



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA  
MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN EMBARAZO  
ADOLESCENTE DURANTE PANDEMIA COVID-19, HOSPITAL  
NACIONAL DOS DE MAYO 2020**

**TESIS**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR**

**VALERIA SOFIA ROBLES MONTES  
TRACY XIOMARA ROJAS MELÉNDEZ**

**ASESOR**

**FERNANDO LIBERATO FELLES**

**LIMA - PERÚ**

**2023**



**Reconocimiento  
CC BY**

El autor permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE PREGRADO**

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA  
MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN EMBARAZO ADOLESCENTE  
DURANTE PANDEMIA COVID-19, HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO  
2020**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR  
VALERIA SOFIA ROBLES MONTES  
TRACY XIOMARA ROJAS MELÉNDEZ**

**ASESOR:  
MG. FERNANDO LIBERATO FELLES**

**LIMA-PERÚ**

**2023**

## **JURADO**

**Presidente:**

**Mtro. ELY MARCIAL ROMERO LUNA**

**Miembro:**

**Mtro. CARLOS ALBERTO PALOMINO BASAGOITIA**

**Miembro:**

**Mtra. NORA DE LAS MERCEDES ESPIRITU SALAZAR**

## **DEDICATORIA**

A Dios, quien ha sido nuestra guía y fortaleza en toda la elaboración del trabajo, y nos da sabiduría y nos permite llegar hasta aquí.

A nuestros padres por su amor,  
y por hacernos perseverar en nuestras metas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestros docentes y asesores,  
quienes nos guiaron y brindaron sus conocimientos.

## ÍNDICE

JURADO	1
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	5
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	10
I. MATERIALES Y MÉTODOS	11
II. RESULTADOS	12
III. DISCUSIÓN	17
IV. CONCLUSIONES	25
V. RECOMENDACIONES	26
FUENTES DE INFORMACIÓN	27

## RESUMEN

**Introducción.** La morbimortalidad perinatal se ha relacionado al embarazo adolescente, sobre todo a aquellas de bajos recursos económicos.

**Objetivo.** Determinar la morbimortalidad perinatal de embarazos en adolescentes durante la pandemia Covid-19.

**Materiales y métodos.** Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Se incluyeron a 193 neonatos hijos de madres adolescentes de entre 14 y 19 años que tuvieron parto entre los meses de marzo y diciembre del 2020. Mediante una ficha de recolección de datos se recolectó la información de las historias clínicas, posteriormente los datos fueron ingresados al programa estadístico SPSS 25 creándose una base de datos, luego del cual se realizó estadísticos descriptivos univariados determinando la frecuencia absoluta y relativa de las variables cualitativas y medidas de tendencia central en las variables cuantitativas de interés y los resultados se convirtieron en tablas y gráficos.

**Resultados.** Durante el periodo de estudio la prevalencia de partos en adolescentes fue de 9,6% (190 partos adolescentes de un total de 1 978 partos). La edad promedio de gestante adolescente fue 17,7 años, de los cuales 95,3% pertenecían a la adolescencia tardía, 69,4% eran convivientes, y 88,6% tenían estudios hasta el nivel secundario. La prevalencia de recién nacido pequeño para la edad gestacional fue de 11,4% del total de recién nacidos de madres adolescentes; el bajo peso al nacer fue 7,8%; Apgar bajo al minuto 7,2% y parto pretérmino 6,2%. Las principales complicaciones perinatales fueron sepsis (40,9%) e ictericia (23,8%). La mortalidad perinatal se presentó en el 1%. La prevalencia de COVID en gestantes adolescentes fue de 17.1%.

**Conclusiones.** La prevalencia de partos en adolescentes fue baja. La mayoría de las gestantes se encontraban en una etapa de adolescencia tardía, eran convivientes, tenían estudios nivel secundario y controles prenatales inadecuados. Las principales morbilidades neonatales fueron recién nacido

pequeño para la edad gestacional, bajo peso al nacer, Apgar bajo al minuto, y prematuridad. Las principales complicaciones neonatales fueron sepsis e ictericia. La mortalidad perinatal fue baja.

**Palabras clave:** *Indicadores de Morbimortalidad; Embarazo en la adolescencia; Recién nacido (fuente: DeCS BIREME)*

## ABSTRACT

**Introduction:** Perinatal morbidity and mortality has been related to adolescent pregnancy, especially in those with low economic resources.

**Objectives:** To determine the perinatal morbidity and mortality of adolescent pregnancies during the Covid-19 pandemic.

**Materials and methods:** Observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study, carried out at the Dos de Mayo National Hospital. 193 newborns born to adolescent mothers between the ages of 14 and 19 who gave birth between the months of March and December 2020 were included. Through a data collection form was used to collect the information from the clinical histories, then the data were entered into the SPSS 25 statistical program, creating a database, after which univariate descriptive statistics were performed, determining the absolute and relative frequency of the qualitative variables and measures of central tendency in the quantitative variables of interest, and the results were converted into tables and graphs.

**Results:** During the study period, the prevalence of adolescent births was 9.6% (190 adolescent births out of a total of 1,978 births). The average age of pregnant adolescents was 17.7 years, 95.3% belonged to late adolescence, 69.4% were cohabitants, and 88.6% had studies up to secondary level. The prevalence of newborns small for gestational age was 11.4% of all newborns of adolescent mothers; low birth weight was 7.8%; Low apgar at minute 7.2% and preterm delivery 6.2%. The main perinatal complications were sepsis (40.9%) and jaundice (23.8%). Perinatal mortality occurred in 1%. The prevalence of covid in pregnant adolescents was 17.1%.

**Conclusions.** The prevalence of births in adolescents was low. Most of the pregnant women were in late adolescence, were cohabiting, and had secondary education. The main neonatal morbidities were newborn small for gestational age, low birth weight, low apgar score at one minute, and prematurity. The main neonatal complications were sepsis and jaundice. Perinatal mortality was low.

**Key words:** *Morbidity; Mortality; Pregnancy in adolescence; Newborn (source: MESH NLM)*

NOMBRE DEL TRABAJO

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN EMBARAZO ADOLESCENTE DURANTE PANDEMIA**

AUTOR

**VALERIA SOFIA ROBLES MONTES TRAC Y XIOMARA ROJAS MELÉNDEZ**

RECuento DE PALABRAS

**5994 Words**

RECuento DE CARACTERES

**34671 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**31 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**237.0KB**

FECHA DE ENTREGA

**Apr 14, 2023 7:31 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Apr 14, 2023 7:32 PM GMT-5**

● **15% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

LIBERATO FELLES, FERNANDO.  
MÉDICO GINECO-OBSTETRA  
CMP: 26672 RNE: 13209  
DNI: 06183815

## INTRODUCCIÓN

El embarazo en la adolescencia es una de las preocupaciones médicas más importantes en todo el mundo. Existen 16 millones de gestantes adolescentes entre 15 y 19 años, y 1 millón menores de 15 años cada año, siendo la mayor parte de países de bajos y medianos recursos (1). En Latinoamérica y el Caribe, se reportan 66.5 nacimientos por cada 1,000 mujeres adolescentes, y en nuestro país, 13 de cada 100 adolescentes son madres o están gestando, sobre todo en las regiones de la selva (2). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en el 2020 se presentaron 10,6% nacidos vivos de gestantes adolescentes.

La adolescencia es uno de los principales factores que contribuyen a la mortalidad materna e infantil y al círculo de enfermedad y pobreza. En estas gestantes es frecuente encontrar anemia, aborto espontáneo y preeclampsia, y como complicaciones obstétricas el parto pretérmino, sangrados e infecciones, los cuales pueden influir negativamente en el neonato.

Según reportes internacionales, estos recién nacidos frecuentemente presentan bajo peso al nacer, Apgar bajo al minuto y a los cinco minutos, distress respiratorio, traumatismos obstétricos y un riesgo alto de mortalidad.

En las zonas rurales se reporta mayor morbilidad y mortalidad neonatal en madres adolescentes, cuyas causas principales de mortalidad son la sepsis y la insuficiencia respiratoria (3). En otro estudio de casos y controles, se encontró que los neonatos hijos de madres adolescentes y con controles perinatales insuficientes tienen 5.06 veces más de riesgo de presentar bajo peso al nacer (4).

El aumento de embarazos adolescentes es preocupante, a pesar de haber una disminución en la tasa de fecundidad de América Latina influida por la expansión de métodos anticonceptivos. Se ha visto también que ha disminuido la edad de inicio de relaciones sexuales, por lo que la maternidad continúa siendo un gran problema de salud pública.

Se considera que los resultados perinatales adversos en madres adolescentes aumentarían durante la pandemia COVID- 19, pues durante la emergencia sanitaria solo se atendía emergencias y no por consultorios externos, área donde se realiza el control prenatal, detección de riesgos, administración de suplementos vitamínicos, etc.

El objetivo de la presente investigación fue determinar la prevalencia y características de morbilidad perinatal en el embarazo adolescente durante la pandemia Covid-19, principalmente determinar bajo peso al nacer, prematuridad, Apgar bajo, retardo de crecimiento intrauterino y PEG.

## **I. MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, retrospectivo; en los servicios de neonatología y obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo, la cual es una institución perteneciente al Ministerio de Salud con categoría III-1.

Se incluyó a todos los neonatos hijos de madres adolescentes de entre 14 y 19 años que fueron atendidas durante la pandemia COVID 19 en el Hospital Nacional Dos De Mayo entre marzo y diciembre del 2020, y a todos los recién nacidos vivos de madres adolescentes en el periodo de estudio con datos de peso al nacer, edad gestacional, APGAR al minuto y a los cinco minutos, percentil de crecimiento al nacer y mortalidad neonatal, así como también a los recién nacidos muertos o fallecidos desde las 20 semanas de embarazo hasta 28 días después del nacimiento. Se excluyó a aquellos pacientes cuyos datos no estaban completos en la Historia Clínica.

La recolección de datos fue realizada después de la aprobación por la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación del Hospital Nacional Dos de Mayo, quienes autorizaron y permitieron la adquisición de datos a través del libro de neonatología y las historias clínicas de los recién nacidos y madres adolescentes, en coordinación con los responsables de los servicios

correspondientes. Se recogió esta información a través de fichas de recolección de datos, elaboradas por el investigador. Se ingresaron los datos al Excel, y posteriormente al programa estadístico SPSS 25 creándose una base de datos, luego del cual se realizó estadísticos descriptivos univariados determinando la frecuencia absoluta y relativa de las variables cualitativas y medidas de tendencia central en las variables cuantitativas de interés y los resultados se convirtieron en tablas y gráficos.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres y por el Comité de Ética en Investigación Biomédica del Hospital Nacional Dos de Mayo. Se guardó la privacidad de los pacientes y la confidencialidad de los datos obtenidos, los cuales solo fueron utilizados con el fin descrito.

## **II. RESULTADOS**

Durante el año 2020, entre los meses de marzo y diciembre, en el Hospital Nacional Dos de Mayo fueron registrados 1 981 neonatos, de los cuales 209 fueron hijos de gestantes adolescentes, entre los 14 y 19 años. No se registraron partos entre los 10 a 13 años. La prevalencia de partos en adolescentes durante el periodo de estudio fue de 9,6%, es decir, fueron 190 partos adolescentes de 1 978 partos totales.

De esta población total, fueron incluidos en el estudio 193 neonatos de madres adolescentes, en vista que se excluyeron aquellos cuyos datos no estaban completos en la historia clínica. Del total de la población se presentaron tres partos gemelares y 190 gestantes adolescentes, con un promedio de edad de 17,7 años y desviación estándar de 1,42.

En la tabla 1, se observa la distribución de neonatos según el mes de nacimiento. En el mes de mayo (13,0%) hubo mayor cantidad de nacimientos de neonatos hijos de madres adolescentes, y en el mes de setiembre (7,3%), menor cantidad.

**Tabla 1. Número de neonatos según mes de nacimiento, Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a diciembre 2020.**

	N	%
Marzo	24	12,4
Abril	16	8,3
Mayo	25	13,0
Junio	19	9,8
Julio	20	10,4
Agosto	17	8,8
Setiembre	14	7,3
Octubre	18	9,3
Noviembre	21	10,9
Diciembre	19	9,8
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro del servicio de Neonatología, HNDM.

En la tabla 2, se describen características sociodemográficas de las gestantes adolescentes. El 95,3% estaban en el periodo de adolescencia tardía. La mayoría de las madres eran convivientes (69,4%), tenían estudios hasta el nivel secundario (88,6%) y eran procedentes del distrito de la Victoria (44%).

**Tabla 2. Características Sociodemográficas de gestantes adolescentes que tuvieron parto durante pandemia COVID-19, Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a diciembre 2020.**

	N	%
Edad (años)		
10-14	9	4,7
15-19	184	95,3
Estado civil		
Conviviente	134	69,4
Soltera	55	28,5
Casada	3	1,6
Otro	1	0,5
Grado de instrucción		
Iletrada	3	1,6
Primaria	13	6,7
Secundaria	171	88,6
Superior	6	3,1
Lugar de procedencia		
La Victoria	85	44,0

San Juan Lurigancho	40	20,7
Cercado de Lima	21	10,9
Otros	32	16,6
Surquillo	15	7,8

Fuente: Registro del servicio de Neonatología, HNNDM.

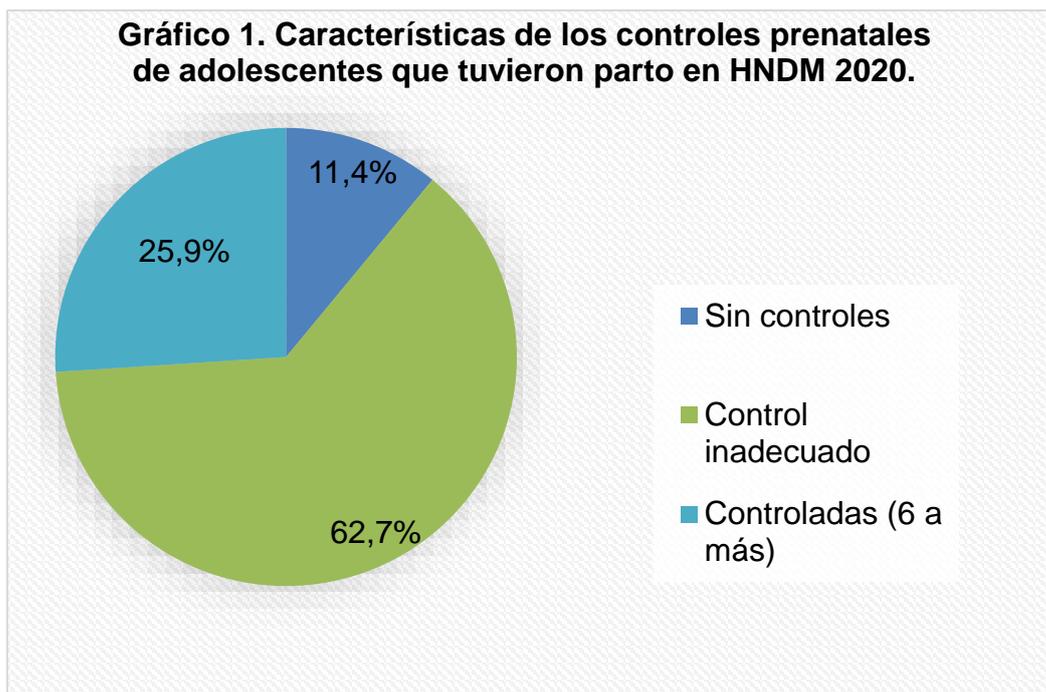
En la tabla 3, se describe que el 61,1% (118) de las adolescentes eran primíparas, el 44,56% (86) tuvieron parto por cesárea, indicado por trabajo de parto disfuncional, pelvis estrecha, oligohidramnios, desproporción céfalo pélvica, preeclampsia, circular de cordón, presentación podálica., entre otros; el 50,26% de los recién nacidos fueron de sexo femenino, 26,04% (50) de las madres adolescentes eran gestantes controladas (Grafico 1) y el 17,1% dieron positivo al COVID-19.

**Tabla 3. Características clínicas obstétricas de parto adolescente, Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a diciembre 2020.**

	N	%
Paridad		
Primípara	118	61,1
Multípara	75	38,9
Tipo de parto		
Cesárea	86	44,56
Vaginal	107	55,44
Sexo de RN		
Masculino	96	49,74
Femenino	97	50,26
Controles prenatales		
Controladas (6 a más)	50	25,9
Control inadecuado	121	62,7
Sin controles	22	11,4
Resultado prueba COVID-19		
Positivo	33	17,1
Negativo	160	82,9

Fuente: Registro del servicio de Neonatología, HNNDM.

**Gráfico 1. Características de los controles prenatales de adolescentes que tuvieron parto en HNMD 2020.**



Fuente: Registro del servicio de Neonatología, HNMD

En la Tabla 4, se observa el peso al nacer de los recién nacidos de madres adolescentes, donde el 7,8% (15 recién nacidos) presentaron bajo peso al nacer, 4,7% (9 recién nacidos) fue macrosómico. El 11,4% (22 neonatos) eran pequeños para la edad gestacional; el 7,2% (14 recién nacidos) presentaron Apgar bajo al minuto; el 4,1% (8 recién nacidos) depresión moderada y el 3,1% (6 recién nacidos) depresión severa.

Con respecto al Apgar a los 5 minutos, se encontró que el 2,5% (5 recién nacidos) presentaron Apgar bajo a los 5 minutos; el 1,6% (3 recién nacidos) depresión moderada y el 1% (2 recién nacidos) depresión severa; y el 6,2% (12 recién nacidos) fueron prematuros.

**Tabla 4. Características de los recién nacidos de madres adolescentes, Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a diciembre 2020.**

	N	%
Peso al nacer		
Bajo peso al nacer: <2500gr	15	7,8
Peso adecuado: 2500-3999	169	87,6
Macrosómico: >4000	9	4,6
Percentil de peso según edad gestacional		
Pequeño para la edad gestacional	22	11,4
Adecuado para la edad gestacional	160	82,9
Grande para la edad gestacional	11	5,7
Apgar al minuto y a los 5 minutos		
Apgar al minuto		
Normal	179	92,8
Depresión moderada	8	4,1
Depresión severa	6	3,1
Apgar a los 5 minutos		
Normal	188	97,4
Depresión moderada	3	1,6
Depresión severa	2	1,0
Grado de prematuridad		
Prematuro extremo: <28s	2	1,0
Prematuro temprano: 28-32s	7	3,6
Prematuro tardío: 33-36s	3	1,6
A termino	179	92,7
Postérmino: >=42	2	1,0

Fuente: Registro del servicio de Neonatología, HNMD.

En la tabla 5, se observan que el 40,9% (79) de los neonatos tuvo sepsis, el 23,8% (46) tuvo ictericia.

**Tabla 5. Principales complicaciones perinatales de los recién nacidos de madres adolescentes, Hospital Nacional Dos de Mayo, marzo a diciembre 2020.**

	N	%
Sepsis		
Sí	79	40,9
No	114	59,1
Ictericia		
Sí	46	23,8
No	147	76,2
Incompatibilidad ABO		
Sí	19	9,8
No	174	90,2
Hipoglicemia		
Sí	10	5,2
No	183	94,8

Fuente: Registro del servicio de Neonatología, HNMD.

Con relación a la mortalidad de los recién nacidos de madres adolescentes, se ha encontrado que el 1% (2 recién nacidos) presentó mortalidad precoz. Es decir, que por cada 1000 nacidos vivos se presentan 10.3 casos de muerte neonatal en pacientes adolescentes.

### **III. DISCUSIÓN**

#### **Características maternas**

La presente investigación se realizó con una muestra de 193 recién nacidos y 190 partos en adolescentes lo cual representa el 9,6% de todos los partos en el periodo de estudio, entre ellos se consideran tres partos gemelares. En el informe de Espinola Marcos sobre Perfil Sociodemográfico de gestantes en Perú, basado en datos de ENDES 2014 a 2018, las gestantes adolescentes representan del total de embarazos, 13% en la costa, 14,7% en la sierra y 17,1% en la selva (5). Estos resultados difieren de nuestro estudio, realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo, donde el porcentaje de gestantes adolescentes fue menor. Sin embargo, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática 2020, fueron registrados a través del Sistema del Registro del Certificado del Nacido Vivo, 10,6% nacimientos de gestantes adolescentes, similar a lo encontrado en nuestra investigación. Esta disminución en la prevalencia pudo deberse a los cambios que trajo consigo la pandemia COVID 19, como el confinamiento, restricciones de desplazamiento por vía pública y limitada atención en diferentes servicios.

Del total de gestantes adolescentes que estudiamos, la mayoría se encontraba entre las edades de 15 a 19 años, adolescencia tardía (95,3%). Similar al reporte de otros países sobre partos en adolescente, donde los embarazos en la etapa de adolescencia constituyen un 13%, y de éstos, 10% a adolescencia tardía (6).

Sobre el estado civil, se observó que la mayoría de las adolescentes eran convivientes (69,4%), lo cual se acerca a los resultados expuestos en otros estudios como el de Ceballos Ospina y cols., donde se reveló que el 56,6% eran convivientes (7).

Con respecto a los **controles prenatales** en otras investigaciones, como la de Leiva Parra Elías titulada “el recién nacido de madre adolescente realizado en el Hospital II-2 de Sullana de enero a diciembre del 2014, sí tuvieron controles prenatales el 90,1% y solo el 9,9%, no (8). En el estudio elaborado por Flores Román Juliet titulado “Embarazo adolescente y controles prenatales insuficientes como factores de riesgo para bajo peso al nacer” realizado en el hospital San José de enero a diciembre del 2016, tuvieron controles prenatales inadecuados el 64,5%, y adecuados el 35,55% (4). Comparados con nuestro estudio, podemos notar que en el Hospital Nacional Dos de Mayo los controles adecuados fueron inferiores.

En cuanto a la **vía de parto**, algunos estudios como el de García Heladia sobre “Morbilidad neonatal y materna en mujeres adolescentes y mujeres adultas”, realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, reportan que, en adolescentes, entre 12 a 18 años, el 46,6% fueron cesáreas, el 42,8% partos vaginales eutócicos y el 10,6%, vaginales distócicos. Las cesáreas se indicaron por presentaciones anormales, desproporción cefalopélvica y toxemia. La mayor frecuencia de cesáreas se explica, por teoría, como consecuencia del crecimiento materno incompleto, lo que ocasiona una pelvis ósea no desarrollada completamente y, por ende, desproporción cefalopélvica (6).

Otro estudio, de Jiménez Cabañas sobre resultados obstétricos y perinatales de gestantes adolescentes, menores de 20 años, atendidas en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, reportan según la vía de parto, 81,5% por vía vaginal y 18,5% cesárea. Esta situación probablemente ocurre porque los recién nacidos de gestante adolescentes tengan menor peso al nacer, y a que el equipo médico prefiera adoptar una postura conservadora por tratarse de una menor de edad (9).

La asociación entre embarazo adolescente y el incremento en el número de cesáreas no resulta tan claro. Estudios a nivel mundial han encontrado resultados conflictivos, diferencias poblacionales, étnicas y raciales. Se suele asociar al embarazo adolescente con un aumento en el riesgo de trabajo de parto prolongado y necesidad de cesárea debido a la inmadurez pélvica y las fallas en

la progresión del segundo estadio del trabajo de parto; sin embargo, su indicación no está bien estudiada y todavía existen datos limitados sobre el trabajo de parto y su duración en gestantes adolescentes, por lo que no se puede afirmar esta información (24).

De nuestros resultados, los nacidos por cesárea se deben principalmente a trabajo de parto disfuncional, pelvis estrecha, oligohidramnios, desproporción céfalo pélvica, preeclampsia, circular de cordón, y presentación podálica.

### **Recién nacido pequeño para edad gestacional (PEG)**

En el trabajo presentado por Elías Leiva Parra titulado “El recién nacido de madre adolescente” realizado en el Hospital II-2 de Sullana de enero a diciembre del 2014, los PEG representan el 10,5% (8). También en un estudio analítico sobre embarazo en adolescente y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá, se encontró que las adolescentes tienen un riesgo dos veces mayor de tener neonatos PEG, que las mujeres adultas (13).

Otro estudio, presentado por Navarro Seminario Pedro sobre las características perinatales de recién nacidos de madres adolescentes del año 2015, mostraron resultados de 12,2% PEG, lo cual también resalta la mayor frecuencia de pequeños para edad gestacional en madres adolescentes (14).

### **Recién nacido con bajo peso al nacer**

El peso al nacer es un factor importante que guarda relación con el crecimiento, desarrollo, bienestar y salud en la etapa gestacional. Además, es un elemento evaluador de la madurez biológica perinatal y un importante parámetro cuantitativo pues con valores por debajo de 2 500 g (bajo peso al nacer) se producen alteraciones en el desarrollo físico, la morbilidad, la mortalidad y la invalidez (10).

Se encontraron datos semejantes a nuestro estudio, tales como el que realizó Alfonso La Rosa en su trabajo titulado “Complicaciones en recién nacidos de madres adolescentes temprana” en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza realizado de mayo del 2008 a mayo del 2012, donde obtuvo como resultado que, de los neonatos de madres adolescentes, 8.1% presentó bajo peso al nacer (11). Otros estudios como el de Marco Yerba titulado “Características perinatales de recién nacidos de madres adolescentes” en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno de enero a diciembre del 2018 revelaron que el 11.86% presentó bajo peso al nacer (12). Esta diferencia podría deberse a otros factores, como la altitud sobre el nivel del mar. Además, el bajo peso al nacer se considera uno de los indicadores más significativos para evaluar la calidad de vida de la población por lo que la alta incidencia en la población de este estudio a comparación del nuestro, podría deberse a las inequidades sociales entre los habitantes de la zona rural con respecto a la urbana, que ha conllevado a desmejorar la salud de la población rural, puesto que viven en zonas de difícil acceso, muchas veces de forma precaria y sin contar con los servicios básicos y mínimos.

### **Depresión respiratoria al nacer. Apgar bajo al minuto y a los 5 minutos**

Resultados similares se encuentran en el estudio de La Rosa Alfonso en su trabajo titulado “Complicaciones en recién nacidos de madres adolescentes temprana” en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza realizado de mayo del 2008 a mayo del 2012, donde se encontró que el 8,1% presentó Apgar bajo al minuto y el 3.2% presentó Apgar bajo a los 5 minutos (11). En otros estudios como el de Gladys Noemí en su trabajo titulado “Morbimortalidad en hijo de madres adolescentes, Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2013 se encontró Apgar bajo en 10.2% de neonatos hijos de madres adolescentes tempranas y 1.6% en neonatos hijos de madres adolescentes tardías. Además, el 10% presentó depresión severa al minuto y el 4.1% depresión moderada (10). Los factores asociados a Apgar bajo deben corregirse.

Autores coinciden en que el Apgar bajo en los recién nacidos de madres adolescentes está relacionado a la atención prenatal insuficiente, patologías maternas principalmente la infección urinaria y anemia, parto por cesárea,

trabajo parto prolongado y factores neonatales como prematuridad y bajo peso al nacer, las cuales podrían incrementarse con la llegada de la pandemia.

### **Recién nacido prematuro**

Con respecto a los recién nacidos prematuros de madres adolescentes, en la presente investigación se encontró que el 6,2% fueron prematuros. Resultados similares se presentan en el estudio de Gamarra, realizado en el Hospital Hipólito Unanue, donde se obtuvo que de los 392 neonatos de madres adolescentes el 9,18% fue pretérmino (18).

Además, en el trabajo realizado por De la Cruz Jhony el 2015 en el Hospital Nacional Dos De Mayo, se obtuvo que el 11,2% fueron productos pretérminos de madres adolescentes (14). Otra investigación como la de Viter Gerson Carlos Trinidad, realizada en un Hospital Público de la provincia de Buenos Aires, Argentina; se encontró que el 9,91% fueron prematuros de madres adolescentes (15).

El parto pretérmino en las adolescentes es prevalente no solo por la misma edad, y probablemente se deba al bajo nivel socioeconómico y factores sociodemográficos de las adolescentes, especialmente en poblaciones rurales y urbanas marginadas. En la presente investigación la mayoría de las adolescentes presentaban controles inadecuadas, eran convivientes y solo presentaban estudios secundarios, lo que muestra que el objetivo de la mujer joven en estas poblaciones suele ser la maternidad y la convivencia, pues es difícil el acceso a otros objetivos. Con la llegada de la pandemia de COVID-19, que trajo como consecuencia la cuarentena e inmovilización instaurada por el gobierno peruano para mitigarla, se limitó la continuidad de la atención prenatal, debido al distanciamiento social, el aislamiento, el temor al contagio que incrementaron las barreras de transporte y la posibilidad de evaluación médica en persona. Además, el personal de salud que presentaba factores de riesgo era identificado y enviado a casa como una respuesta rápida para protegerlos del contagio de la infección por COVID-19, todo esto incrementó la posibilidad de desenlaces fetales adversos. Por lo que las políticas y prácticas de salud en respuesta a la pandemia impactaron en el control prenatal, limitando el alcance

a la asistencia en las instituciones de salud y la disminución de personal capacitado

### **Recién Nacido hijo de madre adolescente COVID-19 positivo**

Enrique Guevara Ríos encontró en el Instituto Nacional Materno Perinatal del Ministerio de Salud del Perú, que del grupo de gestantes que dieron resultado positivo a la prueba rápida, el 1,3% tenían una edad menor a 19 años, mientras que la mayoría de mujeres que dieron positivos tenían entre 19 – 34 años; nosotros no evaluamos la frecuencia de COVID en otros grupos etarios, aunque los resultados concordarían con los obtenidos por ellos (16). Muñoz Ordóñez Eddy Javier encontró en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, que la mayoría de las gestantes infectadas con COVID 19 estaban en el rango de edad de entre 19 a 34 años, y las gestantes positivas menores de 19 años solo fueron el 9,3% (17). Nosotros hallamos 17,1% lo cual indica que la prevalencia de COVID-19 en gestantes adolescentes fueron diferentes por regiones.

### **Principales complicaciones perinatales**

En cuanto a las principales complicaciones perinatales, los neonatos presentaron en su mayoría sepsis e ictericia, resultados similares encontramos en el estudio de Gamarra Valdivieso sobre complicaciones perinatales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2011-2012 donde se observó también sepsis precoz en un 47,3% e ictericia patológica en un 31,2%, como las más frecuentes (18). Otro artículo sobre complicaciones perinatales y vía de parto en recién nacidos de madres adolescentes tempranas y tardías, se encontró que en los neonatos de adolescentes tardías la segunda complicación más frecuente fue la sepsis en 11,4%, seguida de ictericia en 10,2% (16).

Las complicaciones perinatales de la presente investigación podrían estar relacionadas a los controles prenatales inadecuados de las gestantes adolescentes pues se ha visto que la atención de alta calidad en el embarazo contribuye a prevenir y tratar de manera oportuna diversas complicaciones, sobre todo en aquellos países en vías de desarrollo como el nuestro. En el

estudio realizado por Linard et al, se encontró que un control prenatal inadecuado estuvo asociado a morbilidad materna y perinatal severas (19)

### **Mortalidad perinatal**

La mortalidad perinatal es un indicador de los riesgos de la muerte ligados a la reproducción y es muy importante porque permite tener conocimientos de la atención prenatal, durante el parto y postparto, actuando como demarcador tanto de la calidad del servicio de salud materno infantil como de la condición nutricional de la madre y el entorno en que vive.

Las causas de mortinatos y muertes neonatales están correlacionadas. Solo si se examina una de ellas se puede subestimar el nivel de la mortalidad perinatal.

Por esta razón, las muertes alrededor del alumbramiento se combinan en el cálculo de la Tasa de Mortalidad Perinatal, la que se calcula como la suma de nacidos muertos y muertes neonatales tempranas, dividida por los embarazos de siete o más meses de duración. En el Perú, de acuerdo con la ENDES 2018, la tasa media de mortalidad perinatal en madres menores de 20 años es de menos de 20 muertes por cada 1,000 nacidos vivos (20)

Con respecto a la mortalidad perinatal de madres adolescentes, en nuestro estudio, por cada 1000 nacidos vivos se presentan 10.3 casos de muerte neonatal en pacientes adolescentes, que representa el 50% menos de lo reportado por ENDES 2018, y podría deberse al aumento del acceso de la población a los servicios de salud, al mejoramiento de las condiciones de salud en el entorno de las madres y neonatos por la llegada de la pandemia y también al descenso de la fecundidad. En el escenario de la pandemia de COVID-19 en el Perú, se implementaron las teleconsultas telefónicas por el Instituto Nacional Materno Perinatal para el seguimiento de las gestantes, este sistema fue iniciado en mayo de 2020 y hasta diciembre de 2020 se atendieron 9 007 teleconsultas. Ello incluyó evaluaciones por gineco-obstetricia, cardiología, endocrinología, medicina interna e infectología, y permitió continuar con la consejería,

identificación y prevención de desenlaces adversos en las gestaciones de riesgo alto. A partir de agosto 2020, se inició la atención prenatal mixta en el INMP, que combina visitas presenciales con teleconsulta telefónica. Se entrenó a los proveedores de salud en el manejo de la historia electrónica proporcionada por el MINSA y se programó diariamente un personal de informática disponible para solucionar problemas y dudas con el manejo del sistema (22)

En el estudio de Gamarra Pilar realizado en el Hospital San Juan de Lurigancho en el 2017. Antes de la pandemia, se encontró como resultado similar, 6 casos de mortalidad perinatal de 859 pacientes; es decir, que por cada 1000 nacidos vivos se presentan 7 casos de muerte neonatal en pacientes adolescentes (23).

La concordancia de la frecuencia se debería a las características similares de la población de gestantes adolescentes que se atienden en el HNMD y San Juan de Lurigancho.

En otro estudio como el realizado por Gladys Noemí en el Hospital Hipólito Unanue, años antes de la pandemia, en población de 1339 recién nacidos hijos de madres adolescentes, se encontró una tasa neonatal de 20.4 fallecidos por 1000 nacidos vivos en adolescentes tempranas, 4.65 fallecidos menores de 7 días por 1000 nacidos vivos en adolescentes tardías, 2.32 fallecidos mayores de 8 días por 1000 nacidos vivos en adolescentes tardías; y una tasa neonatal de 7.4 fallecidos por 1000 nacidos vivos en adolescentes tempranas y tardías (10).

Las limitaciones que se presentaron en este estudio fueron debidas al diseño retrospectivo en que se elaboró y por los datos recopilados de historias clínicas. Ello pudo generar errores en la extracción de datos y limitar la información ya que las historias clínicas en el hospital donde se realizó la investigación siguen siendo redactadas a mano y no cuentan con base de datos digitalizadas. Asimismo, al ser realizado en un único hospital, no hace posible generalizar los resultados a otros hospitales debido a la diversa población que tenemos en Lima y demás regiones del país. Otra limitación presente es que al tener un diseño

descriptivo no se buscó asociación entre las variables pese a tener base de datos.

No obstante, la investigación presentó fortalezas, tales como contar con la autorización de los comités de ética, tanto de la Universidad San Martín de Porres como del Hospital Nacional Dos de Mayo, por lo cual logramos el acceso a la información de los servicios correspondientes y pudimos elaborar una base de datos digital. Además, obtuvimos una muestra adecuada para continuar con la investigación.

#### **IV. CONCLUSIONES**

La prevalencia de partos en adolescentes fue baja en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre marzo y diciembre del 2020.

La mayoría se encontraba en etapa de adolescencia tardía, eran convivientes y tenían estudios hasta nivel secundario, contaban con controles prenatales inadecuados.

Las principales morbilidades neonatales fueron: recién nacido pequeño para edad gestacional, bajo peso al nacer, Apgar bajo al minuto, y prematuridad. En cuanto a las complicaciones neonatales, en su mayoría fueron sepsis e ictericia.

La mortalidad perinatal fue baja.

## **V. RECOMENDACIONES**

Realizar estudios similares con una población mayor, con el fin de fortalecer la representatividad del estudio.

Desarrollar estudios comparativos de la morbilidad materno perinatal en gestantes adolescentes en otros hospitales y regiones.

Promover atención prenatal adecuada a toda gestante adolescente, permitiendo así diagnosticar precozmente, brindar tratamiento oportuno y/o disminuir complicaciones.

Continuar con la promoción de salud sexual, mediante actividades educativas dirigidas a adolescentes y sus padres.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Embarazo adolescente. WHO [Internet]. [citado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
2. Calixto RP. OPS/OMS Perú. [Internet]. [citado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3983:embarazo-adolescente-al&Itemid=0](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3983:embarazo-adolescente-al&Itemid=0)
3. González-Andrade F, Saeteros-Cordero X. Pregnancy in adolescence and adverse neonatal outcomes in Ecuadorian mestizo newborns. *Pediatrics & Neonatology*. noviembre de 2019; S1875957219305443. [Internet]. [citado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.pediatr-neonatal.com/article/S18759572\(19\)30544-3/pdf](https://www.pediatr-neonatal.com/article/S18759572(19)30544-3/pdf)
4. Flores Román J. Embarazo Adolescente Y Controles Prenatales Insuficientes Como Factores De Riesgo Para Bajo Peso Al Nacer En El Hospital San José De Enero A Diciembre Del 2016. En p. 68. [Internet]. [citado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1147/TESI%20-%20Kelly%20Flores%20Roman.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Espinola M, Racchumí A, Arango P. Perfil Sociodemográfico de gestantes en el Perú según regiones naturales. [Internet]. [citado 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/articulo/view/149/153>
6. García H, Avendaño N, Islas M. Morbilidad neonatal y materna en mujeres adolescentes y mujeres adultas. Estudio comparativo. [Internet]. [citado 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2008/nn082c.pdf>
7. Ceballos G, Suárez Y, Arenas K. Adolescente gestante: características sociodemográficas, depresión e ideación suicida. [Internet]. [citado 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4865210>

8. Leiva E. El recién nacido de madre adolescente. [Internet]. [citado 13 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262018000600559](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000600559)
9. Jiménez Cabañas M, Romero E, García. Resultados obstétricos y perinatales de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla. [Internet]. [citado 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/sm/v73n3/1887-8571-sm-73-03-00158.pdf>
10. Camacllanqui Aburto G. Vista de Morbimortalidad en hijo de madres adolescentes, Hospital Hipólito Unanue [Internet]. Revistas.urp.edu.pe. 2015 [citado el 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: [file:///C:/Users/valer/Downloads/1009-Article%20Text-2184-1-10-20170926%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/valer/Downloads/1009-Article%20Text-2184-1-10-20170926%20(4).pdf)
11. La Rosa L, F A. Complicaciones en recién nacidos de madres adolescentes tempranas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza de mayo del 2008 a mayo del 2012. Horizonte Médico (Lima). enero de 2015;15(1):14-20. [Internet]. [citado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2015000100003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2015000100003)
12. Yerba Mancha Marco Antonio. CARACTERÍSTICAS PERINATALES DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES ADOLESCENTES, SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN - PUNO, ENERO – DICIEMBRE 2018 [Internet]. [citado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11220/Yerba\\_Mancha\\_Marc%20o\\_Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11220/Yerba_Mancha_Marc%20o_Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Amaya Jairo. Borrero C, Ucros S. ESTUDIO ANALÍTICO DEL RESULTADO DEL EMBARAZO EN ADOLESCENTES Y MUJERES DE 20 A 29 AÑOS EN BOGOTÁ. [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/527/574>
14. Navarro Seminario P. “Características perinatales de recién nacidos de madres adolescentes en el servicio de neonatología del Hospital Nacional

- Dos De Mayo Enero – Diciembre” [Internet]. Repositorio.urp.edu.pe. 2016 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: [http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/567/Navarro\\_p.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/567/Navarro_p.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Carlos Trinidad V. Caracterización del recién nacido de madres adolescentes y madres adultas en un Hospital Público de la provincia de Buenos Aires. [Internet]. Renati.sunedu.gob.pe. 2015 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/952212/2/Carlos\\_Trinidad\\_VG.pdf](https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/952212/2/Carlos_Trinidad_VG.pdf)
  16. Guevara Ríos E. Prevalencia y caracterización de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2 | Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal [Internet]. Investigaciónmaternoperinatal.inmp.gob.pe. 2022 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/13-20-prevalencia-caracterizacion-gestan>
  17. Muñoz Ordoñez E. Características sociodemográficas y clínicas de gestantes COVID-19 atendidas en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, abril 2020 – enero 2021 [Internet]. Repositorio.uss.edu.pe. 2021 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8241/Mu%C3%B1oz%20Ordo%C3%B1ez%20Eddy%20Javier.pdf?sequence=1>
  18. Gamarra Valdivieso A. Complicaciones Perinatales en recién nacidos de Madres Adolescentes en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el Periodo 2011-2012. [Internet] [citado el 16 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/236/Gamarra\\_ag.pdf?sequence=1](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/236/Gamarra_ag.pdf?sequence=1)
  19. Arango-Ochante P. Asociación entre el control prenatal y las complicaciones obstétricas maternas periparto y postparto. ENDES 2017 al 2019 Perú [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000400758&script=sci\\_arttext#B13](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000400758&script=sci_arttext#B13)

20. Complicaciones Perinatales y Vía de Parto en Recién Nacidos de Madres Adolescentes Tempranas y Tardías [citado el 30 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v61\\_n1/madres\\_adoles.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v61_n1/madres_adoles.htm)
21. Mortalidad infantil y en la niñez [Internet]. Inei.gob.pe. 2018 [citado el 5 de marzo 2022]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap007.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap007.pdf)
22. Meza Santibañez L. Implementación de un modelo mixto de atención prenatal, presencial y virtual durante la pandemia COVID-19, en el Instituto Nacional Materno Perinatal en Lima, Perú [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322021000200004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322021000200004)
23. Gamarra Choque P. “Influencia Del Embarazo Adolescente Sobre Los Indicadores De Salud Materna Y Perinatal Del Hospital San Juan De Lurigancho, 2017” [Internet]. Repositorio.unfv.edu.pe. 2019 [citado el 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3685/GAMARRA%20CHOQUE%20PILAR%20MARIA%20-%20MAESTRIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Guerrero Romero I. Adolescencia materna y su asociación con la realización de cesárea [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7336/PROTOCOLO%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20CESAREA%20Y%20ADOLESCENCIA.pdf?sequence=2&isAllowed=y>