

UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA
TALLER DE INVESTIGACIÓN



“FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS, UNIDAD
COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA, SAN FRANCISCO JAVIER,
USULUTÁN, 2020”

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, PARA LA OBTENCION DEL
TITULO EN DOCTORADO EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Jorge Alberto Quiteño Arias

Presentado por:

Edwin Mauricio Parada Penado

Héctor Manuel Alas Ángel

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2021

UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA
TALLER DE INVESTIGACIÓN



“FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS, DE MADRES
QUE ASISTIERON A CONTROLES PRENATALES EN LA UNIDAD
COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA, SAN FRANCISCO JAVIER,
USULUTÁN, 2020”

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, PARA LA OBTENCION DEL
TITULO EN DOCTORADO EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Jorge Alberto Quiteño Arias

Presentado por:

Edwin Mauricio Parada Penado

Héctor Manuel Alas Ángel

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2021

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

Dra. Cristina de Amaya

Rectora

Dra. Mirna García de González

Vicerrectora Académica

Dr. Darío Chávez Siliézar

Vice Rector de Investigación y Proyección Social

Dr. Carlos Miguel Monchez

Decano Facultad de Medicina

Dra. Milena de Reyes

Directora de la Escuela de Medicina

Contenido	
AGRADECIMIENTOS.....	v
Resumen.....	vi
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
A. Situación problemática.....	3
B. Enunciado del Problema.....	5
C. Objetivos de la investigación	5
D. Contexto de la investigación	5
E. Justificación	6
CAPITULO II. FUNDAMENTACION TEORICA	8
A. Estado actual del hecho o situación	8
C.Hipótesis de Investigación	22
CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
A. Enfoque y tipo de investigación	23
B. Sujetos y objetos de estudio	24
1. Unidad de análisis. Población y muestra.....	24
2. Variables e indicadores.....	26
C. Técnicas, materiales e instrumento	28
D. Procesamiento y análisis de la información	30
E. Estrategias de utilización de resultados	31
F. Aspectos ético-legales	31
G. Factibilidad de la investigación	32
H. Impacto de la investigación.....	32
A. Análisis de la información.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS	41
Anexos	44
anexo 1: Anexo 1: Instrumento de registro y medición.....	44
2: Consentimiento informado	49
Anexo 3: Cronograma de actividades.	51
Anexo 4: Presupuesto.	52
Anexo 3: Cronograma	54
Anexo 4: Presupuesto.....	55

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a Dios por permitirnos alcanzar esta meta y culminar esta etapa de nuestra vida profesional, por guiarnos paso a paso en el largo camino de nuestra carrera para poder lograr nuestros objetivos.

A nuestros padres y familiares por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos ha permitido ser personas de bien, por los ejemplos de perseverancia y constancia que nos han infundado siempre. Y a todos aquellos que ayudaron directa o indirectamente a realizar este documento.

A nuestros maestros por su motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales, por el apoyo brindado en este trabajo, por habernos transmitido los conocimientos obtenidos de sus experiencias y llevarnos paso a paso en el aprendizaje.

A nuestro asesor, Dr. Jorge Alberto Quiteño Arias, por la orientación y ayuda que nos brindaron para la realización de esta tesis, la paciencia, el apoyo y la amistad que nos permitieron aprender mucho más que lo estudiado en este proyecto

Muchas gracias a todos.

Resumen

El Bajo Peso al Nacer definido por la academia americana de pediatría como un peso igual a 2 500 g o menor, independientemente de la edad gestacional, se ha convertido en una entidad en ascenso en países en desarrollo y factor de riesgo para morbi-mortalidad. La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, porque utilizo la recolección de datos para probar su hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico. El diagnóstico de bajo peso al nacer del recién nacido se obtuvo de registros de control de recién nacido de madres que asistieron a controles prenatales en la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután, durante el 2020. En el análisis de los datos los resultados obtenidos nos dan a conocer que las madres añosas forman parte de un porcentaje considerable de la población que es afectada por el BPN, incidiendo también que la baja escolaridad y la pobre situación economía son parte de factores en un porcentaje alto que conllevan a este padecimiento, de igual manera patologías como la infección de vías urinarias, el sangrado vaginal y la preeclampsia tiene una alta tasa de probabilidad de llevar a un paciente a padecer de bajo peso al nacer, La muestra del estudio estuvo constituida por 30 recién nacidos de los cuales 10 presentan bajo peso al nacer y 20 presentan peso normal, lo cual nos demostró que entre las patologías que incidieron mas están la preeclampsia, hemorragia vaginal, infecciones vaginales, infecciones de vías urinarias, entre otros.

Palabras clave: Factores asociados, bajo peso, recién nacidos, control prenatal.

INTRODUCCION

En el presente trabajo se estudiaron los factores que están asociados al bajo peso en los recién nacidos, ya que es considerado con bajo peso a los nacidos con peso menores de 1,500 gramos y 1,000 gramos respectivamente, y actualmente la academia americana de pediatría recomienda clasificar al recién nacido según su peso y edad gestacional (1). Existen diferentes patologías en la mujer embarazada que influyen en el bajo peso, entre los que podemos mencionar el parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, preeclamsia, infecciones en el embarazo (la vaginosis y la infección de vías urinarias siendo estas las más comunes). Estas patologías son de las principales que se tratan de evitar y prevenir con el programa de control prenatal de el salvador.

En esta investigación se buscó estimar si existe factores relacionados al bajo peso del recién nacido haciendo un estudio retrospectivo de casos y controles en pacientes que llevaron sus controles en la UCSFB San Francisco Javier Usulután, analizando sus controles durante el año 2020 y tomando en cuenta los factores asociados al bajo peso y como estos fueron identificados durante el control para prevenir el problema, o mejorar el estado del embarazo para disminuir el riesgo a un muy bajo peso al nacer en estos pacientes.

Para llevar a cabo el estudio, el trabajo se estructuro en 5 capítulos. En el capítulo I “Planteamiento del problema” se ha expuesto la interrogante sobre los factores que afecta el peso de los recién nacidos en madres en control prenatal. En el capítulo II “Fundamentación teórica” se plantean los principales factores fisiopatológicos, antecedentes prenatales y factores socioeconómicos que llevan a la afección del peso en el recién nacido. En el capítulo III “Metodología de la investigación” se establece el diseño por medio del cual se pretende realizar el estudio, el tiempo que se ha estimado para la realización y la finalización de la investigación, también el presupuesto necesario y las estrategias que se han planeado para la recolección de datos, haciendo todo esto con el objetivo de poder garantizar la confiabilidad y transparencia de la investigación. En el capítulo IV “análisis de la información” sea recolectan los datos obtenidos de las madres que se tomaron como muestra y control para analizar esta información y estructurarla de forma ordenada. En el capítulo V “Conclusiones y recomendaciones” con los resultados de la información que se analizó se engloban los factores que más

influyeron en el bajo peso al nacer y se concluye en cuales han sido los que más tasa de probabilidad tienen de llevar a esta afección, haciendo las recomendaciones pertinentes para las instituciones, para así mejorar en el control y tratamiento de los factores y evitar el bajo peso al nacer

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el peso al nacer, como el primer peso del neonato, justo después del nacimiento, este es un importante indicador de salud pública que refleja las condiciones de salud fetal y neonatal, e indirectamente el estado nutricional materno (1).

Por esta razón, el peso al nacer determina la posibilidad del recién nacido de sobrevivir, y de tener un crecimiento sano y se convierte en uno de los aspectos más importantes que influyen en que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio.

Cabe destacar que, el peso al nacer es un punto de unión entre los controles prenatales y el crecimiento y desarrollo, siendo el bajo peso al nacer un indicador determinante de muchas patologías y alteraciones comunes en el desarrollo neurológico, morfológico, intelectual y social de los pacientes que llegan a tener bajo al nacer (2).

El nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer son causas importantes de muerte en los países de bajos y medianos ingresos. Los RN con bajos peso al nacer tienen mayor riesgo de desarrollar hipertensión y diabetes tipo 2 en la edad adulta, también presentan mayor riesgo de tener talla baja y menor coeficiente intelectual (CI).

Por lo tanto, estos pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar obesidad en la infancia y de enfermedades del adulto, incluyendo enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular y diabetes mellitus, las cuales, según la OMS, se encuentran entre las 10 causas principales de muerte a nivel mundial (2).

Por lo tanto, es importante determinar los factores asociados al peso de recién nacidos, ya que, de esta forma, se podrá identificar cuáles son los posibles factores que se asociados a esta condición del recién nacido.

De tal manera que, los recién nacidos de bajo peso, son considerados menor de 2,500 gramos, presentan mayor riesgo de morbilidad y mortalidad que los recién nacidos de peso adecuado, Sin embargo, las consecuencias del bajo peso al nacer pueden ser negativas, ya que estos niños pueden presentar

múltiples problemas, tanto en la niñez, como en la adolescencia e incluso pueden manifestarse en la edad adulta (3).

De igual manera, el bajo peso al nacer se constituye como un problema de salud pública y una preocupación a nivel mundial, y los países invierten cantidades de dinero para fortalecer programas dirigidos a disminuir este problema.

Debido a esto, el bajo peso al nacer también se asocia con alteraciones del desarrollo infantil y existen informes de que más del 50% de la morbilidad neurológica crónica es atribuible a este trastorno. Recientemente se ha asociado el bajo peso al nacer con irregularidades del crecimiento fetal y con algunos trastornos del adulto, tales como la enfermedad coronaria, diabetes, hipertensión arterial y obesidad (3).

Por lo anterior, entre los factores de riesgo asociados al peso del recién nacido se identifican cinco grupos, entre ellos, los factores sociodemográficos, en los que las distancias que las pacientes en embarazo se les dificulta consultar a la brevedad posible, esto implica riesgos para el crecimiento y desarrollo del el feto, factores preconceptionales por los que las pacientes no se apegan al régimen de los controles prenatales, riesgo durante la gestación en estas se pueden mencionar problemas en embarazos previos en las que la madre ya fue tratada o ya es sabedora de los problemas obstétricos previos y que para el presente embarazo se tratara de la manera posible evitarlos, riesgo ambiental y factores de conducta, en el mismo sentido, existen factores importantes relacionados con la desnutrición crónica materna, talla baja de la madre menor de 1.49 m, peso menor a 50 kilogramos antes de la gestación, este último relacionado con la edad de la mujer (3).

Por lo antes descrito, es importante identificar los factores asociados al peso de recién nacidos, de madres que asistieron a controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, San Francisco Javier, Usulután, 2020, ya que, a esta unidad de salud, asisten muchas madres a controles de recién nacidos, presentando estos, alteraciones en el peso, por otra parte, se vuelve importante buscar una presunta relación en el peso del recién nacido.

B. Enunciado del Problema

Con el mismo propósito surge la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020?

C. Objetivos de la investigación

GENERAL: Analizar los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020.

ESPECIFICOS:

1. Identificar los factores asociados al bajo peso de recién nacidos.
2. Determinar el peso de los recién nacidos.
3. Estimar la relación de los factores de riesgo y el peso de los recién nacidos.

D. Contexto de la investigación

A comienzos del siglo XX, el cantón El Zapotal, de la jurisdicción de Tecapán, era una aldea muy próspera, por lo que el doctor Francisco A. Lima tomó la iniciativa para que los habitantes de dicho lugar solicitaran a la Asamblea Legislativa nombraran en pueblo.

Él mismo se comprometió a donar a la municipalidad “media caballería de terreno para la construcción de la Iglesia, el Cabildo, las Cárceles Públicas, la Plaza y el Campo de Deportes”.

El 13 de julio de 1932, el parlamento salvadoreño concedió lo solicitado, y denominó al poblado San Francisco Javier en honor a Francisco A. Lima.

Por Ley del 12 de noviembre de 1947, se creó el distrito administrativo de Berlín, en el departamento de Usulután, y el municipio de San Francisco Javier entró a formar parte de él.

La UCSF-I San Francisco Javier, Usulután. Se construyó en 1986, está ubicada en barrio el calvario, con un terreno de 752 mts cuadrados y construcción de alrededor de 511 mts cuadrados.

Está distribuido de la siguiente forma: sala de espera, área de preparación dos consultorios de consulta general, uno de atención materno y toma de citología, área de vacunación, área para curaciones y pequeña cirugía, un área de terapia respiratoria, un área de rehidratación oral, un consultorio de atención odontológica, área de laboratorio clínico, área de farmacia, área de archivo área de enfermera de campo, área de farmacia FOSALUD, oficina de enfermera, área de inspectores de saneamiento, área de arsenal, una bodega general, una bodega de farmacia, una bodega de insumos médicos, oficina de secretaria, , y parqueo para 2 Vehículos.

Se cubre 1 municipio, dividido en 9 cantones y 22 caseríos.

E. Justificación

En la actualidad existen muchos factores que pueden influir en el bajo peso de los recién nacidos como la preclamsia, la diabetes, diabetes gestacional, enfermedades cardiacas, pulmonares, entre otros, dichas patologías pueden identificarse a tiempo por medio de los controles prenatales. Es importante poder diagnosticar y clasificar cuáles son los factores más comunes que influyen en el bajo peso, así como buscar una relación con estas patologías, ya sea con el factor social y cultural de las madres para cumplir con las recomendaciones e indicaciones impartidas durante su control prenatal.

En El Salvador existe un programa de control prenatal que se apoya con los Lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el período preconcepcional, prenatal, parto, puerperio y al recién nacido, que consiste en un constante monitoreo de las pacientes para que su embarazo puede darse en las condiciones ideales. En este sentido, nos ayuda a identificar los factores que pueden llegar a

afectar el peso del recién nacido al momento del parto, al mismo tiempo, se pretende evaluar si estos controles nos ayudan a crear las condiciones ideales para que el recién nacido obtenga el desarrollo necesario y que al momento del parto el recién nacido se pueda catalogar con una ganancia de peso adecuada, y de esta forma buscar una relación con la falta de controles prenatales y el peso recién nacido.

Al identificar los factores asociados al peso del recién nacido, este estudio nos permitirá identificar si podremos plantear estrategias de salud enfocadas a disminuir el bajo peso al nacer, la cual este estudio nos permitirá enmarcar dándole la importancia que podrían llevar a mejorar el programa teniendo una mejor eficacia y eficiencia de los controles preconceptionales para así poder reducir al mínimo la falta de las embarazadas a sus controles prenatales y que el embarazo se vea beneficiado de la mejor manera, para lograr el peso ideal del recién nacido, debido a esto, la madre al llevar un embarazo saludable en las condiciones ideales, pueda tener un recién nacido con peso normal, de la misma manera, un beneficio para el recién nacido, por lograr tener un peso ideal, disminuyendo de esta forma el riesgo enfermedades o un desarrollo anormal.

CAPITULO II. FUNDAMENTACION TEORICA

A. Estado actual del hecho o situación

A inicio del siglo XX se discutía si la prematurez debía definirse por la edad de gestación o por el peso al nacer, en el año 1935 la Asociación Americana de Pediatría definió la prematurez como un niño nacido vivo con un peso al nacer de 2,500 gramos o menor, en la década de los 60's los que ejercían en esa época aceptan ampliamente que no todos los niños que pesaban menos de 2,500 gramos al nacer eran prematuros por lo que se inició la clasificación de los recién nacidos con peso al nacer menor de 2,500 gramos con el término "Peso Bajo al nacer", sin importar las semanas de gestación (1).

Seguidamente, se utilizaron los términos peso muy bajo al nacer y peso extremadamente bajo al nacer, para los nacidos con peso menores de 1,500 gramos y 1,000 gramos respectivamente, actualmente la academia americana de pediatría recomienda clasificar al recién nacido según su peso y edad gestacional (1).

Por esta razón, el bajo peso al nacer ha constituido un enigma para la ciencia a través de los tiempos, ya que son múltiples las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen, y las consecuencias que provoca, de esta manera, el bajo peso al nacer por consiguiente es uno de los factores más conocidas, por su asociación al mayor riesgo de mortalidad en cualquier período, sobre todo perinatal (2).

De esta forma, a nivel mundial el porcentaje de peso bajo al nacer viene a ser un marcador de calidad del sistema sanitario y el servicio que brinda, siendo de mucha relevancia para el pronóstico en la mortalidad perinatal. Siendo así, dos situaciones clínicas que mayormente son comunes en el bajo peso al nacimiento, entre estas los cuales son el RCIU (restricción del crecimiento intrauterino) y el parto prematuro. (2).

Por lo tanto, aquellos recién nacidos que presentar restricción del crecimiento intrauterino al nacer tienen 5 veces más el riesgo de fallecer en la etapa neonatal, 9 veces más después de dos meses de vida y casi 10 veces más durante todo su primer año de vida, a diferencia de los recién nacido con peso normal al nacer, por

otra parte, en todo el mundo, se estima que nacen un aproximado de 20 millones de neonatos con peso inferior al adecuado, lo que muestra que del 20% de los recién nacidos vivos, el 70% son prematuros (2).

Un estudio realizado en Cuba en el año 2006 investigó acerca de los principales factores de riesgo relacionados al peso bajo al nacer, en el tiempo de 4 años a un total de 450 neonatos con peso bajo, encontrando que la principal causa de morbilidad y mortalidad materna era la preeclampsia, y se encontraron como factores de riesgo asociados con mayor frecuencia la anemia, infecciones vaginales, periodo intergenésico corto, parto prematuro, y se recomendó que al cambiar estos factores modificables produciría un impacto positivo en la disminución del peso bajo al nacer (2).

Otro estudio de casos y controles, en Ecuador en una población de madres con edad menor de 22 años, a 141 pacientes encontrando como casos y 701 controles resultaron el 16% de peso bajo al nacer y que la preeclampsia, la delgadez de la madre pregestacional, pequeño para la edad de gestación, parto prematuro, amenaza de parto pretérmino, y un peso menor a 59 kg al finalizar la gestación eran los principales factores asociados al peso bajo al nacer (2).

En El Salvador, el Hospital Nacional De La Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” es el centro de atención materno infantil de mayor importancia a nivel nacional, de esta forma, es el mayor centro de referencia en la red pública y cada año se estima un promedio de atención de partos de 10,000 por año, que ha ido en descenso en la última década (1).

A pesar de tener descensos en la cantidad de partos atendidos, los índices de prematuridad han ido en aumento, actualmente el 21% del total de nacimientos, sin embargo, se plantea la preocupación que esta cifra es tomada estrictamente de los pesos al nacer, sin hacer diferencia de edades gestacionales de dichos sujetos, por tanto, estos datos podrían ser diferentes (1).

De esta manera, la atención preconcepcional hace referencia al conjunto de actividades que promueve el cuidado de la salud de todas las mujeres en edad reproductiva que tienen la posibilidad potencial de iniciar un embarazo se ha buscado o no, de tal forma que dichas mujeres tomen decisiones acerca de su estado de salud y sus hábitos de vida de una forma activa, voluntaria y oportuna

pero antes de iniciar el embarazo y así mejorar las condiciones para lograr un mejor resultado perinatal. Dicha atención incluye tres componentes principales que son la evaluación de riesgo preconcepcional, las intervenciones en promoción y prevención, y la educación en salud (1)

Dentro de los componentes de la consulta preconcepcional encontramos: la identificación de riesgos como; variables socio demográficas, antecedentes médicos, antecedentes reproductivos, estilo de vida y examen físico; Intervenciones como diagnósticas y preventivas; también educación en anticoncepción, control prenatal y prevención de ETS.

Así también, entre las enfermedades crónicas se sabe que la hipertensión arterial crónica se asocia con mayor problema a preeclampsia, desprendimiento prematuro de placenta y restricción del crecimiento intrauterino que nos puede llevar a un bajo peso al nacer. La probabilidad de presentar estas complicaciones disminuye cuando se inicia la gestación con control adecuado de la entidad con medidas farmacológicas.

En los antecedentes reproductivos hay que tomar en cuenta el número de gestas, las pacientes con mayor de tres gestaciones tienen mayor probabilidad de bajo peso al nacer (1) hemorragia posparto restricción de crecimiento intrauterino que se debe implementar medidas para disminuir la multiparidad como una adecuada consejería en anticoncepción.

Dentro de los componentes como el estilo de vida, se encuentra las pacientes que fumaron tabaco, ya que está asociado al bajo peso al nacer, parto prematuro y abrupcio placentario (1).

por esta razón, el tabaquismo se identifica constantemente asociado al peso bajo al nacer y retraso del crecimiento intrauterino, considerándose, como existen múltiples mecanismos involucrados en el efecto perjudicial del tabaco en el embarazo de los cuales incluyen efectos negativos de la nicotina, disminución de aporte de nutrientes y oxígeno, además que las embarazadas que fuman consumen más calorías que sus equivalentes que no fuman y los suplementos que toman no son suficientes para evitar efectos dañinos en el feto.

Factores asociados al bajo peso del recién nacido

Bajo peso al nacer se define como cualquier recién nacido que pese menos de 2500 gramos (menos de 5.5 libras), sin importar su edad gestacional.

El bajo peso al nacer puede dividirse en dos grandes grupos:

- Bajo peso al nacer secundario a nacimiento pretérmino;
- Bajo peso al nacer secundario a restricción del crecimiento intrauterino (1).

Bajo peso al nacer secundario a nacimiento pretérmino

El nacimiento pretérmino es aquel que se da antes de las 38 semanas de gestación, según la Academia Americana de Pediatría, y de 37 semanas, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Estas dos características del recién nacido se pueden asociar a distintos factores (20).

- Clase social baja.
- Analfabetismo.
- Madre soltera.
- Jornadas de trabajo largas.
- Viajes largos.
- Edad materna: < 18 años y > 40 años.
- Talla materna baja: <150cm.
- Fumadora durante la gestación.
- Drogadicción.
- Falta de controles prenatales.
- Antecedentes de parto prematuro.
- Ruptura prematura de membranas.
- Incompetencia cervical.
- Bajo peso preconcepcional o baja ganancia de peso durante el embarazo.

Bajo peso al nacer secundario a restricción del crecimiento intrauterino

Se entiende como restricción del crecimiento intrauterino a un feto cuyo peso está por debajo del percentil 10 para su edad gestacional (12).

Las causas maternas de restricción del crecimiento intrauterino son:

- Hipertensión crónica y gestacional.
- Enfermedad cardíaca.
- Diabetes gestacional.
- Hemoglobinopatías.
- Enfermedades autoinmunes.
- Malnutrición.
- Tabaquismo.
- Abuso de sustancias.
- Malformaciones uterinas.
- Gestación múltiple (13).

La velocidad del crecimiento fetal no hace una línea recta uniforme, sino que presenta diferentes periodos de aceleración de crecimiento tanto en los órganos como en las medidas antropométricas

Se pueden señalar cuatro periodos de crecimiento, crecimiento lento, crecimiento acelerado, crecimiento máximo y crecimiento desacelerado.

En crecimiento es lento que va desde la semana 15 a la 16 y la ganancia debe ser de 10 g por semana, en crecimiento acelerado que va desde la semana 16 a la semana 27 la ganancia es 85 g por semana, en el crecimiento máximo que va de la semana 27 a los 38 la ganancia es de 200 g por semana, y el crecimiento desacelerado que va desde la semana 37 al 44 la ganancia es de 70 g por semana.

En el primer trimestre de vida intrauterina y crecimiento se produce fundamentalmente por mitosis celular de manera que el embrión multiplica varias veces su peso inicial, pero alcanza menos del 10 % del peso al nacer, por el contrario durante el resto de la gestación se caracteriza por una ligera disminución del índice de mitosis por el aumento del tamaño de las células y el aumento del depósito de agua y grasa intracelular lo que es lugar a un aumento de peso fetal que completa el 90 % restante el peso al nacer (2).

La restricción del crecimiento intrauterino se puede deber a varios mecanismos como la reducción de los nutrientes transferidos de la madre, por ejemplo se puede dar en la desnutrición o la hipoglucemia, También en la disminución de transporte placentario como consecuencia de cambios en estructura vascular de la placenta

como la infección por malaria o de vasoconstricción como la preeclampsia, los efectos tóxicos directos de sustancias exógenas como el tabaco, trastornos endocrinos del feto y la disminución de la utilización por parte del feto de los nutrientes (2).

El mecanismo más aceptado por la mayoría de los investigadores es la vasoconstricción crónica de las vellosidades terciarias producida por una pobre o inadecuada invasión trofoblástica de las arterias espirales maternas. El equilibrio entre aporte y salida de oxígeno que debe ocurrir normalmente en las vellosidades coriónicas se puede ver comprometido por un aporte insuficiente de flujo partir de las arterias espirales maternas, este es el proceso inicial de una vasoconstricción debido al a hipoxia (18).

Inicialmente el feto reduce su velocidad de crecimiento como adaptación al proceso patológico y su conducta biofísica se modifica como la forma más acertada y eficiente de obtener oxígeno por lo que el crecimiento de los eritrocitos es el primer paso para la compensación de no ocurrir una respuesta tisular adecuada el feto presenta una hipoxemia mantenida que en ocasiones puede durar días e incluso varias semanas. Al captar esa disminución del aporte de oxígeno empieza un proceso de adaptación para proteger los órganos más importantes, en primer lugar, el sistema nervioso en segundo el corazón dejando en un tercer plano los órganos restantes (18).

El momento del embarazo en el que se da el daño tiene un papel importante. Aquellos efectos que sufrieron daño en los primeros momentos del embarazo como en los casos de deficiencias nutricionales maternas crónicas tabaquismo de la madre infecciones o alteraciones cromosómicas presentarán modificaciones en el peso y la talla en estos casos el crecimiento está alterado en forma proporcional o simétrica en todas las medidas antropométricas. Por otra parte, si el daño comienza rededor de las 27 o 30 semanas de gestación se producirá un retraso de crecimiento que afectará principalmente el peso fetal Y la repercusión será menor en talla en este caso los fetos tienden a ser desproporcionados o asimétrico (18).

Factores maternos o preconceptionales asociados al bajo peso al nacer.

Estado nutricional materno.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calculado que, en promedio, las mujeres embarazadas necesitan al menos 2 500 calorías x día. En el mundo en desarrollo, sólo entre el 20 y 40 % de todas las mujeres en edad de procrear reciben diariamente alimentos que les aporten 2 200 calorías o más (8).

Por eso, el crecimiento intrauterino retardado se ha relacionado con la desnutrición materna, los factores ambientales y sociales y con los distintos factores socioeconómicos. La malnutrición materna por defecto y la presencia de anemia en el embarazo hacia el final de la gestación se produce debido al agotamiento de los dispositivos orgánicos de hierro por la demanda del feto para su metabolismo, crecimiento y desarrollo. La malnutrición materna aguda e intensa causa una reducción de alrededor del 10 % del peso medio al nacer (8).

Antecedentes de partos previos con bajo peso al nacer.

En cuanto a los antecedentes de haber tenido recién nacidos de bajo peso al nacer previos, se ha demostrado que aumenta en casi 5 veces las probabilidades de tener un recién nacido igual. Se ha identificado por algunos autores como factor de riesgo los antecedentes de partos de niños con bajo peso en abuelas o madres de las embarazadas cuyo producto de la concepción también ha tenido un peso por debajo de los 2 500 g al nacer (9).

Período intergenésico corto y multiparidad

Durante el embarazo y la lactancia la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, necesitando un tiempo para recuperarse y prepararse para otro embarazo. Esto explica, la alta frecuencia de BPN cuando el tiempo que media entre uno y otro embarazo es corto. Estudios realizados en EE.UU. señalan que los hijos espaciados adecuadamente tienen mayor peso que los nacidos con intervalo corto y plantean un período mínimo de seguridad de tres años. La ocurrencia de tres partos o más también eleva el riesgo de tener un recién nacido bajo peso (9).

Edad materna

Según estudios realizados en Cuba en un centro provincial de higiene y epidemiología publicado en el año 2000, sobre la relación de la edad materna y el bajo peso al nacer, se encontró que las madres de menos de 20 años presentaron el mayor índice de bajo peso al nacer con un Chi cuadrado de 11.36 y una significancia estadística $p=0.0099$ (10).

En Alajuela, un estudio transversal publicado en el año 2004, encontró una asociación significativa de bajo peso al nacer con 2 grupos etáreos diferentes, las madres menores de 19 años y las madres de 35 años o más, siendo los grupos de edad en los extremos, con porcentajes de 20.7% y 7.6% respectivamente, siendo las madres de edades entre 20-34 años el 71.7% (11).

Paridad materna

Un estudio cubano de casos y controles publicado en el año 2000, utilizando un 95% de confiabilidad, concluyó que hay un riesgo relativo de 2 de bajo peso al nacer si es el primer nacimiento, de 1.8 si es el primer embarazo, de 4.9 si hay historia de 2 o más abortos previos, de 6.9 si hay antecedentes de uno o más niños con bajo peso previo, de 3.21 si hay hipertensión crónica, lo que evidencia la relación entre las diversas situaciones maternas y el bajo peso al nacer (14).

Factores gestacionales que se asocian al bajo peso al nacer

Anemia gestacional

Las embarazadas durante su gestación sufren algunos cambios como aumento de la grasa, el agua corporal total, aumento del volumen sanguíneo, aumento del gasto cardiaco especialmente hacia la placenta y se evidencia una disminución en la concentración de albumina, disminuyendo así también las plaquetas, hemoglobina y el hematocrito, por consiguiente, la expansión del volumen sanguíneo materno ocurre en mayor proporción que el aumento en la masa eritrocitaria, resultando en una anemia por hemodilución (1).

La hemoglobina se reduce de manera fisiológica entre el segundo y tercer trimestre y luego recupera sus valores pregestacionales al final del tercer trimestre o al final del embarazo, un valor por debajo de 11g/dL se puede determinar como una anemia en la gestante y valores por debajo de esto se asocia a bajo peso al nacer y parto prematuro.

Por consiguiente, es importante en el embarazo determinar cuándo se está frente a un cuadro verdadero de anemia y no una disminución de la hemoglobina por hemodilución, es probable que una gestante verdaderamente anémica trae el problema desde antes del embarazo, y que durante el mismo esta anemia se mantiene o puede agravarse, las pacientes que se presentan con una anemia leve, normocítica y normocromica, es más probable que se estén presentando frente a un caso de hemodilución a una anemia verdadera. (1)

Diabetes gestacional

Se define como diabetes gestacional a toda intolerancia a los hidratos de carbono de intensidad variable, de comienzo o primer reconocimiento durante la gestación, la importancia del diagnóstico de diabetes gestacional estriba en que este trastorno tiene inmediatas consecuencias para el desarrollo del embarazo e implicaciones a largo plazo tanto para el recién nacido como para la madre.

Existen una serie de razones para identificar a estas mujeres durante la gestación; entre las más importantes se encuentran las siguientes:

1. Algunas mujeres gestantes presentan una hiperglucemia importante y requieren tratamiento insulínico de inmediato.
2. Los fetos tienden a presentar macrosomía, además de alteraciones tales como: hipoglucemia neonatal, hipocalcemia, policitemia e hiperbilirrubinemia, lo que se traduce en una mayor morbimortalidad.
3. Los recién nacidos tienen tendencia a la obesidad, dislipemia y diabetes en la edad adulta. Las madres presentan una mayor incidencia de diabetes en años posteriores: entre un 25 y un 70 % de mujeres diabéticas gestacionales padecerán diabetes mellitus a los 25 años de seguimiento.

Preeclampsia.

Las complicaciones maternas de la preeclampsia se derivan del daño endotelial e inflamatorio generalizado, lo que induce a disfunción de menor o mayor gravedad en órganos tales como el cerebro, hígado, riñón, pulmón, corazón y otros, en asociación con alteraciones hematológicas e inmunológicas. El mal resultado perinatal se debe a la isquemia del lecho placentario el cual causa restricción del crecimiento fetal, muerte fetal, desprendimiento prematuro de placenta y a la prematuridad secundaria a la interrupción del embarazo realizada por indicación materna o fetal (6).

Por lo tanto, pese a la gran importancia de estos trastornos, su etiopatogenia no ha sido aclarada, su evolución es impredecible y su tratamiento farmacológico no ha tenido un resultado muy efectivo. La finalización del embarazo sigue siendo la única intervención capaz de detener el proceso fisiopatológico de la enfermedad. El CLAP en las guías para la atención de las principales emergencias Obstétricas año 2012 también define la preeclampsia por un aumento de 30 mmHg o más en la presión arterial sistólica o de 15 mmHg ó más en la presión arterial diastólica habitual, todo esto asociado con proteinuria y en ocasiones edema o lesión de órgano blanco. (6)

Es considerada la causa más frecuente de parto pre término y BPN después del embarazo múltiple, en la que el producto de la gestación se afecta tanto por la enfermedad como por los medicamentos necesarios para su control. La aparición de preeclampsia durante el embarazo comporta un aumento importante de la morbimortalidad perinatal asociándose con mayor incidencia de sufrimiento fetal intraparto y RCIU (18,8 % en la PE leve y 37 % en la grave) (7).

La presencia de hipertensión inducida por el embarazo con tensión arterial diastólica (TAD) mayor o igual a 90 mmHg y/o tensión arterial sistólica (TAS) mayor o igual a 140 mm Hg, en otros casos se definirá por un aumento de 30 mmHg o más en la TAS o de 15 mmHg o más en la TAD habitual.

Placenta previa

La placenta se denomina previa porque antecede a la presentación a partir de la semana 20 de gestación. Placenta previa es aquella que se implanta y desarrolla en el segmento inferior del útero, ocluyendo a veces el orificio cervical interno (OCI).

La placenta previa puede llevarnos a un mal intercambio de nutrientes entre la madre y el feto, a una deficiencia en la oxigenación del feto e incluso a un parto prematuro, siendo estos factores asociados a un bajo peso al nacer (19).

El problema con la placenta previa es que ocurren sangrados transvaginales por la inserción placentaria, lo que conlleva a presentar amenaza de parto prematuro por la hemorragia existente en algunos casos para el segundo trimestre la placenta puede resolver, esto gracias al crecimiento uterino que hace que la placenta se aleje del OCI, pero en algunos casos la placenta previa no resuelve y el sangrado es intenso se tiene que recurrir a cesárea de emergencia, ya que se presentan contracción los cuales producen trabajo de parto.

La placenta previa puede ser clasificada en 4 tipos basado en la localización relativa de la placenta en el orificio cervical:

- Completa o total, cuando la placenta cubre enteramente el orificio cervical;
- Parcial cuando la placenta cubre parte, pero no todo el orificio cervical interno;
- Marginal, cuando el borde de la placenta está en contacto con el orificio cervical interno, pero sin cubrirlo;
- Inserción baja, cuando la placenta está localizada cerca (20 mm), pero no está en contacto con el orificio cervical interno.

En la mayoría de los casos, las placentas descritas como “de inserción baja” no llegan a término como tales; pues como consecuencia del desarrollo del segmento uterino inferior a partir de las 32 semanas, la placenta es desplazada en sentido cefálico. De la misma manera, durante el trabajo de parto, una placenta parcialmente oclusiva al comenzar el trabajo de parto puede transformarse en una marginal, por dilatación del cuello (19).

Infecciones vaginales durante el embarazo

Son numerosas las infecciones que pueden ocurrir durante el embarazo y que significan un riesgo para el feto o recién nacido. La transmisión de estas puede ocurrir, durante el embarazo, principalmente por vía transplacentaria, seguidamente durante el parto, a través del contacto con secreciones infectadas en el canal del parto, dando origen a infecciones perinatales después del parto, a

través de la lactancia materna o en contacto con secreciones maternas, estas tres vías de transmisión constituyen la llamada transmisión vertical de infecciones. (3)

Por otra parte, dentro de las primeras líneas de prevención la constituye la vacunación de la mujer antes del embarazo, idealmente toda mujer en edad fértil debería estar vacunada contra rubéola, varicela, hepatitis B, difteria, tétanos, además, por el mayor riesgo materno de complicaciones, se recomienda la vacunación contra la influenza durante el embarazo (3).

Infección de vías urinarias durante el embarazo

Durante el embarazo normal se dan cambios en el aparato urinario, tanto en la estructura como en la función, los riñones crecen y a veces la dilatación de los cálices renales y uréteres son notables, la dilatación comienza a inicios de la semana 14 de gestación, la dilatación ureteral se da secundaria a la acción de progesterona y a la dilatación uterina, reflujo vesico-ureteral, estasis vesical y aumento del filtrado glomerular con glucosuria y amino aciduria con elevación del pH urinario (4).

Entre los factores de riesgo asociados a IVU durante el embarazo se encuentran infección de vías urinarias a repetición, litiasis renal, bacteriuria asintomática, reflujo vesico-ureteral, multiparidad, infecciones vaginales, por lo tanto, es de suma importancia una evaluación oportuna y una historia clínica completa seguida de exámenes de gabinete para poder hacer el diagnóstico adecuado (4).

Se sabe las diferentes complicaciones que puede provocar las infecciones urinarias resistentes a múltiples antibióticos o simplemente por la falta de conciencia de las gestantes o se puede añadir por la ignorancia que algunas pacientes aun en nuestra época aun poseen, entre los cuales están el nivel socioeconómico bajo, o la falta de controles prenatales, entre las diferentes complicaciones maternas y fetales por IVU tenemos (4).

- Parto prematuro y bajo peso al nacer.
- Preeclampsia.
- Anemia.
- Daño renal permanente.

- Amenaza de parto prematuro y aborto.
- Ruptura prematura de membranas.
- Corioamnionitis.
- Bajo peso al nacer (4).

Ruptura prematura de membrana

Distintos factores han sido asociados con la ruptura prematura de membranas, siendo, hasta ahora, la infección intra amniótica la única causa reconocida de prematuridad y de posible causa de ruptura prematura de membranas. Gracias a muchos estudios realizados en los últimos años, que han investigado distintos componentes fetales, maternos y de líquido amniótico que pudieran ser utilizados como marcadores tempranos, existe un futuro promisorio en la detección temprana de la misma y de sus complicaciones (4).

Parto prematuro

Se considera parto prematuro el que se produce antes de las 37 semanas completas de gestación desde la fecha de última regla. Se clasifica de parto moderadamente prematuro la que se produce entre el 28 y las 32 semanas completas y extremadamente prematuro hay que ocurren las 23y 27 semanas completas.

Los recién nacidos que al nacer tiene una gestacional arriba de las 37 semanas pero un peso inferior a los 2500 gramos pueden formar parte del grupo llamado pequeños para la edad gestacional o RCIU, también encontramos los recién nacidos que cursan entre 20 y 37 semanas de edad gestacional confiable por menorrea u otro método que puede ser la ultrasonografía y que pesan entre 500 y 2499 gramos, esta categoría incluye además de los recién nacidos pretérmino los bajo peso al nacer, Los pequeños para la edad gestacional o con restricción de crecimiento intrauterino, que esta última categoría son aquellos nacidos con peso inferior a 2500 gramos y localizado debajo del percentil 10 de la curva de crecimiento.

La supervivencia de los recién nacidos es mucho mayor cuando sobrepasa la semana 32 de gestación, por eso es importante conocer las patologías que pueden llevar también a un parto prematuro, la que sobresale siempre es el bajo peso al nacer con una mayor tasa de morbilidad cuando los pacientes presentan una relación con este factor, ya que los neonatos presentan alguna patología a la hora del nacimiento siendo las más comunes en este orden, el síndrome de distrés respiratorio, la hiperbilirrubinemia y malformaciones congénitas, debido a esto es importante conocer los factores epidemiológicos y probable etiologías que causan el parto prematuro.

Por ejemplo entre los factores maternos tenemos le da mejor a 15 años, peso pre gravídico menor de 40 kg, menor de cuatro controles prenatales, narco adicción, infecciones vaginales, urinarias, TORCH, anomalías útero cervicales, patologías que producen hipoxia, antecedentes de partos prematuros, así mismo podemos encontrar factores fetales como embarazo múltiple, malformaciones congénitas, RCIU, también se pueden mencionar las alteraciones placentarias como placenta previa, inserción marginal del cordón umbilical y abrupto placentario (4).

Control prenatal

Se entiende como control prenatal, a la serie de consultas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y proveer de una preparación adecuada para el parto y la crianza. Se dice que es eficiente cuando cumple los siguientes criterios:

- Precoz o temprano: tratando que sea desde el primer trimestre del embarazo, ya que permite identificar tempranamente los embarazos de alto riesgo.
- Periódico o continuo: se refiere a la frecuencia de los controles prenatales, que varía según la condición del embarazo.
- Completo o integral: debe garantizar las acciones de fomento, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.
- Extenso o de amplia cobertura: se refiere a la cantidad de la población que reciba la cobertura, ya que, a mayor población con cobertura, mayor posibilidad de reducir las tasas de morbimortalidad materna e infantil (5).

En El Salvador el ministerio de salud (MINSAL) promueve los controles prenatales en número de cinco durante el embarazo los cuales se distribuyen de la siguiente manera

- 1º: menor a las 12 semanas.
- 2º: a las 16-18 semanas primer perfil.
- 3º: a las 26-28 semanas.
- 4º: a las 32-34semanas.
- 5 º a las 38 semanas.

C.Hipótesis de Investigación

Hipótesis nula

No existen factores asociados al bajo peso del recién nacidos, de madres que asistieron a controles prenatales en la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután, 2020.

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, porque utilizo la recolección de datos para probar su hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico; y por tratarse de una investigación clínica epidemiológica se utilizará un diseño observacional, porque no existirá manipulación del factor de exposición por el investigador y se limitará a observar a los participantes con sus condiciones y características propias; analítico ya que se realizará para probar una hipótesis relacionada con el bajo peso al nacer. De casos y controles porque se seleccionará un grupo de individuos que tienen bajo peso al nacer y otro en el que está ausente el bajo peso, ambos grupos se compararan respecto a la exposición previa a un factor de riesgo (factores de riesgo). Retrospectivo pues la ocurrencia de la enfermedad fue antes del inicio del estudio.

El diagnóstico de bajo peso al nacer del recién nacido se obtendrá de registros de control de recién nacido de madres que asistieron a controles prenatales en la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután, durante el 2020

Criterios para el diagnóstico clínico de recién nacido con bajo peso:

Bajo peso al nacer se define como cualquier recién nacido que pese menos de 2500 gramos (menos de 5.5 libras), sin importar su edad gestacional.

El bajo peso al nacer puede dividirse en dos grandes grupos: bajo peso al nacer secundario a nacimiento pretérmino; y bajo peso al nacer secundario a restricción del crecimiento intrauterino.

B. Sujetos y objetos de estudio

1. Unidad de análisis. Población y muestra

La unidad de análisis fue la población de recién nacidos de madres que asistieron a controles prenatales en la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután, 2020

Población y muestra

El total de la muestra se obtuvo utilizando el software OpenEpi versión 3 con un intervalo de confianza del 95%, una potencia del 80%, una razón de controles por caso de 1, un porcentaje de exposición entre los controles del 15% y un porcentaje de exposición entre los casos del 40%, dando como resultado 51 pacientes.

Inicio	Introducir datos	Resultados	Ejemplos	Ayuda
--------	------------------	------------	----------	-------

Tamaño de la muestra para estudios de casos-contróles no pareados

Para:	Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)	95		
	Potencia (% de probabilidad de detección)	80		
	Razón de controles por caso	1		
	Proporción hipotética de controles con exposición	15		
	Proporción hipotética de casos con exposición:	40		
	Odds Ratios menos extremas a ser detectadas	3.78		
	Kelsey	Fleiss	Fleiss con CC	
Tamaño de la muestra - Casos	51	49	57	
Tamaño de la muestra - Contróles	51	49	57	
Tamaño total de la muestra	102	98	114	

Referencias

Kelsey y otros, Métodos en Epidemiología Observacional 2da Edición, Tabla 12-15
Fleiss, Métodos Estadísticos para Relaciones y Proporciones, fórmulas 3.18&, 3.19

CC= corrección de continuidad

El diseño muestral a utilizar para los pacientes casos, fue el muestreo sistemático en este caso se utilizará la formula $k = N/n$ (k es el valor del intervalo, N total de la población y n total de la muestra), al sustituir los datos se verifica que $k = 104/51$ $k = 2.03$, es decir cada 2 pacientes que cumplan los criterios de inclusión se tomara 1 para que participe en la investigación hasta completar la muestra de 51 para casos, si el paciente seleccionado, no llegara a cumplir con los criterios de inclusion, se tomara el siguiente paciente para formar parte de la muestra del estudio.

Para los pacientes controles, al sustituir los datos se verifica que $k = 300/51 \quad k = 5.88$, es decir cada 6 pacientes que cumplan los criterios de inclusión se tomara 1 para que participe en la investigación hasta completar la muestra de 51 para casos, si el paciente seleccionado, no llegara a cumplir con los criterios de inclusión, se tomara el siguiente paciente para formar parte de la muestra del estudio. El valor de N se tomará en base al numero de pacientes que consultaron el año 2020.

Para ambos grupos, los sujetos se seleccionarán en base al cumplimiento de criterios planteados por los investigadores, los cuales se describen a continuación.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión para pacientes casos

- Recién nacido con bajo peso al nacer en el 2020.
- Que lleve el control en la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután
- Que las madres de los pacientes estén dispuestas a brindar la información.

Criterios de exclusión para pacientes casos

- Recién nacido con peso normal al nacer en el 2020.
- Que lleve el control en otra unidad que no sea la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután
- Que las madres de los pacientes no estén dispuestas a brindar la información.

Criterios de inclusión para pacientes controles

- Recién nacido con peso normal al nacer en el 2020.
- Que lleve el control en la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután
- Que las madres de los pacientes estén dispuestas a brindar la información.

Criterios de exclusión para pacientes controles

- Recién nacido con bajo peso normal al nacer en el 2020.
- Que lleve el control en otra unidad que no sea la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután
- Que las madres de los pacientes no estén dispuestas a brindar la información.

2. Variables e indicadores

Factores relacionados al bajo peso al nacer, secundario a nacimiento pretérmino

- Clase social baja.
- Analfabetismo.
- Madre soltera.
- Jornadas de trabajo largas.
- Viajes largos.
- Edad materna: < 18 años y > 40 años.
- Talla materna baja: <150cm.
- Fumadora durante la gestación.
- Drogadicción.
- Falta de controles prenatales.
- Antecedentes de parto prematuro.
- Ruptura prematura de membranas.
- Incompetencia cervical.

Factores relacionados al bajo peso al nacer secundario a restricción del crecimiento intrauterino

- Hipertensión crónica y gestacional.
- Enfermedad cardíaca.
- Diabetes gestacional.
- Hemoglobinopatías.
- Enfermedades autoinmunes.
- Malnutrición.
- Tabaquismo.
- Abuso de sustancias.
- Malformaciones uterinas.
- Gestación múltiple.

Factores gestacionales que se asocian al bajo peso al nacer

- Anemia gestacional
- Diabetes gestacional.
- Preeclampsia.
- Placenta previa.
- Infecciones vaginales durante el embarazo
- Infección de vías urinarias durante el embarazo.
- Ruptura prematura de membrana.
- Parto prematuro

C. Técnicas, materiales e instrumento

Relación de congruencia de los principales elementos de investigación

Título: “FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS, DE MADRES QUE ASISTIERON A CONTROLES PRENATALES EN LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA, SAN FRANCISCO JAVIER, USULUTÁN, 2020”						
Enunciado del problema: ¿Cuáles son los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020?						
Objetivo general: Determinar los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020.						
Hipótesis estadística:						
Ho: No existen factores asociados al bajo peso del recién nacidos, de madres que asistieron a controles prenatales en la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután, 2020.						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	UNIDAD DE ANÁLISIS	VARIABLES	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	INDICADOR	TECNICA A UTILIZAR	TIPO DE INSTRUMENTO A UTILIZAR
1. Identificar los factores asociados al bajo peso de recién nacidos.	Recién nacidos.	Factores secundarios al nacimiento pretérmino. Factores secundarios a restricción del crecimiento intrauterino Factores gestacionales	Grado académico. Estado civil de la madre Jornadas de trabajo. Edad materna: Talla materna. Fumadora Drogadicción. Controles prenatales. Parto prematuro. Anemia gestacional	1°, 2° Bachiller, Universitario. Casada, Viuda, Soltera Tiempo de trabajo. Edad en años: Talla en cm. Tabaquista Drogadicción. N° de controles prenatales. Parto prematuro.	Encuesta	Cuestionario

			<p>Diabetes gestacional.</p> <p>Preeclampsia.</p> <p>Placenta previa.</p> <p>Infecciones vaginales</p> <p>Infección de vías urinarias</p> <p>Ruptura prematura de membrana.</p> <p>Parto prematuro</p>	<p>Valor de HB.</p> <p>Diagnóstico de Diabetes gestacional.</p> <p>Diagnóstico de Preeclampsia.</p> <p>Diagnóstico de Placenta previa.</p> <p>Diagnóstico de Infecciones vaginales</p> <p>Diagnóstico de Infección de vías urinarias</p> <p>Diagnóstico de Ruptura prematura de membrana.</p> <p>Diagnóstico de Parto prematuro</p>		
2. Determinar el peso de los recién nacidos.	Recién nacidos.	Peso	Peso en kilos	Peso en Kg del recién nacido	Encuesta	Cuestionario
3. Estimar la relación de los factores de riesgo y el bajo peso de los recién nacidos.	Recién nacidos.	Relación de factores y bajo peso al nacer	Valor de p o significancia asintótica	Se rechazar o no la hipótesis nula.	Prueba de Chí ²	SPSS versión 25

D. Procesamiento y análisis de la información

Técnica y procedimiento para la recopilación de la información

La técnica que se utilizó fue la encuesta, y el instrumento es el cuestionario en formato impreso, previo a que cumplan los criterios de inclusión y exclusión. El registro de la información se realizó por escrito, a través de un cuestionario impreso, que contiene preguntas de datos generales de la encuestada, además preguntas abiertas y cerradas con el objetivo de obtener información sobre los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020.

Procedimiento para la recopilación de la información

1. Se solicitó los archivos de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020.
2. Se revisaron archivos y se identificaron las madres con la ayuda de promotores de salud.
3. Posteriormente se procedió a analizar si cumple con los criterios de inclusión.
4. Si cumple los criterios de inclusión, se procederá a informarle sobre la investigación, objetivo y propósito.
5. Se le brindó el consentimiento informado, para más información y aceptación.
6. Se procedió al llenado del cuestionario.

Procesamiento y análisis de la información

Los datos obtenidos se procesaron en Microsoft Excel 2019, con el propósito de elaborar la base de datos y posteriormente cruzar variables, obteniendo de esta manera medidas de tendencia central y proporciones, con el objetivo de realizar un análisis descriptivo de las variables. Ya que, la Universidad cuenta con licencia de SPSS, se utilizará este programa, con el objetivo de, calculará el chí cuadrado de las variables (Factores secundarios al nacimiento pretérmino, factores secundarios a

restricción del crecimiento intrauterino y factores gestacionales), y de esta manera comprobar hipótesis.

En consecuencia, poder establecer si no existen factores asociados al bajo peso del recién nacidos.

E. Estrategias de utilización de resultados

Los resultados de la investigación serán de interés para el público en general que se interese en conocer cuáles son los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020

Los resultados se darán a conocer primeramente a la población participante, posteriormente a través de una ponencia, a las entidades de salud del MINSAL y autoridades de la escuela de Facultad de Medicina de la UEES.

Además, se elaborará un artículo científico, con el objetivo de poner al alcance dicha información, para que sea divulgado y utilizada de la mejor manera posible, y con el fin de abrir paso al crecimiento del conocimiento científico, encaminado al beneficio para la población salvadoreña.

F. Aspectos ético-legales

La participación en este estudio es de colaboración y de forma voluntaria por lo que no se tiene ningún tipo de remuneración para el participante.

La información que se recolecto no se usara para ningún otro propósito fuera de los de la investigación y publicación de resultados. Las respuestas que brinde la participante al momento de responder el cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán manejadas de forma anónima, y los cuestionarios serán de manejo confidencial solo por el investigador.

También se le dio una copia del consentimiento informado a cada participante y la otra le quedará al encuestador (Ver anexo 2). Se le informó a la participante que, si tiene alguna duda sobre el proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento al investigador personalmente, o a través de teléfono. De igual forma, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Si a la participante, alguna de las preguntas le parece incomoda, tiene el derecho de hacérselo saber al encuestador o de no responderlas, cabe mencionar que el trabajo tendrá el visto bueno del comité de ética de la Universidad Evangélica de El Salvador.

G. Factibilidad de la investigación

El estudio es factible, ya que se cuenta con el recurso económico y recurso humano necesario, además la Universidad Evangélica de El Salvador ha proporcionado un asesor que supervisará y guiará todo el proyecto de investigación.

H. Impacto de la investigación

El impacto que se espera tener con esta investigación es, en primer lugar, conocer los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020, de esta manera implementar estrategias enfocadas a disminuir y prevenir el bajo peso al nacer en la población estudiada.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A. Análisis de la información

A continuación, se muestran los resultados del análisis de cada una de las variables, para indicadores cuantitativos y cualitativos, para factores sociodemográficas, factores preconceptionales y factores gestacionales, con el objetivo de determinar si existen factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron a controles prenatales por último la prueba de hipótesis.

La muestra del estudio estuvo constituida por 30 recién nacidos de los cuales 10 presentan bajo peso al nacer y 20 presentan peso normal.

El análisis se llevó a cabo con un nivel de confianza del 95% y se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 25 y Microsoft Excel 2007.

En consecuencia, el análisis de la presencia de los factores de riesgo se realizó a través de la prueba estadística OR, el cual indica el valor del riesgo, además se analizó el intervalo de confianza para cada resultado de OR, con el objetivo de verificar la significancia de dicho OR, de esta forma, si la significancia pasaba por la unidad (1), entonces se consideraba que el valor del OR no era significativo, además, se calcularon frecuencias y proporciones de los factores asociados al bajo peso.

Dicho análisis se desarrolló de la siguiente manera:

- Comparación de frecuencias para variables cualitativas y cuantitativas.

Para el análisis de los datos se reagruparon algunas variables:

- Factores sociodemográficos:

- Sexo: Masculino y femenino
- Precedencia: urbana y rural
- Escolaridad: Primaria, secundaria y universitaria
- Estado civil: Soltera, casada, acompañada y divorciada

- Factores secundarios al nacimiento pre término

- Clase social baja.
- Analfabetismo.
- Madre soltera.
- Jornadas de trabajo largas.
- Viajes largos.
- Edad materna: < 18 años y > 40 años.
- Talla materna baja: <150cm.
- Fumadora durante la gestación.
- Drogadicción.
- Falta de controles prenatales.
- Antecedentes de parto prematuro.
- Ruptura prematura de membranas.
- Incompetencia cervical.

- Factores secundarios a restricción del crecimiento intrauterino

- Hipertensión crónica y gestacional.
- Enfermedad cardíaca.
- Diabetes gestacional.
- Hemoglobinopatías.
- Enfermedades autoinmunes.
- Malnutrición.
- Tabaquismo.
- Abuso de sustancias.
- Malformaciones uterinas.
- Gestación múltiple.

- Factores gestacionales

- Anemia gestacional
- Diabetes gestacional.
- Preeclampsia.
- Placenta previa.
- Infecciones vaginales durante el embarazo

- Infección de vías urinarias durante el embarazo.
 - Ruptura prematura de membrana.
 - Parto prematuro
- Aplicación de prueba de Chi-cuadrado y medidas de asociación (Odds ratios e intervalo confianza).

Tabla 1. Factores asociados al bajo peso de recién nacidos

FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO	BAJO PESO	NORMO PESO	% porcentaje
Edad madre	2 madres añosas	4	33.33%
Escolaridad baja	6	9	40%
Múltiparas	7	12	36.8%
Cesáreas	5	6	45.5%
Abortos	1	5	16.6%
HTA	3	4	42.8%
Parto prematuro	2	1	66.6%
Amenaza de aborto	2	6	25%
IVU	10	17	37%
Hemorragia vaginal en el embarazo	6	3	66.6%
Sin controles prenatales	1	1	50%
Control prenatal tardío	0	0	0
Tabaco/alcohol/drogas	0	0	0

Fuente: elaboración propia con resultados de cuestionario.

Se presenta los pacientes con factores asociados al bajo peso al nacer los cuales encontramos dentro de nuestra muestra, 2 madres con edad mayor a 35 años, 6 madres con escolaridad hasta primaria o menor, 7 madres múltiparas, 1 madre con antecedente de aborto, 3 madres con antecedente de HTA gestacional, 2 madres con antecedente de parto prematuro, 6 madres con antecedente de hemorragia vaginal durante el embarazo, 2 madres con amenaza de aborto, 10 madres que fueron

diagnosticadas con IVU, 1 madre que no llevo control prenatal. Por lo que se determinó que los factores mencionados están presentes en las madres que tuvieron recién nacidos de bajo peso, en un porcentaje significativo que no se puede obviar por lo que estas patologías en el embarazo presentan un riesgo y deben siempre tomarse en un especial cuidado para que el embarazo se de en las mejores condiciones posibles

Tabla 2. Peso de los recién nacidos.

Recién nacido con normo peso	Recién nacidos con bajo peso
20	10
Total en %: 66.66%	Total en %: 33.33%

Fuente: elaboración propia con resultados de cuestionario.

Se presentan los pacientes que se tomaron de muestra para nuestro estudio los cuales fueron 2 a 1 tomando un total de 30 pacientes los cuales 20 son recién nacidos con normo peso y 10 con bajo peso.

Tabla 3. Relación de los factores de riesgo y el peso de los recién nacidos

Teniendo como variable dependiente el bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020 y como variables independientes los factores sociodemográficos, factores preconceptionales y factores gestacionales, se calcula el chi cuadrado, para cada una de las variables con el objetivo de verificar dicha relación. Como resultado, tenemos el siguiente cuadro:

Variables	Valor de p (X²)
Edad de la madre	1.000
Procedencia	0.398

Escolaridad	0.439
Estado civil	0.196
Peso de madre	0.784
IMC de la madre	0.301
Diabetes gestacional	0.472
HTA Gestacional	0.542
Placenta previa	0.197
Hemorragia vaginal durante el embarazo	0.011
Amenaza de aborto	0.559
IVU	0.197
Control prenatal	0.605

Fuente: elaboración propia con resultados de cuestionario.

Hipótesis nula

No existen factores asociados al bajo peso del recién nacidos, de madres que asistieron a controles prenatales en la unidad comunitaria de Salud Familiar Intermedia, San Francisco Javier, Usulután, 2020.

En base a la hipótesis anterior tomaremos en cuenta que la hipótesis nula se rechazará si el valor de p (significancia asintótica) o resultado de chí cuadrado es menor o igual a 0.05, de los cuales solo la hemorragia vaginal durante el embarazo es un factor asociado, debido a que su resultado es 0.011, por otra parte, los factores: Edad de la madre, procedencia, escolaridad, estado civil, peso de madre, IMC de la madre, diabetes gestacional, HTA gestacional, placenta previa, amenaza de aborto, IVU y control prenatal no son factores de riesgo ya que el valor de chí cuadrado es mayor a 0.05.

B. Discusión de resultados.

Un estudio realizado en cuba en el año 2006, donde se investigó acerca de los principales factores de riesgo relacionados al peso bajo al nacer, en un periodo de 4 años y un total de 450 neonatos con peso bajo, encontrando que la principal causa de morbilidad y mortalidad materna era la preeclampsia, y se encontraron como factores de riesgo asociados con mayor frecuencia: la anemia, infecciones vaginales, periodo

intergenésico corto, parto prematuro; Contrastando con los resultados de nuestro estudio encontramos que: los factores como la edad de la madre, procedencia, escolaridad, estado civil, peso de madre, IMC de la madre. diabetes gestacional, HTA Gestacional, placenta previa, amenaza de aborto, IV y los controles prenatales, si son factores de riesgo, esto se puede deber a que nuestra población no le da la importancia o desconoce los factores de riesgo.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El 33.33% de las madres que sus edades son mayores a 35 años tuvieron BPN esto debido al falta de concientización y educación por parte de las madres de no saber de los problemas que repercute la edad en los factores de riesgo en el embarazo, en especial con el bajo peso.

El 40% de las mujeres con baja escolaridad tuvieron hijos con bajo peso al nacer dato alarmante ya que representa un gran porcentaje de la población estudiada, siendo ya un factor reconocido internacionalmente para el BPN.

La preeclampsia tiene un 75% de partos con BPN esto como se aclaró en la redacción del trabajo, siempre ha sido uno de las enfermedades gestacionales que más causas de partos pre termino y bajo peso. Por ende, se debe de hacer énfasis en las pacientes que en sus posteriores embarazos vigilar la probabilidad de una enfermedad hipertensiva gestacional, para que no ocurran otros BPN.

Las infecciones de vías urinarias es la patología que predominio y que si tiene una importancia significativa ya que el 37% de las madres que padecieron de esta enfermedad en el embarazo tuvieron un parto con producto de bajo peso.

Se determinó una relación de 2 a 1 en los recién nacidos con bajo peso por conveniencia ya que la muestra fue limitada por la cantidad de población que cumplía con los requisitos para el estudio

De igual manera determinamos que si existe bajo peso al nacer en los recién nacidos que cuyas madres son afectadas por las patologías que forman parte de los factores asociados al bajo peso en los recién nacidos.

Tomando en cuenta los resultados del chi cuadrado se estima que existe relación de los factores de riesgo con el bajo peso del recién nacido, por otra parte, los factores: Edad de la madre, procedencia, escolaridad, estado civil, peso de madre, IMC de la madre, diabetes gestacional, HTA gestacional, placenta previa, amenaza de aborto, IVU y control prenatal no son factores de riesgo ya que el valor de chí cuadrado es mayor a 0.05. Determinado que unos factores son más influyentes al estar presentes en mayor frecuencia, no obstante, los factores que están presentes en menor

frecuencia deben ser considerados y siempre tomados en cuenta para evitar el bajo peso en el recién nacido.

Podemos determinar que se presentó por lo menos una de los factores relacionados al bajo peso al nacer en las embarazadas en el estudio y si se obtuvo un producto de bajo peso al final del embarazo.

RECOMENDACIONES

1. Debe reforzarse en la UCSF San Francisco Javier la detección temprana y búsqueda activa de mujeres en edad fértil y a embarazadas con el objeto de brindar adecuada consejería y atención para lograr un embarazo normal.
2. Instar a las Autoridades a nivel nacional a invertir más en la mejora de calidad de vida de toda la población, para lograr alcanzar los objetivos del Milenio con la reducción de la mortalidad infantil, con acciones integrales de beneficio para las familias.
3. Motivar a la Universidad Evangélica de El Salvador a seguir realizando investigaciones clínicas para lograr obtener información sobre la incidencia de las enfermedades en el periodo gestacional que llevan a un bajo peso al nacer para poder desarrollar estrategias para lograr un embarazo en las mejores condiciones posibles.
4. Mantener el enlace entre las madres gestantes y el primer nivel de atención para el seguimiento de los prematuros y niños de bajo peso al nacer que ameriten cuidados especializados y su referencia a centro de mayor complejidad según lo requiera.
5. Mejorar la atención en salud sexual y reproductiva a todo nivel de atención haciendo énfasis en el primer nivel a nivel urbano y rural así de igual manera se debe de proporcionar más unidades especializadas en el primer de atención ya que la falta de recursos, así como la movilidad de las pacientes en embarazo y que necesiten atención por especialidad de ginecología y obstetricia y por ende se les dificulta llevar sus controles prenatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Ramírez Peña S. perfil epidemiológico del recién nacido de bajo peso al nacer entre 2,000 y 2,499 g que ingresa al servicio de neonatos del Hospital Nacional Especializado de Maternidad “Dr. Raúl Arguello Escolán”. enero a junio 2013. [Internet]. 1st ed. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2013 [27 Apr 2021]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/10101/1/InformeFinal-29oct.pdf>
- 2- Merico V, Bergada I. Consenso Latinoamericano: niños pequeños para la edad gestacional. Revista chilena de Pediatría [Internet]. 2012 [27 Apr 2021];(6). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062012000600014.
- 3- Abarca K. Infecciones en la mujer embarazada transmisibles al feto. Revista Chilena de Infectología [Internet]. 2003 [27 Apr 2021];(1):1 - 6. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v20s1/art07.pdf>.
- 4- López V, Cuyuch J, Mejía D. “INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS DE 15 A 30 AÑOS Y SUS COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y PERINATALES EN UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA DE CHALCHUAPA, SANTA ANA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A DICIEMBRE DE 2015” [Doctorado en Medicina]. Universidad De El Salvador; 2015. (26 - abr - 2021) Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/14083/1/INFECCIONES%20DE%20VIAS%20URINARIAS%20EN%20EMBARAZADAS%20%20DE%2015%20A%2030%20A%C3%91OS%20Y%20SUS%20COMPLICACIONES%20OBSTETRICAS%20Y%20>
- 5- . Schwarcz R L, Diverges C A y Fescina RH. Obstetricia. 5 ed. Buenos Aires: El Ateneo. 2003.
- 6- Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el período preconcepcional, prenatal, parto, puerperio y al recién nacido. Servicios en SSR para atención de emergencias o desastres. San Salvador, El Salvador 2021 pag. 31-33.
- 7- Enfermedades Respiratorias en el Embarazo. RUIZ, HERNÁN CABELLO A. DENISE MANIEU M y MAURICIO. 19, Chile: s.n., 2003.
- 8- Enfermedades renales y embarazo. Durán Alcaraz, Cynthia Lorena and Reyes Paredes, Norberto. 2, 2006, Vol. 7.

- 9- Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. Allpas-Gómez, Henry Lowell, Raraz-Vidal, Jarvis and Raraz-Vidal, Omar. 2, Huánaco: ACTA MEDICA PERUANA, 2011, Vol. 31. 1728-5917.
- 10-Chaviano Quesada J, López Sosa D. Edad materna, riesgo nutricional preconcepcional y peso al nacer. Rev Cub Aliment Nutr [revista en línea] 2000 [accesado el 12 de abr de 2008]; 14 (2): [94-9]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol14_2_00/ali03200.pdf
- 11-Leal Mateos M, Salazar Solís R. Prevalencia de bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital San Rafael de Alajuela. Rev. Costarric. Cienc. Méd. [revista en línea] ene. 2004 [accesado el 12 de abril de 2008]; 25 (1-2). Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0253-9482004000100008&script=sci_arttext
- 12-Ross G M. Fetal growth restriction. Emedicine Clinical Reference [en línea]. [accesado el 11 de abr de 2008]. Disponible en: <http://www.emedicine.com/med/topic3247.htm#ref3>
- 13-Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. Restricción del crecimiento intrauterino. [Sede Web]. MedlinePlus: c1997-2008 [accesado el 11 de abr de 2008]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001500.htm>
- 14-Sarmiento Brooks GV, Pagola Leyva J, Oramas Hernández L y González Aguilar AG. Importancia de los antecedentes maternos en el recién nacido de bajo peso. Rev Cub Med Gen Integr [revista en línea] sept-oct. 2000 [accesado el 13 de abril de 2008]; 16(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252000000500014&script=sci_arttext
- 15-Estrada Restrepo A, Restrepo Mesa S L, Ceballos Feria N, Mardones Santander F. Factores maternos relacionados con el peso al nacer de recién nacidos a término, Colombia, 2002-2011. Cad. Saúde Pública. [Internet]. Feb 2016 [consultado 03 mar 2021];32(11):133-215. Disponible en <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2016.v32n11/e00133215> DOI: 10.1590/0102-311X00133215

- 16-Castaño Castrillón JJ, Giraldo Cardona JF, Murillo Díaz CA, Jordán Ordóñez Y, Orozco Arango JA, Robledo Vásquez p. Et al. Relación entre peso al nacer y algunas variables biológicas y socioeconómicas de la madre en partos atendidos en un primer nivel de complejidad en la ciudad de Manizales, Colombia, 1999 al 2005. Rev. Colomb. de Obste. y Gineco. [Internet]. feb 2008 [consultado 01 mar 2021];59(1):20-25. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v59n1/v59n1a03.pdf>
- 17-Soto Rebollar E, Ávila Esquivel JF, Gutiérrez Gómez. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Archiv. de Investig. matern. infant. [Internet]. dic 2010 [consultado 01 mar 2021];2(3): 117-122. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2010/imi103e.pdf>
- 18-Rodrigo Cienfuentes, Obstetricia Alto Riesgo, Séptima edición; Cali, Colombia, 2012, p. 71-73

Anexos

anexo 1: Anexo 1: Instrumento de registro y medición



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA

CUESTIONARIO

FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS, DE MADRES QUE ASISTIERON A CONTROLES PRENATALES EN LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA, SAN FRANCISCO JAVIER, USULUTÁN, 2020.

Objetivo: Determinar los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020.

Indicaciones: debe contestar el siguiente cuestionario con sus datos personales, lo cual no le llevará más de 20 minutos. Y anticipadamente muchas gracias por su participación.

Número de Expediente: _____

I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Sexo:

1. Masculino
2. Femenino

2. Años cumplidos: _____

3. Lugar de procedencia.

1. Urbana
2. Rural

4. Escolaridad:

1. Ninguna
2. Primaria

- 3. Secundaria
- 4. Universitaria

5. Estado Civil:

- 1. Soltera
- 2. Casada
- 3. Acompañada
- 4. Divorciada

II. FACTORES PRECONCEPCIONALES

6. IMC de la madre:

- 1. Bajo peso
- 2. Normo peso
- 3. Sobrepeso
- 4. Obesidad

7. HTA Crónica:

- 1. Si
- 2. No

8. Tratamiento de la HTA:

- 1. Si
- 2. No

9. Diabetes mellitus:

- 1. Si
- 2. No

10. Tratamiento para diabetes mellitus:

- 1. Si
- 2. No

11. Enfermedad Renal:

- 1. Si
- 2. No

12. Tratamiento de la enfermedad renal:

- 1. Si
- 2. No

13. Enfermedad Tiroidea:

- 1. Si
- 2. No

14. Tratamiento de la enfermedad Tiroidea:

1. Si
2. No

15. Enfermedades Cardiorrespiratorias:

1. Si
2. No

16. Tratamiento de la enfermedad Cardiorrespiratoria:

1. Si
2. No

17. Enfermedad Autoinmune:

1. Si
2. No

18. Tratamiento de la Enfermedad Autoinmune:

1. Si
2. No

19. Antecedentes de bajo peso al nacer de la madre o de partos previos:

1. Si
2. No

20. Periodo Intergenésico: Tiempo: _____

21. Gestaciones: Número _____

22. Partos: Numero _____

23. Cesárea: Numero _____

24. Abortos: Numero _____

III. FACTORES GESTACIONALES

25. HTA Gestacional:

1. Si
2. No

26. Tratamiento de la HTA Gestacional:

1. Si
2. No

27. Placenta Previa:

1. Si
2. No

28. Hemorragia Vaginal Durante el Embarazo:

1. Si
2. No

29. Amenaza de aborto:

1. Si
2. No

30. VDRL:

1. Positiva
2. Negativa
3. No aplica

31. Infección de vías Urinaria Gestacional:

1. Si
2. No

32. Tratamiento de la IVU Gestacional:

1. Si
2. No

33. Padece de Diabetes:

1. Si
2. No

34. Diabetes Gestacional:

1. Si
2. No

35. Tratamiento de la DG:

1. Si
2. No

36. Controles Prenatales:

1. Si
2. No

37. Tiempo de Inicio de los Controles Prenatales:

1. Precoz
2. Intermedio
3. Tardío

IV. FACTORES CONDUCTUALES

38. Ocupación de la Madre:

1. Ama de casa
2. Domestica
3. Comerciante
4. Otras: _____

39. Tabaco:

1. Si
2. No

40. Cantidad de cigarrillos al día: Numero _____

41. Alcohol:

1. Si
2. No

42. Drogas:

1. Si
2. No

43. Tratamiento Médico:

1. Si
2. No

2: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel y la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador.

He sido informada sobre el estudio “FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS, DE MADRES QUE ASISTIERON A CONTROLES PRENATALES EN LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA, SAN FRANCISCO JAVIER, USULUTÁN, 2020”. Que tiene como propósito, Determinar los factores asociados al bajo peso de recién nacidos, de madres que asistieron controles prenatales en la unidad comunitaria de salud familiar intermedia, de San Francisco Javier, Usulután, 2020.

Además, he sido informado que tendré que responder a una encuesta, lo cual tomará aproximadamente entre 15 y 20 minutos de mi tiempo.

Reconozco que la información que se provea en el estudio es confidencial, y se usará con los propósitos propósito de la investigación y publicaciones científicas, o para documentos que aporten conocimientos para mejorar la calidad de vida de la población tanto de la madre como la del recién nacido,

Estoy enterada que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando lo decida, sin que esto cause perjuicio alguno para mi persona. El beneficio que recibiré es conocer lo factores asociados al bajo peso de recién nacidos.

Por otro lado, con los resultados me permitirán conocer importancia sobre el tema de bajo peso al nacer del recién nacido, de esta manera, conocer la calidad de vida de una mujer y del recién nacido.

Nombre de la encuestada _____

Después de explicarme en qué consiste el estudio, su importancia, estoy de acuerdo en participar voluntariamente, sin recibir ninguna remuneración económica, llenar la encuesta, por lo que firmo el presente consentimiento informado.

Firma _____

Fecha de edición: mayo de 2021

Anexo 3: Cronograma de actividades.

Nombre del proyecto: “FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS, DE MADRES QUE ASISTIERON A CONTROLES PRENATALES EN LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA, SAN FRANCISCO JAVIER, USULUTÁN, 2020”												
Año a que corresponde este cronograma: 2021												
Fechas de inicio: enero de 2021												
Fechas de finalización: julio de 2021												
	Actividades detalladas de la ejecución de la investigación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	Responsables
1	Elaboración del anteproyecto		■	■	■							Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.
2	Presentación del anteproyecto				■							Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.
3	Corrección de anteproyecto				■							Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.
4	Recolección de datos				■							Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.
5	Tabulación de datos					■						Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.
6	Análisis y discusión de resultados						■					Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.
7	Elaboración del informe final							■				Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.
8	Presentación del informe final								■			Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.
9	Corrección de informe final									■		Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel.

Anexo 4: Presupuesto.

Nombre del Proyecto: "FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS, DE MADRES QUE ASISTIERON A CONTROLES PRENATALES EN LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR INTERMEDIA, SAN FRANCISCO JAVIER, USULUTÁN, 2020"				
Rubro	Descripción	Responsable	Solicita do	Aporte externo en \$
0. Anteproyecto finalizado, revisado y aprobado (\$50.00 USD)	Honorarios por elaboración de anteproyecto	Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel		\$50.00
Combustible	Transporte para el trasporte de recolección de datos (30 viajes)	Edwin Mauricio Parada Penado y Héctor Manuel Alas Ángel		\$300.00
Gastos de luz equipo electrónico				\$200.00
Insumos de Oficina	4 resmas de papel			\$25.00
Tinta negra para impresora	2 cartucho de tinta negra			\$50.00
Tinta de color para impresora	4 cartucho de tinta de color			\$75.00
Fotocopias e impresiones	Fotocopias de instrumento e impresiones de			\$100.00
Elaboración de bases de datos	Base de datos con 101-150 ítems			\$ 200.00
Digitación...	Digitación de			\$ 160.00
Socialización de resultados	Presentación de resultados			\$500.00
Sub Total				\$ 1,660.00
	Imprevistos 10%			\$166.00
Total				\$1826.00
Si el proyecto tiene fases por año, especificar un formulario por año.		Fecha de inicio 2021 Fecha final 2021		