.
- Vera, Katuska. (2015). *Factores socioculturales y su relación con el cumplimiento del control prenatal*.
- Vera, Katuska;. (2015). Factores Socio Culturales y su relación con el cumplimiento del control prenatal. Babahoyo, Ecuador.
- Villar , J., Carroli , J., Khan Neelofur , D., & Piaggio, G. (2017). Patrones de Control prenatal de rutina para embarazadas de bajo riesgo. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas*.
- Villar, J., Carroli, J., Khan Neelofur, D., Piaggio, G., & Gulmezoglu, M. (Noviembre de 2017). Patrones de Control prenatal de rutina para embarazadas de bajo riesgo. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas*.
- World Health Organization. (2016). *Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250796>
- Yepez, C., & Barrera, M. (junio de 2017). Enfermedad Hemolítica del recién nacido. *sinapsis*, 1. Obtenido de <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/107/102>

ANEXOS

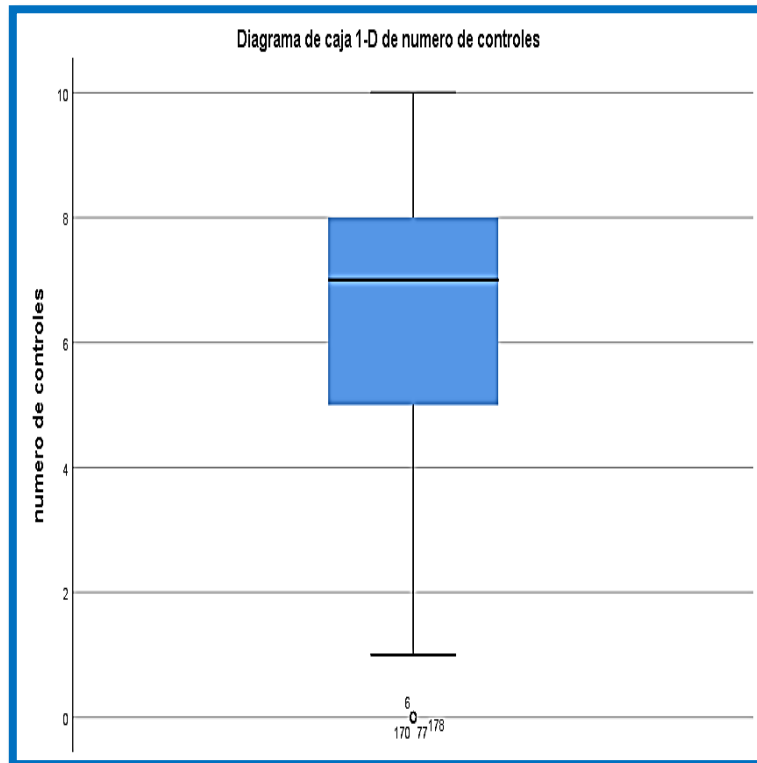
Gráfico 1: Box Plot Descripción de la edad de las gestantes.



El siguiente Diagrama de caja muestra la distribución por cuartiles de edad:

El valor mínimo comprende a las gestantes de 18 años, el cuartil 1 que corresponde al 25% es de 20 años, el valor de la mediana es de 24 años, el cuartil 3 corresponde al 75% y es de 29 años, finalmente el valor máximo que corresponde a las gestantes que tienen 35 años.

Gráfico 2 Box Plot número de controles prenatales



En función del número de controles prenatales el siguiente diagrama de caja indica: 4 valores outliers, es decir valores que están por debajo del número mínimo de controles prenatales, seguido del número mínimo que es 0 CPN, el cuartil 1 que corresponde a 5 CPN, la mediana de 7 CPN, el cuartil 3 correspondiente a 8 CPN, y finalmente el valor máximo de CPN que fue de 10 CPN llevados a cabo por las gestantes.

TABLAS

Tabla 1 Relación entre Edad y Número de controles

Edad y número de CPN					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	53.822 ^a	1	.000		
Estimación de riesgo	Valor	Intervalo de confianza de 95 %			
		Inferior	Superior		
Razón de ventajas para edad recodificada (Menores de 21 años / Mayores de 21 años)	.099	.050	.195		

Tabla 2 Relación entre la Edad y realización de exámenes

- Hemoglobina

Edad y realización de examen de hemoglobina					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45.425 ^a	1	.000		
Estimación de riesgo	Valor	Intervalo de confianza de 95 %			
		Inferior	Superior		
Razón de ventajas para edad recodificada (Menores de 21 años / Mayores de 21 años)	.071	.028	.178		

- Glucosa

Edad y realización de examen de glucosa					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22.599 ^a	1	.000		
Estimación de riesgo	Valor	Intervalo de confianza de 95 %			
		Inferior	Superior		
Razón de ventajas para edad recodificada (Menores de 21 años / Mayores de 21 años)	.196	.096	.400		

- Elemental y microscópico de orina

Edad y realización de examen microscópico y elemental de orina					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36.321 ^a	1	.000		
Corrección de continuidad	34.293	1	.000		
Estimación de riesgo	Valor	Intervalo de confianza de 95 %			
		Inferior	Superior		
Razón de ventajas para Años cumplidos por la paciente (≤ 21 años / ≥ 21 años)	.126	.060	.264		

Tabla 3 Relación entre la Edad y la realización de ecografías

Relación entre la Edad y la realización de ecografías					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34.191 ^a	1	.000		
Estimación de riesgo					
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %			
		Inferior	Superior		
Razón de ventajas para Años cumplidos por la paciente (≤ 21 años / ≥ 21 años)	.144	.071	.291		

Tabla 4 Relación entre la residencia y el Número de Controles prenatales

Relación entre la residencia y el Número de Controles prenatales					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30.586 ^a	1	.000		
Estimación de riesgo					
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %			
		Inferior	Superior		
Razón de ventajas para Lugar de donde proviene la paciente (Nanegalito y Residencias cercanas / Residencias lejanas a Nanegalito)	5.939	3.027	11.652		

Tabla 5 Relación entre la residencia y la realización del examen de orina

Relación entre la residencia y la realización del examen de orina					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23.626 ^a	1	.000		
Estimación de riesgo					
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %			
		Inferior	Superior		
Razón de ventajas para Lugar de donde proviene la paciente (Nanegalito y Residencias cercanas / Residencias lejanas a Nanegalito)	5.086	2.536	10.201		

Tabla 6 Relación entre Controles prenatales y años de estudio

años					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	2018	115	44,9	44,9	44,9
	2019	45	17,6	17,6	62,5
	2020	96	37,5	37,5	100,0
	Total	256	100,0	100,0	