

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A NIÑOS
PREMATUROS Y SUS COMPLICACIONES EN LA POBLACIÓN DE
LA MICRO-RED LA PALMA EN EL PERÍODO DE ENERO 2012 A
MARZO 2014.**

Informe Final Presentado Por:

Diego Enrique Bran Rodas.
Arlym Yanery Cárcamo.
Kricia Dora Cartagena Hernández.

Para optar al título de :

DOCTOR EN MEDICINA.

Asesor:

Dr. Douglas Alfredo Velásquez Raimundo.

San Salvador, Octubre del 2014.

AGRADECIMIENTOS.

En primer lugar, agradecemos a Dios por brindarnos la sabiduría y fortaleza para afrontar con éxito nuestra carrera.

Agradecemos a nuestros familiares que nos han apoyado durante 8 largos años de estudios y han estado a nuestro lado en todo momento.

A nuestro asesor Dr. Douglas Velásquez, por aceptar guiarnos en la realización de esta tesis doctoral. Su apoyo, capacidad y confianza en nuestro trabajo ha sido de mucho valor, no solo para la realización de esta tesis sino para abrirnos campo como futuros investigadores.

A todos nuestros maestros que han sido de guía en nuestra carrera y han sido imprescindibles en nuestra formación.

Por último, agradecemos a todos nuestros amigos y compañeros con los que hemos compartido con éxito este arduo trecho ya que siempre serán una familia para nosotros.

A todos muchas gracias.

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
3. OBJETIVOS.....	4
3.1 Objetivo General:.....	4
3.2 Objetivos específicos:.....	4
4. MARCO TEORICO.....	5
4.1. PARTO PRETERMINO.....	5
4.1.1 Definición.....	5
4.1.2. Epidemiología.....	6
4.1.3. Etiología.....	7
4.1.4 Factores de Riesgo Asociados a Prematurez.....	8
4.1.4.1 Controles Prenatales.....	8
4.1.4.2. Embarazo en la adolescencia.....	9
4.1.4.3. Embarazo después de los 35 años de edad.....	11
4.1.4.4 Etnia.....	11
4.1.4.5 Nivel Educativo.....	12
4.1.4.6. Estado socio-económico.....	12
4.1.4.7. Violencia intrafamiliar.....	13
4.1.4.8 Peso materno pre-gestacional.....	14
4.1.4.9. Talla Materna.....	16
4.1.4.10. Gestas previas.....	17
4.1.4.11. Espacio Intergénésico.....	18
4.1.4.12. Sobredistensión Uterina.....	18
4.1.4.13. Drogas recreativas y tabaquismo.....	19
4.1.4.14. Enfermedad periodontal.....	19
4.1.4.15. Infecciones maternas del tracto urinario.....	20
4.1.4.16. Infecciones maternas cervico-vaginales.....	22
4.1.4.17 Anemia materna.....	24

4.1.4.18. Patologías maternas.....	25
4.1.4.19. Longitud cervical.....	29
4.2. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES RELACIONADAS CON RECIEN NACIDOS PREMATUROS.....	30
4.2.1. Patología Respiratoria:.....	30
4.2.2 Patología Neurológica:.....	31
4.2.3. Oftalmológicos:.....	32
4.2.4. Cardiovasculares:.....	32
4.2.5. Gastrointestinales:.....	33
4.2.6. Inmunológicos:.....	33
4.2.7. Metabolismo:.....	34
4.2.8. Hematológicos:.....	34
4.3. COSTOS DE ATENCIÓN DE PREMATUROS.....	35
5. METODOLOGÍA.....	38
5.1 Tipo de Investigación:.....	38
5.2 El periodo de investigación:.....	38
5.3 Universo:.....	38
5.4 Población:.....	38
5.5 Muestra.....	38
5.6 Criterios de selección de la muestra	39
5.7 Técnica de obtención de datos y Fuentes de información.....	39
5.8 Herramientas de obtención de datos.....	39
5.9 Procesamiento y análisis de la información.....	39
5.10 Operacionalización De Variables.....	40
6. RESULTADOS.....	44
Resultado 1: Edad Materna.....	44
Resultado 2: Nivel Educativo.....	45
Resultado 3: Asistencia a Controles Prenatales (CPN).....	46
Resultado 4: Antecedentes Patológicos Maternos.....	47
Resultado 5: Antecedentes Personales.....	48

Resultado 6: Gravidad.....	49
Resultado 7: Partos Prematuros Previos.....	50
Resultado 8: Abortos previos.....	51
Resultado 9: Espacio Intergenésico.....	52
Resultado 10: Peso al Nacer de hijo previo.....	53
Resultado 11: Índice de Masa Corporal.....	54
Resultado 12: Talla Materna.....	55
Resultado 13: Grupo Sanguíneo según Sistema Rhesus (Rh).....	56
Resultado 14: Valores de Glicemia tomados en las primeras 20 semanas de gestación.....	57
Resultado 15: Valores de Glicemia tomados en las arriba de 20 semanas de gestación.....	58
Resultado 16: Valores de Hemoglobina (Hb) tomados debajo de 20 Semanas de Gestación.....	59
Resultado 17: Valores de Hemoglobina (Hb) tomada arriba de las 20 semanas de gestación.....	60
Resultado 18: Resultados de exámenes del Virus de inmunodeficiencia humana y Pruebas sifilíticas no treponémicas tomados durante la gestación.....	61
Resultado 19: Examen general de Orina tomado (EGO) en las primeras 20 semanas de gestación.....	62
Resultado 20: Examen general de Orina (EGO) tomado arriba de las 20 semanas de gestación.....	63
Resultado 21: Infección de Vías Urinarias (IVU) presente durante el embarazo..	64
Resultado 22: Resultados de Citología tomada durante el embarazo.....	65
Resultado 23: Última ganancia de peso para edad gestacional registrada.....	66
Resultado 24: Patologías Maternas presentes en el embarazo.....	67
Resultado 25: Edad Gestacional al Nacer.....	69
Resultado 26: Peso al nacer.....	70
Resultado 27: Complicaciones presentes en los Niños Prematuros.....	71
Resultado 28: Relación entre Edad Gestacional al Nacer, Peso al Nacer y Número de Complicaciones presentadas en los Niños Prematuros.....	73

Resultado 29: Relación entre edad Materna y Peso al Nacer de los Niños Prematuros.....	75
Resultado 30: Presencia de Infección de Vías Urinaria (IVU) según el Peso al Nacer.....	77
Resultado 31: Índice de Masa Corporal y peso al nacer de los niños prematuros.	78
Resultado 32: Relación entre el Número de Complicaciones Maternas presentadas durante el embarazo y el Peso al Nacer de los niños Prematuros.....	79
7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	81
8. CONCLUSIONES.....	91
9. RECOMENDACIONES.....	94
10. REVISION BIBLIOGRAFICA.....	96
11. ANEXOS.....	104

1. RESUMEN.

La presente investigación tuvo como objetivo identificar factores de riesgo maternos asociados a los niños prematuros en la población de la Micro-red de La Palma. El trabajo es un estudio descriptivo y retrospectivo cuya muestra son las madres de niños prematuros que nacieron en los municipios de la Micro-red La Palma entre los años del 2012 y 2014; obteniendo un total de 52 madres de prematuros, 4 partos gemelares y 56 niños prematuros. Dentro de los resultados se observó que la mayor parte de las madres tienen un rango de edad intermedia entre 18 y 34 (84%), el 8% de las madres fueron adolescentes y el 8% fueron de edad avanzada, estos dos últimos rangos tienen mayor tendencia a presentar niños prematuros con menor peso al nacer. La mayoría de las madres tienen un nivel educativo debajo del universitario. Las madres no llevan un número de controles prenatales adecuados. El sobrepeso, desnutrición y obesidad se asocia a la presencia de niños prematuros y menor peso al nacer. Las infecciones de vías urinarias maternas se asocian en gran medida a la presencia de niños prematuros y pesos bajos al nacer. Las 5 enfermedades maternas que más se asocian a niños prematuros son: infección de vías urinarias a repetición, ruptura prematura de membrana, amenaza de parto prematuro, oligohidramnios y preeclampsia. La mayor parte de prematuros se clasifican como prematuros tardíos y más del 85% presentan un bajo peso al nacer. Las 3 complicaciones más frecuentemente presentes en los prematuros son: sepsis neonatal, neumonía, síndrome de distress respiratorio.

Palabras Clave: Factores de riesgo maternos, parto prematuro, bajo peso al nacer y complicaciones en prematuros.

2. INTRODUCCIÓN.

Según la organización Mundial de la Salud (OMS) se define el parto pretérmino o prematuro como aquel que ocurre después de las 22 semanas y antes de las 37 semanas de gestación¹.

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos¹. Más de un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto, los que sobreviven presentan riesgo de sufrir algún tipo de complicación o discapacidad, específicamente, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos¹.

En casi todos los países que disponen de datos fiables está aumentando la tasa de nacimientos prematuros². El nacimiento prematuro es la principal causa de mortalidad neonatal en el mundo en el primer mes de vida y la segunda causa de muerte entre los niños menores de cinco años, después de la neumonía³.

Según registros del Ministerio de Salud de El Salvador nacen anualmente alrededor de 115,000 niños; de ellos 72,425 son atendidos a nivel Institucional³. En el Hospital Nacional Especializado de Maternidad se registraron en el 2011, alrededor de 13,061 nacimientos, de los cuales el 20.2% fueron prematuros³.

De acuerdo al Sistema Informático Perinatal en esta población, la primera causa de nacimientos prematuros son los trastornos hipertensivos del embarazo y la segunda causa, las infecciones en la madre, lo cual conlleva a estos pacientes a presentar cuadros de sepsis fulminante con mala evolución³.

Las condiciones de vulnerabilidad en que se encuentra el prematuro ante el medio ambiente, exige un trato especializado que procure su supervivencia. Su frecuencia

varía entre 5 y 12% en las regiones desarrolladas del mundo, pero puede ser de hasta 40% en las regiones más pobres¹. Es así que, mientras los indicadores de niños prematuros no disminuya, la búsqueda por factores de riesgo predictivos más confiables que llevaría finalmente a estrategias de intervención efectivas, se ha intensificado. Este problema de salud tiene un costo económico y social considerable para las familias y los gobiernos.

Es por eso, que en el presente trabajo tiene como objetivo identificar los factores de riesgo materno, ya descritos en la literatura como la Historia Clínica Perinatal, que se asocian con la presencia de partos prematuros, aunado a las complicaciones presentadas por estos niños desde enero del año 2012 a Mayo del año 2014 en la Micro-red La Palma. Estos datos se obtendrán de los departamentos de archivos de las respectivas Unidades Comunitarias de Salud Familiar. Con dicha información se permitirá conocer el comportamiento de los factores maternos y su relación con los niños prematuros, y de esa manera, recomendar estrategias de intervención para reducir los partos prematuros y por lo tanto mejorar el nivel de vida de la población, reducir la mortalidad infantil probablemente y así, en el mejor de los casos, lograr disminuir gastos económicos innecesarios en los pacientes con dicho problema.

3. OBJETIVOS.

3.1 Objetivo General:

Identificar factores de riesgo maternos asociados a los niños prematuros y sus complicaciones en la población de la micro-red de La Palma, Chalatenango en el período de Enero 2012 a Marzo del 2014.

3.2 Objetivos específicos:

- 1) Describir características sociales en las madres de los niños prematuros durante el embarazo.
- 2) Identificar la presencia de antecedentes patológicos y antecedentes personales de riesgo en las madres de los niños prematuros
- 3) Calcular el Índice de Masa Corporal en las madres de los niños prematuros al inicio del embarazo.
- 4) Identificar alteraciones Gineco-obstétricos de riesgo en las madres de niños prematuros.
- 5) Identificar anomalías presentadas en los exámenes de rutina realizados durante los controles prenatales de las madres de los niños prematuros en estudio.
- 6) Clasificar a los niños prematuros por Edad gestacional y Peso al nacer de la micro-red de La Palma en el período de estudio.
- 7) Conocer las complicaciones de los niños prematuros de la micro-red de La Palma en el periodo de estudio.

4. MARCO TEORICO.

4.1. PARTO PRETERMINO.

4.1.1 Definición.

El parto pretérmino o prematuro es definido Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), como aquel que ocurre después de las 22 semanas y antes de las 37 semanas de gestación. El límite inferior entre parto prematuro y aborto es, de acuerdo a la OMS, 22 semanas de gestación, 500 g de peso o 25 cm de longitud céfalo-nalgas⁴.

A la vez la OMS ha realizado una división de los recién nacidos prematuros según edad gestacional en 3 categorías:

Prematuro tardío: aquellos nacidos vivos entre la semana 32 y la 37 que representan según la OMS el 84% del total de nacimientos prematuros.

Muy prematuros: aquellos nacidos entre la semana 28 y las 32 Semanas.

Extremadamente prematuros: aquellos nacidos antes de las 28 semanas. Estos recién nacidos requieren la atención más intensiva y costosa para sobrevivir. En los países desarrollados, estos bebés tienen un 90% de posibilidades de supervivencia, aunque pueden sufrir discapacidades físicas, neurológicas y de aprendizaje; En países de bajos ingresos, solo el 10% sobrevive¹.

En relación a su peso independientemente de la edad gestacional los recién nacidos se clasifican en:

Recién nacido de bajo peso: se considera así a los niños que nacen con menos de 2.500g, independientemente de su edad gestacional.

Recién nacido de muy bajo peso: se considera así a los niños que nacen con menos de 1.500g, independientemente de su edad gestacional.

Recién nacido de bajo peso extremo: se considera así a los niños que nacen con menos de 1.000g, independientemente de su edad gestacional.

En relación con el peso y la edad gestacional:

Recién nacido de peso adecuado para la edad gestacional: se considera así a los niños que están entre el percentil 10 y 90 de peso para su edad gestacional.

Recién nacido de bajo peso para la edad gestacional: se considera así a los niños que están por debajo del percentil 10 de peso para su edad gestacional.

Recién nacido de peso elevado para la edad gestacional: se considera así a los niños que están por encima del percentil 90 de peso para su edad gestacional.

4.1.2. Epidemiología.

Más del 60% de los nacimientos prematuros se producen en África y Asia meridional. Los 10 países con los mayores números incluyen a Brasil, Estados Unidos, India y Nigeria, demostrando que el nacimiento prematuro es un verdadero problema global. De los 11 países con las tasas de nacimiento prematuros de más del 15%, todos menos 2 están en África subsahariana. En los países más pobres, en promedio, el 12% de los bebés nacen demasiado pronto en comparación con el 9% en los países de ingresos más altos. Dentro de los países, las familias más pobres están en mayor riesgo¹.

En El Salvador, en el año 1995, nacieron 19,485 niños; El 10.4 por ciento lo hizo antes de tiempo, prematuramente. Cinco años después, con un número de nacimientos similar, ese índice era ya del 14.9 por ciento. En 2005, llegó a 16.5 y, en 2007, alcanzó el 18 por ciento. En el 2012 la OMS reveló una tasa de nacimientos para El Salvador de 12.8 prematuros por cada 100 nacimientos, a pesar de haber disminuido con respecto a años anteriores nos sigue ubicando en una posición lo suficientemente alta, como para ser un problema de salud pública de relevancia¹.

4.1.3. Etiología.

La etiología del nacimiento prematuro, al igual que sucede con el mecanismo del parto a término, no está del todo clara. Se cree que se trata de un complejo trastorno multifactorial en el que intervienen factores fisiopatológicos, genéticos y ambientales. La mayoría de los nacimientos prematuros ocurren espontáneamente. Las causas más comunes incluyen embarazos múltiples, infecciones y enfermedades crónicas, como la diabetes y alta presión arterial; sin embargo, frecuentemente no se identifica una causa¹.

Los procesos mejor identificados son:

Activación del eje hipotalámico-hipofisiario-adrenal materno (el stress se asocia a este proceso), Infección intraamniótica (es el factor causal mejor estudiado y que ha servido de modelo para el estudio de los otros procesos identificados), hemorragia decidual o isquemia (reducción del flujo sanguíneo a la unidad uteroplacentaria), sobre distensión uterina, disfunción del cuello uterino, anormalidad inmunológica que altera la compatibilidad antigénica feto-materna, drogas y toxinas⁴.

4.1.4 Factores de Riesgo Asociados a Prematurez.

Los factores asociados con un riesgo de nacimiento prematuro pueden ser identificados antes del embarazo, en la concepción o durante el embarazo.

La evaluación de riesgo no es una tarea sencilla. El concepto de riesgo es fundamentalmente probabilístico y en ocasiones la relación es mucho más difícil de establecer por desconocimiento del factor o factores intervinientes o por la dificultad de establecer el peso individual de cada uno de ellos cuando el problema es multifactorial ⁵.

Cardiopatía	Polihidramnios
Hipertensión	Oligohidramnios
Diabetes	Hemorragia genital
Tuberculosis	Amenaza de parto prematuro
Hemoglobina menor de 10g/dL	Rotura de membranas ovulares
Antecedentes de mortalidad perinatal	Talla materna <1.45m
Sensibilización Rh	Peso materno pre gravídico <45kg
Macrosomía fetal	Escaso o exagerado incremento de peso materno
Embarazo múltiple	Antecedentes genéticos desfavorables
Retardo en el crecimiento intrauterino	

† : Fescina RH, De Mucio B, Martínez G, Díaz Rossello JL, Mainero L, Rubino M. Sistema informático perinatal (SIP): historia clínica perinatal: instrucciones de llenado y definición de términos, capítulo 3, Montevideo: CLAP/SMR; 2010.

4.1.4.1 *Controles Prenatales*

Control prenatal, clasificadas en número de consultas prenatales y se refiere a las entrevistas o visitas programadas que se realizan a la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objeto de vigilar la evolución del embarazo y así prevenir, diagnosticar y tratar los factores que puedan condicionar una morbilidad materna y perinatal. Además de obtener una adecuada preparación para el parto y la

crianza. Las entrevistas establecidas por la OPS-OMS se clasifican como: controlado (más de seis controles), mal controlado (cuatro a seis controles) y no controlado (menos de cuatro controles)¹⁰.

La frecuencia del control prenatal está determinada por los factores de riesgos detectados en esa gestación y serán necesarios tantos controles como la patología detectada lo requiera.

En el período comprendido desde enero a agosto de 2012 en un hospital de Venezuela se realizó un estudio a madres adolescentes obteniendo de forma no aleatoria una muestra de 205 madres con hijos prematuros. Durante dicho estudio en relación con el control prenatal se evidenció que un 64,39 % (132/205) tuvieron un embarazo mal controlado, no controlado en el 27,80 % (57/205) y 07,81 % (16/205) estuvieron controlados. Los datos reportan un mínimo de controles de cero (0), máximo de 10 consultas, media de 4,48 ¹¹.

4.1.4.2. Embarazo en la adolescencia.

El embarazo adolescente es aquel que ocurre en mujeres de 10 años a los diecinueve años y es uno de los hechos más frecuentes en nuestra sociedad; son experiencias difíciles que afectan la salud integral tanto de los padres adolescentes como la de sus hijos, familiares y de la sociedad en sí; actualmente es considerado un problema de salud pública debido al creciente aumento ¹².

Las adolescentes embarazadas son consideradas como un grupo de alto riesgo reproductivo, no sólo porque físicamente su cuerpo aún está en proceso de formación sino también, por las implicaciones sociales y psicológicas de la gestación que afecta a la joven madre, al padre adolescente, a sus hijos, a familiares y a la sociedad en general. Actualmente, el embarazo adolescente es considerado un grave problema de

salud pública, por causa de su considerable aumento y porque es la población más pobre y vulnerable de la sociedad la que lo está sufriendo con mayor frecuencia¹².

La OMS reporta que cada año dan a luz unas 16 millones de adolescentes entre los 15 y 19 años, lo que supone aproximadamente un 11 % de todos los nacimientos registrados en el mundo; la gran mayoría de estos se producen en países en vías de desarrollo¹¹. En América Latina y el Caribe, apróximadamente una de cada cinco mujeres queda embarazada antes de cumplir los 20 años, lo cual, resalta la alarmante situación de la maternidad adolescente.

Las adolescentes tienen más probabilidades de presentar anemia y más riesgo de tener lactantes con bajo peso, trabajo de parto prematuro y una tasa más alta de mortalidad infantil. La incidencia de enfermedades de transmisión sexual frecuentes en la adolescente es aún más alta durante el embarazo¹³.

Como la mayoría de estos embarazos no son planeados, la adolescente rara vez buscan asesoría antes de la concepción. Estas jóvenes casi siempre están en proceso de crecimiento y desarrollo, por lo que tienen mayor requerimiento calórico que las mujeres de mayor edad¹³.

Otra situación asociada a la Salud Sexual Reproductiva de las/los adolescentes es el riesgo de infecciones de transmisión sexual, responsables de una gran variedad de problemas de salud.

El embarazo en adolescentes está asociado con un riesgo adicional de 20-200% de mortalidad materna, además de mayores probabilidades de prematuridad, bajo peso al nacer y otras complicaciones².

Debido a la falta de orientación en los jóvenes, se observa cada día un incremento en el número de adolescentes embarazadas, llegando esto a generar un impacto negativo

sobre la condición física, emocional y económica de la adolescente, además de condicionar y perturbar su proyecto de vida, lo que conlleva entre otros a una problemática de índole médico, pues las jóvenes muchas veces asisten a los centros de salud con las complicaciones del embarazo y el parto, por no haber tenido un debido control prenatal adecuado y por ende con un mayor riesgo de presentar amenaza de parto prematuro ².

4.1.4.3. Embarazo después de los 35 años de edad.

En la actualidad cerca del 10% de los embarazos ocurren en mujeres en este grupo de edad. Los riesgos fetales asociados a la edad materna provienen sobre todo de parto prematuro indicado por complicaciones maternas como hipertensión y diabetes; parto prematuro espontáneo, trastornos del crecimiento fetal asociados a enfermedad materna crónica o embarazo múltiple ¹³.

4.1.4.4 Etnia.

Mujeres negras tienen un riesgo más alto de nacimiento prematuro que las mujeres de cualquier otra raza o grupo étnico. En 2011, las tarifas de nacimiento antes de 37 semanas de gestación eran 1.6 veces más altas entre mujeres no hispanas negras como entre mujeres no hispanas blancas (el 16.8 % contra el 10.5 %), y las tarifas de nacimiento antes de 32 semanas de gestación fueron 2.5 veces más altas entre mujeres no hispanas negras como entre mujeres no hispanas blancas (el 3.8 % contra el 1.5 %). La disparidad racial persiste después del ajuste para factores de riesgos sociales, educativos, económicos, y médicos ¹⁴.

4.1.4.5 Nivel Educativo

El deterioro socio-educacional se asocia a un menor número de consultas prenatales, a familias más numerosas, a hacinamiento, a menor nivel de instrucción y a una mayor frecuencia de gestaciones en uniones inestables⁵.

En un estudio anteriormente mencionado se encontró que el grado de escolaridad, estuvo representado por analfabetas en un 1,95 %, primaria incompleta en el 9,76.%, primaria completa en el 1,46.%, secundaria incompleta en el 78,54 %, secundaria completa en 3,90 % y nivel superior en el 04,39 %.

La deserción escolar por causa del embarazo, muestra que al momento de quedar embarazadas el 41,46 % de los casos no estudiaban, mientras que un 38,54 % abandonaron sus estudios y el 20 % continuó con su escolaridad¹¹.

4.1.4.6. Estado socio-económico.

La incidencia de parto pretérmino suele ser más alta en las mujeres de clase socio-económica baja que en las de clase alta. Las razones no se conocen en detalle pero es probable que haya muchos factores involucrados. Partiendo de la idea en que algunos factores son atribuibles al estrés la falta de apoyo afectivo y la falta de conocimientos y acceso a la información ¹⁵.

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de todos los partos de feto único en Nueva Escocia 1988-2003. Se utilizaron modelos logísticos separados para cuantificar la asociación entre la posición socio-económica, los factores de riesgo clínicos y parto prematuro espontáneo y parto prematuro iatrogénico.

La población de estudio incluyó 132.714 partos de feto único y la tasa de parto prematuro fue del 5,5%. Índices de nacimientos prematuros fue significativamente mayor entre las mujeres en los más bajos niveles económicos en comparación con la más alta ¹⁶.

4.1.4.7. Violencia intrafamiliar.

El embarazo puede exacerbar los problemas interpersonales y es un periodo de mayor riesgo ante una pareja maltratadora. De 1 a 20% de las mujeres son víctimas de maltrato durante el embarazo. Las mujeres refieren violencia por parte de la pareja durante un año previo del embarazo, tenían un mayor riesgo de sufrir varias complicaciones dentro de las cuales se incluye hipertensión arterial, hemorragias vaginales, hiperemesis, parto prematuro y lactantes con peso bajo al nacer. De igual manera una encuesta de 2600 mujeres consecutivas posparto reveló que el 24% de las madres de lactantes prematuros habían sufrido maltrato físico durante el embarazo, en comparación con el 8% de entre las madres de lactantes de término¹³.

El porcentaje de mujeres que alguna vez habían estado embarazadas y habían sido víctimas de violencia física durante al menos un embarazo superaba el 5% en 11 de los 15 entornos examinados. La cifra más baja se registró en Japón (1%) y la más alta en el entorno provincial de Perú (28%). Entre el 25% y el 50% de las mujeres que habían sufrido maltrato físico durante el embarazo había recibido patadas y puñetazos en el abdomen. En todos los entornos estudiados, salvo en uno, entre el 11% y el 44% de las mujeres que alguna vez habían estado embarazadas y habían sido víctimas de violencia declaró haberlo sido durante el embarazo, con la excepción de Japón, donde la cifra se situó en el 8%. En todos los entornos, más del 90% de las mujeres había sido víctima de violencia infligida por el padre biológico del hijo en gestación. En casi todos los casos, el padre biológico vivía con la mujer en el momento de la agresión¹⁵.

La mayoría de las mujeres que habían sido víctimas de violencia antes y durante el embarazo en todos los entornos declararon que, en el último embarazo durante el cual sufrieron malos tratos, el grado de violencia fue igual, menor o menos frecuente que antes del embarazo. Los resultados confirman las conclusiones obtenidas tanto en los países en desarrollo como en los industrializados de que el embarazo constituye con frecuencia un estado que protege contra la violencia, aunque esta conclusión no se aplica a todas las culturas¹⁵.

4.1.4.8 Peso materno pre-gestacional

El peso materno pregravídico insuficiente, la baja talla de la madre y el escaso o exagerado incremento de peso durante el embarazo han sido asociados con malos resultados perinatales ⁵.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²).

Según la OMS el IMC se clasifica:

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<15,99	<15,99
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez no muy pronunciada	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18.5 - 24,99	18.5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

Adaptado de: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>

4.1.4.8.1 Desnutrición

Se entiende por bajo peso aquella persona con un IMC <18.5 Kg/m². El bajo peso pre gravídico se ha asociado con parto pretérmino, bajo peso al nacer y gastrosquisis.⁵

El embarazo constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer. Existe una importante actividad anabólica que determina un aumento de las necesidades nutricionales con relación al periodo preconcepcional. La desnutrición materna pregestacional o durante el embarazo se asocia un mayor riesgo de morbilidad infantil; por lo que en 1990 la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos recomendó que el incremento de peso en las embarazadas debiera ser⁵:

- a) 12.5-18 kg en mujeres de bajo peso
- b) 11,5 a 16 kg en embarazadas normales
- c) 7 a 11,5 kg para embarazadas con sobrepeso.

4.1.4.8.2 Obesidad.

Un IMC entre 18,5 y 24,9 se evaluó como normal; de 25 a 29,9 como sobrepeso, y de 30 o más, como obesidad.

En un estudio se reveló que en comparación con las mujeres de peso normal, aquellas con sobrepeso tenían un riesgo creciente del 25 por ciento de parto muy prematuro y las de obesidad leve, un 60 por ciento más de riesgo de parto muy prematuro. Para las mujeres con obesidad severa (IMC 35-39,9) y obesidad extrema (IMC 40 o más), el riesgo correspondiente se duplicó y triplicó, respectivamente, además de que los riesgos de los partos muy prematuros y moderados aumentaron con el IMC ¹⁸.

4.1.4.9. ***Talla Materna.***

El Centro Latinoamericano de Perinatología, manifiesta que una talla materna <145cm es un factor de riesgo perinatal, que podría llevar a múltiples complicaciones materno-fetales como por ejemplo: un parto distócico, trabajo de parto prolongado, hemorragias uterinas⁵.

En un estudio realizado en el año 1998 en un hospital de Cuba se analizaron 260 neonatos agrupados en un grupo estudio y un grupo control, cada uno con 130 niños. En el grupo estudio se admitieron a todos los pre términos nacidos en el hospital en el año 1998; El grupo control se formó con los nacidos con peso de 3,000 a 4,000g. Dicha investigación reveló que un 17% de los recién nacidos pre término provenían de madres con una talla inferior a 1.50 mts¹⁹.

4.1.4.10. *Gestas previas.*

Un nacimiento prematuro previo es un fuerte factor de riesgo y fácilmente identificado para futuros nacimientos prematuros. Este antecedente aumenta el riesgo de futuros nacimientos prematuros por un factor de 1.5 a 2. El número, la secuencia, y las semanas de gestación de nacimientos anteriores todos afectan el riesgo de repetición, que se extiende de menos del 15 % entre mujeres con un nacimiento prematuro después de 32 semanas de gestación y que fueron seguidos de un nacimiento en el término, a casi el 60 % entre mujeres con una historia de dos o más nacimientos antes de 32 semanas de gestación seguidos de nacimientos espontáneos prematuros, son también más comunes entre mujeres con una historia de parto entre 16 semanas y 20 semanas de gestación o con una historia de nacimientos antes de 24 semanas de gestación. El riesgo de parto prematuro recurrente en las mujeres cuyo primer parto fue pre término se incrementa tres veces en comparación con las mujeres cuyo primer hijo nació a término. Más de un tercio de la mujeres cuyos primeros dos hijos nacieron prematuros dieron a luz un tercer hijo prematuro¹⁴.

Según la guía para la continua atención de la mujer y el recién nacido dada por la OPS en el 2009 el riesgo de parto prematuro aumenta: 10-15% con el antecedente de 1 parto pretérmino, 40% con 2 partos pretérmino y 60% con 3 o más partos pretérmino.

Si bien las mujeres con parto prematuro previo sin duda tienen el riesgo de recidivas, contribuyen solo con el 10% de los partos prematuros totales¹⁴.

En el año 2011 en un estudio realizado por Liao et al, en China, se encontró relación entre el parto prematuro y el aborto inducido. En dicho estudio se evaluó los efectos de abortos médicos en el primer trimestre con mifepristona y su relación con partos prematuros en embarazos posteriores⁴⁶.

Durante dicho estudio se encontró que hubo una distribución bastante uniforme de todos los tipos de abortos encontrados en la población, así como un número significativo de abortos en general en la población estudiada. Se encontró un aumento del 40% de la tasa de nacimientos prematuros con el antecedente de un aborto quirúrgico, un aumento del 62 % en el índice de nacimientos prematuros con el antecedente de más de 3 abortos quirúrgicos, y un aumento del 218% en el índice de nacimientos prematuros con antecedentes de abortos médicos y quirúrgicos combinados⁴⁶.

4.1.4.11. Espacio Intergénésico.

Es conocido que la duración del intervalo entre embarazos debe ser alrededor de los 24 meses debido a que durante este tiempo la mujer debe recuperarse desde el punto de vista biopsicosocial para estar adecuadamente preparada para una nueva concepción, ya que en caso contrario puede existir una mala condición del útero para la implantación adecuada del embrión, la recuperación nutricional no se haya logrado y las reservas de hierro que disminuyen durante el embarazo se encuentren exhaustas, por lo que es muy frecuente en estos casos que se produzca una restricción del crecimiento intrauterino y partos antes del término de la gestación, esto último favorecido además con el intervencionismo sobre el cuello uterino en cada interrupción de embarazo que conlleva en gran número de las pacientes a modificaciones permanentes del mismo. Razón por la cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado un espaciamiento de por lo menos 24 meses luego del nacimiento de un hijo vivo o de 6 meses en caso de aborto y un futuro embarazo²⁰.

4.1.4.12. Sobredistensión Uterina.

Los pacientes con anomalías de los conductos mullerianos, polihidramnios y

embarazo múltiple tienen riesgo aumentado para trabajo de parto pretérmino. La presión intraamniótica permanece relativamente constante durante la gestación, a pesar del crecimiento del feto y la placenta. Por lo que la sobredistensión uterina como posible causa de un parto prematuro ha sido atribuido a la relajación miometrial progresiva, debido a los efectos de la progesterona y de otros relajantes miometriales, como óxido nítrico²¹.

Se estima que solo la presencia de gestación múltiple confiere un riesgo de 5 a 6 veces más de ocurrencia de prematurez, lo que explica que las gestaciones múltiples contribuyan al 12% de los partos pretérmino, no exentas de morbilidad neonatal²¹.

4.1.4.13. Drogas recreativas y tabaquismo

El tabaquismo afecta el crecimiento fetal en forma dependiente de la dosis. Aumenta el riesgo de ruptura prematura de membranas, placenta previa, retardo en el crecimiento fetal y bajo peso al nacer.

La nicotina atraviesa y se concentra en el feto y el líquido amniótico (18% en la sangre fetal y el 88% en el líquido amniótico), causando vasoconstricción placentaria, alteraciones del simpático con aumento de la frecuencia cardíaca fetal. Por otra parte el monóxido de carbono, causa la formación de carboxihemoglobina lo cual disminuye el nivel de oxigenación fetal por bloquear irreversiblemente a la hemoglobina, produciendo una muerte fetal y como consecuencia el parto prematuro¹⁹

4.1.4.14. Enfermedad periodontal.

La inflamación de las encías es una inflamación crónica por anaerobios que afecta

hasta el 50% de las embarazadas en EEUU. La periodontitis se relaciona en grado significativo con el parto prematuro²². Evidencias indica que la concomitancia en las enfermedades periodontales durante el embarazo puede ser un factor de riesgo para el parto prematuro y el bajo peso al nacer.

Se ha examinado el riesgo de la relación existente entre la enfermedad periodontal materna y los nacimientos pretérmino. Se han publicado evidencias que indican que más del 18% de los nacimientos de bajo peso se deberían atribuir a la enfermedad periodontal²².

Es importante señalar que todos los estudios realizados hasta la fecha que han llevado a cabo un tratamiento periodontal en mujeres embarazadas sugieren que este tratamiento es seguro para la madre y el feto por lo tanto se puede administrar tratamiento periodontal durante el embarazo para mejorar la salud bucal de la madre. Sin embargo se desconoce si este tratamiento también mejora significativamente el resultado del embarazo²².

4.1.4.15. Infecciones maternas del tracto urinario.

La infección de las vías urinarias constituye una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo. Los microorganismos involucrados son principalmente las enterobacterias, entre ellas *Escherichia coli* (80% de los casos) *Klebsiella ssp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter ssp*. Existen además otros agentes que siguen en frecuencia, como ser *Streptococcus* del grupo B y *Staphylococcus coagulasa negativo*. Del 2 al 10% de las embarazadas sin antecedentes, desarrollan bacteriuria asintomática y sin tratamiento, el 30 al 50% evolucionarán a pielonefritis, ésta por su parte puede asociarse a insuficiencia renal aguda, sepsis y shock séptico. Además aumenta el riesgo de parto prematuro y de recién nacido de bajo peso al nacer²³. Su importancia es que tiene una estrecha relación con parto prematuro, por lo tanto las

gestantes portadoras constituyen un grupo de alto riesgo y su tratamiento sistémico puede reducir la frecuencia de prematuros.

Las infecciones urinarias desde el punto de vista clínico pueden presentarse como infección asintomática e infección sintomática y se caracterizan por la presencia marcada de bacterias en cualquier lugar o a lo largo del tracto urinario: uretra, vejiga urinaria, uréteres o riñones.

La pielonefritis aguda, una de las complicaciones médicas más comunes del embarazo es un riesgo serio para el bienestar materno - fetal. La asociación entre la pielonefritis aguda en el embarazo y el parto prematuro fue reconocido en la era pre antibiótica, con tasas de prematuridad de 20 a 50%. Estudios realizados con el advenimiento de los antibióticos han confirmado esta asociación entre la bacteriuria asintomática y un riesgo mayor de pielonefritis aguda. Las endotoxinas producidas por las bacterias gram negativas liberan citoquinas, tales como el factor de necrosis tumoral y la interleuquina 2, las que pueden iniciar la cascada de prostaglandinas y la actividad miometrial subsecuente²⁵.

La relación entre la bacteriuria asintomática y el parto prematuro indica que aquellas embarazadas sin esta condición tuvieron una menor incidencia de partos prematuros que aquellas con bacteriuria²⁶.

El mecanismo preciso a través del cual estas condiciones anormales pueden desencadenar el parto prematuro no está bien establecido. Se cree que son marcadores de la incapacidad del huésped para controlar la proliferación bacteriana en el tracto genitourinario inferior²⁶.

En el 2004 en un hospital venezolano se llevó a cabo una investigación descriptiva donde se encontraron 497 mujeres embarazadas con amenazas de parto prematuro, de

las cuales a 428 se realizó examen de orina, de estas 294 (68,69%) se reportaron con infección urinaria²⁷. Dicho estudio reveló que las pacientes presentaron antecedente de infección urinaria en una alta cifra 64,63% (190 sobre 294). Hubo sintomatología en el 82,31% (242/294), presentando síntomas como poliaquiuria, disuria, calofríos, fiebre o dolor lumbar. La ausencia de clínica puede estar representada por la bacteriuria asintomática²⁷.

La bacteriuria asintomática no tratada es capaz de originar cistitis sintomática hasta 30% de las pacientes y pielonefritis el 50%²⁸. Hay múltiples estudios que sustentan que ella está relacionada con la APP, prematuridad, y trastornos del crecimiento fetal²⁹. Esto justifica su pesquisa de rutina en los controles prenatales, tratarla es prevenir el parto prematuro .

4.1.4.16. Infecciones maternas cervico-vaginales.

La vaginosis bacteriana es una condición de desbalance de la flora comensal caracterizada por la reducción o ausencia de la flora lactobacilar cuya función es la de regular el pH vaginal y con ello la presencia de bacterias y otros microorganismos en el epitelio vaginal³⁰.

La necesidad de llegar a un adecuado diagnóstico es de importancia sobre todo si la portadora de este cuadro infeccioso es una gestante en la que se asocia a amenaza de parto y parto de pre término, con bajo peso al nacer, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis o endometritis posparto o post-cesárea por lo que el objetivo terapéutico es prevenir los resultados adversos sobre el feto y el embarazo, además de aliviar los síntomas³⁰.

Tanto la clamidia como la gonorrea son enfermedades de transmisión sexual, que si no se tratan durante el embarazo se han vinculado a aborto espontáneo, nacimiento

prematureo y bajo peso al nacer, ruptura prematura de las membranas que rodean al bebé en el útero, e infecciones del líquido que rodea al bebé durante el embarazo. El recién nacido también se puede infectar de gonorrea durante el parto, al pasar por el canal de parto. Debido a que la clamidia y gonorrea puede causar problemas tanto en la madre como el recién nacido, es importante identificar con precisión la infección, tratarla con eficacia y hacerle seguimiento cercano para asegurarse de que la infección se ha curado ³¹.

En cuanto a las infecciones víricas es posible que estén asociadas al nacimiento prematuro. Se ha demostrado que las pérdidas del feto espontáneas en el segundo trimestre guardan una estrecha relación con cualquier infección vírica del tejido placentario. Según revela un estudio reciente, la infección del trofoblasto extravelloso por el papilomavirus humano (PVH) induce la muerte celular y puede reducir la invasión placentaria de la pared uterina. Por tanto, una infección por el PVH puede causar disfunción placentaria y contribuir a resultados de gestación adversos, incluido el parto pretérmino espontáneo. Además, es posible que la exposición al citomegalovirus (CMV) también esté relacionada con el nacimiento prematuro ²³.

Las directrices del 2010 para el tratamiento de las ETS de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades recomiendan las pruebas de detección de ETS para las mujeres embarazadas ³¹.

La sífilis es primordialmente una enfermedad de transmisión sexual, pero una madre infectada la puede transmitir a su bebé durante el embarazo. La transmisión de la sífilis a un bebé en gestación puede causar graves problemas de salud. La sífilis se ha vinculado a nacimientos prematuros, muertes fetales y, en algunos casos, a muerte poco tiempo después del nacimiento. Los bebés que no reciben tratamiento y que sobreviven tienden a tener problemas en múltiples órganos, como el cerebro, los

ojos, los oídos, el corazón, la piel, los dientes y los huesos. Las pruebas de detección de la sífilis se deben realizar en todas las mujeres embarazadas durante la primera visita médica prenatal y se deben repetir en el tercer trimestre, si se considera que la paciente tiene un alto riesgo ³¹.

Es el virus que causa el síndrome de inmunodeficiencia adquirida o sida. El VIH destruye células sanguíneas específicas que son cruciales para ayudar al cuerpo a combatir las enfermedades. Según los datos de vigilancia del VIH del Centro del control de enfermedades del 2011, las mujeres representan el 25% de todos los adultos y adolescentes que viven con infecciones del VIH diagnosticadas en los Estados Unidos ³¹. Las formas más comunes de transmisión del VIH de madre a hijo son, durante el embarazo, el parto o al amamantar al bebé. Sin embargo, si el VIH se diagnostica antes o durante el embarazo y se toman las medidas adecuadas, el riesgo de transmisión de madre a hijo puede disminuirse a menos del 2 %³¹. Se recomienda que todas las mujeres embarazadas se hagan las pruebas de detección del VIH. Si la madre sabe al comienzo del embarazo que tiene el VIH, tendrá más tiempo para consultar con su proveedor de atención médica y decidir formas eficaces para proteger su salud y la de su bebé en gestación ³¹.

4.1.4.17 *Anemia materna*

Debido a los cambios hemodinámicos durante el embarazo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone para la gestante valores de hemoglobina diferentes de la población general, con el fin de realizar el diagnóstico de anemia así: <11 g/dL durante el primer y tercer trimestre y <10.5 g/dL, durante el segundo trimestre.³² Si la hemoglobina se sitúa entre 7.0 y 9.0 g/dL se considera que la anemia es moderada y cuando es menor a 7.0g/dL la anemia se considera severa³³.

La anemia por deficiencia de hierro está asociada con un incremento en el riesgo de

parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino y depresión perinatal³³. Todas las mujeres embarazadas deben ser examinados para determinar anemia en el embarazo temprano y tratadas con suplementos de hierro si estuviera indicado³³.

4.1.4.18. Patologías maternas.

4.1.4.18.1 Hipertensión arterial.

La hipertensión arterial es el desorden médico más común durante el embarazo y aproximadamente el 70% de mujeres diagnosticadas con hipertensión en el embarazo tendrán hipertensión-preeclampsia³⁴.

La hipertensión arterial complica el 10% de las gestaciones y es una causa importante de morbimortalidad materna y fetal. La enfermedad hipertensiva actualmente ocupa la primera causa de muerte materna en nuestro país El Salvador con un porcentaje de 31.6% superando las hemorragias obstétricas³⁵.

La Hipertensión crónica del embarazo es un tipo de hipertensión que maneja cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg embarazo menor a 20 semanas de gestación por lo menos en dos ocasiones y en menos de 6 horas de separación. Esta afección se ha relacionado en la Habana en donde del total de los partos prematuros presentados el 12.9% de éstos se relacionaba con la hipertensión arterial crónica, de igual manera en el Hospital Villa Dolores localizándose la mayor incidencia de esta enfermedad en mujeres del grupo 20 a 24 años de edad donde el 74% no había sido diagnosticada previamente con alguna enfermedad y el 77% era primigesta con control prenatal insuficiente³⁷.

La hipertensión gestacional maneja cifras ≥ 140 mm/Hg y ≥ 90 mm/Hg embarazo

mayor a 20 semanas de gestación, sin proteinuria. Estudios establecen que el 22% de las mujeres presentaron al menos un parto prematuro en asociación a la hipertensión gestacional³⁸.

4.1.4.18.2 Preeclampsia.

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo relativamente común durante el embarazo, multisistémico, de presentación progresiva, su causa aún es desconocida y acarrea con frecuencia graves complicaciones maternas y perinatales. Complica del 5-8% de los embarazos³⁸.

Las condiciones hemodinámicas para la preeclampsia son opuestas al embarazo normal, existiendo así un aumento en la resistencia periférica. La fisiopatología de la preeclampsia se inicia con una placentación deteriorada, que lleva a un estrés oxidativo local, lo que tiene efectos a nivel fetal y puede producir retardo del crecimiento. Asimismo, hay un cambio en la liberación de factores de daño endotelial, que produce cambios en la respuesta inflamatoria sistémica materna, en la función endotelial y en los signos clínicos, incrementando los valores de ácido úrico en la concentración sanguínea, esto debido a la síntesis por lesión y muerte de las células trofoblásticas en la proliferación y por la disminución de la excreción urinaria debida a la menor tasa de filtración glomerular e incremento de la absorción en el túbulo contorneado proximal. Es así como se observa en el estudio sobre nacimientos prematuros en donde la gestación se interrumpió antes de la semana 37 de gestación debido a trastornos hipertensivos específicamente preeclampsia, misma enfermedad que puede exacerbar el cuadro hipertensivo³⁸.

4.1.4.18.3 Eclampsia

Finalmente la eclampsia se define como un síndrome que se presenta a partir de la semana 20 del embarazo y se caracteriza por hipertensión, proteinuria y edema, en el caso más grave por la presencia de convulsiones y coma, su incidencia varía de acuerdo a la región. Es importante puntualizar que las afecciones causadas por esta enfermedad aumentan proporcionalmente con la edad de la madre. En México esta enfermedad puede ocupar 25 a 30% de los ingresos en el servicio de prematuros ³⁸.

4.1.4.18.4 Trastornos Endocrinos.

Sobre Diabetes Mellitus, la mujer gestante presenta incremento en la producción de insulina, a fin de compensar la demanda del embarazo; esta intensificación puede causar diabetes, circunstancias como edad materna superior a los 35 años, hipertensión arterial crónica y obesidad aumentan la incidencia de ésta condición. La diabetes diagnosticada en la gestación lleva el nombre de Diabetes Gestacional y se define como la intolerancia a los carbohidratos, que inicia o se diagnostica por primera vez durante el embarazo. En el mundo, aproximadamente del 1 al 14% de los embarazos transcurre con diabetes gestacional, siendo del 2 al 4% el espectro porcentual más frecuente.

Se considera que una embarazada tiene Diabetes Gestacional cuando durante el embarazo se encuentra glucosa plasmática en ayunas mayor o igual a 105 mg/dl (repetida en dos determinaciones). Si el valor de este estudio es menor de 105 mg/dl, se sugiere realizar una carga de 75 g de glucosa y se confirma el diagnóstico cuando a los 120 minutos postcarga presenta un valor de 140 mg/dl o mayor ³⁶.

Prevalencia de diabetes mellitus entre mujeres en edad reproductiva se está incrementando en todo el mundo. Del grupo de pacientes con diabetes mellitus, el

90% es consecutivo a diabetes mellitus gestacional, el 9% a diabetes mellitus tipo 2 y menos del 1% a diabetes mellitus tipo 1 ³⁶.

Las complicaciones maternas relacionadas a la diabetes constituyen en el aumento de incidencia de infección de vías urinarias, cesárea, polihidramnios, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membrana, hipertensión gestacional y preeclampsia hasta de 30 a 50%, y el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 al final del puerperio en 15% de los casos ³⁶⁻³⁷.

La causa más común (80%-85%) de hipertiroidismo materno durante el embarazo es la enfermedad de Graves. La enfermedad de Graves se puede presentar inicialmente durante el primer trimestre o se puede agravar durante este tiempo en la mujer que sufre de este trastorno. Además de los síntomas clásicos asociados con el hipertiroidismo, el hipertiroidismo materno tratado de forma inadecuada puede resultar en parto prematuro y en una complicación seria conocida como preeclampsia. Puede presentar inicialmente durante el primer trimestre o se puede agravar durante este tiempo en la mujer que sufre de este trastorno. El hipertiroidismo materno no controlado se ha asociado con taquicardia fetal (latido cardíaco rápido), bebés pequeños para la edad gestacional, prematuridad, nacimientos de bebés muertos y posiblemente malformaciones congénitas. Esta es otra de las razones por la cual es importante tratar el hipertiroidismo en la madre³⁹.

4.1.4.18.5 Grupo Sanguineo Rh

Con respecto al factor Rh, alrededor del 85% de los caucásicos son Rh positivo, mientras que el porcentaje es aún mayor en las personas afro-americanas, asiáticas e indios nacidos en Estados Unidos. si la madre es Rh negativo y el padre es Rh positivo, entonces el bebé puede heredar el tipo de sangre del padre, causando una incompatibilidad entre madre y el feto. Durante el control prenatal, usualmente se

tomará medidas que prevendrán que el factor Rh negativo de la madre desarrolle anticuerpos en respuesta al tipo de sangre Rh positivo del feto ¹³.

Si se presentan los anticuerpos y se detecta anemia en el feto, se realiza una transfusión de sangre para reemplazar el suministro de sangre al feto con el factor Rh negativo, la cual no sufrirá daño por los anticuerpos que su cuerpo ha desarrollado. La transfusión se administra a través del cordón umbilical mientras el feto se encuentra aún en el útero, comenzando a partir de las 18 semanas de embarazo o después. Este procedimiento puede ser un poco peligroso, por ello algunos médicos prefieren inducir un parto prematuro. De esta forma, la transfusión de sangre se administra después de que el bebé nace ¹³.

4.1.4.19. Longitud cervical

La longitud cervical corta (valor debajo del 10% para la edad de gestacional), medida con el empleo de ultrasonografía transvaginal en 18 a 24 semanas de gestación, es un marcador constante de un riesgo aumentado de parto prematuro, independientemente de otros factores. Los aumentos de riesgo como disminuciones de longitud cervicales en el segundo trimestre; el riesgo asociado con una longitud cervical debajo del 10 porcentaje (25 mm) es el 25 a 30 %, y el riesgo asociado con una longitud cervical en o debajo del 3 porcentaje (15 mm) es 50%. Entre las mujeres que han tenido un nacimiento prematuro, el riesgo de repetición en un embarazo subsecuente se extiende de menos del 10 % ¹⁴.

4.2. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES RELACIONADAS CON RECIEN NACIDOS PREMATUROS.

Las diferencias y complicaciones que presenta un recién nacido pretérmino de un recién nacido de término derivan de la falta de madurez de los diferentes órganos y sistemas del mismo. Esa maduración que en condiciones normales se lleva a cabo en el útero, deberá llevarse a cabo en un medio para el cuál muchas veces el bebé no está preparado. La falta de madurez del recién nacido será mayor cuantas menos semanas haya permanecido en el útero de la madre. Esta falta de maduración afecta prácticamente a todo el organismo (pulmones, sistema nervioso central, aparato digestivo, ojos, etc) y, en función del grado de la misma puede comprometer tanto la vida del bebé como la calidad de la misma ¹¹.

En un estudio venezolano donde se evaluaron a los recién nacidos prematuros se encontró que el 6,34 % tuvo un peso al nacer menor de 1 000 g, el 5,36 % entre 1000- 1.499 g, el 45,37 % entre 1,500-2 499 g, el 42,44 % entre los 2,500-3 999 g y el 0,49 % en mayores o igual a 4,000 g ¹¹. Se observó un peso mínimo de 600 g, máximo de 4,100 g, media de 2,315 g ¹¹. Las patologías encontradas en el recién nacido, estuvieron presentes en 179 casos siendo las respiratorias las más frecuentes con el 98,32 % y las infecciosas en el 93,85 % ¹¹.

4.2.1. Patología Respiratoria:

La función pulmonar del pre término está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolo-capilar. La vascularización pulmonar tiene un desarrollo incompleto con una capa muscular

arteriolar de menor grosor y disminución del número de capilares alveolares.

La patología respiratoria es la primera causa de morbimortalidad del pre término y viene representada por el distres respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de Membrana Hialina, seguida de las apneas del pre término y la displasia broncopulmonar en secuencia cronológica de su aparición. Otras patologías posibles son evolutivas como el neumotórax, la hipertensión pulmonar, atelectasia, enfisema intersticial, neumatoceles, edema de pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas etc.⁴²

4.2.2 Patología Neurológica:

La inmadurez es la constante del SNC del pre-término, que afecta a un sistema con escasa capacidad de adaptación postnatal por tener una cronología madurativa relativamente fija. La estructura anatómica está caracterizada por la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, pobre mielinización de la sustancia blanca y crecimiento exponencial de la sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimario sea frecuente con la producción de la hemorragia intraventricular (HIV) y su forma más grave de infarto hemorrágico. Su frecuencia en preterminos con peso inferior a 750 gr. supera el 50%, mientras que baja al 10% en los de peso superior a 1250 gr.. La leucomalacia peri- ventricular representa el daño hipoxico de la sustancia blanca y su incidencia es del 1-3 % en los pre términos de muy bajo peso. La sintomatología neurológica del neonato pre término es a menudo sutil, generalizada y bizarra, con escasos signos focales. El estudio del SNC del pre-termino con técnicas ecografías simples y doppler, constituye una rutina asistencial sistemática en estos pacientes ⁴².

La permeabilidad aumentada de la barrera hematoencefalica puede producir

kernicterus con cifras de bilirrubinemia relativamente bajas. La inmadurez hepática y la demora del tránsito digestivo hacen que sea más frecuente la hiperbilirrubinemia. Existen curvas de tasas de bilirrubina, edad y peso que hacen la indicación terapéutica con márgenes de seguridad ⁴³.

4.2.3. Oftalmológicos:

La detención de la vascularización de la retina que produce el nacimiento pretérmino y el posterior crecimiento desordenado de los neovasos, es el origen de retinopatía del pretérmino (ROP). La tasa de ROP desciende conforme aumenta la Edad Gestacional (EG); las formas severas aparecen con EG inferior a 28 semanas y pesos inferior a 1000gr ⁴³.

4.2.4. Cardiovasculares:

La hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardíaca. La tensión arterial media debe ser igual o superior a la EG del pre término como regla general.

La persistencia del ductus arterioso (PDA) es una patología prevalente en los pretérminos, debido por una parte a la insensibilidad al aumento de la oxigenación y por otra parte a la caída anticipada de la presión pulmonar que hace que el shunt izquierda derecha se establezca precozmente ⁴¹.

4.2.5. Gastrointestinales:

La maduración de succión y de su coordinación con la deglución se completa entre las 32-34 semanas; existen trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofágico y evacuación lenta. La motilidad del intestino es pobre y con frecuencia se presentan retrasos de la evacuación y meteorismo. El tubo digestivo es susceptible de maduración inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida, siendo el déficit más persistente el de la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles. El uso de alimentación trófica precoz, y los soportes nutricionales parenterales, junto con el uso de leche materna fortificada, son los pilares básicos de la alimentación del pre término.

La prematuridad es el factor de riesgo individual más importante para la presentación de Enterocolitis Necrotizante (EN) en cuya patogenia se mezclan factores madurativos, vasculares, hipoxémicos e infecciosos. La gravedad de esta entidad hace necesario su diagnóstico y tratamiento precoz⁴¹.

4.2.6. Inmunológicos:

El sistema inmune del recién nacido pre término, es incompetente respecto al recién nacido a término. La inmunidad inespecífica o general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La inmunidad específica, muestra una disminución de IgG que es de transferencia materna, con práctica ausencia de IgA e IgM; la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente. La incapacidad de limitar la infección a un territorio orgánico, hace que la infección neonatal sea sinónimo de sepsis, con focos secundarios que comprometen severamente el pronóstico⁴¹.

Si tenemos en cuenta las manipulaciones médicas que el pre término precisa, con procedimientos invasivos múltiples (cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, alimentación parenteral etc) asociados a la ecología hospitalaria donde es atendido, la posibilidad de adquirir una infección es alta, a las que se añade una respuesta limitada que compromete su pronóstico ⁴¹.

4.2.7. Metabolismo:

La termorregulación está afectada por un metabolismo basal bajo con escasa producción de calor, disminución de la reserva grasa corporal, un aumento de la superficie cutánea relativa y deficiente control vasomotor, que condicionan una conducta de poiquiloterma con mayor tendencia a la hipotermia que a la hipertermia.

El metabolismo calcio fosfórico debe ser regulado con aportes adecuados no solo de vitamina D o de 1-25 hidroxiderivado, sino con aportes suplementarios de ambos electrolitos acordes con las pérdidas renales detectadas, para conseguir adecuada mineralización ósea y evitar la osteopenia del pre término ⁴¹.

Metabolismo de los hidratos de carbono, caracterizado por los escasos depósitos de glucógeno que junto con la interrupción de los aportes de glucosa umbilical, hace que se produzca un descenso de la glucemia. Los pre términos más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina, situación que condiciona con frecuencia hiperglucemias y necesidad de aportes de insulina. Las necesidades diarias de hidratos de carbono se cifran entre 11 y 16 gr./kg /día ⁴¹.

4.2.8. Hematológicos:

La serie roja del pre término tiene valores promedios inferiores a los del recién nacido a término, con una tasa de eritroblastos aumentada. Se produce un descenso

progresivo de los hematíes, producida por la hemólisis fisiológica sumada a las extracciones hemáticas repetidas. La anemia tardía del pre- término, más allá de los 15 días de vida asocia a la iatrogénica un componente hiporregenerativo medular. El uso de eritropoyetina y los suplementos férricos consiguen disminuir el número de transfusiones necesarias. Más excepcional es la aparición de un déficit de vitamina E, que presenta rasgos de anemia hemolítica ⁴¹.

La serie blanca del recién nacido pre término es muy variable y sus alteraciones no son específicas. Una leucocitosis importante puede estar relacionada con la administración de corticoides prenatales o una leucopenia con la involución placentaria precoz de las hipertensas y la disminución de los factores estimulantes de colonias de granulocitos de origen placentario. Ambos trastornos también pueden ser secundarios a la infección neonatal.

Las plaquetas al nacimiento están en rango de la normalidad. La plaquetopenia evolutiva se asocia a la sepsis. La trombocitosis evolutivas en los primeros meses de vida, puede ser significativa, aunque no existe riesgo trombótico hasta superada la cifra de 1 millón ⁴¹.

4.3. COSTOS DE ATENCIÓN DE PREMATUROS.

Hay diferentes estudios realizados en Latinoamérica donde se correlaciona los gastos económicos implicados en la atención neonatal que recibe un recién nacido prematuro según la edad gestacional, y las posibles complicaciones que pueda presentar.

En Chile se realizó un estudio retrospectivo el cual fue efectuado en el departamento de ginecología y obstetricia del hospital clínico de la Universidad de Chile, en 82

recién nacidos menores de 34 semanas de gestación y en 14 con malformaciones congénitas mayores, de más de 37 semanas de gestación, compatibles con la vida, atendidos entre enero y diciembre de 2004. Resultados evaluados son los costos de la atención neonatal subdivididos en componentes. Obteniendo los siguientes resultados: El costo promedio de la atención neonatal en recién nacidos menores de 34 semanas fue igual a \$2.519.508 (US\$4,500), en menores de 32 semanas igual a \$3.766.999 (US\$6,728.8), en menores de 1500 gramos igual a \$12.017.650 (US\$21,466.6) y en portadores de malformaciones congénitas mayores compatibles con la vida de \$30.967.180 (US\$55,315)⁴⁴.

El día cama representa el componente más significativo dentro cada paquete con más del 60% del costo promedio ⁴⁴.

En Estados Unidos En 2001, el 8% (384.200) del total de 4,6 millones de lactantes se mantiene en todo el país incluyen un diagnóstico de parto prematuro de bajo peso al nacer. Los costos de estas admisiones peso al nacer prematuros bajo totalizaron \$ 5.8 mil millones, lo que representa el 47% de los costos de todas las hospitalizaciones infantiles y el 27% para todas las estancias infantiles. Prematuros de bajo peso del niño al nacer se mantiene un promedio de \$ 15.100, con una estancia media de 12,9 días frente a 600 dólares y 1,9 días para los recién nacidos sin complicaciones ⁴⁵.

Los costos fueron más altos para los bebés extremadamente prematuros (peso gestación nacimiento 28 semanas de <1.000 g), con un promedio 65.600 dólares, y de complicaciones respiratorias relacionadas específicos ⁴⁵.

Sin embargo, dos tercios de los costos totales de hospitalización por parto prematuro bajo peso al nacer fueron para el número considerable de niños que no estaban extremadamente prematuros.

En conclusión en ese año los costos por hospitalización infantil fueron más altos para los bebés extremadamente prematuros, aunque el mayor número de moderadamente prematuros de bajo peso al nacer los bebés contribuyó más a los costos generales. Los bebés de peso al nacer prematuros bajo en los Estados Unidos representan la mitad de los costos de hospitalización infantil y una cuarta parte de los costos de pediatría, lo que sugiere que un mayor ahorro de pediatría infantil podría alcanzarse en la prevención del parto prematuro ⁴⁵.

5. METODOLOGÍA.

5.1 Tipo de Investigación:

Descriptivo, retrospectivo: la investigación es descriptiva ya que únicamente se identificaron los factores que estuvieron presentes en la gestación del parto prematuro y es retrospectiva ya que el fenómeno estudiado ocurrió previamente en el tiempo.

5.2 El periodo de investigación:

El periodo de investigación comprendió desde 1° Enero 2012 a 31 de Marzo del 2014.

5.3 Universo:

El Universo está formado por todas las Madres de los niños prematuros de El Salvador.

5.4 Población:

La Población esta formada por todas las Madres de los niños prematuros de las Micro-red La Palma; estos corresponden a los Municipios de La Palma, San Ignacio y Citalá.

5.5 Muestra.

Se tomó como muestra las madres de todos los niños prematuros identificados en los municipios de La Palma, San Ignacio y Citalá, que nacieron en el período de 1° de Enero del 2012 a 31 de Mayo del 2014. Se encontró un total de 52 madres de prematuros de la zona, 4 partos gemelares y 56 niños prematuros. Datos obtenidos de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de cada municipio.

5.6 Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión:

1. Madres que hayan presentado parto desde las 22 semanas a las 36 semanas 6 días de gestación.
2. Madres que hayan llevado controles prenatales en cualquier Unidad Comunitaria de Salud Familiar (UCSF) de los 3 municipios de la micro-red La Palma.

Criterios de exclusión:

1. Madres que hayan presentado parto mayor o igual de las 37 semanas de gestación)
2. Madres no hayan presentado parto prematuro fuera del período de estudio.

5.7 Técnica de obtención de datos y Fuentes de información

Previo a la autorización de los médicos coordinadores de cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar de los municipios de la Micro-red La Palma, se realizó una búsqueda en los archivos de cada Unidad Comunitaria de Salud Familiar revisando los cuadros clínicos respectivos y obteniendo los datos por medio de la herramienta de obtención de datos.

5.8 Herramientas de obtención de datos

Ficha técnica : Para obtener la información de las variables en este estudio, se utilizó una ficha técnica de recolección de datos (ver Anexo # 1).

5.9 Procesamiento y análisis de la información.

Para el procesamiento y análisis de la información recolectada se utilizó el programa Libre Office Calc, y para la presentación de los Datos se utilizó el programa Libre Office Writer.

5.10 Operacionalización De Variables

Factores Maternos		
Son características o sucesos socio-culturales, antecedentes tanto personales como familiares y aspectos de la gestación de la madre al momento de encontrarse embarazada.		
Indicadores.	Valor.	Item.
Factores Socioculturales.		
1) Edad Materna.	1) Edad Baja: Menor de 18 años 2) Edad Intermedia: de 18 a 34 años 4) Edad Alta: Mayor o igual a 35	Edad : _____ _____
2) Procedencia.	1) Urbano 2) Rural	1) Urbano 2) Rural
3) Nivel educativo.	1) Muy Bajo: Ninguno 2) Bajo: Primaria 3) Intermedio: Secundaria 4) Alto: Universitario	1) Ninguno 2) Primaria 3) Secundaria 4) Universitario
4) Número de Controles Prenatales.	1) Ningún Control. 0 2) Muy Bajo número: 1-2 3) Bajo número 3-4 4) Mínimo de controles 5-6 5) Alto número mas de 6	No de controles prenatales. _____ _____
Antecedentes.		
5) Antecedentes Patológicos Maternos.	1) HTA 2) DM 3) Tiroideopatía 4) Preeclampsia 5) Eclampsia 6) Otro	1)HTA 2) DM 3) Tiroideopatía 4) Preeclampsia 5) Eclampsia 6) Otro _____
6) Antecedentes personales maternos	1) Fumadora Activa 2)Fumadora Pasiva 4) Consumo de Drogas 5) Consumo de Alcohol. 6) Presencia de Violencia.	1) Fumadora Activa 2) Fumadora Pasiva 3) Drogas 4) Alcohol. 5) Violencia
7) Número de	1) Ninguno 0	Fórmula

Partos Previos	2) Bajo número 1 3) número intermedio 2 4) Alto Número 3 o mas.	Obstétrica : _____ F. Ultimo Parto. ____/____/____
8) Abortos Previos	1) Ninguno 0 2) Bajo número 1 3) Alto Número 2 4) Muy alto número 3 o mas	
9) Antecedente Prematuros	1) Ninguno 0 2) Bajo número 1 3) Alto Número 2 4) Muy alto número 3 o mas	
10) Hijos Fallecidos.	1) Ninguno 0 2) Bajo número 1 3) Alto Número 2 4) Muy alto número 3 o mas	
11) Espacio Intergenésico	1) Muy Corto : Menor de 6 Meses 2) Corto : de 6 Meses a 1 año 11 meses 3) Normal : de 2 años a 5 años 4) Largo : Mas de 5 años	
Índice de Masa Corporal.		
12) Índice de Masa Corporal.	1) Desnutrido: Menor a 18.5 Kg/T2 2) Normal: de 18.5Kg/T2 a 24.9Kg/T2 3) Sobrepeso: de 25Kg/T2 a 29.9Kg/T2 4) Obesidad 1: de 30Kg/T2 a 34.9Kg/T2 5) Obesidad 2: de 35Kg/T2 a 39.9Kg/T2 6) Obesidad Mórbida: Mas de 40Kg/T2	IMC _____
Exámenes tomados de rutina.		
13) Tipo Sanguineo.	Grupo ABO: Factor Rh: 1) O Positivo 2) A Negativo 3) B 4) AB	Tipo Sanguineo. _____
14) Valores de Glicemia en ayunas.	1) Hipoglicemia: Menor de 60 mg/dL 2) Valor Normal: de 60 mg/dL a 104 mg/dL 3) Valor alto: de 105 mg/dL a 125.9 mg/dL	Valores de Glicemia. Abajo y arriba de 20 Semanas
15) Valores de Hemoglobina.	1) Anemia Grave: Hb menor a 7g/dL 2) Anemia Moderada: Hb de 7g/dL a 9.9g/dL	Valores de Glicemia.

	3) Anemia Leve: Hb de 10g/dL a 10.9g/dL 4) Valores Normales: Hb de 11g/dL a 15.9g/dLHb 5) Valor aumentado: de mas de 16 g/dL	Abajo y arriba de 20 Semanas
16) Examen de VIH.	1) Positivo 2) Negativo	1)+ 2) -
17) Pruebas Sifilíticas	1) Positiva. 2) Negativa.	1) + 2) -
18) Resultados de Examen General de Orina (EGO).	1) Normal 2) Anormal	EGO abajo y arriba de 20 Semanas 1) Normal 2) Anormal 3) No se hizo
19) Última Ganancia de Peso para Edad gestacional	1) Muy Bajo: Debajo de Percentil 10 2) Bajo: Entre Percentil 10 y 25 3) Normal: Entre Percentil 25 y 90 4) Alto: Arriba de Percentil 90	1) Muy Bajo. 2) Bajo. 3) Normal. 4) Alto.
20) Última AU para edad gestacional.	1) Muy Bajo: Debajo de Percentil 10 2) Normal: Entre percentil 10 y percentil 90 3) Alto: Sobre Percentil 90	1) Debajo de Percentil 10. 2) Entre percentil 10 y percentil 90 3) Sobre percentil 90
21) Hospitalizada en Embarazo.	1) Si 2) No Porque?	1) Si 2) No Porque?

Niños/as Prematuros

Son Características al nacimiento y las complicaciones presentadas durante la vida de los prematuros hasta la fecha.

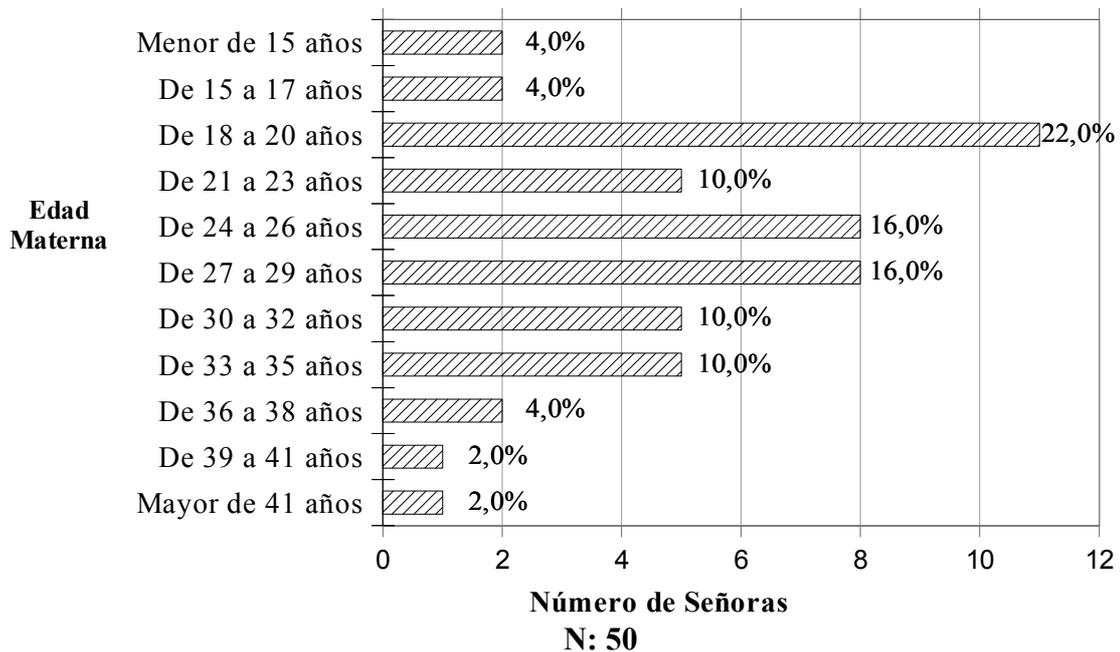
Indicadores.	Valor.	Item.
22) Edad Gestacional al	1) Extremadamente prematuros: Menor de 28 Semanas	Edad Gestacional Al Nacer :

nacer	2) Muy prematuros: De 28 a 32 Semanas 3) Tardío: De 32 semanas a 36 Semanas	_____
23) Peso Al Nacer	1) Extremo Bajo Peso : menor de 1000g 2) Muy Bajo Peso Al Nacer : de 1000g a 1499g 3) Bajo Peso Al Nacer : de 1500g a 2499g 4)Peso Normal : de 2500g a 3999g 5)Macrosómico mayor o igual de 4000g	Peso al Nacer: _____
24) Valoración de APGAR	Valoración al 1er y 5to minuto 1) Normal: de 7 a 10 2) Bajo: de 5 a 6 3) Muy Bajo: de 2 a 4 4) Extremadamente bajo: 0 a 1	APGAR al 1er y 5to minuto. _____
25) Complicaciones en prematuros.	1) Asfixia Perinatal 2) Reanimación 3) Ventilación 4) Malformaciones Congénitas 5) Patología Respiratoria 6) Patología Neurologica 7) Alteraciones Oftálmicas. 8) Alteraciones CardioVasculares 9) Alteraciones Gastrointestinales 10) Alteraciones Hematológicas 11) Alteraciones Endocrinas 12) Alteraciones Inmunológicas 13) Otras	Complicaciones en prematuros _____

6. RESULTADOS.

Resultado 1: Edad Materna.

Gráfico # 1 : Edad Materna. †



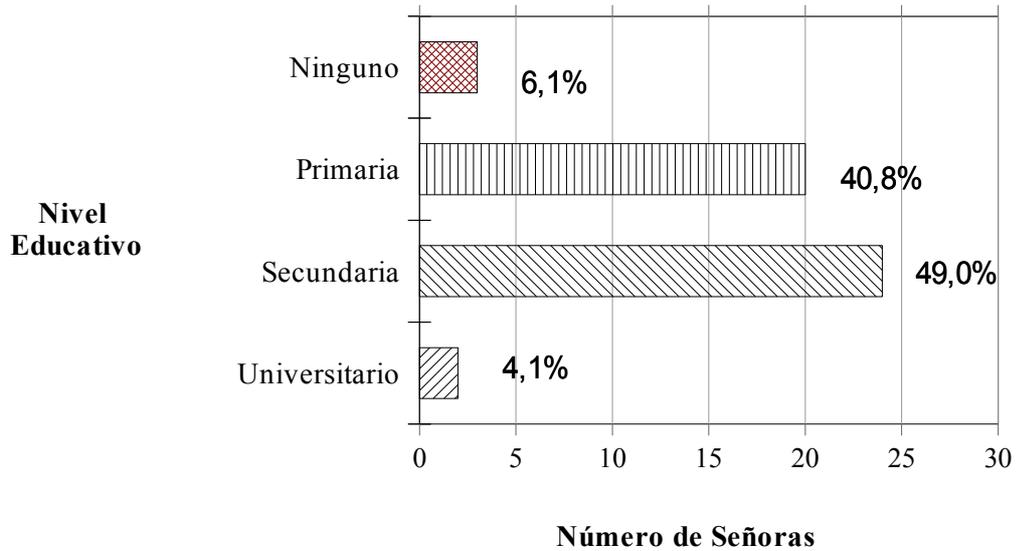
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

†: Se encontró datos en **50 señoras (96.2 %)** y sin datos o no archivados se encontró **2 señoras (3.8 %)**.

De los datos encontrados sobre la edad de las madres de niños prematuros en la Micro red La Palma (MRLP) habían **2** madres menores de 15 años (4.0 %) ; **2** madres de 15 a 17 años (4.0 %) ; **11** madres de 18 a 22 años (22.0 %) ; **5** madres de 21 a 23 años (10.0 %) ; **8** madres de 24 a 26 años (16.0 %) ; **8** madres de 27 a 29 años (16.0 %) ; **5** madres de 30 a 32 años (10.0 %) ; **5** madres de 33 a 35 años (10.0 %) ; **2** madres de 36 a 38 años (4.0 %) ; **1** madres de 39 a 41 años (2.0 %) ; **1** madres mayor de 40 años (2.0 %).

Resultado 2: Nivel Educativo.

Gráfico # 2 : Nivel Educativo †



N: 49

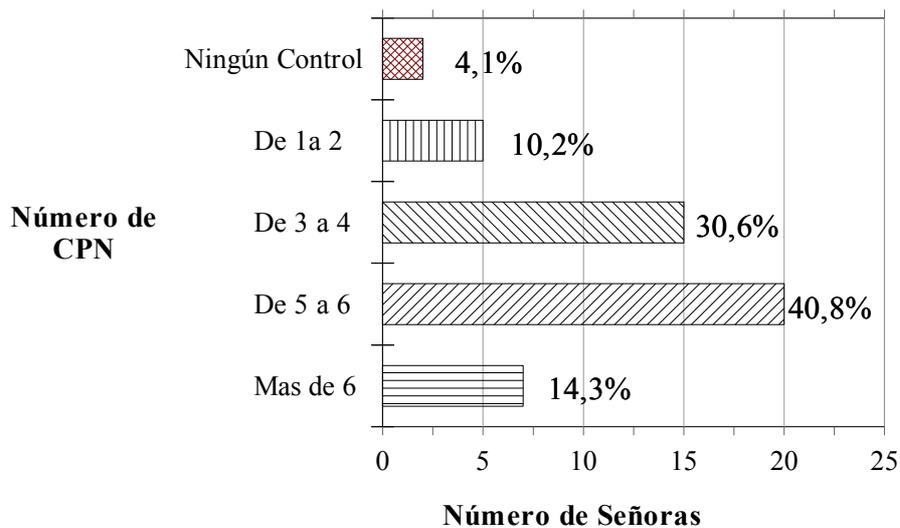
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

†: En el nivel educativo el **94.2 %** (49 datos) de los datos se encontró en los establecimientos y el **5.8 %** (3 Datos) no se encontró en los establecimientos.

De los datos encontrados **3** señoras no tienen ningún grado de educación (6.1%) ; **20** señoras únicamente estudiaron hasta primaria (40.8%) ; **24** señoras alcanzaron el nivel educativo de secundaria (49.0%) y únicamente **2** señoras alcanzaron un nivel universitario (4.1%).

Resultado 3: Asistencia a Controles Prenatales (CPN)

Gráfico # 3: Número de Controles Prenatales (CPN) †



N: 49

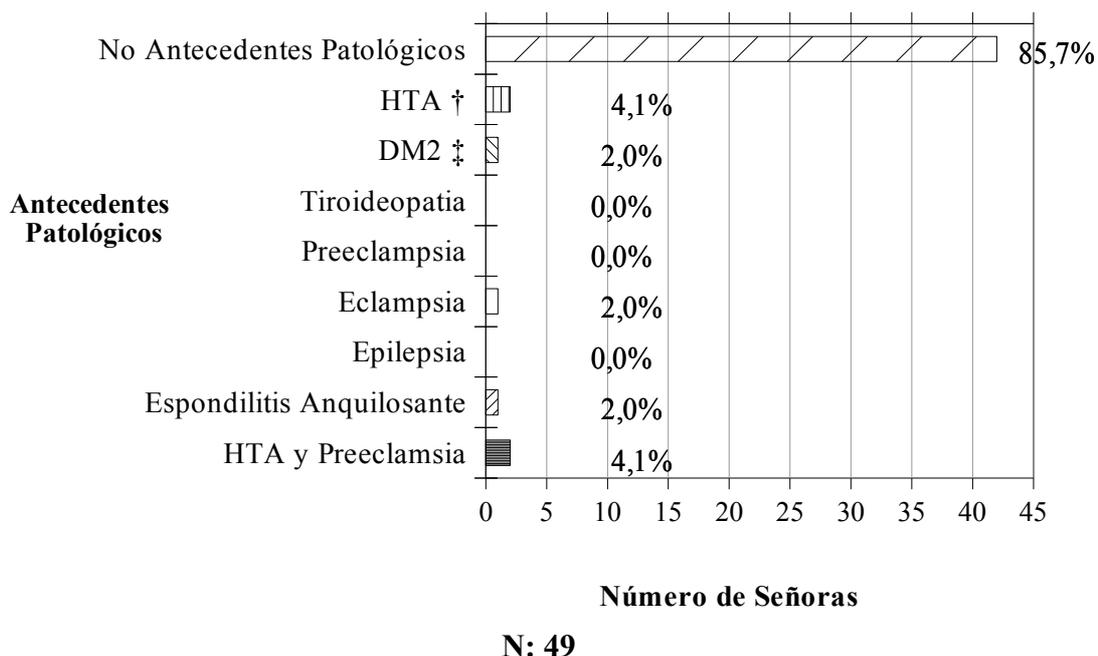
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Sobre el número de controles prenatales recibidos durante embarazo en estudio, el 94.2% (49 datos) de los archivos se encontraban presentes en su centro de salud y no se encontró datos en el 5.8% (3 datos) de la muestra.

De estos datos el 4.08 % no llevó CPN. El 10.2 % llevo un muy bajo número (1-2) de CPN. El 30.61 % recibieron un bajo número de CPN (3-4). El 40.82 % recibió el mínimo de CPN (5-6). El 14.29 % presentaron un alto número de CPN (Mas de 6).

Resultado 4: Antecedentes Patológicos Maternos.

Gráfico # 4: Antecedentes Patológicos Maternos. *



†: Hipertensión Arterial Crónica.

‡: Diabetes Mellitus ipo 2

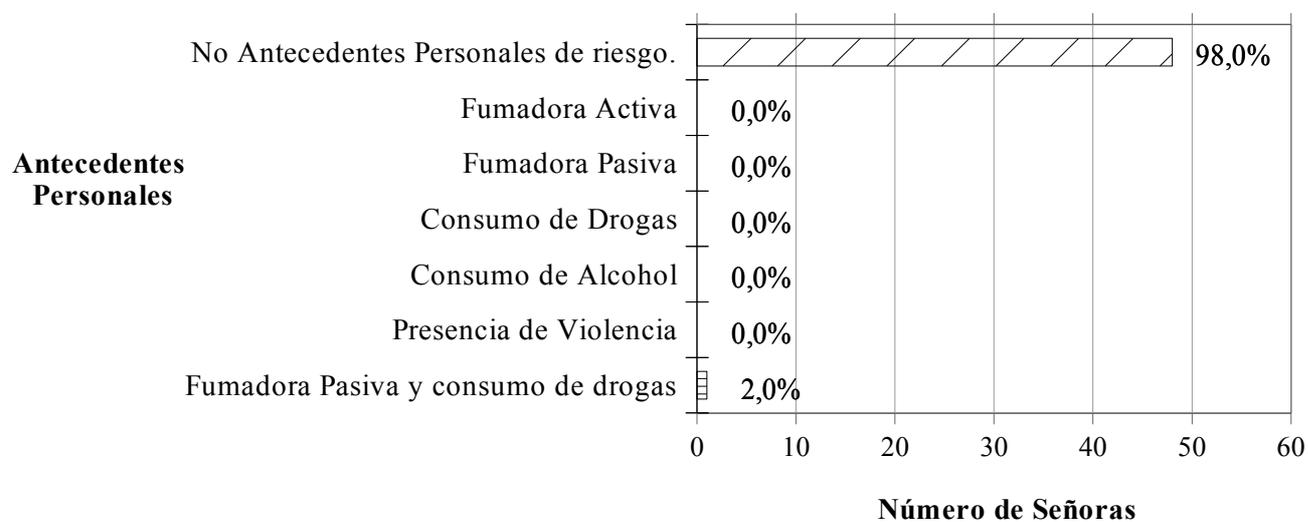
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

* De los antecedentes patológicos maternos se encontró que el **94.2 %** (49 datos) de los datos estaban presentes y el **5.8 %** (3 datos) se encontraron ausentes en los establecimientos de salud.

De los datos presentes se observó que **42** madres (85.7%) no tenían ningún tipo de antecedente patológico ; **2** madres (4.1%) padecían previamente de hipertensión arterial crónica ; **1** señora (2.0%) padecía previamente diabetes mellitus tipo 2 ; **1** madre (2.0%) padeció eclampsia previamente ; **1** mujer (2.0%) padecía de espondilitis anquilosante ; y **2** señoras (4.1%) padecían previamente hipertensión arterial crónica y diabetes mellitus tipo 2.

Resultado 5: Antecedentes Personales.

Gráfico # 5: Antecedentes Personales. †



N: 49

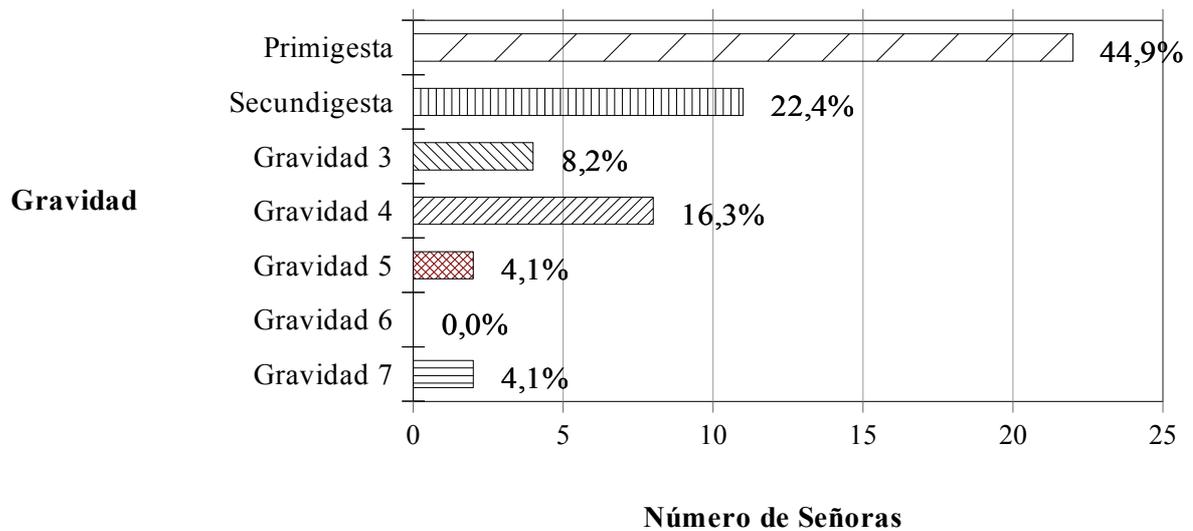
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

†: Sobre los Antecedentes Personales el 94.2 % de los datos se encontró en los establecimientos y el 5.8 % de los datos no se encontró en los establecimientos.

De los datos encontrados **48** señoras (98.0 %) no tuvieron antecedentes personales de riesgo y solamente **1** señora (2.0%) se encontró que era fumadora pasiva y tenía algún tipo de consumo de drogas.

Resultado 6: Gravidad.

Gráfico # 6 : Gravidad



N: 49

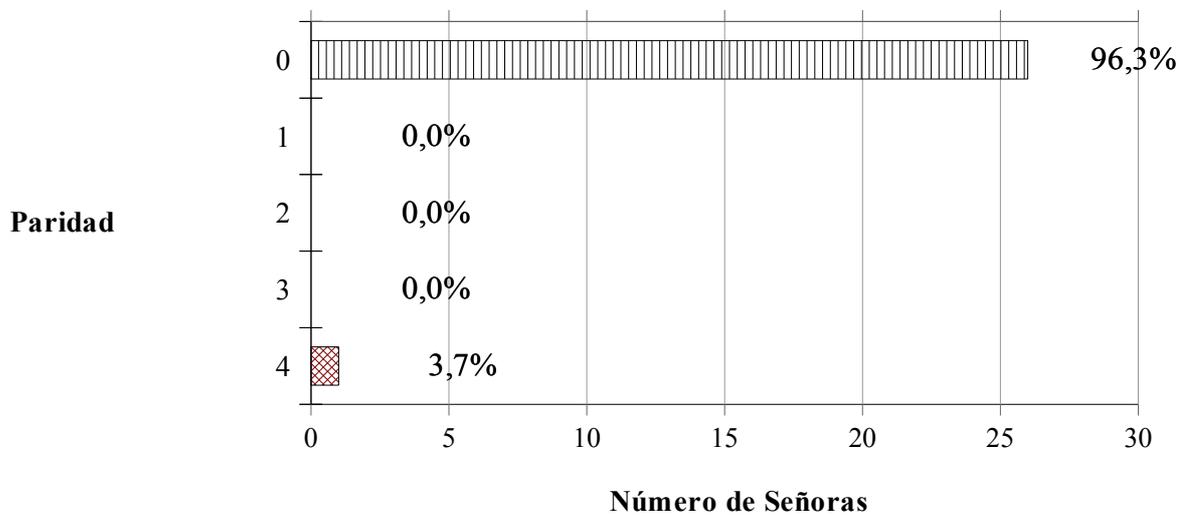
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con respecto a la gravidad de las señoras al inicio de los controles prenatales se obtuvo información del 94.2 % de las señoras y sin información del 5,8 % de las señoras.

De los datos encontrados, **22** señoras (44.9 %) fueron primigestas, **11** señoras (22.4%) secundigestas, **4** señoras (8.2%) gravidad 3 , **8** señoras (16.3%) gravidad 4, **2** señoras (4.1%) gravidad 5, **0** señoras gravidad 6 y **2** señoras (4.1%) gravidad 7.

Resultado 7: Partos Prematuros Previos.

Gráfico # 7 : Partos Prematuros Previos. †



N: 27

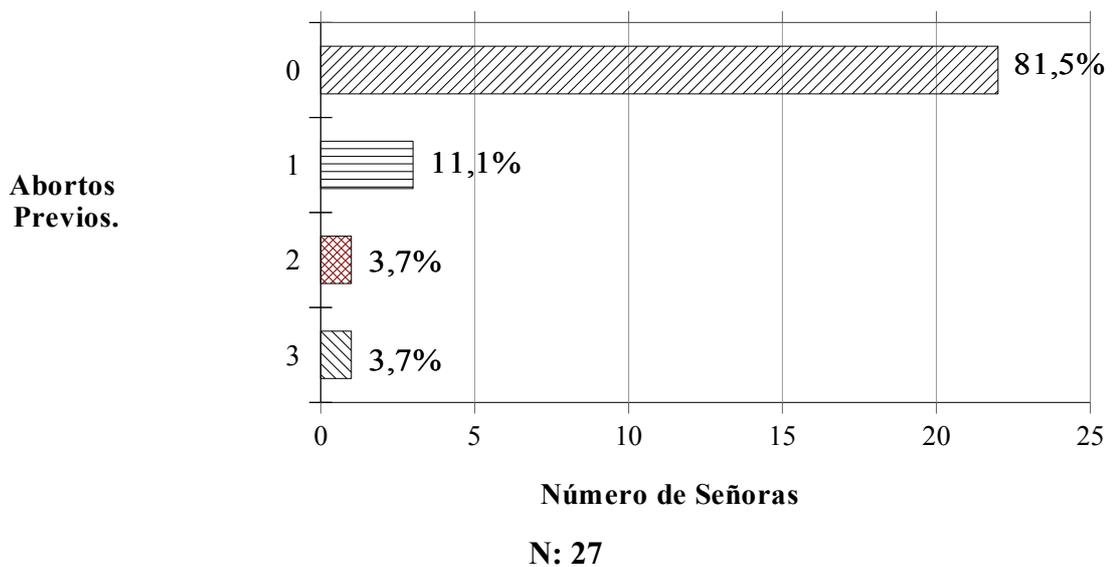
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Sobre los partos prematuros previos, se encontró datos en **27** señoras, sin datos o no archivados en **3** señoras y señoras primigestas se encontró **22** datos.

De los datos encontrados **26** señoras (96.3 %) no tuvieron partos prematuros previos, **1** señora presentó 4 partos prematuros previos y **ninguna** señora presento 1, 2 o 3 partos prematuros previos.

Resultado 8: Abortos previos.

Gráfico # 8 : Abortos Previos. †



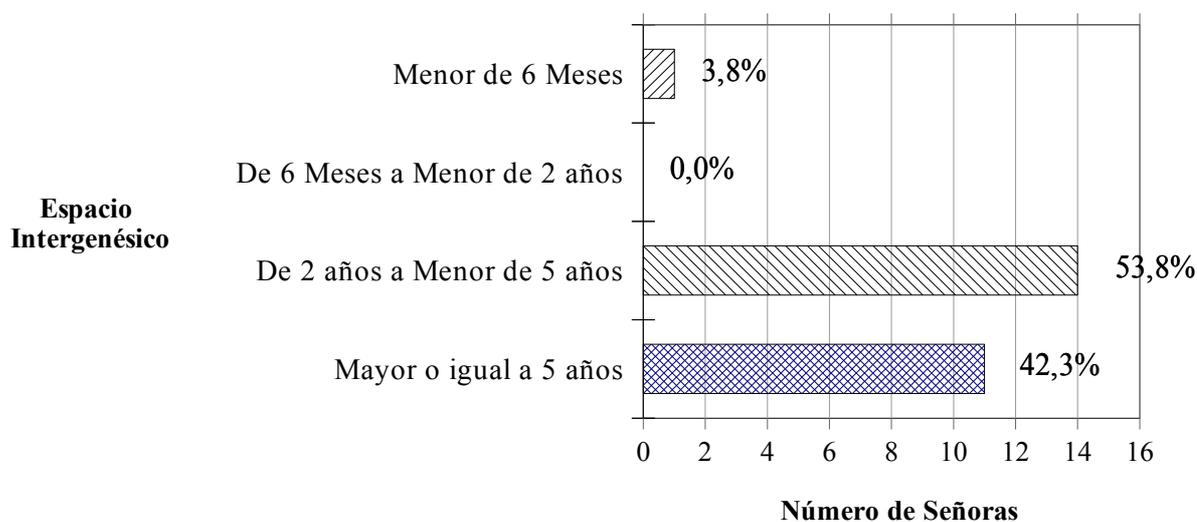
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Sobre los abortos previos se encontró datos en un **27** de las señoras, no se encontraron datos en un **3** señoras y **22** señoras eran primigestas.

De los datos encontrados **22** señoras (81.5 %) no tuvieron abortos previos, **3** señoras (11.1 %) tuvieron un aborto previo, **1** señora (3.7 %) tuvo dos aborto previo y **1** señora (3.7 %) presentó 3 abortos previos.

Resultado 9: Espacio Intergenésico.

Gráfico # 9 : Espacio Intergenésico. †



N: 26

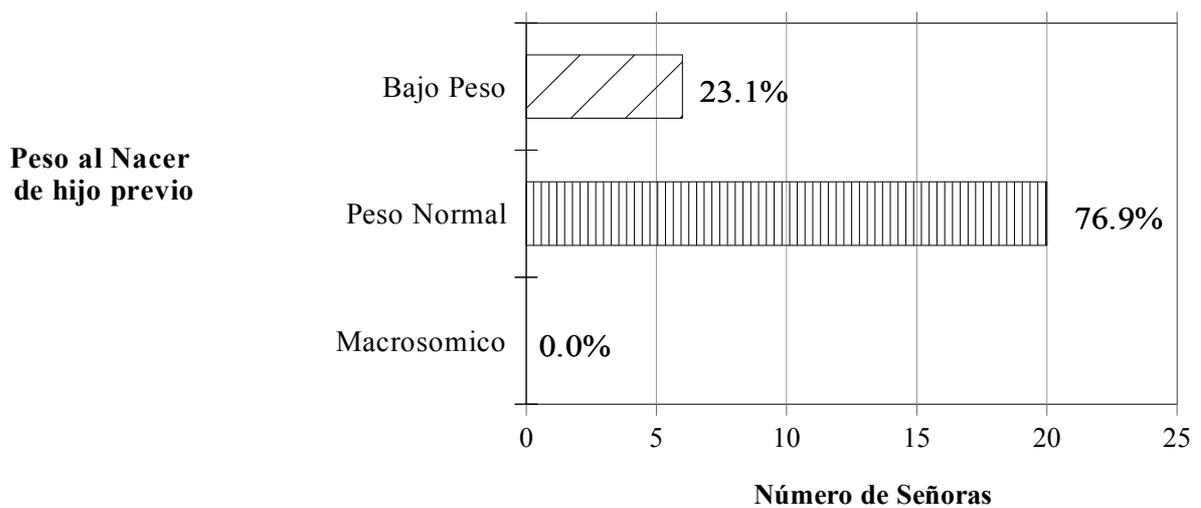
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Sobre el espacio intergenésico se obtuvo datos de **26** señoras (50.0%), sin datos de **4** señoras (7.7%) y se encontró **22** señoras (42.3%) que eran primigestas.

De los datos encontrados **1** señora (3.8%) tuvo un espacio intergenésico menor de 6 meses, **ninguna** señora (0.0%) presentó espacio intergenésico de 6 meses a menor de 2 años, **14** señoras (53.8%) tuvieron un espacio intergenésico de 2 años a menor de 5 años y **11** señoras (42.3%) tuvieron espacio intergenésico mayor o igual a 5 años.

Resultado 10: Peso al Nacer de hijo previo.

Gráfico # 10: Peso al Nacer de Hijo Previo. †



N: 26

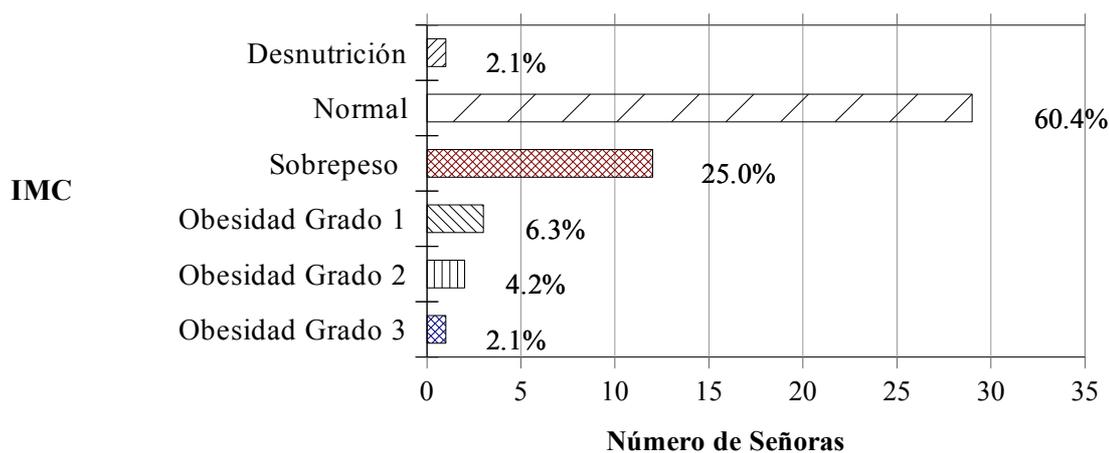
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

†: Sobre los antecedentes de peso al nacer del hijo previo se obtuvo datos de **26** señoras (86.7%) , sin datos de **4** madres (13.3%) y se encontró **22** señoras que eran primigestas.

De los datos encontrados **6** señoras (23.1%) tuvieron el hijo previo con bajo peso al nacer, **22** señoras (76.9%) tuvieron hijo previo con peso normal al nacer y **ninguna** señora tuvo el hijo previo macrosómico.

Resultado 11: Índice de Masa Corporal.

Gráfico # 11 : Índice de Masa Corporal (IMC). †



N: 48

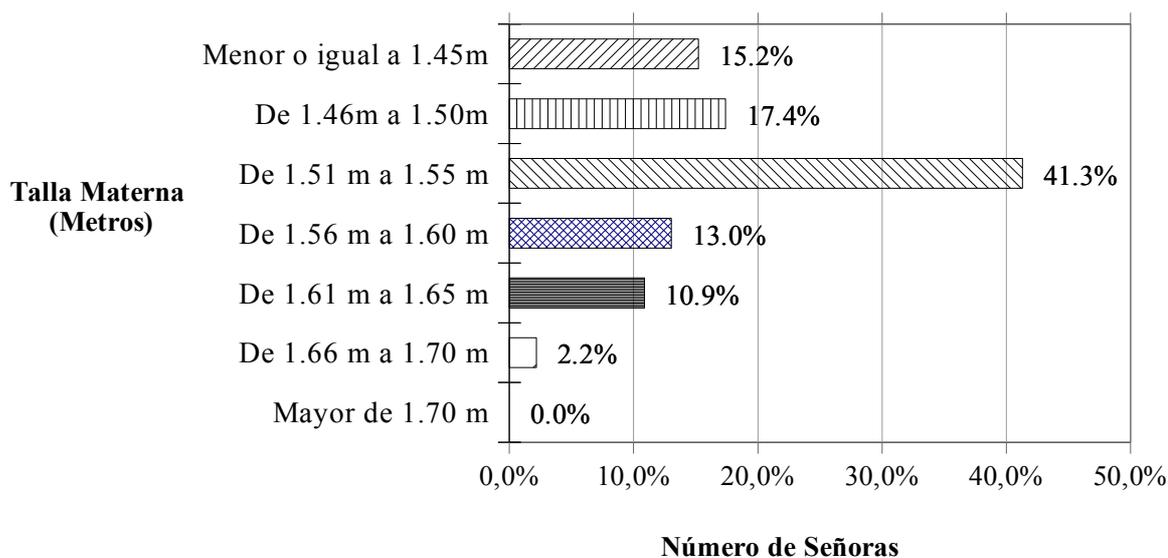
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con respecto al índice de masa corporal (IMC) se encontró datos en **48** señoras (92.3%) y no se encontró datos en **4** señoras (7.7%).

De los datos encontrados **1** señora (**2.1%**) se encontró en el rango de desnutrición (menor de 18.5 m^2); **29** señoras (**60.4%**) iniciaron su embarazo con IMC normal (de 18.5 m^2 a 24.9 m^2); **12** señoras (**25.0%**) presentaron sobrepeso al inicio del embarazo (de 25 m^2 a 29.9 m^2); **3** señoras (**6.3%**) presentaron obesidad grado 1 (de 30 m^2 a 34.9 m^2) al inicio del embarazo; **2** señoras (**4.2%**) iniciaron el embarazo en obesidad grado 2 (de 35 m^2 a 39.9 m^2) y **1** señora (**2.1%**) presentó obesidad grado 3 al inicio del embarazo.

Resultado 12: Talla Materna.

Gráfico # 12: Talla Materna a inscripción prenatal. †



N: 46

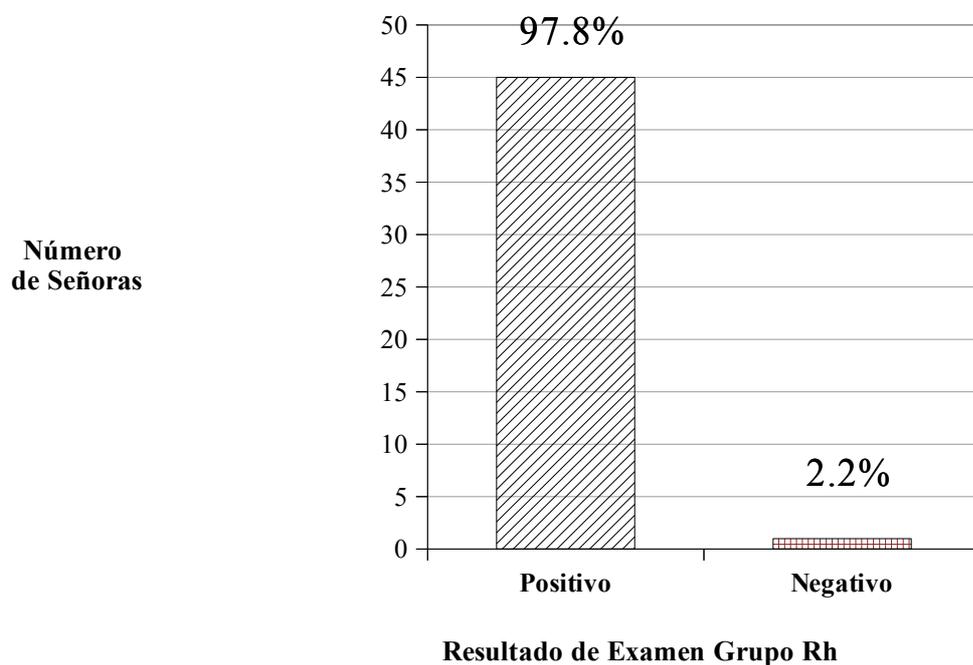
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con respecto a la talla materna se encontró datos en **46** señoras (88.5%), y sin datos en **6** señoras (11.5%).

De los datos encontrados **7** señoras (**15.2%**) presentaron una talla materna menor o igual a 1.45 metros; **8** señoras (**17.4%**) tuvieron una talla materna de 1.46 metros a 1.50 metros; **19** señoras (**41.3%**) tuvieron talla materna de 1.51 metros a 1.55 metros; **6** señoras (**13.0%**) tuvieron talla materna de 1.56 metros a 1.60 metros; **5** señoras (**10.9%**) tuvieron talla materna de 1.61 metros a 1.65 metros; **1** señora (**2.2%**) tuvo talla materna de 1.66 metros a 1.70 metros y **ninguna** señora presentó talla materna mayor a 1.70 metros.

Resultado 13: Grupo Sanguíneo según Sistema Rhesus (Rh)

Gráfico # 13 : Grupo Sanguino Rh. †



N: 46

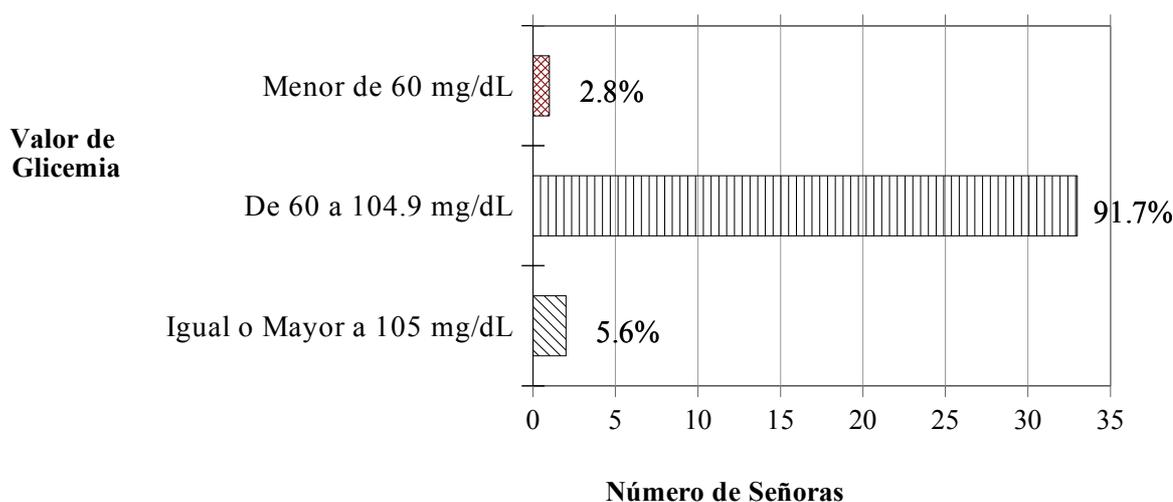
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con respecto al grupo sanguíneo por sistema Rhesus se encontró datos en un 88.5% de las señoras y en 11.5% no se encontró datos al respecto.

De los datos encontrados **45** señoras (97.8%) son del tipo Rh positivas y **1** señora (2.2%) es del tipo Rh negativa.

Resultado 14: Valores de Glicemia tomados en las primeras 20 semanas de gestación.

Gráfico # 14 : Glicemia en Ayunas tomada abajo de 20 semanas. †



N: 36

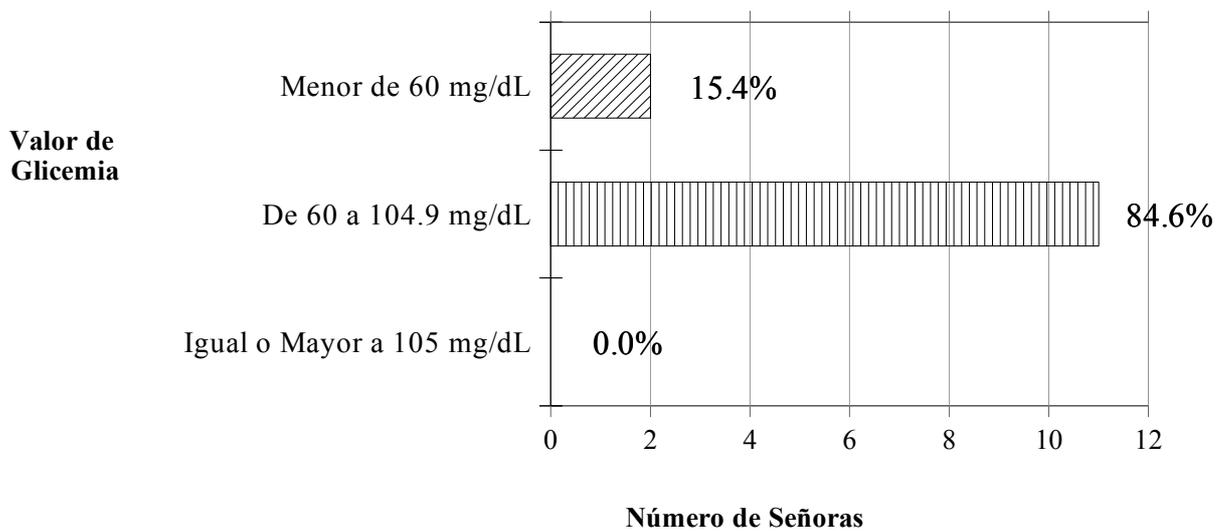
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con los valores de glicemia tomados debajo de 20 semanas de gestación se obtuvo datos en un 69.2% (36 señoras) y sin datos en un 30.8% (16 señoras) de las señoras.

De los datos encontrados **1** señora (2.8%) obtuvo un valor debajo de 60 mg/L de glucosa en ayunas, **33** señoras (91.7%) obtuvieron un valor entre 60 mg/dL y 104.9 mg/dL de glucosa en ayunas y **2** señoras (5.6%) obtuvieron un valor mayor o igual a 105 mg/dL.

Resultado 15: Valores de Glicemia tomados en las arriba de 20 semanas de gestación.

Gráfico # 15 : Glicemia en Ayunas tomada arriba de 20 semanas. †



N: 13

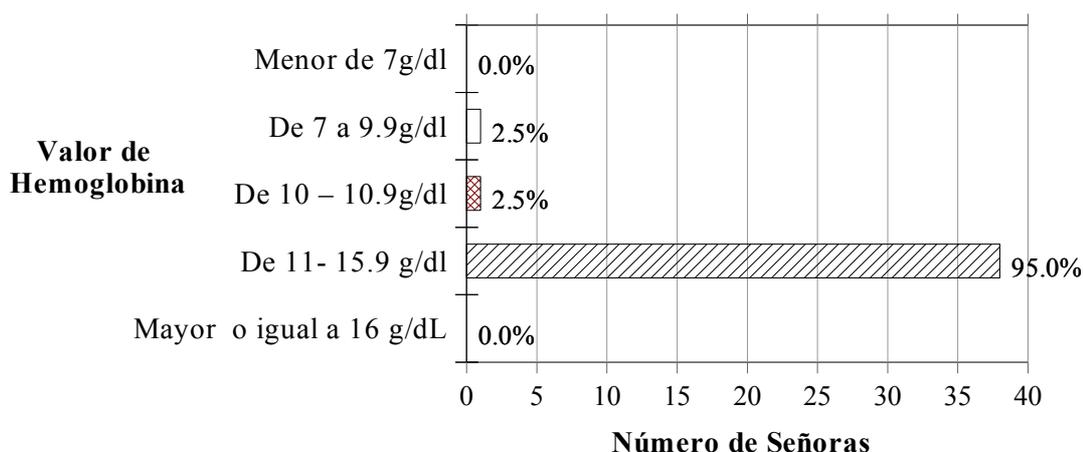
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con los valores de glicemia en ayunas tomadas arriba de 20 semanas de gestación se obtuvo datos en un 25.0% (13 señoras) y sin datos en un 75.0% (39 señoras) de las señoras.

De los datos encontrados 2 señoras (15.4%) obtuvieron un valor debajo de 60 mg/L de glucosa en ayunas, 11 señoras (84.6%) obtuvieron un valor entre 60 mg/dL y 104.9 mg/dL de glucosa en ayunas y **ninguna** señora (0.0%) obtuvo un valor mayor o igual a 105 mg/dL.

Resultado 16: Valores de Hemoglobina (Hb) tomados debajo de 20 Semanas de Gestación.

Gráfico # 16 : Valor de Hemoglobina tomadas abajo de 20 Semanas. †



N: 40

g/dL : gramos sobre decilitros.

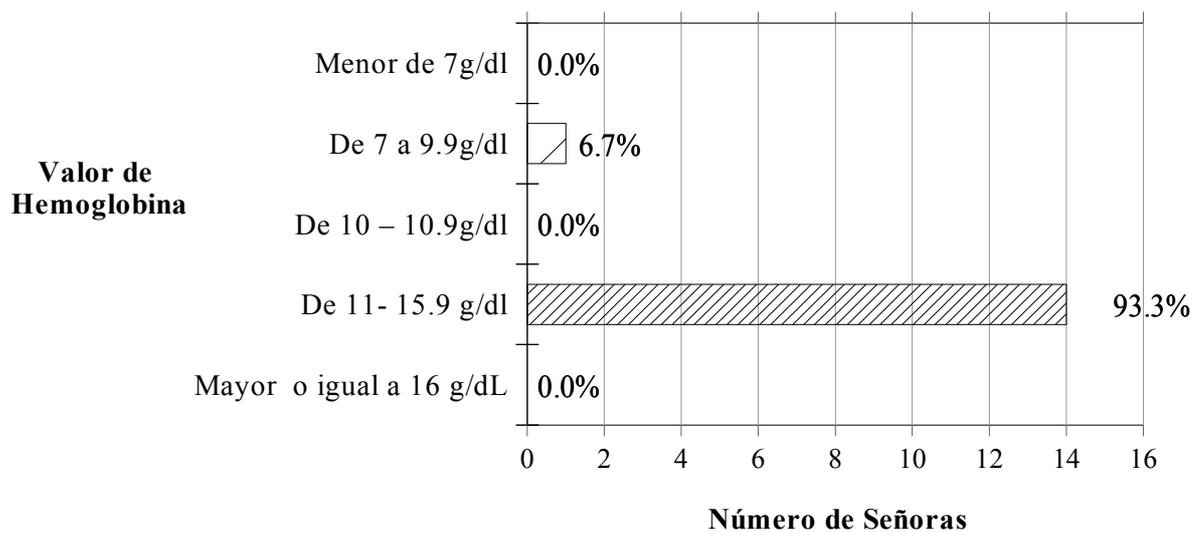
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : El número de datos sobre valores de hemoglobina debajo de 20 semanas de gestación son **40** (76.9%) y las personas de la muestra de estudio sin datos sobre hemoglobina debajo de 20 semanas son **12** (23.1%).

De los datos encontrados **ninguna** señora obtuvo un valor debajo de 7 g/dL, **1** señora (2.5%) obtuvo valores de Hemoglobina de 7 g/dL a 9.9 g/dL, **1** señora (2.5%) obtuvo datos de 10 g/dL a 10.9 g/dL, **38** señoras (95%) obtuvieron datos de hemoglobina de 11 g/dL a 15.9 g/dL y **ninguna** señora obtuvo datos mayores o iguales a 16 g/dL.

Resultado 17: Valores de Hemoglobina (Hb) tomada arriba de las 20 semanas de gestación.

Gráfico # 17 : Valor de Hemoglobina tomadas arriba de 20 Semanas. †



N:15

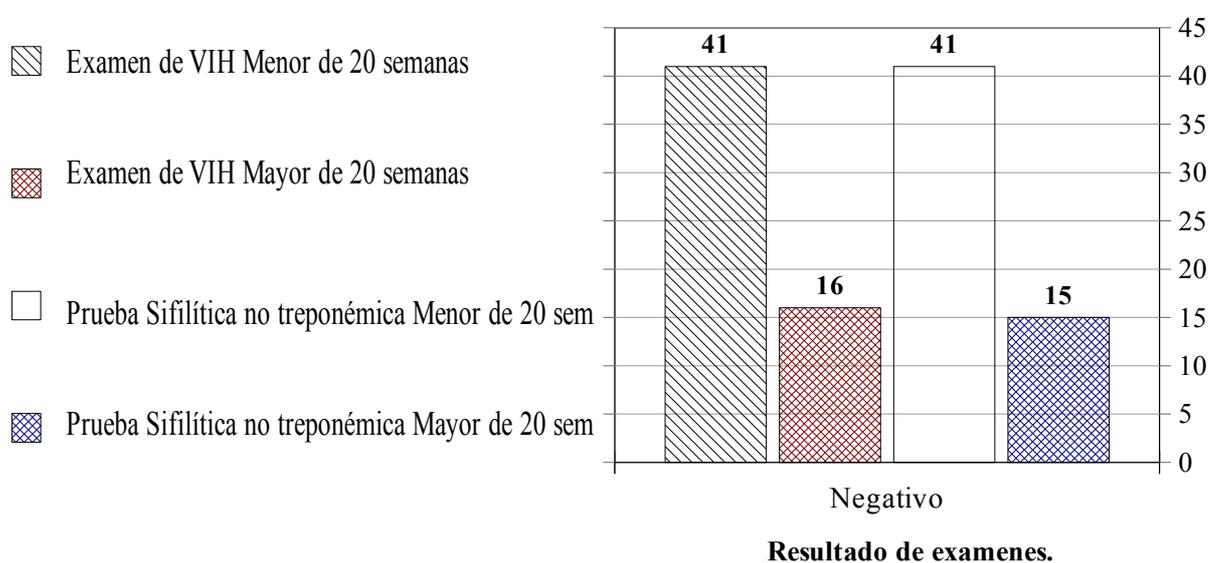
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Sobre valores de hemoglobina tomados arriba de 20 semanas de gestación se encontraron **15** datos (28.8%) y las personas sin datos sobre hemoglobina arriba de 20 semanas son **37** (71.2%).

De los datos encontrados **ninguna** señora obtuvo un valor debajo de 7 g/dL, **1** Señora (6.7%) obtuvo valores de hemoglobina de 7 g/dL a 9.9 g/dL, **ninguna** señora (0.0 %) obtuvo datos de 10 g/dL a 10.9 g/dL, **14** señoras (93.3%) obtuvieron datos de hemoglobina de 11 g/dL a 15.9 g/dL y **ninguna** señora obtuvo datos mayores o iguales a 16 g/dL.

Resultado 18: Resultados de exámenes del Virus de inmunodeficiencia humana y Pruebas sifilíticas no treponémicas tomados durante la gestación.

Gráfico # 18: Resultado exámenes de VIH y pruebas Sifilíticas No treponémicas. †



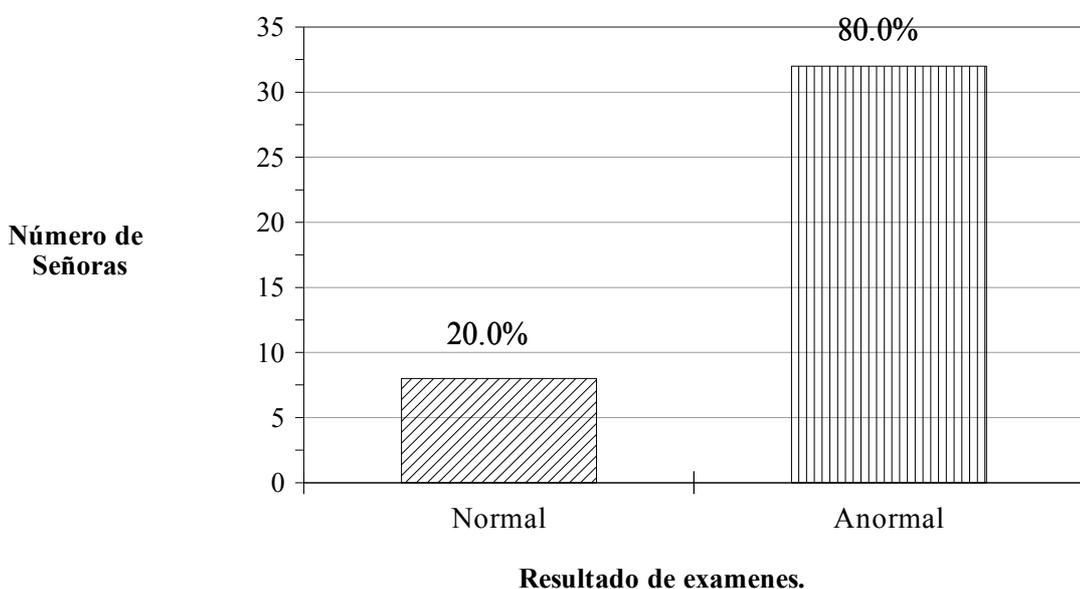
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con respecto a pruebas de VIH y pruebas sifilíticas todas las pruebas tomadas durante la gestación tuvieron un resultado negativo, no hubo resultados positivos.

De los datos negativos se encontró que 40 señoras tuvieron resultado negativo en el examen de VIH menor de 20 semanas; 16 señoras tuvieron resultado negativo en el examen de VIH tomado arriba de 20 semanas; 41 señoras con resultado negativo en prueba sifilítica no treponémica menor de 20 semanas y 15 señoras con resultado negativo en prueba sifilítica no treponémica tomada arriba de 20 semanas.

Resultado 19: Examen general de Orina tomado (EGO) en las primeras 20 semanas de gestación.

Gráfico # 19 : EGO tomado debajo de 20 Semanas. †



N: 40

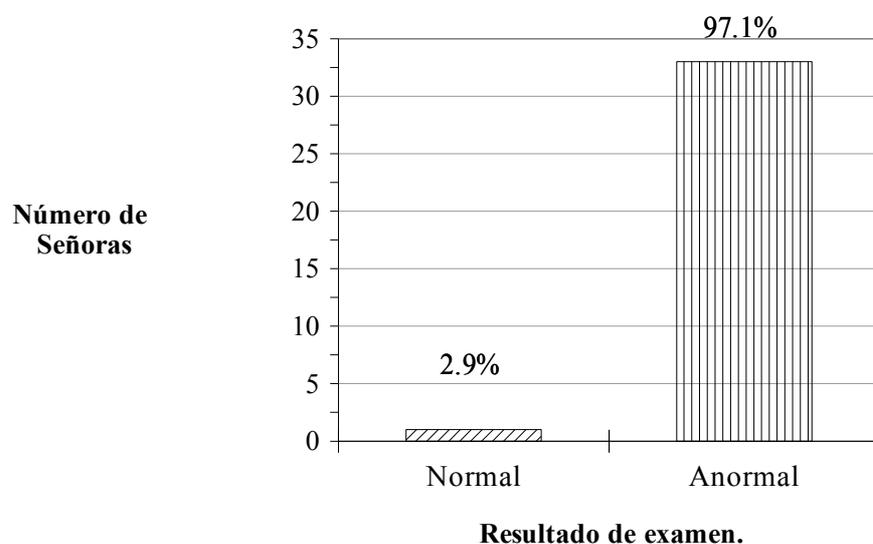
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con respecto a los resultados de examen general de orina tomado en las primeras 20 semanas de gestación se obtuvo información de **40** señoras (76.9%) y sin información de **12** señoras (23.1%).

De los datos obtenidos se encontró que **32** señoras (80.0 %) presentaron un examen general de orina anormal durante las primeras 20 semanas de gestación y **8** señoras (20.0 %) presentaron un examen general de orina normal durante las primeras 20 semanas de gestación.

Resultado 20: Examen general de Orina (EGO) tomado arriba de las 20 semanas de gestación.

Gráfico # 20: EGO tomado arriba de 20 semanas de gestación. †



N: 34

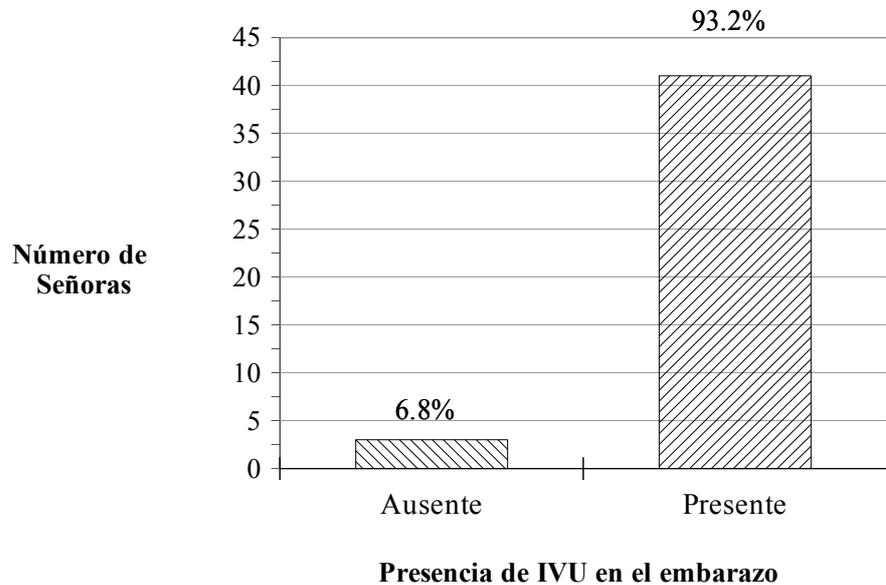
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con respecto a los resultados de examen general de orina tomado arriba de 20 semanas de gestación se obtuvo información de **34** señoras (97.1%) y sin información de **18** señoras (34.6%).

De los datos obtenidos se encontró que **33** señoras (97.1 %) presentaron un examen general de orina anormal durante ultimas 20 semanas de gestación y **1** señora (2.9 %) presentó un examen general de orina normal durante las últimas 20 semanas de gestación.

Resultado 21: Infección de Vías Urinarias (IVU) presente durante el embarazo.

Gráfico # 21: IVU durante el embarazo. †



N: 44

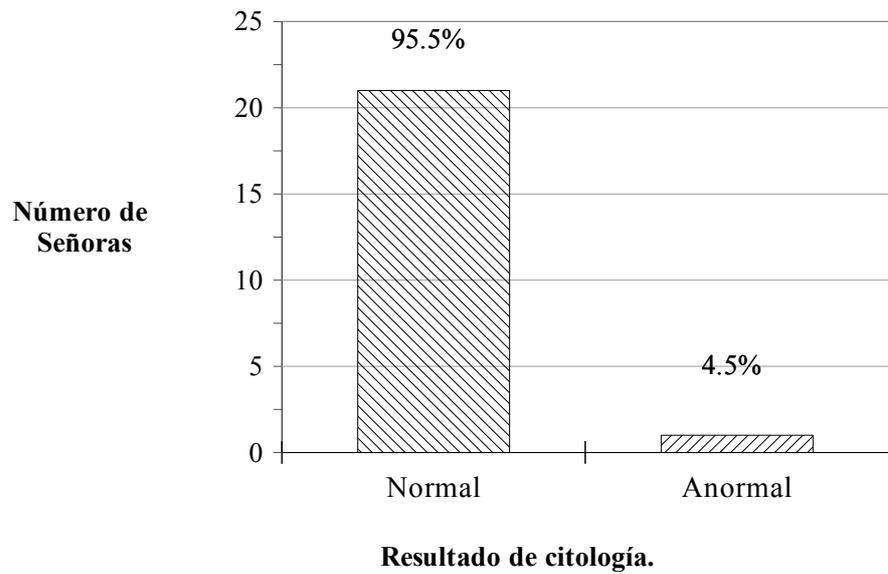
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Sobre la presencia de IVU en el embarazo, se obtuvo datos de **44** (84.6%) de las señoras y no se obtuvo datos de **8** señoras (15.4%).

De los datos encontrados se observó que en **41** señoras (93.2%) se observó la presencia de infección de vías urinarias en cualquier momento del embarazo, y que **3** señoras (6.8%) no presentaron infección de vías urinarias en el embarazo.

Resultado 22: Resultados de Citología tomada durante el embarazo.

Gráfico # 22: Resultado de citología. †



N: 22

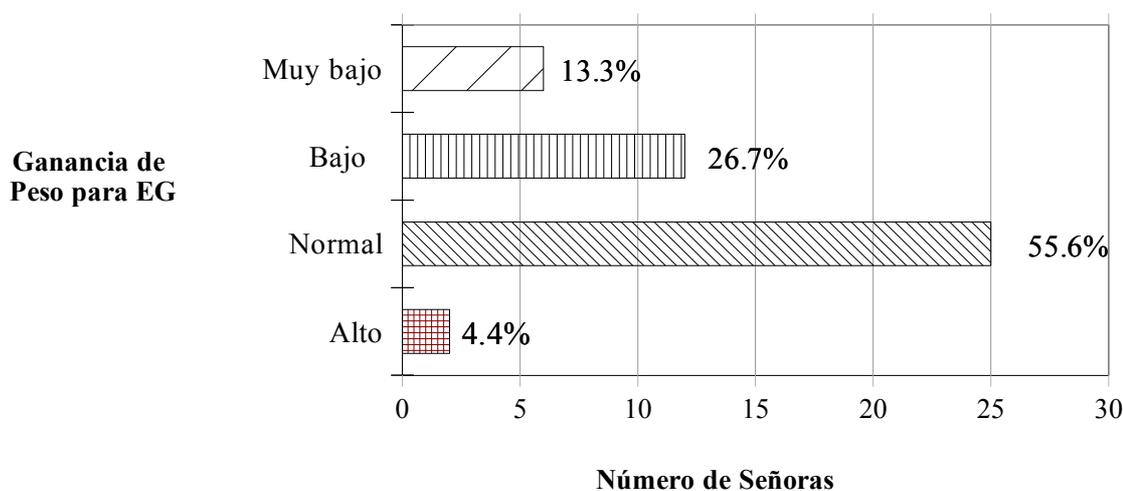
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Sobre los resultados de citología se obtuvo datos de **22** (42.3%) de las señoras y sin datos se encontró a **30** señoras (57.7%).

De los datos encontrados se observó que **21** señoras (95.5%) presentaron citología anormal; y **1** señora (4.5%) presentó resultado de citología anormal.

Resultado 23: Última ganancia de peso para edad gestacional registrada.

Gráfico # 23 : Última ganancia de peso para Edad Gestacional. †



N: 45

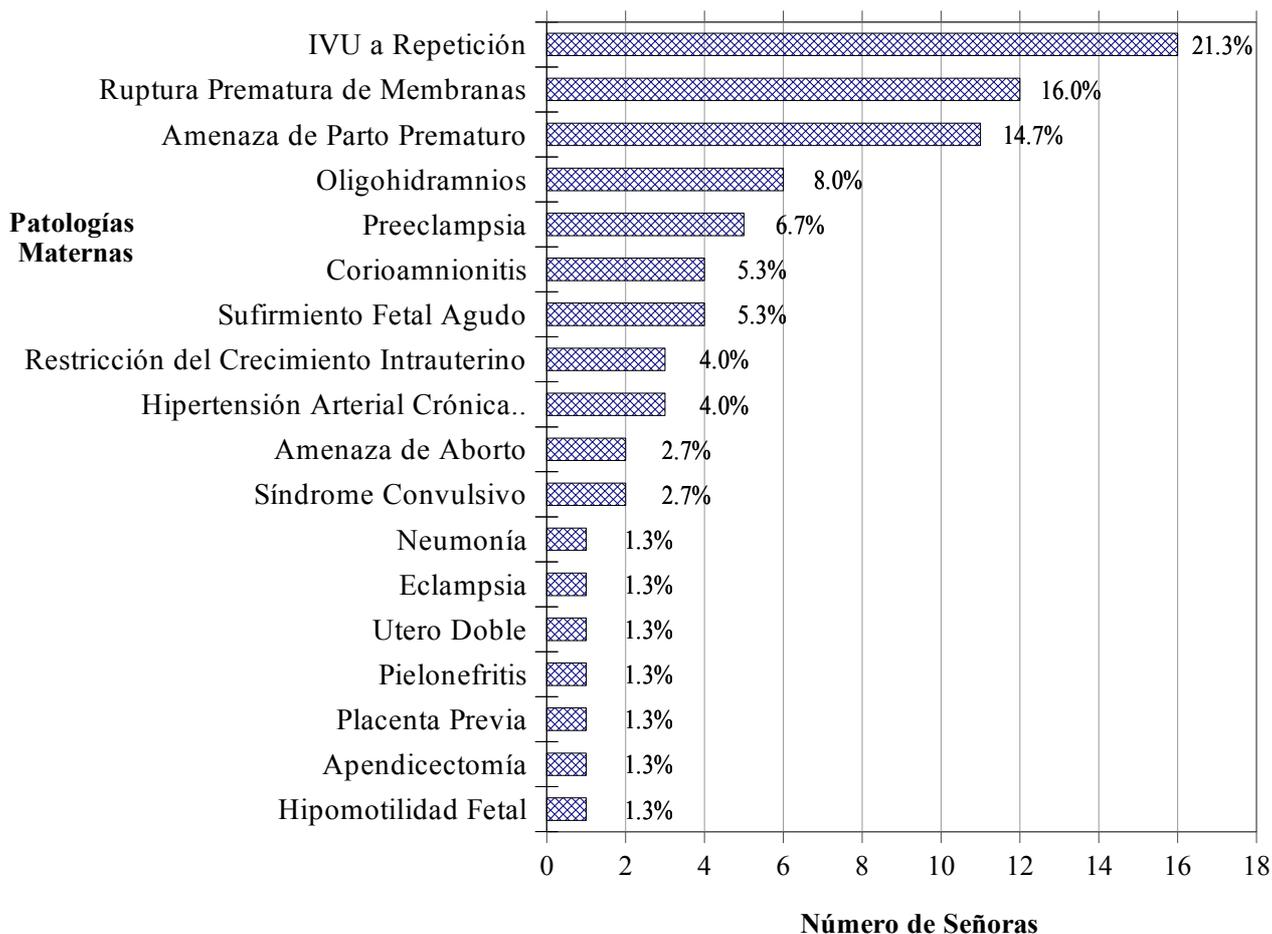
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Con respecto a la última ganancia de peso para edad gestacional registrada, se encontró datos en **45** señoras (86.5%) y sin datos en **7** señoras (13.5%).

Con respecto a los datos encontrados **6** señoras (13.3%) se encontraron en una ganancia de peso muy baja, **12** señoras (26.7%) obtuvieron una ganancia de peso baja, **25** señoras (55.6%) con una ganancia de peso normal y **2** señoras (4.4%) obtuvieron una ganancia de peso para edad gestacional alta.

Resultado 24: Patologías Maternas presentes en el embarazo.

Gráfico # 24 :Patologías Presentes en el embarazo.



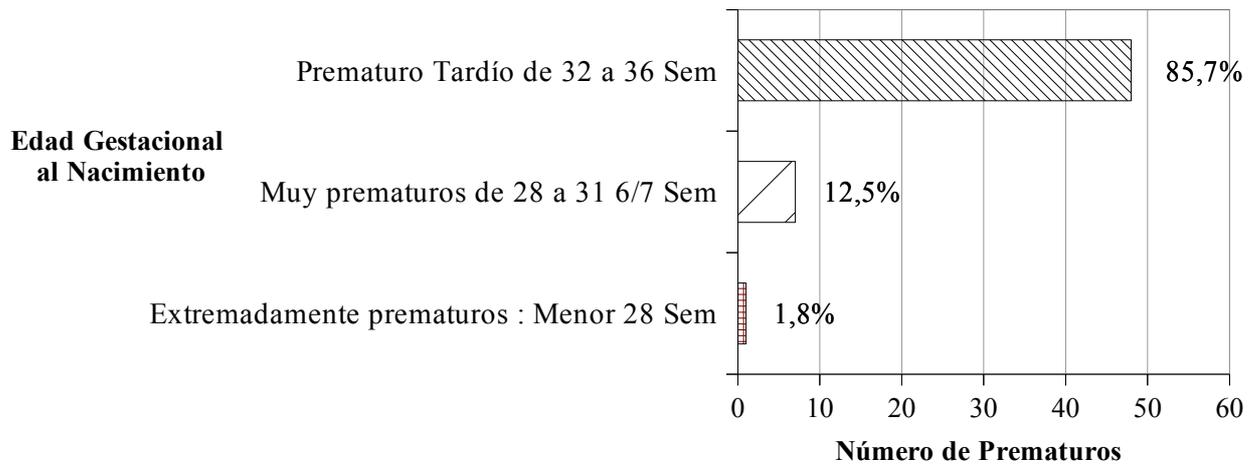
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Con respecto a las complicaciones maternas presentadas en el embarazo se obtuvo un total de **75** complicaciones, de las cuales se observaron **16** señoras (21.3%) con presencia de infecciones de vías urinarias a repetición, **12** señoras (16.0%) con

ruptura prematura de membranas, **11** señoras (14.7%) fueron vistas por un médico y manejadas como amenaza de parto prematuro, **6** señoras (8.0%) presentaron oligohidramnios, **5** señoras (6.7%) presentaron preeclampsia, **4** señoras (5.3%) presentaron corioamnionitis, **4** señoras (5.3%) presentaron sufrimiento fetal agudo, **3** señoras (4.0%) presentaron restricción del crecimiento intrauterino, **3** señoras (4.0%) presentaron hipertensión arterial crónica, **2** señoras (2.7%) presentaron amenaza de aborto, **2** señoras (2.7%) presentaron síndrome convulsivo, **1** (1.3%) señora presentó neumonía, **1** señora (1.3%) presentó eclampsia, **1** señora (1.3%) presentó útero doble, **1** señora (1.3%) presentó pielonefritis, **1** señora (1.3%) presentó placenta previa, **1** señora (1.3%) se le realizó apendicectomía y **1** señora (1.3%) presentó hipomotilidad fetal.

Resultado 25: Edad Gestacional al Nacer.

Gráfico # 25 : Edad Gestacional al Nacimiento



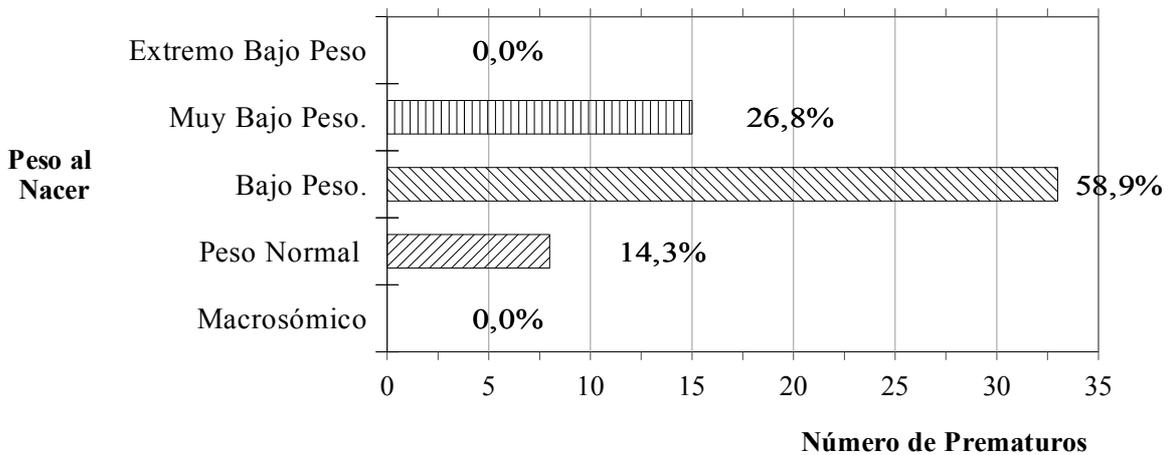
N: 56

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Con respecto a los datos de edad gestacional al nacer se encontró datos en **56** prematuros que es la totalidad de la muestra. de los datos obtenidos **1** niño (1.8%) nació extremadamente prematuro, **7** niños (12.5%) nacieron muy prematuros y **48** niños (85.7%) nacieron prematuros tardíos.

Resultado 26: Peso al nacer.

Gráfico # 26 : Peso al Nacer



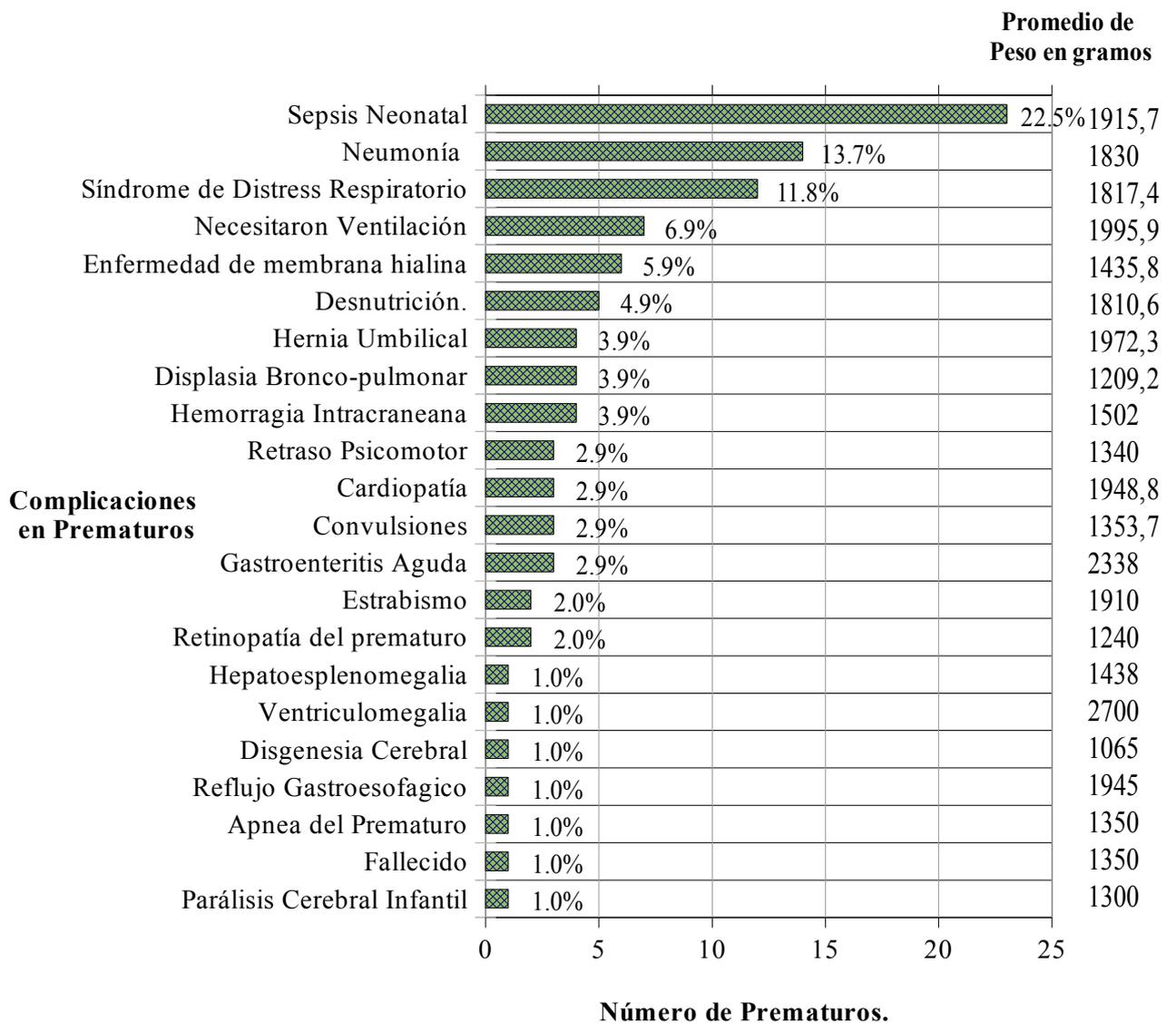
N: 56

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Sobre el peso al nacer en los niños prematuros se encontró datos en **56** niños que es la totalidad de la muestra. de los datos encontrados se observó que **ningún** niño tuvo extremado bajo peso al nacer, **15** niños (26.8%) presentaron muy bajo peso al nacer, **33** niños (58.9%) presentaron bajo peso al nacer, **8** niños (14.3%) tuvieron peso normal al nacer y **ningún** niño presentó macrosomía.

Resultado 27: Complicaciones presentes en los Niños Prematuros.

Gráfico # 27 : Complicaciones presentes en Prematuros



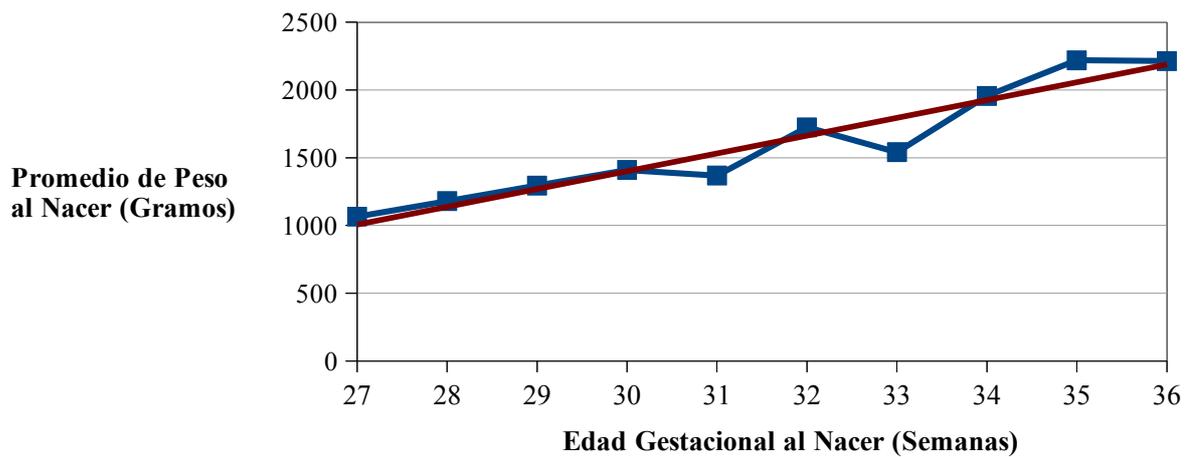
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Con respecto a las complicaciones en los niños prematuros se observó un total de

102 complicaciones. dentro de las complicaciones se encontró que **23** niños (22.5%) presentaron sepsis neonatal, **14** niños (13.7%) presentaron neumonía, **12** niños (11.8%) presentaron síndrome de distress respiratorio, **7** niños (6.9%) necesitaron ventilación, **6** niños (5.9%) presentaron enfermedad de membrana hialina, **5** niños (4.9%) presentaron desnutrición, **4** niños (3.9%) presentaron hernia umbilical, **4** niños (3.9%) presentaron displasia broncopulmonar, **4** niños (3.9%) presentaron hemorragia intracraneana, **3** niños (2.9%) presentaron retraso psicomotor, **3** niños (2.9%) presentaron cardiopatía, **3** niños (2.9%) presentaron convulsiones, **3** niños (2.9%) presentaron gastroenteritis aguda, **2** niños (2.0%) presentaron estrabismo, **2** niños (2.0%) presentaron retinopatía del prematuro, **1** niño (1.0%) presentó hepatoesplenomegalia, **1** niño (1.0%) presentó ventriculomegalia, **1** niño (1.0%) presentó disgenesia cerebral, **1** niño (1.0%) presentó reflujo gastroesofágico, **1** niño (1.0%) presentó apnea del prematuro, **1** niño (1.0%) presentó parálisis cerebral infantil y **1** niño (1.0%) falleció.

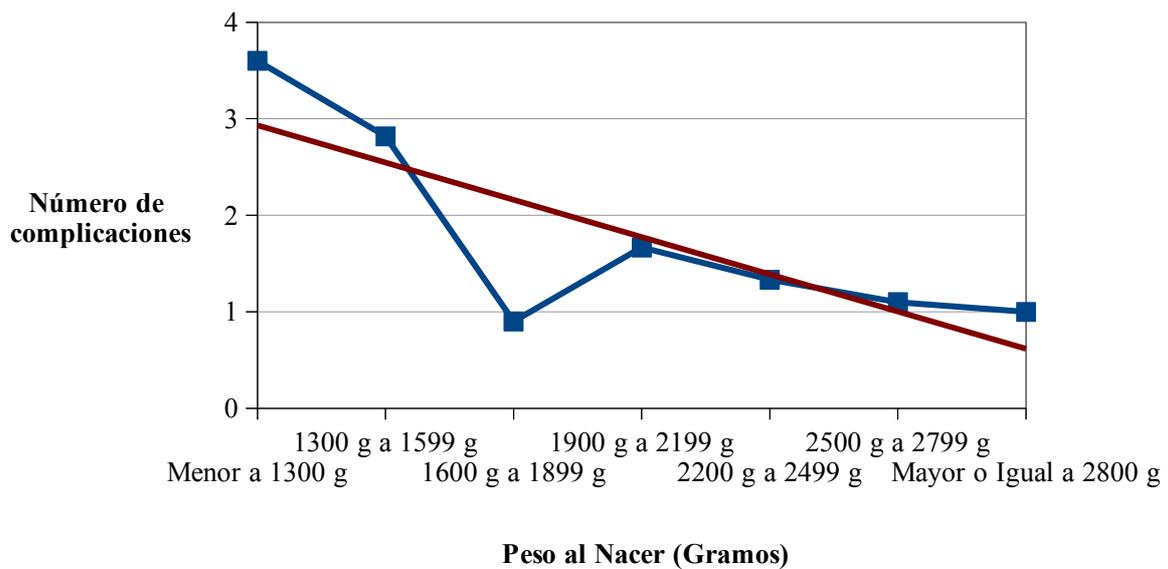
Resultado 28: Relación entre Edad Gestacional al Nacer, Peso al Nacer y Número de Complicaciones presentadas en los Niños Prematuros.

Grafico # 28 : Edad Gestacional al nacer y Promedio de Peso al Nacer



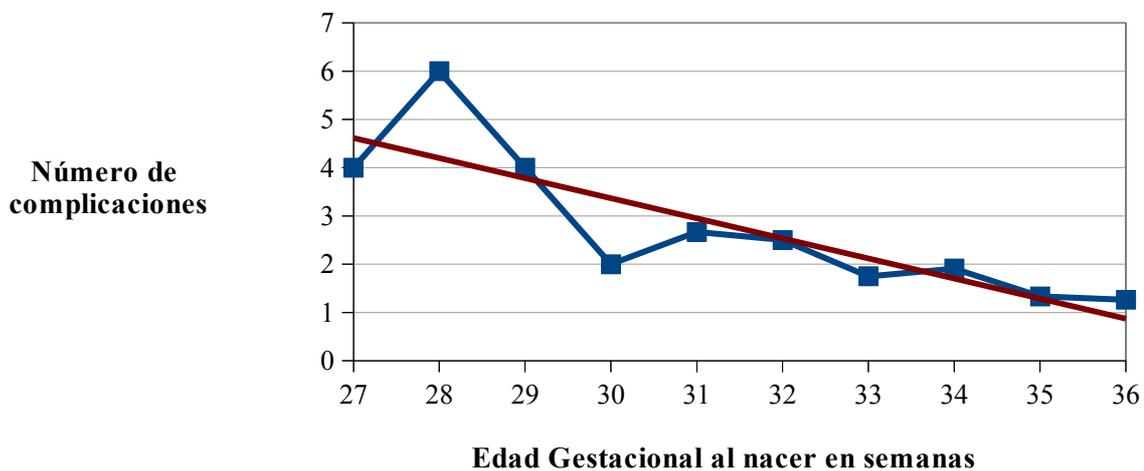
Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Grafico # 29: Peso al nacer y Promedio de Número de Complicaciones



Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Grafico # 30: Edad Gestacional al nacer y Promedio de Número de Complicaciones



Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Al relacionar variables de los niños prematuros se observa que a medida que los niños nacen con **mayor** edad gestacional, hay una tendencia a presentar **mayor** peso al nacer, obteniendo una relación **directamente proporcional**.

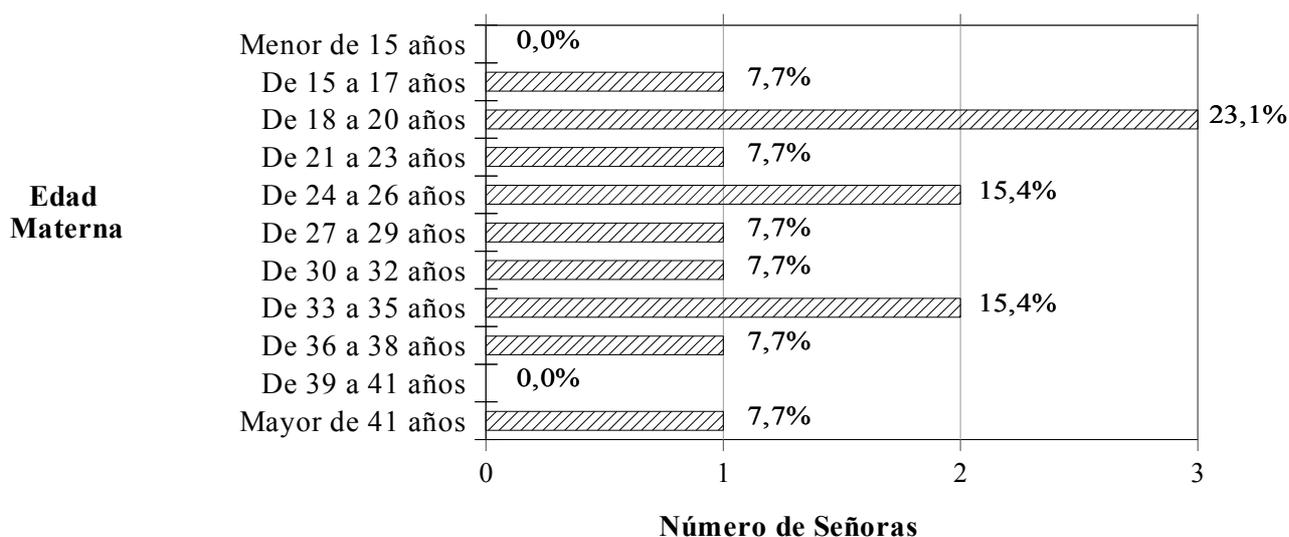
Al relacionar las variables de peso al nacer y promedio de número de complicaciones en prematuros se observa que a **mayor** peso al nacer se presenta **menor** promedio de complicaciones en prematuros, es decir, que se presenta una relación **inversamente proporcional** entre dichas variables.

Al relacionar la edad gestacional al nacer y el promedio de complicaciones en los niños prematuros se observa que a **mayor** edad gestacional al nacer se presenta **menor** número de complicaciones en los niños, presentando una relación **inversamente proporcional**.

Por lo tanto a mayor edad gestacional y a mayor peso al nacer se observa un menor promedio de complicaciones en prematuros.

Resultado 29: Relación entre edad Materna y Peso al Nacer de los Niños Prematuros.

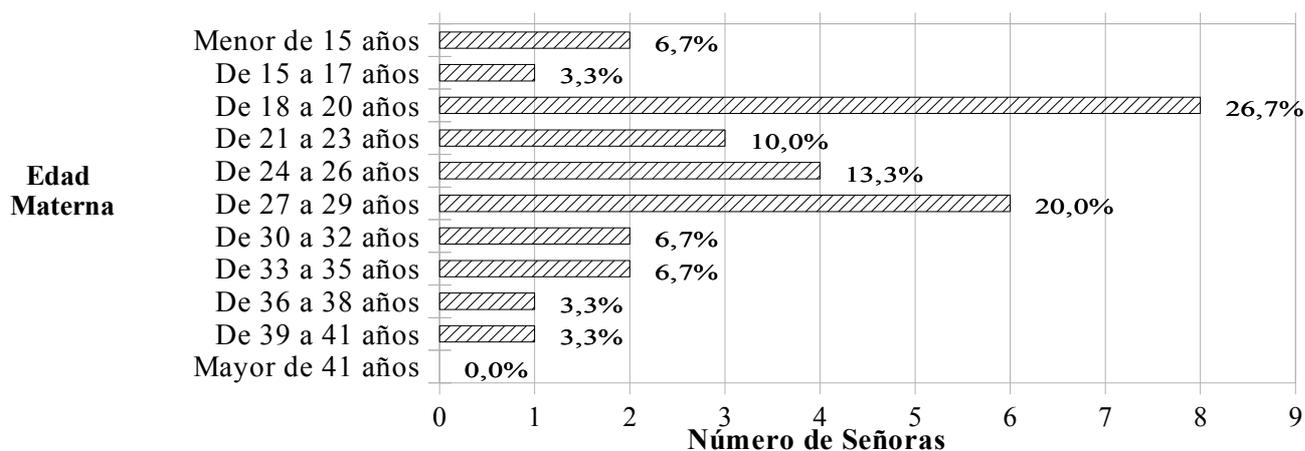
Gráfico # 31: Edad Materna y prematuros de Muy Bajo Peso al Nacer : de 1000g a 1499g



Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

N: 13

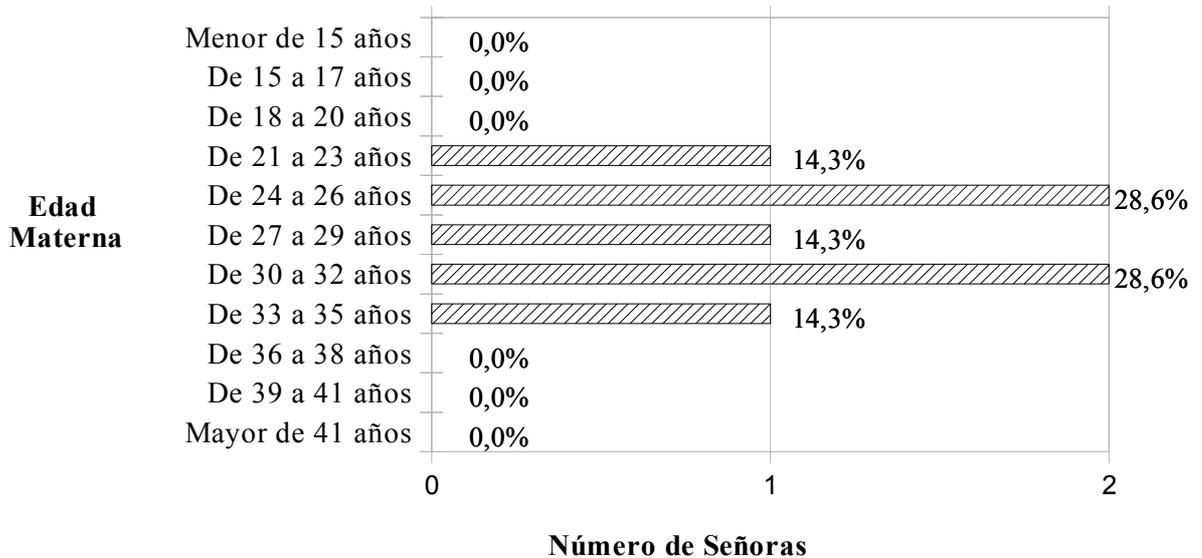
Gráfico # 32: Edad Materna y Prematuros de Bajo Peso al nacer : de 1500g a 2499g



Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

N: 30

Gráfico # 33: Edad Materna y Prematuros de Peso Normal :
de 2500g a 3999g



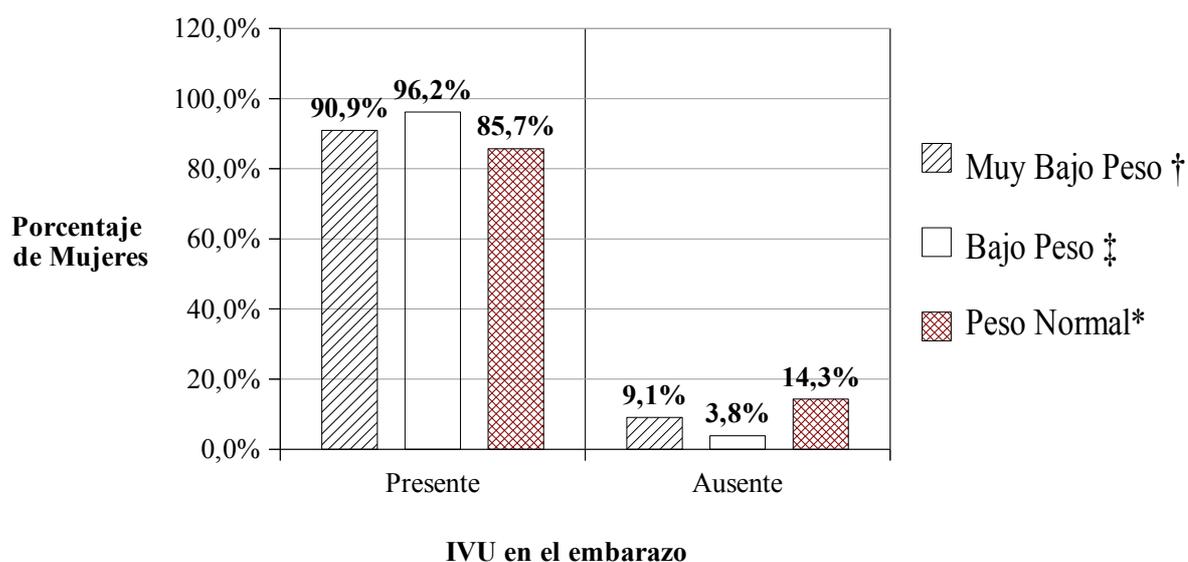
N: 7

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Con relación a la edad materna y el peso al nacer de los niños prematuros se observa que no hubo ningún niño de extremo bajo peso al nacer; en las madres de los niños de muy bajo peso al nacer se observa que los rangos de edad maternos van desde menores de 15 años hasta el valor de 41 años; en las madres de niños que nacieron con bajo peso se observa que la edad materna va desde los 15 años hasta mas de 41 años; en las madres de los niños con peso normal la edad materna va desde 21 años hasta 35 años y que no hubo niños prematuros macrosómicos.

Resultado 30: Presencia de Infección de Vías Urinaria (IVU) según el Peso al Nacer.

Gráfica # 34: IVU Materna en el embarazo y Peso al Nacer en niños prematuros.



† : Muy bajo peso al Nacer: de 1000 gramos a 1499 gramos. (N: 11)

‡ : Bajo Peso al Nacer: de 1500 gramos a 2499 gramos. (N: 26)

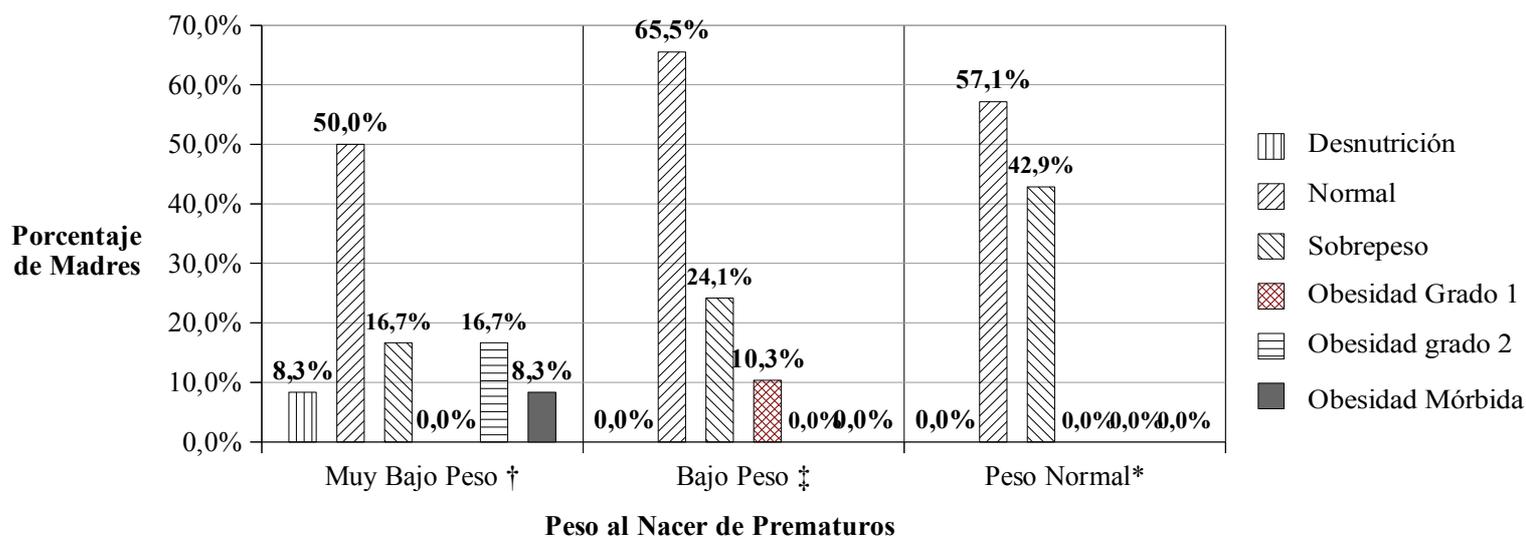
*: Peso normal al nacer : de 2500 gramos a 3999 gramos. (N: 7)

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Con respecto a las infecciones al relacionarlas con el peso al nacer se obtuvo que: en primer lugar no hubo niños de extremo bajo peso al nacer; en segundo lugar, en las madres de los niños de muy bajo peso al nacer se observó que el 90.9% de las embarazadas presentaron IVU durante la gestación y 9.1% no lo presentaron; en tercer lugar, las madres de los niños de bajo peso al nacer un 96.2% de las mismas presentaron IVU durante el embarazo y un 3.8% no lo presentaron; en cuarto lugar, de las madres de los niños que nacieron con peso normal un 85.7% presentaron IVU en el embarazo y un 14.3% no presentaron IVU; y por último, no hubo niños prematuros macrosómicos.

Resultado 31: Índice de Masa Corporal y peso al nacer de los niños prematuros

Gráfico # 35: Valor de IMC materno al inicio de embarazo y Peso al Nacer en prematuros



Fuente: Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

† : Muy bajo peso al Nacer: de 1000 gramos a 1499 gramos. (N: 12)

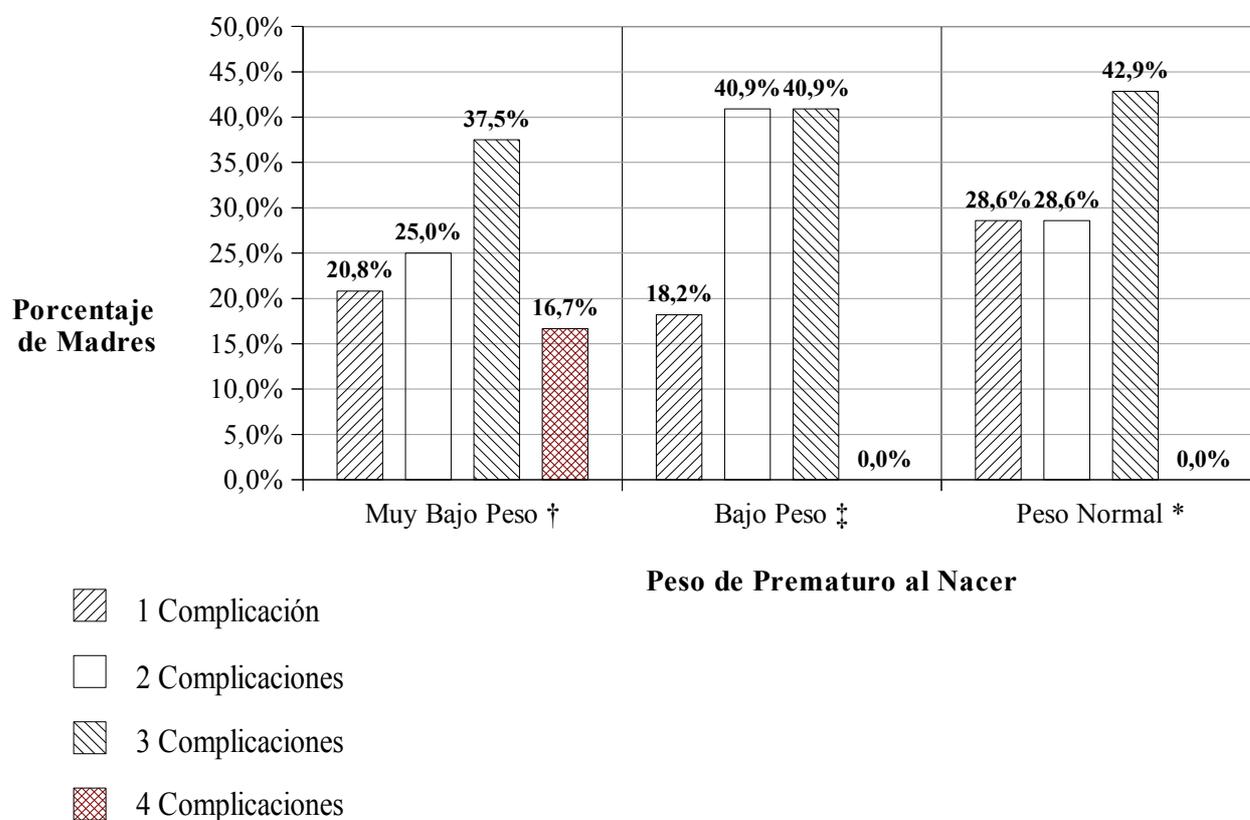
‡ : Bajo Peso al Nacer: de 1500 gramos a 2499 gramos. (N: 29)

*: Peso normal al nacer : de 2500 gramos a 3999 gramos. (N: 7)

Con respecto al índice de masa corporal (IMC) al relacionarlo con el peso al nacer se obtuvo: en primer lugar, no hubo prematuros de extremo bajo peso al nacer; en segundo lugar, en las madres de los niños de muy bajo peso al nacer se observó desnutrición en un 8.3%, peso normal en un 50.0%, sobrepeso en un 16.7%, obesidad G1 en un 0.0%, obesidad G2 en un 16.7% y obesidad G3 en un 8.3%. En tercer lugar, en las madres de los niños de bajo peso al nacer se observó desnutrición en un 0.0%, peso normal en un 60.5%, sobrepeso en un 24.1%, obesidad G1 en un 10.3%, obesidad G2 en un 0.0% y obesidad G3 en un 0.0%. Cuarto lugar, en las madres de los niños de peso al nacer normal se observó desnutrición en un 0.0%, peso normal en un 57.1%, sobrepeso en un 42.9%, obesidad G1 en un 0.0%, obesidad G2 en un 0.0% y obesidad G3 en un 0.0%.; y por último, no hay prematuros macrosómicos en la muestra de estudio.

Resultado 32: Relación entre el Número de Complicaciones Maternas presentadas durante el embarazo y el Peso al Nacer de los niños Prematuros.

Gráfico # 36: Número de Complicaciones Maternas en el embarazo y Peso al Nacer en Niños Prematuros.



† : Muy bajo peso al Nacer: de 1000 gramos a 1499 gramos. (N: 24)

‡ : Bajo Peso al Nacer: de 1500 gramos a 2499 gramos. (N: 44)

*: Peso normal al nacer : de 2500 gramos a 3999 gramos. (N: 7)

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Al examinar el número de complicaciones maternas según el peso al nacer de sus niños, se observó que, en primer lugar, no hay niños prematuros de extremo bajo peso al nacer. En segundo lugar, en las madres de los niños de muy bajo peso al nacer un 20.8% presentó una complicación, un 25.0% presentó 2 complicaciones, un 37.5% presentó 3 complicaciones y un 16.7% presentó 4 complicaciones. En tercer lugar, las madres de los niños de bajo peso al nacer un 18.2% presentó una complicación, un 40.9% presentó 2 complicaciones, un 40.9% presentó 3 complicaciones y un 0.0% presentó 4 complicaciones. En cuarto lugar, en las madres de los niños de peso al nacer normal un 28.6% presentó una complicación, un 28.6% presentó 2 complicaciones, un 42.9% presentó 3 complicaciones y un 0.0% presentó 4 complicaciones.

7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

El presente trabajo tiene como objetivo identificar los factores de riesgo maternos presentes en las madres de los niños prematuros en la población de la Micro-red La Palma, esto incluye los municipios de La Palma, San Ignacio y Citalá.

Con respecto a la edad materna el estudio mostró que el 81.6% de las mujeres observadas se ubicaban en un rango de edad intermedia entre los 18 y 34 años al momento del parto, edades en las cuales según la literatura se corre menos riesgo de complicaciones. Llama la atención que 18% de mujeres cuyas edades se encontraban en los extremos de la vida reproductiva (ver gráfico #1), ya que según Botero en su literatura describe que el embarazo en adolescentes está asociado de un 20 hasta un 200% a partos prematuros y en una mujer de edad avanzada hay mayor predisposición a partos prematuros por posibles complicaciones maternas.² Botero menciona que el embarazo en Adolescentes implica un impacto negativo sobre la condición física, emocional y económica de la adolescente, además de condicionar y perturbar su proyecto de vida². En literatura estadounidense como la Obstetricia de William se observa que los partos prematuros en mujeres arriba de 35 años se da en un 10%¹³; en el estudio se observó que un 8% de las madres de niños prematuros se encontraron en esta Edad (ver gráfico #1).

En cuanto al grado de instrucción materno, el 95% de las madres era alfabeta (Ver anexo, gráfico #37), de las cuales el 40% asistió a primaria, un 49% hasta secundaria, un 6% no obtuvo ninguna educación y un 4.1% llegó hasta estudios universitarios (gráfica #2). Estos Datos concuerdan con lo expuesto por Rodriguez sobre factores de riesgo ya que tienen una distribución muy similar¹¹. Fescina asocia el grado de escolaridad como factor de riesgo materno por debido que a un menor grado de escolaridad se observa un menor número de consultas prenatales, a familias más numerosas, a hacinamiento, a menor nivel de instrucción y a una mayor frecuencia

de gestaciones en uniones inestables ⁵.

De acuerdo a la procedencia de las señoras más del 60% de las mujeres en estudio pertenecen al área rural de la Micro-Red La Palma (ver gráfico # 38), el hecho de vivir en zona rural está asociado a un bajo nivel socio-económico, que a su vez incrementa el riesgo de parto prematuro por múltiples factores, tales como: exceso de trabajo materno, difícil acceso a los servicios de salud, bajo grado de instrucción materna¹⁶. Además Jay y textos de la OMS asocian un nivel socio-económico bajo con la falta de apoyo afectivo y la falta de conocimientos y acceso a la información¹⁴⁻¹⁵. Por último Joseph demuestra que índices de nacimientos prematuros fue significativamente mayor entre las mujeres en los más bajos niveles económicos en comparación con la más alta¹⁶;

De acuerdo al número de controles prenatales, el 40% de mujeres llevo el mínimo de controles requeridos por el ministerio de salud ⁹, un 44% llevo de bajo número a ningún control prenatal durante el embarazo (ver gráfico # 3), lo cual coincide con el estudio realizado por Rodriguez y Rossell que describe un 64% de partos prematuros en mujeres que tuvieron un embarazo mal controlado, con porcentajes y promedio de controles muy parecidos a los observados en nuestra población ¹¹. Lo ideal es llevar un embarazo vigilado adecuadamente, con las intervenciones necesarias en el momento preciso y así probablemente disminuir el riesgo de partos prematuros.

En cuanto a los antecedentes personales patológicos maternos un 85% de la madres, no tenían ningún antecedente patológico de riesgo, un 10% refirió antecedentes de trastornos hipertensivos de los cuales 6% habían sido en embarazos previos (ver gráfico # 4); Es de gran importancia tener en cuenta estos antecedentes ya que según la literatura la hipertensión arterial complica el 10%³⁷⁻³⁸ de las gestaciones. En el estudio se muestra una presencia según la encontrada en la literatura.

En cuanto a los antecedentes personales maternos, se encontró que la mayoría de madres no poseían antecedentes de riesgo, y solo un 2% se ubicó como fumadora pasiva (ver gráfico # 5); es importante tomar en cuenta que tanto el fumador activo como el pasivo inhalan nicotina, la cual según la literatura atraviesa la placenta, ocasionando una vasoconstricción placentaria y presenta partos prematuros y muertes fetales, tal como lo explica Macías en su estudio ¹⁹.

Con respecto a los antecedentes obstétricos presentados en las madres de los niños prematuros, se observa que con respecto a la gravedad previa alrededor del 50% de las pacientes fueron primigestas (ver tabla # 6) por lo que los datos de gestas previas se obtuvo de la mitad de las señoras. Un factor que es asociado fuertemente y bien estudiado es la presencia de partos prematuros previos. En la muestra se encontró solamente una señora con 4 partos prematuros previos, (ver gráfico #7) que concuerda con los datos expuestos por Jay en su trabajo que el antecedente aumenta el riesgo de futuros nacimientos prematuros por un factor de 1.5 a 2 ¹⁴. Así como la OPS donde mencionan que riesgo de parto prematuro aumenta: 10-15% con el antecedente de 1 parto pretérmino, 40% con 2 partos pretérmino y 60% con 3 o más partos pretérmino ¹⁵.

En cuanto a la variable abortos previos, como parte de antecedentes obstétricos, se revelo que un 11.1% de la embarazadas del presente estudio tenía el antecedente de 1 aborto previo; Un 3.7% con antecedentes de 2 abortos previos; un 3.7% con antecedente de 3 abortos previos; y un 81.5% no tuvo antecedente de abortos previos (gráfica #8). Es llamativo notar como mas del 20% de las madres presentaron un cuadro de Aborto previo. En un estudio realizado en China por Liao se encontró que los partos prematuros podian elevarse desde un 40% debido a abortos previos ⁴⁶.

Con respecto al espacio intergenésico (gráfico #9) se observó que solamente una señora presentó un espacio intergenésico muy corto el resto presentó un espacio

intergenésico adecuado según las recomendaciones de la OMS y según los datos brindados por Smith donde menciona que a partir de los 2 años de espacio intergenésico es preferible planear un embarazo nuevamente ²⁰.

Al calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) se observó que únicamente el 60.4% de las madres de los niños prematuros iniciaron su embarazo con un IMC normal, es decir que casi el 40% de las madres tenían alguna alteración del IMC (Gráfico #11). Al desglosar dicha alteración se observa que solamente el 2.1% de las madres presentó desnutrición y que más del 35% presentó un aumento de peso inadecuado para la talla presente. De este aumento de peso alrededor del 12% presentaron obesidad al inicio del embarazo. Según lo anterior se ve una alta presencia de alteración de IMC en las madres de estos niños prematuros. Estos datos concuerdan con estudios realizados por Joseph y Fahey donde se menciona que las mujeres con sobrepeso aumentan el 25% el riesgo de presentar parto prematuro y las mujeres que se encuentran en sobrepeso u obesidad el riesgo se duplica o triplica ¹⁶⁻¹⁷, que pudieran explicar la presencia de dichas alteraciones en la muestra de estudio. Aunque cabe destacar que es importante realizar comparaciones con grupos poblacionales normales para interpretar de mejor manera los factores expuestos.

Con respecto a la talla materna, se obtuvo que más del 15% de embarazadas con una talla menor o igual a 1.45 metros, el 17.0% madres con tallas de 1.46m a 1.50m y casi una tercera parte de las señoras tuvieron una estatura mayor a 1.50 metros (gráfica #12). Según Fescina en literatura del Centro Latinoamericano de Perinatología se menciona que una talla menor de 1.45mts es considerada como factor de riesgo perinatal para prematuridad ⁵. Es importante señalar que buena parte de las madres de prematuros presentó talla muy baja por lo que probablemente se asocia la talla materna con la presencia de Parto Prematuro. Es llamativo que las madres salvadoreñas en general tienen tallas bajas ya que se observó que un poco más del 85% de mujeres embarazadas con una talla menor o igual a 1.60 m, y tan solo un

13.1% de mujeres embarazadas con tallas arriba de 1.60 m.

Con respecto al grupo sanguíneo se observó solamente un caso del grupo Rh negativo que se encontró con Du positivo el resto con Rh positivo. Los estudios realizados de gabinete obviamente estas destinados a identificar precozmente alguna alteración. Cabe mencionar que las pruebas de rutina realizadas en el embarazo arriba de las 20 semanas están ausentes en mas del 70% (gráficos # 14 al 20) de las madres de los niños prematuros, por lo que los datos obtenidos son inadecuados para caracterizar a la población en dicho parámetro.

Al analizar los niveles de glicemia de las pacientes estudiadas, a pesar que Marron en sus estudios en España asocia la presencia de diabetes y trastornos hipertensivos con la presencia de parto prematuro³⁷, únicamente se encontró 2 resultados de glicemia arriba de 105 mg/dL que posteriormente se normalizaron sin presentar diabetes (gráfico #15). Al hablar sobre los valores de hemoglobina es bien conocido que la presencia de anemia se asocia a partos prematuros según el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología³³, así como estudios similares a los realizados por Restrepo³⁰; en la muestra de estudio se observó únicamente 2 casos de anemia de leve y moderada que representan menos del 5% de la población (Gráfico # 16 y 17). Los resultados de exámenes de VIH y de pruebas sifilíticas todos tienen resultado negativo sin alteraciones (gráfico # 18) con una baja presencia de exámenes tomados arriba de 20 semanas. Un resultado interesante es la presencia de examen general de orina (EGO) anormal en la mayoría de los pacientes, que se encontró aumentado al compararlo con la literatura encontrada, ya que el 80% (ver gráfico # 19) de los EGO se encontraban anormales de los tomados abajo de 20 semanas y mas del 90% (ver Gráfico # 20) de los EGO anormales en los tomados arriba de 20 semanas contrasta con un 60% que describe Feneite y Ramón en sus estudios²⁷⁻²⁹.

Con respecto a las enfermedades maternas presentadas durante el embarazo, una patología se ve fuertemente presente en la muestra de estudio es la infección de vías urinarias (IVU). La IVU se encontró presente en la mayoría de las madres de estos niños (93%), obteniendo únicamente un poco más de 5% de mujeres que no tuvieron IVU durante su embarazo (Gráfico # 21). Datos que se refuerzan al observar la presencia de anormalidad en el examen general de orina tomado rutinariamente. Hay varios estudios, como el de Gravet y Hummel donde se demuestra que la presencia de IVU en el embarazo aumenta la frecuencia de presentar un parto prematuro²⁶. Dicha alteración usualmente se asocia a una incapacidad inmunitaria del huésped para controlar la proliferación bacteriana²⁵⁻²⁶. Además es llamativo como para Faneite y Ramón la presencia de las IVU en embarazadas tiene una alta prevalencia, en un estudio realizado por mencionados médicos encontraron que más de 60% de las mujeres presentaron antecedente de IVU²⁶. Al comparar dichos datos la población de La Palma se observa como sobrepasa en gran medida dicha frecuencia, lo que hace pensar que dicho factor puede estar fuertemente asociado a la frecuencia de Partos Prematuros. Hace falta mencionar que dicha IVU puede llevar estados más complejos de infección como una Pielonefritis que es altamente relacionada con la presencia de Amenazas de Parto prematuro, niños Prematuros y trastornos del crecimiento fetal tal y como lo explica Kass en su estudio²⁸.

De todas las enfermedades o complicaciones en el embarazo que se encontraron, más del 50% estaban dadas por 3 entidades: la infección de vías urinarias a repetición, la ruptura prematura de membranas (RPM) y obviamente la atención de una amenaza de parto prematuro (gráfico # 24); además es frecuentemente presente la presencia de oligohidramnios, preeclampsia, corioamnionitis y otras patologías que se pueden revisar en la gráfica # 24. A simple vista llama la atención como las Infecciones del tracto urinario, que están fuertemente asociadas a patologías como RPM van a la cabeza en la población estudiada¹¹.

Además se debe mencionar también la presencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo (gráfica # 24) como causa importante de los partos prematuros. Marrón y Vaamonde en las comunidades de Madrid³⁷ y como demuestra Orizondo en estudios realizados en Cuba³⁸, mencionan que más del 10% de los partos prematuros se asocian a dichas alteraciones. En la población estudiada se observa que más del 10% de las complicaciones hipertensivas tales como: hipertensión arterial crónica, preeclampsia y eclampsia se encontraron presente en la población de prematuros de La Palma.

Hay también otros trastornos que se mencionan como asociados a partos prematuros como trastornos endocrino (gráfica # 24) tales como diabetes mellitus ³⁷, tiroideos e infecciones vaginales ³⁰⁻³¹ que no se observaron presentes la población de la Micro-red La Palma.

Sobre la toma de citología se obtuvo información de menos de la mitad de las señoras, de las cuales solamente 1 señora presentó una infección vaginal. Según la Joesoef y el Centro de Control y Prevención de Enfermedades se sabe que dichas alteraciones puede producir alteraciones en el feto y partos prematuros³⁰⁻³¹.

Al recabar información sobre el último dato de ganancia de peso para la edad gestacional, se encontró que el 40% de las madres de los niños prematuros tuvieron una ganancia de peso menor a la esperada para la edad gestacional (gráfica # 23), y que puede ser útil para identificar precozmente alteraciones presentes en las mujeres durante la gestación y así prevenir la presencia de complicaciones obstétricas.

Con respecto a la edad gestacional al nacimiento se obtuvo que la mayoría (80.7%) de los niños prematuros entraron en el rango de prematuro tardío, según OMS¹, un poco más del 10% entró en el rango de muy prematuro y únicamente un poco más del 1% entró en extremadamente prematuro (ver gráfica # 25). Con el peso al nacer

se observó que mas del 85% de los prematuros presentan un peso anormal al nacer presentando la mayoría de esos niños un bajo peso al nacer y mas de la cuarta parte de niños entra en muy bajo peso al nacer, quedando únicamente un poco menos del 15% con peso normal (ver gráfica 26). Estos dos aspectos se relacionan directamente entre si en nuestra población según como se ve en el gráfico #28.

Así mismo es importante mencionar los resultados de las complicaciones presentadas en los prematuros ya que mas del 50% de las complicaciones son: sepsis neonatal, neumonía, síndrome de distress respiratorio o necesidad de ventilación asistida. Además se presentan otros cuadros como enfermedad de membrana hialina, desnutrición, hernias umbilicales, displasia broncopulmonar, hemorragias cerebrales así como otras alteraciones neurológicas, oftálmicas, cardíacas, etc (ver gráfica# 27). Algo que se observa con estas complicaciones es que según Schmidt las patologías respiratorias son las mas frecuentes⁴², que concuerda con los resultados de la muestra encontrada. Así mismo Schmitd y otros asocia bajo peso al nacer con mayor número y gravedad de complicaciones⁴¹⁻⁴³. Datos que se observan con igual relación en el resultado # 30, específicamente en las gráficas # 31 y gráfica #32, donde se observa la relación indirecta entre mayor edad gestacional y el número de complicaciones así como mayor peso al nacer y número de complicaciones, datos que se acercan a lo encontrado en la literatura.

Algo importante al abordar esta temática es el probable impacto económico que las complicaciones, los bajos pesos al nacer así como las edad gestacionales al nacimiento bajas pueden presentar tanto para el estado así como para las familias de los pacientes. Este tema no se abordó en la población estudiada, pero lleva implícito un impacto económico importante. Hay estudios realizados en latinoamérica y en Estados Unidos donde se estudia el impacto que los prematuros presentan al sistema y a las familias, por ejemplo Salinas en Chile⁴⁴ y Russell en Estados Unidos⁴⁵ exponen el impacto que los niños prematuros así como sus bajos niveles de

desarrollo pueden llevar a gastos exorbitantes muy importantes; Salinas expone como a menor edad gestacional de nacimiento se puede observar un gasto desde \$2,000 dólares anuales hasta más de \$30,000 dólares anuales⁴⁴. Russell expone como a menor peso al nacer se presentan complicaciones más frecuentes y aumentan exageradamente los gastos de los pacientes, él expone desde cifras de \$600 dólares hasta valores de más de \$60,000 dólares⁴⁵. Algo que llama mucho la atención es que la descripción de los prematuros estudiados tienen muchas relación con los expuestos, por lo que cambios sutiles para evitar la presencia de partos prematuros con peores complicaciones pudiera tener un impacto muy positivo sobre la economía del estado y de los familiares. (Ver anexo 2)

Al relacionar variables encontramos datos interesantes, por ejemplo al confrontar la edad materna con el peso al nacer de los niños prematuros, se observa como a medida que el peso al nacer es más alto, los límites de edad materna son menos frecuentes (resultado # 29) pudiendo interpretar que a medida que los partos se den en madres con edades en límite pudiese aumentarse el riesgo de presentar niños con menores pesos al nacer y probablemente mayores complicaciones y gastos tanto al sistema como a los familiares de los pacientes.

Al relacionar la IVU materna y el resultado de los pesos al nacer en los niños prematuros (gráfico # 34) se observa que hubo leve aumento de presencia de IVU en las madres de niños prematuros con peso al nacer bajos en comparación con las madres que tuvieron un niño prematuro de peso normal.

Al relacionar en índice de masa corporal (IMC) con peso al nacer de los niños prematuros (gráfico #35) se observa que a medida aumenta el peso al nacer de los niños prematuros, las madres suelen presentar IMC con mayor tendencia a lo normal, en cambio a valores de peso al nacer más bajo de niños prematuros se observa mayor frecuencia (más del 30%) de madres con obesidad o sobrepeso. Estos

datos generan la interrogante de si cambios de estilos de vida maternos saludables pueden tener un impacto grande en la disminución del parto prematuro y sus complicaciones y tal vez con medidas baratas y fáciles de aplicar se pudiera mejorar la vida de las poblaciones y disminuir en gastos altísimos al estado y a los familiares de los pacientes.

8. CONCLUSIONES.

- Con respecto a la edad materna, la mayor parte de las madres de los niños prematuros de la Micro-Red La Palma tienen un rango de edad intermedia entre 18 y 34 (84%). El 8% de las madres fueron adolescentes y el 8% fueron de edad avanzada.
- Las madres adolescentes y de edad avanzada presentan mayor tendencia a presentar niños prematuros con menor peso al nacer y mayor número de complicaciones.
- Sobre el nivel educativo, las madres de niños prematuros de la Micro-Red de La Palma presentan un bajo nivel educativo. Mas del 95% de las madres de los niños prematuros tienen un nivel educativo debajo del universitario. Alrededor del 45% únicamente han alcanzado nivel educativo de primaria.
- Sobre los controles prenatales, las madres de niños prematuros no llevan un número de controles prenatales adecuados, ya que alrededor de la mitad de las madres no llevan el mínimo de controles prenatales requeridos por el Ministerio de Salud de El Salvador.
- Los antecedentes personales o patológicos de riesgo tuvieron poca relevancia en la presencia de niños prematuros.
- Sobre el índice de masa corporal al inicio del embarazo se observó que los valores anormales de sobrepeso, desnutrición y obesidad se asocia al número de niños prematuros y a la presencia de menor peso al nacer de los niños prematuros.

- Sobre la talla materna menor de 1.45 metros se observa que solo 15.2 % de las madres se asoció con la presencia de partos prematuros.
- Sobre el número de partos previos se observa que las madres multíparas se asocian en alrededor de una cuarta parte con la presencia de niños prematuros.
- Sobre las alteraciones gineco-obstétricas se observó que no hay mayor relevancia entre niños prematuros y la presencia de espacios intergenésicos cortos, antecedente de partos prematuros y abortos previos en la población de la Micro-red La Palma.
- Los exámenes de rutina tales como: toma de hemoglobina, grupo sanguíneo, glicemia en ayunas, examen de VIH, pruebas sifilíticas en las madres de los niños prematuros no se relacionan con la presencia de niños prematuros en la zona de la Micro-Red La Palma.
- Las infecciones de vías urinarias maternas durante el embarazo (93.2%) se asocian en gran medida a la presencia de niños prematuros y bajos pesos al nacer en la población de la Micro-Red La Palma.
- Las 5 enfermedades maternas que mas se asocian, por su frecuencia (mas del 50%), a la presencia de niños prematuros son: infección de vías urinarias a repetición, ruptura prematura de membrana, amenaza de parto prematuro, oligohidramnios y preeclampsia.
- Sobre los niños prematuros, la mayor parte (85.7%) se clasifican como prematuros tardíos y mas del 85% de los prematuros presentan un peso al nacer por debajo de los valores normales.

- Las 5 complicaciones presentes en los prematuros de la Micro-Red La Palma mas frecuentemente son: sepsis neonatal, neumonía, síndrome de distress respiratorio, necesidad de ventilación mecánica y enfermedad de membrana hialina.

9. RECOMENDACIONES.

A los coordinadores de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar que conforman la micro red de la palma.

- Aumentar la calidad y cantidad de los controles prenatales con énfasis en mujeres debajo de 20 años y arriba de 35 años; así como tener una vigilancia permanente y continua sobre pacientes embarazadas.
- Ofrecer educación e información sobre los principales factores de riesgo de parto prematuro a las mujeres en edad fértil y principalmente a las mujeres en estado de embarazo, para que sepan reconocer los signos de alarma de parto prematuro y acudan a los establecimientos de salud de manera oportuna.
- Ofrecer educación continua sobre aspectos nutritivos y estilos de vida saludable en mujeres de edad fértil con mucho énfasis en la región rural de la zona.
- Fomentar que se realice la toma de exámenes rutinarios en todas las mujeres embarazadas y valorar la toma de examen general de orina y urocultivo mas frecuentemente durante la gestación.

A los médicos que laboran en la Micro Red de La palma.

- Brindar atenciones de calidad y calidez tanto a mujeres embarazadas como a recién nacidos prematuros, y de esta manera contribuir a identificar precozmente diferentes complicaciones de los mismos.

- Establecer controles más rigurosos de las embarazadas en la comunidad principalmente las que tienen factores de riesgo biológico obstétrico y social.

Al Ministerio de Salud Pública.

- Valorar la creación de un laboratorio clínico en el cual se cuente con capacidad de realizar cultivos bacteriológicos principalmente de orina.
- Mejorar el abastecimiento de recursos para el gineco-obstetra del establecimiento para abordar de mejor manera las complicaciones encontradas en las pacientes embarazadas.

A la comunidad Científica:

- Que continúe realizando investigaciones analíticas y experimentales sobre los factores de riesgo maternos que influyen en las complicaciones obstétricas para conocer de mejor manera el comportamiento de nuestra población y de esa manera poder realizar actividades costo-efectivas de manera adecuada.

10. REVISION BIBLIOGRAFICA.

1. Howson, MV Kinney, JE Lawn. World Health Organization, March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Eds CP, Geneva, 2012.
2. Figueroa Patricia, “Madre canguro, una estrategia de mejora en la atención de los prematuros en el salvador” Proyecto de USAID de Mejoramiento de la Atención en Salud, San Salvador, Marzo 2012.
3. Organización Panamericana de la Salud, “Fortalecen la seguridad del paciente en la prevención de infecciones al recién nacido” [Internet]. San Salvador, 7 - 8 mayo 2012 [citado 28 mayo 2014]. Disponible en: http://www.paho.org/els/index.php?option=com_content&view=article&id=56
4. Donoso Bernardita B, Oyarzún Ebensperger E. Premature delivery. Medwave. 1 sept 2012;12(08):e5477e5477.
5. Fescina ricardo, de mucio bremen, díaz rossello josé luis, martínez gerardo, serruya suzanne, durán pablo ; centro latino americano de perinatología, salud de la mujer y reproductiva ; “Guia para el continuo de atencion de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS” 3ra edición, capitulo 3, pág 59.
6. Salinas P H, Albornoz V J, Erazo B M, Catalán M J, G H, Eugenia M, et al. “Impacto económico de la prematuridad y las malformaciones congénitas sobre el costo de la atención neonatal”. Rev Chil Obstet Ginecol. Janv 2006;71(4):234238.

7. Russell RB, Green NS, Steiner CA, Meikle S, Howse JL, Poschman K, Dias T, Potetz L, Davidoff MJ, Damus K, Petrini JR. Cost of hospitalization for preterm and low birth weight infants in the United States. *Pediatrics*. 2007;120(1):e1-9.
8. Collantes, Ceuz, Webb, V et al. “Costos del cuidado intensivo del prematuro en un Hospital Nacional durante el año 2009.” *Rev. peru. pediatría.*, mayo-jul. 2011, vol.64, no.2, p.16-24. ISSN 1993-6826.
9. Ministerio de Salud de El Salvador, “Lineamientos técnicos para la atención integral en salud del prematuro con peso menor de dos mil gramos al nacer”, 1a. Edición. San salvador. El salvador, C.A. Septiembre 2013.
10. Lombardi J, Fernández M. *Fundamentos de Ginecología y Obstetricia: Control Prenatal*. 2ª edición. Barcelona: España: Editorial Panamericana; 2010:144-162.
11. de Rodríguez Isabel Cluet, Rossell-Pineda María del Rosario, Álvarez de Acosta Thais, Rojas Quintero Ligia. Factores de riesgo asociados a la prematuridad en recién nacidos de madres adolescentes. *Rev Obstet Ginecol Venez [revista en la Internet]*. 2013 Sep [citado 2014 Ago 19] ; 73(3): 157-170. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322013000300003&lng=es.
12. María de los Ángeles Rodríguez Gázquez. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica.. Factores de riesgo para embarazo adolescente. *Medicina UPB*, vol. 27, núm. 1, enero-junio, 2008, pp. 47-58, Universidad Pontificia Bolivariana. Colombia.

13. F. Gary Cunningham,md, Williams Obstetricia. 230 edición.Mexico D.F: Mc Graw Gill 2011 capitulo 8 Atención prenatal.
14. Jay D. Iams, M.D. Prevention of Preterm Parturition N Engl J Med 2014; 370:254-261. January 16, 2014. DOI: 10.1056.
15. Organización Mundial de la Salud. Capítulo 4: La violencia infligida por la pareja y la salud de la mujer. La Violencia infligida por la pareja y la salud reproductiva [internet] EE.UU 2008 [citado en 11 mayo 2014] disponible en: http://www.who.int/gender/violence/who_multicountry_study/summary_report/chapter4/es/index4.html.
16. Joseph KS, Fahey J, Shankardass K, Allen VM, O'Campo P, Dodds L, Liston RM, Allen AC. BMC Pregnancy Childbirth Effects of socioeconomic position and clinical risk factors on spontaneous and iatrogenic preterm birth.2014 Mar 27;14:117. doi: 10.1186/1471-2393-14-117.
17. Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) y la Organización Mundial de la Salud, Organización Mundial de la Salud 2010 (OMS).
18. The Journal of the American Medical Association, Volumen 36, Números 14-26; Volumen. 37 American Medical Association American Medical Association., 19017 May 2007.

19. Arias Macías Guillermo, Torres Mirka Rosa, Pérez Valdés Noel, Milián Vida Miriam. Factores prenatales relacionados con la prematuridad. Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2001 Mar [citado 2014 Ago 20]; 73(1): 5-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S0034-75312001000100002&lng=es.
20. Smith GC, Pell JP, Dobbie R. Intervalo entre Embarazos y Riesgo de Parto Prematuro y Muerte Neonatal: Estudio Retrospectivo de Cohorte. BMJ. 2003;327:313
21. Espinoza Jimmy, Fisiopatología del Síndrome de parto pretérmino. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2008, Enero-Marzo; 54(1): 15-21.
22. Alonso Rosado A, Pérez Gómez RM, Criado Pérez L, Duque Alonso N, Hernández Marcos C, Hernández Martín M, Lorenzo Rodríguez V, Martín Muñoz F, Otín Reixa I. Enfermedades periodontales durante el embarazo y su asociación con parto prematuro y bajo peso al nacimiento. Evidencias y controversias. Av Periodon Implantol. 2010;22, 2: 85-89.
23. Dra. Gilda Lorena Alvarez, Dr. Juan Cruz Echeverría Dr. Aníbal Alejandro Garau, Dra. Viviana Alejandra Lens. Infección urinaria y embarazo. diagnostico y terapéutica. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 155 – Marzo 2006 [en línea] revisado 16 en agosto 2014 disponible en http://kinesio.med.unne.edu.ar/revista/revista155/6_155.pdf
24. Ministerio de Salud de El Salvador, “Guías clínicas de ginecología y obstetricia”, 1a. Edición. San salvador. El salvador, C.A. Febrero 2012.

25. Percy Pacora, Lilia Huiza Ginecología y Obstetricia - Vol. 42 N°3 Diciembre 1996. Bacteriuria asintomática en una población de Lima: consecuencias maternas, fetales y neonatales.
26. Gravet MG, Hummel D, Eschenbach DA et al. Preterm labor associated with subclinical amniotic fluid infection and with bacterial vaginosis. *Obstet Gynecol* 1986; 67: 229.
27. Faneite Pedro, Gómez Ramón, Marisela Guninad, Faneite Josmery, Manzano Milagros, Marti Arturo et al . Amenaza de parto prematuro e infección urinaria. *Rev Obstet Ginecol Venez* [revista en la Internet]. 2006 Mar [citado 2014 Ago 20] ; 66(1): 1-6. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048773220600010001&I-g=es
28. Kass EH. Pregnancy, pyelonephritis and prematurity. *Clin Obstet Gynecol*. 1970; 13: 239-254
29. Romero M, Oyarzun E, Mazor M, Sirtori M, Hobbins JC, Bracken M. Meta analysis of the relationship between asymptomatic bacteriuria and preterm delivery/birth weight. *Obstet Gynecol*. 1989; 73:576-582.
30. Joesoef MR, Schmid GP, Hillier SL Bacterial vaginosis: review of treatment options and potential clinical indications for therapy. *Clin Infect Dis* 1999 Jan;28 Suppl 1:S57-65
31. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Enfermedades de Transmisión sexual[internet] 1600 Clifton Rd. Atlanta, GA 30333, USA 7 de enero de 2014 [citado el 12 mayo 2014] disponible en: http://www.cdc.gov/std/sp_anish/STDFact-Syphilis-s.htm.

32. Sandra Lucía Restrepo Mesa; Beatriz Elena Parra Sosa. Implicaciones del estado nutricional materno en el peso al nacer del neonato. Perspectivas en nutrición humana. [revista en la Internet]. ISSN 0124-4108 Vol. 11 No. 2 Julio-Diciembre de 2009 [Citado 2014 agosto 12]; Disponible en <http://revinut.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/viewFile/9404/8660>.
33. American College of Obstetricians and Gynecologists. Anemia in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2008;112(1):201–207.
34. Díaz, Luisa Elizabet, and Maria Jimena González. Características de las embarazadas con hipertensión arterial del Valle de Traslasierra. 2008. Disponible en: http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/diaz_luisa_elizabet.pdf.
35. Janet M. Catov, Roberta B. Ness, Melissa F. Wellons, David R. Jacobs, James M. Roberts, Erica P. Gunderson Prepregnancy Lipids Related to Preterm Birth Risk: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. *J Clin Endocrinol Metab* [revista en internet] 2010 [citado 25 abril de 2013] 95(8): 3711–3718. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2913035/>.
36. Consenso Latinoamericano de Diabetes y Embarazo; Diabetes Gestacional. La Habana, Cuba, Noviembre 2007. Disponible en: <http://www.alad-latinoamerica.org/DOCConsenso/DIABETES%20EMBARAZO.pdf>.
37. Marrón Honorato, Vaamonde Martín Ricardo J., Zorrilla Torrás Belén, Arrieta Blanco Francisco, Casado López Mariano, Medrano Alberó M^a José. Prevalencia, grado de control y tratamiento de la hipertensión arterial en la población de 30 a 74 años de la Comunidad de Madrid: Estudio

- PREDIMERC. Rev. Esp. Salud Pública [revista en la Internet]. 2011 Ago [citado 2013 Abr 23]; 85(4): 329-338. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557272011000400002&lng=es.
38. Orizondo Ansola Rogelio, Cairo González Vivian. Eclampsia en Santa Clara. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2013 Abr 29]; 35(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2009000300005&script=sci_arttext
39. Zeitlin J, Gwanfogbe CD, Delmas D, Pilkington H, Jarreau PH, Chabernaud JL, Bréart G, Papiernik E. Risk factors for not delivering in a level III unit before 32 weeks of gestation: results from a population-based study in Paris and surrounding districts in 2003. Paediatr Perinat Epidemiol. 2008 Mar;22(2):126-35.
40. Kayem G, Baumann R, Goffinet F, El Abiad S, Ville Y, Cabrol D, Haddad B. Early preterm breech delivery: is a policy of planned vaginal delivery associated with increased risk of neonatal death? Am J Obstet Gynecol. 2008 Mar;198(3):289.e1-6. Epub 2008 Feb 1.
41. S. Rellan Rodríguez, C. Garcia de Ribera y M. Paz Aragón Garcia, Asociación Española de Pediatría, Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: “El recién nacido prematuro”2008.
42. Schmidt B. Roberts R.S. Davis P. Doyle L.W. BarringtonK.J. Ohlsson. A, Solimano A. and Tin W. Caffeine Therapy for Apnea of Prematurity N.Engl J Med 2006, 354; 20-28

43. Perez Rodriguez, J. y Peralta Calvo, J “Retinopatía de la prematuridad en la primera década del siglo XXI. Dos caras de la misma moneda” *An Pediatr (Barc)* 2007; 66: 549- 450

44. Salinas P H, Albornoz V J, Erazo B M, Catalán M J, G H, Eugenia M, et al. Impacto económico de la prematurez y las malformaciones congénitas sobre el costo de la atención neonatal. *Rev Chil Obstet Ginecol.* Janv 2006;71(4):234 238.

45. Russell RB, Green NS, Steiner CA, Meikle S, Howse JL, Poschman K, Dias T, Potetz L, Davidoff MJ, Damus K, Petrini JR. Cost of hospitalization for preterm and low birth weight infants in the United States. *Pediatrics.* 2007;120(1):e1-9.

11. ANEXOS.

ANEXO 1 :
Faculta de Medicina

Universidad de El Salvador.



Tema de Investigación: “Factores de riesgo maternos asociados a prevalencia de prematuréz en la población de la microred de La Palma”

Nombre y No de expediente Materno: _____

Nombre y No de expediente Niñ@ prematuro: _____

Factores Maternos.					
SOCIO-CULTUALES	1) No de controles Prenatales _____	2) Edad _____	3) Alfabeta 1) Si 2) No	4) Vivienda. 1) Urbano 2) Rural	5) Nivel educativo 1) Ninguno 2) Primaria 3) Secundaria 4) Universitario
ANTECEDENTES.	6-9) Fórmula Obstétrica. _____	10) Antecedentes Familiares. 1) HTA 2) DM 3) Tiroideopatía 4) Preeclampsia 5) Eclampsia 6) Otro _____	11) Antecedentes Personales. 1) HTA 2) DM 3) Tiroideopatía 4) Preeclampsia 5) Eclampsia 6) Otro _____	12) Hábitos de paciente. 1) Fumadora Activa 2) Fumadora Pasiva 3) Drogas 4) Alcohol. 5) Violencia	BIOMETRÍA. 18) Peso Materno. _____ 19) Talla Materna. _____ 20) IMC _____
	13) F. Último Parto. ___/___/___ ○ No Parto previo	5) Ant. Peso Previo. 1) Muy Bajo Peso 2) Bajo Peso 3) Normal 4) Macrosomico. 16) Antecedente Parto Gemelar. 1) Si 2) No	17) Fracaso Método Anticonceptivo. 1) Si 2) No ¿Cuál ? _____	GESTACIÓN EN ESTUDIO.	
14) Vía del Parto: 1) Vaginal 2) Cesárea			21) Emb. Planeado. 1) Si 2) No 22) Parto Gemelar. 1) Si 2) No 23) Tipo Sanguíneo. _____	24) Examen de Mama normal. 1) Si 2) No 25) Odontológico. 1) Si 2) No 26) Toma de USG. 1) Si 2) No	

27) Valores de Glicemia. a) Abajo de 20 Semanas _____ b) Arriba de 20 Semanas _____	28) Valores de Hemoglobina. a) Menos de 20 semanas _____ b) Mas de 20 semanas _____	29) Examen de VIH. a) Menor 20 y b) mayor de 20 sem ○ Solicitado: ○ Realizado: 1) + 1) + 2) - 2) -	30) Pruebas Sifilíticas No treponémicas. a) Bajo 20 sem 1) + 2) - 3) No se Realizó	31) Pruebas Sifilíticas Treponémicas. 1) + 2) - 3) No se Realizó
32) EGO. a) Abajo de 20 Semanas 1) Normal 2) Anormal 3) No se hizo b) Arriba de 20 Semanas 1) Normal 2) Anormal 3) No se hizo	33) Evaluación Cervical. Exploración Visual: 1) No se realizó 2) Normal. 3) Anormal. PAP : _____ Colposcopia : _____	34) Última Ganancia de Peso para Edad gestacional 1) Debajo de Percentil 10 2) Entre Percentil 10 y 25 3) Entre Percentil 25 y 90 4) Arriba de Percentil 90	35) Última AU para edad gestacional. 1) Debajo de Percentil 10. 2) Entre percentil 10 y percentil 90 3) Sobre percentil 90	36) Hospitalizada en Embarazo. 1) Si 2) No Porque? _____

Prematuros.					
37) Edad Gestacional Al Nacer : _____ 38) Edad Gestacional por Ballard al nacer : _____ 39) APGAR al 1er y 5to minuto _____ _____	40) Complicaciones en prematuros. <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="403 1395 783 1980"> 1) Asfixia Perinatal 2) Reanimación 3) Ventilación 4) Malformaciones Congénitas 5) Patología Respiratoria 6) Patología Neurologica 7) Alteraciones Oftalmicas. Especificar: _____ _____ </td> <td data-bbox="783 1395 1171 1980"> 8) Alteraciones CardioVasculares 9) Alteraciones Gastrointestinales 10) Alteraciones Hematológicas 11) Alteraciones Endocrinas 12) Alteraciones Inmunológicas Especificar: _____ _____ </td> </tr> </table>		1) Asfixia Perinatal 2) Reanimación 3) Ventilación 4) Malformaciones Congénitas 5) Patología Respiratoria 6) Patología Neurologica 7) Alteraciones Oftalmicas. Especificar: _____ _____	8) Alteraciones CardioVasculares 9) Alteraciones Gastrointestinales 10) Alteraciones Hematológicas 11) Alteraciones Endocrinas 12) Alteraciones Inmunológicas Especificar: _____ _____	41) Discapacidades: 1) Visuales. 2) Lenguaje. 3) Auditivas. 4) Otras Complicaciones. _____ _____ _____
1) Asfixia Perinatal 2) Reanimación 3) Ventilación 4) Malformaciones Congénitas 5) Patología Respiratoria 6) Patología Neurologica 7) Alteraciones Oftalmicas. Especificar: _____ _____	8) Alteraciones CardioVasculares 9) Alteraciones Gastrointestinales 10) Alteraciones Hematológicas 11) Alteraciones Endocrinas 12) Alteraciones Inmunológicas Especificar: _____ _____				

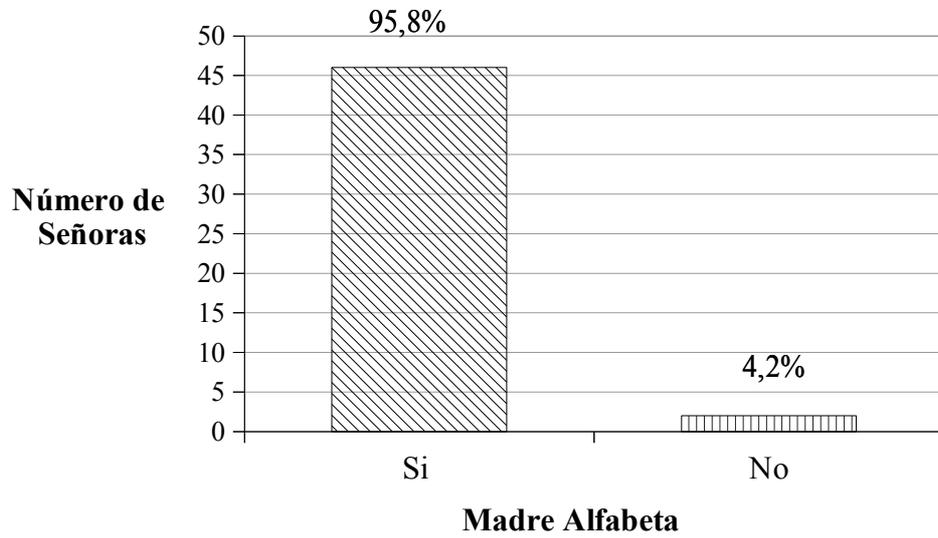
Anexo 2.

Tabla 1. Costos directos totales de hospitalización según peso al nacer, días de estancia hospitalaria y estado del paciente.

Peso al nacer (gr)	Nº casos	Costo Total (S/.)				Días de Estancia (días)				Costo / Día			Estado		
		Mediana	Mínimo	Máximo	p_valor	Mediana	Mínimo	Máximo	p_valor	Mediana	Mínimo	Máximo	Vivo (%)	Fallecido (%)	p_valor
menor a 751	7	5,557.85	2,538.16	35,295.26		5	1	90		111.57	352.47	4,031.22	14.29	85.71	
[751 - 1001>	12	9,481.56	1,709.81	21,871.00		14.5	1	27		808.75	386.40	1,709.81	41.67	85.33	
[1001 - 1251>	12	9,816.76	4,766.03	63,552.29		20	4	143		577.01	243.89	1,191.51	83.33	16.67	
[1251 - 1501>	11	8,509.55	1,417.70	50,763.30		30	2	77		404.23	176.65	1,701.91	100.00	0.00	
[1501 - 1751>	8	5,067.44	2,934.55	18,348.69	0.000	9.5	3	30	0.000	582.83	233.51	1,130.95	87.50	12.50	0.000
[1751 - 2001>	9	1,897.94	1,021.59	13,672.79		7	2	28		379.59	217.77	925.60	88.89	11.11	
[2001 - 2251>	7	1,697.89	823.95	5,324.41		4	1	14		555.22	307.86	913.91	100.00	0.00	
[2251 - 2501>	5	872.13	558.39	1,604.38		2	1	6		558.39	267.40	872.13	100.00	0.00	
De 2501 a más	5	879.35	469.39	2,898.99		2	1	5		469.39	385.47	579.80	100.00	0.00	

ANEXO 3.

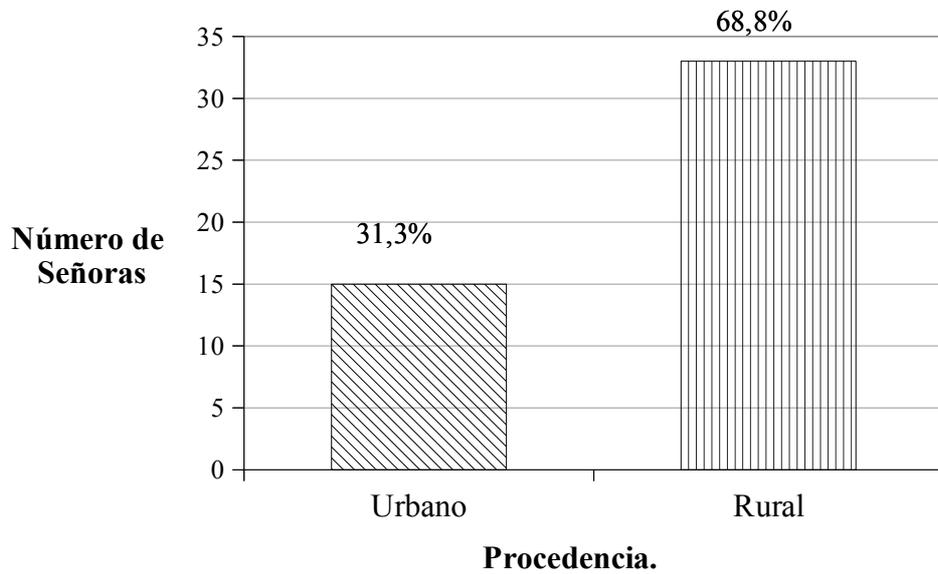
Gráfico # 37 : Madre Alfabeta.



N: 48

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

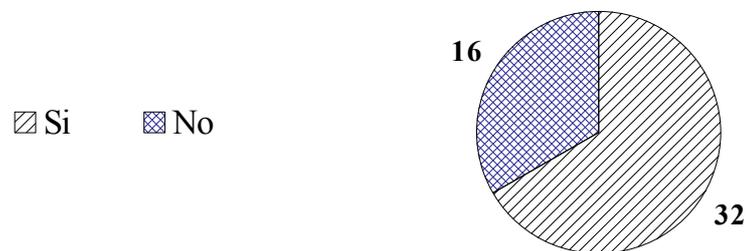
Gráfico # 38 : Procedencia.



N: 48

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

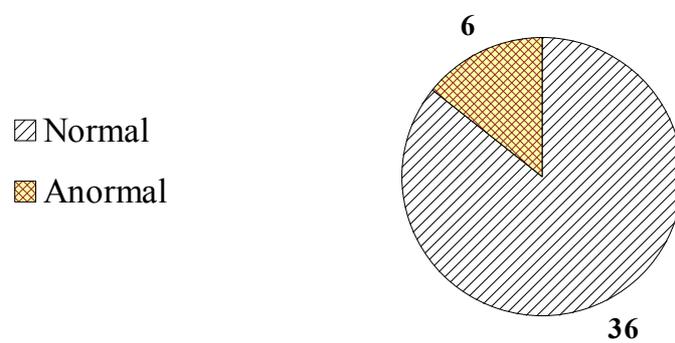
Gráfico # 39 : Embarazo Planeado



N: 48

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

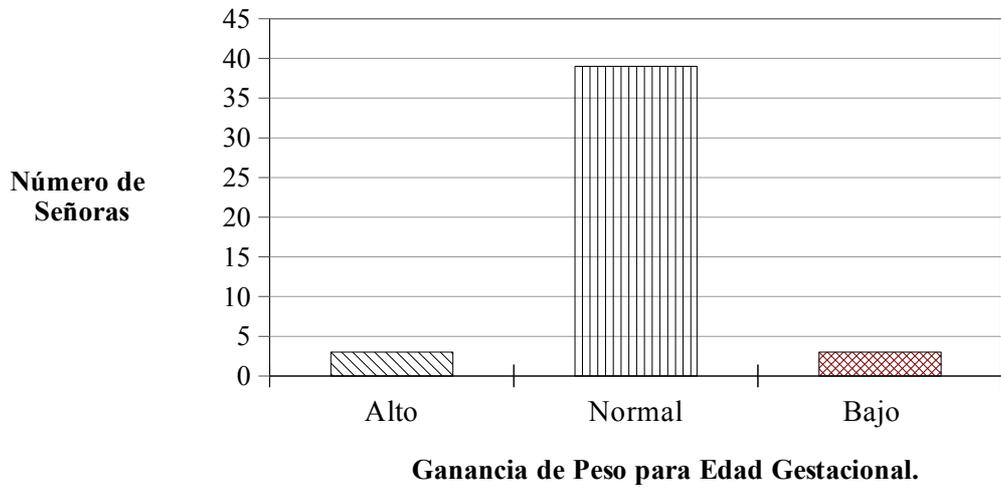
Gráfico # 40 : Examen Odontologico



N: 42

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

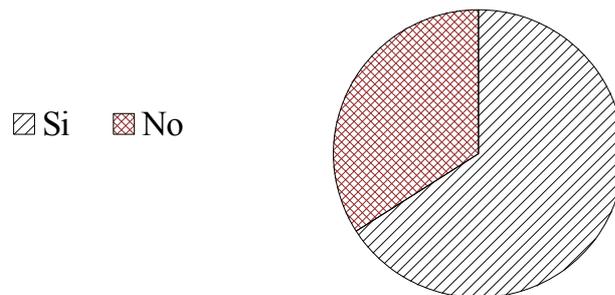
Gráfico # 41 : Última Altura Uterina para Edad Gestacional.



N: 45

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

Gráfico # 41: Hospitalizada en Embarazo



N: 47

Fuente : Archivos de Unidades Comunitarias de Salud Familiar de la Micro-red La Palma.

La Palma, 1 de Agosto del 2014.

Dra. Jaky Joseline Rosales.

Médico coordinadora de Micro-red La Palma.

Unidad Comunitaria de Salud Familiar La Palma.

Reciba un cordial saludo, deseándole muchos éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es solicitarle autorización para acceder a la información de los archivos de los establecimientos los cuales coordina. La información obtenida será utilizada para la realización de Tesis de graduación de la carrera de Doctorado en Medicina de los Médicos en Año Social:

- Diego Enrique Bran Rodas
- Arlym Yanery Cárcamo.
- Kricia Dora Cartagena Hernández.

El tema de investigación a realizar es: **“Factores de riesgo maternos asociados a niños prematuros y sus complicaciones en la población de la Micro-Red La Palma en el período de Enero 2012 a Marzo 2014.”**; dicho tema y protocolo de investigación ya cuenta con la aprobación de la universidad de El Salvador, encontrándonos en la etapa de recolección de datos de dicha investigación. Manifestamos nuestro compromiso de manejar con ética y profesionalismo la información contenida en dichos expedientes garantizando la privacidad y autonomía de los pacientes sujetos a investigación.

Agradecemos su atención y esperando una respuesta favorable a nuestra petición me despido atentamente:

Dr. Diego Enrique Bran Rodas
MÉDICO EN AÑO SOCIAL
J.V.P.M. No. Prov. 220-2014



Diego Enrique Bran Rodas.

Médico en Año Social – JVMP Prov: 220-2014.

UCSF La Palma.



Dr. Jaky Joseline Rosales
Médico en Año Social
J.V.P.M. No. 12697