

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS
EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO PRECOZ EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO
ALMENARA IRIGOYEN DURANTE EL PERIODO
ENERO - JULIO DEL 2016

TESIS

Presentada por:

Bach. Ebert Williams Llanos Poma

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL
HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA
IRIGROYEN DURANTE EL PERIODO
ENERO - JULIO DEL 2016**

TESIS

Presentada por:

BACH. EBERT WILLIAMS LLANOS POMA

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobado por; UNANIMIDAD ante el siguiente jurado



**Med. Cristina Llosa Rodríguez
PRESIDENTA**



**Dr. Manuel Ticona Rendón
MIEMBRO**



**Dr. Eduardo López Villanueva
MIEMBRO**



**Mgr. Mauro Robles Mejía
ASESOR**

DEDICATORIA

Dedicado a las personas que perseveran a pesar
de las dificultades y trabas que se dan en la vida.

AGRADECIMIENTOS

Dedicado a mi madre y hermano, que me acompañaron en cada paso que di y estuvieron siempre presente aún en la adversidad sin importar horario ni distancia; a mis maestros de los distintos hospitales en los que estuve, en especial a mis maestros del HNGAI; a Gabriela, mi enamorada por su gran apoyo en la realización del presente trabajo y por ser un excelente complemento en mi vida; a mis amigos que me acompañaron en estos años de estudio y a Paris mi cocker, mi fiel compañera que me acompañó con su alegría y ternura en mis días.

CONTENIDO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3

1.1 Descripción del problema 3

1.1.1 Antecedente del problema 3

1.1.2 Problemática de la investigación

1.2 Formulación del problema 6

1.3 Justificación e importancia 6

1.4 Finalidad 7

1.5 Objetivos

1.5.1. Objetivo general 8

1.5.2 Objetivo específico 9

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general 10

1.6.2 Hipótesis específicas 10

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes del estudio	12
2.2 Bases teóricas	21
2.2.1 Definición	21
2.2.2 Incidencia	23
2.2.3 Complicaciones posnatales	24
2.2.4 Características epidemiológicas	32
CAPÍTULO III	
3. MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo y diseño de la investigación	34
3.2 Población	34
3.3 Operacionalización de variables	38
3.4 Técnicas e instrumentos para recolección de datos	43
3.5 Procesamiento y análisis de datos	44
CAPÍTULO IV	
4.1 Resultados	45
4.2 Discusión	75
CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIONES	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	93

RESUMEN

En el presente trabajo se realizó un estudio de casos y controles. Se definió como caso a todo recién nacido entre las 37 y 38 6/7 semanas y como control todo recién nacido con 39 a 41 6/7 semanas. Se obtuvieron 1579 recién nacidos, de los cuales 608 a término precoz y 971 a término completo. Teniendo como objetivo determinar las características epidemiológicas y las complicaciones posnatales de los recién nacidos a término precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016. Evidenciándose que un recién nacido a término precoz posee características al nacer como peso, talla, perímetro cefálico y nivel de escolaridad materna menor a comparación del recién nacido a término completo y además tiene una posibilidad de 4,4 (IC 95% 2,8 – 7,1) de padecer de SDR; 2,5 (IC 95% 1,6 – 3,8) para sepsis neonatal; 1,97 (IC 95% 1,4 – 2,6) para ictericia neonatal y 1,9 (IC 95% 1,1 – 3,5) para depresión neonatal. Por lo que como conclusión se vio que un recién nacido a término precoz tiene mayor probabilidad de padecer ictericia neonatal, sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria y depresión neonatal, como también resultados adversos en cuanto a características epidemiológicas.

ABSTRACT

In the present study, a case-control study was carried out. A newborn was defined as a case between 37 and 38 6/7 weeks and as a control all newborn with 39 to 41 6/7 weeks. A total of 1579 newborns were obtained, of which 608 at early term and 971 at full term. The objective of this study was to determine the epidemiological characteristics and postnatal complications of early term newborns in the Neonatology department of the Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital during the period January - July of the year 2016. It is evident that a early term infant has characteristics weight, height, cephalic perimeter and maternal level of schooling less than full-term newborns, and has a 4,4 (95% CI 2,8 – 7,1) chance of having RDS; 2,5 (95% CI 1,6 – 3,8) for neonatal sepsis; 1,97 (95% CI 1,4 – 2,6) for neonatal jaundice and 1,9 (95% CI 1,1 – 3,5) for neonatal depression . As a conclusion, a early term newborn was more likely to suffer from neonatal jaundice, neonatal sepsis, respiratory distress syndrome and neonatal depression, as well as adverse outcomes in terms of epidemiological characteristics.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente se tenía en cuenta que la edad gestacional óptima para culminar la gestación era la que se daba por encima de las 37 semanas, ya que se tomaba a un recién nacido a término como exento de comorbilidades a comparación de recién nacidos prematuros.

Pero gracias a estudios realizados, se ha visto que los recién nacidos a término poseen un subgrupo que no se encuentra exento de algún riesgo, es por ello incluso que sociedades internacionales como son la ACOG o Sociedad Materno – Fetal impulsaron una reclasificación de los recién nacidos a término para así poner énfasis en el subgrupo de a término precoz.

En las últimas décadas la incidencia global de nacimientos a término antes de las 39 semanas ha aumentado, debido tal vez a un incremento en las inducciones de la labor de parto y a las cesáreas electivas antes de dicha edad gestacional. Este desvío de la edad gestacional al nacer eleva los riesgos de nacimientos de niños algo inmaduros y por consiguiente de morbilidades posnatales asociadas a este hecho.

Es difícil atribuir este fenómeno a una única causa, sino más bien a una combinación de múltiples factores, tales como la existencia de un aumento en la vigilancia e intervención médica a lo largo del embarazo, un aumento en la tasa de embarazo múltiple debido en su mayor parte al auge en el desarrollo de las técnicas de reproducción asistida.

De por sí en el desarrollo de recién nacidos a término existe una heterogeneidad en el desarrollo tanto cerebral como psicomotor, por lo tanto una variabilidad en el pronóstico vital.

Pese a la escasez de información sobre este subgrupo, estos estudios demuestran que la población de recién nacidos a término precoz presenta mayor morbilidad durante el parto y las primeras semanas de vida, a predominio de alteraciones metabólicas. Además a largo plazo también se ha evidenciado problemas a nivel académico y mayor necesidad de educación especial en este subgrupo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Muchas son las dudas con respecto al momento ideal para nacer de acuerdo a la edad gestacional. Se sabe que desde el siglo pasado había ya interés por clasificar a los recién nacidos respecto a la morbilidad que pudieran manifestar, según su edad de gestación.

Por definición tradicional los nacimientos a término se refiere a aquellos niños nacidos entre las 37 y 41 semanas con 6 días de gestación, un lapso que incluye un amplio intervalo de casi 5 semanas. (1) No obstante, hay evidencias de que algunos recién nacidos de 37 y 38 semanas, considerados a término, no están suficientemente maduros y pueden sufrir complicaciones derivadas de esta situación, es por el ello que sociedades internacionales como el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) y la Sociedad de Medicina Materno – Fetal proponen una reclasificación denominando a neonatos a término precoces, a los nacidos entre las semanas 37 0/7 y 38 6/7; neonatos a término completo entre 39

a 40 6/7 semanas de gestación y neonatos a término tardío entre 41 0/7 a 41 6/7 semanas de para describir con mayor precisión a los nacimientos que ocurren más allá de las 37 semanas de gestación. (2)

La gestación en embarazos con feto único tiene una duración media de 40 semanas. En el pasado se estimaba que el período comprendido entre 3 semanas antes hasta 2 semanas después de la fecha estimada del parto era considerado " a término", con la expectativa de que los resultados neonatales en este intervalo fueran uniformes y buenos. Sin embargo cada vez más las investigaciones demuestran que en los resultados neonatales, la morbilidad respiratoria especialmente, varían en función del momento del parto dentro de este rango de 5 semanas de gestación. (3)

En los últimos años se ha evidenciado un aumento en el número de cesáreas, en especial en los países desarrollados, con claro predominio de las cesáreas electivas realizadas entre las 37 y 38 semanas y con ello la incidencia de nacimientos a término antes de las 39 semanas se ha incrementado. De hecho, la media de edad gestacional al nacer ha declinado de 39,5 semanas en 2002 a 38,2 semanas en 2010. Hoy en día,

los neonatos a término precoces abarcan 23% y 20% de todos los nacimientos en EE UU y Francia, respectivamente. (4,5) A nivel nacional Manuel Ticona et al en el 2008 realiza un estudio 96265 nacimientos en 29 hospitales, de los cuales 21 500 fueron a término precoz, demostrando que el porcentaje de recién nacido a término precoz en el Perú es de 22,3 %. (6)

El nacimiento de niños fisiológicamente maduros y capaces de hacer una transición exitosa al ambiente extrauterino debe ser una prioridad constante. (7) La morbilidad asociada al nacimiento a término precoz ha sido documentada en escasos trabajos en los cuales se vio relación entre el nacimiento antes de las 39 semanas y resultados perinatales adversos que incluyeron problemas respiratorios, hipoglicemia, sepsis, convulsiones, asfixia, soporte ventilatorio y hospitalización prolongada mayor de 5 días. (8)

Se ha estudiado a nivel internacional acerca de este subgrupo; pero a nivel local es poca la información. También es fundamental conocer el entorno en el que nace este subgrupo, ya sea la edad materna, grado de

instrucción y otros. Es por ello la importancia de conocer las morbilidades y características que aquejan a los neonatos a término precoz para con ello tratar de concientizar a un mejor manejo en la culminación de la gestación, evitar complicaciones en los neonatos y repercusiones a futuro.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El presente trabajo, se elabora al plantearse la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las características epidemiológicas y las complicaciones posnatales en los recién nacidos a término precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El cambio de la clasificación clásica de los recién nacido a término se da debido a diferencias halladas entre las semanas es por ello que los recién nacidos a término precoz son un subgrupo en estudio actualmente, ya que se ha visto mayor morbilidad en comparación a los recién nacidos a término por encima de las 39 ss. Actualmente el porcentaje de

nacimientos antes de las 39 semanas de gestación, sin que haya indicaciones que lo ameriten, ha aumentado de manera importante. Este desvío de la edad gestacional al nacer eleva los riesgos de nacimiento de niños aún algo inmaduros, y por consiguiente, de morbilidades posnatales asociadas a este hecho. Así, dentro del grupo de niños clásicamente categorizados como neonatos a término puede haber una heterogeneidad en cuanto a su desarrollo, y por tanto, una variabilidad en cuanto a su pronóstico vital. En nuestro medio es poca la información que se tiene con respecto a este subgrupo, especialmente en lo que respecta a las características epidemiológicas que rodean al nacimiento tanto maternas como neonatales y/o complicaciones posnatales.

1.4. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel nacional y también a nivel internacional se puede observar un aumento importante en los últimos años en el número de nacimientos por cesárea y el factor causal de esta tendencia parece ser el auge progresivo de cesáreas e inducciones a edades gestacionales más tempranas, con lo que la posibilidad de nacimientos antes de las 39 semanas también ha aumentado y de que en consecuencia, este subgrupo represente una

proporción significativa de los niños que son admitidos por complicaciones. Esto debido a que por muchos estudios realizados a nivel internacional se sabe que los recién nacido entre las 37 y 38 6/7 semanas se asocian a un mayor número de complicaciones en comparación a los que nacen por encima de las 39 semanas, tomando mayor importancia las complicaciones respiratorias y metabólicas. La incidencia actual y las complicaciones posnatales se desconocen en este nosocomio y a nivel nacional. Es por ello la importancia de proveer información sobre la incidencia y característica epidemiológicas de los recién nacido a término precoz en nuestra población y la frecuencia de sus complicaciones médicas en el periodo posnatal.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar las características epidemiológicas y las complicaciones posnatales de los recién nacidos a término precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características epidemiológicas de los recién nacidos a término precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.
- Determinar las complicaciones posnatales de los recién nacidos a término precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.
- Identificar la característica epidemiológica más asociada con los recién nacidos a término precoz a comparación de los recién nacidos a término completo en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.

- Determinar la complicación posnatal más frecuente en los recién nacidos a término precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1 Hipótesis general

- Las recién nacidos a término precoz a comparación que los recién nacidos a término completo tienen un mayor riesgo de padecer de complicaciones posnatales y presentan características epidemiológicas más adversas en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.

1.6.2 Hipótesis específicas

- La morbilidad respiratoria es la complicación más frecuente que afecta a los recién nacidos a término precoz en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.

- Los parámetros antropométricos en los recién nacido a término precoz son menores que lo recién nacidos a término completo en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.
- La vía de culminación de la gestación más frecuente en los recién nacidos a término precoz es la cesárea a comparación de los recién nacidos a término completo en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.
- Las madres añosas y/o con bajo nivel de instrucción son las que más frecuentemente tienen hijos a término precoz en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Tita y col (2009) determinaron las complicaciones respiratorias en recién nacido por cesárea antes de las 39 semanas. Basaron su datos en información obtenida de cesáreas electivas de 19 centros de EEUU que conformaban la Unidad de Medicina Materno – Fetal en el Instituto Nacional de Salud Infantil en Eunice Kennedy Shriver desde 1999 hasta 2002. Mujeres con indicación de cesárea electiva e indicación de cesárea antes de las 39 semanas sin indicación reconocida fueron incluidas. De las 24 077 cesáreas a término, 13 258 fueron electivas. Un 35,8% fueron llevados a cabo antes de las 39 semanas (6,3% a las 37 semanas – 29,5% a las 38 semanas) y 49,1% a las 39 semanas. Los nacimientos a las 37 y 38 semanas comparados a los nacimientos a las 39 semanas se asociaron a mayor riesgo. Las tasas de complicaciones respiratorias, ventilación mecánica, sepsis, hipoglicemia, admisión a UCI y hospitalización por 5 días o más fueron

aumentando de 1,8 a 4,2 a las 37 semanas y 1,3 a 2,1 a las 38 semanas.

(9)

De Luca y col (2009) determinaron los riesgos de morbilidad y mortalidad neonatal luego de realizarse la cesárea electiva según edad gestacional. Fue un estudio tipo cohorte donde se incluyó a 56 549 nacimientos pretérmino y a término. Se comparó los nacimientos por cesárea electiva comparados con nacimiento por vía vaginal y cesáreas de emergencia de acuerdo a mortalidad, depresión al nacer, admisión a UCI y morbilidad respiratoria. Como resultado se vio que la incidencia de morbilidad y mortalidad era muy baja entre las edades gestacionales de 38 a 40 semanas independiente de la vía de nacimiento. Comparado con los nacimientos por vía vaginal, los nacimientos por cesárea de emergencia se asociaban a mayores tasas de mortalidad (RR: 2,1), admisión a UCI (RR: 1,4), morbilidad respiratoria (RR: 1,8) no depresión al nacer (RR: 1,1). Comparados con nacimientos por vía cesárea de emergencia, los nacimientos por cesáreas electivas tuvieron menos depresión al nacer (RR: 0,6) y admisión a UCI (RR: 0,8), pero mortalidad

(RR: 0,8) y morbilidad respiratoria (RR: 1,0) tuvieron tasas similares (11).

Gouyon y col, (2010) determinaron la morbilidad neonatal en recién nacidos de 34 semanas de gestación en adelante en el Hospital de Burgundi del 2000 al 2008. Este estudio conto con una población de 150 426 recién nacidos constituidos por pretermino tardíos (4%), a término precoces (20,7%) y a término completos (75,3%). La tasa de enfermedad respiratoria severa fue de 8,3% en el pretermino tardío, 0,84% en el a término precoz y 0,28% en el a término completo con $p < 0,0001$. El riesgo de mal pronóstico descendió gradualmente desde las 34 a 37 semanas y fue mínimo por encima de las 39 semanas, siendo de mayor riesgo el grupo de las 37 semanas comparado a los de 39-41 semanas. La tasa de hospitalización al nacer fue de 96,9% a las 34 semanas, 80,1% a las 35 semanas 43,2 % a las 36 semanas, 17,8% a las 37 semanas, 8,8% a las 38 semanas y 5,8% a las 39 semanas ($p < 0,0001$). (5)

Furzán y col, (2012) determinaron la incidencia y frecuencia de complicaciones posnatales de los recién nacido a término precoz en el Hospital Universitario Dr Alfredo Van Grieken. Se identificaron 2648 nacimientos entre prematuros y a término de los cuales 635 (24%) correspondían a recién nacido a término precoz, de los 2648 se vio que 2144 eran a término y los 635 a término precoz correspondía un porcentaje de 29,6%. De los 635 recién nacido a término precoz 104 (16,3%) presento alguna complicación posnatal aguda destacando entre las más importantes las complicaciones respiratorias y metabólicas (ictericia). La morbilidad respiratoria fue la patología básica en el 45% (47/104) de ellos, mientras que la ictericia con requerimiento de fototerapia intensiva fue la segunda causa de admisión; 36 de los 47 niños con enfermedad respiratoria fueron diagnosticados como taquipnea transitoria, 6 como neumonía intrauterina, 3 como insuficiencia respiratoria hipóxica, y 2 como síndrome de aspiración meconial. Hubo una fuerte correlación entre el nacimiento por cesárea y la incidencia de dificultad respiratoria; de hecho, de los 47 niños con esta condición, 40 (85,1%) habían nacido por cesárea. 50 de los 104 niños admitidos requirieron algún tipo de asistencia respiratoria; 31

precisaron sólo el uso de oxígeno por halo, 12 fueron tratados con CPAP nasal, mientras que 7 fueron manejados con ventilación invasiva.

(7)

Manuel Ticona y Diana Huanco (2013) determinaron la incidencia de recién nacido a término precoz en los Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Fue un estudio descriptivo, de corte transversal. Se analizaron 21 500 recién nacidos vivos con edad gestacional de 37 a 38 semanas, de embarazo único, nacidos en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2008 utilizando la base de datos del Sistema Informático Perinatal para ello. Como resultado se vio que en el año 2008 en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, se atendieron 96 265 recién nacidos vivos, de los cuales 22,3% fueron a término precoz, lo que representa 24,2% de todos los a término. Según incidencia el porcentaje va desde el más bajo que es el del Hospital de Apoyo de Ica en 9,4 % hasta el más alto con 48,2% en el Hospital de Apoyo de Yarinacocha. Según región natural, representan 27,5% en la selva, 22% en la sierra y 21,2% en la costa, con diferencias estadísticamente significativas (6).

Martínez y col (2013) analizaron el incremento de la tasa de cesáreas y la incidencia de complicaciones posnatales en recién nacido a término precoz. Fue un estudio retrospectivo poblacional de cohortes, en el que se incluyó a los nacidos entre las 37 y 41 semanas de gestación en el período 1992-2011 (n = 35 539). Esta población se dividió en 2 cohortes, los recién nacidos a término precoz (RNTP), de 37-38 semanas (n = 11 318), y los recién nacidos a término completo (RNTC), de 39-41 semanas (n = 24 221). Complicaciones como el ingreso en unidad neonatal, la morbilidad respiratoria, la apnea y la necesidad de asistencia respiratoria, hiperbilirrubinemia que requiere fototerapia, hipoglucemia, convulsiones, encefalopatía hipóxico-isquémica, necesidad de nutrición parenteral y sepsis precoz fueron tomadas en cuenta para el análisis. Se observó un aumento progresivo del número de cesáreas a lo largo del período estudiado (del 30,9% al 40,3%). En los RNTP la tasa de cesárea fue superior que en los RNTC (38,3% vs. 31,3%; $p < 0,0001$). En la comparación de ambos grupos, se encontraron diferencias significativas en la tasa de ingreso en unidad neonatal, 9,1% vs. 3,5% ($p < 0,0001$); la morbilidad respiratoria (membrana hialina 0,14% vs. 0,007%; [$p < 0,0001$]; la taquipnea

transitoria, 1,71% vs. 0,45% [$p < 0,0001$], la ventilación mecánica, 0,2% vs. 0,07% [$p < 0,009$]; la presión positiva continua en la vía respiratoria, 0,11% vs. 0,01% [$p < 0,0001$]; la fototerapia, 0,29% vs. 0,07% ($p < 0,0001$); la hipoglucemia, 0,54% vs. 0,11% ($p < 0,0001$), y la nutrición parenteral, 0,16% vs. 0,04% ($p < 0,0001$). No se encontraron diferencias significativas en la tasa de sepsis precoz, neumotórax, síndromes aspirativos, convulsiones y encefalopatía hipóxico-isquémica (4).

Jinsol y col (2013) evaluaron la morbilidad respiratoria en recién nacidos mayores de 35 semanas nacidos por cesárea electiva. Fue un estudio retrospectivo de 443 recién nacidos por cesárea electiva luego de las 35 semanas de gestación desde enero del 2011 a diciembre del 2012 realizado en el Hospital Universitario Nacional de Seúl. Se comparó morbilidad respiratoria en 4 grupos clasificados por edad gestacional (35 0/7 – 36 6/7, 37 0/7 – 37 6/7, 38 0/7 – 38 6/7, 39 0/7- 40 6/7 semanas). En los resultados se evidenció un puntaje de apgar significativamente más bajo en recién nacidos de 35-36 semanas comparados a los demás grupos. Hubo diferencias significativas en la necesidad de suplemento de oxígeno, duración de O₂ (>24 horas),

infiltrado en radiografía de tórax, taquipnea transitoria del recién nacido, transferencia a la unidad de cuidados intensivos, intubación endotraqueal y uso de ventilación positiva en los 4 grupos ($P < 0,05$). Se comparó los nacimientos de 38 semanas con los nacimientos entre 35 – 36 semanas y 37 semanas, viéndose que los nacimientos por debajo de 38 semanas se asociaban a un mayor riesgo de morbilidad respiratoria, con un OR e intervalo de confianza al 95%. Para los nacimientos entre 35 a 36 semanas de 122,5 (17,4 - 863,4), TTRN; 54,0 (10,1 – 289,4) para transferencia de UCI; 99,5 (14,9 – 666,2) para apoyo con ventilador mecánico; OR and 95% CI para nacimientos a las 37 semanas, 8,8 (1,6 – 50,1) para TTRN; 5,3 (1,1 – 24,7) para transferencia a UCI; 8,4 (1,5 – 47,7) para apoyo con ventilador mecánico; $P < 0,05$]. No se vieron diferencias significativas en recién nacidos entre 38 a 41 semanas en cuanto a morbilidad respiratoria (10).

Ramprakash y col (2016) estudiaron parámetros antenatales diferentes entre recién nacidos a término precoz y a término tardío además de complicaciones comparando ambos grupos. Fue un estudio realizado en el departamento de Neonatología y Obstetricia del Hospital Docente

de sur de India. Conto con una población de 180 recién nacidos de los cuales, 92 fueron a término precoz y 88 a término completo. Se vio que el riesgo de tener un recién nacido a término precoz era de 2,44 veces en madres diabéticas comparadas a madres sin diabetes, 4,08 en madres con hipertensión y 11,81 en madres con anemia. El riesgo de hipoglicemia fue de 3,42 veces en recién nacidos a término precoz, el riesgo de neumonía fue de 3,59 y el riesgo de ingreso a la unidad de cuidados críticos neonatales de 2,61 a comparación de recién nacidos a término completo. (27)

Long y col (2017) determinaron las características clínicas y factores de riesgo asociado a resultados neonatales inmediatos. Estudio realizado en China, con una población de 1303 recién nacidos a término (768 hombres y 535 mujeres), 160 con 37 semanas, 324 con 38 semanas, 450 con 39 semanas y 369 con 40 semanas. Se compararon características clínicas entre los recién nacidos a término precoz y a término completo, con las siguientes relaciones: Mayor tasa de uso de antibióticos 80,1% vs 86,4%(p=0,005), mayor tasa de asistencia ventilatoria 2,9% vs 9,5% (p<0,01), mayor tasa de surfactante pulmonar

1,1% vs 4,3% ($p < 0,01$), mayor incidencia de hipoglicemia 1,2% vs 3,9% ($p = 0,001$). No encontrándose diferencias significativas en el puntaje Apgar al 1 minuto y 5 minuto, conteo de leucocitos, conteo de plaquetas y hemoglobina. (26)

2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO

El nacimiento de niños fisiológicamente maduros y capaces de hacer una transición exitosa al ambiente extrauterino debe ser una prioridad constante para la práctica obstétrica, por lo que es fundamental el prevenir complicaciones iatrogénicas asociadas a la inmadurez neonatal. En general, se recomienda que el nacimiento debe ocurrir a las 39 semanas como la edad gestacional óptima, a menos que antes se manifieste un parto espontáneo o aparezcan complicaciones maternas o fetales que orienten a interrumpir el embarazo. A pesar de ello, el porcentaje de nacimientos antes de las 39 semanas de gestación, sin que haya indicaciones que lo ameriten, ha aumentado de manera constante. Este desvío de la edad gestacional al nacer eleva los riesgos de nacimiento de niños aún algo inmaduros, y por consiguiente, de morbilidades posnatales asociadas a este hecho.

La definición tradicional del nacimiento a término se refiere a aquellos niños nacidos entre las 37 0/7 y las 41 0/7 semanas de gestación, un lapso que incluye un amplio intervalo de casi 4 semanas. No obstante, hay evidencias de que algunos recién nacidos de 37 y 38 semanas, considerados a término, no están suficientemente maduros y pueden sufrir complicaciones derivadas de esta situación. Así, dentro del grupo de niños clásicamente categorizados como neonatos a término puede haber una heterogeneidad en cuanto a su desarrollo, y por tanto, una variabilidad en cuanto a su pronóstico vital.

Como resultado, los nacimientos a término han sido redefinidos dentro de 2 categorías: nacimientos a término precoces (nacidos entre 37 0/7 y 38 6/7 semanas) y nacimientos a término completos (nacidos entre 39 0/7 y 41 6/7 semanas). Esta división tiene por finalidad establecer las diferencias en cuanto al riesgo perinatal de ambos grupos. La incidencia de nacimientos a término antes de las 39 semanas se ha incrementado en los últimos años.

Un factor causal de esta tendencia parece ser el auge progresivo de cesáreas e inducciones a edades gestacionales más tempranas, conducta que puede incrementar la admisión de neonatos a las áreas de hospitalización (7).

2.2.1. INCIDENCIA:

La incidencia global de 24% de nacimientos a término precoces encontrada en nuestra población es similar a la que se ha informado en otras publicaciones (12,13). Sin embargo, en un extenso estudio de cesáreas electivas en 19 centros de EE UU, se encontró una incidencia aún mayor de 35,8% (9), mientras que en Holanda, un análisis de 20 793 nacimientos a término indicó que 56,6% de las cesáreas electivas fueron hechas antes de las 39 semanas (14). El motivo de esta tendencia no está definido del todo, pero un elemento significativo parece ser el incremento creciente de cesáreas electivas e inducciones antes de esta edad gestacional e indicadas según la conveniencia del médico o la familia, con el riesgo consiguiente de que sean realizadas antes de una madurez fetal óptima (15). De hecho, la tasa de

nacimientos por cesárea en EE UU aumentó de 20,7% en 1996 a 31,1% en 2006 (16). En el caso de Sudamérica, en Venezuela la tasa de cesáreas también ha aumentado de manera consistente en los últimos 10 años, de 35,2% en 2001 a 55% en 2011 (7).

2.2.2. COMPLICACIONES:

Otro punto importante en lo que respecta a este subgrupo es la asociación entre el nacimiento a término precoz y un riesgo significativamente mayor de complicaciones agudas posnatales (RR 2,1), en comparación al nacimiento a las 39 semanas. Este riesgo se evidenció incluso para situaciones potencialmente serias como son las enfermedades respiratorias y el ingreso a cuidados intensivos, en las que se demostraron riesgos relativos de 4,1 y 4,7 respectivamente. Además, es importante destacar que el 50% de los neonatos admitidos a hospitalización tenían entre 38 0/7 y 38 6/7 semanas de gestación, lo que indicaría que incluso a esta edad gestacional más cercana a las 39 semanas existe todavía una mayor posibilidad de complicaciones.

La morbilidad asociada al nacimiento a término precoz ha sido documentada por otros autores (9,17). Una investigación de la Red de Medicina Materno-Fetal de EE UU examinó la relación entre el nacimiento antes de las 39 semanas y resultados perinatales adversos que incluyeron problemas respiratorios, hipoglicemia, sepsis, convulsiones, asfixia, soporte ventilatorio y hospitalización prolongada mayor de 5 días. Los riesgos conjuntos de estas complicaciones fueron 2 a 4 veces mayores a las 37 semanas, y 1,5 a 2 veces más altos a las 38 semanas (9). Asimismo, en un estudio similar en que se estimó la frecuencia conjunta de morbilidad respiratoria, sepsis, trastornos metabólicos e ingreso a cuidados intensivos en niños a término de diferentes edades gestacionales, se encontraron riesgos absolutos de estas complicaciones de 20,6 % a las 37 semanas, 12,5% a las 38 semanas y 9,5% a las 39 semanas (14). Otro estudio multicéntrico en EE UU también demostró riesgos de falla respiratoria de 2,8 y 1,4 a las 37 y 38 semanas (18).

La complicación aguda más frecuentemente relacionada con el nacimiento a término precoz es la morbilidad respiratoria, dato coincidente con otros estudios. La enfermedad respiratoria en estos neonatos no siempre es benigna ni exclusivamente atribuible a una reabsorción retardada de líquido pulmonar. Con respecto a lo anterior, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos ha recomendado que no se hagan cesáreas ni inducciones electivas antes de las 39 semanas, sin que haya indicación clínica o evidencia de madurez pulmonar fetal (19), y ha enfatizado que "aún una prueba de madurez pulmonar fetal antes de las 39 semanas no es una indicación para interrumpir el embarazo" (20). Publicaciones previas han demostrado que, incluso ante madurez pulmonar demostrada, los recién nacidos a término precoces pueden presentar complicaciones respiratorias, pues la maduración pulmonar no depende únicamente de la cantidad de surfactante sino de una complejidad de factores que condicionan la transición pulmonar exitosa a la vida extrauterina. Bates et al encontraron un incremento de los riesgos de morbilidad respiratoria y necesidad

de asistencia respiratoria entre las 36 y las 38 semanas, aun en presencia de madurez pulmonar fetal documentada (21). Un estudio más reciente, en neonatos con madurez pulmonar comprobada, también demostró un riesgo relativo de complicaciones de 3,7 en neonatos a término precoces, en comparación a los nacidos a las 39 semanas (22).

Las complicaciones posnatales más frecuentemente asociadas son:

- Dificultad respiratoria
- Dificultad en la deglución
- Hiperbilirrubinemia
- Hipoglicemia
- Infección

Dificultad respiratorio:

- Los pulmones del feto están llenos de líquido, que rápidamente es eliminado y sustituido por aire poco después del nacimiento. La eliminación de este líquido es favorecido por las fuerzas del parto, pero también

intervienen y de forma significativa los canales epiteliales del sodio (ENAC). El aumento en el número y la activación de estos ENAC ocurre cerca del nacimiento, por lo que aquellos nacidos con menor número o inmadurez de estos canales van a presentar dificultad para la eliminación de líquido alveolar con el consiguiente trastorno respiratorio que puede ser de intensidad variable. Muchos estudios avalan que la incidencia de SDR es inversamente proporcional a la edad gestacional.

- Wang et al. compararon retrospectivamente a 120 recién nacidos PT con 125 recién nacidos a término y concluyeron que los PT sufrieron significativamente mayor SDR (28,9%) que los nacidos a término (4,2%) (OR: 9,14; IC del 95%, 2,9- 37,8; $p < 0,00001$).
- Madar et al.⁴ controlaron a 179 neonatos durante 5 años analizando la tasa de SDR por 1.000 recién nacidos vivos en función de las semanas de gestación al nacimiento y concluyeron que en los neonatos nacidos en la semana

37 era tres veces más frecuente que en los nacidos en la semana 38 y a su vez 7,5 veces más frecuente que en los nacidos entre las semanas 39 - 41. El parto por cesárea es un factor de riesgo importante e independiente para morbilidad respiratoria en nacidos a término. Diversos estudios realizados en niños nacidos por cesárea electiva han demostrado consistentemente que el riesgo de SDR es inversamente proporcional a la edad gestacional. El SDR es 1,7 veces más frecuente a las 37 semanas que a la 38 y 2,4 veces más frecuente a las 38 comparado con la 39 en fetos nacidos por cesárea. Se ha descrito, aunque de manera inconsistente, morbilidad a largo plazo en nacidos a término por cesárea incluyendo asma, alergias alimenticias o diarrea.

Dificultad en la deglución:

- Pueden presentar una pobre succión y deglución como consecuencia de la inmadurez neuronal y deficiencia del tono de los músculos oromandibulares que puede

desembocar en una ingesta calórica disminuida y deshidratación posterior.

Hiperbilirrubinemia:

- La ictericia y la hiperbilirrubinemia son más habituales, más severas y más prolongadas en los PT, pudiendo llevar al kernicterus; ello se deriva de una menor conjugación hepática o de una disminución en la actividad de difosfoglucuronato glucuroniltransferasa, además de un incremento en la circulación enterohepática causada por una motilidad intestinal disminuida como consecuencia de la inmadurez.
- Newman et al.⁹ encontraron que los neonatos nacidos a las 36 semanas tenían significativamente cuatro veces mayor frecuencia de presentar niveles de bilirrubina en sangre > 20 mg/dl que los nacidos a las 39-40 semanas en una población de 51 387 recién nacidos entre las semanas 36 a 41.

- Maisels y Kring¹⁰ realizaron un seguimiento a 4 años de 29 934 recién nacidos y encontraron que la tasa de readmisión en el hospital con diagnóstico de ictericia y la necesidad de tratamiento con fototerapia fue 13,2 veces más frecuente en los nacidos a las 35-36 semanas, 7,7 veces más frecuente en los nacidos en las 36-37 semanas y 7,2 veces más frecuente en los nacidos a las 37-38 semanas en relación con los nacidos después de la semana 40.

Hipoglicemia:

- Se ha visto que tienen inmadurez en las enzimas hepáticas para la gluconeogénesis y glucogenólisis, así como disminución de los niveles hepáticos de glucógeno.
- La regulación hormonal y la secreción de insulina por las células β -pancreáticas son inmaduras, por tanto su secreción durante la hipoglucemia es inadecuada, por lo que determinadas situaciones de hipotermia, infección o

dificultades para la alimentación les hacen más susceptibles a dicha hipoglucemia.

- La hipoglucemia severa es un factor de riesgo para muerte neuronal y alteración del desarrollo neuronal.

2.2.3. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS:

A pesar de las evidencias antes mencionadas, no existe aún una percepción consistente entre los profesionales de salud y las embarazadas del significado que los nacimientos a término precoces pueden implicar en cuanto a los mayores riesgos de morbilidad neonatal (23,24). Una encuesta hecha a 650 grávidas para conocer su definición de un nacimiento a término demostró que el 24% consideró que a las 34-36 semanas un niño está a término, el 50,8% mencionó las 37-38 semanas como la edad gestacional que indica el término, y sólo el 25,2% opinó que el niño a término debe estar entre 39 y 40 semanas. Adicionalmente, más de la mitad de las encuestadas consideró

que es seguro nacer antes de las 37 semanas, y el 92% refirió que el nacimiento es seguro antes de las 39 semanas.

El reconocimiento de un riesgo aumentado de morbilidad en los niños a término nacidos antes de las 39 semanas indica la necesidad de asumir medidas destinadas a la prevención del nacimiento electivo antes de esta edad gestacional, sin que exista indicación médica. Nuestro estudio, al proveer información sobre los riesgos relacionados al nacimiento antes de las 39 semanas puede ser útil para modificar esta tendencia, que a su vez podría rendir beneficios en cuanto a disminuir las hospitalizaciones de recién nacidos que, aunque considerados maduros, presentan un riesgo prevenible de complicaciones (25).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es de tipo retrospectivo, transversal y analítico de casos y controles con enfoque en el campo de la Salud Pública.

3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizará a nivel de las recién nacidos atendidos por el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo Enero – Julio del año 2016.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN

La población está constituida por todos los recién nacidos a término precoz y a término tardío, cuya vía de culminación fue por ya sea parto vaginal o cesárea en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, entre enero a julio del 2016.

De un total de 2329 recién nacidos en el servicio de Neonatología, 1922 fueron recién nacidos a término.

Se definió como caso a todo recién nacido entre las 37 a 38 6/7 semanas, tomando como edad gestacional final el guiado por el examen físico neonatal y recabando datos de comorbilidad, paramétricos y maternos del libro de nacimientos y de las historias clínicas en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

De la misma forma, se definió como control a todo recién nacido entre las 38 y 41 6/7 semanas tomando como edad gestacional final el guiado por el examen físico neonatal y recabando datos de comorbilidad, paramétricos y maternos del libro de nacimientos y de las historias clínicas.

Se incorporó la totalidad de recién nacidos a término precoz y completo, previo cumplimiento e criterios de inclusión.

3.3.2. MUESTRA

La muestra está constituida por los recién nacidos a término precoz que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

3.3.3. TAMAÑO MUESTRAL

No se realiza el cálculo del tamaño muestra, debido a que se tomara en cuenta para el estudio a todos los recién nacidos a término precoz nacidos entre enero a julio del 2016

A. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Recién nacido entre las 37 0/7 semanas a 41 6/7 semanas
- Recién nacido de parto vaginal o cesárea.
- Historia clínica de la madre completa.
- Historia clínica perinatal completa

B. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Recién nacidos por debajo de las 37 semanas
- La no existencia total o parcial de la Historia clínica de la madre
- La no existencia total o parcial de la Historia perinatal
- Historia clínica con letra ilegible
- Gestación múltiple
- Recién nacido fallecido con malformaciones congénitas

- Recién nacidos que durante el periodo de nacimiento y hospitalización fallece

Cumplieron todos los criterios arriba mencionados de los 1922 recién nacidos a término, 1579 recién nacidos fueron incluidos. Los 343 restantes fueron excluidos del presente trabajo.

Finalmente se contó con 608 recién nacidos a término precoz y 971 recién nacidos a término completo.

3.4. VARIABLES:

3.4.1. VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Edad gestacional
- Edad materna
- Escolaridad materna
- Nivel de instrucción

3.4.2. VARIABLES DEPENDIENTES

- Peso al nacer
- Talla
- Días de hospitalización
- Complicaciones posnatales

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS				
Edad materna	Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la gestante hasta el momento de ocurrir el parto,	Cuantitativa	Numérica	Años
Nivel de instrucción	Grado de educación académica completada	Cualitativo	Nominal	Primaria Secundaria Superior Analfabeta
Edad gestacional	Fecha de última regla a la fecha que acude al establecimiento de salud o por ecografía del 1° trimestre o capurro	Cuantitativo	Numérico	Término precoz : 37 0/7 – 38 6/7 Término completo: 39 0/7 – 41 6/7
Parto	Vía de culminación de gestación	Cualitativo	Nominal	Vaginal Cesárea

Perímetro cefálico	Perímetro cefálico del recién nacido al nacer	Cuantitativo	Numérico	Cm
Talla	Talla del recién nacido al nacer	Cuantitativo	Numérico	Cm
Peso al nacer	Peso del recién nacido al nacer	Cuantitativo	Numérico	Gramos
COMPLICACIONES NEONATALES				
Síndrome de dificultad respiratoria	Cuadro caracterizado por polipnea, cianosis, afección del estado general, hipoactividad, etc. Lo cual será evaluado con el test de Silverman y/o exámenes auxiliares. Se divide en: EMH, SALM, Neumonía, apnea, hipertensión pulmonar, hipoplasia pulmonar u otras.	Cualitativo	Nominal	Ausente Presente
Trastorno metabólico	Patología causada por alteración en el nivel normal de	Cualitativo	Nominal	Presente Ausente

	electrolitos o glucosa			
Ictericia neonatal	Una ictericia será patológica cuando se inicie en las primeras 24 horas, se acompañe de otros síntomas, la bilirrubina aumente más de 5 mg/dL diarios, sobrepase los límites definidos para ictericia fisiológica, la fracción directa sea superior a 2 mg/dL o dure más de una semana en el RN a término	Cualitativo	Nominal	Presente Ausente
Sepsis neonatal	Sepsis: Han de concurrir los siguientes criterios: : clínica de sepsis, hemograma alterado (leucocitosis o leucopenia, índice de neutrófilos inmaduros/maduros > 0,2 o inmaduros/totales > 0,16,	Cualitativo	Nominal	Presente Ausente

	trombocitopenia, etc.), alteración de reactantes de fase aguda (proteína C Reactiva (PCR) > 10-15 mg/L, Procalcitonina (PCT) > 3 ng/ml) y hemocultivo positivo a germen patógeno.			
Mayor estancia hospitalaria	Neonato permanece más días del habitual. Más de 2 días si es parto por vía vaginal o más de 3 días por cesárea debido a causas neonatales.	Cuantitativo	Numeral	Días
Depresión neonatal al nacer	Recién nacido que al 1 y 5 minuto cuenta con un Apgar menor a 7	Cualitativo	Nominal	Presente Ausente
Trastorno de lactancia	Pueden presentar una pobre succión y deglución como consecuencia de la inmadurez neuronal y deficiencia del tono de los	Cualitativo	Nominal	Presente Ausente

	músculos oromandibulares			
Síndrome dismórfico	Recién nacido con alguna malformación congénita, ya sea un síndrome, secuencia, complejo y asociación.	Cualitativo	Nominal	Presente Ausente

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que se usará para el presente estudio de investigación es la de recolección de información de fuente secundaria a través de la revisión exhaustiva del libro de nacimientos e historias clínicas que los recién nacidos que fueron atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de enero a julio del 2016 que cumplieron los criterios establecidos. Para ello se elaboró una ficha de recolección de datos que se detalla en el ANEXO 01. La ficha de recolección de datos consta de tres ítems, las dos primeras conforman las características epidemiológicas (socio demográficas) en el primero se recoge información de la gestante como edad y nivel de instrucción; en el segundo ítem características obstétricas como: edad gestacional, tipo de parto, peso al nacer, talla al nacer y perímetro cefálico al nacer; en el tercer ítem complicaciones posnatales como: síndrome de dificultad respiratoria, trastorno metabólico, ictericia neonatal, sepsis neonatal , mayor estancia hospitalaria.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La información recogida fue ingresada en una base de datos creada con el software SPSS 22,0.

Se calculó la razón de probabilidades (odds ratio) para las variables en estudio, con su respectivo intervalo de confianza del 95% y significancia estadística.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

A continuación se detallan los resultados mediante tablas y gráficos de lo hallado en el presente trabajo acompañado de su respectiva descripción.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 01

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN EDAD
GESTACIONAL**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	37 ss	204	12,9	12,9	12,9
	38 ss	390	24,7	24,7	37,6
	39 ss	509	32,2	32,2	69,9
	40 ss	332	21,0	21,0	90,9
	41 ss	144	9,1	9,1	100,0
	Total	1579	100,0	100,0	

N		Media	Mediana	Desviación estándar
Válido	Perdidos	38,89	39,00	1,152
1579	0			

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como podemos observar en la tabla, se cuenta con 5 grupos clasificados por edad gestacional, que posteriormente será subclasificado en 2 grupos, uno de 37 a 39 semanas que será el grupo caso y el otro que ira de 39 semanas en adelante que será el grupo control del presente estudio.

En la tabla citada se evidencia que el grupo predominante es el de 39 semanas con 509 (32,2%) y el menos numeroso es el de 41 semanas con 144 (9,1%).

También se observa que hay mayor número de casos en el grupo control.

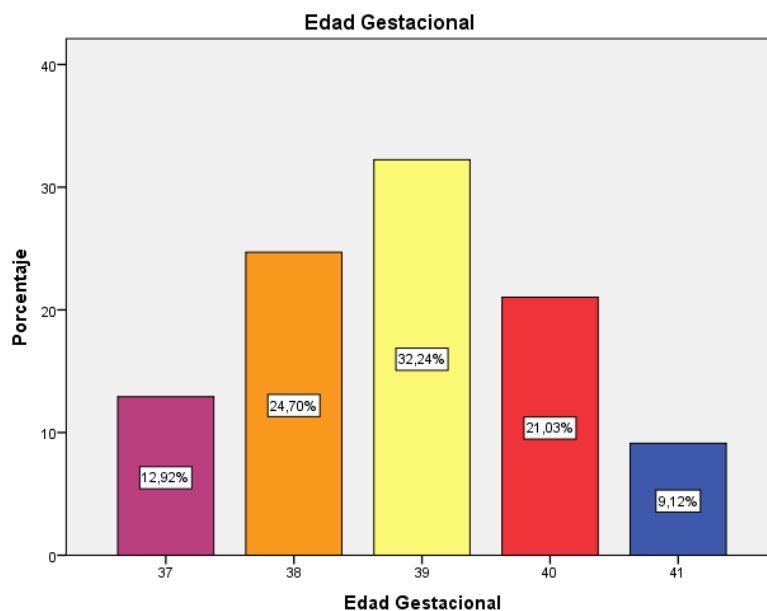
La media de semanas es de 38.8, la mediana es de 39 semanas y la moda de 39 semanas con una desviación estándar de 1,152.

Haciendo el análisis descriptivo del grupo en estudio vemos que existe diferencia en la cantidad de recién nacidos distribuidos, a favor del grupo control.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

GRÁFICO N° 01

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN EDAD
GESTACIONAL**

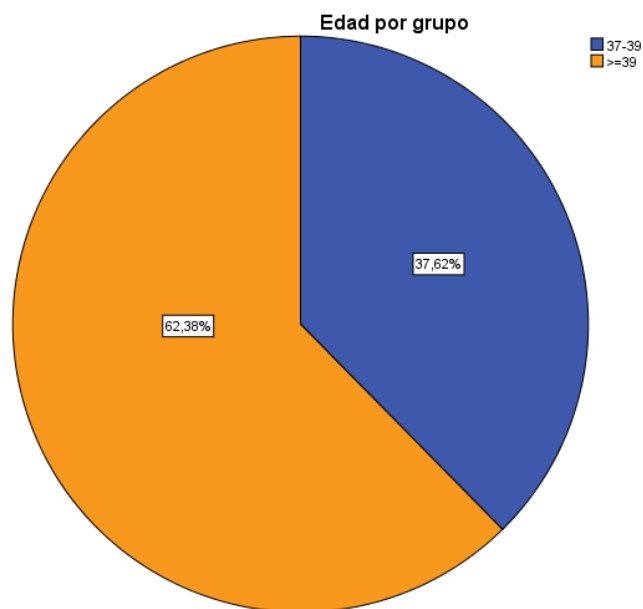


Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

GRÁFICO N° 02

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN EDAD
GESTACIONAL**



Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 02

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS**

Edad por grupo	Peso al ingreso	Talla	Perímetro cefálico	Días de hospitalización	Edad materna
37-38 Media	3351,06	48,913	34,248	3,675	30,173
N	540	594	594	590	594
39-41 Media	3585,18	49,919	34,756	2,984	28,293
N	843	985	985	977	985
Total Media	3493,77	49,540	34,565	3,244	29,000
N	1383	1579	1579	1567	1579

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla la distribución de casos y controles según las características epidemiológicas, en la variable peso al ingreso se puede observar que el promedio es mayor en el grupo control (3351,06 vs 3585,18), por lo que en promedio los recién nacidos por debajo de 39 semanas nacen con un peso menor. Así también en la variable de talla se evidencia que esta es mayor en el grupo control (48,913 vs 49,919), por lo que en promedio los recién nacidos por debajo de 39 semanas nacen con una talla menor. En lo que corresponde al perímetro cefálico también se evidencia que este es mayor en el grupo control (34,2 vs 34,7); pero la diferencia no es tan significativa como en las características anteriores. En lo que respecta a los días de hospitalización se evidencia que en promedio hay un mayor tiempo de hospitalización en el grupo de casos (3,6 vs 2,9), por lo que en promedio los recién nacidos por debajo de 39 semanas requieren mayor tiempo de hospitalización.

Y por último en lo que respecta a la edad materna se observa que los recién nacidos menores de 39 semanas en promedio provienen de madres mayores de 30 años a comparación del grupo control donde el promedio es de 28 años.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 03

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS (GÉNERO)**

		GÉNERO		
		Varón	Mujer	Total
Edad por grupo	37-38	485	109	594
	39-41	359	626	985
Total		844	735	1579

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, en el grupo de casos predomina el género masculino en amplia mayoría a diferencia del grupo de control donde

predomina el género femenino. Pero comparando el número total de varones y de mujeres sin tomar en cuenta a que grupo pertenece se evidencia también que en su mayoría está conformado por el género masculino.

Por lo que haciendo el análisis descriptivo de los datos, vemos que hay mayor cantidad de varones.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 04

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS (TIPO DE PARTO)**

		Tipo de parto		
		Vaginal	Cesárea	Total
Edad por grupo	37-38	227	367	594
	39-41	392	593	985
Total		619	960	1579

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, tanto en el grupo de casos y en el grupo de controles predomina la cesárea como vía de culminación del parto.

Por lo que haciendo el análisis descriptivo de los datos, vemos que hay mayor cantidad de parto vía cesárea que parto vía vaginal en los recién nacidos a término ya sea precoz o completo.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 05

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS (ESCOLARIDAD
MATERNA)**

		Escolaridad			
		Primaria	Secundaria	Superior	Total
Edad por grupo	37-38	24	336	214	574
	39-41	29	439	496	964
Total		53	775	710	1538

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, el grado de escolaridad está dividido en 3 categorías donde en el grupo de casos predomina como grado de

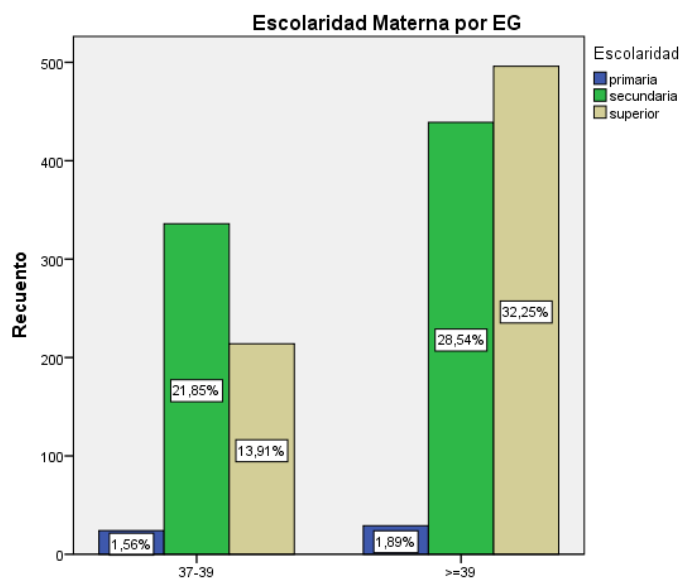
escolaridad el tener nivel secundario seguido del superior a diferencia del grupo controle en donde predomina como grado de escolaridad el tener nivel superior seguido del secundario. Pero comparando el número total de madres según grado de escolaridad predomina el nivel secundario.

Por lo que haciendo el análisis descriptivo de los datos, vemos que hay mayor cantidad de madres con nivel de escolaridad secundaria en el grupo de casos.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

GRÁFICO N° 03

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS (ESCOLARIDAD
MATERNA)**



Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 06

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN LA
COMPLICACIÓN POSNATAL (ICTERICIA NEONATAL)**

			Ictericia neonatal		
			Presente	Ausente	Total
Edad por grupo	37-38	Recuento	96	498	594
		% dentro de Ictericia	52,5%	35,7%	37,6%
	39-41	Recuento	87	898	985
		% dentro de Ictericia	47,5%	64,3%	62,4%
Total		Recuento	183	1396	1579
		% dentro de Ictericia	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para edad por grupo (37-39 / >=39)	1,990	1,459	2,713

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, se agrupa los casos y controles por complicaciones posnatales en este caso ictericia neonatal. En lo que respecta del grupo de casos, la frecuencia de recién nacidos afectados es mayor en proporción en lo que respecta al grupo control.

Se puede ver también que del total de recién nacidos que presenta ictericia neonatal (183 de 1579) el 52,5% (96) se encuentra en el grupo de casos a diferencia del grupo control donde el 47,5% (87) es afectado. Por lo que en porcentaje el grupo de recién nacidos más afectados por la ictericia neonatal son los que se encuentran en el grupo de casos.

Ahora pasando al análisis más profundo de la complicación neonatal, se puede ver que tiene un OR= 1,9 (IC 95% 1,4 – 2,7), por lo que podría decirse que un recién nacido a término precoz tiene 1,9 veces mayor riesgo de padecer de ictericia neonatal que un recién nacido a término tardío.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 07

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
LA COMPLICACIÓN NEONATAL (SEPSIS NEONATAL)**

			Sepsis neonatal		
			Presente	Ausente	Total
Edad por grupo	37-38	Recuento	53	541	594
		% dentro de Sepsis neonatal	57,6%	36,4%	37,6%
	39-41	Recuento	39	946	985
		% dentro de Sepsis neonatal	42,4%	63,6%	62,4%
Total		Recuento	92	1487	1579
		% dentro de Sepsis neonatal	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para edad por grupo (37-39 / >=39)	2,376	1,551	3,641

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Como se puede observar en la tabla, se agrupa los casos y controles por complicaciones posnatales en este caso sepsis neonatal. En lo que respecta del grupo de casos, la frecuencia de recién nacidos afectados es mayor en proporción en lo que respecta al grupo control.

Se puede ver también que del total de recién nacidos que presenta sepsis neonatal (92 de 1579) el 57,6% (53) se encuentra en el grupo de casos a diferencia del grupo control donde el 42,4% (39) es afectado. Por lo que en porcentaje el grupo de recién nacidos más afectados por la sepsis neonatal son los que se encuentran en el grupo de casos.

Ahora pasando al análisis más profundo de la complicación neonatal, se puede ver que tiene un OR= 2,3 (IC 95% 1,5 – 3,6), por lo que podría decirse que un recién nacido a término precoz tiene 2,3 veces mayor riesgo de padecer de sepsis neonatal que un recién nacido a término tardío.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 08

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
LA COMPLICACIÓN POSNATAL (DEPRESIÓN NEONATAL)**

			Depresión neonatal		Total
			Presente	Ausente	
Edad por grupo	37-38	Recuento	25	569	594
		% dentro de Depresión neonatal	53,2%	37,1%	37,6%
	39-41	Recuento	22	963	985
		% dentro de Depresión neonatal	46,8%	62,9%	62,4%
Total		Recuento	47	1532	1579
		% dentro de Depresión neonatal	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para edad por grupo (37-39 / >=39)	1,923	1,074	3,443

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, se agrupa los casos y controles por complicaciones posnatales en este caso depresión neonatal. En lo que respecta al grupo de casos, la frecuencia de recién nacidos afectados es mayor en proporción en lo que respecta al grupo control.

Se puede ver también que del total de recién nacidos que presenta depresión neonatal (47 de 1579) el 53,2% (25) se encuentra en el grupo de casos a diferencia del grupo control donde el 46,8% (22) es afectado. Por lo que en porcentaje el grupo de recién nacidos más afectados por depresión neonatal son los que se encuentran en el grupo de casos.

Ahora pasando al análisis más profundo de la complicación neonatal, se puede ver que tiene un OR= 1,9 (IC 95% 1,0 – 3,4), por lo que podría decirse que un recién nacido a término precoz tiene 1,9 veces mayor riesgo de padecer de depresión neonatal que un recién nacido a término tardío.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 09

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
LA COMPLICACIÓN POSNATAL (TRASTORNO DE LACTANCIA)**

			Trastorno de lactancia		
			Presente	Ausente	Total
Edad por grupo	37-38	Recuento	24	570	594
		% dentro de Trastorno de lactancia	44,4%	37,4%	37,6%
	39-41	Recuento	30	955	985
		% dentro de Trastorno de lactancia	55,6%	62,6%	62,4%
Total	Recuento		54	1525	1579
	% dentro de Trastorno de lactancia		100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para edad por grupo (37-39 / >=39)	1,340	,776	2,315

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, se agrupa los casos y controles por complicaciones posnatales en este caso trastorno de lactancia. En el caso del grupo control, la frecuencia de recién nacidos afectados es mayor en proporción en lo que respecta al grupo de casos.

Se puede ver también que del total de recién nacidos que presenta trastorno de lactancia (54 de 1579) el 55,6% (30) se encuentra en el grupo control a diferencia del grupo de casos donde el 44,4% (24) es afectado. Por lo que en porcentaje el grupo de recién nacidos más afectados por el trastorno de lactancia son los que se encuentran en el grupo control.

Ahora pasando al análisis más profundo de la complicación neonatal, se puede ver que tiene un OR= 1,1 (IC 95% 0,6 – 2), por lo que podría decirse que no hay mayor correlación con ser un recién nacido a término precoz con padecer de trastorno de lactancia, ya que no hay valor estadístico.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 10

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
LA COMPLICACIÓN POSNATAL (SÍNDROME DE DIFICULTAD
RESPIRATORIA)**

			SDR		
			Presente	Ausente	Total
Edad por grupo	37-38	Recuento	60	534	594
		% dentro de SDR	65,2%	35,9%	37,6%
	39-41	Recuento	32	953	985
		% dentro de SDR	34,8%	64,1%	62,4%
Total	Recuento		92	1487	1579
	% dentro de SDR		100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para edad por grupo (37-39 / >=39)	3,346	2,151	5,206

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, se agrupa los casos y controles por complicaciones posnatales en este caso síndrome de dificultad respiratoria. En lo que respecta al grupo de casos, la frecuencia de recién nacidos afectados es mayor en proporción en lo que respecta al grupo control.

Se puede ver también que del total de recién nacidos que presenta SDR (92 de 1579) el 65,2% (60) se encuentra en el grupo de casos a diferencia del grupo control donde el 34,8% (32) es afectado. Por lo que en porcentaje el grupo de recién nacidos más afectados por SDR son los que se encuentran en el grupo de casos.

Ahora pasando al análisis más profundo de la complicación neonatal, se puede ver que tiene un OR= 3,3 (IC 95% 2,1 – 5,2), por lo que podría decirse que un recién nacido a término precoz tiene 3,3 veces mayor riesgo de padecer de SDR que un recién nacido a término tardío.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 11

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
LA COMPLICACION POSNATAL (TRASTORNO METABÓLICO)**

			Trastorno metabólico		
			Presente	Ausente	Total
Edad por grupo	37-38	Recuento	35	559	594
		% dentro de Trastorno metabólico	55,6%	36,9%	37,6%
	39-41	Recuento	28	957	985
		% dentro de Trastorno metabólico	44,4%	63,1%	62,4%
Total		Recuento	63	1516	1579
		% dentro de Trastorno metabólico	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para edad por grupo (37-39 / >=39)	2,140	1,288	3,556

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, se agrupa los casos y controles por complicaciones posnatales en este caso trastorno metabólico. En lo que respecta al grupo de casos, la frecuencia de recién nacidos afectados es mayor en proporción en lo que respecta al grupo control.

Se puede ver también que del total de recién nacidos que presenta trastorno metabólico (63 de 1579) el 55,6% (35) se encuentra en el grupo de casos a diferencia del grupo control donde el 44,4% (28) es afectado. Por lo que en porcentaje el grupo de recién nacidos más afectados por trastorno metabólico son los que se encuentran en el grupo de casos.

Ahora pasando al análisis más profundo de la complicación neonatal, se puede ver que tiene un OR= 2,1 (IC 95% 1,2 – 3,5), por lo que podría decirse que un recién nacido a término precoz tiene 2,1 veces mayor riesgo de padecer de trastorno metabólico que un recién nacido a término tardío.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

TABLA N° 12

**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
LA COMPLICACIÓN POSNATAL (SINDROME DISMÓRFICO)**

			Sind dismórfico		Total
			Presente	Ausente	
Edad por grupo	37-38	Recuento	16	578	594
		% dentro de Sind dismórfico	57,1%	37,3%	37,6%
	39-41	Recuento	12	973	985
		% dentro de Sind dismórfico	42,9%	62,7%	62,4%
Total		Recuento	28	1551	1579
		% dentro de Sind dismórfico	100,0%	100,0%	100,0%

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para edad por grupo (37-39 / >=39)	1,925	0,954	4,278

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se puede observar en la tabla, se agrupa los casos y controles por complicaciones posnatales en este caso síndrome dismórfico. En lo que respecta al grupo de casos, la frecuencia de recién nacidos afectados es mayor en proporción en lo que respecta al grupo de control.

Se puede ver también que del total de recién nacidos que presenta síndrome dismórfico (28 de 1579) el 57,1% (16) se encuentra en el grupo de casos a diferencia del grupo de control donde el 42,9% (12) es afectado. Por lo que en porcentaje el grupo de recién nacidos más afectados por el síndrome dismórfico son los que se encuentran en el grupo de casos.

Ahora pasando al análisis más profundo de la complicación neonatal, se puede ver que tiene un OR= 1,9 (IC 95% 0,9 – 4,2), por lo que podría decirse que no hay mayor correlación con ser un recién nacido a término precoz con padecer de trastorno de lactancia, ya que no hay valor estadístico.

**COMPLICACIONES POSNATALES Y CARACTERÍSTICAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO
PRECOZ EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE
EL PERIODO ENERO – JULIO DEL 2016**

**TABLA N° 13
DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS Y CONTROLES SEGÚN
COMPLICACIONES POSNATALES (RESUMEN)**

Complicación	Odds Ratio	IC	
Neonatal			
SDR	3.3	2.1 – 5.2	95%
Sepsis neonatal	2.3	1.5 – 3.6	95%
Trastorno metabólico	2.1	1.2 – 3.5	95%
Ictericia neonatal	1.9	1.4 – 2.7	95%
Depresión neonatal	1.9	1.1 – 3.4	95%
Trastorno de lactancia	1.3	0.7 – 2.3	95%
Síndrome dismórfico	1.9	0.9 – 4.2	95%

Fuente: Libro de nacimiento e Historias Clínicas del archivo N°01 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Como se muestra en la tabla, se puede evidenciar un consolidado de las probabilidad de que un recién nacido a término precoz padezca de alguna complicación posnatal en comparación con los recién nacidos a término completo.

4.2 DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó para determinar las características epidemiológicas neonatológicas y/o obstétricas predominantes y las complicaciones neonatales de un nuevo subgrupo neonatal, como lo son los recién nacidos a término precoz comparado con los recién nacidos a término completo.

El nivel de nacimientos antes de las 39 semanas de gestación, sin que haya indicaciones que lo ameriten, ha aumentado de manera constante. Este desvío de la edad gestacional al nacer eleva los riesgos de nacimiento de niños aún algo inmaduros, y por consiguiente, de morbilidades posnatales asociadas a este hecho.

Este nuevo subgrupo, de recién nacidos a término precoz cuenta con una incidencia mundial de aproximadamente 24 %, Tita (9) determinó que en EEUU la incidencia es de 35,8 % según un estudio realizado en 19 centros obstétricos, Wilmink (14) en Holanda determinó que esta incidencia es de 36,6 %.

En nuestro medio, Ticona (6) en un estudio realizado en 29 hospitales del Ministerio de Salud en el 2008, determinó que de 96 265 recién nacidos el 22,3 % (representa 24,2% de los recién nacidos a término) correspondía a este nuevo subgrupo. Aunque en un posterior estudio realizado nuevamente por Ticona (28) en el periodo 2000 – 2014 se determinó que la incidencia de este subgrupo era de 24,9%. Como se muestra en la tabla N° 01 en el presente estudio esta incidencia varía de acuerdo al grupo que se tome como comparación. Si se comparase con el total de recién nacidos, este subgrupo representa el 25,4%, lo cual sería similar a lo encontrado por Ticona y al promedio mundial. Pero si se comparase con el total de recién nacidos a término, este subgrupo representa el 31,6% lo cual estaría más cercano al encontrado en Holanda. Y si se comparase con los recién nacidos a término que fueron tomados en cuenta para el estudio la incidencia sería de 38,5%. La incidencia encontrada de recién nacidos a término precoz en comparación con el total de recién nacidos, no es muy exacta debido a que el total se compara solo con los recién nacidos a término precoz incluidos y no con los excluidos, por lo que este porcentaje podría variar un tanto.

En lo que respecta a las características epidemiológicas encontradas como se observa en la tabla N°02 se determinó que según el peso al nacer en el grupo control el peso promedio fue de 3585,1 kg comparado con el grupo de casos con un promedio de 3351 kg; pero permaneciendo estos dos valores aun en rangos referenciales, nótese el menor peso en los recién nacidos a término precoz. Según la talla al nacer en el grupo control la talla promedio fue de 49,9 cm comparado con el grupo de casos con un promedio de 48,9 cm; pero permaneciendo estos dos valores aun en rangos referenciales, nótese la menor talla en los recién nacidos a término precoz. Según el perímetro cefálico en el grupo control el perímetro cefálico promedio fue de 34,7 cm comparado con el grupo de casos con un promedio de 34,2 cm; pero permaneciendo estos dos valores aun en rangos referenciales, nótese el menor perímetro cefálico en los recién nacidos a término precoz. Según los días de hospitalización en el grupo control los días promedio fue de 2,9 días comparado con el grupo de casos con un promedio de 3,7 días, esta diferencia podría corresponder a la mayor frecuencia de complicaciones posnatales que se da en ese subgrupo y que requerirá mayor tiempo de hospitalización y mayor coste en su estancia. Según la edad materna en el grupo control la edad promedio fue de 28 años comparado con el grupo de casos con un promedio de 30 años, notándose

que la edad materna en el subgrupo de recién nacidos a término precoz es más añosa. Por lo que puede observarse en estos parámetros, se evidencia que los parámetros son menos favorables hacia el subgrupo de recién nacidos a término precoz destacando entre ellos a los días de hospitalización; aunque lo son sin una diferencia escandalosa con el grupo de recién nacidos a término completo.

Como otra característica epidemiológica, se ve el caso del género, observándose en la tabla N°03 que el género masculino es un tanto mayor al femenino (844 vs 735). En el grupo de recién nacidos a término precoz el masculino es el género predominante con 485/594 y en el grupo de recién nacidos a término completo el género femenino es el predominante con 626/985 algo que llama la atención, debido a que del total de recién nacidos a pesar de predominar el género masculino, en el subgrupo de control predomine el femenino. Ticona (28) en su estudio realizado del 2000 al 2010 también encontró que en los recién nacidos a término precoz predominaba el género masculino con un 52,7%; pero en los recién nacidos a término completo también predominaba el género masculino con un 50,6%.

En lo que respecta a la vía de culminación del parto, la cesárea ha aumentado sus proporciones en los últimos años tal como lo demuestra Ticona (28) quien encontró que en un periodo de 10 años la tasa de cesárea de incremento de 31,2 % a 51,1%. En lo que atañe a los subgrupos en estudio, según Martínez (4) la frecuencia de cesáreas en los recién nacidos a término precoz es de 38,3% y en el término completo de 31,3%, mientras Tita (9) refiere que la frecuencia de cesáreas en los a término precoz es de 35,8%. Ticona (28) menciona que en los a término precoz la frecuencia a cesáreas es de 59,4 % y en los a término completo de 31,8%, en lo que respecta al parto vaginal es mayor en los a término completo con un 68,2 % vs 40,5%. En nuestro estudio como se observa en la tabla N°04 se evidencio que en el a término precoz la frecuencia de cesáreas fue de 367/594 (61,7%) y en el a término completo de 593/985 (60,2%), mientras que el parto vaginal fue de 227/594 (38,3%) vs 392/985 (39,8%), por lo que nuestros resultados se alejan de lo encontrado por Martínez; pero se asemejan a lo encontrado por Ticona en lo que respecta al a término precoz mas no al a término completo.

Según la escolaridad materna se puede observar que según la tabla N°05 en el grupo control el nivel de escolaridad predominante fue el nivel superior

comparado con el grupo de casos donde el nivel de escolaridad predominante fue el nivel secundario, notándose que las madres de los recién nacidos a término precoz contaban con un menor nivel de escolaridad, por lo que estas madres podrían desconocer ciertas medidas con respecto a su embarazo y tener distintos hábitos de vida que influyeran en la progresión de la gestación.

En lo que respecta a las complicaciones posnatales, según Gouyon (5) es un estudio que realizó a 250 426 recién nacidos, evidencio que el riesgo de mal pronóstico descendió gradualmente desde las 34 a 37 semanas y que fue mínimo por encima de las 39 semanas, siendo entonces los recién nacidos de mayor riesgo, los que estuvieron por debajo de las 39 semanas. Además comparo el porcentaje de hospitalización luego de ocurrido el nacimiento, siendo a las 34 semanas un 96.9%, a las 35 semanas un 80,1%, a las 36 semanas un 43,2%, a las 37 semanas un 17,8%, a las 38 semanas 8,8% y a las 39 semanas un 5,8%.

Según Martínez (4) los recién nacidos a término precoz presentaron complicaciones como: estancia en UCI neonatal, morbilidad respiratoria, apnea, necesidad de asistencia respiratoria, hiperbilirrubinemia, que requirió

fototerapia, hipoglicemia, convulsiones, encefalopatía, nutrición parenteral, sepsis. Por lo que nuestro estudio tomo como base complicaciones posnatales como ictericia neonatal, sepsis neonatal, depresión neonatal al nacer, trastorno de lactancia, síndrome de dificultad respiratoria (donde se encuentran taquipnea del recién nacido, neumonía, insuficiencia respiratoria), trastorno metabólico y síndrome dismórfico (recién nacidos vivos con malformaciones) y se irá desarrollando su grado de implicancia en este subgrupo con los datos obtenidos.

Una de la mayores razones por la que quedaban hospitalizados, era por complicaciones respiratorias. Es por ello que Tita (9) en su estudio determinó que la complicaciones respiratorias se presentaban con mayor frecuencia en las cesáreas electivas por debajo de las 39 semanas, donde la complicación respiratoria y soporte ventilatorio se daba en 1,8 veces comparado al recién nacido a término completo. Luca (11) comparo los resultados en recién nacidos de cesárea electivas vs de emergencia, donde determino que en las electivas la morbilidad respiratoria se daba en 1,0 veces más y en las de emergencia de daba en 1,8 veces. Furzán (7) en su estudio de 635/2144 recién nacidos a término precoz determino que 104/635 presentaron complicaciones

posnatales y dentro de ellos 47 (45%) correspondía a problemas respiratorios como taquipnea del recién nacido, neumonía, insuficiencia respiratoria y síndrome de aspiración meconial. Martínez (4) determinó que el síndrome de dificultad respiratoria se daba en un 1,7 veces en los recién nacidos a término precoz y en un 0,45 en los a término completo, y que el primer grupo requirió ventilación mecánica en un 0,02% a diferencia del otro que fue de 0,007%. Ticona (28) determinó que la probabilidad de morbilidad respiratoria es este subgrupo era de 1,86 (IC de 1,3 – 2,5), donde se incluía a casos como neumonía, membrana hialina y taquipnea transitoria del recién nacido. Jinson (10) vio que en menores de 38 semanas aumentaba el riesgo de morbilidad respiratoria en un 8,8 veces para taquipnea transitoria y de 8,4 para asistencia ventilatoria, Ramprakash (27) determino un riesgo de 3,59 para padecer de neumonía, Long (26) determino un riesgo de 2,9 para asistencia ventilatoria, Hibbard (18) en EEUU determino el riesgo a las 37 semanas fue de 2,8 y a las 38 semanas de 1,4; Kamath (22) por su parte determino un riesgo de 3,7 en la morbilidad respiratoria. Wilmink encontró una frecuencia de 20,6% en los recién nacidos de 37 semanas. En nuestro estudio según lo observado en la tabla N°10 se encontró que 60 de 594 presento síndrome de dificultad respiratoria (65,2% de los afectados) lo cual lleva a un riesgo de 3,3 veces con

un IC de 2,1 – 5,2, lo cual es estadísticamente significativo. Con dicho resultado vemos que se asemeja más a los trabajos internacionales que a los locales.

En lo que respecta a sepsis neonatal Martínez (4) y Ticona (28) no encontraron diferencias significativas en los recién nacidos a término; pero Wilmink determino que la frecuencia con que se presentaba la sepsis neonatal en el grupo de estudio fue de 12,5%. En nuestro estudio según lo observado en la tabla N°06 se encontró que 53 de 594 presento sepsis neonatal (57,6% de los afectados) lo cual lleva a un riesgo de 2,3 veces con un IC de 1,5 – 3,6, lo cual es estadísticamente significativo, aunque difiere de los estudios de Martínez y Ticona.

En lo que respecta a la ictericia neonatal, Ticona (28) determino que se presenta 1,2 veces más en este subgrupo, Martínez (4) menciona que este subgrupo requirió fototerapia 0,4 veces más que el otro y según Newman (29) los recién nacidos a término precoz presentaron 4 veces más riesgo de padecer ictericia neonatal. En nuestro estudio según lo observado en la tabla N° 06 se encontró que 90 de 594 presento ictericia neonatal (52,5% de los

afectados) lo cual lleva a un riesgo de 1.9 veces con un IC de 1,9 – 2,7, lo cual es estadísticamente significativo. Como vemos los resultados varían según el autor; pero nuestros datos se asemejan más a lo encontrado por Ticona.

El trastorno metabólico es otra de las complicaciones estudiadas y según Long (26) tiene el riesgo de presentarse en 1,2 veces; Ramprakash (27) por su parte menciona que la posibilidad de presentarse es de 3,4 veces, Martínez (4) encontró un riesgo de 0,5 veces y Wilmink (14) determinó que la frecuencia de presentación fue de 9,5% en este subgrupo. En nuestro estudio según lo observado en la tabla N° 11 se encontró que 35 de 594 presentaron trastorno metabólico (55,6% de los afectados) lo cual lleva a un riesgo de 2,1 veces con un IC de 1,2 – 3,5; lo cual es estadísticamente significativo. Como vemos, nuevamente los resultados varían según cada autor; por lo que podemos decir que nuestros resultados no se asemejan a lo de otros autores.

En lo que respecta a la depresión neonatal, según Luca (11) determinó que si la gestación culminaba con una cesárea electiva el riesgo de padecer lo mencionado era de 0,6; pero si se trataba de una cesárea de emergencia era de 1,1. En nuestro estudio según lo observado en la tabla N° 08 se encontró que 25 de 594 presentaron depresión neonatal (53,2% de los afectados) lo cual

lleva a un riesgo de 1,9 veces con un IC de 1,1 – 3,4; lo cual es estadísticamente significativo. Con dicho resultado vemos que se asemeja un tanto al encontrado por Luca si es que se tratase de una cesárea de emergencia mas no así si fuese electiva.

Finalmente, los resultados tanto del trastorno de lactancia como del síndrome dismórfico, según lo que se puede observar en las tablas N° 09 y 12 no resultaron estadísticamente significativos, aunque según Ticona (28) estos recién nacidos tienen un riesgo de 1,5 veces de padecer alguna malformación.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Se evidencio que un recién nacido a término precoz tiene una posibilidad de 3,3 veces de padecer de SDR; 2,3 veces para sepsis neonatal; 1,9 veces para ictericia neonatal, 1,9 veces para depresión neonatal y 2,1 veces para trastorno metabólico.

SEGUNDA

Los recién nacidos a término precoz al nacer cuentan con parámetros antropométricos más bajos a comparación de los recién nacidos a término completo.

TERCERA

La vía de culminación más frecuente en los recién nacidos a término precoz del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen es la cesárea.

CUARTA

Las madres añosas y/o con bajo nivel de instrucción son las que más frecuentemente tienen hijos a término precoz.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Se debe tener muy en cuenta la edad gestacional para la culminación de un embarazo, ya que su terminó precoz podría traer consigo algunas complicaciones neonatales, llámese ictericia neonatal, sepsis neonatal, trastorno metabólicos, síndrome de dificultad respiratoria y/o depresión neonatal.

SEGUNDA

Promover un manejo fino en la culminación del embarazo y decisión oportuna de la vía final. Solo si es la vía vaginal no estuviese indicada debería culminarse en cesárea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alan R. Fleischman, Motoko Oinuma, et al. Rethinking the Definition of "Term Pregnancy" *Obstet Gynecol.* 2010 Jul; 116(1):136-9.
2. The American College of Obstetricians and Gynecologists on Obstetric Practice Society por Maternal – Fetal Medicine. Defining "term" pregnancy: *JAMA* 2013; 309:2445–6.
3. Manuel Gómez-Gómez, Cecilia Danglot-Banck, Manuel Aceves-Gómez. Clasificación de los niños recién nacidos, *Revista Mexicana de Pediatría.* Vol. 79, Núm. 1 • Enero-Febrero 2012 pp 32-39
4. S. Martínez-Nadal, X. Demestre, F. Raspall, et al. Morbilidad neonatal en los recién nacidos a término. Hospital de Barcelona, Barcelona, España. *Revista Elsevier. An Pediatr (Barc).* 2013.
5. Jean-Bernard Gouyon, Ame lie Vintejoux, Paul Sagot Klein. Neonatal outcome associated with singleton birth at 34–41 weeks of gestation. *International Journal of Epidemiology* 2010; 39 :769–776.
6. Manuel Ticona Rendón m, Diana Huanco Apaza. Incidencia del recién nacido a término precoz en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Revista Médica Basadrina* 2013; 7(l):4-7

7. Jaime A. Furzán, Nohelí Arteaga, Consuelo Luchón Molina R et al. Recién nacido a término precoz: incidencia y morbilidad perinatal. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría 2012; Vol 75 (4): 108-112.
8. Fernando C Barros, José Luis Diaz Rossello, Alicia Matijasevich et al. Gestational age at birth and morbidity, mortality, and growth in the first 4 years of life: findings from three birth cohorts in Southern Brazil. BMC Pediatrics 2012;12:169.
9. Tita AT, Landon MB, Spong CY, Yinglei L, Leveno KL, Varner MW, et al. Timing of elective repeat cesarean delivery at term and neonatal outcomes. N Engl J Med 2009; 360(2):111–120.
10. Jinsol Hwang, Sae Yun Kim, Seung Han Shin. Respiratory Morbidities in Newborn Infants by Gestational Age Following Elective Cesarean Section beyond 35 Weeks of Gestation. Korean J Perinatol. 2013 Dec;24(4):290-299. Korean.
11. De Luca R, Boulvain M, Irion O, et al. Incidence of early neonatal mortality and morbidity after late-preterm and term cesarean delivery. Pediatrics. 2009 Jun;123(6):e1064-71.

12. Davidoff MJ, Dias T, Damus K, Russell R, Bettegowda VR, Dolan S, et al. Changes in the gestational age distribution among US singleton births. Impact on rates of late preterm births. *Semin Perinatol* 2006; 30(1):8-15.
13. Reddy UM, Bettegowda VR, Dias T, Yamada-Kushnir T, Ko CW, Willinger M. Term pregnancy: a period of heterogeneous risk for infant mortality. *Obstet Gynecol* 2011; 117(6):1279–1288.
14. Wilmink FA, Hukkelhoven CW, Lunshof S, Ben Willem JM, van der Post JA, Papatsonis D. Neonatal outcome following elective cesarean section beyond 37 weeks of gestation: a 7- year retrospective analysis of a national registry. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202(3):250.e1–8.
15. Menacker F. Trends in cesarean rates for first births and repeat cesarean rates for low-risk women: United States, 1990-2003. *Natl Vital Stat Rep* 2005; 54(4):1-8.
16. Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: preliminary data for 2006. *Natl Vital Stat Rep* 2007; 56(7)1-18.
17. Zhang X, Kramer MS. Variations in mortality and morbidity by gestational age among infants born at term. *J Pediatr* 2009; 154(3):358-362.

18. Consortium on Safe Labor; Hibbard JU, Wilkins I, Sun L, Gregory KD, Haberman S, Hoffman M, et al. Respiratory morbidity in late preterm infants. *JAMA* 2010; 304(4):419-425.
19. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No.394.2007. Cesarean delivery on maternal request. *Obstet Gynecol* 2007; 110(6):1501-1514.
20. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 107: Induction of labor. ACOG Committee on Practice Bulletins. *Obstet Gynecol* 2009; 114(2 Pt 1):386–397.
21. Bates E, Rouse DJ, Mann ML, Chapman V, Carlo WA, Tita AT, et al. Neonatal outcomes after demonstrated fetal lung maturity before 39 weeks of gestation. *Obstet Gynecol* 2010; 116(5):1288-1295.
22. Kamath BD, Marcotte MP, De Franco EA. Neonatal morbidity after documented fetal lung maturity in late preterm and early term infants. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204(6):518.e1-8.
23. Fisch JM, English D, Pedaline S, Brooks K, Sinham HN. Labor induction process improvement: a patient quality-of-care initiative. *Obstet Gynecol* 2009; 113 (14):797-803.

24. Armadans M, Ossorio MF, Pedicone C, Durán P, Ferrero F. Morbilidad de recién nacidos de término en relación a su edad gestacional. Rev Chil Pediatr 2010; 81(5):402-408.
25. Clark SL, Frye DR, Meyers JA, Belfort MA, Dildy GA, Kofford S, et al. Reduction in elective delivery at <39 weeks of gestation: comparative effectiveness of 3 approaches to change and the impact on neonatal intensive care admission and stillbirths. Obstet Gynecol 2010; 203(5):449.e1-6.
26. Zhonghua Er Ke Za Zhi, Analysis of clinical characteristics and factors associated with short term outcomes in early term neonates 2017 Mar 2;55(3):188-193
27. Ramprakash MA, Charanraj H, Manikumar S, Srinivasan K, Umadevi L, Giridhar S, Rathinasamy. Neonatal outcomes in early term neonates versus term neonates in a tertiary care hospital - A cross sectional comparative study. IAIM, 2016; 3(4): 21-26.
28. Manuel Ticona Rendon, El recién nacido a término precoz: una nueva población de alto riesgo neonatal en Tacna 2000-2014 (nota de prensa).

ANEXOS

ANEXO N° 01

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y COMPLICACIONES POSNATALES DEL
RECIÉN NACIDO A TÉRMINO PRECOZ EN EL SEVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL
HOSPITAL NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN DURANTE EL PERIODO
ENERO – JULIO DEL AÑO 2016**

1. Características epidemiológicas (socio demográficas)

Edad:..... Años

Nivel de Instrucción: 1. Sin estudios 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior/Técnica

Edad gestacional a término precoz: Semanas

Tipo de parto: 1. Eutócico 2. Cesárea

Peso al nacer

Talla al nacer

Perímetro cefálico al nacer

2. Complicaciones perinatales

Ninguna ()

Distres respiratorio ()

Trastorno metabólico ().....

Hiperbilirrubinemia (ictericia) () SI () NO

Sepsis () Probable () Confirmada () No

Mayor estancia hospitalaria () días

Síndrome dismórfico (malformación) () SI () NO

Depresión neonatal () SI () NO

Trastorno de lactancia () SI () NO

Otros: