

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**Facultad de Ciencias Médicas**

**Escuela Académico Profesional de Medicina Humana**

**INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES  
DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL  
REGIONAL DE ICA ENERO - DICIEMBRE 2009**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Bach. Yeisy Palomino Linares**

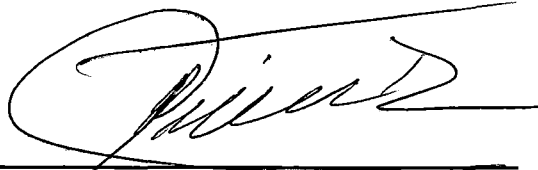
**Para optar el Título Profesional de:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**TACNA - PERÚ**

**2010**

**JURADO**



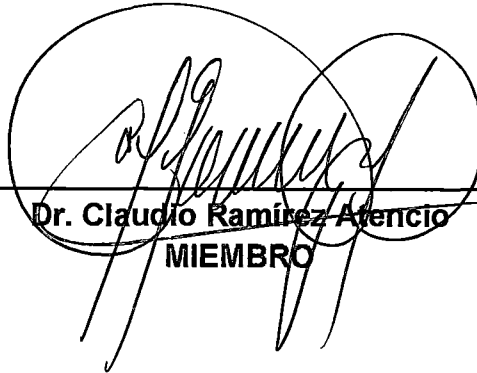
---

**Dr. Manuel Ticona Rendón  
PRESIDENTE**



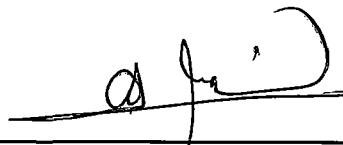
---

**Med. Mauro Robles Mejía  
MIEMBRO**



---

**Dr. Claudio Ramírez Atencio  
MIEMBRO**



---

**Mgr. Julio Aguilar Vilca  
ASESOR**

## CERTIFICACIÓN

Registro N° 133-2010-FACM/UNJBG E.A.P. de Medicina Humana  
El Secretario Académico Administrativo de la Facultad de Ciencias Médicas,  
Certifica que mediante Resolución de Facultad N° 3518-2010-FACM/UNJBG,  
se ha designado al Jurado Calificador para la sustentación de Tesis:  
"INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA ENERO  
– DICIEMBRE 2009", conformado por:


Presidente	:	Dr. Manuel Ticona Rendón
Miembro	:	Méd. Mauro Robles Mejía
Miembro	:	Dr. Claudio Ramírez Atencio

Quienes calificaron el Trabajo de Tesis sustentado en acto público el día 06 de octubre del 2010, por la Bachiller YEISY PALOMINO LINARES de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, para optar el título Profesional de Médico Cirujano.

El Jurado Calificador en forma secreta e individual se pronunció sobre el calificativo del trabajo expuesto, procediendo a emitir el siguiente resultado:  
Aprobar por Unanimidad con la nota de 15 (QUINCE) con el calificativo de Bueno.

Tacna, 07 de octubre del 2010



  
SECRETARIO ACADÉMICO  
ADMINISTRATIVO

## **DEDICATORIA**

Al gestor de la vida, Dios; a mis  
padres Félix Palomino y Mercedes  
Linares, y hermanos Gerson y Josué,  
por su grande amor, cariño y apoyo  
incondicional que me han ofrecido  
todo este tiempo. Todo mi amor y  
respeto es para ustedes.

## AGRADECIMIENTOS

### Mi agradecimiento

- Al Médico Julio Aguilar Vilca por su predisposición y el apoyo continuo.
- Al Médico Jimmy Medina por las sugerencias y aportes.
- Al Médico Lucy Gonzales por su gran colaboración.
- A mi familia por su apoyo incondicional y permanente.
- A mis maestros por todas sus honorables enseñanzas.
- A mis amistades por su compañía.
- Y a cada uno de los que de alguna manera contribuyeron a la realización de este trabajo de tesis así como en mi formación personal y profesional, dicho agradecimiento es inmenso por su compañía, apoyo, ánimo y gran amistad.

## CONTENIDO

	Pág
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: DEL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Descripción del problema	12
1.3 Formulación del problema	12
1.4 Objetivos de la investigación	12
1.5 Justificación del estudio e importancia	14
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	
2.1 Definiciones	16
2.2 Factores de riesgo del recién nacido de alto peso	18
2.3 Complicaciones del recién nacido de alto peso	20
2.4 Enfoques teóricos	31

## CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1	Planteamiento operacional	40
3.2	Criterios de inclusión	41
3.3	Criterios de exclusión	41
3.4	Análisis y operacionalización de variables	42
3.5	Campo de verificación	44
3.6	Tipo de investigación	44
3.7	Estrategia de recolección de datos	45
3.8	Procesamiento y pruebas de análisis estadísticos	47
CAPITULO IV: RESULTADOS		48
CAPITULO V: DISCUSIÓN		72
CONCLUSIONES		91
RECOMENDACIONES		93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		95
ANEXOS		

## RESUMEN

Recién nacido de alto peso se define como peso  $\geq 4000$  gramos, presentando mayor riesgo de complicaciones y mortalidad neonatal.

**OBJETIVO:** Determinar la incidencia, factores de riesgos maternos y fetales, y complicaciones neonatales asociadas al recién nacido de alto peso en el

Hospital Regional de Ica Enero-Diciembre 2009. **MATERIAL Y MÉTODOS:**

Estudio observacional retrospectivo, analítico, de casos y controles. Se usó historias clínicas del sistema informático perinatal (SIP) del Hospital Regional de Ica 2009, se estudió 160 casos y 320 controles. Se estimó la incidencia, y se usó Odd Ratio (OR) con IC y significación estadística ( $p < 0.05$ ).

**RESULTADOS:** La incidencia del recién nacido de alto peso fue 11,40 %.

Los factores de riesgo maternos fueron: antecedente de recién nacido de alto peso (OR=7,13), obesidad materna (OR=6,48), diabetes mellitus (OR=8,17), y cesárea (OR=1,52). Los factores de riesgo perinatales fueron: sexo masculino (OR=2,14), edad gestacional  $\geq 41$  semanas por examen físico (OR=6,59). Las complicaciones neonatales fueron: Aspiración Meconial (OR=7,50), Trauma Obstétrico (OR=2,79) y Malformaciones Congénitas (OR=1,85).

**CONCLUSIONES:** La incidencia del recién nacido de alto peso en el Hospital Regional de Ica se encuentra en el promedio nacional y presenta mayor riesgo de morbilidad (34,5%).

**PALABRAS CLAVES:** Recién nacido de alto peso, grande para la edad gestacional.

## ABSTRACT

High weight newborn infant is defined as weight  $\geq 4000$  grams, presenting greater risk of complications and mortality neonatal. **OBJECTIVE:** To determine the incidence, risk factors of mother and fetal, and neonatal complications associated with high weight infant in the Ica Regional Hospital January-December 2009. **MATERIAL AND METHODS:** A retrospective observational, analytical, case-control study. We used medical records of perinatal information system (SIP) to the Regional Hospital of Ica 2009, we studied 160 case and 320 control. We estimated incidence, and was used Odd Ratio (OR) with IC and level of statistical significance ( $p < 0,05$ ). **RESULTS:** The incidence of high weight newborns was 11,40%. Maternal risk factors were: history of high weight infant (OR=7,13), maternal obesity (OR=6,48), diabetes mellitus (OR=8,17) and cesarean (OR=1,52). Perinatal risk factors were: male gender (OR=2,14), gestational age  $\geq 41$  weeks by physical examination (OR=6,59). The complications of high-weight newborns were: Meconium Aspiration (OR=7,50), Obstetric Trauma (OR=2,79) and Congenital Malformations (OR=1,85). **CONCLUSIONS:** The incidence of high-weight newborns in the Regional Hospital of Ica is located in the national average and presents greater risk of morbidity (34,5%). **KEYWORDS:** High-weight newborn, big for gestational age.

## INTRODUCCION

El recién nacido de alto peso es aquel cuyo peso al nacer es de 4 000 g o más. Tiene como características más relevantes el aumento de peso, de la grasa corporal, longitud del cuerpo y circunferencia cefálica <sup>(69)</sup>.

El primer reporte del recién nacido de alto peso en la literatura fue hecho por el monje médico Francois Rabelais en el siglo XVI, quien relató la historia del bebé gigante Gargantúa. Muchos años después, la esposa de Gargantúa murió al parir a Pantagruel "porque era tan asombrosamente grande y pesado que no podía venir al mundo sin sofocar a su madre" <sup>(43)</sup>.

Históricamente, el recién nacido de alto peso ha estado asociado a una alta tasa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, dos veces mayor que la de la población general <sup>(52)</sup>.

Son múltiples los factores de riesgos que influyen en la concepción de un recién nacido de alto peso, como son fundamentalmente, la presencia en la madre de diabetes mellitus y diabetes gestacional <sup>(18)</sup>, la edad materna

superior a 35 años, la obesidad, la ganancia excesiva de peso durante el embarazo, la multiparidad y la posmadurez <sup>(38,51)</sup> y lesiones traumáticas (fracturas del húmero, clavícula, parálisis del plexo braquial). <sup>(55)</sup>

El recién nacido de alto peso representa un problema en la reducción de la mortalidad neonatal por el riesgo que implica el nacimiento de este. Son importantes determinados hechos de la historia prenatal, la estimación del peso fetal y un buen trabajo obstétrico en el parto para lograr el nacimiento de un neonato de alto peso con buenas condiciones y así disminuir sus riesgos posnatales.

El propósito de esta investigación fue determinar la incidencia del recién nacido de alto peso en el Hospital Regional de Ica en el período comprendido entre 01 de enero al 31 de Diciembre del 2009 además de identificar los factores predictivos del recién nacido de alto peso, y las complicaciones de estos neonatos comparado con la de los fetos de peso normal en dicha institución y proponer medidas para su prevención.

La Autora.

## **CAPITULO I**

### **DEL PROBLEMA**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

Se habla de recién nacido de muy alto peso cuando sobrepasa los 4500grs; otros autores hablan de recién nacido de alto peso relativo cuando el peso excesivo varia según las diferentes estadísticas, pero oscila alrededor del 5% para valores superiores a 4000grs, 1% para pesos entre 4500-4999 grs. y 0,1% para pesos superiores a 5000grs.

Debido a la diversidad de los factores de riesgos que influyen en la concepción de un recién nacido de alto peso, entre ellos los más comunes tenemos las fracturas del húmero y/o clavícula, parálisis del plexo braquial, así como muerte por asfixia progresiva ante la prolongación del trabajo de parto, donde la mortalidad neonatal

depende en gran medida del peso al nacimiento del recién nacido. A medida que aumenta el peso al nacimiento, desde 500 a 3 000 g se observa una disminución logarítmica de la mortalidad neonatal y esta es menor en los niños con peso al nacimiento entre 3 y 4 kg <sup>(16)</sup>.

Entre las malformaciones craneoencefálicas la más frecuentes es la hidrocefalia, siguiendo en orden la anencefalia, el meningocele y tumores del cráneo.

Los análisis de estadística vitales han demostrado un incremento del peso al nacer a través del tiempo, siendo este incremento mayor en los países industrializados <sup>(29,31)</sup>.

La mortalidad en el primer año de vida en el Perú para el 2000, fueron las afecciones perinatales (37%), seguida de infecciones respiratorias (14%), accidentes (8%), anomalías congénitas (8%), entre otros. Y, en el primer mes de vida en el 2001, tenemos que los recién nacidos fallecen principalmente por asfixia, distress respiratorio, infección o malformación congénita <sup>(67)</sup>.

El peso de nacimiento es una característica que ha preocupado permanentemente al equipo de salud de la atención primaria. Este, al sobrepasar los límites de normalidad, por déficit o

por exceso, se convierte en un factor de riesgo para el niño, la madre o ambos. Por muchos años esta preocupación se concentró en el niño de bajo peso; pero últimamente nos llama la atención que en una población de nivel socioeconómico medio bajo y bajo, como es la de nuestro Perú, hubiera una proporción de niños el doble de sobrepeso que de bajo peso <sup>(46)</sup>.

Este hecho nos motiva a realizar un estudio con la finalidad de determinar la incidencia, factores de riesgo y complicaciones del recién nacido de alto peso en el Hospital Regional de Ica en el periodo comprendido entre enero a Diciembre del 2009. Al conocer la incidencia, los factores de riesgo y las complicaciones del recién nacido de alto peso nos permitirá determinar las principales causas y consecuencias por lo que se llega a esta intervención.

El recién nacido de alto peso puede ser diagnosticado por clínica o ultrasonido. Frente a esta situación, la pregunta subsiguiente es decidir cual es la mejor intervención para terminar el parto y reducir la probable injuria feto-neonatal cuya incidencia es mayor que en la población general. Manejo expectante (ME), inducción del parto (IP), cesárea electiva (CE) son alternativas válidas <sup>(71)</sup>.

El presente trabajo se fundamenta en otras investigaciones realizadas a nivel nacional y del extranjero. Por lo que las citamos a continuación:

### **1.1.1 Manejo expectante (ME) versus Inducción del parto (IP) (recién nacido de alto peso).**

El objeto de inducir el parto, es evitar el mayor incremento del peso fetal y disminuir la posibilidad de la desproporción feto-pélvica y el trauma obstétrico.

Un estudio randomizado <sup>(27)</sup> que incluyó a 273 madres con fetos únicos de alto peso; a un grupo se le indujo el parto (N = 134) y en el otro grupo se le ofreció manejo expectante (N = 139). No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto incidencia de cesáreas, distocia de hombros e injuria del plexo braquial. Los mismos resultados se encontraron en madres no diabéticas con recién nacido de alto peso <sup>(33)</sup>.

En nueve estudios observacionales <sup>(63)</sup> (N = 3 438) no se encontraron diferencias entre ambos grupos en cuanto a distocia de hombros (6% en el grupo de ME y 7,1% en IP – OR = 0,81 -IC 95% 0,50-1,31), parto instrumental vaginal (8,9% en

ME versus 10,3% en IP – OR = 0,89 -IC 95% 0,68-1,17), y lo mismo sucede con la incidencia de bajo puntaje de Apgar al quinto minuto (OR = 0,65 –IC 95% 0,30-1,42). Sin embargo el manejo expectante (ME) tuvo significativa menor prevalencia de cesáreas 8,4% en el grupo ME y 16,6% en el grupo de inducción del parto (IP) (OR = 0,39 –IC 95% 0,30-0,50) y mayor frecuencia de partos vaginales espontáneos (82,8% en ME y 72,8% en el grupo de IP).

Gales <sup>(53)</sup> que reunió 8 617 nacimientos y 763 recién nacidos de alto peso (8,8%) con información sobre morbilidad materna y neonatal sustenta el manejo expectante en caso de mujeres de bajo riesgo con recién nacido de alto peso y con menos de 40 semanas de gestación.

### **1.1.2 Cesáreas (CE), Parto instrumental (PI) en los recién nacidos de alto peso**

Un estudio <sup>(57)</sup> de 16 112 nacimientos 6,2% pesaban 4 000 g o más y la prevalencia de cesáreas en este grupo fue de 28,8% mientras que en grupo control (peso promedio 3 277g) la incidencia fue de 16,6% ( $p < 0,001$ ).

Un estudio reciente <sup>(47)</sup> observa que el recién nacido de alto peso en un primer embarazo es recurrente en un segundo embarazo en 32% de los casos. Si el primer embarazo con feto de alto peso termina en cesárea el 56% del segundo embarazo también nace por cesárea, pero, si el primer embarazo con feto de alto peso termina en parto vaginal, sólo el 1% del segundo embarazo del feto de alto peso termina en cesárea. El parto vaginal instrumental <sup>(53)</sup> (fórceps, vaccum) fue entre 8,9% y 10,3% en los recién nacidos de alto peso.

### **1.1.3 Desproporción materna fetal**

Un estudio realizado en Suecia <sup>(28)</sup> que incluyó 14 359 nacimientos vaginales con fetos únicos y presentación cefálica se encontró una fuerte asociación entre recién nacido de alto peso, corta estatura materna e injuria perinatal, durante el parto vaginal. Sus resultados mostraron 318 injurias del niño (N = 282 neonatos) y 423 injurias de la madre (ruptura del esfínter anal). Setecientos cinco madres y niños presentaron trauma obstétrico (4,9%).

#### 1.1.4 Trauma Obstétrico

En la madre, rotura del esfínter anal de la madre sucede más frecuentemente en caso de parto vaginal de recién nacidos de alto peso o con desproporción materna fetal. En el feto – neonato, distocia de hombros del neonato.

En un estudio de 25 995 nacimientos <sup>(50)</sup> encontraron un 0,8% de distocia de hombros (N = 206). En 9% de estos casos se acompañó con parálisis del plexo braquial y 3% con fractura de clavícula. A su vez se encontró asociación de la distocia de hombros con un prolongado segundo estadio del trabajo de parto, en mujeres obesas y con feto con peso al nacer de 4 500 g o más.

En 8 010 nulíparas con feto único, la incidencia de distocia de hombros fue también de 0,8% <sup>(75)</sup>; éste grupo tenía significativo prolongado segundo estadio del trabajo de parto de más de 2 horas y en comparación con los controles (22% versus 3% -  $p < 0,05$ ), mayor frecuencia de parto instrumental (26% versus 1,5% -  $p < 0,001$ ) y mayor incidencia de recién

nacidos de alto peso (33% de ellas tenían un segundo estadio del trabajo de parto prolongado) <sup>(53)</sup>.

Un estudio de Oral <sup>(57)</sup> muestra que la parálisis del plexo braquial una frecuencia de 2,4% en los recién nacidos de alto peso, la fractura de clavícula 2,3% y la de fractura de húmero 0,14% diferencias significativas en relación con el grupo control ( $p < 0,001$ ). La incidencia de asfixia al nacer fue de 1,4% ( $p < 0,01$ ) y la mortalidad perinatal 0,8%.

Un estudio de Zhang <sup>(75)</sup> publicado en el 2008 mostró que los niños nacidos con peso entre 4000-4499 g tuvieron el mismo riesgo de mortalidad y morbilidad perinatal que aquellos que nacieron con pesos entre 3500-3999 g, mientras que aquellos que pesaron entre 4500-4999 g tuvieron mayor riesgo de morbimortalidad, siendo el riesgo aún mayor en aquéllos cuyo peso al nacer fue superior a 5000 g.

Estudios recientes, han comprobado que el incremento de peso durante vida fetal podrían tener influencias a largo plazo sobre el riesgo de enfermedades futuras en la vida

adulta, tales como diabetes, sobrepeso y posiblemente ciertos tipos de cáncer <sup>(29)</sup>.

A nivel nacional en un estudio realizado en el Perú durante el 2005 por Ticona <sup>(66)</sup>, encontró que la incidencia del recién nacido de alto peso fue 11,37%, las mismas que van desde 2,76% en el Hospital Regional de Cajamarca hasta 20,91% en el Centro de Salud Kennedy de Ilo.

Ticona y Col. <sup>(66)</sup>, en el estudio de la localidad en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna se determinó ser la segunda ciudad con mayor incidencia de recién nacidos de alto peso, con un 20,83% en el año 2005 en dicho Hospital, mientras que la ciudad de Ica tuvo incidencia del 11,29% en el Hospital Regional de Ica. En el cual los factores de riesgo significativos en el Perú en el año 2005 fueron: preconcepcionales: historia de tener un recién nacido de alto peso (OR=3,2), antecedente de diabetes (OR=2,6), edad > 35 años (OR=1,4), talla > 1,65 m. (OR=2,75), peso > 65 Kg. (OR=2,16), multiparidad (OR=1,4), y factores del embarazo y parto: polihidramnios (OR=2,7), diabetes (OR=1,7), hipertensión previa (OR=1,4), y trabajo de parto obstruido (OR=1,86).

## **1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

- **ÁREA GENERAL** : Ciencias de la Salud.
- **ÁREA ESPECÍFICA** : Medicina Humana.
- **ESPECIALIDAD** : Obstetricia.
- **LÍNEA O TÓPICO** : Alto peso al nacer.

## **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la incidencia, factores de riesgo y complicaciones del recién nacido de alto peso en el Hospital Regional de Ica en el periodo comprendido entre enero a Diciembre del 2009?

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer la incidencia, factores de riesgos, y complicaciones asociados a los recién nacidos de alto

peso en el Hospital Regional de Ica en el período comprendido entre Enero a Diciembre del año 2009.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la incidencia del recién nacido de alto peso en el Hospital Regional de Ica en el periodo comprendido entre Enero a Diciembre del 2009.
- Determinar los factores de riesgos maternos y perinatales del recién nacido de alto peso del Hospital Regional de Ica en el periodo comprendido entre Enero a Diciembre del 2009.
- Identificar las complicaciones neonatales asociadas al recién nacido de alto peso en el Hospital Regional de Ica en el periodo comprendido entre Enero a Diciembre del 2009.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

Es importante, ya que el medio en que nos encontramos es de un país donde priman las condiciones de sub-desarrollo, por lo que se observa con frecuencia la llegada de mujeres embarazadas que no han tenido la oportunidad de tener un adecuado seguimiento durante el embarazo; condición ésta que favorece a la aparición de factores patológicos que pueden dar como resultados a estos productos de alto peso al nacer.

La incidencia de problemas perinatales y los factores de riesgo de nacimientos de alto peso fue el factor de motivación para realizar este estudio, con el propósito de que los resultados, sirvan para evitar las consecuencias posibles y a la reducción de la incidencia del recién nacido de alto peso, además que sirva como fuente de investigación a futuros trabajos.

Tras al incremento de la natalidad a nivel nacional debido al incremento de gestantes cada vez más jóvenes así como el Hospital Regional de Ica es un

centro de referencia central donde concentra embarazos de alto riesgo obstétrico entre los cuales cabe destacar los recién nacidos de alto peso.

A pesar de las acciones realizadas en el hospital de referencia que han ayudado a la disminución de los recién nacidos de alto peso, todavía existen deficiencias en algunos puntos importantes, por lo que en este estudio se espera que brinde resultados importantes para poder tomar decisiones en pro de la disminución de los recién nacidos de alto peso. Por todo lo anterior es importante conocer los factores de riesgo asociados a los recién nacidos de alto peso que están incidiendo en este hospital, con el fin de establecer estrategias que permitan disminuir la incidencia de alto peso en el recién nacido.

El impacto que se busca con los resultados de este estudio es contribuir a la ciencia y sobre todo concientizar a la población gestante a un control adecuado, y a los profesionales sobre las complicaciones futuras a tener.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. DEFINICIONES**

##### **2.1.1. RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO**

De acuerdo al American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) en su boletín del año 2000 <sup>(2)</sup>, el recién nacido de alto peso se define, como el peso de nacimiento igual o superior a 4500 gramos, sin embargo aún existe controversia a nivel mundial por la definición más exacta. En Chile, la definición más utilizada en la actualidad es peso de nacimiento mayor a 4000 gramos, que de acuerdo a Jolly *et al* (2003), se asocia a un mayor riesgo relativo (RR) de morbilidad materna y neonatal.

### **2.1.2. PESO AL NACER**

El peso al nacer se refiere al peso de un recién nacido inmediatamente después de su nacimiento. Tiene correlación directa con la edad gestacional al que el neonato nació y puede ser estimado durante el embarazo midiendo la altura uterina <sup>(74)</sup>.

### **2.1.3. GRANDE PARA LA EDAD GESTACIONAL (GEG)**

La expresión grande para la edad gestacional (su sigla en inglés es LGA) se utiliza para describir a un recién nacido que es más grande de lo habitual para la cantidad de semanas de gestación. El peso al nacer de estos bebés se encuentra por encima del percentil 90 para su edad gestacional, lo que significa que pesan más que el 90 por ciento de los demás bebés que tienen la misma edad gestacional <sup>(10)</sup>.

### **2.1.4. MORBILIDAD**

Se refiere a los efectos de una enfermedad en una población en el sentido de la proporción de personas que la padecen en un sitio y tiempo determinado. O también para

definir discapacidad, es el porcentaje de individuos que contrae una cierta enfermedad en una población <sup>(73)</sup>.

#### **2.1.5. FACTOR DE RIESGO**

Un factor de riesgo es aquello que incrementa su probabilidad de contraer una enfermedad o condición. <sup>(40)</sup> Asimismo, es toda característica observable en una persona, asociada a una probabilidad incrementada de experimentar un daño en su salud; su importancia consiste en que son observables e identificables antes de la ocurrencia del hecho que predicen <sup>(9)</sup>.

### **2.2 FACTORES DE RIESGO DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO**

Existen muchos factores que aumentan el riesgo de desarrollar un alto peso al nacer y con frecuencia se encuentran mezclados. Algunos son la edad gestacional, la multiparidad, el sexo fetal masculino, factores constitucionales, antecedente de embarazo previo con recién nacido de alto peso o con parto distócico, la obesidad materna y, sobre todo, la diabetes

materna. Además, existen diversos síndromes fetales de escasa prevalencia que cursan con recién nacidos de alto peso.

En 1992 Pollack y cols. describieron que el 23% de los recién nacidos a la semana 41 gestacional, o después, pesaban más de 4000 g, y el 4% más de 4500 g. Los niños posttérmino constituyen entre el 10 y el 20% de todos los recién nacidos de alto peso. Los niños nacidos de mujeres multíparas tienen dos a tres veces más probabilidad de ser recién nacidos de alto peso que los nacidos de primíparas (Mondanlou y cols., 1980). El peso neonatal aumenta una media de 80 – 120 g cada nuevo embarazo, hasta el quinto (O'Leary y Leonetti, 1990). En el tercer trimestre, los fetos varones pesan como media 150 g más que las hembras, de modo que constituyen el 60 – 70% de los recién nacidos de alto peso (Spellacy y cols., 1985). O'leavy y Leonetti (1990) describieron que, cuando una mujer da a luz un niño con más de 4500 g. de peso al nacer, tiene cinco a diez veces más probabilidades que la media de tener un niño que pese más de 4000 g. al nacer en el siguiente embarazo.

La obesidad materna aumenta de 4 a 120 veces el riesgo del recién nacido de alto peso (Johnson y cols., 1987). La diabetes materna, tanto la pregestacional insulino dependiente como la gestacional, predisponen al recién nacido de alto peso y a la distocia de hombro con más frecuencia (Acker y cols., 1985).

Aunque las alteraciones genéticas se asocian con frecuencia a RCIU, sólo algunos síndromes poco prevalentes como los de Beckwith-Wiedemann, Carpenter, Marshall, Nevo, Ruvalcaba-Myhre, Simpson-Golabi-Behmel y Weaver se asocian con el recién nacido de alto peso. <sup>(64)</sup>

### **2.3 COMPLICACIONES DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO**

Las tasas de morbilidad y mortalidad son mayores en recién nacidos de alto peso que en niños de menor peso. Los recién nacidos de alto peso tienen riesgo de muerte intrauterina, cardiomiopatía hipertrófica, trombosis vascular, hipoglucemia neonatal y traumatismo durante el parto <sup>(42)</sup>.

Además puede provocar diversas anomalías durante el trabajo de parto o fuera de él, como ser: prolongación de la fase activa del trabajo de parto, fase de desaceleración prolongada y descenso lento de la presentación fetal. También encontramos las siguientes patologías neonatales más frecuentes en nuestro medio:

### **Síndrome de Aspiración Meconial**

El síndrome de aspiración meconial (SAM) consiste en la inhalación del líquido amniótico teñido de meconio intraútero o intraparto su incidencia es variable oscilando entre 1-2 % nacidos vivos en Europa y 2-6 % nacidos vivos en Norteamérica.

Representa el 3% de SDR neonatal y su incidencia disminuye a medida que mejora la atención obstetricia y los cuidados inmediatos del RN.

### **Etiología**

El SAM es una enfermedad del neonato a término o postérmino siendo excepcional en el pretérmino. La única

situación en que se puede observar líquido meconial en el RN prematuro es una asociación por listeriosis congénita.

Etiológicamente se considera factores predisponentes todos los responsables de hipoxia perinatal crónica y desencadenantes todos los causantes de hipoxia aguda intraparto. Tanto el paso de meconio al líquido amniótico como los movimientos respiratorios intrauterinos estarían provocados por la hipoxia que al producir menos O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> estimularían la respiración.

### **Clínica**

Se observa en el recién nacido con antecedente de asfixia y líquido amniótico meconial, sobre todo si se visualiza meconio por debajo de las cuerdas vocales durante la reanimación. Clásicamente el SAM se caracteriza por la presencia de uñas, cabello y cordón umbilical teñidos de meconio en el neonato.

### **Diagnóstico**

Debe sospecharse de SDR de comienzo precoz en un neonato con hipoxia intraparto que precisó reanimación laboriosa observándose meconio en tráquea e impregnación meconial de piel y cordón umbilical.

Radiologicamente lo más característico es la presencia de condensaciones alveolares, algodonosas y difusas alternando con zonas hiperaireadas (imagen en "panal de abejas").

### **Tratamiento**

Inicialmente debe evitarse la ventilación pulmonar con mascarilla o a través de tubo traqueal antes de realizar una aspiración rigurosa que permita extraer la mayor parte del líquido meconial. El tratamiento debe ir dirigido a mantener una saturación de O<sub>2</sub> entre 85-95% y un pH superior de 7,2 mediante ventilación inicial con CPAP nasal a presión de 4-7 cm de H<sub>2</sub>O. Si falla lo anterior se recurrirá a presión positiva intermitente.

## ASFIXIA PERINATAL

**Definición:** Síndrome clínico caracterizado por depresión cardiorrespiratoria, cianosis y palidez, secundario a hipoxemia y/o isquemia tisular. Fisiopatológicamente se caracteriza por hipoxemia, retención de CO<sub>2</sub> y acidosis metabólica <sup>(20)</sup>.

**Hipoxia intrauterina:** Se plantea cuando existen al menos 2 de los siguientes signos o condiciones:

- Apgar al minuto igual o < a 3.
- Apgar a los 5 minutos igual o < a 6.
- pH arterial de cordón < 7,10.
- Bradicardia fetal mantenida.

### **Depresión neonatal**

Apgar al minuto menor o igual a 6 con evolución neurológica neonatal normal. Incidencia: se estima incidencias de asfixia severa en 0,5 a 1,5% de los RN vivos, incidencia que es inversamente proporcional al peso y EG al nacer.

## **Clasificación y Diagnóstico**

### **Depresión neonatal :**

Apgar al minuto  $<6$ , con evolución neurológica neonatal normal. Se consideran como:

#### **Depresión neonatal leve:**

- Antecedentes de sufrimiento fetal agudo.
- Apgar  $< 6$  al minuto y  $\geq 7$  a los 5 min.
- ph de cordón  $>7,18$  y EB entre  $-10$  y  $-14,9$ .
- Asintomático a los 10 minutos.

#### **Depresión neonatal moderada:**

A las condiciones anteriores, se agregan:

- Apgar  $< 6$  al minuto y  $6$  o  $< 6$  a los 5 minutos.
- ph de cordón  $<7,18$  y  $> 7,0$  o EB de  $-15$  a  $19,9$
- Asintomático a los 10 minutos.

#### **Asfixia (depresión neonatal severa):**

- Apgar  $< 5$  que persiste a los 5 min.
- ph de cordón  $< 7,0$  o BE de  $-20$ .
- Signos de compromiso asfíctico de uno o más órganos.

## **Manejo del neonato con hipoxia intrauterina:**

### **1. Depresión neonatal leve**

- Observación de 2-3 horas
- Si no hay síntomas, se envía con su madre.

### **2. Depresión neonatal moderada**

- Hospitalización por 24-48 hrs después de descartar complicaciones post-asfixia.
- Régimen cero por 12-24 horas.

### **3. Depresión neonatal severa (asfixia neonatal severa)**

- Hospitalización para manejo de complicaciones.

## **TRASTORNOS METABÓLICOS**

### **HIPOGLICEMIA**

El paso de glucosa, aminoácidos, ácidos grasos esenciales y cetonas al feto aumentan la secreción de insulina, hipertrofiando e hiperplasiando los islotes del páncreas endocrino fetal, a expensas de las células beta.

La mayoría de los hijos de madre diabética presentan hipoglicemia asintomática transitoria (una o cuatro horas de vida) que se normaliza de forma espontánea.

### **Clínica**

Las manifestaciones clínicas son inespecíficas, en muchas ocasiones inaparentes. Puede aparecer letárgica, hipotonía, llanto débil, apneas, taquipnea (e incluso SDR) temblores, cianosis y en casos más graves convulsiones y shock por insuficiencia cardíaca funcional <sup>(54)</sup>.

### **Clasificación y tratamiento**

Podemos considerar que existe hipoglicemia en un recién nacido si presenta glucemias en sangre arterial o capilar inferiores a 45 mg/dl para cualquier edad gestacional, peso y edad.

**Hipoglicemia Transitoria** : Este cuadro puede originarse bien por una producción disminuida como es caso del prematuro y retardo crecimiento intrauterino.

**Hipoglicemia persistente:** Debido en primer lugar a defectos hormonales, tales como panhipopituitarismo, síndrome de Laron, déficit de cortisol o deficiencia de glucagón.

En segundo lugar, los cuadros de hiperinsulinismos persistentes como el adenoma de células beta, nesidioblastosis o síndrome de Wiedemann-Beckwith y en tercer lugar, los Errores innatos del metabolismo.

En la hipoglicemia sintomática o persistente se iniciaran aportes I.V: de 4-8 mg/Kg/minuto, aumentado o disminuyendo el aporte aproximadamente de 2 mg/Kg/minuto. Por vía periférica no se administraran concentraciones de glucosa superiores al 12 %. En el caso de persistir la hipoglicemia, se iniciará, administración de hidrocortisona 5 mg/kg/dia oral, i.m. o i.v <sup>(6)</sup>.

## **TRAUMA OBSTETRICO**

### **a) TRAUMA OBSTÉTRICO MATERNO**

#### **INCONTINENCIA URINARIA**

En el estudio de Bahl <sup>(3)</sup> realizado en Inglaterra con pacientes de dos hospitales universitarios de febrero de 1999 a febrero del 2000, donde el incremento de riesgo para incontinencia urinaria posterior al parto instrumentado

comparado con el de cesárea persistió en el 10,5% vs 2,0% con OR de 5,37 (95% 1,73-27,9).

## **INCONTINENCIA ANAL**

Durante el parto, los músculos elevadores del ano pueden resultar lesionados ya sea por lesión directa por ruptura mecánica o hiperelongación, otra forma de lesionarse es por la lesión de la inervación del músculo. Cuando el músculo estriado se estira más del 50% de su longitud total, puede sufrir lesiones mayores <sup>(61)</sup>.

## **DESGARRO ANAL**

Este es uno de los traumas obstétricos maternos más frecuentes <sup>(37)</sup>.

## **b) TRAUMA OBSTERICO FETAL**

### **Factores predisponentes**

Existen una serie de circunstancias que entrañan un alto riesgo de traumatismo fetal y/o neonatal a saber; recién nacido de alto peso, desproporción céfalo-pélvica, distocias,

presentaciones anormales especialmente podálicas, parto prolongado, prematuridad <sup>(5)</sup>. Entre el más común traumatismo obstétrico fetal tenemos:

### **DISTOCIA DE HOMBROS Y PARALISIS DE PLEXO BRAQUIAL**

Desde 1960 la incidencia de lesión del plexo braquial ha variado entre 0,37 a 0,87 por cada mil nacimientos; C5 y C6 es la región mas comúnmente dañada. La distocia de hombro puede estar asociada o no a la lesión del plexo braquial por tracción de la región cervical <sup>(20)</sup>.

### **HEMORRAGIA INTRACRANEAL**

La hemorragia intracraneana en el neonato de término tradicionalmente se asocio con un parto traumático o asfixia intraparto. Esta lesión puede tener profundas consecuencias neonatales y puede ocurrir luego del parto espontáneo o instrumentado <sup>(25)</sup>.

## 2.4 ENFOQUES TEÓRICOS - TÉCNICOS

Los bebés con excesivo peso o altura pueden presentar problemas de salud o un nacimiento más complicado, aunque hoy en día la mayoría de los casos son detectados previamente evitando males mayores <sup>(45)</sup>.

El primer reporte del recién nacido de alto peso en la literatura fue hecha por el monje médico Francois Rabelais en el siglo XVI, quien relató la historia del bebé gigante Gargantúa. Muchos años después, la esposa de Gargantúa murió al parir a Pantagruel "porque era tan asombrosamente grande y pesado que no podía venir al mundo sin sofocar a su madre" <sup>(43)</sup>. Tener un alto peso o talla se llama "recién nacido de alto peso (macrosomía)". La palabra significa "cuerpo grande" y procede de las raíces griegas *macro* (grande) y *soma* (cuerpo). Un 5% de los bebés nacen por encima del percentil 90, pero no todos se consideran recién nacidos de alto peso ni todos necesitarán que se les apliquen medidas especiales <sup>(45)</sup>.

Tradicionalmente, el recién nacido de alto peso ha sido definido por un peso arbitrario al nacer, tal como 4 000, 4 100, 4 500 ó 4 536 gramos. El parto de estos fetos grandes ocasiona

traumatismo tanto en la madre como en el feto. Históricamente, el recién nacido de alto peso ha estado asociado a una alta tasa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, dos veces mayor que la de la población general. <sup>(58)</sup>

De acuerdo al American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) en su boletín del año 2005 <sup>(1)</sup>, recién nacido de alto peso se define, como el peso de nacimiento igual o superior a 4500 gramos, sin embargo aún existen controversias a nivel mundial por la definición más exacta del recién nacido de alto peso, algunos afirman un valor neto neonatal de peso mayor a 4000, 4500 ó 5000 gramos; hay otros quienes apoyan el uso del percentil 90 del peso fetal para la edad gestacional.

En la actualidad la definición más utilizada es peso mayor de 4000 gramos, que de acuerdo a Jolly et al (2003), se asocia a un mayor riesgo relativo (RR) de morbilidad materna y neonatal. Se calcula el peso y la altura considerando también la edad gestacional, pero en general los bebés que sobrepasan los parámetros de las tablas son considerados de riesgo. Por encima de los 4 kilos comienzan a ser observados, pero los casos que se vigilan como potencialmente patológicos son los que alcanzan pesos superiores a

4 kilos y medio. En realidad el peso gestacional alto se considera el que supera el percentil 90 <sup>(45)</sup>.

El peso al nacer de 4 000 g. o más que representa aproximadamente al 5% de todos los nacimientos ha sido considerado en la mayoría de los estudios como sinónimo de recién nacidos de alto peso <sup>(59,70)</sup>.

En los últimos años, la incidencia del recién nacido de alto peso ha aumentado considerablemente, reportándose tasas que oscilan entre 10 a 13%, cuando se utiliza como valor neto un peso de nacimiento superior a 4000 gramos <sup>(1)</sup>. Los análisis de estadística vitales han demostrado un incremento del peso al nacer a través del tiempo, siendo este incremento mayor en países industrializados <sup>(58)</sup>.

Cabe notar que la tasa, así como el tipo de morbilidad neonatal, varía de acuerdo al criterio diagnóstico empleado. Por este motivo, Boulet *et al* <sup>(7)</sup>, señalan la importancia de sub clasificar a los recién nacidos de alto peso en tres categorías. En el caso de recién nacidos entre 4000 y 4499 g observaron un significativo aumento en el riesgo de complicaciones asociadas al parto, mientras que los recién nacidos entre 4500 y 4999 g presentaron mayor riesgo de

morbilidad neonatal. Por el contrario, un peso de nacimiento mayor a 5000 g sería un importante factor predictivo de riesgo de mortalidad neonatal. Junto con confirmar lo anterior, Raio et al <sup>(60)</sup> observaron que un peso de nacimiento mayor a 4500 g sumado a una talla materna menor a 155 cm, se asociaría a un incremento significativo en la tasa de lesión de plexo braquial.

La diabetes materna gestacional o no es una de las principales causas conocidas de recién nacidos de alto peso, y estos recién nacidos hijos de madre diabética presentan características morfológicas; fisiológicas y patológicas especiales.

Los recién nacidos de alto peso son neonatos de alto riesgo con una tasa de morbimortalidad elevada en relación a la población de recién nacidos con un peso normal, incluso pueden tener secuelas que de ser compatible con la vida, no permiten una adecuada calidad de las mismas y estas secuelas podrían estar relacionadas con la alta incidencia de malformaciones congénitas como es el caso de los hijos de madres diabéticas y dentro de este grupo otros factores de riesgos condicionante de morbilidad y mortalidad perinatal, sería, que debido a la alteración importante del peso corporal hacen asfixia perinatal y trauma obstétrico con mayor

frecuencia que la población normal. Según la tabla de Lubchenco, estos recién nacidos de alto peso, ubicados por encima del percentil 90, tienen una morbi-mortalidad de 4-25% en relación de los recién nacidos con un peso adecuado para su edad gestacional <sup>(15)</sup>.

La diabetes materna, tanto si la mujer la padecía ya antes del embarazo o si se trata de una diabetes gestacional, es una de las causas más habituales. La explicación se relaciona con la metabolización del azúcar. Al tener un alto índice de azúcar la sangre de la madre el bebé produce insulina extra, lo que puede provocar un crecimiento excesivo o que acumule grasas.

Dentro de los factores asociados a esta mayor incidencia se señalan la mayor edad de la madre, obesidad materna pre-embarazo, resistencia a la insulina y el incremento en la incidencia de diabetes gestacional <sup>(35)</sup>.

Este trastorno del metabolismo fetal es clínicamente importante debido a que se asocia a un significativo incremento de la morbilidad materna y morbi-mortalidad fetal. Se asocia con un aumento de las tasas de inducción de trabajo de parto, parto operatorio, detención de la progresión del trabajo de parto, desgarros

perineales mayores (III y IV grado), daño al nervio pudiendo y hemorragia postparto. Asimismo, los recién nacidos de alto peso se encuentran en mayor riesgo de distocia de hombro, fractura de clavícula, lesión de plexo braquial y asfixia perinatal <sup>(1)</sup>.

Algunos factores predictivos del recién nacido de alto peso son un excesivo crecimiento del feto, la diabetes familiar y un grosor de la placenta superior a 4 centímetros. Se da más habitualmente en mujeres mayores de 30 años y en el caso de fetos de sexo masculino también es más frecuente. Uno de los factores más normales y menos preocupantes para un nacimiento con alto peso es que los padres sean de gran tamaño, y en estos casos es la genética el factor fundamental. Son los que entrañan riesgos menores <sup>(45)</sup> .

Sin embargo hay otras causas que pueden desencadenar un aumento de peso o talla excesivo en el recién nacido. Una de ellas es que la madre aumentase mucho de peso en el embarazo, pero si el peso del neonato no es demasiado alto tampoco suele ser peligroso.

Estos neonatos demasiado grandes llegan al mundo teniendo que enfrentar riesgos específicos. Primero, en el parto, pues

pueden tener dificultades para nacer. Los partos vaginales de bebés de alto peso pueden alargarse, llegando a poner en peligro a la madre o al hijo. Suele ser necesario acudir a la cesárea, que en si misma, aunque sea imprescindible y salve vidas, implica también mayores índices de muerte y complicaciones perinatales.

El producto grande puede causar distocia en el estrecho superior, con desproporción céfalo pélvica y en el estrecho inferior con distocia de hombros. Además, es un factor predisponente de hemorragia del alumbramiento y del posparto inmediato, y se considera factor predisponente de obesidad en la niñez y adolescencia.

En productos de pacientes diabéticas, existe una circunferencia de hombros mayor y una mayor relación entre la circunferencia de hombros y la cefálica, por lo tanto, existe un mayor riesgo de distocia de hombros <sup>(12)</sup>.

La distocia de hombros puede ocasionar lesiones del plexo braquial al realizar la extracción fetal, por tracción de la región cervical, su incidencia es del 0,5 al 2 % de los nacidos vivos; rara vez se observa en prematuros. Se debe a la distensión de las raíces

medulares por tracción, puede presentarse como parálisis total del plexo o parálisis de Erb.

En los países desarrollados los riesgos para la madre son menores, pero no desaparecen del todo. En los partos vaginales la distocia de hombros es más habitual que en los recién nacidos de peso normal. Y puede haber mayores porcentajes de asfixia neonatal, aspiración de meconio e ingreso en el hospital después del nacimiento. Por este motivo la posibilidad de hacer una cesárea es contemplada como la alternativa adecuada en la mayoría de los casos <sup>(45)</sup>.

La desproporción feto pélvica constatada, los partos operatorios con empleo de fórceps o ventosa, la cesárea, las hemorragias posparto y los traumatismos en el canal del parto conducen a mayor riesgo de muerte materna y de problemas posteriores en la pared vaginal.

La mayoría de las complicaciones maternas del recién nacido de alto peso están en relación con la alta incidencia de partos por cesárea, que su vez presenta mayor morbilidad que el parto vaginal. Spellacy y cols. (1985) hallaron una incidencia de cesáreas del 34%

en los niños que pesaron más de 4500 g. al nacer, frente a cerca del 20% en la población general. El parto por cesárea implica un mayor riesgo de complicaciones anestésicas, hemorrágicas, e infecciones postoperatorias. También las complicaciones obstétricas son más frecuentes cuando existen recién nacidos de alto peso, como por ejemplo la hemorragia postparto por atonía uterina, laceraciones uterinas y heridas en la vagina y el periné. (64)

Sin duda hay recién nacidos que nacen con más 4 000 gramos de modo vaginal y sin complicaciones, y también hay casos de falso positivo previo, por lo que los profesionales deben ser muy conscientes de todos los datos antes de decidirse por una cesárea programada y explicarle a la madre la información de la que disponen con total veracidad (45).

## CAPITULO III

### MATERIAL Y METODOS

#### 3.1 PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

Para la presente investigación se hará uso de las historias clínicas del sistema informático perinatal (SIP) del Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Ica, entre el 01 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2009.

En los países desarrollados los riesgos para la madre son menores, pero no desaparecen del todo.

- **UNIVERSO:** Recién Nacidos consignados desde 1ro de enero del 2009 al 31 de diciembre del 2009, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.
- **MUESTRA:** La muestra está conformada por 160 casos y 320 controles. Por otro lado, los grupos de trabajo se definen:

- **GRUPO DE CASOS:** Recién Nacidos con peso  $\geq$  4000 gramos.
- **GRUPO CONTROL:** Recién Nacidos con peso comprendido entre 2500 – 3999 gramos.

### **3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Recién Nacido con 37 a 42 semanas de gestación por examen físico.
- Peso al nacer de 2500 gramos a más
- Nacimiento ocurrido en el Hospital Regional del Ica.
- Recién nacido vivo.
- Recién Nacido cuya historia clínica haya sido registrada en el Sistema Informático Perinatal (SIP).

### **3.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Nacimiento extrahospitalario.
- Mortinatos.
- Historias clínicas con datos incompletos en el Sistema Informático Perinatal (SIP).

### 3.4 ANALISIS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>			
<b>Recién nacido de alto peso</b>	Peso al nacer $\geq$ 4000 g	Cualitativa	Si/No
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES MATERNOS</b>			
<b>Paridad</b>	Nº partos Previos	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2-4</li> <li>• 5 a +</li> </ul>
<b>Ant. RN de alto peso</b>	Antecedente de un hijo con peso al nacer $\geq$ 4000 g	Cualitativo	Si/No
<b>Obesidad</b>	IMC $\geq$ 30, siendo IMC = Peso en Kg/Talla <sup>2</sup> en cm	Cualitativo	Si/No
<b>Diabetes</b>	Previa o durante el embarazo	Cualitativa	Si/No
<b>Complicaciones maternas</b>	Si presenta algún tipo de morbilidad como consecuencia	Cualitativa	Si/No <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia materna</li> <li>• Enfermedad Hipertensiva en el embarazo</li> <li>• Diabetes gestacional</li> <li>• Rótura Prematura de Membrana</li> <li>• Trabajo de Parto Pretérmino</li> <li>• Infecciones</li> </ul>
<b>Ganancia de peso materno</b>	Ganancia en gramos de peso materno durante el embarazo	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 - 16 Kg.</li> <li>• 17 o + Kg.</li> </ul>
<b>Cesárea</b>	Vía de Terminación del Parto	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si/No</li> </ul>
<b>Ocupación</b>	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que se realiza	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ama de casa</li> <li>• Profesora</li> <li>• Comerciante</li> <li>• Secretaria</li> </ul>
<b>Estudios</b>	Ejercicio de adquisición, asimilación y comprensión para conocer algo	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeta</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Superior</li> </ul>
<b>Estado civil</b>	Persona que ejerce ciertos derechos u obligaciones civiles.	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casada</li> <li>• Conviviente</li> <li>• Soltera</li> </ul>

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
<b>FACTORES NEONATALES</b>			
<b>Sexo</b>	Género del recién nacido	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>
<b>Examen Físico por Capurro</b>	Semanas de edad gestacional del recién nacido por examen físico de Capurro	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;37</li> <li>• 37-41</li> <li>• 42</li> </ul>
<b>Peso por Edad Gestacional</b>	Relación de dividir el peso del recién nacido sobre la edad gestacional	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEG</li> <li>• AEG</li> <li>• GEG</li> </ul>
<b>Apgar al primer minuto</b>	Escala que mide las condiciones de nacimiento al minuto de nacido	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 3</li> <li>• 4 - 6</li> <li>• 7 -10</li> </ul>
<b>Apgar a los cinco minutos</b>	Escala que mide a los cinco minutos de nacido.	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 3</li> <li>• 4 - 6</li> <li>• 7 -10</li> </ul>
<b>Complicaciones del recién nacido de alto peso (CIE – 10 )</b>	Si presenta algún tipo de morbilidad como consecuencia	Cualitativa	<p>Si/No</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asfixia perinatal</li> <li>• Trauma Obstétrico</li> <li>• SDR: Aspiración meconial</li> <li>• Infecciones</li> <li>• Malformaciones Congénitas</li> <li>• Trastorno metabólico: Hipoglicemia</li> <li>• Trastorno hematológico: Policitemia</li> <li>• Hiperbilirrubinemia</li> </ul>

### **3.5 CAMPO DE VERIFICACION**

- **UBICACIÓN ESPACIAL**

El presente trabajo de investigación se desarrollara en los ambientes del Hospital Regional de Ica, situado en la ciudad de Ica.

- **UBICACIÓN TEMPORAL**

El presente estudio se realizara en forma retrospectiva, durante el periodo comprendido entre el 01 de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2009.

- **UNIDADES DE ESTUDIO**

Todas los recién nacidos atendidos en el hospital Regional de Ica en el en el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2009.

### **3.6 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este es un estudio de casos y controles, analítico, retrospectivo y observacional.

### **3.7 ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- **INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN**

Conformado por la Historia Clínica Perinatal (HCP); creada por el Centro Latinoamericano de Perinatología/Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR); un centro y unidad técnica de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) que brinda asesoría técnica a los países de América Latina y el Caribe en el área de la salud sexual y reproductiva.

En 1983, el CLAP/SMR publicó el Sistema Informático Perinatal (SIP) y desde entonces muchos han sido los establecimientos de salud que lo han utilizado tanto en Latinoamérica como en el Caribe. El SIP está constituido por un grupo de instrumentos originalmente diseñados para uso en los servicios de obstetricia y neonatología de instituciones que atienden mujeres y recién nacidos sanos o con complicaciones menores.

La HCP 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 período pos-aborto hasta el alta (Anexo 1).

El SIP permite que en la misma maternidad, los datos de la HCP puedan ser ingresados a una base de datos creada con el programa del SIP y así producir informes locales. A nivel de país o regional, las bases de datos de varias maternidades pueden ser consolidadas y analizadas Instrucciones de llenado y definición de términos Centro Latinoamericano de Perinatología - Salud de la Mujer y Reproductiva para describir la situación de diversos indicadores en el tiempo, por áreas geográficas, redes de servicios u otras características poblacionales específicas. En el nivel central la HCP se convierte en un instrumento útil para la vigilancia de eventos materno-neonatales y para la evaluación de programas nacionales y regionales <sup>(39)</sup>

Se tomara la información de las historias clínicas del sistema informático perinatal del Servicio de

Neonatología del Hospital Regional de Ica, entre el 1ro de Enero del 2009 al 31 de Diciembre del 2009.

### **3.8 PROCESAMIENTO Y PRUEBAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

Se usó los paquetes estadísticos Epi Info 6 y SIP 2000, se procedió al análisis estadístico, usando el Odd Ratio (OR) con su intervalo de confianza para muestras independientes, y se determinará el nivel de significación estadística con  $p < 0,05$  (significativo) y de  $p < 0,01$  (altamente significativo o muy significativo) para los hallazgos significativos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### “INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA ENERO-DICIEMBRE 2009”

TABLA N°: 1

#### INCIDENCIA DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO 2009

PESO DEL RN	FRECUENCIA
	Nº
TOTAL DE NACIMIENTOS	1825
RN DE ALTO PESO	160
INCIDENCIA DEL RN DE ALTO PESO	11,40%

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación

#### **Interpretación:**

La incidencia del recién nacido de alto peso fue de 11,40% de un total de 160 recién nacidos de alto peso atendidos en el Hospital Regional de Ica en el 2009. **Tabla N°1.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 2**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**OCUPACION MATERNA**

OCUPACION	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C 95%		P
	Nº	%	Nº	%				
AMA DE CASA	68	42,5%	136	42,5%	1,00	0,68	1,47	>0,05
COMERCIANTE	47	29,4%	83	25,9%	1,19	0,78	1,81	>0,05
PROFESORA	19	11,9%	40	12,5%	0,94	0,53	1,69	>0,05
SECRETARIA	14	8,8%	27	8,4%	1,04	0,53	2,04	>0,05
OTROS	12	7,5%	32	10,0%	0,73	0,37	1,46	>0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%				

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

La ocupación materna que predominó fue ama de casa con 42,5% y mujeres comerciantes con 29,4%; comparado con profesiones estudiadas como secretaria con 8,8% y otras profesiones con 7,5%; sin embargo en ninguna de estas ocupaciones hubo diferencias estadísticamente significativas. **Tabla N°2.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 3**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
GRADO DE INSTRUCCION MATERNA**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%	P
	Nº	%	Nº	%			
ANALFABETA	8	5,0%	17	5,3%	0,94	0,40 2,22	>0,05
PRIMARIA	31	19,4%	52	16,3%	1,24	0,76 2,03	>0,05
SECUNDARIA	76	47,5%	152	47,5%	1,00	0,68 1,46	>0,05
SUPERIOR	45	28,1%	99	30,9%	0,87	0,57 1,33	>0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%			

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

El grado de instrucción materna que predominó fue secundaria con 47,5%, seguido de superior con 28,2%, primaria 19,4% y analfabeta 5%; no encontrando diferencias estadísticamente significativas en ninguna de ellas. **Tabla N° 3.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 4**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**ESTADO CIVIL MATERNO**

ESTADO CIVIL	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		P
	N°	%	N°	%				
CONVIVIENTE	67	41,9%	134	41,9%	1,00	0,68	1,47	>0,05
CASADA	54	33,8%	112	35,0%	0,95	0,63	1,41	>0,05
SOLTERA	39	24,4%	74	23,1%	1,07	0,69	1,67	>0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%				

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

El estado civil materno que predominó fue la convivencia con 41,9% del total de casos en comparación con la mujer soltera con un 24,4%, no teniendo significación estadística en ninguno de los casos.

**Tabla N° 4.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 5**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**✓ PARIDAD MATERNA (1)**

PARTOS PREVIOS	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		P
	Nº	%	Nº	%				
1 PARTO	39	24,4%	97	30,3%	0,74	0,48	1,14	>0,05
2 A 4 PARTOS	98	61,3%	180	56,3%	1,23	0,83	1,81	>0,05
>4 PARTOS	23	14,4%	43	13,4%	1,08	0,63	1,87	>0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%				

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

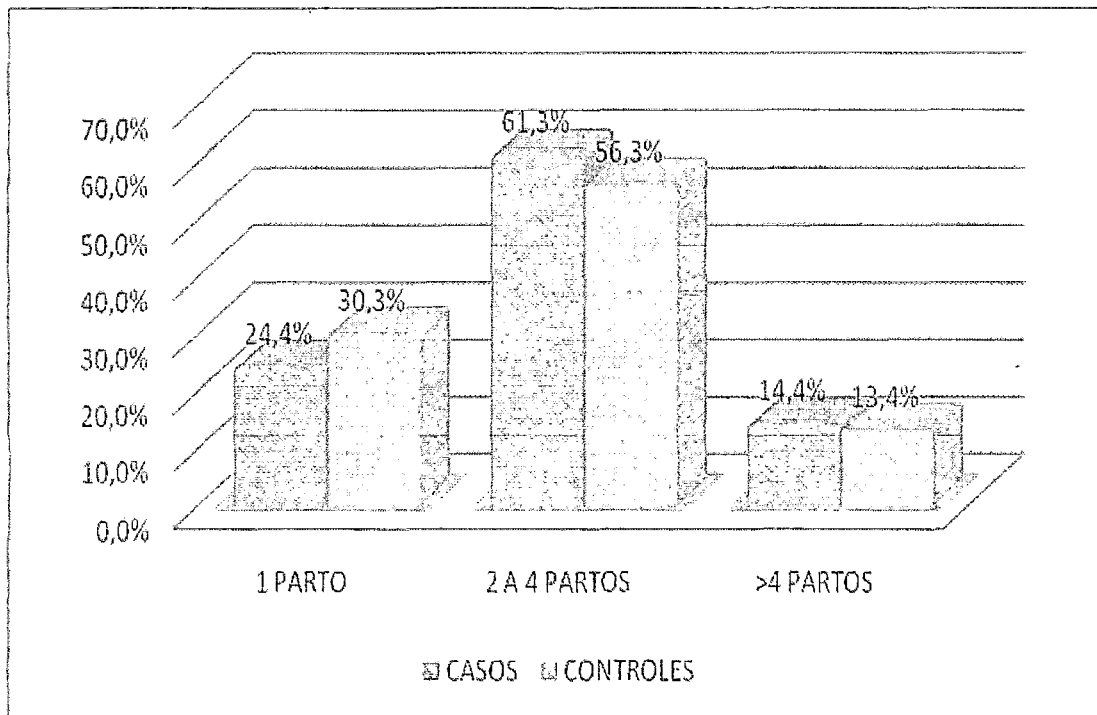
Los resultados en relación con la paridad materna fue mayor frecuencia en las mujeres con número de partos de 2 a 4 con 61,3% del total en relación con 24,4% en las primíparas, no teniendo significancia estadística ninguno de estos resultados. **Tabla N° 5 y Gráfico N °5.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**GRAFICO N°: 5**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**PARIDAD MATERNA**



FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 6**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**ANTECEDENTE DE RN DE ALTO PESO**

ANTECEDENTE DE RN DE ALTO PESO	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		P
	Nº	%	Nº	%				
SI	22	13,8%	7	2,2%	7,13	2,98	17,08	<0,000
NO	138	86,3%	313	97,8%	0,14	0,06	0,34	<0,000
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%				

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

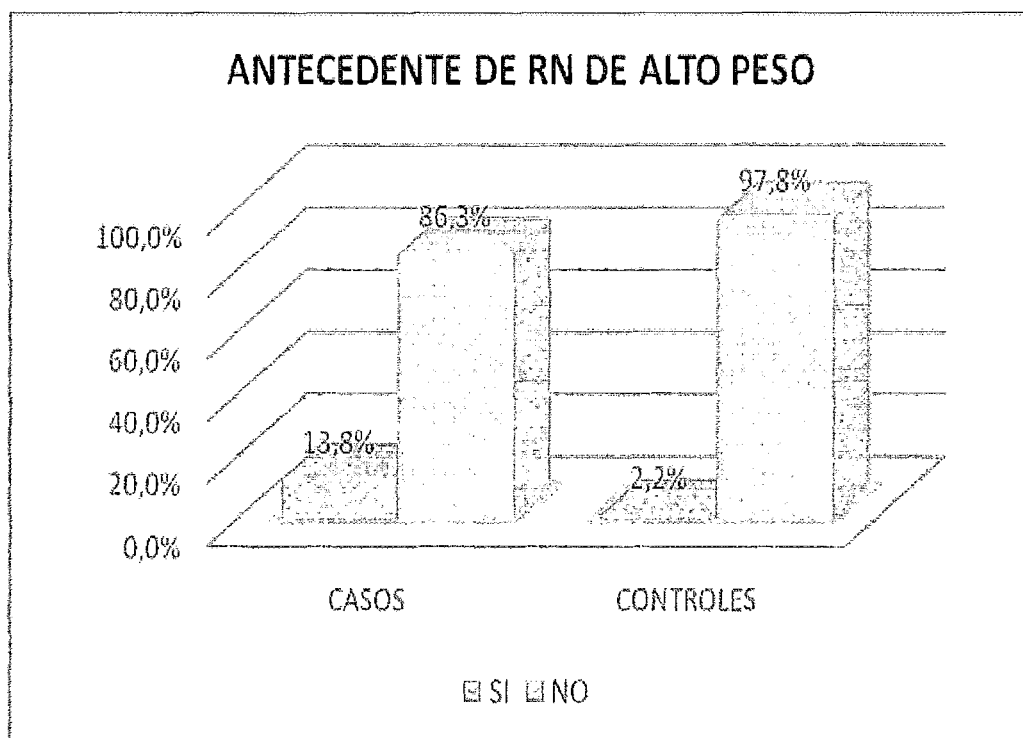
**Interpretación:**

El indicador del antecedente de un hijo de alto peso al nacer resultó estadísticamente muy significativo con el 13,8 % de frecuencia, donde muestran que las mujeres tienen 7,13 veces más riesgo de tener un recién nacido de alto peso previo antecedente de hijo de alto peso. **Tabla N° 6 y Gráfico N °6.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**GRÁFICO N°: 6**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
ANTECEDENTE DE RN DE ALTO PESO**



FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 7** 

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**✓ OBESIDAD MATERNA**

OBESIDAD MATERNA	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%	P
	Nº	%	Nº	%			
SI	30	18,8%	11	3,4%	6,48	3,15 13,33	<0,000
NO	130	81,3%	309	96,6%	0,15	0,08 0,32	<0,000
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%			

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

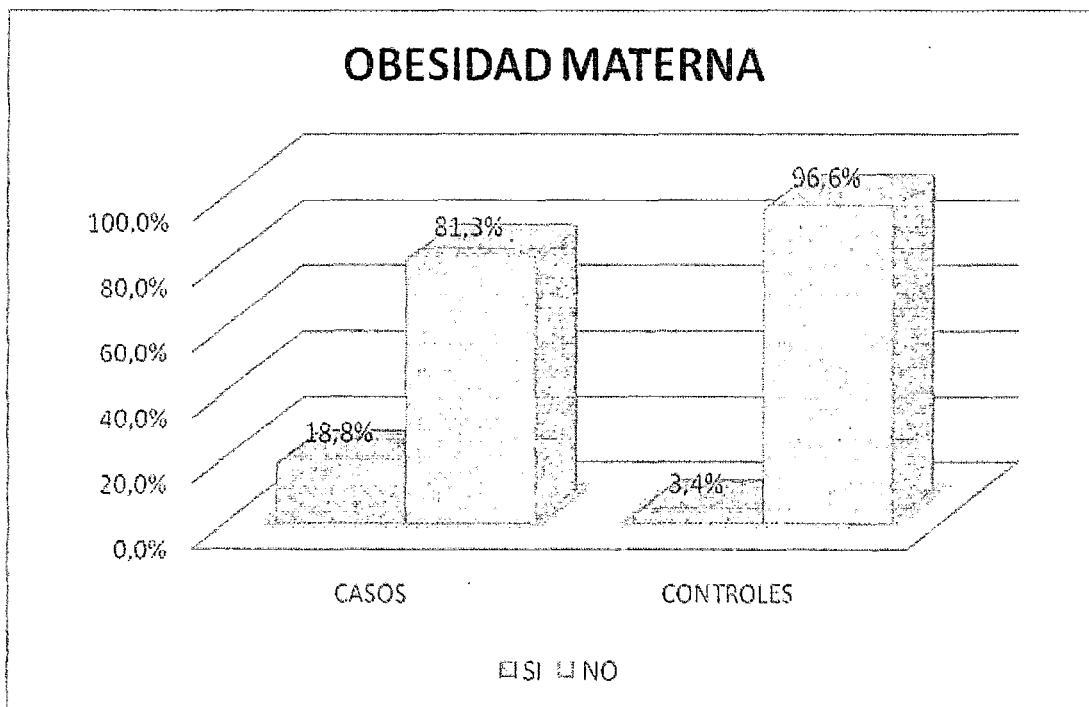
**Interpretación:**

La obesidad materna durante el embarazo constituye un factor de riesgo estadísticamente muy significativo, aumentando 6,48 veces más el riesgo de concebir un recién nacido de alto peso comparado con las madres no obesas, la frecuencia de obesidad materna fue de 18,8%. **Tabla N° 7 y Gráfico N °7.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**GRAFICO N°: 7**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
OBESIDAD MATERNA**



FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 8**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**DIABETES MATERNA ③**

DIABETES MELLITUS	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		P
	Nº	%	Nº	%				
SI	15	9,4%	4	1,3%	8,17	2,67	25,06	<0,000
NO	145	90,6%	316	98,8%	0,12	0,04	0,38	<0,000
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%				

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

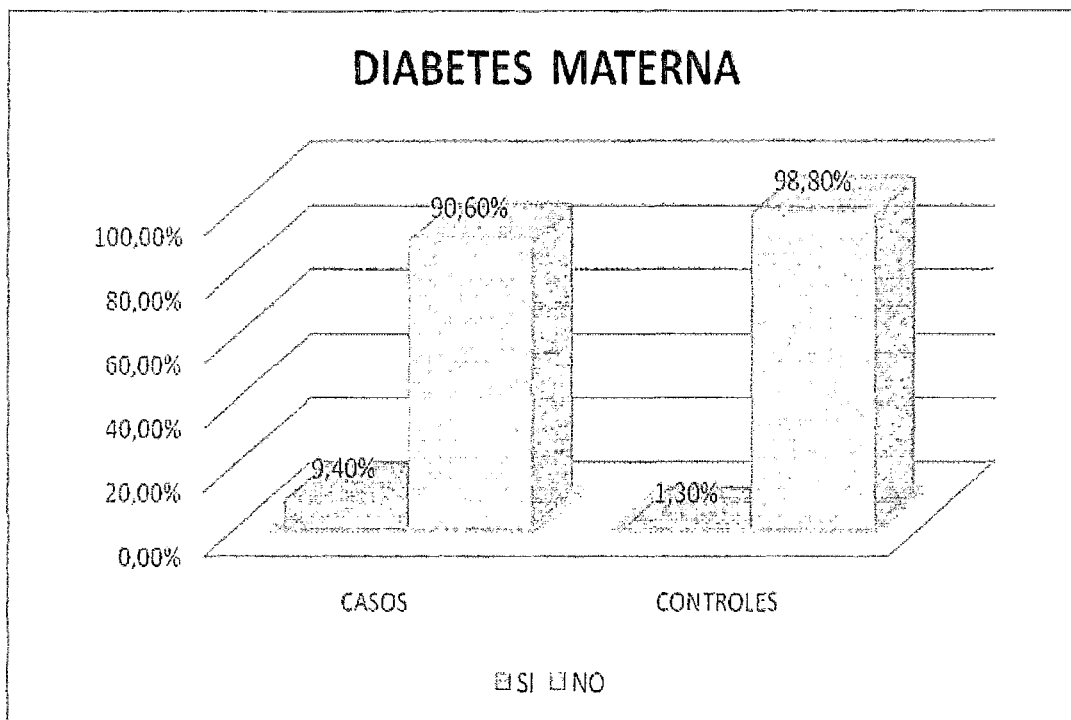
**Interpretación:**

Otro indicador importante fue la diabetes mellitus, cuya frecuencia fue de 9,4%; constituyendo un factor de riesgo estadísticamente significativo, aumentando hasta ocho veces más el riesgo de tener un recién nacido de alto peso en relación con las madres sin diabetes. **Tabla N° 8 y Gráfico N° 8.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**GRAFICO N°: 8**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
DIABETES MATERNA**



FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 9**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO**

GANANCIA DE PESO	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%	P
	Nº	%	Nº	%			
8 A 16 KG	61	38,1%	136	42,5%	0,83	0,57 1,23	>0,05
>16 KG	99	61,9%	184	57,5%	1,20	0,81 1,77	>0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%			

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

El aumento de peso materno por encima de 16 kg predominó con 61,9% del total de gestantes comparado con el 38,1% en las madres con menor ganancia de peso, dichos resultados no tuvieron significación estadística. **Tabla N° 9.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 10**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
COMPLICACIONES MATERNAS DEL EMBARAZO**

COMPLICACIONES MATERNAS DEL EMBARAZO	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		P
	Nº	%	Nº	%				
ANEMIA	35	66,0%	74	57,8%	0,53	0,29	1,17	>0,05
EHE	4	7,5%	18	14,0%	0,58	0,24	1,29	>0,05
RPM	5	9,4%	11	8,5%	1,15	0,31	3,35	>0,05
PARTO PRETERMINO	5	9,4%	9	7,0%	1,48	0,37	3,98	>0,05
INFECCIONES	4	7,5%	16	12,5%	0,58	0,26	1,58	>0,05
TOTAL	53	100,0%	128	100,0%				

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:** Las principales complicaciones maternas durante el embarazo relacionado con el recién nacido de alto peso fueron: Anemia 66,0%, Rotura Prematura de Membranas 9,4%, Parto Pretérmino 9,4%, Enfermedad Hipertensiva del Embarazo 7,5% e Infecciones 7,5%; sin embargo en ninguna de estas patologías hubo diferencias estadísticamente significativas. **Tabla N° 10.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

TABLA N°: **11**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

✓ **SEXO DEL RN** **1**

SEXO DEL RN	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		p
	Nº	%	Nº	%				
MASCULINO	96	60,0%	132	41,3%	2,14	1,45	3,15	<0,000
FEMENINO	64	40,0%	188	58,8%	0,47	0,32	0,69	<0,000
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%				

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

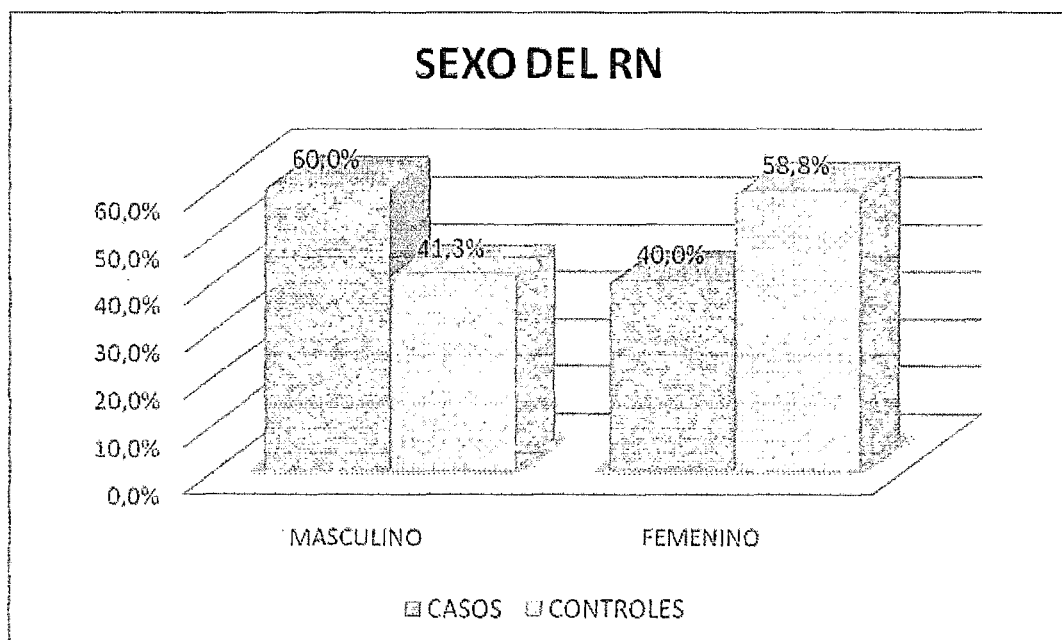
**Interpretación:**

El sexo masculino tuvo mayor frecuencia con 60,0% del total de recién nacidos de alto peso, siendo estadísticamente significativo, aumentando 2,14 veces más el riesgo de tener un recién nacido de alto peso comparado con el sexo femenino. **Tabla N °11 y Gráfico N °11.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**GRAFICO N°:11**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
SEXO DEL RECIEN NACIDO**



FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 12**

**EDAD GESTACIONAL POR EXAMEN FISICO DEL RN **

EDAD GESTACIONAL POR EXAMEN FISICO	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		P
	Nº	%	Nº	%				
37 SEM	1	0,6%	7	2,2%	0,28	0,03	2,31	>0,05
38 SEM	3	1,9%	29	9,1%	0,19	0,06	0,64	>0,05
39 SEM	18	11,3%	92	28,8%	0,31	0,18	0,54	>0,05
40 SEM	86	53,8%	171	53,4%	1,01	0,69	1,48	>0,05
41 SEM	47	29,4%	19	5,9%	6,59	3,71	11,71	<0,000
42 SEM	5	3,1%	2	0,6%	5,13	0,98	26,73	<0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%				

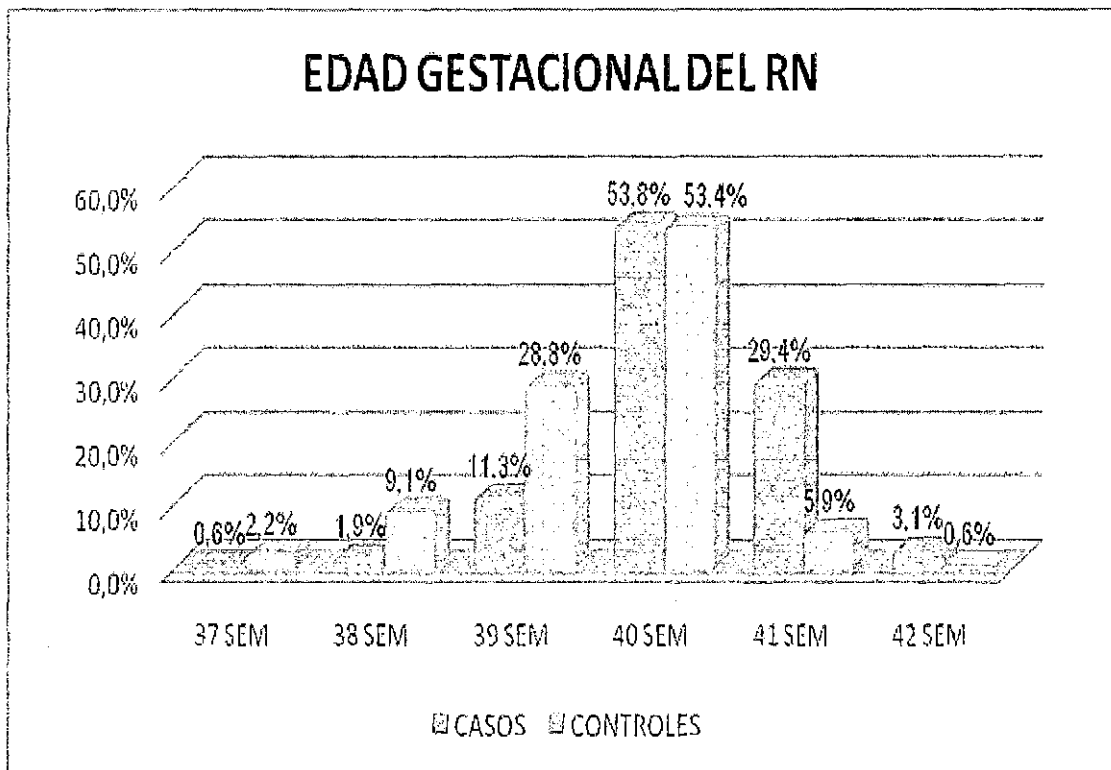
FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:** En la Edad Gestacional por examen físico en el recién nacido se encontró que 53,8% fueron recién nacidos de 40 semanas, seguido por los neonatos de 41 semanas 29,4%, y en menor frecuencia los de 37 semanas 0.6%. Por lo cual a medida que aumenta la edad gestacional por examen físico el riesgo de recién nacido de alto peso es mayor, así un neonato de 41 semanas tiene 6,59 veces más riesgo de tener alto peso al nacer, siendo éste estadísticamente significativo. **Tabla N °12 y Gráfico N °12.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**GRAFICO N°: 12**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
EDAD GESTACIONAL CALCULADA POR EXAMEN FISICO DEL RN**



FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 13**

**FRECUENCIA Y RIESGO DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
CESÁREA**

CESÁREA	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%		P
	Nº	%	Nº	%				
SI	58	36,3%	87	27,2%	1,52	1,02	2,28	<0,05
NO	102	63,8%	233	72,8%	0,66	0,44	0,99	<0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%				

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

La frecuencia de cesárea en el recién nacido de alto peso fue 36,3%; mostrando que el parto por cesárea se incrementa en 1,52 veces de realizarse en los recién nacidos de alto peso, siendo éste estadísticamente significativo. **Tabla N° 13.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 14**

**FRECUENCIA DE RN DE ALTO PESO SEGÚN  
PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL**

PESO POR EDAD GESTACIONAL	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%	P
	Nº	%	Nº	%			
PEG	0	0,0%	0	0,0%			
AEG	22	13,8%	294	91,9%	0,02	0,01 0,34	>0,05
GEG	138	86,3%	26	8,1%	2,51	1,65 3,47	>0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100%			

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

Con respecto al peso para la edad gestacional del recién nacido de alto peso, se observa que predominó los GEG con 86,3% de frecuencia seguido de AEG con 13,8%; no existiendo ningún caso de PEG. No hubo diferencia significativa en ninguno de los resultados.

**Tabla N° 14.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 15**

**FRECUENCIA DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**APGAR AL 1° MINUTO** ) (3)

APGAR AL 1° MIN	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%	P
	Nº	%	Nº	%			
0 A 3	0	0,0%	0	0,0%			
4 A 6	8	5,0%	25	7,8%	0,62	0,27 1,41	>0,05
7 A 10	152	95,0%	295	92,2%	1,61	0,71 3,66	>0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%			

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

En el Apgar al minuto del recién nacido de alto peso, tuvo mayor frecuencia el Apgar de 7 a 10 con un 95% del total, seguido de un 5% en los recién nacidos con Apgar de 4 a 6, no reportándose ningún caso de asfixia grave. No se encontró significancia estadística en ninguno de estos resultados. **Tabla N° 15.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**TABLA N°: 16**

**FRECUENCIA DE RN DE ALTO PESO SEGÚN**

**APGAR AL 5° MINUTO**

APGAR AL 5° MIN	CASOS		CONTROLES		O.R.	I.C. 95%	P
	N°	%	N°	%			
0 A 3	0	0,0%	0	0,0%			
4 A 6	2	1,3%	5	1,6%	0,80	0,15 4,16	>0,05
7 A 10	158	98,8%	315	98,4%	1,25	0,24 6,54	>0,05
TOTAL	160	100,0%	320	100,0%			

FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:**

En relación al Apgar a los cinco minutos, sólo dos recién nacidos mantuvieron Apgar 4 - 6 correspondiendo al 1,3% del total, predominando el 98,8% de recién nacidos con un Apgar adecuado; la asfixia grave estuvo ausente. Ninguno de estos resultados tuvo significancia estadística. **Tabla N° 16.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

TABLA N°: 17 <sup>(24)</sup>

**COMPLICACIONES NEONATALES DEL RN DE ALTO PESO**

COMPLICACIONES NEONATALES	CASOS		CONTROLES		OR	IC	
	N°	%	N°	%			
SDR: ASPIRACION MECONIAL	15	9,4%	4	1,25%	7,50	2,15	18,8
TRAUMA OBSTETRICO	12	7,5%	8	2,5%	2,79	1,23	4,10
ASFIXIA PERINATAL	9	5,6%	22	6,8%	0,54	0,32	0,91
HIPOGLICEMIA	6	3,8%	21	5,8%	0,37	0,16	0,67
POLICITEMIA	5	3,1%	11	3,4%	0,66	0,44	0,99
INFECCIONES	4	2,5%	8	2,5%	0,70	0,51	1,20
HIPERBILIRRUBINEMIA	2	1,3%	7	2,1%	0,64	0,59	0,89
MALFORMACIONES CONGENITAS	2	1,3%	1	0,3%	1,85	1,13	2,45

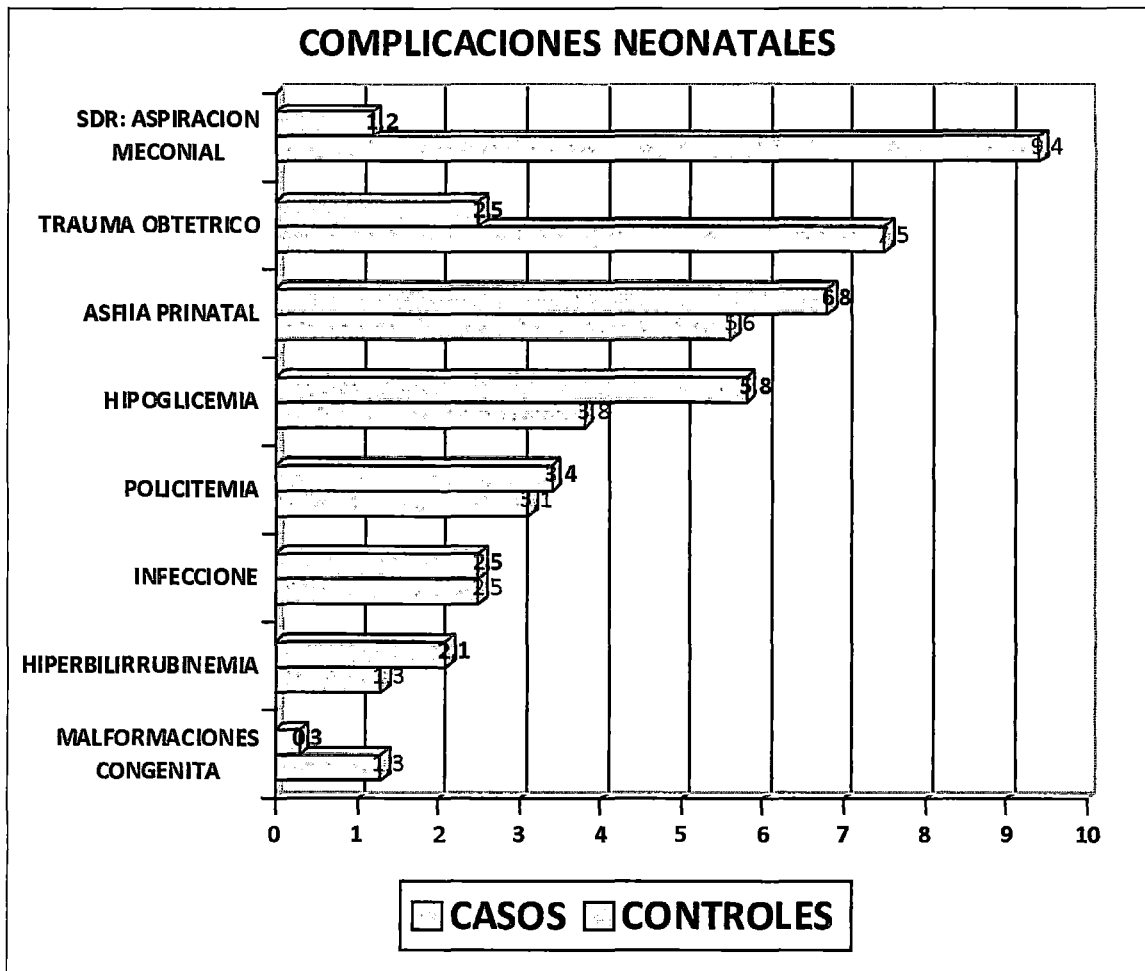
FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación.

**Interpretación:** Las principales complicaciones del recién nacido de alto peso fueron: SDR- Aspiración Meconial 9,4%, Trauma Obstétrico 7,5% y Asfixia Perinatal 5,6%, Hipoglicemia 3,8%; Policitemia 3,1%. La Aspiración Meconial, Trauma Obstétrico y Malformaciones Congénitas tienen 7,5; 2,79 y 1,85 veces más riesgo respectivamente de presentarse en un recién nacido de alto peso; las demás complicaciones no tuvieron significancia estadística. **Tabla y Gráfico N° 17.**

**“INCIDENCIA, FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL  
RECIÉN NACIDO DE ALTO PESO. HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
ENERO-DICIEMBRE 2009”**

**GRAFICO N°: 17**

**COMPLICACIONES NEONATALES DEL RN DE ALTO PESO**



FUENTE: H.C. del Hospital Regional de Ica. 2009. – Ficha de investigación

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

La incidencia del recién nacido de alto peso a nivel mundial oscila entre 0,42% y 29,6% según diversos autores <sup>(23)</sup>. A nivel nacional en el 2005 fue de 11,37% <sup>(66)</sup>. En este trabajo de investigación realizado en el Hospital Regional de Ica, el recién nacido de alto peso mostró una incidencia de 11,40 %, en una población de 1825 recién nacidos, lo cual se encuentra dentro de los rangos a nivel mundial y nacional; asimismo comparado con la incidencia hace cuatro años en Ica de 11,29%, surgió un leve aumento en 0,11%.

A nivel nacional, Ticona <sup>(66)</sup> en el estudio de recién nacidos de alto peso en 29 Hospitales del Ministerio de Salud del Perú 2005 cuya incidencia fue 11,37%, encontró niveles de 2,76% en el Hospital Regional de Cajamarca hasta 20,91% en el Centro de Salud Kennedy de Ilo; y a

nivel de regional, la mayor incidencia fue en la Costa 15,13% y la menor en la Sierra 7,12%.

Vilcas <sup>(72)</sup> en el Hospital II Suárez Angamos de Lima entre enero a diciembre del 2006, la incidencia fue de 6,78%. Pacora <sup>(58)</sup> entre 1990 y 1993, en el Hospital San Bartolomé de Lima encontró que la incidencia del recién nacido de alto peso fue de 16,4% utilizando las tablas de crecimiento intrauterino de Brenner <sup>(8)</sup>.

A nivel internacional, sólo se encontró estudios hospitalarios, García F. <sup>(21)</sup> en el Hospital Materno Infantil Germán Urquidi en Cochabamba Bolivia 2005, la incidencia del recién nacido de alto peso fue de 4,9% por cada 100 nacidos vivos, mayor en relación con el año 2004 (4,6%). Tomic <sup>(68)</sup> en el Mostar Clinical Hospital de Bosnia en el 2004-2005 encontró una incidencia de recién nacido de alto peso de 13%. Albornoz <sup>(1)</sup> en el hospital Clínico de la Universidad de Chile de 2001-2003, encontró 12,6%. López <sup>(46)</sup> en 1997-2000 en Santiago de Chile entre 6,6% y 13%. Martínez en la Clínica las Condes de Santiago de Chile, 7%. La Fontaine <sup>(41)</sup> en el hospital Ana Betancourt de Camaguey en Cuba de 1999-2004, 7,36%. Giusti <sup>(26)</sup> en el hospital Llano de Corrientes en Argentina, en 1999-

2001, 5,17%. Cutié <sup>(13)</sup> en el hospital Militar Central «Dr. Luis Diaz» en Cuba de 1996-2001, 4,7%. Salazar <sup>(62)</sup> en el hospital Adolfo Prince en Puerto Cabello - Carabobo de Venezuela en 1993, 3,76%. Ballesté <sup>(4)</sup> en el hospital Ginecoobstétrico de Guanabacoa en Cuba 3,7%. Joyar <sup>(36)</sup> en el hospital Materno Infantil del Instituto Salvadoreño de Seguro Social en el 2004, 3,1%. Espejo <sup>(15)</sup> en el Centro Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina en abril-junio 1998, la incidencia fue de 2%.

✓ Los factores maternos altamente significativos ( $p < 0,000$ ) asociados al recién nacido de alto peso en este estudio fueron: antecedente del recién nacido de alto peso, antecedente personal de obesidad materna y diabetes mellitus.

A nivel nacional, comparando los factores de riesgo materno en el recién nacido de alto peso tenemos: Vilcas <sup>(72)</sup> en el Hospital II Suárez Angamos de Lima 2006, encontró como factores maternos: antecedente de recién nacido de alto peso, hipertensión arterial y diabetes. Ticona <sup>(66)</sup> en el estudio de recién nacido de alto peso en el Perú 2005, los factores maternos fueron: historia de neonato de alto peso, talla y peso alto, multiparidad y edad mayor e igual a 35 años, antecedentes personales de

diabetes y diabetes en el embarazo. Pacora <sup>(58)</sup> en el Hospital San Bartolomé, encontró en orden de especificidad: la ganancia ponderal excesiva, edad mayor de 30 años, obesidad, antecedente de neonato grande, talla mayor de 1,60 m., diabetes familiar y anemia.

López <sup>(46)</sup> en Chile, encontró que los niños de alto peso al nacer comparado con los de peso normal, difieren significativamente en mayor edad materna, mayor peso al inicio y término de la gestación y en el antecedente de diabetes materna.

Ballesté <sup>(4)</sup> en Cuba, halló asociación con edad materna mayor de 30 años, edad gestacional mayor de 42, talla materna con 1,70 m., antecedente de hijo de alto peso al nacer con diabetes familiar.

Cutié <sup>(13)</sup> en Cuba, encuentra que los principales antecedentes maternos asociados al recién nacido de alto peso fueron embarazo prolongado, diabetes, obesidad y multiparidad.

El dato encontrado en este estudio del antecedente patológico que más incidió en el recién nacido de alto peso fue la diabetes

gestacional, lo cual va acorde con otros autores revisados sobre el tema (16,35,45,66), donde se hace notar que sin lugar a dudas la patología materna que más se asocia al recién nacido de alto peso es la diabetes con 8,17 veces más riesgo de presentarse.

La estrecha relación existente entre recién nacido de alto peso y diabetes ha sido extensamente estudiada. No obstante, *Lepecq* (44) encontró que el 80 % de los bebés de alto peso son nacidos de madres no diabéticas.

Al igual que en este estudio, hay autores (13,24,35,58,68) que encontraron en la obesidad un factor de riesgo estadísticamente muy significativo, importante factor que se debe tener en cuenta ya que tiene 6,48 veces más riesgo.

Jensen (34), en un estudio de 1999 también encontró que la obesidad materna y el aumento de peso durante el embarazo, tienen impacto directo sobre el peso del niño al nacer y las complicaciones maternas, al igual que la edad avanzada y la alta paridad de las madres.

Tomic <sup>(68)</sup> en Bosnia encontró asociación significativa con partos postérmino ( $p < 0,001$ ), obesidad materna ( $p < 0,001$ ), diabetes gestacional ( $p = 0,033$ ), hipertensión ( $p = 0,025$ ).

Hirnie <sup>(30)</sup> en el hospital Universitario de Wroclaw en Polonia en 1999-2004 encontró como factores de riesgo el aumento de peso durante el embarazo mayor de 15 kilos, primíparas, cesárea, edad mayor de 30 años, antecedente de recién nacido de alto peso.

Getahun <sup>(24)</sup> en el Missouri EEUU de 1989-1997 encontró asociación con antecedente de recién nacido de alto peso y obesidad pregestacional.

Onviriuka <sup>(56)</sup> en un Hospital de Benin en Nigeria, encontró asociación con múltiparas, edad materna de 35 a 39 años, antecedente de recién nacido de alto peso y ganancia de peso gestacional mayor a 15 Kg, y talla materna mayor a 1,63 m.

Collin <sup>(11)</sup> en 1995-2007, estudia 14 casos de distocia de hombros en recién nacido de alto peso en un hospital de Paris Francia, y

encontró asociación con multiparidad y aumento de peso mayor de 15 Kg, en el embarazo y diabetes gestacional.

Un hermano con peso superior a 4 000 g significó para los autores <sup>(47,66)</sup> un factor de riesgo estadísticamente muy significativo al igual que nuestro estudio ( $p < 0,000$ ).

Mahony <sup>(47)</sup>, observa que el recién nacido de alto peso en un primer embarazo es recurrente en un segundo embarazo en 32% de los casos. Si el primer embarazo con feto de alto peso termina en cesárea, el 56% del segundo embarazo también nace por cesárea, pero, si el primer embarazo con feto de alto peso termina en parto vaginal, sólo el 1% del segundo embarazo termina en cesárea.

En este estudio, el 47,5% de las madres de estos recién nacidos tenían estudios secundarios y eran am de casa con 42,5%, no teniendo una relación conyugal estable ya que la mayoría de madres eran convivientes con 41,9% perteneciendo a un nivel socioeconómico medio a bajo, esto corresponde al lugar de realización de nuestro estudio en un hospital público; ubicado en un sector de clase media a pobre donde la mayoría de los pacientes que asisten no tienen buenos ingresos.

López <sup>(46)</sup>, en Chile, encontró que los niños de alto peso al nacer presentan mejor escolaridad.

En este estudio se encontró que la mayoría de las gestantes presentaron por lo menos algún factor de riesgo identificable antes del parto. Sin embargo tenemos que los reportes extranjeros señalan que sólo el 40% de los recién nacidos de alto peso pueden identificarse por factores de riesgo materno.

Asimismo, en este estudio también se determinó como factor de riesgo la cesárea para el nacimiento de un recién nacido de alto peso, teniendo un riesgo de 1,52 veces más de realizarse en un feto de alto peso, siendo significativo ( $p < 0,05$ ); siendo su frecuencia de 36,3 %. Nuestro estudio confirma que el parto vaginal de recién nacidos de alto peso se asocia a un mayor riesgo de traumatismo fetal, con el consiguiente aumento en la morbilidad neonatal con lo cual al analizar los partos ocurridos por cesárea se evidenció un número menor de complicaciones fetales.

Joyar <sup>(36)</sup> en Salvador, encuentra que la vía de parto del feto de alto peso no afecta el pronóstico obstétrico ni neonatal, es decir que no existe diferencias entre las complicaciones maternas y neonatales entre el nacimiento por vía vaginal o cesárea.

Moconu <sup>(14)</sup> plantea que la alta tasa de parto vaginal y la baja incidencia de distocias de hombros pueden fundamentar la no realización de cesáreas electivas para el parto en los infantes de alto peso. Para Haram la mejor política con el recién nacido de alto peso es esperar el nacimiento espontáneo o inducirlo después de las 42 semanas. Zamorski y otros autores <sup>(47,57,63)</sup> refiriéndose a la cesárea plantean que en un alto número de casos resulta un proceder innecesario y que una inducción temprana para limitar el crecimiento del feto puede dar como resultado el aumento del índice de cesáreas por inducción fallida.

Gales <sup>(53)</sup> quien reunió 8 617 nacimientos y 763 recién nacidos de alto peso (8,8%) sustenta el manejo expectante en caso de mujeres de bajo riesgo con fetos de alto peso y menos de 40 semanas de gestación. El parto vaginal instrumental fue entre 8,9% y 10,3% en los fetos de alto peso.

Oral <sup>(57)</sup>, de 16 112 nacimientos 6,2% pesaban 4 000 g o más, la prevalencia de cesáreas en este grupo fue de 28,8% mientras que en grupo control la incidencia fue de 16,6% ( $p < 0,001$ ).

Mathews <sup>(49)</sup>, la incidencia de cesáreas en los fetos de alto peso es más del doble que en la población general (25,8% versus 13,1%) ( $p < 0,001$ ).

Henriksen <sup>(29)</sup>, concluye que el parto vaginal de un feto de alto peso debe ser realizado bajo estricta vigilancia por un obstetra con experiencia.

Boulet <sup>(7)</sup>, en EEUU en 1995-1999 recomienda cesáreas en recién nacido con peso fetal mayor a 5 000 g. y las cesáreas en pesos menores deben ser reevaluadas.

Iffy <sup>(32)</sup> propone pautas norteamericanas después de un análisis retrospectivo de 316 lesiones neurológicas ocasionada por distocia de hombros en parto vaginal, que los partos de recién nacido de alto peso de

madres diabéticas debe terminar por cesárea si el peso es mayor de 4 500 g. y de 5000 g. si no es diabética.

Los factores de riesgo perinatales altamente significativos ( $p < 0,000$ ) asociados al nacimiento de un recién nacido de alto peso encontrados en este estudio fueron: sexo masculino del recién nacido y edad gestacional igual a 41 semanas por examen físico.

Así tenemos que coincidiendo con la bibliografía y estudios revisados <sup>(4,13,58,68)</sup>, corroboran con el hallazgo y asociación del sexo masculino al recién nacido de alto peso, teniendo 2,14 veces más riesgo de tenerse en un recién nacido de alto peso.

También predominó el recién nacido GEG con 86,3% en nuestro estudio y no tuvimos dificultades con el Apgar de los recién nacidos de alto peso, pues el 95 % y 98,8% tuvieron Apgar entre 7-10 al primer y quinto minuto respectivamente, independientemente del tipo de parto. No se presentó en ningún caso asfixia grave. Estos resultados no tuvieron significancia estadística.

Las complicaciones maternas del embarazo que predominaron en este estudio fueron: la anemia, parto pretérmino, rotura prematura de membranas, enfermedad hipertensiva del embarazo e infecciones; sin embargo en ninguna de éstas patologías hubo diferencias estadísticas significativas ( $p > 0,05$ ) ni asociaciones.

Ticona <sup>(66)</sup> en el Perú 2005, las complicaciones maternas que encontró fueron: hipertensión arterial, polihidramnios, trabajo de parto obstruido.

Vilcas <sup>(72)</sup> en Lima 2007 encuentra diferencia estadísticamente significativa en la enfermedad hipertensiva, como complicación durante el embarazo y en el desgarro de partes blandas durante el parto; más no en la rotura prematura de membranas, amenaza de parto prematuro ni trabajo de parto prolongado.

A nivel internacional, las complicaciones maternas encontradas por Salazar <sup>(62)</sup> en Venezuela fueron: enfermedad hipertensiva, embarazo prolongado, desgarro de partes blandas, distocias del parto, trabajo de parto prolongado y retención de hombros.

Tomic <sup>(68)</sup> en Bosnia encontró asociación significativa con hipertensión ( $p=0,025$ ), trauma perineal ( $p=0,042$ ).

Mathew <sup>(49)</sup> en el Hospital Universitario del Sultanato de Omán 2005-2006 encontró asociación con recién nacido de alto peso y polihidramnios.

Tatarova <sup>(65)</sup>, en el 2007, concluye que el recién nacido de alto peso está asociado a mayor riesgo de trauma perineal y hemorragia postparto.

Entre las complicaciones neonatales en este estudio, tuvimos que la morbilidad de estos productos de alto peso fue importante, ya que representó el 34,5% del total de recién nacidos de alto peso comparado con el 24,6% del recién nacido de peso adecuado; siendo las principales complicaciones en el recién nacido de alto peso: SDR- Aspiración Meconial con 9,4%, seguido del Trauma Obstétrico con 7,5% y en tercer lugar la Asfixia Perinatal con 5,6%. Los traumatismos más frecuentemente observados fueron el cefalohematoma, también se presentó parálisis braquial y sólo un porcentaje mucho menor de fractura de clavícula. La

Aspiración Meconial, Trauma Obstétrico y Malformaciones Congénitas tuvo 7,5; 2,79 y 1,85 veces más riesgo respectivamente de presentarse en un recién nacido de alto peso. Por lo cual estas cifras son semejantes a las señaladas por otros autores <sup>(50,63,65)</sup>.

En cuanto a las alteraciones metabólicas; la principal complicación fue la Hipoglicemia 3,8% lo cual estuvo a la par con otros estudios realizados <sup>(71)</sup>. Se encontró 5 casos de Policitemia con 3,1%; 4 casos de Infecciones con 2,5% y en menor porcentaje Hiperbilirrubinemia con 1,3%, no teniendo ninguno significancia estadística.

A pesar del adelanto tecnológico, el trauma obstétrico es uno de los principales problemas en dicho hospital de estudio así como en otros hospitales debido a la dificultad de identificar el feto de alto peso antes del parto. Así, los partos vaginales con distocia de hombros se complica más que los neonatos con peso adecuado. Esto ocasiona mayor riesgo de asfixia neonatal, traumatismo esquelético, alteraciones metabólicas principalmente hipoglicemia, y la consecuente necesidad del ingreso de estos niños a la unidad de cuidados especiales.

A nivel nacional, Ticona <sup>(66)</sup> en Perú, encontró las siguientes patologías asociadas al recién nacido de alto peso: distocia de hombros, hipoglicemia, traumatismo del esqueleto, asfixia al nacer y taquipnea transitoria. No se encontró asociación con elongación de plexo braquial, septicemia, traumatismo del cuero cabelludo, hipocalcemia, ictericia, policitemia ni síndrome aspirativo.

Vilcas <sup>(72)</sup> en Lima 2007, en el período neonatal destacó la hipoxia perinatal, seguida de hipoglicemia, parálisis braquial y cefalohematoma. En la hipoxia perinatal y en el sufrimiento fetal agudo se encontraron diferencias estadísticas ( $p < 0,05$ ).

Pacora <sup>(58)</sup> encontró en forma significativa mayor morbilidad perinatal, principalmente de distocia de hombros, pero no hubo diferencia en la tasa de mortalidad perinatal.

A nivel internacional, Salazar <sup>(62)</sup> en Venezuela, encontró mayor morbilidad en: sufrimiento fetal agudo, hipoxia perinatal, hipoglicemia, parálisis braquial, y mayor mortalidad fetal, pero no neonatal. López <sup>(46)</sup> en Chile, no hallan complicaciones como distocia de hombros, distress

respiratorio, hipoglicemia. Ballesté <sup>(4)</sup> en Cuba, no encuentra mayor riesgo de cesárea y Apgar bajo. Cutié <sup>(13)</sup> en Cuba, no encuentra asociación con Apgar bajo, ni mortalidad fetal y neonatal y las complicaciones que más frecuentes fueron distocias de hombros y elongación de plexo braquial.

Tomic <sup>(68)</sup> en Bosnia halló asociación con fractura de clavícula ( $p=0,0389$ ), parálisis braquial ( $p=0,021$ ), y no con muertes perinatales.

Sinclair en Australia compara los recién nacidos de alto peso de madre diabética y no diabética, encontrando que el recién nacido de madre diabética tiene mayor riesgo de ingresar a unidad de cuidados intensivos neonatales ( $p=0,049$ ) y dificultad respiratoria ( $p=0,033$ ).

Onviriuka <sup>(56)</sup> en Nigeria encontró mayor riesgo de muerte fetal, asfixia en el parto, parálisis de Erb y fractura de clavícula.

Albornoz <sup>(1)</sup> en Chile, encontró que la incidencia global de traumatismo asociadas al parto fue significativamente más alta en parto vaginal que en cesáreas.

Mathews <sup>(49)</sup> en Arabia Saudita, el 4,25% pesaron más de 4 000g y la incidencia de distocia de hombros en éstos fue de 7,6%, mientras que en la población general fue de 0,48%.

Metha <sup>(50)</sup> en el 2006, encontraron un 0,8% de distocia de hombros (N = 206). En 9% de estos casos se acompañó con parálisis del plexo braquial y 3% con fractura de clavícula. A su vez se encontró asociación de la distocia de hombros con un prolongado segundo estadio del trabajo de parto, en mujeres obesas y con feto con peso al nacer de 4500 g o más.

Zhang <sup>(75)</sup>, la incidencia de distocia de hombros fue de 0,8%; éste grupo tenía significativo prolongado el segundo estadio del trabajo de parto de más de 2 horas y en comparación con los controles mayor frecuencia de parto instrumental y mayor incidencia de recién nacidos de alto peso.

Mulik <sup>(53)</sup>, los recién nacidos de alto peso tuvieron frecuencia de distocia de hombros entre 6 y 7%.

Martínez <sup>(48)</sup> en Chile, no encontró asociación con trauma obstétrico ni aumento de cesárea por recién nacido de alto peso.

Oral <sup>(57)</sup>, muestra que la parálisis del plexo braquial tuvo una frecuencia de 2,4% en los recién nacidos de alto peso, la fractura de clavícula 2,3% y la fractura de húmero 0,14% con diferencias significativas en relación con el grupo control. Asimismo muestra la incidencia de asfixia al nacer con 1,4% ( $p < 0,01$ ) y la mortalidad perinatal 0,8%.

Sánchez <sup>(63)</sup>, la incidencia de asfixia en los recién nacidos de alto peso fue entre 1,6% y 1,7%. El céfalohematoma y la hemorragia intraventricular media, también son más frecuentes en los recién nacidos de alto peso que en la población general.

Zhang <sup>(75)</sup>, en el 2008 mostró que los niños nacidos con peso entre 4000-4499 g tuvieron el mismo riesgo de mortalidad y morbilidad perinatal que aquellos que nacieron con pesos entre 3500-3999 g, mientras que aquellos que pesaron entre 4500-4999 g tuvieron mayor riesgo de morbi-mortalidad, siendo el riesgo aún mayor en aquéllos cuyo peso al nacer fue superior a 5000 g.

En este estudio no tuvimos muertes fetales ni neonatales. La inexistencia de mortalidad neonatal pudiera ser explicada por el hecho de que la mayoría de las madres tenía diabetes gestacional, y la mortalidad o el pronóstico más grave está relacionado básicamente con la diabetes tipo 1 seguida del tipo 2 <sup>(39)</sup>, ya que en nuestro estudio todas las madres tenían diabetes tipo 2 por lo tanto no hubo mortalidad neonatal.

El resto de los antecedentes que no presentaron significación estadística para nuestro estudio fue similar a los resultados encontrados por otros autores.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA:**

La incidencia del recién nacido de alto peso en el Hospital Regional de Ica fue de 11,40 % encontrándose en el promedio nacional.

### **SEGUNDA:**

Los factores de riesgos maternos asociados a recién nacido de alto peso fueron la obesidad materna (OR=6,48), diabetes mellitus (OR=8,17), el antecedente de un recién nacido de alto peso (OR=7,13).

**TERCERA:**

Los factores de riesgos perinatales asociados a recién nacido de alto peso fueron: el sexo masculino (OR=2,14) y 41 semanas de edad gestacional por examen físico (OR=6,59).

**CUARTA:**

Las complicaciones neonatales asociadas al recién nacido de alto peso fueron: Aspiración Meconial (OR=7,50), Trauma Obstétrico (OR=2,79) y Malformaciones Congénitas (OR=1,85).

## RECOMENDACIONES

1. Mejor control prenatal de las madres gestantes, ya que según se demuestra en este estudio, la diabetes es una de las principales causas del recién nacido de alto peso y la misma es una patología hormonal que con un control adecuado durante el embarazo, disminuye en forma importante la morbilidad del producto.
2. Se debe educar a la madre antes y durante el embarazo acerca de alimentación y actividad física para reducir la incidencia de sobrepeso.
3. Mejorar la valoración obstétrica intraparto de nuestras madres, para detectar a tiempo casos del recién nacido de alto peso, no compatible con partos vaginales y de esta manera disminuir la morbilidad de estos recién nacidos.
4. Mejorar las condiciones intrahospitalarias para brindar un adecuado manejo de estos recién nacidos, identificado con sus patologías probables (materiales, medicamentos, pruebas de laboratorio, etc.).

5. Estamos obligados a realizar un análisis de las causas o, antecedentes que pueden condicionar un recién nacido de alto peso y tomar las medidas que estén a nuestro alcance para reducirla, actuando sobre factores clínicos en los cuales podemos influir.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albornoz V, Salinas P, Reyes P. Morbilidad Fetal Asociada al parto en Macrosómicos: Análisis de 3981 nacimientos, Revista Chilena de Obstetricia ginecología. Chile 2005; 70: 218-224.
2. American College of Obstetrics and Gynecologist. Fetal Macrosomía. Practice Bulletin 2000; 22: 1-11.
3. Bahl R, Strachan B, et al. *Pelvic floor morbidity at 3 years after instrumental delivery and cesaran delivery in the second stage of labor and the impact of a subsequent delivery.* Am J Gynecol Obstet. 2005;192: 789-94.
4. Ballesté I, Alonso R. Factores de riesgo del recién nacido macrosómico. Rev. Cubana de Pediatría. 2004; 76 (1).
5. Barrientos G, Cervera P. Traumatismos obstétricos "un problema actual". Servicio de Neonatología Hospital Infantil Universitario "Gregorio Marañón" Madrid.2000.
6. Belaustegui A. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. el hijo de madre diabética: Hipoglicemia neonatal. Asociación española de pediatría. España. 2002; 11: 85.

7. Boulet S, Alexander G, Salihu H, Pass M. Macrosomic births in the United States: Determinants, outcomes and proposed grades of risk. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188: 1372-8.
8. Brenner W, Edelman D, Hendricks Ch. A standard of fetal growth for the United States of America. *Am J ObstetGynecol* 1976; 126: 555-564.
9. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Salud Perinatal. Montevideo Uruguay. Boletín Perinatal, 1998; 6 (16).
10. Children's Hospital Central California. Grande para la Edad Gestacional (LGA). Enciclopedia de Salud. Recién Nacido de Alto Riesgo. 2008.
11. Collin A, Dellis X, Ramanah R, Courtois L, Sautiere J, Martin A, Maillet R, Riethmuller D. Severe shoulder dystocia: Study of 14 cases treated by Jacquemier's maneuver. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2008 May;37 (3):283-90.
12. Cunningham F, Norman F y col. *Williams Obstetricia*, 21ª edición. Ed. Médica Panamericana. Madrid, 2002.
13. Cutié M, Figueroa M, Segura A, Lestayo C. Macrosomía fetal. Su comportamiento en el último quinquenio. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. Enero a abril 2002; 28 (1).

14. Dang K, Homko C, Reece E. Factors associated with fetal macrosomia in offspring of gestacional diabetic woman. *J Matern Fetal Med* 2000;9(2):114-7.
15. Espejo J, Santana I, Paradis H. Morbimortalidad en recién nacidos macrosómicos. Centro Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina. *Revista Med Dom* 2001. Enero-abril 2001; 62 (1): 41-44.
16. Fanaroff A, Martin R. Enfermedades del feto y del recién nacido. Hijo de madre diabética. La Habana: Ed. Científico-Técnica, 1985; 2:1026.
17. Faneite P, Gonzáles X, Lázaro A. Curva del crecimiento normal del fémur fetal. En: Faneite P, editor. *Actualidades en medicina perinatal*. Valencia, Carabobo: Edit Balder; 1984;1-8.
18. Ferchiou M, Zhiova F, Hadhri N. Predictive factors of macrosomia in diabetic pregnancies. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1994, 89 (2): 73-76.
19. Fescina R, De Mucio B, Abreu M, Martínez G, Díaz J, Mainero L, Gómez R, Rubino M, Mañibo M. Sistema informático perinatal (SIP): historia clínica perinatal: formulario complementario para mujeres en situación de aborto: instrucciones de llenado y definición de términos. Montevideo: CLAP/SMR; 2008; 1564:3-4

20. Gajardo E; Peña A. Asfixia perinatal. Guías de diagnóstico y tratamiento en Neonatología. Servicio de Neonatología Hospital San Juan de Dios La Serena, Chile. 2006 Enero.
21. García F, Molina M, Laredo E. Macrosomía Fetal: Incidencia y relación con la glicemia materna Hospital Materno Infantil Germán Urquidi de Cochabamba 2005. Bolivia. Rev Inv e Info Salud 2009; 4(9): 44-48.
22. García J, Peña A. Incidencia de lesiones asociadas al nacimiento en recién nacidos. Rev Med IMSS 2004; 42(1): 25-30.
23. García S. Macrosomía fetal. Estudio de un año agosto 1984 a julio 1985. Sancti Spiritus . Tesis de Grado. 1987.
24. Getahun D, Ananth V, Peltier R, Salihu M, Scorza E. Changes in prepregnancy body mass index between the first and second pregnancies and risk of large-for-gestational-age birth. Am J Obstet Gynecol. 2007 Jun; 196 (6):530-8.
25. Gilstrap II, et al. Urgencias en sala de partos y obstetricia quirúrgica. Ed Panamericana, 2da ed, 2004, 63-88.
26. Giusti S, Yaccuzzi W, Balbuena S. Prevalencia de predoctores de Macrosomía Fetal. Revista de Postgrado de la Cátedra de Medicina. 2002 Jun; (116): 3-4.

27. Gonen O, Rosen J, Dolfin Z, Tepper R, Markov S, Fejgin D. Induction of labor versus expectant management in macrosomia: a randomized study. *Obstetrics and Gynecology*. 1997; 89(6):913-917.
28. Gudmundsson S, Hennigsson C, Lindqvist P. Correlation of birth injury with maternal height and birth weight. *BJOG*. 2005 Jun; 112:764-767.
29. Henriksen T. The macrosomic fetus: a challenge in current obstetrics. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2008; 87: 134-45.
30. Hirnle L, Kowalska M, Petrus A, Hirnle G, Zimmer M. The analysis of risk factors for fetal macrosomia and the complications in the course of pregnancy and delivery of macrosomic baby. *Ginekol Pol*. 2007 Apr; 78(4):280-3.
31. Hytten F, Leitch I. Birth weight. In *the Physiology of Human Pregnancy* Blackwell Scientific Publication, Oxford London 1964. p. 240-259.
32. Iffy L, Brimacombe M, Apuzzio J, Varadi V, Portuondo N, Nagy B. The risk of shoulder dystocia related permanent fetal injury in relation to birth weight. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008 Jan; 136(1):53-60.
33. Irion O, Bouvain M. Induction of labour for suspected fetal macrosomia. (Cochrane Review). In: *the Cochrane Library*, Oxford: Updated software. A systematic review. Issue 1: 2006.

34. Jensen H, Agger D, Rosmussen L. The influence of prepregnancy body mass index on complicated labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78(9):799-802.
35. Jolly C, Sebire J, Harris P, Regan L, Robinson S. Risk factors for macrosomia and its clinical consequences: a study of 350,311 pregnancies. *European J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 111: 9-14.
36. Joyar A. Macrosomía fetal. Morbimortalidad obstétrica y neonatal. [www.issv.gov.sv/red/enfoquecientifico/setiembre-diciembre2005](http://www.issv.gov.sv/red/enfoquecientifico/setiembre-diciembre2005).
37. Karchmer K., Fernández S. Obstetricia y medicina perinatal. *COMEGO*. 2006, 1: 537-546.
38. Karim A, Mastoor M, Ahmeed J. Macrosomia maternal and fetal outcome. *Asia. Oceanía. J Obstetric Gynecol* 1999, 20 (1): 73-6.
39. Kjos S. Diabetes in pregnancy. *Clin Perinatol* 1993;20:649-658.
40. Kohnle D, Ganson P, MD, FACOG, FACPE. Macrosomía "Grande para Edad Gestacional; LGA", 2007 Ago. Disponible en: URL: <http://www.aurorabaycare.com/healthinfo/display.aspx?URL=252956.html>.
41. La Fontaine E, Sánchez M. Algunos factores de riesgo y complicaciones del embarazo y parto asociados a macrosomía fetal.

- Revista «Archivo Médico de Camaguey» Cuba. 2005; 9 (6):1025-1035.
42. Lambrou N, Morse A, Wallach E. University Johns Hopkins – Ginecología y Obstetricia. Madrid; Marbán, 2001.
43. Langer O. Fetal Macrosomía: Etiological Factors. In Abnormal Fetal Growth. Edited by M.Y. Divon. Elsevier Science Publishing Co, Inc. New York, Amsterdam, London 1991, p. 99110.
44. Lepercq J, Timsit J, Hanguelde S. Etiopathog of fetal macrosomia. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000; 29 (1):6-12.
45. Long M. Macrosomía: Las causas y riesgos de nacer demasiado grande. Bebesymas, 2009 Mar 19. Disponible en: URL: <http://www.bebesymas.com/salud-infantil/macrosomia-las-causas-y-riesgos-de-nacer-demasiado-grande>.
46. López I, Sepúlveda H, Jeria C, Letelier C. Niños macrosómicos y de peso normal en un consultorio de atención primaria. Comparación de características propias y maternas 1997 – 2000. Rev Chil Pediatr. 2003; 74 (3): 287-293.
47. Mahony R, Walsh C, Foley E, Daly L, O’Herlihy C. Outcome of second delivery after prior macrosomic infant in women with normal glucose tolerance. Obstet Gynecol. 2006 Apr; 107:857-62.

48. Martines J, Pardo J. Macrosomía fetal. Riesgo Perinatal. Revista Médica de Clínica Las Condes. Santiago de Chile. 2003 Abril; 14 (2).
49. Mathews M, Machado L, Al-Ghabshi R, Al-Haddabi R. Fetal macrosomic: Risk factors and outcome. Saudi Med J. 2005 Jan;26(1):96-100.
50. Metha H, Blackwell C, Bujold E, Sokol J. What factors are associated with neonatal injury following shoulder dystocia? J Perinatal. 2006 Feb; 26:85-88.
51. Mikulandra F. Macrosomia fetal pregnancy and delivery. Zentralbi. Gynecol 1998, 115(12):253-61.
52. Modanlou D, Dorchester L, Thorosina A, Freeman K: Macrosomia maternal, fetal and neonatal implications. Obstet Gynecol 1980; 55: 420-424.
53. Mulik V, Usha T, Bethal J, Bhal S. The outcome of macrosomic fetuses in a low risk primigravid population. Int J Gynaecol Obstet. 2003 Jan ;80:15-22.
54. Narvona Lopez. Trastornos Metabólicos Frecuentes en: Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Neonatología Aso. Española de Pediatría 2003.

55. Ochoa J, Ruiz F. Factores asociados a la mortalidad perinatal Hospital Regional Asunción Enero 1998 – Diciembre 2002. [tesis doctoral]. Juigalpa Chontales, Centro de investigaciones y estudios de la salud escuela de salud publica, Juigalpa-Nicaragua 2003: 17.
56. Onviriuka N. High birth weight babies: incidence and foetal outcome in a mission hospital in Benin City, Nigeria. Niger J Clin Pract. 2006 Dec; 9(2):114-9.
57. Oral E, Cagdas A, Gezer A, Kaleli S, Aydinli K, Ocer F. Perinatal and maternal outcomes of fetal macrosomía Source: European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology, 2001 December 1; 99 (2): 167-171.
58. Pacora P. Macrosomía Fetal: Definición, Predicción, Riesgos y Prevención, Rev. Ginecología y Obstetricia. 1994 Diciembre; 39 (17).
59. Piasek G, Starsewski J, Chil A, Wrona A, Gutowski J, Anisiewicz A, et al. Analysis of labour and perinatal complications in case of foetus weight over 4000 g. Wiad Lek. 2006; 59(5-6):326-31.
60. Raio L, Ghezzi F, Di Naro E, Buttarelli M, Franchi M, Dürig P, Brühwiler H. Perinatal outcome of fetuses with a birth weight greater than 4500 g: an analysis of 3356 cases. European J Obstet Gynecol Reprod Biol 2003; 109: 160-5.

61. Residentes en salud. Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinoza de Los Reyes". Trauma Obstétrico: Factores de Riesgo. 2005. Disponible en: URL: [http://www.residentes.salud.gob.mx/descargas/pdf/inper\\_01.pdf](http://www.residentes.salud.gob.mx/descargas/pdf/inper_01.pdf).
62. Salazar G, Gonzales X, Faneite P. Incidencia y factores de macrosomía fetal. Rev Obstet Ginecol Venezuela. 2004 Ene; 64 (1).
63. Sanchez L, Berstein S, Kaunitz M. Expectant management versus labor induction for suspected fetal macrosomia: a systematic review. Obstetrics and Gynecology 2002;100(5 Part 1):997-2002.
64. Taeusch W, Ballard A. Tratado de Neonatología de Avery. 7ª Edición: Ediciones Harcourt SA. Madrid, 2000:97-99.
65. Tatarova S, Vůlkova A, Popov I. Fetal macrosomía risks for the mother and the infant during vaginal delivery: Akush Ginekol. 2007; 46:8-13.
66. Ticona RM, Huanco HD. Crecimiento Fetal y Neonatal en el Perú. Macrosomía Fetal en el Perú. 1ª Edición. Concitec 2008: 173 – 188.
67. Ticona R.M, Huanco H.D. Inequidades en la atención perinatal en el Perú. Revista Peruana de Pediatría. Mayo - Agosto 2006; 39.
68. Tomic V, Bosnjak K, Petrov B, Dikic M, Knezevic D. Macrosomic births at Mostar Clinical Hospital: a 2 year review. Bosn J Basic Med Sci. 2007 Aug; 7(3):271-4.

69. Tsang R. Las criaturas de madres diabéticas: Hoy y mañana. Clin Obstetric Ginecol 1981,24 (1):125.
70. Varner MW, Disproportionate Fetal growth. Chapter 15 in Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. Edited by M.L. Pernol. 7th Edition. Appleton & Lange. USA 1991; p. 340351.
71. Velasco R. Macrosomia Fetal. Nacerlatinoamericano. Septiembre 2008. Disponible en: URL: [http://www.nacerlatinoamericano.org/\\_Archivos/\\_.../05.../emb.macrosomia.pdf](http://www.nacerlatinoamericano.org/_Archivos/_.../05.../emb.macrosomia.pdf).
72. Vilcas D. Incidencia y factores de riesgo de macrosomía fetal en el Hospital II Suárez Angamos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tesis para optar el título de Especialista en Pediatría. Perú. 2007; 5-6.
73. Wikipedia. Morbilidad. Enciclopedia libre. 2009 Agosto 31. Disponible en: URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Morbilidad>
74. Wikipedia. Peso al nacer. Enciclopedia libre, 2010 Feb. Disponible en: URL: [http://es.wikipedia.org/wiki/Peso\\_al\\_nacer](http://es.wikipedia.org/wiki/Peso_al_nacer)
75. Zhang X, Decker A, Platt RW, Kramer MS. How big is too big? The perinatal consequences of fetal macrosomía. Am J Obstet Gynecol. 2008 May; 198:603-4;1-5.

# ANEXO



No. HC

= significa ALERTA

= requiere seguimiento continuo

**Apellidos y Nombres:** \_\_\_\_\_ **Establecimiento:** \_\_\_\_\_

Establ. Origen: \_\_\_\_\_  No Aplica

DNI (L.E) Nº \_\_\_\_\_ **AUTOGENERADO:** \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ **Ocupación:** \_\_\_\_\_ **Edad:**  < 15  16-35  > 35

Localidad: \_\_\_\_\_ **Estudios:**  Analfabeta  Primaria  Secundaria  Superior  Superior No Univ.  Aprobados  Años \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ **Estado Civil:**  Casada  Conviviente  Soltera  Otro **Padre RN:** \_\_\_\_\_

Distrito: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

---

**Antecedentes Obstétricos:**

Gestas:  0 ó +3  < 2500 g  Gemela:  < 37 sem.

Abortos:  Vaginales  Cesáreas

Partos:  Nacidos vivos  Nacidos muertos

Viven  Muerto - 1ra semana  Después - 1ra semana

**Fin Gestación Anterior:**

**Terminación:** Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Parto  Aborto  Ectópico  Molar  Otro  No Aplica

**Si fue aborto: Tipo de Aborto**

Incompleto  Completo  Fœtal  Sepsico  Otro  No Aplica

**RN de mayor peso:** \_\_\_\_\_ g

**Captada:** Si  No  **Remitida x Ag. Corriant.:** Si  No

---

**Antecedentes Familiares:**

Ninguna  Alergias  Anomalías Congénit.  Epilepsia  Diabetes  Hipertensión Arterial  Neoplasia  TBC Pulmonar  Otras \_\_\_\_\_

**Antecedentes Personales:**

Ninguna  Aborto habitual  Aborto recurrente  Alcoholismo  Alergia a medicamentos  Asma Bronquial  Bajo Peso al nacer  Cardiopatía  Cirugía Pélv.-uterina  Diabetes  Enferm. Congénitas  Enferm. Infecciosas  Epilepsia  Hemorra. Postparto  Hipertensión Arterial  Hoja de Coca  Infertilidad  Neoplasias  Otras Drogas  Parto prolong.  Pre/Eclampsia  Prematuridad  Reten. placenta  Tabaco  TBC Pulmonar  VIH/SIDA  Otros \_\_\_\_\_

---

**Peso y Talla:**

**Peso Habitual:** \_\_\_\_\_ kg

**Talla:** \_\_\_\_\_ cm

**Antitétnica:**

Nº Dosis Previa  1ra  2da  más de gestación

Sin dosis  No Aplica

**Tipo de Sangre:**

**Grupo:** A  B  AB  O

**Rh:** Rh (+)  Rh (-) Sen. Esc.  Rh (-) No Sen.  Rh (+) Sen.

**Fuma:**  N° Cigarros por día \_\_\_\_\_

---

**F.U.M.**

Conocida?:  Si  No  Duda:  Si  No

**Fecha Última Menstruación:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**EG (Ecografía):**  sem. Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

No Aplica

**Longitud Cérvix Caudal:** \_\_\_\_\_ mm.

**Diámetro Biparietal:** \_\_\_\_\_ mm.

**Fecha Probable de Parto:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Hospitalización:**

Hospitalización:  Si  No

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Diagnóstico:** \_\_\_\_\_

No Aplica

**Emergencia:**

**Emergencia 1**

**Diagnóstico:** \_\_\_\_\_

No Aplica

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Emergencia 2:**

**Diagnóstico:** \_\_\_\_\_

No Aplica

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**Serología Luética:**

**VDR/LRPR**

1  Negativo  Positivo  No se hizo  Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2  Negativo  Positivo  No se hizo  Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Hemoglobina:**

**Hb (g %)**

1  No se hizo  Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2  No se hizo  Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Psicoprofilaxis:** Nro. \_\_\_\_\_ sesiones

---

**Exámenes:**

**Clinico:** Sin Examen  Normal  Patológico  Pelvis: Sin Examen  Normal  Anormal

**Odont:** Sin Examen  Normal  Patológico  HIV: Sin Examen  Negativo  Positivo

**Cervix:** Sin Examen  Normal  Anormal  PAP: Sin Examen  Normal  Anormal

**Mamas:** Sin Examen  Normal  Anormal  Colpos.: Sin Examen  Normal  Anormal  No Aplica

**BK en esputo:** Sin Examen  Negativo  Positivo  No Aplica

**Orina:** Sin Examen  Normal  Anormal

**Glucosa:** Sin Examen  Normal  Anormal

**TORCH:** Sin Examen  Negativo  Positivo  No Aplica

DATOS BÁSICOS DE EMBAZAZO ACTUAL E HISTORIA Y ANTECEDENTES

CONTROLES PRENATALES	CONTROL 1	CONTROL 2	CONTROL 3	CONTROL 4	CONTROL 5	CONTROL 6	CONTROL 7	CONTROL 8	CONTROL 9
Fecha de CPN (a/m/d)									
Edad Gest. (semanas)									
Peso madre (kg)									
Temperatura (°C)									
Tensión arter. (mm. Hg) Sistólica / Diastólica	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Altura Uterina (cm)									
Presentación (C/P/T/NA)									
F.C.F. (por min./NA)									
Mov.fetal (+/+/+/+/SM/NA)									
Edema (+/+/+/+/SE)									
Pulso materno (por min)									
Consejería PF (Si/No/NA)									
Perfil Biofísico (a, b, 8, 10 de IONSHANA)									
Cita (a/m/d)									
Visita domicil. (Si/No/NA)									
Establec. de la atención									
Responsable del Control									

C = Cefálica NA = No Aplic. NSH = No se Hizo P = Pélvica SE = Sin Edema SM = Sin Movimiento T = Transversa

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

.....

.....

.....

**INDICACIONES:**

.....

.....

.....

.....

**Patologías Maternas (CIE 10)**

Sin patologías  Fecha: / /

1:

2:

3:

**Los códigos que se presentan corresponden a la Clasificación Internacional de Enfermedades, Revisión 10 (CIE 10)**

PATOLOGÍA	CÓDIGOS	PATOLOGÍAS	CÓDIGOS	PATOLOGÍAS	CÓDIGOS
ABORTO COMPLETO	O0295	EDEMA Y PROTEINURIA X GESTA SHTA	O12	MUERTE OBST X CAUSA NO ESPECIF	O85
ABORTO INCOMPLETO	O0290	EMBARAZO DOBLE	O300	OLIGOHIDRAMNIO	O410
ABORTO NO ESPECIFICADO (INCL. INDUC)	O05	EMBARAZO ECTÓPICO	O00	OTRA PATOLOGÍA MATERNA	O999B
ABORTO RETENIDO	O021	EMBARAZO PROLONGADO	O48	OTRAS COMP X TDP/PARTO	O75
ABORTO SEPTICO	O080	EMBARAZO TRIPLE	O301	OTRAS ENF MAT EMB-PART-PUER	O69
ABORTO TERAPEUTICO	O04	EMBOLIA OBSTETRICA	O88	OTRAS OBSTRUCC. DEL TDP	O66
AMENAZA DE ABORTO	O200	ENF MATER INFEC. PARAS EMB-PART-PUER	O88	OTROS TRAJES LIC. AMNIOITICO Y MEMB	O41
ANEMIA EN EMB-PART-PUER	O390	FALSO TRABAJO DE PARTO	O47	PARTO PREMATURO (INCL AMENAZA)	O60
ANOMALIA CONGENITA DEL UTERO	O340	FRACASO DE LA INDUCCION DEL TDP	O81	PLACENTA PREVIA	O44
ANORM.DINAM. DEL TDP	O62	GONORREA EMB-PART-PUER	O822	POLIHIDRAMNIO	O40
BACTERIURIA ASINTOMÁTICA DEL EMB	R827	HEMATOMA OBST. PELVIS	O717	PREECLAMPSIA LEVE	O15
CANCER CUELLO UTERINO	C53	HEMORR. ANTEPARTO, NO CLASIF	O46	PREECLAMPSIA MODERADA	O140
CANCER DE MAMA	C50	HEMORR. POR ATONIA UTERINA	O721	PREECLAMPSIA SEVERA	O141
CARDIOPATIA	Z887	HEMORR. POSTPARTO/RETENC. PLACENTA	O720	PREECLAMPSIA, NO ESPECIFICADA	O149
CITOLOGÍA ANORMAL EN CPN	O282	HEMORR. X ABORTO, ECTÓPICO O MOLAR	O881	RADIOLOSÍA ANORM. EN CPN	O284
COMP. ANESTES. EN PUERPERIO	O89	HEPATITIS VIRAL	O884	RCU	P05
COMP. ANESTES. EN TDP/PARTO	O74	HERPES GESTACIONAL	O264	RETEN. PLACENTA/MEMB. S/HEMORRAG	O73
COMP. ANESTESIA EN EL EMB	O29	HIPEREMESIS GRAVIDICA LEVE	O210	RUPTURA PREMATURA MEMBRANAS	O42
COMPLIC. ESPECIFICAS DEL EMB. MULTIP	O31	HIPEREMESIS GRAVIDICA-TRANST. METABOL	O211	RUPTURA UTERO EN TDP	O711
COMPLIC. VENOSAS EMBARAZO	O22	HTA. PREEXISTENTE EMB-PART-PUER	O10	SEPSIS PUERPERAL	O85
COMPLIC. VENOSAS PUERPERIO	O87	INCOMPETENCIA DEL CUELLO UTERINO	O343	SIDA	B20
DEFUNCION MATERNA TARDIA	O86	INFEC. DEL TRACTO GENITAL	O235	SIFILIS COMPLICANDO EMB-PART-PUER	O881
DEHISCENCIA DE EPISIOTOMIA	O801	INFEC. BOLSA AMNIOT. O MEMBRANAS	O411	TBC EMB-PART-PUER	O880
DEHISCENCIA DE SUTURA DE CÉSAREA	O800	INFEC. DEL TRACTO URINARIO	O23	TDP OBSTRU. X MAL POSIC. FETAL	O64
DEPENDENCIA DE DROGAS	F10	INFEC. MAMA ASOCIAD. CPARTO	O81	TDP OBSTRU. X PELVIS ANORMAL	O85
DESGARRO OBST. DEL CUELLO UTERINO	O713	INFECCIONES PUERPERALES	O86	TDP PROLONGADO	O63
DESGARRO PERINEAL EN EL PARTO	O70	INTENTO FALLIDO DE ABORTO	O07	TDP/PARTO COMPLIC. X CORD. UMBIL.	O68
DESNUTRICION EN EL EMBARAZO	O26	INVERSION DEL UTERO	O712	TDP/PARTO COMPLIC. X SUFRIM. FET.	O69
DESREN. PREMAT. DE LA PLACENTA	O45	ISOMUNIZACION RHEUS	O360	TOLERANC. GLUCOSA ANORMAL	R730
DIABETES MELLITUS EN EL EMBARAZO	O24	MALARIA	B50	TRANSITORIOS PLACENTARIOS	O45
DISTOCIA DE HOMBROS	O650	MOLA HIDATIFORME	O01	TUMOR DEL CUERPO DEL UTERO	O341
ECLAMPSIA	O15	MUERTE INTRAUTERINA	O364	ULTRASONIDO ANORMAL EN CPN	O269

**Estado**  
 HCMP : Control Prenatal  Aborto  Parto  Producto de la concepción  Hijo Único  Embarazo Múltiple   Odsn  Aborto

**Ingreso** Fecha y Hora: / /  
 Temperatura:   PRESENTACION: Cefálica  Pelviana  Transversa  TAMANO FETAL ACORDE: No  Si  INICIO: Espontánea  Inducido  Cesárea electiva  MEMBR. AL INGRESO: Rotas  Integras  LIQ. AMNIÓTICO: Claro  Verde claro  Verde oscuro  FECHA Y HORA DE RUPTURA: / /

**Medicación en Parto (ver anexo)**  
 MEDICACION: Sin medicación   
 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_  
 MEDICAMENTOS:  
 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

**Terminación** Fecha: / /  
 TERMINACION: Espontánea  Forceps  Cesárea  Vaguum  DURACION: Normal  Prolongado  Precipitado  No aplica  MUERTE INTRAUT.: No hubo  Durante embarazo  Durante parto  Momento desconocido   
 INDIC. PRINC. PARTO OPER. O INDUCC. (ver anexo)  No hubo   
 EPISIOTOMIA: No  Si  No aplica   
 DESGARROS: No hubo  I  II  III/IV  No aplica   
 ALUMBRAM.: Manual  Espontáneo   
 PLACENTA: Incompleta  Completa

**Atención**  
 NIVEL: Primario  Secundario  Terciario  Domiciliario  Otro  Médico  Obstetiz  Interno  Enfermera  Aux. de Enfermería  Estudiante  Empírica o partera  Familiar  Otro   
 PARTO o LEGRADO  NEONATO   
 Parto o Legrado uterino atendido por: \_\_\_\_\_  
 Neonato atendido por: \_\_\_\_\_

**Recién Nacido**  
 Sexo: Fem.  Mas.  Peso:  g < 2500 g  < 1500 g   
 Talla:  mm P.Cef.:  mm Temp:  C  
 Edad por Ex.Físico:  sem < 37 APGAR: 4-7  0-3   
 Peso x Edad Gestacional: Adecuado  Pequeño  Grande

**Patologías Recién Nacido**  
 Sin patologías  Fecha: / /  
 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_  
 Otras (CIE 10): 1:  2:

**Examen VIH:** -  +  No se hizo   
 Reanimación Respiratoria: No  Oxígeno  Bolsa y Mascar.  Intubac. endotra.   
 S.Luética RN: VDR/LRPR -  +  No se hizo   
 Exam. Físico: Normal  Anormal  Contacto piel a piel   
 Alojamiento: Si  No   
 Hospitalizac.: Si  No   
 Necropsia: Si  No  No Aplica  Sin dato

**Tipo de Sangre:**  
 Grupo: A  B  AB  O  No se hizo   
 Rh: Rh+  Rh-  No se hizo   
 Vacunas:  
 Vitamina K: Si  No   
 Profilaxis Ocular: Si  No   
 RN BCG: Si  No   
 Polio: Si  No

Horas/días postparto o aborto			
Temperatura			
Pulso (latidos/minuto)			
Tens. Arterial max/min.(mm.Hg)			
Involución uterina			
Características de Loquios			
Herida oper. (abdominal/periné)			
Observaciones			

Los códigos que se presentan corresponden a la Clasificación Internacional de Enfermedades, Revisión 10 (CIE 10)

PATOLOGIAS	CODIGOS	PATOLOGIAS	CODIGOS
ANENCEFALIA Y MALF CONG SIMIL	Q00	KERNICTERUS	P57
ASFIXIA DEL NACIMIENTO	P21	LABIO LEPORINO	Q36
COAG INTRAVASC DISEM	P60	MALFORMACIONES ORGANOS GENITALES	Q50
CONJUNTIVITIS NEONATAL	P391	MALFORMACIONES SIST CIRCULATORIO	Q20
CONVULSIONES DEL RN	P90	MALFORMACIONES SIST DIGESTIVO	Q39
DEFORM CONGENIT CADERA	Q65	MALFORMACIONES SIST RESPIRATORIO	Q30
DIARREA	A09	MALFORMACIONES SIST URINARIO	Q60
DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE	Q250	MEMBRANA HALINA	P22
EDEMA CEREB X TRAUMAT AL NAC	P110	MENINGITIS	G00
ENCEFALOCEFE	Q01	NEUMONIA CONGENITA	P23
ENFERMEDAD HEMORR FETO/RN	P53	ONFALITIS RN C/S HEMORRAG LEVE	P58
ENFERMEDADES VIRALES CONGENITAS	P35	OTRA PATOLOGIA DEL RN	P6999
ENFIS INTERS Y OTRAS PERINAT	P25	OTRAS AFEC DE PIEL FETO/RN	P63
ENTEROCO NECROTIZ FETO/RN	P77	OTRAS AFEC DEL PERIODO PERINAT	P66
ESPIÑA BIFIDA	Q05	OTRAS ALTERA METAB-ELECTROL RN	P74
FETO/RN AFECT X ANEST-ANALG	P040	OTRAS ALPEAS DEL RN	P284
FETO/RN AFECT X CORIOAMNIONITIS	P027	OTRAS ENF INFECC-PARASIT CONGEN	P37
FETO/RN AFECT X COMP CORD UMB	P025	OTRAS HEMORRAGIAS NEONATALES	P54
FETO/RN AFECT X COMPL MATER	P008	OTRAS MALFORMACIONES	Q99
FETO/RN AFECT X OLIGHIDRAMNIOS	P012	OTRAS OBSTRUCC. INTESTINALES RN	P76
FETO/RN AFECT X PARTO CON FORCEPS	P082	OTROS TRANST ENDOCR TRANSIT	P72
FETO/RN AFECT X PARTO CON VENTOSA	P053	OTROS TRANST HEMATOL PERINAT	P61
FETO/RN AFECT X POLIHIDRAMNIOS	P013	OTROS TRANST PERINAT DIGESTIVOS	P78
FETO/RN AFECT X PROLAP CORD UMB	P024	OTROS TRAUMATISMOS DEL NACIM.	P15
FISURA PALADAR	Q35	PERDIDA DE SANGRE FETAL	P50
HEMORRA CEREBRAL X TRAUM AL NAC.	P101	PROBLEM DE INGESTION ALIMENTOS	P82
HEMORRA INTRACRAN NO TRAUMAT	P52	REACC E INTOXICAC X DROGAS	P93
HEMORRA PULM PERINATAL	P26	RETARDO CRECIM Y DESNUT FETAL	P05
HEMORRA UMBILICAL DEL RN	P51	RETINOPATIA DEL PREMATURO	H35
HERNIA INGUINAL	K40	SEPSIS BACTERIANA DEL RN	P36
HIDROCEFALIA	Q03	SIFILIS CONGENITA	A50
HIDROPES FETAL X ENF HEMOLITICA	P56	SINDROME DE DOWN	Q80
HIPOCALCEMIA NEONATAL	P711	SINDROMES DE ASPIRACION NEONATAL	P24
HIPOGLICEMIA NEONATAL	P704	TACUINPEA TRANSITORIA	P221
HIPOMAGNESEMIA NEONATAL	P712	TETANOS NEONATAL	A33
HIPOTENSION SHOCK	R67	TRANS RELAC CON BPN	P07
HIPOTERMIA DEL RN	P80	TRANS X EMB PROLONG Y SOBREPESO	P08
HIPOXIA INTRAUTERINA	P20	TRANS CARDIOVASC PERINATAL	P29
ICTERICIA NEO X CAUSAS NO ESPECIF	P69	TRANST TONO MUSCULAR RN	P94
ICTERICIA NEO X HEMOLISIS EXCESIVAS	P58	TRAUMA CUERO CABELLUDO AL NACER	P12
ILEO MECCHIAL	P75	TRAUMA ESQUELETO AL NACER	P13
INCOMPATIB ABO FETO/RN	P551	TRAUMA SIST NERVIOSO PERIFERICO	P14
INCOMPATIB RH FETO/RN	P650		

PARTO O ABORTO RECIENTE NACIDO PARTO O ABORTO RECIENTE NACIDO

HISTORIA CLINICA Y FISIOLÓGICA DEL PACIENTE

**Egreso RN** Fecha: / /

Egreso: Sano  Con Patología  Traslado  Fallece  No Aplica

Dx. Fallecim. : \_\_\_\_\_

Dx. Traslado : \_\_\_\_\_

Establ. Trasl. : \_\_\_\_\_

Alimento:  Pecho Sólo  Pecho y Artificial  Artificial sólo  No Aplica

Peso: [ ] [ ] [ ] [ ] g

**Egreso Materno** Fecha: / /

Egreso: Sano  Con Patología  Traslado  Fallece  No Aplica

Dx. Fallecim. : \_\_\_\_\_

Dx. Traslado : \_\_\_\_\_

Establ. Trasl. : \_\_\_\_\_

**Anticonceptivos**

Abstinencia Periódica :  Progéstág. Inyectables :

Condón :  Progéstág. Orales :

DIU :  Sólo Consejería :

Ligadura Tubaria :  Ninguno :

MELA :  Otro :

**Reingreso RN** Fecha: / /

Reingreso: No  Sí

Diagnóst. : \_\_\_\_\_

Fecha egreso: / /

Egreso: Sano  Con Patología  Traslado  Fallece

Dx. Fallecim. : \_\_\_\_\_

Dx. Traslado : \_\_\_\_\_

Establ. Trasl. : \_\_\_\_\_

Control del RN: Sí  No  Fecha: / /

**Reingreso Materno** Fecha: / /

Reingreso: No  Sí

Diagnóst. : \_\_\_\_\_

Fecha egreso: / /

Egreso: Sano  Con Patología  Traslado  Fallece  No Aplica

Dx. Fallecim. : \_\_\_\_\_

Dx. Traslado : \_\_\_\_\_

Establ. Trasl. : \_\_\_\_\_

Control Puerperal: Sí  No  Fecha: / /

**INDICACIONES AL ALTA:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FIRMA DEL RESPONSABLE

**EPICRISIS:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**INDICACION PRINCIPAL DE PARTO OPERATORIO O INDUCCION**

<p>Sin Data</p> <p>CESÁREA ANTERIOR</p> <p>SUFRIMIENTO FETAL AGUDO</p> <p>DESproporción FETO-PÉLVICA</p> <p>ALTERACIÓN DE LA CONTRACTILIDAD</p> <p>PARTO PROLONGADO</p> <p>FRACASO DE INDUCCIÓN</p> <p>DESCENSO DETENIDO DE PRESENTAC.</p> <p>BABARAZO GEMELAR</p>	<p>RETARDO CRECIMIENTO INTRAUTERINO</p> <p>PRETÉRMINO</p> <p>POSTÉRMINO</p> <p>PRESENTACIÓN PODÁLICA</p> <p>VARIEDADES POSTERIORES</p> <p>SITUACIÓN TRANSVERSA</p> <p>ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS</p> <p>SOSP. O CERTEZA INFECCION OVUL</p> <p>PLACENTA PREVIA</p>	<p>DESprend. PLACENTA NORMO INSERTA</p> <p>ROTURA UTERINA</p> <p>TOXEMIA (EPH/GESTOSIS)</p> <p>HERPES GENITAL</p> <p>CONDILOMATOSIS GENITAL</p> <p>OTRA ENFERMEDAD MATERNA</p> <p>MORTUATO</p> <p>AGOTAMIENTO MATERNO</p> <p>OTRA</p>
--	--	---

MEDICACION	MEDICAMENTOS	MEDICACION	MEDICAMENTOS	MEDICACION	MEDICAMENTOS
ANESTESIA LOCAL	BUPIVACAINA LIDOCAINA Y SIMILARES	ANTIHIPERTENSIVO	ANTAGONISTAS DEL CALCIO ATENOLOL CAPTOPRIL HIDRALAZINA METILDOPA NITROPRUSIATO DE SODIO	SANGRE	PAQUETE GLOBULAR PLAQUETAS PLASMA
ANESTESIA REGIONAL	BUPIVACAINA LIDOCAINA Y SIMILARES			ANTICONVULSIONANTE	DIFENILHIDANTOINA SULFATO DE MAGNESIO
ANESTESIA GENERAL	ETER HALOTANO KETAMINA CLORHIDRATO OXIDO NITROSO TIOPENTAL SODICO	ANTIBIOTICO	AMIKACINA AMOXICILINA AMPICILINA AMPICILINA-GENTAMICINA CEFALOSPORINAS CEFALOSPORINAS-AMINOGLUCOC. CLORANFENICOL ERITROMICINA GENTAMICINA PENICILINA PENICILINA-GENTAMICINA PENICILINA-GENTAMICINA-CLORANFENICOL	OTRA MEDICACION	AMINAS SIMPATICOMIMETICAS AMINOFLINA ANTIESPASMODICOS ANTIPROSTAGLANDINAS BETA BLOQUEANTES BETA MIMETICOS BLOQUEANTES MUSCULARES CARDIOTONICOS CORTICOIDES DIURETICOS HEPARINA INSULINA METRONIDAZOL PROSTAGLANDINAS
ANALGES. TRANQUIL.	ACIDO ACETIL SALICILICO CODEINA DIAZEPAM IBUPRUFENO METAMIZOL MORFINA PARACETAMOL PETIDINA (MEPERIDINA)				
OXITOCINA	OXITOCINA				