

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-Managua**

**Facultad de Ciencias Médicas
Recinto Universitario Rubén Darío**



Tesis para optar al Título de Médico y Cirujano.

**Resultados neonatales de madres adolescentes con Controles
Prenatales deficientes, Hospital Humberto Alvarado Vásquez,
Masaya, Julio – Diciembre 2013.**

Autores:

Br. Norma Eleana Flores Guzmán
Br. Paula Ignacia Matamoros Cuadra

Tutor:

Dr. Francisco Javier Rodríguez Lara.
MD. Especialista en Pediatría

Asesor Metodológico:

Dra. Rosa Quintanilla

Masaya, Nicaragua

Noviembre 2015

Dedicatoria

En primero lugar a Dios que sin su presencia en mi vida nada se haría, por darme fuerzas para afrontar el día a día y por nunca dejarme sola.

A mis padres que me aconsejan para tomar las mejores decisiones. A mi madre Norma Guzmán que me apoya en todo lo que hago, me ha alentado a seguir adelante y orando día a día por mí bienestar. A mi padre Humberto Flores que me apoya incondicionalmente, me ha dado lo que necesito para mi educación, esforzándose en ello.

A mis hermanos Roger Humberto y Miguel Angel que los quiero mucho.

A toda mi familia y amigos que me apoyan y han estado conmigo en las buenas y las malas.

Dedicatoria

A Dios: por haberme brindado vida y sabiduría para llegar al lugar donde estoy.

A mi hija Catherine Marcela Corea M. y esposo José Manuel Corea que han sido fuente de inspiración y apoyo.

A mis padres: Santiago Matamoros Torrez que aunque no esté en vida, me brindo todo el apoyo incondicional para lograr mis estudios y Elisa Cuadra Cantillano la cual ha sido una madre ejemplar e incondicional en momentos trascendentales, con la enseñanza y valores de ambos los cuales me lograron educar.

A mis hermanas y sobrinos: Sayra Matamoros C. y Joseling Matamoros C.

A mi familia y amigos que han sido apoyo durante este proceso.

Agradecimiento

A mis maestros de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y Hospital Humberto Alvarado Vásquez que nos han educado.

Al tutor Dr. Francisco Javier Rodríguez Lara, por su valioso apoyo Científico Técnico para la elaboración de la presente tesis.

Al personal de estadística los cuales fueron un apoyo para la recolección de la información.

Opinión del tutor

Los embarazos en adolescentes es un problema de Salud Pública, ya que cada día va aumentando en número en este grupo de edad.

En Masaya las Adolescentes embarazadas son el 30% de todas las mujeres por lo que para SILAIS es un problema muy serio, ya que un embarazo a esta edad tiene mayor riesgo de Preeclampsia, Eclampsia y otros problemas durante el embarazo. Así como aumenta la Morbilidad, Mortalidad en el Recién Nacido debido a problemas como Prematurez, Enfermedad de membrana hialina, Malformaciones congénita, etc.

Considero que la presente investigación reúne los requisitos para ser defendida como Tesis para optar al título de Médico y Cirujano, ya que nos aporta una serie de información tanto al hospital como al SILAIS para el manejo de las embarazadas.

Esta Tesis fue realizada por los Brs. Norma Eleana Flores Guzmán y Paula Ignacia Matamoros Cuadra con el título: **“Resultados Neonatales de madres adolescentes con controles prenatales deficientes, Hospital Humberto Alvarado Vásquez Masaya, Julio-Diciembre 2013”**.

Extiendo la presente en la ciudad de Masaya a los ocho días del mes de octubre del año dos mil quince, para los fines que se estimen convenientes.

Dr. Francisco Rodríguez Lara

MD. Especialista en Pediatría

Msc. Epidemiología

Msc. En VIH/SIDA

Resumen

Título: Resultados neonatales de madres adolescentes con Controles Prenatales deficientes, Hospital Humberto Alvarado Vásquez, Masaya, Julio – Diciembre 2013.

Objetivo General: Analizar los CPN de las puérperas y su relación con complicaciones neonatales.

Material y método: estudio de cohorte; Universo: 2437 puérperas. Grupo expuesto (69): Puérperas adolescentes con igual o menor de 3 CPN; Grupo no expuesto (93): Puérperas adolescentes con igual o mayor de 4 CPN, con relación 1:1. Variable dependiente: CPN; Variables independientes: edad, procedencia, escolaridad, estado civil, gestas, GPM, IMC, Sg por Ballard, morbilidad y mortalidad neonatal. Procesamiento: pruebas estadísticas de χ^2 , ANOVA, RR y sus respectivos IC 95%.

Resultados: Factor de riesgo; ser primigesta RR:1.85, IC95%:1.33-2.58; χ^2 :ES ($p < 0.0009$), no planear el embarazo RR:1.94, IC95%:1.15-3.27; χ^2 :ES ($p < 0.005$), captación tardía RR:2.27, IC95%:1.45-3.56; χ^2 :ES ($p < 0.00007$), GPM inadecuada RR:2.53, IC95%:1.20-5.31; χ^2 :ES ($p < 0.003$), nacer preterminó RR:1.72, IC95%:1.14-2.60; χ^2 :ES ($p < 0.04$). Factor protector: pareja estable RR:0.62, IC95%:0.41-0.93; χ^2 :ES ($p < 0.5$), proceder de zona rural RR:0.60, IC:95%:0.36-1.01; χ^2 :ES ($p < 0.03$).

Conclusión: Los principales factores asociados a incrementar el riesgo a tener igual o menor a 3 CPN son: planificación del embarazo, captación y ser primigesta.

Palabras clave: Control Prenatal, adolescente, morbilidad, Recién Nacido.

Acrónimos

ANOVA: Análisis de una Varianza

APN: Atención Prenatal

ARO: Alto Riesgo Obstétrico

AFU: Altura de Fondo Uterina

CLAP: Centro Latinoamericano de Perinatología

CPN: Control Prenatal

DE: Desviación Estándar

EMH: Enfermedad de la Membrana Hialina

ENDESA: Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud

EPIDAT: Análisis Epidemiológico de Datos Tabulados

ES: Estadísticamente Significativo

FCF: Frecuencia Cardíaca Fetal

GPM: Ganancia de Peso Materno

HCPB: Historia Clínica Perinatal Base

HHAV: Hospital Humberto Alvarado Vásquez

IMC: Índice de Masa Corporal

IOM: Instituto de Medicina

Kg: Kilogramo

mts: metros

MFC: Malformación Congénita

MBE: Medicina Basada en Evidencia

MINSA: Ministerio de Salud

MINED: Ministerio de Educación

OR: Odds Ratio

OPS: Organización Panamericana de la Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

PBN: Peso Bajo al Nacer

RN: Recién Nacido

RR: Riesgo Relativo

Sg: Semanas de gestación

SAM: Síndrome de Aspiración Meconial

SDR: Síndrome de Distres Respiratorio

SAP: Síndrome de Adaptación Pulmonar

SILAIS: Sistema Local de Atención Integral en Salud

SIP: Sistema Informático Perinatal

TTRN: Taquipnea Transitoria del Recién Nacido

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

χ^2 : Chi cuadrado

\bar{X} : Media

Dedicatoria	I
Agradecimiento	II
Opinión del tutor	III
Resumen	IV

Índice

I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACION.....	13
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
V. OBJETIVOS	15
VI. HIPOTESIS	16
VII. MARCO TEORICO.....	17
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	30
IX. RESULTADOS	38
I. DISCUSION.....	46
II. CONCLUSIONES	54
III. RECOMENDACIONES	55
IV. BIBLIOGRAFÍA	57
V. ANEXOS	60

I. INTRODUCCION

El embarazo es un evento trascendental en la vida de toda mujer que afecta tanto a nivel físico, social, emocional, económico, etc. En el caso de las adolescentes, éstas tienen perfiles particulares por irrumpir el embarazo en un momento crítico en su propia evolución personal; sin una madurez necesaria para afrontar el embarazo y la futura maternidad.

Las adolescentes que ya son madres en nuestro país representan 20%, un poco menor al mostrado en el 2001 que era del 25%. Esto se debe a que existe una mayor cobertura en los métodos de planificación familiar.¹

En Nicaragua en el año 2007, la cobertura de Atención Prenatal fue de un 91% (según ENDESA 2006), con predominio en las zonas urbanas y aunque en los servicios públicos se han hecho esfuerzos para mejorar la atención perinatal, éstos han resultado insuficientes para hacer que los servicios se tornen más eficientes y efectivos.²

El Control prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal. Que no solo implica el número de visitas, sino con que cronicidad fueron realizadas y la calidad de las mismas.

A toda embarazada que acude a su Atención Prenatal (APN) se le deberá de llenar la Historia Clínica Perinatal Base (HCPB) registrando e interpretando las 12 actividades normadas, siendo esto un derecho del cual goza toda mujer.

La Atención Prenatal precoz, se inicia desde el momento en que la madre sospecha la gestación siendo esta en el primer trimestre [menor a 12 Semanas de gestación(Sg)],

período en el cual se pueden presentar los primeros problemas asociados a este estado. Según estadísticas nacionales, el 70% de las embarazadas fueron captadas de manera temprana. Según Medicina Basada en Evidencia (MBE) se deben garantizar cuatro atenciones prenatales, con lo cual se pretende asegurar que el binomio alcance al final de la gestación un adecuado estado de salud.²

Se ha señalado que la madre que no asiste a su control prenatal de manera precoz y periódica o recibe un control deficiente tiene mayores posibilidades de morbilidad y mortalidad perinatal, materna y neonatal. El control prenatal representa una oportunidad para incrementar el acceso a un parto en condiciones seguras, en un ambiente de emergencia obstétrica y atención neonatal institucional calificada.³

La OMS ha realizado estudios aleatorizados multicéntricos, en el cual se analizó el nuevo modelo de consultas prenatales, con lo cual se logró clasificar mejor a las mujeres de alto riesgo y de esta manera derivar de forma oportuna al especialista, e incidir en las complicaciones tanto para la madre como para el feto.⁴

Según reportes nacionales, se evidencia que la tasa estimada de niños con madres que no recibieron control prenatal es de 64 muertes por 1,000 nacidos vivos y 55 muertes por 1,000 nacidos vivos los que recibieron menos de 4 controles. De esta misma manera se incrementa las morbilidades neonatales en dichos grupos.¹

Este estudio pretende abordar el impacto de los controles prenatales deficientes de las adolescentes sobre el estado clínico final del producto, tomando como punto de referencia las Historias Clínicas Perinatales Base de las púerperas atendidas en el Hospital Humberto Alvarado Vázquez.

II. ANTECEDENTES

En años anteriores, elevadas tasas de mortalidad perinatal eran ocasionadas por la prematuridad, el bajo peso al nacer, la hipertensión en el embarazo, la isoimmunización materno fetal, los procesos infecciosos, la diabetes, la baja reserva fetal, las complicaciones del parto, etcétera; y en el neonato, las enfermedades respiratorias, la asfixia, la enfermedad hemolítica, entre otras, complicaciones que podían ser prevenidas con una adecuada atención prenatal. La Atención Prenatal como sistema de prevención se inició hacia alrededor del año 1901.²

En el estudio “OMS ensayo aleatorizado de atención prenatal para la evaluación de un nuevo modelo de control prenatal de rutina”. Realizado por MD, José Villar, MD Hassan Ba'aqeel , PhD Gilda Piaggio, MD PisakeLumbiganon, MD, José Miguel Beliza, MD Ubaldo Farnot. Et al. En el cual se realizó un ensayo controlado aleatorio multicéntrico que comparó el modelo estándar de la atención prenatal con un nuevo modelo. Realizado en Clínicas de Argentina, Cuba, Arabia Saudita y Tailandia fueron asignados al azar para proporcionar ya sea el nuevo modelo (27 clínicas) o el modelo estándar actualmente en uso (26 clínicas). Por todas las mujeres que se presentan para la atención prenatal en estas clínicas durante un promedio de 18 meses se inscribieron entre 1996 y 1998, con un total de 24, 678 mujeres. Las mujeres que asisten a clínicas asignadas al nuevo modelo (n = 12 568) tuvieron una mediana de cuatro visitas en comparación con ocho en el modelo estándar (n = 11 958). Más mujeres en el nuevo modelo que en el modelo estándar se refiere a los niveles superiores de atención (13,4% vs 7,3%), pero las tasas de ingreso en el hospital, el diagnóstico, y la duración de la estancia fueron similares. Los grupos tuvieron tasas similares de bajo peso al nacer (nuevo modelo de 7.68% vs 7.14% modelo estándar; diferencia de tasas estratificado 0,96 [IC del 95% -0 · 01 a 1,92]), anemia posparto (7,59 % vs 8,67%; 0,32), y la infección del tracto urinario (5,95% vs 7,41%; -0 · 42 [-1 · 65 a 0,80]). Para pre-eclampsia/eclampsia la tasa fue ligeramente superior en el nuevo modelo (1,69% vs 1,38%; 0,21 [-0 · 25 a 0,67]). Ajuste por diversas variables de confusión no

modificó este patrón. Hubo diferencias insignificantes entre los grupos para varios resultados secundarios. Las mujeres y los proveedores de ambos grupos eran, en general, satisfechos con la atención recibida, aunque algunas mujeres se les asignará el nuevo modelo expresó su preocupación por el momento de las visitas. No hubo un aumento de costes, y en algunos lugares el nuevo modelo redujo el coste.⁴

En una revisión Cochrane “Paquetes alternativos de atención prenatal versus estándar para el embarazo de bajo riesgo” en el año 2010. Realizada por Therese Dowswell, Guillermo Carroli, Lelia Duley, Simon Gates, A Metin Gülmezoglu, Dina Khan-Neelofur, Gilda GP Piaggio. En donde se incluyeron siete ensayos (más de 60 000 mujeres): cuatro realizados en países de ingresos altos con asignación al azar individual; tres en países de ingresos bajos y medios con asignación al azar grupal (consultorios como unidad de asignación al azar). El número de visitas para la atención estándar varió, con menos visitas en los ensayos de los países con ingresos bajos y medios. En los estudios realizados en los países de ingresos altos las mujeres de los grupos de visitas reducidas asistieron como promedio, entre 8,2 y 12 veces. En los ensayos de los países de ingresos bajos y medios, muchas mujeres del grupo de visitas reducidas asistió menos de cinco ocasiones, aunque en estos ensayos el contenido y el número de visitas cambió, por lo que fueron más "dirigidas a un objetivo". La mortalidad perinatal aumentó en las participantes asignadas al azar a visitas reducidas en lugar de atención estándar y esta diferencia fue marginal para la significación estadística (cinco ensayos; cociente de riesgos [CR] 1,14; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,00 a 1,31). En el análisis de subgrupos, para los países de altos ingresos, el número de muertes fue escaso (32/5108) y no hubo diferencias evidentes entre los grupos (dos ensayos; CR 0,90; IC del 95%: 0,45 a 1,80); para los países de ingresos bajos y medios la mortalidad perinatal fue significativamente mayor en el grupo de visitas reducidas (tres ensayos; CR 1,15; IC del 95%: 1,01 a 1,32). Las visitas reducidas se asociaron con una reducción del ingreso a cuidados intensivos neonatales que fue de significación marginal (CR 0,89; IC del 95%: 0,79 a 1,02). No hubo diferencias claras entre los grupos para los otros resultados clínicos informados. No hubo diferencias evidentes en las medidas informadas de morbilidad perinatal. No hubo diferencias claras en el parto

premature (cociente de riesgos [CR] 1,02; IC del 95%: 0,94 a 1,11) ni en los pequeños para la edad gestacional (CR 0,99; IC del 95%: 0,91 a 1,09).⁵

El estudio titulado “Control prenatal: evaluación de los requisitos básicos recomendados para disminuir el daño perinatal” por Carlos Grandi, Pedro de Sarasqueta con el objetivo de analizar la relación entre ausencia del control prenatal (CP), número de controles prenatales y edad gestacional (EG) a la primera consulta con el retardo del crecimiento intrauterino (RCIU), mortalidad fetal (MF), mortalidad neonatal precoz (MNP) y número de gestas previas en la Maternidad Ramón Sardá de Buenos Aires entre 1988 y 1994. Siendo un estudio de Diseño observacional analítico con una población del total de nacidos registrados en el Sistema Informático Perinatal. En las conclusiones se observó una elevada frecuencia (20%) de ausencia de control prenatal; Hubo una mayor frecuencia de falta de control prenatal en presencia de hemorragia del 3^{er} trimestre ($p=0,0097$), RCIU ($p=0,0175$), MF ($p=0,0011$) y MNP ($p=0,374$). El número de consultas prenatales estuvo en el límite inferior de las recomendaciones, siendo menor en los casos de RCIU y MF y sin diferencias en los casos de MNF.⁶

En un estudio publicado en la Revista Médica del IMSS en el 2005 titulado “Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal” por Héctor Rafael Sánchez Nuncio, Gustavo Pérez Toga, Pedro Pérez Rodríguez, Francisco Vázquez Nava; con el objetivo de analizar el impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal, se realizó un estudio de casos (recién nacidos hospitalizados) y controles (neonatos sanos) anidado en una cohorte de 5025 nacimientos atendidos en el Hospital General Regional 6 de Ciudad Madero, Tamaulipas, durante el año 2000; Donde en las conclusiones se comprueba que el control prenatal adecuado modifica la incidencia del síndrome de insuficiencia respiratoria, bajo peso al nacimiento y prematuridad en los neonatos. La mortalidad neonatal (6 %) fue menor a la observada en otros estudios.⁷

En el estudio titulado “La atención prenatal en la ciudad fronteriza de Tijuana, México” realizada por M. Ramírez-Zetina, V. Richardson, H. Ávila, V. E. Caraveo, R. E. Salomón, M. Bacardí y A. Jiménez-Cruz. El cual se diseñó con el fin de conocer las condiciones en las que se realiza el control prenatal en la ciudad fronteriza de Tijuana, Baja California, México y de estudiar las posibles asociaciones entre ese tipo de atención y el resultado neonatal en términos de peso al nacer, estado de salud del neonato y prematuridad. Se seleccionaron siete hospitales que atienden a personas de diferentes estratos socioeconómicos y entre diciembre de 1993 y marzo de 1994 se entrevistó en ellos a 279 mujeres. No se encontraron neonatos prematuros, enfermos o con un peso al nacer $\leq 2\ 500$ g. Por este último motivo se optó por dicotomizar la variable correspondiente al peso al nacer en $< 3\ 000$ g y $> 3\ 000$ g. Se observó una asociación significativa ($P < 0,00038$) entre la ausencia de control prenatal y un menor peso al nacer. La ausencia de control prenatal a su vez se asoció con bajos ingresos familiares; dependencia económica materna; convivencia de la madre en unión libre; poca comunicación con la pareja; falta de seguro médico; presencia de un embarazo no deseado; y haber acudido al Hospital General para la atención del parto. De la muestra total ($n = 15$), 5,4% no recibió atención prenatal. Pese a que 99% de las mujeres reconocían la importancia de la atención médica durante el embarazo. Ninguna de las mujeres que no recibieron atención declaró haber enfrentado dificultades que le impidieran el acceso, pero de las 15 solamente 7 contestaron la pregunta. Se encontró que la atención prenatal era de buena calidad en 68% de los casos ($n = 190$) y que tanto el número de las consultas como el momento en que se llevaron a cabo fueron adecuados en 50% de los casos ($n = 142$). 16% (45), una atención “regular” y 12% (32), una atención “deficiente”.⁸

En el estudio “Control Prenatal vs resultado obstétrico perinatal” realizado por Rico Venegas, RM; Ramos Frausto, VM; Martínez, PC. Reconstruidas en una población obtenida azarosamente por conglomerados diarios en el transcurso del mes de junio (2010), se obtuvieron 419 pacientes del Hospital General Regional León (HGRL) de México. En donde las madres tuvieron un rango de edad entre los 13 y los 46 años, con un

promedio de 26.04 y una desviación estándar de 6.87. De los 395 productos nacidos mayores de 20 semanas, 355 de ellos tuvieron sus madres control prenatal (89.87%) y 40 recién nacidos no lo tuvieron (10.13%) El grupo >20 semanas de embarazo tuvo un promedio de consultas de 5.33 ± 2.3 por embarazo, con un mínimo de 0 y un máximo de 10, recibiendo este grupo 2112 consultas médicas en total. Las distocias fueron más frecuentes en las madres con control prenatal, $X^2=7.73$ RR=1.45 IC95% 1.11-1.90, Las complicaciones en el recién nacido fueron más frecuentes en la población con control prenatal (22.54 vs 12.50%), sin embargo, a pesar de que se presentó en el doble de la proporción esta diferencia no fue significativa cuando se analizó a través de la prueba de Diferencia de proporciones que mostró una $p=0.20$ misma que no hace la diferencia estadísticamente considerable. La proporción de bajo peso al nacer fue casi el doble en presencia de control prenatal (21.40 vs 12.50%) sin haber diferencia estadísticamente significativa cuando se analiza a través de la prueba de diferencia de proporciones que tuvo un valor de $p = 0.26$. El valor de $X^2 = 1.75$ muestra que la asociación entre las variables no es significativa. El riesgo relativo (RR) tuvo un valor de RR= 1.71 que si bien es más de una vez y media el límite de confianza comprende a la unidad, por lo que no es posible afirmar que es un factor de riesgo asociado (IC95% 0.77- 3.80). En el grupo con control prenatal la macrosomía fue menos frecuente, siendo la diferencia significativa 3.38% vs 15% a través del análisis de diferencia de proporciones se encontró un valor de $p = 0.003$ mismo que hace una probabilidad muy significativa, el Riesgo Relativo tuvo un valor de RR = 0.225 lo que muestra sin duda un efecto protector aún dentro de sus límites de confianza. IC95% 0.094-0.54 El valor de $X^2 = 11.16$ es significativo para la asociación entre variables. La cobertura de control prenatal se considera en general aceptable puesto que solo una de cada 10 mujeres no acudió a control prenatal y entre el grupo que sí lo hizo el promedio de consultas supera ligeramente a las 5.⁹

En otro estudio titulado “Análisis de los resultados perinatales de los primeros cinco años del funcionamiento de una clínica de atención para adolescentes embarazadas” por Josefina Lira Plascencia, Héctor Oviedo Cruz, Luis A. Simón Pereira, Claudia DibSchekaiban,

Juan M. Grosso Espinoza, Francisco Ibarguengoitia Ochoa, Roberto AhuedAhued. Con el objetivo de evaluar los resultados perinatales en una cohorte de adolescentes embarazadas de 16 años de edad o menos. Fue un estudio prospectivo de revisión de casos, de junio de 1998 a julio del 2003. En los resultados se tomaron en cuenta 2,315 pacientes, con edad promedio de 15.3 ± 0.87 años; 58% estaba soltera y 83.4% se dedicaba al hogar. Iniciaron el control prenatal a las 24.26 ± 6.79 semanas y asistieron a 4.78 ± 3.99 consultas. El 15.4% de los nacimientos fue pretérmino y ocurrieron a las 37.58 ± 3.03 semanas; 55.8% fue por vía vaginal. El peso del recién nacido fue de $2,819 \pm 613$ gramos. En la mayoría de las pacientes con buen control prenatal pueden lograrse nacimientos a término con peso adecuado del neonato; sin embargo, persisten los nacimientos pretérmino y el bajo peso neonatal.¹⁰

En un estudio titulado “Factores gestacionales y perinatales que inciden en la morbimortalidad neonatal” realizado por Evelin de Pardo Guetthi y RubenArandia Valdez. En la UCIN del Hospital Materno Infantil Germán Urquidi (HMIGU) de Bolivia, de julio a noviembre del 2003. Se estudió de forma prospectiva, longitudinal y analítica 140 casos y 140 controles. Las principales causas de ingreso a UCIN fueron: Síndrome de dificultad respiratoria con 64 neonatos, prematuridad con 55 casos y asfixia perinatal 34 casos. Edad de la madre. La media fue de 26 años, con máximo de 46 años (1 caso 0,7%) un mínimo de 14 años (2 casos 1,4%). El 18,5% de las madres de los casos estuvieron comprendidas en edades extremas: 4 con edad igual o menor a 15 años (2,8 %) y 22 madres (15,7%) mayores a 35 años. Esto contrasta con el grupo control, en el que vemos 2 madres menores de 15 años y 12 madres (8,5%) mayores a 35 años. Por lo que concluimos que en el grupo control había menos madres en edad de riesgo.(La edad materna si es un factor de riesgo).Número de controles prenatales.En el grupo de casos hay mayor porcentaje de madres que no realizaron ningún control prenatal (13,6%) y menos de 5 controles (62,9 %). En el grupo control, no realizaron control prenatal 8,6 % y el 53,6 % hizo menos de 5 controles prenatales, lo cual no reportó significancia. Los resultados reflejan que más de la mitad (53,8%) de los neonatos ingresados en la (Unidad de Cuidados Intensivos

Neonatales(UCIN) tienen algún grado de prematuridad, siendo 45,7 % neonatos de término (64 pacientes). La media constituido por el grupo de 33 a 34 semanas. En comparación, en el grupo control solo 3 neonatos tenían 36 semanas, los demás neonatos eran a término y hubo 3 nacidos post término (de más de 42 semanas).Es decir que la Edad Gestacional es un factor de Riesgo para el ingreso a la UCI.¹¹

En un estudio denominado “Valor predictivo de la historia clínica-perinatólogica para morbilidad neonatal en el Hospital Regional del Cusco” realizado por Dr. Marco Antonio Gamarra Contreras, Dra. Gloria Janet YibarGaldos. Entre julio de 1992 a junio de 1993 con un universo de 2739 niños en el servicio de neonatología. La Historia Clínica Perinatal en estudio, de acuerdo a los resultados expuestos anteriormente, ha demostrado tener valor para predecir el nacimiento de niños que posteriormente desarrollarán asfixia neonatal ($\chi^2 = 177$), prematuridad ($\chi^2 = 26.82$) y sepsis neonatal ($\chi^2 =$), lo cual se deduce por el elevado valor del χ^2 en estas 3 entidades, esto se traduce en una elevada significancia estadística de los diferentes resultados que arroja la historia para cada una de estas entidades, en especial la especificidad, que a diferencia de la sensibilidad, presenta valores relativamente altos, es decir que la Historia Perinatal (o los datos que ella recoge) son poco sensibles para detectar enfermedades cuando éstas se hallaban presentes (elevado falso negativo) y a su vez es específica para detectar ausencia de enfermedad si el factor de riesgo está ausente. En el caso de los niños pequeños para su edad gestacional, la Historia Perinatal arroja valores bajos, en especial el $\chi^2 = 0.54$, lo cual da a entender el poco valor de esta historia para predecir el nacimiento de niños con desnutrición intraútero.¹²

En el estudio “Control Prenatal como antecedente de importancia en la morbilidad neonatal, Hospital universitario Luis Razetti-Barcelona, octubre-Noviembre 2008.” Realizado por Br. SuellenDíaz y Br. Josycarly Girar, en el Departamento de Pediatría y Puericultura, Servicio de Neonatología. Estado Anzoátegui, Venezuela para lo cual se extrajo una muestra de 268 neonatos, en los cuales se estudiaron las siguientes variables:

control prenatal de la madre, edad gestacional, sexo del neonato, clasificación antropométrica, diagnóstico de ingreso en neonatal intramural, evolución y causas de mortalidad. De la información recogida se obtuvieron los siguientes resultados: el 11,42% de los nacidos vivos en el periodo de estudio fueron ingresados en neonatal intramural; el 66,04% de las madres no se realizaron el control prenatal o lo hicieron de forma inadecuada y es, en este grupo donde se encontró el mayor número de casos de morbilidad y mortalidad neonatal; de los ingresados el sexo masculino fue el predominante con 54,85%; los nacidos a término y pretérmino representaron el 70,52% y 28,73% respectivamente; las infecciones representó la primera causa de diagnósticos de ingreso donde el 33,78% estuvo relacionado con antecedentes maternos; la prematuridad fue el principal factor responsable de los trastornos respiratorios encontrados (31,08%); de los trastornos metabólicos la hiperbilirrubinemia no inmunológica se encontró en un 33,33%; de las malformaciones congénitas encontradas las hendiduras labiopalatinas predominaron con 22,22%; el 10,45 % de los neonatos estudiados fallecieron, siendo los trastornos respiratorios la causa predominante de mortalidad con un 78,57%, seguida de la sepsis con 21,43% que particularmente se observó, predominantemente en el grupo de madres que se controlaron el embarazo.¹³

En un estudio “Hallazgos Perinatales de los recién nacidos de madres adolescentes y madres adultas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2002-2003” de Lima-Perú. Realizado por Marianella Sánchez Campos. Estudio de cohortes, retrospectivo, realizado en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, entre el periodo Octubre 2002 – Octubre 2003 para analizar las características perinatales de los neonatos de madres adolescentes y de madres adultas atendidos en el Hospital. La muestra estuvo compuesta por 182 neonatos atendidos en el servicio de Neonatología divididos en dos grupos de forma aleatoria de 91 casos cada grupo. El primero constituido por los neonatos nacidos de madres adolescentes y el otro constituido por los recién nacidos de mujeres adultas. Resultados: Se obtuvo evidencia estadísticamente significativa en los recién nacidos hijos de madres

adolescentes para la ocurrencia de bajo peso al nacer (RR = 1.76, IC 95%, p = 0.053), pequeños para edad gestacional (OR = 3.25, IC 95%, p = 0.0141) así como incremento en la morbilidad neonatal (OR = 4.80, IC 95%, p = 0.0002). Conclusión: Se asoció una mayor predominancia de pequeños para edad gestacional y bajo peso al nacer en los neonatos de madres adolescentes en comparación con los recién nacidos de mujeres adultas. Las complicaciones neonatales se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de neonatos de madres adolescentes constituyendo la adolescencia un factor de riesgo para la presencia de morbilidad en el neonato. Se encontró con mayor frecuencia dentro de la morbilidad la presencia de hipoglicemia y de sepsis neonatal. No se encontró diferencia significativa en los factores de riesgo obstétricos en relación a la edad de la madre.¹⁴

En un estudio titulado “características del control prenatal de pacientes adolescentes atendidas en la consulta de obstetricia Hospital Dr. Rafael Angel Calderón Guardia, 2010” de Costa Rica. Realizado por Loretta Giacomini-Carmioli y Manrique Leal-Mateos. Se estudiaron 360 historias clínicas de pacientes embarazadas menores de 18 años que llevaron su control prenatal en la Clínica de Adolescentes del Servicio de Ginecología y Obstetricia en el 2010. Del total de la población estudiada, el promedio de edad fue de 16,6 años (DS + 1,16). El 56,1% (n=202; IC95% 50,8-61,3) de las pacientes se encontraban solteras al momento de su primera cita de control prenatal. El 94,4% (n=340; IC 95% 91,4-96,5) tenía más de 5 citas de control prenatal. El porcentaje de deserción escolar fue de 51,7% (n=186; IC 95% 46,4-56,9) y únicamente el 6,7% (n=24; IC 95% 4,4-9,9) tenía algún tipo de trabajo. El 7,5% (n=27, IC 95% 5,1-10,9) refirió haber consumido algún tipo de sustancia lícita o ilícita. La prevalencia del consumo de tabaco, alcohol y drogas para toda la muestra fue del 18,1% (n= 65; IC 95% 14,3-22,5), 0,6% (n=2; IC 95% 0,1-2,2) y 2,8% (n=10; IC 95% 1,4-5,2) respectivamente. El 79,2% (n=285; IC 95% 74,6-83,2) reportaron su embarazo como “no deseado”. Únicamente, el 16,5% (n=59; IC 95% 12,9-20,8) de las pacientes requirieron ser hospitalizadas durante su gestación. El diagnóstico más frecuente de hospitalización fue amenaza de parto pretérmino en 24 de estas 59 pacientes (40,7%; IC 95% 28,1-54,3). La prevalencia de parto de pretérmino para la

muestra fue de 13,3% (n= 44, IC 95% 10,1-17,4). Del total de pacientes, el 3,3% (n=12; IC95% 1,8-5,9) tuvo su parto antes de la semana 34 y el 10,0% (n=36; IC 95% 7,2- 13,7) entre la semana 34 y 37 de gestación. El 8,9% (n=32; IC 95% 6,2-12,4) presentó ruptura prematura de membranas pretérmino. El porcentaje de defectos congénitos detectados durante el control prenatal fue de 5,3% (n=19; IC 95% 3,3-8,3). Del total de defectos detectados, los relacionados con el sistema urinario fueron los más frecuentes (n=4/19; 21,5%). Con relación a las variables del parto, la edad gestacional promedio fue de 38,2 (DS + 2,2) semanas. El peso promedio de los recién nacidos fue de 3050 g (DS + 550). El 13,1% (n=47; IC 95% 9,8-17,1) de los neonatos necesitaron algún tipo de reanimación y el 16,9% (n=61; IC 95% 13,3-21,3) del total necesitaron ser hospitalizados.¹⁵

En el hospital Humberto Alvarado Vázquez se encuentra un estudio monográfico titulado “Parto en adolescentes a 17 años y resultados perinatales, hospital Humberto Alvarado, Masaya, Julio 2005 – Febrero 2006. Por la Br. Eduvigis de los Ángeles Ruiz García. Como objetivo tenía conocer el comportamiento del parto en mujeres adolescentes menor o igual a 17 años y los resultados perinatales, atendidos en el Hospital Dr. Humberto Alvarado Vázquez, Masaya, en el periodo de junio 2005 - febrero 2006. Fue un estudio Caso-Control, retrospectivo con una muestra de 345 mujeres adolescentes menor o igual a 17 años en igual cantidad para las mujeres de edad óptima para un parto. En los resultados más importantes encontramos parto prematuro ($p < 0.0002$), sufrimiento fetal agudo ($p < 0.008$), atención prenatal inadecuada ($p < .004$), recién nacido prematuro ($p < 0.0002$), bajo peso al nacer ($p < 0.004$), mayor número de complicaciones ($p < 0.0001$). Como conclusión al estudio se observó que el parto en la adolescencia tiene mayores factores de riesgo tanto para la madre como el producto.¹⁶

III. JUSTIFICACION

El control prenatal es uno de los elementos indispensables para prevenir y en lo posible, tratar patologías maternas que pueden afectar el desarrollo y condición del feto, así como patologías propias de éste que puedan condicionar morbimortalidad materna y neonatal. En los países en vías de desarrollado la morbimortalidad neonatal puede considerarse un indicador de deficiente salud pública debido a su alta incidencia, aunado al hecho de que la implementación de programas de control prenatal, así como el llenado correcto de la Historia Clínica Perinatal Base ha sido en muchos casos deficientes y las visitas clínicas irregulares, lo que condiciona una mala respuesta a los cuidados maternos y del producto de su concepción.

Según ENDESA 2006/7 se puede ver que el 12% de las mujeres se realizó de 1 a 3 controles prenatales, el 35% 4 a 6 controles y el 42% 7 ó más, cifra que asciende al 54% en el área urbana pero desciende a 32% en el área rural. En la ENDESA 2001 las mujeres que se realizaron 4 controles o más representaron el 72% cifra que se eleva a 78% en la ENDESA 2006/07. Se estima que las proporciones de controles prenatales aumento en las < 20 años y en las primigesta, sin embargo las mujeres con mejor grado de escolaridad y nivel socioeconómico son las que se captan mayormente de forma precoz en un 90% y tienen 7 controles o más con 71%, 48 puntos por arriba de las mujeres sin educación formal (23%).¹

Son pocos los estudios que se han realizado en el Hospital para determinar de qué manera se expone la madre y el producto por un mal control prenatal de una adolescente embarazada, ya sea este captado precoz, intermedia o tardíamente.

Motivo por el cual surge nuestro interés de realizar este estudio con el fin de aportar datos estadísticos, así como estimular la realización de otras investigaciones y de qué forma podemos influir para disminuir los resultados desfavorables que se encuentren.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como ya es sabido que por sí solo el embarazo en adolescentes repercute de forma negativa en el producto y aún más asociado a un control prenatal deficiente, se pretende conocer qué resultados tendrán en los neonatos dichos factores, por lo que nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los Resultados neonatales de madres adolescentes con Controles Prenatales deficientes, Hospital Humberto Alvarado Vásquez, Masaya, Julio – Diciembre 2013?

En correlación a los objetivos específicos nos planteamos las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las características sociodemográficas de las puérperas en estudio?

¿Cuáles son los antecedentes Ginecoobstericos de las adolescentes en estudio?

¿Cuáles son las deficiencias encontradas en los controles prenatales?

¿Cuáles son los resultados neonatales adversos encontrados?

V. OBJETIVOS

➤ **Objetivo general:**

- 1 Analizar los Controles Prenatales de las puérperas atendidas en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Julio-Diciembre 2013.

➤ **Objetivos específicos:**

- 1 Describir las características sociodemográficas de las puérperas en estudio.
- 2 Conocer los antecedentes Ginecoobstericos de las adolescentes en estudio.
- 3 Identificar las deficiencias encontradas en los controles prenatales.
- 4 Determinar los resultados neonatales adversos encontrados.

VI. HIPOTESIS

Ho: los controles prenatales deficientes de las madres adolescente, no influye en los resultados neonatales como PBN, Prematurez y Muerte neonatal.

Ha: los controles prenatales deficiente de las madres adolescentes, influye en los resultados neonatales como PBN, Prematurez y Muerte neonatal.

VII. MARCO TEORICO

En un análisis realizado por la OPS/OMS en ejercicio conjunto con el Ministerio de Salud, en torno a los determinantes de la salud del país reconocen que la persistencia de altas tasas de crecimiento poblacional, fecundidad y embarazos en adolescentes entre otros afecta la salud de la población.¹⁷

Las adolescentes del área rural están expuestas al embarazo en un 30%, este porcentaje sube a 46%, cuando las niñas no tienen instrucción escolar. Esta tasa general de fecundidad en el grupo de adolescentes es la más alta de Latinoamérica (119 nacimientos por 1000 mujeres).¹⁷

Con respecto a los nacimientos las estadísticas del MINSA, reportan que el porcentaje de nacimientos en madres adolescentes en el período de 1997 al 2002 oscilan entre el 31% y 28.3%, aunque se observa en los últimos tres años una disminución en los nacimientos en adolescentes. Aunque para el 2006 el embarazo en adolescentes aumentó a un 25.9%.

Desde 1983 la Historia Clínica ha sido modificada en varias ocasiones. Estas modificaciones obedecen a la necesidad de mantener actualizado su contenido con la mejor evidencia científica disponible, así como incluir las prioridades –nacionales e internacionales- definidas por los Ministerios de Salud de la Región. Su formato y diseño, sin embargo, han sufrido pocas modificaciones.

Conceptos

Según la OMS la adolescencia es la etapa de la vida que transcurre entre los 10 y 19 años de edad.¹⁸

A la adolescencia se la puede dividir en tres etapas con características diferentes y a su vez con formas distintas de enfrentar un embarazo¹⁹:

- Adolescencia temprana (10 a 13 años): Ligada a su madre, negación del embarazo, la maternidad provoca depresión y aislamiento, no hay lugar para el padre. El varón está ausente en sus planes.
- Adolescencia media (14 a 16 años): Dramatización de la experiencia corporal y emocional, se siente posesiva en relación al feto, que a su vez es experimentado como un instrumento de la afirmación de independencia de los padres. Su actitud es ambivalente: de culpa y orgullo. El padre tiene un lugar: El varón es considerado importante como una esperanza en el futuro.
- Adolescencia tardía (17 a 19 años): Adaptación al impacto de la realidad, sentimientos maternos. Búsqueda de afecto y compromiso de parte del varón y establecimiento como un futuro compañero.

En la atención de la salud del adolescente, los aspectos referentes a la sexualidad entre jóvenes es un problema tanto en países desarrollados como en desarrollo. El inicio precoz de la actividad sexual sin protección anticonceptiva es causa de los embarazos a temprana edad, constituyendo un serio problema de salud pública. Conllevando a altas tasas de fecundidad en este grupo etario.

Definiremos el embarazo adolescente como la gestación en mujeres, cuyo rango de edad se considera adolescente, independiente de su edad ginecológica.²⁰ El embarazo en las adolescentes ocurre en un cuerpo que aún se está desarrollando física y emocionalmente, por lo que hay mayor riesgo de complicaciones obstétricas con el alto impacto para la madre y el recién nacido, así como problemas psicosociales y económicos.

Las adolescentes que se embarazan con un intervalo de tiempo menor de 5 años entre la menarquía y el parto se consideran un factor de riesgo para que se presenten resultados perinatales desfavorables. Entre 10 y 14 años hay mayores porcentajes de bajo peso al

nacer, depresión al nacer, hipertensión inducida por el embarazo, elevada Morbimortalidad perinatal materna y mayor porcentaje de cesárea. Al existir poco desarrollo del eje hipotálamo hipófisis gónada durante éste período (antes de los 5 años posteriores a la menarquía), es necesario que el parto se desencadene artificialmente, si espontáneamente éste no ha ocurrido.²⁰

El Periodo Neonatal según la Norma de Atención al Neonato es el periodo que abarca el recién nacido hasta los 28 días de vida.

El Cuidado Preconcepcional

La etapa para implementar las actividades de promoción y protección de la salud en la mujer parte desde la adolescencia. Esta etapa es considerada como un periodo preparatorio para el embarazo ya que condiciona la salud de la madre y de su futuro hijo. Además de elegir el momento oportuno para el embarazo, a partir de la decisión responsable, la mujer debe informarse sobre los aspectos psicológicos y biológicos para asumir un embarazo seguro. Una importante proporción de mujeres, fundamentalmente las adolescentes no acceden a estas opciones vitales. Es fundamental comunicar y educar a las mujeres en edad fértil sobre una importante lista de factores que aumentan el riesgo materno-perinatal y que pueden ser reducidos o controlados en esta etapa. Estas acciones deben estar incluidas en los programas de salud integral de la mujer, en especial para adolescentes.²¹

El estado nutricional de las adolescentes es un factor que influye directamente en el desarrollo de las mismas que se determina con el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual es un número que se calcula del peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado. El IMC se usa como una herramienta de detección para identificar posibles problemas de peso. Si bien el IMC se calcula de la misma manera para los niños y los adultos, los criterios utilizados para interpretar el significado del número del IMC de los niños y de los

adolescentes son diferentes de los utilizados para los adultos. El IMC en los adultos, no tienen en cuenta la edad ni el sexo. La edad y el sexo se tienen en cuenta en los niños y en los adolescentes por dos razones:

- La cantidad de grasa corporal cambia con la edad. (El IMC para niños y adolescentes se conoce con frecuencia como *el IMC por edad*. Ver Anexo)
- La cantidad de grasa corporal varía entre las niñas y los niños.

El sistema de clasificación por default utilizado para calcular el estado nutricional actual de un niño(a) son valores de puntaje z o desviación estándar (DE). Este sistema de clasificación ha sido recomendado por la OMS por su capacidad de descripción del estado nutricional incluyendo los puntos extremos de la distribución y permiten el cálculo de estadísticas descriptivas, es decir medias y desviaciones estándares de los puntajes z. (Ver Anexo).

Historia Clínica Perinatal Base

La Historia clínica perinatal es un instrumento diseñado para ayudar en las decisiones relacionadas con el manejo clínico individual de la mujer embarazada durante el control prenatal, el parto y el puerperio y del neonato y/o en el ingreso por aborto, incluyendo el periodo pos-aborto hasta el alta.²²

Al ser un documento de registro y control de la información perinatal, el cual además de garantizar el control de la evolución del embarazo, a través de un sistema de alertas visuales, le permite al personal de salud, el reconocer oportunamente los factores de riesgo existentes en cada paciente, para que pueda establecer el diagnóstico temprano de cualquier alteración que pueda desencadenar alguna complicación durante el embarazo, tanto para la madre como para su hijo.

Secciones de la historia Clínica Perinatal:

La HCPB está compuesta por varias secciones que nos ayudan en las decisiones relacionadas con el manejo clínico individual de la embarazada durante el control prenatal. Las cuales se irán llenando mientras avanza la gestación de la mujer y es una manera fácil de conocer que factores de riesgo presenta esta mujer para clasificarse como un embarazo de bajo riesgo o de alto riesgo.

Las secciones que comprende la HCPB son las siguientes:²²

Sección Identificación

Sección: Antecedentes Familiares, personales y Obstétricos

Sección Gestación Actual

Sección Consultas Antenatales

Sección Admisión Por Parto

Sección Patologías Maternas

Sección Recién Nacido

Sección Puerperio

Sección Egreso del Recién Nacido

Sección Egreso Materno

Sección Anticoncepción

En la Historia Clínica Perinatal Base según norma del MINSA Nicaragua se deben realizar 12 actividades que consisten en:²

1. Antecedentes personales y obstétricos
2. Medición de talla
3. Examen de mamas
4. Semanas de amenorrea
5. Medición del peso
6. Determinación de la presión arterial
7. Medición de la altura uterina

8. Auscultación de la FCF a partir de las 20 SG
9. Movimientos fetales después de las 18 SG
10. Aplicación de la vacuna antitetánica
11. Exámenes de laboratorio (Grupo y Rh, PAP, VDRL/RPR, EGO, Hemoglobina, Consejería y Prueba Voluntaria de VIH)
12. Evaluación del estado nutricional en base a Índice de Masa Corporal

Control Prenatal

Se entiende por control prenatal (vigilancia prenatal, asistencia prenatal, cuidado prenatal, atención prenatal y acompañamiento prenatal) a la serie de visitas programadas de la embarazada con el proveedor de salud, donde se brindan cuidados óptimos, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y lograr una adecuada preparación para el parto y cuidados del recién nacido/a.²

El control prenatal eficiente es:²³

- a. Precoz o temprano.
- b. Periódico o continuo.
- c. Completo o integral.
- d. Extenso o de amplia cobertura.

La atención prenatal óptima según la norma debe de cumplir con los siguientes requisitos básicos:

1. Precoz: Es cuando la primera atención se efectúa durante los 3 primeros meses de embarazo.
2. Periódica: Es la frecuencia con que se realizan las atenciones prenatales de las embarazadas que acuden a las unidades de Salud.
3. Continua: Es la secuencia de las atenciones que se brindan de forma sistemática e ininterrumpida.

4. Completa: Es cuando el contenido de las atenciones garantizan el cumplimiento efectivo de las acciones de fomento, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de la embarazada.
5. Amplia cobertura: Es el porcentaje de población embarazada que es controlada. La cobertura meta por territorio es del 100%.
6. Calidad: Las atenciones deben brindarse previo consentimiento informado, con base en estándares clínicos, gerenciales y de satisfacción a las embarazadas, que se fundamentan en la aplicación del presente protocolo.
7. Equidad: La población tiene oportunidad de acceder y utilizar los servicios sin distinción de edad, condición económica, raza, religión, credo político y son accesibles desde el punto de vista cultural adaptando sus intervenciones según las necesidades de las poblaciones indígenas y comunidades étnicas.

En nuestro país se deberá realizar a cada embarazada 4 Controles Prenatales como mínimo para que sea un Control Prenatal Optimo las cuales se deben asignar a los siguientes periodos.

La primera atención debe ser siempre brindada por el recurso más calificado disponible que exista en la Unidad de Salud, se espera que dure entre 30 a 40 minutos. Debe realizarse durante el primer trimestre o preferentemente antes de la semana 12 de embarazo

La segunda visita debería programarse cerca de la semana 26 de embarazo.

La tercera atención debe realizarse a las 32 semanas de embarazo o alrededor de esa fecha.

La cuarta atención, puede ser la última, tiene lugar entre la semana 36 y 38 semanas de gestación. En esta atención es extremadamente importante detectar aquellas

embarazadas con fetos en presentaciones anómalas para su referencia a un nivel superior a fin de realizarles evaluación obstétrica.

Cada Control Prenatal deberá contar con ciertas actividades específicas para cada visita (ver Anexo 1).²

Gestación en la Adolescencia

Alrededor del 19% de las jóvenes en países en desarrollo se quedan embarazadas antes de los 18 años de edad (UNFPA, 2013).

A nivel latinoamericano, Nicaragua es el país con mayor proporción de embarazos en adolescentes. El 26.3% de los embarazos son de adolescentes, es decir, 110 de cada 1,000 mujeres adolescentes (entre 15 y 19 años) son madres. El porcentaje más alto de adolescentes que alguna vez han estado embarazadas lo presenta Jinotega con un 38%, seguido de la Costa Caribe con un 30%. Managua y León con un 20%.

La fecundidad de las adolescentes del área rural supera en un 75% a las del área urbana. El 46% de las adolescentes sin educación eran madres o estaban embarazadas de su primer hijo. Los partos entre las adolescentes y jóvenes son más frecuentes en el área rural y aumentan en la medida en que viven en hogares con necesidades básicas insatisfechas.

Con respecto a los factores de riesgo asociados al embarazo adolescente, se ha logrado identificar una gran variedad que es posible agrupar en 3 categorías:¹⁹

1. Factores de riesgo individuales: Menarquia precoz, bajo nivel de aspiraciones académicas, impulsividad, ideas de omnipotencia y adhesión a creencias y tabúes que condenan la regulación de la fecundidad y la poca habilidad de planificación familiar.

2. Factores de riesgo familiares: Disfunción familiar, antecedentes de madre o hermana embarazada en la adolescencia, pérdida de figuras significativas y baja escolaridad de los padres.

3. Factores de riesgo sociales: Bajo nivel socioeconómico, hacinamiento, estrés, delincuencia, alcoholismo, trabajo no calificado, vivir en un área rural, ingreso precoz a la fuerza de trabajo, mitos y tabúes sobre sexualidad, marginación social y predominio del “amor romántico” en las relaciones sentimentales de los adolescentes.

*Efectos sobre la madre*¹⁸

El embarazo, particularmente durante la adolescencia, es un tiempo de riesgo nutricional extremo. Las adolescentes que son más propensas a quedar en el embarazo son aquellas con estado nutricional inadecuado y condiciones socioeconómicas desfavorables. Existe evidentemente una competencia por los nutrientes entre la adolescente embarazada en crecimiento y su feto. Como ellas todavía están en periodo de crecimiento, es necesario que ganen más peso durante el embarazo, para lograr que su hijo tenga un mejor peso al nacer. Debe recomendarse un incremento que corresponde al extremo más alto del rango recomendado para la embarazada adulta, siempre con base en el peso pregestacional.

En los países en desarrollo, más del 50% de las embarazadas adolescentes sufren anemia por deficiencia de hierro, como consecuencia del estirón de crecimiento y el inicio de las menstruaciones, ya que se incrementan los requerimientos de este mineral. El suplemento de hierro durante la adolescencia es una de las nuevas estrategias para mejorar el balance durante la gestación.

De forma global se describe mayor morbilidad en la gestación adolescente:²⁰

- Abortos.²⁰
- Anemia: microcítica e hipocromía asociada a carencia de sulfato ferroso y folatos.

- En las embarazadas, la anemia por deficiencia de hierro produce: Aumento del riesgo de mortalidad materna posparto (en anemias severas), aumento del riesgo de prematuridad, retardo del crecimiento fetal, cansancio, apatía (que dificulta el cuidado de sí misma y del recién nacido).
- Infecciones urinarias: asociadas a pobre Ganancia de Peso Materno (GPM), parto prematuro y bebe con bajo peso al nacer.^{20, 24}
- Infecciones genitales: las que se presentan con mayor frecuencia son las infecciones por Gardnerella vaginalis, asociado en los neonatos a sepsis y a bajo peso al nacer e indirectamente a parto prematuro.^{20, 24}
- Hipertensión gestacional- Preeclampsia y Eclampsia.²⁰
- Escasa ganancia de peso: corren el riesgo de tener un bebe con bajo peso al nacer (< 2500 gr).^{20, 24}
- Malnutrición materna: es un factor influyente e los neonatos con bajo peso al nacer y el desarrollo de anemia y otras carencias nutricionales de la embarazada.²⁰
- Hemorragias asociadas con afecciones placentarias.²⁰
- Parto prematuro: asociada a la mayor prevalencia de infecciones y de bajo peso al nacer.^{20, 24}
- Rotura prematura de membrana: la infección puede llevar a la inducción de metaloproteinasas que actúan sobre las proteínas de la matriz extracelular de las membranas debilitándolas y provocando así la rotura. Esta se asocia a corioamnionitis, membrana hialina en el recién nacido por prematuridad e infección, presentación pelviana, prolapso del cordón, compresión de la cabeza fetal y/o del cordón umbilical, e incremento del índice de cesárea.²⁰
- Desproporción cefalopélvica: se asocia en las adolescentes < 1.50 mt, mayor riesgo de desgarros del canal blando y uso de fórceps.²⁵
- Cesárea.²⁰

En la primera mitad del embarazo se destacan el aborto, la anemia, las infecciones urinarias, y la bacteriuria asintomática; en la segunda mitad los cuadros hipertensivos, las

hemorragias asociadas con afecciones placentarias, la escasa ganancia de peso con malnutrición materna asociada, síntomas de parto prematuro (contractilidad anormal) y la rotura prematura de las membranas ovulares.²⁰

Efectos sobre el hijo¹⁸

El embarazo en adolescente se asocia con un riesgo excesivo de malos resultados. Es así como los hijos de madres adolescentes son más susceptibles de tener bajo peso al nacer, prematuridad y morbilidad neonatal. Esta relación simplemente refleja las malas condiciones socioeconómicas de la mayoría de las adolescentes embarazadas.

Los hijos de madres adolescentes tienen un riesgo mayor de morir en el primer año de vida. Las razones principales son la prematuridad y el sufrimiento fetal crónico. Los resultados perinatales desfavorables son mayores en el grupo de bajo estrato socioeconómico y en aquellos con inadecuado control prenatal. El porcentaje de partos prematuros en madres adolescentes, según diferentes estudios se calcula entre un 18.6% y un 20%.

El bajo peso al nacer es significativamente mayor en los hijos de madres adolescentes debido, principalmente, al retardo en la búsqueda de la consulta prenatal, al menor número de controles prenatales, al menor nivel de escolaridad y a la mayor frecuencia de partos pretérmino.

La hospitalización del recién nacido en la unidad de cuidados intensivos neonatales, no favorece el vínculo madre e hijo, ya de por sí es difícil, y más aún si la madre es muy joven o ese embarazo no es deseado. Las madres adolescentes amamantan menos frecuentemente y por periodos más cortos, sino cuenta con el apoyo de un equipo de salud.

Como el feto forma sus depósitos de hierro en el último trimestre del embarazo, los niños prematuros nacen sin reserva de hierro. Sucede lo mismo en aquellos recién nacidos de término cuyas madres tenían anemia ferropénica, los cuales pueden nacer con un déficit de hierro del 40%.

Complicaciones Neonatales

El recién nacido de madre adolescente con buen control prenatal no tiene diferencias significativas con relación a las mujeres adultas, aunque sí puede existir diferencias entre las menores de 15 años. Se pueden citar:

- Internación en neonatología: sin diferencia entre las edades de las adolescentes.
- Malformaciones: Mayor incidencia entre hijos de adolescentes menores de 15 años, respecto a las de mayor edad, siendo los del cierre del tubo neural los defectos más frecuentes, y con un número importante de retraso mental de por vida.
- Mortalidad perinatal: Su índice es elevado entre las adolescentes, disminuyendo con la edad.

En relación con el producto se destaca el bajo peso al nacer (PBN), tanto por nacimiento pretérmino como por recién nacido bajo peso para la edad gestacional, contribuyendo como factor de riesgo principal para mortalidad neonatal. Por ende, es un recién nacido propenso a presentar sepsis y otras enfermedades, que constituyen un alto riesgo y se convierten en un problema biológico y social. Se ha confirmado que la mortalidad infantil en este grupo duplica o triplica la de los neonatos de madres mayores de 20 años.²⁰

Los resultados del puntaje de Apgar al nacer y a los 5 minutos reflejan la calidad de la atención neonatal ya que a pesar de que en estos niños conspiran una serie de factores maternos desfavorables, de hecho los que nacieron o se mantuvieron con depresión moderada o severa, estuvieron expuestos a una carga muy alta de factores de riesgo durante la gestación y el parto.

Todos los factores predisponentes y determinantes del embarazo adolescente, conllevan a mayores complicaciones obstétricas siendo su consecuencia más notable, la aparición de partos prematuros con todos los resultados adversos para el recién nacido que ello representa, como ser la inmadurez pulmonar que podría desencadenar en enfermedad de membrana hialina, taquipnea transitoria del recién nacido, así como la falta de regulación de la temperatura y la inmadurez del sistema nervioso central visible en la falta de reflejos, como el de búsqueda y succión del pecho, que aseguren la alimentación adecuada.

La incidencia de parto pretérmino guarda una correlación inversa con la edad de la madre (en particular en los grupos de 13 a 15 años) y el nacimiento pretérmino es la mayor causa de morbimortalidad neonatal y postneonatal. La edad materna sería el mayor determinante de ese riesgo, el que se incrementa a medida que la edad disminuye. Por otro lado, aquellas mujeres que tienen un parto pretérmino siendo adolescentes, duplican el riesgo (en relación a mujeres mayores de 20 años en la misma condición) de volver a tener un nuevo parto pretérmino si se vuelven a embarazar siendo aún adolescentes.²⁶

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

Área de estudio:

Esta investigación se realizó, enEl Hospital Humberto Alvarado Vásquez ubicado en el departamento de Masaya que atiende a una población general de 289,988 habitantes distribuidos en una población urbana de 160,580 habitantes y una población rural de 129,408 habitantes.

El estudio se realizó en el servicio de Ginecoobstetricia, exclusivamente en las áreas de Alto Riesgo Obstétrico (ARO), Labor y parto, Sala de Operaciones y en el Servicio de Neonatología. Cabe destacar que la sala de operaciones, se encuentra contiguo al área de Labor y Parto y al Servicio de Neonatología.

El hospital tiene disponible en el servicio de Ginecobstetricia, 48 camas censables, distribuidas de la siguiente manera: 35 camas para obstetricia de las cuales son 16 camas pertenecientes a ARO y 13 camas para la sala de Ginecología.

El área de Labor y Parto se subdivide en pre-Labor y Labor y Parto propiamente dicho, con 5 y 7 camas respectivamente, que se clasifican como no censables, así mismo tiene 3 expulsivos.

El servicio de neonatología posee 20 cunas censables y 10 cunas no censables, para un total de 30 cunas. Así mismo goza con 2 ventiladores y 7 cunas térmicas, para la atención de los Recién Nacidos.

Tipo de estudio:

Estudio de cohorte.

Universo:

Todas las puérperas que fueron atendidas en el servicio de Labor y Parto y sala de operaciones del Hospital Humberto Alvarado Vásquez en el periodo comprendido entre Julio a Diciembre 2013, la cual corresponde a 2,437 pacientes.

Definición de Grupo expuesto:

Puérperas adolescentes que fueron atendidas en HHAV con 3 o menos CPN.

Definición de Grupo no expuesto:

Puérperas adolescentes que fueron atendidas en HHAV con 4 o más CPN.

Muestra:

Utilizando el programa Análisis Epidemiológico de datos tabulados (EPIDAT) versión 3.1, con la información obtenida del trabajo de Marianella Sánchez Campos. "Hallazgos Perinatales de los recién nacidos de madres adolescentes y madres adultas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2002-2003". Se asignó un Riesgo en expuestos del 21.2%, Riesgo en no expuesto del 6%, con un Índice de Confiabilidad del 95%, un poder estadístico del 80%, con una razón de 1 no expuesto por cada expuesto. Resultando una muestra de 79 para expuestos y 79 para no expuestos sin corrección.

Riesgo en expuestos (%)	21.200	Nivel de confianza (%)	95.0
Riesgo en no expuestos (%)	6.000	Calcular	Potencia (%)
Razón no expuestos/expuestos	1.000	<input checked="" type="radio"/> Tamaño de muestra	Mínimo 80.0
		<input type="radio"/> Potencia	Máximo 80.0
			Incremento 0.0
Razón no expuestos/expuestos: 1.000		Nivel de confianza: 95.0%	
Potencia (%)	Ji-cuadrado	Tamaño de muestra	
80.0	Sin corrección	Expuestos	No expuestos
	Corrección de Yates	79	79
		92	92

Muestreo:

Se procedió a realizar un muestreo no probabilístico por conveniencia, de los expedientes de puérperas y neonatos. Donde se revisó toda la muestra y se procedió a determinar los

expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión ya establecidos para luego ser divididos en grupo expuesto y no expuesto, de esta manera conocer si se cumplió la hipótesis propuesta.

Criterios de inclusión grupo expuesto

- ✓ Puérpera menor o igual de 19 años de edad.
- ✓ Tener una Historia Clínica Perinatal Base.
- ✓ Atención del parto en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez.
- ✓ Tener de 3 a menos controles prenatales.

Criterios de exclusión grupo expuesto.

- ✓ No tener una Historia Clínica Perinatal Base en el expediente o referido en el expediente por la paciente.
- ✓ No haber sido atendido el nacimiento en Hospital Humberto Alvarado Vásquez.
- ✓ Tener de 4 a más controles prenatales.

Criterios de inclusión grupo no expuesto

- ✓ Puérpera menor o igual de 19 años de edad.
- ✓ Tener una Historia Clínica Perinatal Base.
- ✓ Atención del parto en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez.
- ✓ Tener de 4 a más controles prenatales.

Criterios de exclusión grupo no expuesto.

- ✓ No tener una Historia Clínica Perinatal Base en el expediente o referido en el expediente por la paciente.
- ✓ No haber sido atendido el nacimiento en Hospital Humberto Alvarado Vásquez.
- ✓ Tener menos de 4 controles prenatales.

Variables:

Dependiente: número de controles prenatales de las puérperas adolescentes.

Independientes:

- **Objetivo n° 1:**

Edad
Estado civil
Procedencia
Etnia
Escolaridad

- **Objetivo n° 2:**

Gestas
Partos
Abortos
Cesáreas
Periodo intergenesico
Embarazo Planeado
Método de planificación familiar.

- **Objetivo n°3**

Captación
Talla
Índice de Masa Corporal (IMC)
Ganancia de peso materno total según IMC²⁷(Anexo 5)
Presión arterial
Medida de la Altura del Fondo Uterino (AFU)
Percepción de movimientos fetales
Indicador de calidad

- **Objetivo n°4**

Morbilidad Neonatal
Mortalidad Neonatal
Peso del Recién Nacido
APGAR
Sexo del Recién Nacido
Vía de nacimiento del Recién Nacido
Semanas de Gestación por Ballard
Referido

Operacionalización de variables

Ver anexo.

Método de recolección de datos:

Se revisó las HCPB e historias clínicas de los neonatos contenidos en los expedientes clínicos almacenados en el área de estadística. Previamente se exploró el cuaderno donde son anotadas todas las puérperas que fueron atendidas en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez.

Por el tipo de estudio que se realizó se procedió a hacer uso de las 12 actividades normadas que deben estar presentes en la HCPB de este periodo de estudio y que se tienen que realizar en cada APN, este instrumento se encuentra en las normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo del MINSA. Este procedimiento se realizó en los primeros 4 controles prenatales que se encuentren en las HCPB, para valorar si están llenadas de forma correcta o no, aparte de las 4 variables principales que deben cumplir cada APN y se valoraron en este mismo estudio.

Instrumentos:

Los documentos utilizados para la realización de dicho estudio fueron los siguientes; Historia clínicas realizadas en el servicio de neonatología, Historia Clínica Perinatal Base, Expediente clínico, Fichas de recolección de datos, las 12 actividades que se encuentran en el protocolo de atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo propuesto por el MINSA.

Validación del instrumento: se realizó por las autoras y el médico especialista en pediatría y epidemiología que trabaja en el área de neonatología. Para tal fin se realizó una prueba piloto con de 20 fichas.

Recolección de la información:

Se diseñó una ficha para la recolección de la información la cual fue llenada directamente de los datos encontrados en los expedientes que están archivados en el área de estadística, libro de registro de las puérperas y cuaderno de los egresos en neonato. Los cuales se revisaron con previa aprobación de las autoridades del hospital (dirección y subdirección). Dicha información se utilizó con fines educativos.

Control de sesgo

Para evitar sesgos de información se tomaron medidas, tales como la búsqueda de las HCPB en el Sistema Informático Perinatal (SIP) del HHAV, así como la revisión de los cuadernos de ingreso a neonato y el libro de registro de las puérperas, se determinó al inicio del estudio la búsqueda de los expedientes de las pacientes en las unidades primarias de salud donde fueron atendidas si hacía falta información, sin embargo no fue preciso ya que los datos necesarios fueron hallados a través de información obtenida en el expediente clínico del hospital.

Para evitar sesgos de recolección de datos, se realizó una prueba piloto con 20 fichas seleccionadas al azar previamente llenadas para valorar tanto la ficha como la base de datos creada en Epiinfo versión 7.

Plan de Análisis

Se elaboraron tablas según los objetivos del estudio para su análisis de la siguiente forma.

- 1 Describir las características sociodemográficas de las puérperas en estudio.

Edad materna según CPN.

Estado civil según CPN.

Procedencia según CPN.

Etnia según CPN.

Escolaridad según CPN.

2 Conocer los antecedentes Ginecoobstetricos de las adolescentes en estudio.

CPN según Gestas.

CPN según Partos.

CPN según Aborto.

CPN según Cesárea.

CPN según Periodo Intergenesico.

CPN según Embarazo planeado.

CPN según Método de Planificación Familiar.

3 Identificar las deficiencias encontradas en los controles prenatales.

Captación según CPN.

Número de controles prenatales.

CPN según Talla.

CPN según IMC.

CPN según Ganancia de Peso Materno Total.

IMC según Ganancia de Peso Materno Total.

CPN según Indicador de calidad.

4 Determinar los resultados neonatales adversos encontrados.

CPN según Peso del Recién Nacido.

CPN según Mortalidad neonatal.

CPN según Complicaciones neonatales.

CPN según Sexo del RN.

CPN según Vía de nacimiento del RN.

CPN según APGAR 1^{er} y 2^{do} minuto.

CPN según Semanas de gestación por Ballard.

CPN según Referido.

Procesamiento:

Se realizó una base de datos que fue analizada en el programa Epiinfo versión 7, posteriormente se realizaron las tablas y gráficos, que serán presentados en el programa de Powerpoint. A la información obtenida se aplicaron las pruebas estadísticas de chi cuadrado para variables cualitativas y ANOVA para variables cuantitativas, así como el Riesgo Relativo y sus respectivos intervalos de confianza del 95%.

Para el estudio fueron incluidas únicamente las adolescentes dividiéndose en 2 grupos dependiendo del número de controles prenatales realizados, para expuesto las pacientes con 3 a menos controles prenatales y para no expuesto 4 a más controles prenatales. Se pretendía una proporción de 1:1 para ambos grupos, se llegó a sobrepasar el número de expedientes revisados hasta un total de 332, para alcanzar la meta.

Consideraciones Éticas

Se solicitó autorización por escrito para dicho estudio en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez a la Subdirectora Docente del Hospital y de esta manera se pudo hacer uso de la información contenida en expedientes clínicos maternos a través de la HCPB y expedientes de los recién nacidos durante el periodo de estudio, así como los registros estadísticos (cuaderno donde son anotadas todas las puérperas). Esta información fue recogida a través de una ficha de recolección previamente realizada donde no se trabajó con el nombre de los pacientes.

La información se utilizó y manejo únicamente por los autores del estudio con absoluta confidencialidad y únicamente para fines educativos, posteriormente al transcurrir 2 años de terminado el estudio esta será desechada.

IX. RESULTADOS

El embarazo en la adolescencia es un problema de salud pública que afecta tanto a nivel físico, social, emocional y económico. El control prenatal es uno de los elementos indispensable para prevenir y tratar patologías maternas que pueden afectar el desarrollo y condición del feto, así como patologías propias de éste que puedan condicionar morbilidad materna y neonatal. Se incluyeron un total de 162 adolescentes, divididos en 69 grupo expuesto las que tenían de 3 a 0 controles prenatales y 93 grupo no expuesto con 4 controles a más.

Datos sociodemográficos:

La media (\bar{X}) de edad materna 17 con una Desviación Estándar (DE) 1.4, mínimo 13 y máximo 19, mediana 17 y moda 17. Las edades se distribuyeron en 3 etapas que son temprana (10-13 años), media (14-16 años) y tardía (17 - 19 años). En la Etapa Temprana solo hubo 1 (0.6%) que se encontraba en grupo expuesto; en la etapa media hubieron 49 (30.2%), dividido en grupo expuesto con 19 (27.5%) y no expuesto 30 (32.3%); en la etapa tardía 112 (69.1%), dividido en expuesto 49 (71%) y no expuesto 63 (67.7%). Se comparó el grupo de 16 años a menor contra el grupo de 17-19 años, dando un resultado de Riesgo relativo (RR): 0.9, Índice de Confianza (IC) 95% 0.61-1.36; X^2 : 0.20 No Estadísticamente Significativo (NES) ($p < 0.6$). (Ver Anexo, Cuadro 1).

El estado civil de las madre adolescentes; fue de 16 (9.9%) casada dividida en expuesto 4 (5.8%) y no expuesto 12 (12.9%); 17 (10.5%) solteras divididas en 11 (15.9%) expuesto y 6 (6.5%) no expuesta; hubieron 129 (79.6%) en unión estable divididas en 54 (78.3%) expuesto y 75 (80.6%) no expuesto. Se comparó las adolescentes solteras con las que tenían una pareja (casadas y unión estable), RR: 0.62, IC 95% 0.41-0.93; X^2 : Estadísticamente Significativo (ES) ($p < 0.5$). (Ver Anexo, Cuadro 2).

La procedencia materna; en la zona urbana un total de 120 (74.1%), dividido en expuesto 57 (82.6%) y no expuesto 63 (67.7%); 42 (25.9%) zona rural dividido en 12 (17.4%) expuesto y 30 (32.3%) no expuesto. Se comparó la procedencia con el número de controles prenatales, resultado como factor protector proceder de una zona rural para la realización de 4 a más controles prenatales, RR: 0.60, IC: 95%; 0.36-1.01. χ^2 : ES ($p < 0.03$). (Ver Anexo, Cuadro 3).

En la etnia distribuida en raza indígena, mestiza, negra y otros. En raza indígena un total de 2 (1.2%) del grupo no expuesto; raza mestiza total 158 (97.5%) dividida en expuesto 67 (97.1%), y no expuesto 91 (97.8%); raza negra 2 (1.2%) solo en grupo expuesto, en otras razas 0. Se aplicaron pruebas estadísticas y no hubo significancia estadística. (Ver Anexo, Cuadro 4).

La escolaridad con \bar{X} : 7,6, DE: 2.8, con mínima 0, mediana 8, máximo 13, moda 11. Se distribuye en ninguna (iletrados), primaria (1-6°), secundaria (7-11°), universidad (12-13°). Hubo 3 (1.9%) iletradas todas del grupo no expuesto; 54 (33.3%) primaria dividida en 27 (39.1%) expuesto y 27 (29%) no expuesto; 98 (60.5%) secundaria dividida en 38 (55.1%) expuesto y 60 (64.5%) no expuesto; 7 (4.3%) universidad dividida en 4 (5.8%) expuesto y no expuesto 3 (3.2%). Se aplicaron pruebas estadísticas y no se encontró diferencia significativa en lo que respecta a escolaridad y CPN. (Ver Anexo, Cuadro 5).

En los Antecedentes Ginecoobstetricos.

En las gestas, 124 (76.5%) primigestas divididas en 44 (63.8%) expuesto y 80 (86%) no expuesto; 34 (21%) bigestas con 23 (33.3%) en grupo expuesto y 11 (11.8%) no expuesto; 4 (2.5%) multigestas con 2 (2.9%) expuesto y 2 (2.2%) no expuesto. Se comparó las gestas con el número de controles prenatales. RR: 1.85, IC 95% 1.33-2.58; χ^2 : ES ($p < 0.0009$). (Ver Anexo, Cuadro 6).

Los partos, 133 (82.1%) nulípara con 47 (68.1%) expuesto y 86 (92.5%) no expuesto; 28 (17.3%) primípara con 21 (30.4%) expuesto y 7 (7.5%) no expuesto; con 1 (0.6%) múltipara solo en grupo expuesto. (Ver Anexo, Cuadro 7).

Con cero aborto un total de 157 (96.9%) dividido en 69 (43.9%) expuesto y 88 (56.1%) no expuesto, con un aborto fueron 5 (3.1%) todos en grupo no expuesto. (Ver Anexo, Cuadro 8).

Con cero Cesárea un total de 155 (95.7%) dividido en 65 (94.2%) expuesto y 90 (96.8%) no expuesto; con una cesárea 7 (4.3%) dividida en 4 (5.8%) expuesto y 3 (3.2%) no expuesto. (Ver Anexo, Cuadro 9).

En el periodo intergenesico, de las 38 (23.5 %) pacientes con un nacimiento previo, 2 desconocían la fecha de último parto dejándonos un total de 36 (22.2 %) pacientes. Se clasifico en periodo intergenesico corto (< 24 meses), periodo intergenesico normal (24 meses < 60 meses) y periodo intergenesico largo (> 60 meses). \bar{X} : 24.1, DE: 12.4, mínima 4, máxima 48, moda 36. En Periodo intergenesico corto 18 (50%) con 10 (41.7%) expuesto y 8 (66.7%) no expuesto; periodo intergenesico normal 18 (50%) con 14 (58.3%) expuesto y 4 (33.3%) no expuesto. Se comparó el periodo intergenesico con relacional número de controles. RR: 0.63, IC 95% 0.34-1.16; χ^2 : NES. (Ver Anexo, Cuadro 10).

Embarazo planeado catalogado en "si" y "no". En "si" 47 (29%) con 12 (17.4 %) expuesto y 35 (37.6%) no expuesto; "no" 115 (71%) con 57 (82.6%) expuesto y 58 (62.4%) no expuesto. RR: 1.94, IC 95% 1.15-3.27; χ^2 : ES ($p < 0.005$). (Anexo 8, Cuadro 11)

Método de planificación familiar catalogado en "si" y "no". En "si" 12 (7.4%) con 4 (5.8 %) expuesto y 8 (8.6%) no expuesto; "no" 150 (92.6%) con 65 (94.2%) expuesto y 85 (91.4%) no expuesto. Se aplicaron pruebas estadísticas y no se encontró diferencia significativa en lo que respecta a embarazo planificado y CPN. (Ver Anexo, Cuadro 12)

En las Deficiencia de los Controle Prenatales.

La captaciones se dividen en captación temprana (menor a 12 Sg), captación intermedia (13 – 28 Sg), captación tardía (29-40 Sg). \bar{X} : 15.5, DE: 8.6, mínima 4.14, mediana 13.4, máxima 40 (debido a la asistencia tardía de las adolescentes a las unidades de salud, siendo en algunos casos hasta el momento del parto), moda de 18. Hubo 69 (42.6%) en captación temprana con 17 (24.6%) expuesto y 52 (55.9%) no expuesto; 76 (46.9%) captación intermedia con 16 (23.2%) expuesto y 40 (43%) no expuesto; 17 (10.5%) captación tardía con 36 (52.2%) y 1 (1.1%) no expuesto. Se comparó momento captación con relación a controles prenatales, RR: 2.27, IC 95% 1.45-3.56; X^2 : ES ($p < 0.00007$). (Ver Anexo, Cuadro 13).

Del total de las muestra, 5 se les desconocía su talla lo que deja un total de 157 pacientes. Talla materna \bar{X} : 1.5, DE: 0.05, mínima 1.35, máximo 1.7, mediana 1.52 y moda 1.48. Se agruparon por edad materna: menor a 13 años, de 14 - 15 años y 16 a 19 años, para luego ser clasificada según su percentil (ver anexo Tabla de Talla según edad); se clasifico en talla baja, talla normal y talla alta. Hubo 39 (24.8%) talla baja con 118 (75.2%) expuesto y 26 (66.7%) no expuesto; 118 (75.2%) talla normal con 26 (66.7%) expuesto y 67 (56.8%) no expuesto; ninguna en talla alta. Se aplicaron pruebas estadísticas y no se encontró diferencia significativa. (Ver Anexo, Cuadro 15)

En el Índice de Masa Corporal (IMC) de las 162 madres, solo a 123 se les conocía IMC antes de las 12 Sg. $IMC\bar{X}$: 23.2, DE 3.8, mínima 15.9, máximo 41, mediana 22.7 y moda 22. Se agruparon por edad: menor a 13 años, de 14 - 15 años y 16 a 19 años; para luego ser clasificados en déficit de peso un total de 6 (4.9%), peso normal de 81 (65.8%), sobrepeso 27 (22%) y obesidad de 9 (7.3%) (Ver anexo *tabla IMC según edad*). Se presentaron 6 en déficit de peso con 4 (66.7%) en expuesto y 2 (33.3%) no expuesto; 81 peso normal con 37 (45.7%) expuesto y 44 (54.3%) no expuesto; 27 sobrepeso con 8 (29.6%) expuesto y 19 (70.4%) no expuesto; 9 obesidad con 3 (33.3%) expuesto y 6 (66.7%) no expuesto. Se

aplicaron pruebas estadísticas y no se encontró diferencia significativa en lo que respecta a IMC y CPN (ver anexo, tabla 16). Se aplicó además prueba de ANOVA mostrando únicamente significancia estadística en el grupo de edad 14-17 años ($P < 0.04$).

La ganancia de peso materno se catalogó en 4 grupos en poca ganancia de peso, adecuada ganancia de peso, excesiva ganancia de peso (valores tomados de la tabla de *Ganancias de peso total y tasas de ganancia de peso recomendadas para mujeres con embarazos simples en las normas del IOM de 2009*, ver Anexo) para ser cruzado con IMC según sus 4 categorías ya mencionadas. Resultado: En Déficit de peso hubo 6 distribuido en poca ganancia de peso 2 (33.3%), adecuada ganancia de peso 4 (66.7%), excesiva ganancia de peso 0 (0%); Peso Normal hubo de 81 distribuido en poca ganancia de peso 67 (82.7%), adecuada ganancia de peso 11 (13.6%), excesiva ganancia de peso 3 (3.7%); Sobrepeso un hubo 27 distribuido en poca ganancia de peso 12 (44.5%), adecuada ganancia de peso 10 (37%), excesiva ganancia de peso 5 (18.5%); Obesidad hubo 9 distribuido en poca ganancia de peso 4 (44.4%), adecuada ganancia de peso 5 (55.6%), excesiva ganancia de peso 0 (0%). Se comparó la ganancia de peso con relación al IMC, RR: 0.39, IC 95% 0.25-0.61; χ^2 ES ($p < 0.0001$). (Ver Anexo, Cuadro 18).

La Ganancia de Peso Materno total con \bar{X} : 7.6, una DE: 4.7, mínima 0, mediana 7, máxima 20.8, moda de 0. Se distribuyó en poca ganancia de peso, adecuada ganancia de peso, excesiva ganancia de peso. Hubo 85 en poca ganancia de peso con 47 (88.7%) expuesto y 38 (54.3%) no expuesto; 30 adecuada ganancia de peso con 6 (11.3%) expuesto y 24 (34.3%) no expuesto; 8 (11.4%) excesiva ganancia de peso solo en grupo no expuesto. Se comparó ganancia de peso materno total con relación al número de controles prenatales RR: 2.53, IC 95% 1.20-5.31; χ^2 ES ($p < 0.003$). (Ver Anexo, cuadro 17).

Para valorar la calidad de atención se utilizó el Instrumento para el monitoreo de indicadores de calidad de procesos de atención de salud, tomando los datos de la tarjeta de la paciente y el expediente de la misma. Solo 11 (6.8%) cumplen criterios todas del

grupo no expuesto; 151 (93.2%) no cumplen criterios con 69 expuesto y 82 no expuesto. RR: 1.13, IC 95% 1.05-1.22; χ^2 ES ($p < 0.003$). (Ver anexo, cuadro 20).

En Resultados Neonatales.

En relación a la mortalidad se catalogó en “sí” y “no”. Hubo 11 fallecidos con 7 (10.1%) grupo expuesto y 4 (4.3%) no expuesto. Sin mortalidad 151 dividido en 62 (89.9%) expuesto y 89 (95.7%) no expuesto. Se aplicaron pruebas estadísticas y no se encontró diferencia significativa en lo que respecta a mortalidad y CPN. (Ver Anexo, Cuadro 21).

Con relación a los resultados neonatales encontrados. En grupo expuesto asfixias 1 (1.4%), MFC 1 (1.4%), neumonía 0 (0%), prematuridad 8 (11.6%), SAP 0 (0%), sepsis 1 (1.4%), ninguno 58 (84.1%). En grupo no expuesto asfixias 4 (4.3%), MFC 0 (0%), neumonía 1 (1.4%), prematuridad 4 (4.3%), SAP 4 (4.3%), sepsis 3 (3.2%), ninguno 77 (82.8%). Se aplicaron pruebas estadísticas y no se encontró diferencia significativa en lo que respecta a resultados neonatales y CPN. (Ver Anexo, Cuadro 22).

El peso en gramo de los recién nacidos con \bar{X} : 2919, DE:621.7, mínima 510, máximo 4000, moda de 2800. Se distribuyó en peso menor a 750, de 751-1000, de 1001-1499 y peso mayor a 2500. Hubo 3 peso menor a 750 con 1 (1.4%) grupo expuesto y 2 (2.2%) no expuesto, 1 (0.6%) de 751-1000 solo en grupo expuesto; 3 de 1001-1499 con 2 (2.9%) expuesto y 1 (1.1%) no expuesto; 19 de 1500-2499 con 11 (15.9%) expuesto y 8 (8.6%) no expuesto; 136 peso mayor a 2500 con 54 (78.3%) expuesto y 82 (88.2%) no expuesto. Se aplicaron pruebas estadísticas y no se encontró diferencia significativa en lo que respecta peso del RN y CPN. Se comparó ganancia de peso materno total con relación al Peso del Recién nacido en ANOVA no mostro significancia estadística (Ver Anexo, Cuadro 19 y 30 respectivamente).

Con relación al APGAR al 1^{er} min se distribuyó en 3 grupos puntaje 0-3, puntaje 4-7, puntaje 8-10. En APGAR al 1^{er} min \bar{X} : 8, DE: 1.4, mínima 1, máxima 9, mediana 9 y moda 9. En grupo expuesto puntaje 0-3 con 4 (5.8%), puntaje 4-7 con 1 (1.4%) y puntaje 8-10 con 64 (92.8%). En grupo no expuesto puntaje 0-3 con 2 (2.2%), puntaje 4-7 con 4 (4.3%) y puntaje 8-10 con 87 (93.5%). Se aplicaron pruebas estadísticas y no se encontró diferencia significativa en lo que respecta al APGAR al 1^{er} min y CPN. (Anexo 8, Cuadro 23).

Con relación al APGAR al 5^{er} min se distribuyó en 3 grupos puntaje 0-3, puntaje 4-7, puntaje 8-10. En APGAR al 5^{er} min \bar{X} : 8.4, DE: 1.4, mínima 1, máximo 9, mediana 9 y moda 9. En grupo expuesto de puntaje 0-3, 2 (2.9%); puntaje 4-7, 2 (2.9%) y puntaje 8-10, 65 (94.2%). En grupo no expuesto puntaje 0-3, 0 (0%); puntaje 4-7, 3 (3.2%) y puntaje 8-10, 90 (96.8%). (Anexo 8, Cuadro 24).

En el sexo de los recién nacidos 86 (53.1%) femenino con 35 (50.7%) expuesto y 51 (54.8%) no expuesto. En sexo masculino 76 (46.9%) con 34 (49.3%) en expuesto y 42 (45.2%) no expuesto. (Ver Anexo, Cuadro 25).

Los nacimientos de los recién nacidos se realizaron vía vaginal 114 (70.4%), vía cesárea 48 (29.6%). En grupo expuesto vía vaginal 52 (75.4%), vía cesárea 17 (24.6%). En grupo no expuesto vía vaginal 62 (66.7%), vía cesárea 31 (33.3%). (Ver Anexo, Cuadro 26).

Según la semanas de gestación por Ballard se dividieron en 28-32 Sg con 5 (3.1%) adolescentes, de 33-36 Sg con 5 (3.1%), de 37-41 Sg con 146 (90.1%) y de igual a mayor 42 Sg con 3 (1.9%), una \bar{X} : 38.6, DE: 2.8, mínima 24, máximo 42 y moda de 40. Presentando en grupo expuesto de 28-32 Sg 4 (5.8%), 33-36 Sg 4 (5.8%), 37-41 Sg 60 (87%), mayor 42 Sg 0 (0%). En grupo no expuesto de 28-32 Sg 1 (1.1%), 33-36 Sg 1 (1.1%), 37-41 Sg 86 (92.5%), mayor 42 Sg 3 (3.2%). Se comparó las semanas de gestación con relación a número de CPN, RR: 1.7, IC 95% 1.14-2.60; χ^2 : ES ($p < 0.04$). (Ver Anexo, Cuadro 27).

De los recién nacidos se tomó en cuenta el área al que fue referido, a Alojamiento conjunto y Neonatología. En alojamiento conjunto fueron 124 (76.5%) con 54 (78.3%) en grupo expuesto y 70 (75.3%); 38 (23.5%) Neonatología con 15 (21.7%) expuesto y 23 (24.7%) no expuesto. Se aplicaron pruebas estadísticas y no hubo significancia estadística. (Anexo 8, Cuadro 28).

I. DISCUSION

El embarazo en la adolescencia es un reflejo del subdesarrollo y condiciones imperantes, está relacionado a condiciones adversas para ella y el producto. Es considerada por tanto un problema social ya que no solo afecta al binomio, sino también a nivel económico de la familia y al estado por el alto costo que requiere el cuidado de las morbilidades consecuentes del embarazo al Ministerio de Salud.

En el presente estudio se determinó que, la media (\bar{X}) de edad materna 17, Desviación Estándar (DE) 1.4, aunque no fue estadísticamente significativo en relación al número de controles prenatales, sin embargo en relación con la captación temprana y la edad de la adolescente hubo significancia estadística ($p < 0.01$). Demostrándose que a mayor edad de estas, hay mayor compromiso para realizarse CPN de manera temprana. En los estudios “Análisis de los resultados perinatales de los primeros cinco años del funcionamiento de una clínica de atención para adolescentes embarazadas” de México¹⁰ y “Características del control prenatal de pacientes adolescentes atendidas en la consulta de obstetricia Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, 2010” de Costa Rica¹⁵; se encontró edad promedio de 15 y 16 años respectivamente. En comparación con el presente estudio hay diferencias ya que probablemente el nivel de educación de aquellas pacientes es menor, por mayor índice de deserción escolar en las adolescentes embarazadas o mayor índice de violencia intrafamiliar lo que conlleva a que abandonen su hogar más tempranamente.

Las adolescentes con pareja estable durante la gestación tienen menor riesgo de incumplir con sus CPN, contrario a lo que ocurre a las adolescentes solteras que tienen mayor riesgo de presentar CPN inadecuados, siendo estadísticamente significativo ($p < 0.5$). Se observó en el estudio presente que hubo predominio de la unión estable 129 (79.6%). En los estudios mencionados^{10y15}. El 58 % y el 56,1% de las pacientes se encontraban solteras al momento de su primera cita de control prenatal, contrario a lo que ocurre en

Nicaragua que se acepta que la convivencia con el compañero puede consistir en apoyo a esas jóvenes, interfiriendo positivamente en su estado físico, psíquico, económico y social durante el embarazo consecuentemente, contribuyendo para mejores resultados, de esta manera los padres de las adolescentes embarazadas aceptan el matrimonio como una mejor opción.

El proceder de una zona rural es un factor protector en las adolescentes por su mayor asistencia a sus CPN, en contraparte con las adolescentes que habitan en la zona urbanas siendo estadísticamente significativo ($p < 0.03$). Contrario a lo que ocurre en el estudio "Embarazo en adolescentes rurales de Nicaragua", elaborado por Dra. Josefina Bonilla de Bendaña y Dra. Margarita Quintanilla G. de Julio-Octubre 2011 en los municipios de San Juan de Río Coco (Madriz), San José de Bocay (Jinotega), Siuna – Región Autónoma Atlántico Norte (RAAN), La Cruz de Río Grande - Región Autónoma Atlántico Sur (RAAS) y el Ayote (Chontales)²⁸. Donde se encontró que el embarazo en adolescentes es un fenómeno que claramente afecta más a aquellos grupos poblacionales en situación socioeconómica más precaria, por lo que alcanza su acmé en estas poblaciones rurales excluidas, donde su alta frecuencia de presentación ha llevado a que sea visto como algo natural, como sucedió en algunas de las comunidades estudiadas. El ambiente rural y de difícil acceso geográfico de las comunidades incluidas mostró asociarse a muchas limitaciones, poca inversión pública con pobre acceso a recursos de salud, sociales y educativos, desaparición de la oferta escolar, así como un incremento en la violencia física y sexual de estas mujeres. Claramente estas diferencias en nuestro país son reflejo de las mejores oportunidades económicas, sociales y de salud que tiene la mujer del pacífico ya sea del área urbana como rural. Hay mejor aceptación de la población a las adolescentes embarazadas en zonas rurales, debido a que en esta zona es más frecuente el embarazo en adolescentes y estas mismas ser hijas de madres que tuvieron también un embarazo en su adolescencia repitiendo el ciclo en cada generación, teniendo mejor apoyo de sus padres, además estas pacientes creen llegar a tener una mejor vida al independizarse de sus padres ya que varias de estas viven bajo violencia o maltrato familiar.

La etnia no presento importancia estadística debido a que la mayoría de la población es de raza mestiza, la cual no presenta tantos factores de riesgo como otras razas. Los embarazos adolescentes varían mucho según la raza y el origen étnico lo que se demuestra en Estados Unidos que en el año 2006 se encontró que el índice de embarazo entre las adolescentes de raza blanca no hispanas era de 44 por cada 1,000 mujeres entre los 15 y los 19 años de edad. El índice de embarazos entre las adolescentes hispanas era de 126.6 y el de las adolescentes afro-norteamericanas era de 126.3²⁹. Esto demuestra que a pesar de vivir en países diferentes persiste el embarazo a temprana edad ya sea por características sociales y culturales de la familia, lo que implica muchas veces a la religión que profesa o la política del país. A pesar de que en muchos de estos países hay cobertura amplia de los métodos anticonceptivos y que no hay rechazo a la adolescente al haber iniciado la vida sexual; sin embargo en países como Japón que debido a políticas ya establecidas en que solo pueden tener un hijo, el aborto es ampliamente aceptado por la usuaria y población en general, presentando un incremento en el número de embarazo en adolescentes pero al mismo tiempo de abortos, mientras que en Nicaragua el aborto es penalizado por la ley, llegando a término los embarazos en adolescentes siendo de importancia los CPN en este grupo para minimizar el riesgo de morbilidad que afecta directamente en el desarrollo del país.

La escolaridad no tiene significancia estadística con relación a los CPN, sin embargo se encontró que a menor escolaridad hay mayor riesgo de tener otro embarazo durante la adolescencia, estadísticamente significativo ($p < 0.01$). El tener una escolaridad superior, es un factor protector para prevenir un nuevo embarazo en esta misma etapa. En el estudio¹⁵; el porcentaje de deserción escolar fue de 51,7%, probablemente porque en estos países no se acepten a mujeres embarazadas en las escuelas de primaria y secundaria en cualquiera de sus modalidades. En Nicaragua hay aceptación de las embarazadas adolescentes en las escuelas públicas permitiendo que estas continúen su vida escolar, mejorando su posibilidad de un mejor estatus económico y cultural disminuyendo el riesgo de un nuevo embarazo.

El tener un embarazo previo representa un factor protector para que la adolescente asista a sus CPN, estadísticamente significativa ($p < 0.0009$). Debido a que la adolescente ya conoce la importancia de la asistencia a sus controles prenatales para el bienestar del binomio. En otros países donde el número de hijos es bajo y el periodo intergenesico es amplio como Europa o como Japón que solo pueden tener un hijo no hay relevancia.

Independientemente del periodo intergenesico que tenga la adolescente no presenta significancia estadística con relación al número CPN. Sin embargo se observó en el grupo expuesto, que estas pacientes cursaron mayoritariamente con un Periodo Intergenesicocorto es decir < 24 meses (2 años). Debido a la poca adherencia de las puérperas a los métodos de planificación familiar, ya que muchas veces necesitan el consentimiento de su pareja, quien no siempre está de acuerdo y tomando como opción los preservativos ya sea en el segundo o primer nivel de atención, los cuales no son usados con regularidad y adecuadamente por la pareja.

El que la adolescente planifique su embarazo es un factor protector para cumplir con la realización de los CPN, estadísticamente significativo ($p < 0.005$), demostrándose que la no planificación de un embarazo hace que esté sea menos importante y lo que conlleva a menor visitas de las gestantes a la unidades de salud. Teniendo relación con los estudios mencionados ^{8y 15}; el 79,2% ($n=285$; IC 95% 74,6-83,2) reportaron su embarazo como “no deseado”. Es decir ambos estudios se relacionaron con la presente investigación, donde la ausencia de control prenatal se asoció a la presencia de un embarazo no deseado. Esto debido a que piensan que con esto estropea sus planes de vida.

Las captaciones tardía en las adolescente es un factor de riesgo para tener de 3 a menos CPN, estadísticamente significativo ($p < 0.00007$). Lo que nos indica que las captaciones tempranas en las gestantes nos llevan a tener mayores visitas prenatales. El estudio de México¹⁰, iniciaron el control prenatal a las 24.26 ± 6.79 semanas y asistieron a 4.78 ± 3.99 consultas. Contrario a lo que se demostró con la presente investigación donde hubo más

captaciones tempranas, esto se debe a las reformas que ha tenido el MINSA en los últimos años con la creación de un modelo de salud integral con la mayor cobertura y atención de las embarazadas. En otros pacientes el periodo de captación precoz es antes de las 20 semanas de gestación, aumentando de esta manera la probabilidad de tener un mayor índice de captación temprana.

Los CPN en relación con la talla y el IMC no tienen significancia estadística, sin embargo se encuentra que la talla normal y el IMC normal en las adolescentes son los que predominan. En países en desarrollo la base de alimentación son los carbohidratos por lo que se observa un mayor índice de pacientes en sobrepeso y obesidad, aunque en países como Estados Unidos donde el ritmo de vida, sedentarismo y la conformidad de las personas no permiten una alimentación sana incrementando el número de personas con sobrepeso y obesidad.

La ganancia de peso materno en relación a los controles prenatales tubo significancia estadística ($p < 0.003$), dando a entender un incremento en el riesgo de presentar una inadecuada ganancia de peso materno el tener de 3 a menos CPN. Debido a la falta de vigilancia y seguimiento de la escala nutricional de la gestante por no tener el número de CPN óptimo para las embarazadas. En la publicación: “Ganancia de peso durante el embarazo: su importancia para el estado de salud materno infantil” realizado por Sharon J. Herring²⁷; Concluyo que la ganancia de peso materno excesiva se relaciona con un mayor peso del lactante al nacer independientemente del IMC materno previo al embarazo. Sin embargo la presente investigación no presento significancia estadística en estas variables.

Por otra parte se observó que tener IMC fuera del rango normal (déficit de peso, sobrepeso, obesidad) disminuye el riesgo de presentar una ganancia de peso inadecuada, estadísticamente significativo ($p < 0.0001$). En contraparte con las que presentaron IMC normal las cuales tuvieron una pobre ganancia de peso materno, debido a que las adolescentes pretenden permanecer con el mismo peso anterior a su embarazo.

Al evaluar las HCPB con el instrumento para monitoreo de los indicadores de calidad de procesos de atención de salud donde están las 12 actividades normadas, se evidenció que la mayoría no cumple debido a que no se realizaron los exámenes de laboratorio en tiempo y forma a pesar de ser captaciones tempranas, no se realizaban el PAP. A pesar de eso la mayoría de las HCPB registraban bien los acápite relacionados a la atención del control prenatal como son las Semanas de gestación, la altura de fondo uterino, la frecuencia cardíaca feta, etc.

En el estudio presente en los acápite relacionados con el Recién Nacido (complicaciones neonatales, mortalidad neonatal, peso del RN) y controles prenatales, no se encontró resultados estadísticamente significativos, determinando que el control prenatal no afecta en gran medida a los resultados posterior al nacimiento en el Recién Nacido. Contario a lo que ocurre en el estudio “Hallazgos Perinatales de los recién nacidos de madres adolescentes y madres adultas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2002-2003” de Lima-Perú¹⁴. Donde se Concluye que se asoció una mayor predominancia de pequeños para edad gestacional y bajo peso al nacer en los neonatos de madres adolescentes en comparación con los recién nacidos de mujeres adultas. Es decir que el solo hecho de que una mujer presente su primer embarazo en la adolescencia es un riesgo para ella como para el producto, probablemente por la mayor asociación a patologías médicas; como Síndrome Hipertensivo Gestacional y a riesgo durante el parto.

El tener de 3 a menos CPN aumenta el riesgo para que el nacimiento sea antes de termino según edad gestacional por Ballard, estadísticamente significativo ($p < 0.04$), en comparación con las adolescentes que tuvieron de 4 a más CPN las cuales presentaron el mayor índice de RN a término. El estudio de México¹⁰. Se encontró que en la mayoría de las pacientes con buen control prenatal pueden lograrse nacimientos a término con peso adecuado del neonato; semejante a lo que ocurre con la realización de este estudio lo que nos indica que un CPN adecuado y óptimo, con vigilancia continua de la madre y el producto nos da como resultados RN a término.

El peso del recién nacido (\bar{X} : 2919 gramos) en relación a los CPN no tuvo significancia estadística, sin embargo dentro de los resultados neonatales la prematuridad fue la que predominó aunque no tuvo significancia estadística. En el estudio mencionado de Lima-Perú¹⁴. Se obtuvo evidencia estadísticamente significativa en los recién nacidos hijos de madres adolescentes para la ocurrencia de bajo peso al nacer (RR = 1.76, IC 95%, p = 0.053). Lo que se relaciona con nuestro estudio aunque no presentó significancia estadística.

El puntaje APGAR al 1er y 5to min no se ve afectado por el número de CPN realizados por las adolescentes, así mismo como el hecho que el BB sea ingresado o no en la sala de neonatología no tienen significancia estadística.

En el sexo de los recién nacidos predominó el femenino con 86 (53.1%). En el estudio "Control Prenatal como antecedente de importancia en la morbilidad neonatal, Hospital universitario Luis Razetti-Barcelona, octubre-Noviembre 2008"¹³ de Venezuela; el sexo masculino fue el predominante con 54,85%. Contrario a nuestro estudio donde predominó el sexo femenino.

La vía de terminación del parto no presentó significancia estadística en cuanto al número de CPN. Aunque predominó la vía vaginal con 114 (70.4%). En la bibliografía¹⁰, 55.8% del parto fue por vía vaginal. Esto es debido a que a la mujer gestante durante sus citas a CPN en las unidades primarias se concientiza sobre el plan parto y los beneficios del parto vía vaginal.

En un estudio denominado "Valor predictivo de la historia clínica-perinatólogica para morbilidad neonatal en el Hospital Regional del Cusco"¹² realizado por Dr. Marco Antonio Gamarra Contreras, Dra. Gloria Janet YibarGaldos; entre julio de 1992 a junio de 1993; la Historia Perinatal (o los datos que ella recoge) son poco sensibles para detectar enfermedades cuando éstas se hallaban presentes (elevado falso negativo) y a su vez es

específica para detectar ausencia de enfermedad si el factor de riesgo está ausente; en el caso de los niños pequeños para su edad gestacional, la Historia Perinatal arroja valores bajos, en especial el $\text{Chi}^2 = 0.54$, lo cual da a entender el poco valor de esta historia para predecir el nacimiento de niños con desnutrición intraútero. En el estudio “Control Prenatal como antecedente de importancia en la morbimortalidad neonatal, Hospital universitario Luis Razetti-Barcelona, octubre-Noviembre 2008”¹³. En otro estudio “Hallazgos Perinatales de los recién nacidos de madres adolescentes y madres adultas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2002-2003” de Lima-Perú; Realizado por Marianella Sánchez Campos, entre el periodo Octubre 2002 – Octubre 2003¹⁴, se asoció una mayor predominancia de pequeños para edad gestacional y bajo peso al nacer en los neonatos de madres adolescentes en comparación con los recién nacidos de mujeres adultas; las complicaciones neonatales se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de neonatos de madres adolescentes constituyendo la adolescencia un factor de riesgo para la presencia de morbilidad en el neonato. El primer estudio mencionado fue realizado antes de las modificaciones realizadas a la HCPB por la OMS, pero se incluyó entre los antecedentes para demostrar que a pesar de las modificaciones se sigue presentando el mismo problema en todos los estudios, por otra parte en la presente investigación no se mostro significancia estadística que los CPN sean un factor protector para disminuir las complicaciones neonatales, pero dejo ver que la HCPB actual no está bien dirigida a las embarazadas adolescentes quienes en la actualidad están incrementado a un ritmo acelerado en Nicaragua lo cual se puede ver en la práctica diaria que en las salas de Ginecoobstetricia siempre hay embarazadas adolescentes ingresada en la unidad.

II. CONCLUSIONES

Las pacientes con riesgo aumentado para tener de 3 a menos Controles Prenatales son aquellas pacientes que no tienen una pareja estable, tener una baja escolaridad, embarazo no planeado, ser primigesta y la captación tardía.

Como factor protector para que la adolescente acuda a sus controles prenatales se encontró a las provenientes de zona rural y el tener una pareja estable.

Entre mayor proximidad a la edad adulta tenga la adolescente mayor será el índice de captación temprana.

La ganancia de peso materno, la captación y el indicador de calidad de la HCPB está relacionada con el número de CPN. Por otra parte se observó que tener IMC fuera del rango normal disminuye el riesgo de presentar una ganancia de peso inadecuada.

La mayoría de las HCPB no cumplen los criterios según el indicador de calidad de atención ya que las pacientes no se realizan los exámenes en el primer trimestre cuando son captadas oportunamente.

En las complicaciones y la mortalidad de los neonatos no se demostró estadísticamente asociación entre esto y los controles prenatales por lo que se verifica en nuestro estudio la hipótesis nula.

III. RECOMENDACIONES

Ministerio de Educación(MINED)

Dada la importancia que tiene la formación educativa para este grupo etario, es necesario que brinde más importancia a la educación sexual y reproductiva para un mayor conocimiento de los métodos de planificación familiar y de esta manera disminuir los índices de embarazo en adolescentes.

MINSA Central

Crear clínicas para la atención de las adolescentes, así mismo club de madres adolescentes para brindar consejería sobre planificación familiar para evitar embarazos futuros, recomendaciones sobre la preparación del parto así como la lactancia materna exclusiva y apoyo psicológico de las mismas.

Centro Latinoamericano de Perinatología(CLAP)

Es necesario elaborar una HCPB dirigida a las adolescentes incluyendo nuevos acápite como valoración por Psicología, por Nutrición, valoración Ginecoobstetra y modificar las tablas de IMC para que estén dirigidas exclusivamente a las adolescentes. Ya que la actual HCPB solo toma en cuenta a las mujeres en edad adulta. En Nicaragua el número de embarazo en adolescentes va en aumento por lo que se necesita tomar medidas para disminuir el riesgo en la morbimortalidad del binomio.

SILAIS

Tener recursos capacitados así como médico ginecoobstetra en cada cabecera municipal, de esta manera atender de manera temprana las posibles complicaciones de las embarazadas y descentralizar la atención a nivel hospitalario logrando de esta manera minimizar los traslados innecesarios a la consulta externa del hospital.

Nivel Hospitalario

Se recomienda fortalecer el servicio de neonatología y ginecobstetricia para que pueda cubrir la demanda y las necesidades de atención del parto en adolescentes y disminuir de esta manera la morbimortalidad para el binomio.

Nivel Primario

Es decir puestos y centros de salud. Mejorar la organización interna y su relación con líderes comunitarios para garantizar la captación temprana en caso de embarazo y facilitar el acceso de los métodos de planificación familiar de los que se dispongan en el momento para las que ya iniciaron vida sexual activa.

IV. BIBLIOGRAFÍA

1. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2006/07, INIDE y MINSA, junio 2008, pág. 31-32
2. Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo. Managua, Agosto 2008.
3. Dr. Benguigui Yehuda, Dr. Cabrera Meza Gerardo, Dra. Beltrán Martha, et al. AIEPI Neonatal. Intervenciones basadas en evidencia, OPS Washington DC, 2009.
4. Dr. J. Villar, Dr. P Bergsjø et al. Nuevo modelo de control prenatal de la OMS, OMS 2003.
5. Dowswell Therese, Carroli Guillermo, Duley Lelia, et al. Paquetes alternativos de atención prenatal versus estándar para embarazo de bajo riesgo (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 Issue 10. Art. No: CD000934.
6. Carlos Grandi, Pedro de Sarasqueta. "Control prenatal: evaluación de los requisitos básicos recomendados para disminuir el baño perinatal". Rev. Soc. Bol. Ped. 1997; 36 (suplemento 1): S15-S20.
7. Héctor Rafael Sánchez Nuncio, Gustavo Pérez Toga, Pedro Pérez Rodríguez, Francisco Vázquez Nava. "Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal". Revista Médica Instituto Mexicano Seguro Social 2005; 43 (5): 377-380.
8. M. Ramírez-Zetina, V. Richardson H. Ávila, et al. La atención prenatal en la ciudad fronteriza de Tijuana, México. Revista Panamericana de Salud Pública 2000, pág. 97-101.
9. Rico Venegas, RM. Ramos Frausto, VM, Martínez, PC. Control prenatal vs resultado obstétrico perinatal. Enfermería Global. Revista Electrónica Trimestral de Enfermería. No 27. Julio 2012. Pág. 397-407.

- 10.** Josefina Lira Plascencia, Héctor Oviedo Cruz, Luis A. Simón Pereira, Claudia DibSchekaiban, Juan M. Grosso Espinoza, Francisco Ibargüengoitia Ochoa, Roberto AhuedAhued. "Análisis de los resultados perinatales de los primeros cinco años del funcionamiento de una clínica de atención para adolescentes embarazadas". Artículo original. Nivel de evidencia: II-3. Ginecología ObstetriciaMéxico 2006; 74:241-246.
- 11.** De Pardo Ghatti Evelin, Arandia Valdez Rubén. Factores gestacionales y perinatales asociados a morbilidad neonatal, Gaceta Medica Boliviana 2008.
- 12.** Dr. Camarra Contreras Marco Antonio, Dra. YibarGaldos Gloria Janet. Valor predictivo de la Historia Clínica-Perinatológica para morbilidad neonatal en el Hospital Regional del Cusco. Revista SITUA, septiembre 97-marzo 98. Año VI No 11.
- 13.** Br. Díaz o. Suellen, Br. Girart C, Josycarly. Control prenatal como antecedente de importancia en la morbilidad neonatal Hospital Universitario Dr. "Luis Razetti"- Barcelona, Octubre-Diciembre del 2008. Estudio monográfico.
- 14.** Marianella Sánchez Campos. Hallazgos Perinatales de los recién nacidos de madres adolescentes y madres adultas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé 2002-2003. Lima-Perú 2004. Estudio monográfico.
- 15.** Giacomini-Carmioli Loretta, Leal-Mateos Manrique. Características del control prenatal en las pacientes adolescentes atendidas en la consulta de obstetricia Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia 2010. Acta Medica Costarricense vol. 54 (2), abril-junio 2012.
- 16.** Br. Eduviges de los Ángeles Ruiz García. Parto en adolescentes de 17 años y resultados perinatales Hospital Humberto Alvarado, Masaya, Julio 2005-Febrero 2006. Estudio monográfico.
- 17.** Estrategia de Cooperación de OPS/OMS en Nicaragua 2004-2008.
- 18.** Botero U. Jaime, Júbiz H. Alfonso, Henao Guillermo. Obstetricia y Ginecología, 7ª Edición; Bogotá Colombia-Febrero 2004. Capítulo 28 Pág.386, 400

19. León Paula, Minassian Matías, Borgoño Rafael, Embarazo Adolescente, Revista Pediatría Electrónica en Línea, 2008, Vol. 5 No 1, Pág. 42-51.
20. Ulanowick María Gabriela, Parra Karina Elizabeth, Wendler Gisela Elizabeth, Dra. Monzón Lourdes Tisiana. Riesgo en el Embarazo Adolescente, Revista de Posgrado de la VIa Catedra de Medicina No 153 enero 2006 pág. 13-17.
21. Schwarcz Ricardo, Uranga Alfredo, Lomuto Celia. Et, al. El Cuidado Prenatal (Guía Para la Practica del Cuidado Preconcepcional y del cuidado Prenatal), 2001, Ministerio de Salud de la Región Argentina.
22. Fescina RH, De Mucio B, Martínez G; Sistema Informático Perinatal, Instrucciones de llenado y definición de términos; Publicación Científica CLAP/SMR 1572; Montevideo - Uruguay – 2010.
23. Schwarcz Ricardo, Fescina Ricardo, Duverges Carlos. Obstetricia. Editorial El Ateneo 2008-Buenos Aires Argentina. Sexta edición. Capítulo 7 pág. 175.
24. Vallejo Barón Juliana, Embarazo en Adolescentes Complicaciones, Revista Médica de Costa Rica y Centro América LXX (605), pág. 65-69, 2013.
25. Guía Clínica Para la Atención del Neonato, Normativa 108, Minsa Nicaragua, Managua, Marzo 2013, cód. N-WS-39-0553-2013.
26. Benitez Beatriz Natalia, LocatelliVeronica Andrea, Obregon Karina Soledad, Dra. Abreo Griselda Itati. Resultados Perinatales en Madres Adolescentes, Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. N° 187 – Noviembre 2008 Argentina.
27. Sharon J. Herring, Emily Oken. Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil, Revista Ann Nestlé [Esp] 2010;68:17–28, DOI: 10.1159/000320346.
28. Dra. Josefina Bonilla de Bendaña y Dra. Margarita Quintanilla G. Embarazo en adolescentes rurales de Nicaragua” de Julio-Octubre 2011.
29. Devorah Weiss. Embarazo y Maternidad entre adolescentes en Estados Unidos. Publicado por la Biblioteca Katharine Dexter McCormick, New York. Noviembre 2011.

V. ANEXOS

Instrumentos para el monitoreo de indicadores de calidad de procesos de atención de salud

ATENCIÓN PRENATAL: Basado en Normas de Atención Prenatal. MINSA.																					
Cada número corresponde a un expediente de APN monitoreado. Registre el número del expediente. Anotar 1 en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio (Se Cumple). Si el criterio no es satisfactorio (No Se Cumple), anotar 0 . Registrar NA (No Aplica) , en caso de que el criterio a monitorear no sea válido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de Expediente Cumple , se marcará con 1 solamente si en el expediente monitoreado se cumplieron todos los criterios, exceptuando los NA. El Promedio Global , se obtiene de dividir el Total de Expediente Cumple (1) entre el Total de Expedientes Monitoreados X 100 . El promedio por criterio nos servirá para focalizamos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención).																					
CRITERIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Prom
Antecedentes Personales y Obstétricos																					
Medición de Talla																					
Examen de Mamas																					
Semanas de Amenorrea																					
Medición del Peso																					
Determinación de Presión Arterial																					
Medición de la Altura Uterina																					
Auscultación de FCF a partir de las 20 SG.																					
Movimientos Fetales después de 18 SG																					
Aplicación de Vacuna Antitetánica																					
Exámenes de Laboratorio (Grupo y Rh, PAP, VDRURPR, EGO, Hemoglobina, Consejería y prueba voluntaria de VIH).																					
Evaluación del Estado Nutricional en base a Índice de Masa Corporal.																					
EXPEDIENTE CUMPLE :																					
Promedio Global :																					

Tabla IMC según edad.

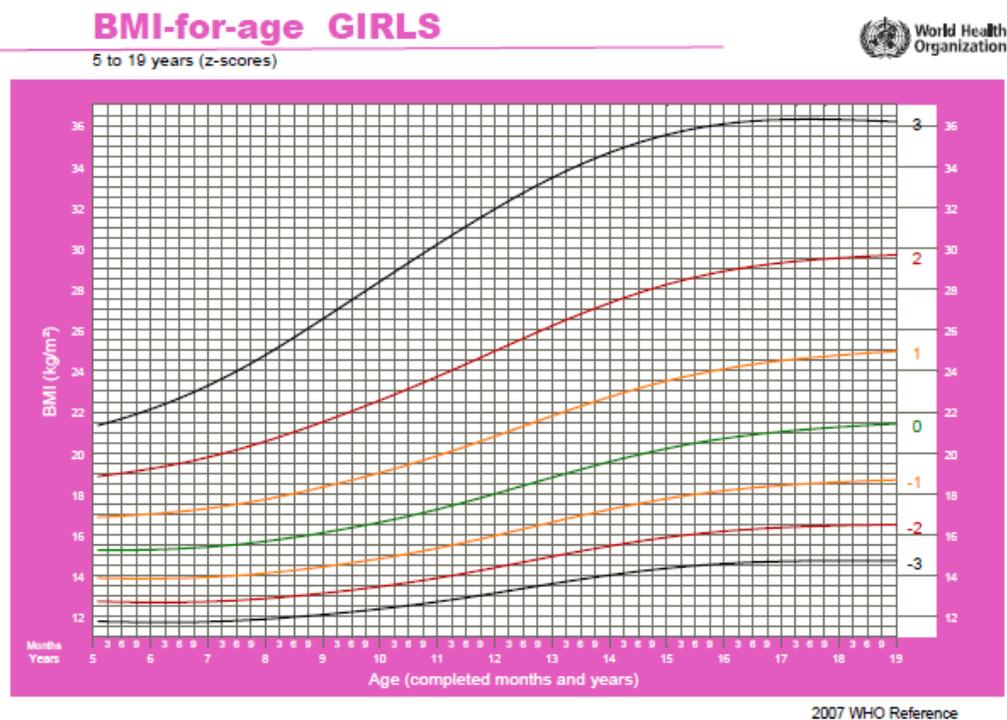
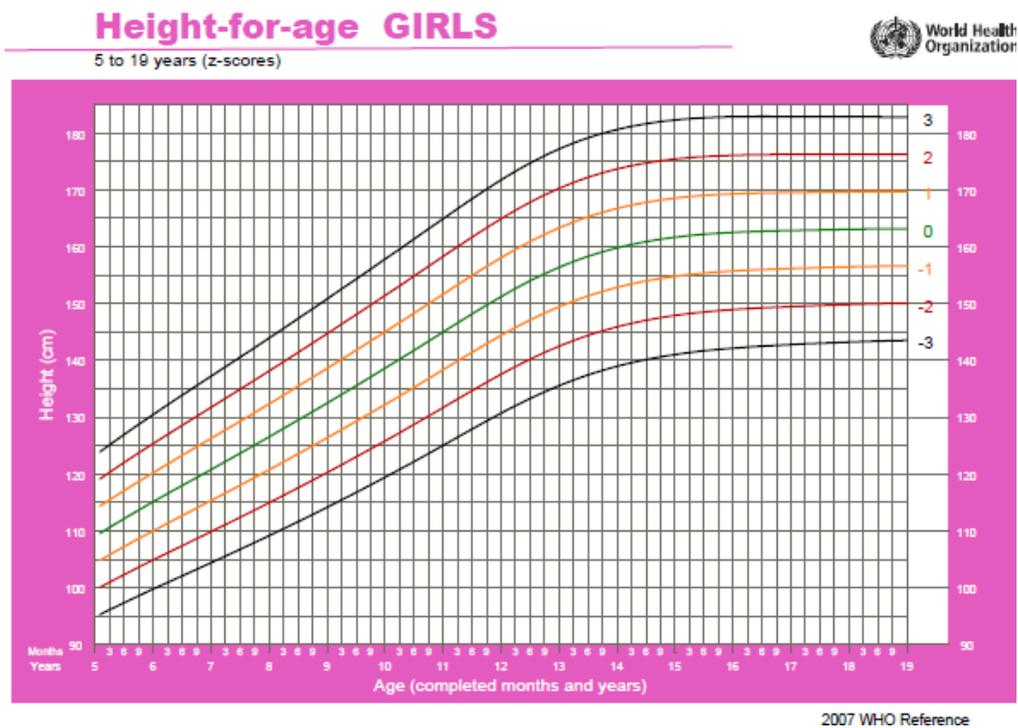


Tabla de Talla según edad.



Operacionalización de las variables.

Datos Sociodemográficos			
Variable	Concepto	Indicador	Escala
Edad	Número de años cumplidos.	Número de años, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 10-13 ➤ 14-16 ➤ 17-19
Estado Civil	Relación legal o no, existente entre la paciente y su pareja.	Relación entre la paciente y su pareja, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Casada ➤ Unión estable ➤ Soltera ➤ Otro
Procedencia	Lugar de procedencia o residencia acostumbrada.	Lugar de procedencia, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Urbano ➤ Rural
Etnia	Afinidad cultural que tiene la paciente.	Aspecto cultural, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Blanca ➤ Indígena ➤ Mestiza ➤ Negra ➤ Otro
Escolaridad	Estudios cursados en el sistema formal de educación.	Grado académico aprobado, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ninguno ➤ Primaria ➤ Secundaria ➤ Universidad

Antecedentes Ginecoobstericos			
Variable	Concepto	Indicador	Escala
Gestas	Número de embarazos que ha tenido la paciente previa al embarazo.	Embarazos que ha tenido la paciente, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Primigesta (gesta 0) ➤ Bigesta (gesta 1) ➤ Multigesta (gesta 2 a más)
Partos	Culminación de embarazos anteriores vía vaginal.	Número de nacimientos vaginales, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nulípara (para 0) ➤ Primípara (para 1) ➤ Multípara (para 2 o más)
Abortos	Nacimiento de producto de gestación < 500 gr o < 22 semanas de gestación.	Número de productos < 500 gr o < 22 semanas de gestación.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 ➤ 1 ➤ ≥ 2

Cesáreas	Culminación de embarazos anteriores por vía abdominal.	Número de nacimientos vía abdominal, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 ➤ 1 ➤ ≥ 2
Periodo intergenesico	Periodo comprendido entre la finalización del último embarazo y el inicio del actual.	Periodo en año entre el último embarazo y el actual, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ < 2 años ➤ 2 a < 5 años ➤ 5 años a mas
Embarazo planeado	Es aquel que se produce cuando la mujer desea y planifica previamente su estado de gravidez.	Deseo de quedar embarazada, extraído de la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
Método de planificación Familiar.	Método utilizado por la usuaria para evitar el embarazo.	Revisado en la HCPB	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No

Deficiencias en los Controles Prenatales											
Variable	Concepto	Indicador	Escala								
Captación	Momento (trimestre) en que la mujer gestante acude a su primer control prenatal.	Periodo de captación numérico.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ < 12 semanas ➤ 13-28 semanas ➤ 29-40 semanas 								
Número de controles prenatales	Encuentros que tiene la embarazada con el personal de salud para valoración de su embarazo.	Numero de encuentros entre la embarazada y el personal de salud.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ≤ 3 ➤ ≥ 4 								
Talla	Medida en cm o mts de la estatura del cuerpo humano.	Unidad numérica de la altura, extraída de la HCPB.(Ver tabla de talla según edad)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Talla según edad de 13 años a menor</i> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><i>Talla</i></td> <td><i>Medida (mts)</i></td> </tr> <tr> <td>Talla baja</td> <td>< 1.43 mts</td> </tr> <tr> <td>Talla normal</td> <td>$\geq 1.43 - \leq 1.64$ mts</td> </tr> <tr> <td>Talla alta</td> <td>> 1.64 mts</td> </tr> </table>	<i>Talla</i>	<i>Medida (mts)</i>	Talla baja	< 1.43 mts	Talla normal	$\geq 1.43 - \leq 1.64$ mts	Talla alta	> 1.64 mts
<i>Talla</i>	<i>Medida (mts)</i>										
Talla baja	< 1.43 mts										
Talla normal	$\geq 1.43 - \leq 1.64$ mts										
Talla alta	> 1.64 mts										

			<p>➤ <i>Talla según edad de 14 – 15 años</i></p> <p>Talla < 1.47 mts baja</p> <p>Talla $\geq 1.47 - \leq 1.70$ mts normal</p> <p>Talla alta > 1.70 mts</p> <p>➤ <i>Talla según edad de 16 – 19 años</i></p> <p>Talla < 1.50 mts baja</p> <p>Talla $\geq 1.50 - \leq 1.70$ mts normal</p> <p>Talla alta > 1.70 mts</p>
IMC	Es una medida de asociación entre el peso y la talla, para valorar el estado nutricional previo al embarazo.	Relación expresada numéricamente, extraído de la HCPB.(Ver tabla <i>IMC según edad</i>)	<p>➤ <i>IMC según edad de 13 años a menor</i></p> <p><i>IMC</i> <i>Medida (Kg)</i></p> <p>Déficit de peso < 16.5 kg</p> <p>Normal $\geq 16.5 - \leq 21.9$ kg</p> <p>Sobre peso $\geq 22 - \leq 26.2$ kg</p> <p>Obesidad > 26.3 kg</p> <p>➤ <i>IMC según edad de 14 – 15 años</i></p> <p>Déficit de peso < 17.5 kg</p> <p>Normal $\geq 17.5 - \leq 23.5$ kg</p> <p>Sobre peso > 23.5 - ≤ 28 kg</p> <p>Obesidad > 28 kg</p> <p>➤ <i>IMC según edad de 16 – 19 años</i></p> <p>Déficit de peso < 18.2</p> <p>Normal $\geq 18.2 - \leq 24.5$</p> <p>Sobre peso > 24.5 - ≤ 29</p> <p>Obesidad > 29</p>

Ganancia de peso materno total según IMC	Diferencia entre el peso del último CPN en Kg al peso pregravídico o antes de las 12 Sg, asociado al IMC.	Valor numérico en kilogramos calculado a partir de los HCPB encontrados en relación al IMC.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poca ganancia de peso materno. ➤ Adecuada ganancia de peso materno. ➤ Excesiva ganancia de peso materno.
Presión arterial	Medida de la fuerza aplicada a las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre a través del cuerpo, realizado a toda embarazada.	Resultado numérico de la medición de la presión arterial.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
Medida de la AFU	Medida obtenida en centímetros desde el borde superior del pubis hasta el fondo uterino, desplazando la cinta métrica entre los dedos índice y mayor, a partir de las 13 Sg.	Resultado numérico encontrado en la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
Percepción de movimientos fetales	Movimientos fetales percibidos por la madre.	Descrito en la HCPB	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
Indicador de calidad	Instrumentos para el monitoreo de atención de calidad de mujeres gestante según normas nacionales.	Encontrado en la HCPB y expediente.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No

Resultados neonatales adversos.			
Variable	Concepto	Indicador	Escala
Morbilidad Neonatal	Recién nacido que presenta alguna enfermedad o condición médica.	Enfermedad desarrollada.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prematurez. ➤ Síndrome de Aspiración Meconial (SAM)

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de Distres Respiratorio (SDR): • Enfermedad de Membrana Hialina (EMH). • Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTRN) • Neumonía. • Síndrome de adaptación pulmonar (SAP). ➤ Malformación congénita (MFC). ➤ Asfixia. ➤ Sepsis ➤ Ninguno. ➤ Otros.
Mortalidad Neonatal	Recién nacido fallecido antes de completar los 28 días de nacido.	Fallecimiento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No
Peso del RN	Es la primera medida del peso del recién nacido realizada después del nacimiento.	Primera medida numérica posterior al nacimiento.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ≤ 750 ➤ 751 - 1000 ➤ 1001 - 1499 ➤ 1500 - 2499 ➤ >2500 ➤
APGAR	Valoración del RN realizado al 1er y 5to minuto después del nacimiento.	Registrado en HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 – 3 ➤ 4 – 7 ➤ 8 – 10
Sexo del RN	Características biológicas que diferencian a los seres humanos en masculino y femenino.	Registrado en HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Femenino ➤ Masculino ➤ No definido
Vía de nacimiento del RN	Vía de culminación del embarazo.	Registrado en HCPB	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vaginal ➤ Cesárea

Semanas de Gestación por Ballard	Valoración de la edad gestacional del RN según el test de Ballard.	Reflejado en el expediente ya sea materno o del RN.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ≤27 ➤ 28 - 32 ➤ 33 - 36 ➤ 37 - 41 ➤ ≥42
Referido	Lugar de destino del recién nacido luego de su recepción en sala de partos.	Reflejado en la HCPB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alojamiento conjunto ➤ Neonato ➤ Otro hospital.

Para valorar las variables de Talla e IMC de las adolescentes se utilizaron las tablas de valoración nutricional de la OMS 2007, Talla según edad de niñas de 5 a 19 años e IMC según la edad niñas de 5 a 19 años, respectivamente. Se establecieron rangos según 3 grupos atareos: de 13 años a menor, de 14 a 15 años y de 16 a 19 años.

También se utilizó la tabla tomada del Instituto de Medicina para valorar la ganancia de peso materno total.

Ganancias de peso total y tasas de ganancia de peso recomendadas para mujeres con embarazos simples en las normas del IOM de 2009		
Situación del peso antes del embarazo (Categoría de índice de masa corporal)	Intervalos recomendados de ganancia de peso total, kg	Tasas recomendadas de ganancia de peso en el 2do y 3er trimestres kg/semana
Déficit de peso	12.5 – 18	0.51 (rango de 0.44 – 0.58)
Peso normal	11.5 – 16	0.42 (rango de 0.35 – 0.5)
Sobrepeso	7 – 11.5	0.28 (rango de 0.23 – 0.33)
Obesidad	5 – 9	0.22 (rango de 0.17 – 0.27)

Adaptado del Instituto de Medicina (IOM).

Los cálculos suponen una ganancia de peso de 0,5 a 2 kg en el primer trimestre.

Cuadro n° 1:

Edad materna según CPN HHAV Julio-Diciembre 2013							RR	IC95%	X ²
Edad	CPN				Total				
	≤ 3 CPN		≥ 4CPN		F	%			
	F	%	F	%	F	%			
10-13	1	100	0	0	1	100			
14-16	19	38.8	30	61.2	49	100			
17-19	49	43.8	63	56.3	112	100	0.91	0.61- 1.36	0.20
Total	69	42.6	93	57.4	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 2:

Estado civil según CPN HHAV Julio-Diciembre 2013							RR	IC95%	X ²
Estado civil	CPN				Total				
	≤ 3 CPN		≥ 4CPN		F	%			
	F	%	F	%	F	%			
Casada	4	25	12	75	16	100			
Unión estable	54	41.9	75	58.1	129	100	0.62	0.41- 0.93	3.88
Soltera	11	64.7	6	35.3	17	100			
Otro	0	0	0	0	0	100			
Total	69	42.6	93	57.4	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 3:

Procedencia según CPN HHAV Julio-Diciembre 2013							RR	IC95%	X ²
Procedencia	CPN				Total				
	≤ 3 CPN		≥ 4CPN		F	%			
	F	%	F	%	F	%			
Urbano	57	47.5	63	42.5	120	100	0.60	0.36- 1.01	4.53
Rural	12	28.6	30	71.4	42	100			
Total	69	42.6	93	57.4	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 4:

Etnia según CPN HHAV Julio-Diciembre 2013									
Etnia	CPN						RR	IC95%	X ²
	≤ 3 CPN		≥ 4CPN		Total				
	F	%	F	%	F	%			
Blanca	0	0	0	0	0	0	1.18	0.44-3.19	0.09
Indígena	0	0	2	2.2	2	1.2			
Negra	2	2.9	0	0	2	1.2			
Mestiza	67	97.1	91	97.8	158	97.5			
Otro	0	0	0	0	0	0			
Total	69	100	93	100	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 5:

Escolaridad según CPN HHAV Julio-Diciembre 2013									
Escolaridad	CPN						RR	IC95%	X ²
	≤ 3 CPN		≥ 4CPN		Total				
	F	%	F	%	F	%			
Ninguno	0	0	3	3.2	3	1.9			
Primaria	27	39.1	27	29	54	33.3			
Secundaria	38	55.1	60	64.5	98	60.5	1.18	0.83-1.70	0.82
Universidad	4	5.8	3	3.2	7	4.3			
Total	69	100	93	100	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 6:

CPN según Gestas HHAV Julio-Diciembre 2013											
CPN	Gestas						RR	IC95%	X ²		
	Primigesta (gesta 0)		Bigesta (gesta 1)		Multigesta (gesta 2 a mas)					Total	
	F	%	F	%	F	%				F	%
≤ 3 CPN	44	35.5	23	67.6	2	50	69	42.6	1.85	1.33-2.58	10.86
≥ 4CPN	80	64.5	11	32.4	2	50	93	57.4			
Total	124	100	34	100	4	100	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 7:

CPN según Partos HHAV Julio-Diciembre 2013												
CPN	Partos								RR	IC95%	X ²	
	Nulípara (para 0)		Primípara (para 1)		Multípara (para 2 o más)		Total					
	F	%	F	%	F	%	F	%				
≤ 3 CPN	47	68.1	21	30.4	1	1.4	69	100	2.16	1.58-2.92	15.89	
≥ 4CPN	86	92.5	7	7.5	0	0	93	100				
Total	133	82.1	28	17.3	1	0.6	162	100				

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 8:

CPN según Abortos HHAV Julio-Diciembre 2013									
CPN	Abortos						Total		
	0		1		> 2		F	%	
	F	%	F	%	F	%			
≤ 3 CPN	69	43.9	0	0	0	0	69	42.6	
≥ 4CPN	88	56.1	5	5.4	0	0	93	57.4	
Total	157	100	5	100	0	0	162	100	

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 9:

CPN según Cesáreas HHAV Julio-Diciembre 2013									
CPN	Cesáreas						Total		
	0		1		≥ 2		F	%	
	F	%	F	%	F	%			
≤ 3 CPN	65	94.2	4	5.8	0	0	69	100	
≥ 4CPN	90	96.8	3	3.2	0	0	93	100	
Total	155	95.7	7	4.3	0	0	162	100	

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 10:

CPN según Periodo Intergenesico Julio-Diciembre 2013									
CPN	Periodo Intergenesico						RR	IC95%	χ^2
	< 24 meses		24 a < 60 meses		Total				
	F	%	F	%	F	%			
≤ 3 CPN	10	41.7	14	58.3	24	100	0.63	0.34-1.16	1.94
≥ 4CPN	8	66.7	4	33.3	12	100			
Total	18	50	18	50	36	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 11:

CPN según Embarazo Planeado HHAV Julio-Diciembre 2013									
CPN	Embarazo Planeado						RR	IC95%	χ^2
	Si		No		Total				
	F	%	F	%	F	%			
≤ 3 CPN	12	17.4	57	82.6	69	100	1.94	1.15-3.27	7.83
≥ 4CPN	35	37.6	58	62.4	93	100			
Total	47	29	115	71	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 12:

CPN según Método de Planificación Familiar HHAV Julio-Diciembre 2013									
CPN	Método de Planificación Familiar						RR	IC95%	χ^2
	Si		No		Total				
	F	%	F	%	F	%			
≤ 3 CPN	4	5.8	65	94.2	69	100	0.67	0.21-2.15	0.45
≥ 4CPN	8	8.6	85	91.4	93	100			
Total	12	7.4	150	92.6	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 13:

Captación según CPN HHAV Julio-Diciembre 2013									
Captación	CPN						RR	IC95%	X ²
	≤ 3 CPN		≥ 4 CPN		Total				
	F	%	F	%	F	%			
< 12 semanas	17	24.6	52	55.9	69	42.6	2.27	1.45-3.56	15.75
13-28 semanas	16	23.2	40	43	56	34.6			
29-40 semanas	36	52.2	1	1.1	37	22.8			
Total	69	100	93	100	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 14:

N° de CPN HHAV Julio-Diciembre 2013		
N° Controles Prenatales	F	%
≤3 CPN	69	42.6
≥4 CPN	93	57.4
Total	162	100

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 15:

CPN según Talla HHAV Julio-Diciembre 2013											
CPN	Talla						RR	IC95%	X ²		
	Baja		Normal		Alta					Total	
	F	%	F	%	F	%				F	%
≤3 CPN	13	33	51	43.2	0	0	64	40.8	0.77	0.47-1.26	1.18
≥4 CPN	26	66.7	67	56.8	0	0	93	92.2			
Total	39	100	118	100	0	0	157	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 16:

CPN según IMC HHAV Julio-DICIEMBRE 2013													
CPN	IMC										RR	IC 95%	X ²
	Déficit de peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total				
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
≤3 CPN	4	66.7	37	45.7	8	29.6	3	33.3	52	42.3	0.78	0.49-1.25	1.12
≥4 CPN	2	33.3	44	54.3	19	70.4	6	66.7	71	57.7			
Total	6	100	81	100	27	100	9	100	123	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 17:

CPN según Ganancia de Peso Materno por IMC HHAV Julio-Diciembre 2013											
CPN	Ganancia de peso materno								RR	IC 95%	X ²
	Poca ganancia		Adecuada ganancia		Excesiva ganancia		Total				
	F	%	F	%	F	%	F	%			
≤3 CPN	47	88.7	6	11.3	0	0	53	100	2.53	1.20-5.31	8.56
≥4 CPN	38	54.3	24	34.3	8	11.4	70	100			
Total	85	69.1	30	24.4	8	6.5	123	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 18:

IMC según Ganancia de Peso Materno Total HHAV Julio-Diciembre 2013											
IMC	Ganancia de Peso Materno Total								RR	IC 95 %	X ²
	Poca ganancia		Adecuada ganancia		Excesiva ganancia		Total				
	F	%	F	%	F	%	F	%			
Déficit de peso	2	33.3	4	66.7	0	0	6	100	0.39	0.25-0.61	14.91
Normal	67	82.7	11	13.6	3	3.7	81	100			
Sobrepeso	12	44.5	10	37	5	18.5	27	100			
Obesidad	4	44.4	5	55.6	0	0	9	100			
Total	85	69.1	30	24.4	8	6.5	123	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 19:

CPN según Peso del RN HHAV Julio-Diciembre 2013															
CPN	Peso del RN										RR	IC95%	X ²		
	≤750		751-1000		1001-1499		1500-2499		> 2500					Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%				F	%
≤3 CPN	1	1.4	1	1.4	2	2.9	11	15.9	54	78.3	69	100	1.45	0.98-2.14	2.87
≥4 CPN	2	2.2	0	0	1	1.1	8	8.6	82	88.2	93	100			
Total	3	1.9	1	0.6	3	1.9	19	24.5	136	84	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 20:

CPN según indicador de calidad HHAV Julio-Diciembre 2013									
CPN	Indicador de calidad						RR	IC 95%	X ²
	Cumple criterios		No cumple criterios		Total				
	F	%	F	%	F	%			
≤3 CPN	0	0	69	100	69	100	1.13	1.05-1.22	8.7
≥4 CPN	11	11.8	82	88.2	93	100			
Total	11	6.8	151	93.2	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n°21:

CPN según Mortalidad Neonatal HHAV Julio-Diciembre 2013									
CPN	Mortalidad Neonatal						RR	IC95%	X ²
	Si		No		Total				
	F	%	F	%	F	%			
≤3 CPN	7	10.1	62	89.9	69	100	1.55	0.95-2.52	2.12
≥4 CPN	4	4.3	89	95.7	93	100			
Total	11	6.8	151	93.2	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 22:

CPN según Complicaciones Neonatales HHAV Julio-Diciembre 2013													
CPN	Complicaciones Neonatales												
	Prematurez		SAM		EMH		TTRN		Neumonía		Sepsis		
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
≤ 3 CPN	8	11.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.4
≥ 4 CPN	4	4.3	0	0	0	0	0	0	0	1	1.1	3	3.2
Total	12	7.4	0	1	0.6	4	2.5						

CPN	Complicaciones Neonatales												RR	IC95%	X ²
	SAP		MFC		Asfixia		Ninguno		Otros		Total				
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
≤ 3 CPN	0	0	1	1.4	1	1.4	58	84.11	0	0	69	100	0.95	0.58- 1.56	0.05
≥ 4 CPN	4	4.3	0	0	4	4.3	77	82.8	0	0	93	100			
Total	4	2.5	1	0.6	5	3.1	135	83.3	0	0	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 23:

CPN según APGAR 1 ^{er} min HHAV Julio-Diciembre 2013													
CPN	APGAR 1 ^{er}										RR	IC 95%	X ²
	0-3		4-7		8-10		Total						
	F	%	F	%	F	%	F	%					
≤3 CPN	4	5.8	1	1.4	64	92.8	69	100	1.07	0.55- 2.1	0.4		
≥4 CPN	2	2.2	4	4.3	87	93.5	93	100					
Total	6	3.7	5	3.1	151	93.2	162	100					

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 24:

CPN según APGAR 5 ^{to} min HHAV Julio-Diciembre 2013												
CPN	APGAR 5 ^{to} min											
	0-3		4-7		8-10		Total					
	F	%	F	%	F	%	F	%				
≤3 CPN	2	2.9	2	2.9	65	94.2	69	100				
≥4 CPN	0	0	3	3.2	90	96.8	93	100				
Total	2	1.2	5	3.1	155	95.7	162	100				

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 25:

CPN según Sexo del RN HHAV Julio-Diciembre 2013								
Sexo del RN	Sexo del RN							
	Femenino		Masculino		No definido		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
≤3 CPN	35	50.7	51	54.8	0	0	86	53.1
≥4 CPN	34	49.3	42	45.2	0	0	76	46.9
Total	69	100	93	100	0	0	162	100

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Cuadro n° 26:

Grupo de estudio según Parto del RN									
CPN	Vía de Nacimiento del RN						RR	IC95%	X ²
	Vaginal		Cesárea		Total				
	F	%	F	%	F	%			
≤3 CPN	52	75.4	17	26.4	69	100	0.78	0.50- 1.20	1.43
≥4 CPN	62	66.7	31	33.3	93	100			
Total	114	70.4	48	29.6	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 27:

CPN según Semanas de gestación por Ballard HHAV Julio-Diciembre 2013															
CPN	Sg por Ballard										RR	IC95%	X ²		
	≤ 27		28 - 32		33 - 36		37 - 41		≥42					Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%				F	%
≤3 CPN	1	1.4	4	5.8	4	5.8	60	87	0	0	69	100	1.72	1.14- 2.60	4.08
≥4 CPN	2	2.1	1	1.1	1	1.1	86	92.5	3	3.2	93	100			
Total	3	0	5	3.1	5	3.1	146	90.1	3	1.9	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 28:

CPN según Referido HHAV Julio-Diciembre 2013											
CPN	Referido								RR	IC95%	X ²
	Alojamiento conjunto		Neonatología		Otro hospital		Total				
	F	%	F	%	F	%	F	%			
≤3 CPN	54	78.3	15	21.7	0	0	69	100	0.91	0.58-1.41	0.20
≥4 CPN	70	75.3	23	24.7	0	0	93	100			
Total	124	76.5	38	23.5	0	0	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 29:

Edad según captación HHAV Julio-Diciembre 2013											
Edad	Captación								RR	IC95%	X ²
	< 12 Sg		13-28 Sg		29-40 Sg		Total				
	F	%	f	%	f	%	f	%			
10-13	0	0	1	1.3	0	0	1	0.6	1.41	1.10-1.82	6.26
14-16	14	20.3	30	39.5	5	29.4	49	30.2			
17-19	55	79.7	45	59.2	12	70.6	112	69.1			
Total	69	100	76	100	17	100	162	100			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Cuadro n° 30:

Peso del RN en relación a la Ganancia de peso materno total; HHAV Julio-Diciembre 2013															
Ganancia de Peso Materno Total	Peso del RN														
	Menor o igual 750			751-1000			1001-1499			1500-2499			Mayor o igual 2500		
	F	%	\bar{X}	F	%	\bar{X}	F	%	\bar{X}	F	%	\bar{X}	F	%	\bar{X}
	3	2.4	3.3	1	0.8	0	3	2.4	4.1	13	10.6	7.5	103	83.8	7.9

p<0.1

Fuente: Ficha de Recolección de Datos.

Ficha de recolección de información (Hospital Humberto Alvarado Vázquez):

➤ **DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

- ✓ Expediente:
- ✓ Edad materna:
- ✓ Estado civil: casada unión estable soltera otro
- ✓ Procedencia: Urbano Rural
- ✓ Etnia: blanca indígena mestiza negra otros
- ✓ Escolaridad:
- ✓ Talla:
- ✓ IMC: IMC inicial: _____ IMC final: _____

➤ **ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS**

- ✓ Gestas: Primigesta (gesta 0) Bigesta (gesta 1) Multigesta (gesta 2 a más) _____
- ✓ Partos: Nulípara (para 0) Primípara (para 1) Multípara (para 2 o más) _____
- ✓ Abortos:
- ✓ Cesáreas:
- ✓ Periodo intergenesico (meses): _____
- ✓ Embarazo planeado: si no
- ✓ Método de planificación Familiar: si no

➤ **DEFICIENCIAS EN LOS CONTROLES PRENATALES.**

- ✓ Captación (SG): _____
- ✓ Numero de control prenatal: _____
- ✓ Ganancia de peso materno total: _____
- ✓ Presión arterial: Si _____ No _____
- ✓ AFU: Si _____ No _____
- ✓ Presencia de movimientos fetales: si no
- ✓ Peso RN (gr): _____
- ✓ Morbilidad neonatal: Prematurez Malformación congénita (MFC) Asfixia
Síndrome de Distres Respiratorio: Neumonía Neonatal__ EMH__ TTRN__ SAP__
Síndrome de Aspiración Meconial (SAM) Ninguno Otro
- ✓ Mortalidad neonatal: Si No
- ✓ APGAR: _____
- ✓ SG al nacimiento: _____
- ✓ Sexo: Femenino Masculino No definido
- ✓ Vía: Vaginal: Cesárea
- ✓ Referencia: Alojamiento conjunto Neonatología: Otro hospital
- ✓ Egreso Materno: Viva Fallece Traslado