

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



“COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIEN  
NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO  
UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA DESDE EL 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA  
EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”

**TESIS PARA OPTAR EL**  
**TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO**  
**BACHILLER: ANA KATHERINE ALVITES MANRIQUE**

**Tacna – Perú 2011**

**ASESOR: MÉD. VÍCTOR GARCÍA MONTENEGRO**

**JURADO: MG. PATRICIO CRUZ MENDÉZ**

**MÉD. ALBERTO FLOR CHAVÉZ**

**MÉD. JOSÉ FERRER RIVERA**

## DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres **Ricardo** y **Luz** por su comprensión y ayuda en momentos malos y menos malos. Me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

Agradezco a mi hermano **Arturo** el apoyo que siempre ha tratado de brindarme, mostrándome esa fuerza y alegría con la que enfrenta la vida.

Para mi asesor; **Médico Víctor García Montenegro** por el tiempo brindado para la revisión del presente trabajo.

Con todo respecto y gratitud al Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna, en donde me brindaron las facilidades para poder realizar el presente trabajo.

Todo trabajo o labro está dedicada a quien nos da la valentía y nos permite crecer cada día más gracias a Dios

Y para todo los que conozco que me han aceptado, enseñado y hecho lo que soy.

“Gracias”.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las Complicaciones maternas antes, durante y después del parto y puerperio de un recién nacido con peso mayor e igual a 4 kilos en el servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna desde el 01 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2010.

**Material y Método:** Se diseñó un estudio descriptivo de cohorte transversal, retrospectivo y analítico, revisándose historias clínicas de pacientes que tuvieron un recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos. Se elaboraron tablas de contingencia con valores absolutos y relativos según las variables.

**Resultados:** Se encontró 494 historias clínicas de pacientes que tuvieron un recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos, 452 historias pasaron los criterios de exclusión. Se determinó que las complicaciones maternas fueron: distocia del trabajo de parto (51.46%), desgarros vaginoperineales (19.42%), hemorragia postparto (19.42%), distocia de hombros (7.71%), endometritis (0.2%). La mayoría de pacientes fueron multíparas 66.6%, en cuanto al grado de instrucción predominó secundaria completa (51.8%). La edad materna estuvo entre los 21 a 25 años (26.5%). El 82.1% de las pacientes tuvieron un adecuado control prenatal. La mayoría de pacientes no tuvo ningún antecedente materno (69.5%), seguido de un 23.7% con el antecedente de obesidad, el 5.3% con el antecedente familiar de diabetes mellitus. El 67.3% de los recién nacidos fueron de sexo masculino. La ganancia ponderal de la madre menor a 10 kilos fue 27.7% al igual que el grupo con ganancia ponderal mayor de 15 kilos. El 85.8% presentó un peso comprendido entre 4000 a 4499gr. El tipo de parto que predominó fue el parto distócico representado el 57.3% mientras que el 42.7% representó el parto eutócico. Dentro del parto distócico la cesárea de emergencia representó el 66.8% de los partos. La vía de parto que predominó fue la cesárea la cual representó el 56.85%, mientras que la vía vaginal representó el 43.15%.

**Conclusiones:** La complicación más frecuente fue la distocia del trabajo de parto. La mayoría de pacientes fueron multíparas, tuvieron un grado de instrucción secundaria completa. La edad materna estuvo entre los 21 a 25 años. La edad gestacional estuvo entre las 39 a 40 semanas. La mayoría de pacientes tuvo un adecuado control prenatal, predominó el parto distócico.

**Palabras Clave:** Complicaciones maternas, recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos.

**INDICE**

<b>Índice</b>	<b>5</b>
<b>Introducción</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo I: El Problema de Investigación</b>	<b>11</b>
1.1 Fundamentación del Problema	11
1.2 Formulación del Problema	12
1.3 Objetivos de la Investigación	13
1.3.1 Objetivos Generales	13
1.3.2 Objetivos Específicos	13
1.4 Justificación	13
1.5 Definición de Términos Básicos	14
<b>Capítulo II: Revisión de la Literatura.</b>	<b>16</b>
2.1 Antecedentes de la Investigación	16
2.1.1 Internacionales	16
2.1.2 Nacionales	20
2.1.3 Locales	23
2.2 Marco Teórico	24
2.2.1 Definición	24
2.2.1.1 Distribución del Peso al Nacer	24
2.2.1.2 Peso al Nacer Empírico	25
2.2.2 Epidemiología	25
2.2.3 Factores de Riesgo	28
2.2.4 Fisiopatología	28
2.2.5 Diagnóstico	30
2.2.6 Tratamiento	31

2.2.7 Prevención	32
2.2.8 Complicaciones Maternas	33
2.2.8.1 Distocia de Hombros	33
2.2.8.1.1 Concepto	33
2.2.8.1.2 Variedades	33
2.2.8.1.3 Fisiopatología	34
a. Características de los Hombros	34
b. Mecanismos del Parto	34
2.2.8.1.4 Etiología	37
2.2.8.1.5 Factores de Riesgo	38
2.2.8.1.6 Diagnóstico	39
2.2.8.1.7 Manejo	40
2.2.8.2 Distocias del Trabajo de Parto	43
2.2.8.2.1 Mecanismo de las Distocias	45
2.2.8.2.2 Anomalías de la Fuerza de Expulsión	47
a. Tipos de Disfunción Uterina	48
b. Desproporción Cefalopélvica	53
2.2.8.3 Desgarro Perineales	54
2.2.8.3.1 Definición	54
2.2.8.3.2 Factores de Riesgo	54
2.2.8.3.3 Clasificación	55
a. Grado I	55
b. Grado II	55
c. Grado III	55
d. Grado IV	55
2.2.8.3.4 Cuadro Clínico	55
2.2.8.3.5 Diagnóstico	56

2.2.8.3.6 Tratamiento	56
2.2.8.4 Hemorragia Postparto	57
2.2.8.4.1 Definición	57
2.2.8.4.2 Clasificación	57
a. Hemorragias Postparto Precoz o Postparto Inmediato	57
b. Hemorragias del Postparto Tardío	58
2.2.8.4.3 Factores de Riesgo	58
2.2.8.4.4 Etiología	58
a. Atonía Uterina	58
b. Retención de Placenta o Restos Placentarios	61
c. Inversión Uterina	63
d. Alteraciones de la Coagulación	65
e. Rotura Uterina	66
2.2.8.5 Endometritis Puerperal	67
2.2.8.5.1 Generalidades	67
2.2.8.5.2 Definición	68
2.2.8.5.3 Etiopatogenia	68
2.2.8.5.4 Cuadro Clínico	69
2.2.8.5.5 Factores de Riesgo	70
2.2.8.5.6 Diagnóstico	70
a. Exploración	71
b. Pruebas Complementarias	71
2.2.8.5.7 Diagnóstico Diferencial	72
2.2.8.5.8 Profilaxis	72
2.2.8.5.9 Tratamiento	73
2.2.8.5.10 Complicaciones	74
a. Anexitis	74

b. Parametritis	74
c. Flebitis Pelviana	74
d. Pelviperitonitis	74
e. Necrosis Miometrial	75
<b>Capítulo III: Hipótesis, Variables y Definiciones Operacionales</b>	<b>76</b>
3.1 Hipótesis	76
3.2 Operacionalización de las Variables	76
<b>Capítulo IV: Metodología de la Investigación</b>	<b>79</b>
4.1 Diseño	79
4.2 Población y Muestra	79
4.2.1 Criterios de Inclusión	79
4.2.2 Criterios de Exclusión	80
4.3 Instrumentos de Recolección de Datos	80
<b>Capítulo V: Procedimiento de Análisis de Datos</b>	<b>81</b>
<b>Capítulo VI: Presentación y Análisis de Resultados</b>	<b>82</b>
6.1 Presentación y Análisis de los Resultados	82
6.2 Discusión	100
6.3 Conclusión	106
6.4 Recomendaciones	108
<b>Bibliografía</b>	<b>109</b>
<b>Anexos</b>	<b>113</b>

## INTRODUCCIÓN

El término macrosomía se usa para describir a un feto o recién nacido muy grande.

La American Collage of Obstetricians and Gynecologist (ACOG), en su último boletín, define a la macrosomía fetal como el peso de nacimiento igual o superior a 4 500 gramos; sin embargo, aun existe controversia mundial por la definición más exacta. <sup>(9)</sup>

En el Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna en un estudio de 5 años se demostró que la incidencia de macrosomía fetal era de 10,74%. Entre los factores asociados a la mayor incidencia de macrosomía que existen en Tacna se señalan: la mayor edad del embarazo, obesidad materna, resistencia a la insulina y el incremento de diabetes gestacional. <sup>(9)</sup>

El parto de un feto con peso mayor e igual a 4 kilos se asocia a un aumento en la morbimortalidad materna. Dentro de algunas de las complicaciones maternas podemos observar: Hemorragias post parto por Rotura uterina, desgarros vaginoperineales de distinto grado, hipotonía o atonía uterina, hematomas, distocias en el trabajo de parto y finalmente infecciones, como las endometritis que pueden llevar a la sepsis.

Todo esto ha llevado a plantear algún grado de discusión respecto a si el parto vaginal o la operación cesárea serían la mejor vía del parto. Punto en el que un gran número de investigadores coinciden en que la operación cesárea debe de utilizarse en fetos con peso superior a los 4500 g. <sup>(6)</sup>

Convencida de la transcendencia que encierra estas complicaciones que se pueden presentar antes durante y después del parto de un feto con peso mayor e igual a 4 kilos

como problema del binomio madre niño en nuestro medio y con la intención de colaborar con un estudio sobre las complicaciones maternas más frecuentes, se realizó el siguiente trabajo que esperamos contribuya con el mejor manejo de la macrosomía.

Consciente de las limitaciones que puede tener este trabajo, queda el compromiso de perfeccionarlo a nombre de todos aquellos que con plena y silenciosa dedicación, entregan lo mejor de sus vidas al que hacer apasionante de la medicina y la investigación científica.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA:**

La macrosomía fetal ha sido definida anteriormente en distintas escuelas por un peso arbitrario al nacer, tal como 4 000, 4 100, 4 500 ó 4 536 gramos.<sup>(1)</sup>

Actualmente la definición de macrosomía fetal según Williams se define a aquellos recién nacidos con peso mayor de 4500gr.<sup>(10)</sup>

El parto de un feto grande puede ocasionar traumatismo tanto en la madre como en el feto.<sup>(1)</sup>

Actualmente, la atención materna-fetal es considerada una prioridad, tanto a nivel nacional, como mundial, a causa de las elevadas tasas de mortalidad, principalmente en países en desarrollo. Una de las metas del control prenatal es disminuir la tasa de mortalidad en estos grupos, detectando factores de riesgo, a través del control prenatal<sup>(3)</sup>.

En nuestro país la prevalencia nacional de macrosomía fetal para el año 2005, fue de 11.37%, con rangos que van desde 2,76% en el Hospital Regional de Cajamarca hasta 20,91% en el Centro de Salud Kennedy de Ilo. Los factores de riesgo significativos fueron: características maternas: historia de macrosomía fetal, antecedente de diabetes, edad 35 años, talla 1,65m, peso 65 kg, multiparidad.<sup>(2)</sup>

Es importante tener en cuenta factores que nos harían sospechar en macrosomía fetal como son la ganancia ponderal excesiva de peso, la anemia, la amenaza de aborto, la placenta previa, el polihidramnios, el circular de cordón, la hipertensión arterial asociada con ruptura prematura de membranas, y diabetes materna. <sup>(1)</sup>

En el panorama nacional se encuentro un estudio sobre las “Complicaciones maternas y la morbimortalidad neonatal en el parto de recién nacidos macrosómicos en el Hospital San Juan de Lurigancho, Lima Perú”, que tuvo como resultado que la complicación materna más frecuente fue el desgarro perineal en un 66.6% seguido de distocias de hombros en un 50.00%. <sup>(6)</sup>

En nuestra ciudad se cuenta con un estudio sobre “Comportamiento de la macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2004” el mismo que dio como resultado la prevalencia de macrosomía de 10,74 % de un total 15,182 partos en general. <sup>(9)</sup>

Dicho estudio trata de los aspectos epidemiológicos de la macrosomía fetal, pero no muestra las complicaciones maternas que se producen antes, durante y después de un parto y puerperio de recién nacido con peso mayor o igual de 4 kilos.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

Este trabajo responde a ¿Cuáles son las complicaciones maternas antes, durante y después del parto y puerperio de un feto igual o mayor a 4,000 gr. en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna?

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN :**

#### **1.3.1 OBJETIVOS GENERALES:**

- Determinar las Complicaciones maternas antes, durante y después del parto y puerperio de un recién nacido con peso mayor e igual a 4 kilos.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Identificar las complicaciones maternas antes, durante y después del parto y puerperio del recién nacido con un peso igual o mayor de 4 kilos.
- Identificar algunas características epidemiológicas como paridad, grado de instrucción, edad de la madre y edad gestacional del recién nacido igual o mayor de 4 kilos.
- Identificar el número de pacientes que tuvieron controles prenatales.
- Determinar la relación entre parto eutócicos y distócicos (cesáreas y parto vaginal) de los recién nacidos igual o mayor a 4 kilos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Identificar la frecuencia de complicaciones según la vía del parto.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN:**

Plantaremos un estudio que trata de demostrar cuales son las complicaciones maternas antes, durante y después del parto y puerperio de un feto con peso mayor e igual 4 kilos en nuestra población. Además de la vía de parto más frecuente en los recién nacidos con un peso mayor o igual de 4 Kg.

## 1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMICOS BÁSICOS

- A. Cesárea:** Es el acto quirúrgico mediante el cual se extrae el feto, la placenta y los anexos a través de una incisión en el útero y pared abdominal. Se excluye de esta definición a la extracción del feto libre en la cavidad abdominal como consecuencia de la rotura uterina o de un embarazo ectópico.<sup>(17)</sup>
- B. Control Prenatal:** Control prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal. Se considera controlada cuando la paciente ha tenido mayor e igual a 4 controles prenatales.<sup>(18)</sup>
- C. Desgarro perivaginal:** Son rasgaduras de la piel y los músculos que se encuentran sobre el orificio vaginal o a su alrededor. En la mayoría de los casos, los desgarros se producen en el perineo. El perineo es la región que se encuentra entre el ano y el orificio de la vagina.<sup>(23)</sup>
- D. Diabetes Gestacional:** Es aquella que se diagnostica por primera vez durante la gestación, independientemente de que pudiera existir con anterioridad.<sup>(28)</sup>
- E. Edad Gestacional:** Se efectúa por el Pediatra al momento del nacimiento de acuerdo a la examen físico del recién nacido y su desarrollo neurológico.<sup>(32)</sup>
- F. Eutócico:** Es el parto que se considera que se inicia de forma espontánea en una gestante con un feto a término en presentación cefálica flexionada, posición de vértice y termina también de forma espontánea, sin que aparezcan complicaciones en su evolución.<sup>(22)</sup>
- G. Distócico:** Cuando se necesitan maniobras o intervenciones quirúrgicas para la finalización del parto.<sup>(22)</sup>

- H. Puerperio:** Se inicia después del alumbramiento y termina cuando el aparato genital femenino vuelve a sus condiciones normales.<sup>(22)</sup>
- I. Hemorragia Postparto:** Se considera hemorragia puerperal a aquella en la se produce una pérdida mayor de 500 ml, que es lo que se pierde en un parto normal. Sobre este aspecto hay que puntualizar que la cantidad de sangre que se pierde en una cesárea es aproximadamente 1000 ml y cabe destacar que hasta una pérdida de hasta 1 litro es bien tolerada, por lo que a efectos prácticos se habla de hemorragia postparto, por cesárea, cuando la pérdida es mayor de 1000 ml.<sup>(21)</sup>
- J. Hipertensión Arterial:** Situación caracterizada por el incremento de la resistencia periférica vascular total, junto a un aumento de la tensión arterial por encima de 140 mmHg de sistólica y 90 mmHg de diastólica<sup>(29)</sup>
- K. Multípara:** Madre que ha tenido más de un parto.<sup>(19)</sup>
- L. Nulípara:** Mujer que nunca ha tenido un parto.<sup>(19)</sup>
- M. Obesidad:** Índice de masa corporal mayor e igual de 30 según la OMS.<sup>(3)</sup>
- N. Paridad:** Es el acto de haber dado a luz por cualquier vía (vaginal o por cesárea) uno o más productos (vivos o muertos) cuyo peso al nacer fue de 500 gramos o tienen más de 20 semanas.<sup>(20)</sup>
- O. Endometritis Puerperal:** La endometritis, es una infección del útero generalmente asociada tanto al parto vaginal como a cesárea. Se caracteriza por la aparición de fiebre, en general en las primeras horas después del parto, y puede tener también dolor abdominal, inflamación, sub-involución uterina y loquios de mal olor.<sup>(21)</sup>

## **CAPITULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN :**

#### **2.1.1 INTERNACIONALES:**

La **DRA. MARTHA LUCÍA CUTIÉ BRESSLER (2002)**, realizó un estudio sobre “**MACROSOMÍA FETAL. SU COMPORTAMIENTO EN EL ÚLTIMO QUINQUENIO**”, es un estudio retrospectivo descriptivo longitudinal sobre el comportamiento de la macrosomía fetal en el servicio de Obstetricia del Hospital Militar Central “Dr. Luis Díaz Soto” en Cuba durante el período comprendido desde el 1ro. de Enero de 1996 hasta el 1ro. de Enero del 2001, para identificar los antecedentes maternos más frecuentes, valorar la vía del parto y las características del líquido amniótico, así como el Apgar del recién nacido y la morbimortalidad perinatal. Los datos fueron tomados de las historias clínicas maternas y de los recién nacidos, y procesadas estadísticamente ( $\chi^2$  IC=95 %). Se analizaron un total de 360 casos cuyos recién nacidos pesaron 4 000 g o más, en los que se encontraron como principales antecedentes maternos: embarazo prolongado, diabetes, obesidad y la multiparidad, en el 45,8 % no presentaba ningún antecedente. El tipo de parto que predominó fue el eutócico. El 94 % presentaron Apgar de 7-9; no existió mortalidad fetal y las complicaciones que con más frecuencia se encontraron fueron: la distocia de hombros y la elongación del plexo braquial. Otros datos encontrados en el estudio fueron que el sexo que predominó fue el masculino y en relación con las

características del líquido amniótico claro estuvo presente en el mayor porcentaje de los casos. <sup>(4)</sup>

**Los DRS. GUILLERMINA SALAZAR DE DUGARTE, XIOMARA GONZÁLEZ DE CHIRIVELLA, PEDRO FANEITE ANTIQUE** publicaron en el año **2004** un estudio sobre “**INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE MACROSOMÍA FETAL**”, Objetivo: Determinar la incidencia de macrosomía fetal, factores de riesgo, complicaciones maternas, y morbimortalidad perinatal en el Hospital Dr. Adolfo Prince Lara de Puerto Cabello (Venezuela). Método: Estudio retrospectivo, de casos y controles, 166 neonatos macrosómicos, y 166 controles con peso adecuado para la edad de gestación, con embarazo > 37 semanas. Ambiente: Servicio de Perinatología Hospital “Dr. Adolfo Prince Lara” Puerto Cabello, Estado Carabobo, Venezuela. Resultados: La incidencia de macrosomía fetal fue 3,76 % en 4 408 pacientes atendidas entre el 1ero de enero al 31 de diciembre de 1993. Los factores de riesgo más importantes fueron: los antecedentes maternos, ocupando el primer lugar el antecedente de recién nacido macrosómico 65 (37,79 %) seguido de la diabetes 44 (25,58%) Las patologías asociadas más frecuentes fueron: la diabetes 34 (30,90 %); la ganancia de peso materno de 15kg o más 27(24,54%) Las complicaciones maternas en el embarazo fueron: la enfermedad hipertensiva 26 (68,42 %) y ruptura prematura de membranas 7 (18,42%). Las complicaciones que se presentaron en el parto fueron: el desgarro de partes blandas 13 (41,93%), las distocias del parto: 9 (29,03%) retención de hombros 7 (22,58%) En el puerperio la principal complicación fue la endometritis: 3 (42,85%) La morbimortalidad perinatal fue 28,31% representada por: sufrimiento fetal agudo: 25 (53,19 %) en primer lugar, seguida de hipoxia perinatal 15

(31,91%). La tasa de mortalidad fetal fue: de 0,66 por 1 000 nacidos vivos. Conclusión: Existen factores de riesgo para macrosomía fetal, que deben ser tomados en cuenta, a fin de prevenir complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, de ahí, la importancia de su detección.<sup>(5)</sup>

**Los Drs. JAIME ALBORNOZ V., HUGO SALINAS P., ÁLVARO REYES P. (2005)**, realizaron un estudio sobre “**MORBILIDAD FETAL ASOCIADA AL PARTO EN MACROSÓMICOS: ANÁLISIS DE 3981 NACIMIENTOS**”; Objetivo: Determinar la incidencia de traumatismos asociados al parto y la capacidad, de predecir una mayor frecuencia de estos traumatismos, según el peso de recién nacido Diseño: Estudio retrospectivo. Lugar: Servicio de Maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Participantes: 3981 nacimientos atendidos desde enero de 2001 a Diciembre de 2003. Resultados evaluados: Tasa de traumatismos asociados al parto. Resultados: La incidencia global de traumatismos asociados al parto fue 0,65%, significativamente más alta en parto vaginal operatorio (1,5%) y vaginal normal (0,7%), en relación a cesáreas (0,2%) ( $p < 0,009$ ). El odds ratio (OR) de traumatismo obstétrico en recién nacidos macrosómicos fue 3,12 (95% CI, 1,34-7,21) y el OR de muerte intraparto en macrosómicos Grado 1 (4000- 4499 g) fue 15,6 (95% CI, 1,41-172,37). El OR de parto cesárea, en macrosómicos fue 2,07 (95% CI, 1,69- 2,53) y de acuerdo a la categoría de macrosomía, OR 1,9 (95% CI, 1,53-2,36) en Grado 1, OR 4,13 (95% CI, 2,13-7,98) en Grado 2 (4500-4999 g) y OR 5,59 (95% CI, 0,58-53,9) en Grado 3 ( $\geq 5000$  g). Conclusiones: Macrosomía fetal es un importante predictor de parto cesárea y de una mayor morbilidad neonatal y mortalidad fetal intraparto.<sup>(7)</sup>

**Los DRs. ANTONIO GARCIA FLORES, JUAN CARLOS MOLINA MALDONADO, JAIME LAREDO ESPINOZA, KAREN VALDEZ ESTRADA, YUDY ESCOBAR GARCIA (2005)** realizaron un estudio sobre “**MACROSOMÍA FETAL INCIDENCIA Y RELACIÓN CON LA GLICEMIA MATERNA HOSPITAL MATERNO INFANTIL GERMÁN URQUIDI (ENERO-DICIEMBRE 2005)**”, Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo, en el Hospital Materno Infantil Germán Urquidi de la ciudad de Cochabamba - Bolivia, en el periodo comprendido desde el 1ero de enero hasta el 31 de diciembre de 2005. Fueron revisadas 296 historias de pacientes, cuyos partos se produjeron en este mismo lapso, con el objetivo de identificar los antecedentes maternos más frecuentes, valorar la vía de parto y las características del líquido amniótico, así como el Apgar, el peso del recién nacido y la morbimortalidad perinatal.

La incidencia de macrosomía fetal en el año 2005 es de 4,9 por cada 100 nacidos vivos. El número de madres que presentaban antecedentes como factores de riesgo fue de 95,4%: Estatura materna mayor a 1,50 metros (58,8%), Multiparidad (53,3%), Peso basal materno mayor a 60 kilogramos (52,9%), Alimentación basada en Hidratos de Carbono (39,2%). La Hiperglicemia materna como causa de Macrosomía Fetal fue detectada en 23 casos (7,9%); de ellos, sólo 1 fue diagnosticado como Diabetes pregestacional (Tipo 2). El parto vaginal fue la vía de resolución del embarazo que predominó con un 55,3%. Los recién nacidos presentaron un Apgar entre 7 – 10 a los 5 minutos. La morbilidad fue baja (6,7%) y se presentó como distocia de hombros y lesión del plexo branquial. La mortalidad infantil fue 0,3%: un único recién nacido con múltiples malformaciones congénitas. Las características del líquido amniótico, de acuerdo con el total de pacientes (296), fueron: 58 (20,4%) con líquido

meconial y 226 (79,6%) con líquido claro. La edad gestacional que preponderó fue de 40 semanas en un total de 179 (61,5%) pacientes. En cuanto al peso, la mayoría de los recién nacidos macrosómicos (91,4%) pesaron entre 4000 y 4499 gramos. <sup>(8)</sup>

### 2.1.2 NACIONALES:

**El Dr. PANDORA PORTELLA, PERCY (1994)** realizó un estudio sobre “**MACROSOMÍA FETAL: DEFINICIÓN, PREDICCIÓN, RIESGOS Y PREVENCIÓN**” Es un estudio prospectivo que incluyó 1 697 gestaciones simples, 278 tuvieron fetos macrosómicos (GEG) y 1 336 fueron fetos de tamaño adecuado (AEG). Los factores predictivos de GEG en orden de especificidad fueron: ganancia ponderal excesiva (70%), feto de sexo varón (77%), grosor placentario > 4 cm (74%), edad mayor de 30 años (41,7%), obesidad (33,5%), antecedente de feto grande (27%), glicemia en ayunas > 79 mg/dl (21,6%), glucosa postprandial a las 2 horas > 110 mg/dl (20,7%), talla > 160 cm (20%), diabetes familiar (13,7%) y anemia (10,1 %).

Las complicaciones maternas que debieran hacernos pensar en macrosomía fetal son ganancia ponderal excesiva, anemia, amenaza de aborto, placenta previa, polihidramnios, circular de cordón, hipertensión arterial asociada con ruptura prematura de membranas, labor disfuncional con enfoque de riesgo y el empleo de medidas de restricción calórica, insulina profiláctica y la inducción del parto antes de la semana 42, a fin de prevenir la macrosomía fetal. <sup>(1)</sup>

**El DR. MANUEL TICONA RENDÓN (2005)** realizó un estudio sobre la **“MACROSOMÍA FETAL EN EL PERÚ PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y RESULTADOS PERINATALES”**

Objetivo: Cuantificar la prevalencia de macrosomía fetal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú e identificar sus factores de riesgo y resultados perinatales. Material y Método: Se estudiaron 10 966 recién nacidos macrosómicos en comparación con 75 701 recién nacidos adecuados para la edad gestacional (AEG), clasificados según la curva de crecimiento intrauterino peruana, en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2005. Se estudiaron sus factores de riesgo y resultados perinatales utilizando Odds Ratio con intervalo de confianza. El procesamiento y análisis de información se realizaron con el Sistema Informático Perinatal. Resultados: La prevalencia nacional de macrosomía fetal 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. Los factores de riesgo significativos fueron: características maternas: historia de macrosomía fetal (OR=3,2), antecedente de diabetes (OR=2,6), edad 35 años (OR=1,4), talla 1,65m (OR=2,75), peso 65 kg (OR=2,16), multiparidad (OR=1,4) y las complicaciones maternas: polihidramnios (OR=2,7), diabetes (OR=1,7), hipertensión previa (OR=1,4) y trabajo de parto obstruido (OR=1,86). Los resultados perinatales fueron de mayor morbilidad (OR=1,5), distocia de hombros (OR=8,29), hipoglicemia (OR=2,33), traumatismo del esqueleto (OR=1,9), alteraciones hidro-electrolíticas (OR=1,9), asfixia al nacer (OR=1,6) y taquipnea transitoria (OR=1,5). No presentó mayor riesgo de mortalidad que los RNAEG. Conclusiones: Los recién nacidos macrosómicos en el Perú tienen mayor riesgo de morbilidad, pero no

presentan mayor mortalidad que los recién nacidos adecuados para la edad estacional. <sup>(2)</sup>

**El DR. LUIS ALBERTO TENA AGUILAR (2005)**, realizó un trabajo sobre “**COMPLICACIONES MATERNAS Y MORBIMORTALIDAD NEONATAL EN EL PARTO DEL RECIÉN NACIDO MACROSÓMICO DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO, LIMA-PERÚ**”, Objetivos: Determinar cuáles son las Complicaciones Maternas y la Morbimortalidad Neonatal del Recién Nacido Macrosómico del Hospital San Juan de Lurigancho entre Julio del 2005 y Junio del 2006. Método: Para responder a esta pregunta se trabajo con 222 fetos macrosómicos de 5113 partos atendidos en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital San Juan de Lurigancho dependencia del Ministerio de Salud. El análisis estadístico se hizo mediante cuadros estadísticos de distribución de frecuencias absolutas, y de asociación. Se utilizo la prueba  $\chi^2$  de independencia de criterios o el test exacto de Fisher. El límite de significación fue  $p < 0.05$  Resultados: Se determinó que las complicaciones maternas predominantes fueron: La distocia de hombros 50.00%. El desgarro perineal 66.66%. Respecto al recién nacido macrosómico predomino el sufrimiento fetal agudo 75.00%, la asfixia neonatal 90.91%, antes y después del parto con una morbilidad neonatal de 8.56% y una mortalidad neonatal de 0.39 x 1000 nacidos vivos. La prevalencia de macrosomía fetal fue de 4.34%. Las características epidemiológicas halladas son: La edad promedio de la madre de 28 años, de estado civil conviviente 77.48%, con secundaria completa 53.60%, ocupación de la madre ama de casa 95.95%, con multiparidad en el 81.98%.

El sexo del recién nacido macrosómico fue masculino en un 66.22%, con una talla promedio de 52.34 cms. No hubo control prenatal en la madre gestante en el 29.09 %. La tasa de cesáreas fue para el grupo de macrosómicos de 27.93% y en los no macrosómicos de 18.95 %. Conclusiones: La macrosomía fetal determina un incremento en el riesgo de presentar complicaciones maternas y aumentar la morbimortalidad neonatal lo que influye en incrementar la tasa de cesáreas con respecto a la población general. <sup>(6)</sup>

### **2.1.3 LOCALES:**

**EI MED. JOSÉ FERRER ROJAS (2005)** publicó un estudio sobre **“COMPORTAMIENTO DE LA MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2000 – 2004”** **Objetivos:** Determinar la incidencia de traumatismos asociados al parto y comportamiento de la macrosomía fetal, atendidos es el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el quinquenio 2000 a 2004. **Diseño:** estudio retrospectivo. **Participantes:** 1,631 casos de macrosomía fetal de un total de partos de 15,182. **Resultados:** La incidencia global de macrosomía fue de 10,74 % de un total de 15,182 partos en el quinquenio. Existe una prevalencia de partos con mayor porcentaje de edad estuvo entre 20 a 24 y 25 a 29 con 27,3 % y 27,2% respectivamente, el estado civil de la madre se encuentra un 63.8 % de conviviente, grado de instrucción secundaria representó 60%; la edad gestacional que predominó fue 37 a 40 semanas con 64,7 % y en cuanto a la preeclampsia el 0,6 %, factor RH + 89,8% y 0,4% RH (-), controles prenatales 93,7% tuvo controles, partos: 67,2% espontáneo: 31,8% termina en cesárea, líquido amniótico el 83,1% claro y

verde oscuro en un 11,9 % ; Sexo del recién nacido: hombres 62,5% y mujeres 37,5%, Apgar: 7-10' con 94,7 %, 4-6 con 4,0% y 0-3 con 1,3%, recién nacido con patológicos representó el 72,3 %; madre con patología representó 61,0%. Peso de recién nacido macrosómico el grupo que predominó fue 4000 - 4499 gr. (86 %), seguido del grupo de recién nacido con peso entre 4,500 4999 (11,8%).<sup>(9)</sup>

## **2.2 MARCO TEÓRICO:**

### **2.2.1 DEFINICIÓN:**

No hay definiciones precisas de macrosomía respecto a las cuales todos los expertos concuerden. De cualquier modo, hay varias definiciones en uso clínico general. En un sistema, la macrosomía se considera cuando los pesos exceden ciertos percentiles para las poblaciones.

#### **2.2.1.1 DISTRIBUCIÓN DEL PESO AL NACER:**

Por lo general, la macrosomía se define en base a distribuciones matemáticas del peso al nacer. Los lactantes que exceden del percentil 90 para una semana gestacional dada por lo general se usan como el umbral para macrosomía. Por ejemplo, el percentil 90 a las 39 semanas es de 4000gr. Empero, si se usan pesos al nacer dos desviaciones estándar por arriba de la media, el umbral estaría entre el percentil 97 y 99: lactantes mucho más grandes comparados con el percentil 90. De manera específica, el umbral de peso al nacer a las

39 semanas sería de unos 4500g para el percentil 97 en lugar de 4000gr para el percentil 90.

#### **2.2.1.2 PESO AL NACER EMPÍRICO:**

El peso al nacer absoluto que excede un umbral específico es otra definición de uso frecuente en macrosomía. El peso de recién nacido que excede 4000g, u 8 libras 13 onzas, es un umbral que se usa a menudo. Otros usan 4250 g, 4500 g, que es casi 10 libras. Los pesos al nacer de 4500g o más es otro criterio aunque son más raros. <sup>(10)</sup>

#### **2.2.2 EPIDEMIOLOGÍA:**

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>(2)</sup> La incidencia de macrosómia es muy variable entre las diferentes publicaciones nacionales e internacionales, oscilando entre el 3.5 a 19.1 %.<sup>(6)</sup>

En el Perú durante el año 2005 nacieron 96 444 recién nacidos vivos en 29 hospitales del Ministerio de Salud y de ellos 10 966 fueron macrosómicos, la prevalencia nacional es de 11,37%, siendo variable localmente y van desde 2,76% en el Hospital Regional de Cajamarca hasta 20,91% en el Centro de Salud Kennedy de Ilo.

La prevalencia por hospitales, podemos observar que en la región de la costa fue de 14,34%; el Centro de Salud Kennedy de Ilo presentó la más alta (20,91%) y el Hospital Regional de Ica la más baja (11,29%); en la sierra la

prevalencia fue de 7,12%, siendo de 14,95% y 2,76% en los Hospitales de Moquegua y Regional de Cajamarca respectivamente; y en la región de la selva fue de 9,81%, el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado presentó la prevalencia más alta de 12,16% y el Hospital Regional de Loreto de 7,8% <sup>(2)</sup>

Tabla 1: “Prevalencia de la Macrosomía Fetal según Curvas de Crecimiento Peruanas, Hospitales del Ministerio de Salud del Perú 2005.”<sup>(2)</sup>

	<b>HOSPITAL</b>	<b>GEG%</b>
<b>COSTA= 14.34</b>	29 HOSPITALES MINSA PERU	11.37
	C.S. Kennedy de Ilo	20.91
	H. Hipólito Unanue de Tacna	20.83
	H. Regional Docente de Trujillo	14.03
	H. Nacional Hipólito Unanue	13.40
	Instituto Materno Perinatal	13.36
	H. San Bartolomé de Lima	13.18
	H. María Auxiliadora de Lima	12.78
	H. Belén de Trujillo	12.30
	H. de Apoyo de Sullana	11.43
	H. Regional de Ica	11.29
<b>SIERRA = 7.12</b>	H. de Moquegua	14.95
	H. Goyeneche de Arequipa	11.89
	H. Hemilio Medrano de Huánuco	10.77
	H. Subregional de Andahuaylas	8.40
	H.M. Núñez Butrón de Puno	7.29
	H. Regional del Cusco	6.46
	H.D. Alcides Carreón de Huancayo	6.42
	H. Regional de Ayacucho	6.04
	H. Víctor Ramos de Huaraz	5.28
	H. Antonio Lorena del Cusco	5.23
	H. de Apoyo de Huancavelica	3.72
	H. El Carmen de Huancayo	3.32
	H. Regional de Cajamarca	2.76
	<b>SELVA= 9.81</b>	H. Santa Rosa de P. Maldonado
H. de Apoyo de Iquitos		11.12
C. Materno Perinatal de Tarapoto		9.72
H. Regional de Pucallpa		9.66
H. de Apoyo Yarinacocha		8.39
H. Regional de Loreto		7.80

En nuestra ciudad de un total de 15 182 nacimientos atendidos en el Servicio de Maternidad del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante el quinquenio 2000 - 2004, se consideraron 1 631 casos de macrosomía fetal, de los cuales correspondieron a primíparas un 33,2% y 66,8% a multíparas. En el 60% de los casos el trabajo de parto fue en forma espontánea, el 39,1% fue inducido y el 0,3% terminó en cesárea. La prevalencia de macrosomía para 5 años en la ciudad de Tacna fue de 10.74%. <sup>(9)</sup>

Tabla2: “Prevalencia de la Macrosomía Fetal en la Ciudad de Tacna <sup>(9)</sup>”

Años de Estudio	N° de Partos Totales	N° de Partos Macrosómicos	%
<b>2000</b>	2478	285	11.50%
<b>2001</b>	2740	284	10.36%
<b>2002</b>	3218	333	10.35%
<b>2003</b>	3239	361	11.14%
<b>2004</b>	3507	368	10.49%
<b>TOTAL</b>	15182	1631	10.74%

El mayor porcentaje de partos se realiza espontáneamente por vía vaginal con 67.2%, el inducido con 29,9% y cesárea con 0,9%. <sup>(9)</sup>

Tabla3:”Terminación del Parto en Madre con Recién Nacido Macrosómicos en Tacna <sup>(9)</sup>”

Años de estudio \ Término de Parto	2000		2001		2002		2003		2004	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Espontáneo</b>	199	69.8	192	67.6	240	72.1	239	66.2	223	60.5
<b>Inducido</b>	81	28.4	87	30.6	90	27.0	122	33.8	144	39.1
<b>Cesárea Electiva</b>	5	1.8	5	1.8	3	0.9	0	0.0	0	0.0
<b>TOTAL</b>	285	100.0	284	100.0	333	100.0	361	100.0	367	99.7

### **2.2.3 FACTORES DE RIESGO:**

La diabetes materna es el factor de riesgo aislado más significativo para el desarrollo de macrosomía. La estrecha relación con la diabetes ha sido extensamente estudiada. No obstante, Lepecq encontró que el 80 % de los recién nacidos macrosómicos son nacidos de madres no diabéticas. 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. Cuando existe diabetes, embarazo prolongado y obesidad, el riesgo de macrosomía fetal oscila entre el 5 - 15 %.<sup>(3)</sup>

Otros factores que también favorecen la posibilidad de un feto grande son:

- Multiparidad.
- Embarazo prolongado.
- Edad materna avanzada.
- Fetos masculinos.
- Hijo previo que pesó más de 4000 gr. al nacer.
- Raza y etnia.
- Síndromes genéticos de crecimiento excesivo (Beckwith-Wiedemann).
- Aumento exagerado de peso durante la gestación.<sup>(3)</sup>

### **2.2.4 FISIOPATOLOGÍA:**

El crecimiento fetal no está determinado por una progresión uniforme de replicación celular, sino constituido fundamentalmente por una serie de procesos anabólicos integrados entre sí.

Durante la etapa temprana del desarrollo embrionario, el patrón de crecimiento está regido por la carga genética fetal, y en la medida en que aumenta de tamaño, comienzan a verse implicados factores maternos y medioambientales, como el flujo sanguíneo uterino, la talla materna y las enfermedades asociadas en la madre.

No están bien definidos los episodios biomoleculares exactos de la fisiopatología de la macrosomía.

Parece claro que una fuerza motriz está dada por la hiperinsulinemia fetal, también estarían comprometidos el factor de crecimiento insulina similar (IGF I), así como el factor de crecimiento fibroblástico (FGF II).

Un estado hiperinsulinémico con niveles elevados de factores de crecimiento, junto con expresión aumentada de proteínas GLUT en sincitiotrofoblasto, pueden favorecer un crecimiento fetal excesivo.

Si bien otras sustancias atraviesan la placenta, la glucosa es el nutriente principal para el crecimiento del feto y es el que le brinda energía. El tamaño del feto no solo es resultado de la edad fetal, sino también de la eficiencia del transporte de nutrientes, de la disponibilidad de estos y de numerosos cofactores.

El peso del feto al final del embarazo depende fundamentalmente de los siguientes factores:

- Genéticos. La estatura y los pesos de los padres influyen sobre el peso y longitud del recién nacido.
- Sexo. Hasta la semana 32, el peso de ambos sexos es semejante, pero en el nacimiento, el varón pesa entre 150 y 200 gramos más que la mujer.
- Placenta. La estructura y el funcionamiento placentario influyen sobre el crecimiento del feto.

- Nutrición materna. Se admite que la intensidad y duración de la malnutrición condicionan disminución del peso fetal, aunque probablemente determinados factores específicos de la dieta, como vitaminas y oligoelementos, pueden desempeñar un papel más importante que proteínas o calorías aisladas.<sup>(3)</sup>

### **2.2.5 DIAGNÓSTICO:**

La probabilidad de detectar macrosomía fetal en embarazos no complicados es variable con rangos entre 15% y 79% de estimación del peso al nacer por ecografía y entre 40% y 52% por estimación clínica.<sup>(16)</sup>

Dado que en la actualidad no hay métodos para estimar con exactitud el tamaño excesivo fetal, la macrosomía no puede diagnosticarse en definitiva sino hasta el parto. La inexactitud de los estimados clínicos del peso fetal mediante examen físico a menudo es atribuible, al menos en parte, a obesidad materna. Se han hecho muchos intentos por mejorar la exactitud de los estimados del peso fetal al usar mediciones ultrasonográficas de la cabeza, fémur y el abdomen. Los estimados proporcionados por estos cálculos, aunque son razonablemente exactos para predecir el peso de fetos pretérminos pequeños, son menos validos para decir el peso de fetos muy grandes. Por ejemplo, un lactante en que se predice que pesara 4000g en realidad puede pesar mucho más o menos de lo predicho.

No se ha calculado una fórmula que proporcione estimados de macrosomía fetal con valor predictivo suficientemente exacto como para que sea útil para tomar decisiones de tratamiento clínico.<sup>(10)</sup>

### **2.2.6 TRATAMIENTO:**

El conocimiento preciso del peso fetal, podría prevenir complicaciones del parto vaginal por causa de desproporción feto pélvica verdadera o distocia de hombro. Hay coincidencia casi general en que la cesárea de primera intención está justificada cuando el peso fetal estimado es de 4500 gr. o mayor. La controversia se centra en los casos en los cuales el peso fetal estimado está entre los 4000 y los 4500 gr.

Algunos investigadores han propuesto que se induzca profilácticamente el trabajo de parto en el momento de establecer el diagnóstico de macrosomía en mujeres no diabéticas, para evitar y reducir las complicaciones potenciales del parto, no se ha demostrado que esto reduzca la proporción de cesáreas o distocia de hombro. Existen discrepancias entre los distintos autores en relación con la vía del parto. Gavien plantea que la cesárea electiva tuvo un efecto insignificante sobre la incidencia del daño del plexo braquial y aumentó la tasa de cesárea y de morbilidad quirúrgica. Wollschlaeger sugiere que la distocia de hombros y lesión del plexo braquial son impredecibles y que las cesáreas basadas en el estimado del peso, no reducen su incidencia.

Moconu plantea que la alta tasa de parto vaginal y la baja incidencia de distocias de hombros puede fundamentar la no realización de cesáreas electivas. Otros autores, como Zamorski, indican que en un alto número de casos, la cesárea resulta un proceder innecesario. Hay razones para la terminación del embarazo si el peso fetal aproximado es de 4000 gramos, ya que la dificultad del parto de hombros no puede ser predecida, debiéndose evaluar cada caso en particular. El embarazo complicado por macrosomía fetal es mejor manejarlo con conducta expectante, y cuando el trabajo de

parto falla en su progreso, la posibilidad de desproporción feto pélvica debe ser considerada. Al analizar los partos ocurridos por cesárea, se evidencia un número menor de complicaciones fetales, por una mayor facilidad de la extracción del feto no sometido al canal del parto. Sin embargo, si consideramos los riesgos maternos conocidos en la morbilidad materna por cesáreas, hay que analizar la conveniencia o no de su realización. <sup>(3)</sup>

### 2.2.7 PREVENCIÓN:

<b>Tabla 4: “Prevención de la Macrosomía Fetal<sup>(1)</sup>”</b>
<b>I. Periodo preconcepcional</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evitar la obesidad y disminuir de peso a la mujer obesa</li> <li>2. Identificar antecedentes familiares de intolerancia a la glucosa (diabetes, hipertensión, hiperlipemia)</li> </ol>
<b>II. Cuidado prenatal</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer desde la primera consulta correctamente la edad gestacional, el estado nutricional; así como los siguientes factores de riesgo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad mayor de 30 años</li> <li>- Obesidad</li> <li>- Antecedente de fetos macrosómicos</li> <li>- Talla &gt; 160 cm y peso al nacer &gt; 3800 g</li> <li>- Ganancia ponderal</li> <li>- Glicemia en ayuna</li> <li>- Diabetes familiar o intolerancia a la glucosa</li> <li>- Sexo fetal varón</li> <li>- Grosor placentario</li> <li>- Hematocrito</li> </ul> </li> <li>2. Debemos emplear las siguientes medidas: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Aconsejar dieta balanceada con empleo de fibras y vegetales (30 cal/kg peso ideal) en una proporción de proteínas 20%, carbohidratos 50% y lípidos 30%. La gestante no obesa debe ganar hasta un máximo de 10 kg. La gestante obesa no debe ganar más de 5 kg. La gestante desnutrida debe ganar más de 10 kg.</li> <li>b) Control estricto de la glucosa en gestantes con intolerancia gestacional a la glucosa o diabetes.</li> <li>c) Empleo de insulina profiláctica (10 UI/día insulina lenta humana) antes de la semana 30 en gestantes obesas con feto macrosómico.</li> <li>d) Inducción del parto antes de la semana 42.</li> </ol> </li> </ol>

## **2.2.8 COMPLICACIONES MATERNAS:**

### **2.2.8.1 DISTOCIA DE HOMBROS:**

#### **2.2.8.1.1 Concepto:**

La distocia de hombros se produce cuando, tras la salida de la cabeza fetal, se detiene la progresión del parto. Algunas veces se llega a completar, en mayor o menor grado, la rotación externa pero nunca se produce el descenso con el desprendimiento de los hombros, aun si se utilizan las maniobras habituales de asistencia.<sup>(12)</sup>

#### **2.2.8.1.2 Variedades:**

La alteración mecánica se produce cuando con la expulsión de la cabeza los hombros no se introducen en el canal del parto, en una situación de desequilibrio entre los diámetros pélvicos y el diámetro biacromial. El problema puede afectar a cualquiera de los hombros o a ambos, por lo que se distinguen tres variedades:

- Distocia de hombro anterior, la más frecuente.
- Distocia de hombro posterior, la más rara
- Distocia bilateral, la más grave pero es excepcional.

(12)

### **2.2.8.1.3 Fisiopatología:**

#### ***a. Características de los Hombros:***

A diferencia de la cabeza, los hombros son estructuras móviles, tanto en dirección antero-posterior como en sentido súpero inferior.

El tamaño y movilidad del hombro en presentación sólo están limitados por la fijación acromial ósea al manubrio de la clavícula y a las múltiples fijaciones de la clavícula, húmero y omóplato a la cabeza, columna vertebral y tórax. Estas últimas fijaciones están constituidas por músculos que pueden estirarse y por raíces nerviosas que pueden sufrir sección por tracción superior e inferior.<sup>(13)</sup>

Si consideramos los hombros individualmente son mucho menores que la cabeza. Al mismo tiempo el manubrio, tórax y columna son móviles con respecto a la cabeza, y entre sí. Si a lo anterior le agregamos que dichos elementos son fácilmente compresibles, podremos apreciar que los hombros pueden sufrir múltiples adaptaciones en su paso por la pelvis.

#### ***b. Mecanismos del Parto:***

Durante el mecanismo del parto de hombros habitualmente el tiempo de acomodación de los mismos

al estrecho superior no ofrece inconvenientes, por las características que hemos mencionado previamente. Pero cuando las dimensiones de los mismos se incrementan deben cumplir inexorablemente el siguiente recorrido:

En general, el hombro posterior se desliza oblicuamente en la entrada pélvica y pasa a descansar ya sea en el hueso sacro o en la escotadura sacrociática durante la extensión final de la cabeza. El hombro anterior permanece fuera de la pelvis verdadera o se desliza oblicuamente hacia el agujero obturador después que el hombro posterior haya penetrado en la pelvis.<sup>(13)</sup>

- **La Primera Maniobra** esencial, el ingreso del hombro posterior al interior de la pelvis, no la observa absolutamente un obstetra en un parto normal.
- **La Segunda Maniobra** que se aplica es la tracción postero-inferior de la cabeza. En general con fetos de tamaño normales y con la presencia de pelvis regulares esto no implica inconvenientes, ya que habitualmente hay suficiente espacio para el descenso del hombro posterior sobre el sacro y el ligamento sacrociático menor, mientras que el hombro anterior emerge por debajo de la sínfisis del pubis. Sin embargo la tracción del hombro anterior no es útil en el parto normal y constituye

un hábito perjudicial cuando se presenta distocia de hombros.<sup>(13)</sup>

El elemento más importante en este proceso es el parto escalonado, secuencial, en vez de simultáneo, a través de un “diámetro imposible” de la “entrada pélvica”.

El hombro posterior es el primero que debe penetrar en la pelvis, pues es el más distante de la salida y es el que está sometido al máximo de tracción en relación con la cabeza y cuello. No nos olvidemos que la altura de la pelvis anterior es de 4 cm. mientras que la posterior es singularmente mayor: 12 cm. El signo cardinal que este proceso no ha ocurrido es que la cabeza fetal que se había desprendido, retroceda y permanezca retraída comprimiendo el periné (Signo de la tortuga). Esto es causado por la tracción, en sentido inverso, del hombro posterior y superior que no ha logrado atravesar la entrada pélvica y el cuello queda literalmente estirado desde la entrada hasta la salida de la pelvis (Signo del cuello de cisne).

Es esencial reconocer que la penetración del hombro posterior en la pelvis no se ha producido, ya que la aplicación de tracción, especialmente la aplicación errónea de la segunda maniobra, en este momento tiene consecuencias adversas, potencialmente graves, en una situación ya de por sí difícil. El hombro anterior está

colocado en cuña contra el pubis, impactando adicionalmente el hombro posterior. Con la tracción se aplican fuerzas que tienden a impedir, más que a promover, el paso del hombro posterior al interior de la pelvis. Cualquier tracción adicional, estira las raíces cervicales del plexo braquial de la extremidad superior y posterior (hombro posterior) y se produce como resultado la parálisis de Erb.<sup>(13)</sup>

#### **2.2.8.1.4 Etiología:**

La distocia se presenta cuando el hombro anterior se sitúa arriba y atrás del pubis en un producto excesivamente grande.

Un producto es macrosómico cuando pesa 4000 gramos o más y el exceso de volumen puede ser fisiológico o patológico, pudiendo encontrarse el producto vivo o muerto; no son raros los productos postérmino y posmaduros.

Las madres pueden ser prediabéticas o diabéticas, frecuentemente son obesas y no es raro que refieran antecedentes de distocias por productos grandes.

Las intervenciones quirúrgicas cuando existen productos macrosómicos son necesarias en 71 % de las primíparas y en 37 % de las multíparas y las distocias e intervenciones quirúrgicas en proporción directa al tamaño del producto

presentándose las distocias como “serias” cuando los productos pesan 4 kg y “graves” cuando su peso es superior.<sup>(14)</sup>

#### **2.2.8.1.5 Factores de Riesgo:**

Los factores de riesgo son aquellos que provocan un crecimiento fetal aumentado o una pelvis reducida. Relacionados con la macrosomía fetal serían:

- Obesidad materna y /o ganancia ponderal excesiva en la gestación.
- Diabetes
- Postérmino

Los relacionados con la estenosis pélvica, la baja talla, y los defectos de la marcha de la madre. Un segundo periodo de evolución lenta, que lleva a un parto instrumental, con frecuencia dificultoso, es el factor dinámico de este riesgo.

La precisión de estos factores es baja, por lo que aisladamente son “estadísticamente significativos” pero clínicamente poco relevantes, salvo en situaciones extremas, en las que la importancia radica de todos los problemas relacionados con esa condición y no solo por su relación con la distocia de hombros.<sup>(12)</sup>

#### **2.2.8.1.6 Diagnóstico:**

Aunque generalmente no se hace un diagnóstico previo, que en la actualidad obligaría a decidirse a practicar una cesárea, la distocia sí puede sospecharse ante una paciente más o menos obesa, frecuentemente prediabética o diabética, con un embarazo prolongado, con antecedente de productos macrosómicos, con un fondo uterino alto en un abdomen voluminoso, en presencia de cierto edema por compresión de los miembros inferiores, con un polo cefálico fetal grande, duro; frecuentemente en occípito posterior, con separación marcada de las fontanelas anterior y posterior; con un trabajo de parto largo, encajamiento cefálico difícil, donde fue necesario el uso de oxitocina o la aplicación de un fórceps. Los rayos X o un ultrasonido pueden haber sugerido una macrosomía fetal; sin embargo, la distocia puede presentarse sin los datos anteriores pero en presencia de una pelvis muy estrecha o de un producto acráneo o anencéfalo.

El diagnóstico real se establece sorpresivamente cuando se expulsa o se extrae una cabeza grande que parece adherida o impactada en la vulva, sin movimientos de restitución o rotación externa, donde es difícil acomodar las manos del operador entre el polo cefálico y la vulva para delimitar el cuello del producto. Secuencialmente el obstetra o el operador maniobran para ayudar al encajamiento del hombro anterior tratando de descender o bajar la cabeza

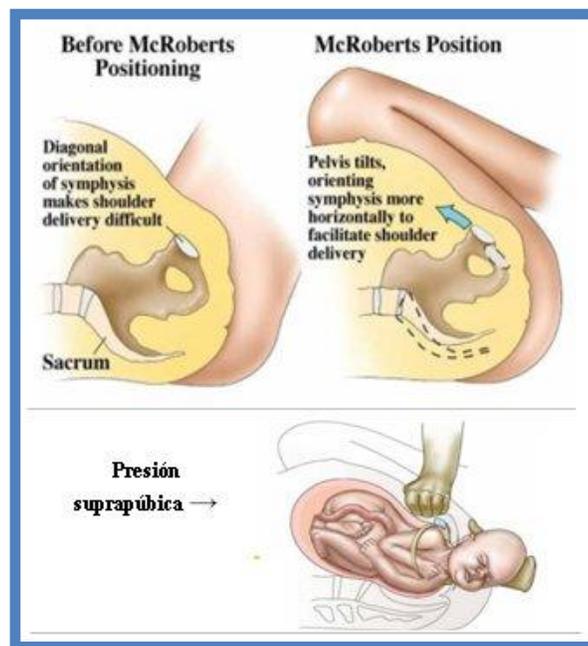
fetal y al encontrar una inmovilidad importante por unos cinco o seis segundos sin resultados, y ante una facies mofletuda de un producto con doble mentón y asfixiantemente cianótico, unos hombros anchos y duros, una pelvis estrecha para el caso, el obstetra diagnostica la distocia de hombros.<sup>(14)</sup>

#### **2.2.8.1.7 Manejo:**

Las publicaciones disponibles demuestran que la inducción del parto no mejora el resultado de la distocia de hombros, produciendo, en cambio, aumento del número de cesáreas. Por otra parte, la conducta de someter a cesárea electiva a todas las pacientes portadoras de macrosomía fetal, que en teoría tienen mayor riesgo de retención de hombros, es poco eficiente y muy costosa. Por lo tanto, frente a una distocia de hombros:

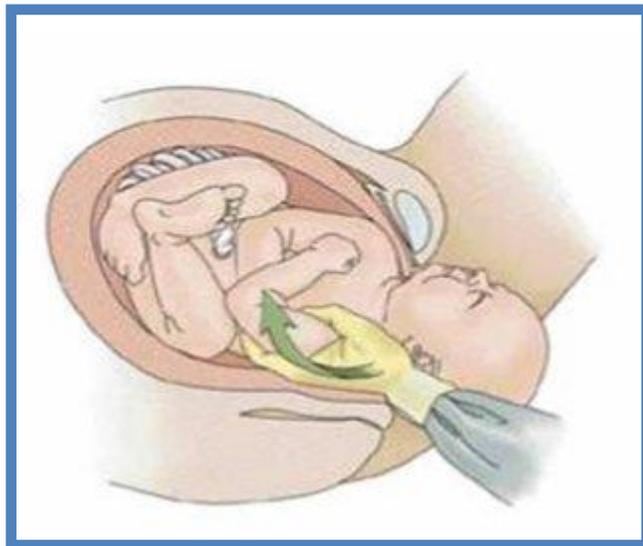
- Es fundamental mantener la calma.
- Se debe mantener la noción del tiempo: mientras más tiempo pasa por sobre los 60 segundos entre el parto de la cabeza y el de los hombros, mayor es la incidencia de complicaciones, sobre todo si durante el proceso se aplican maniobras de tracción.
- Se debe efectuar episiotomía, con la finalidad de disponer de un canal suficientemente amplio para proceder.

- La maniobra más común es la hiperflexión de muslos sobre el abdomen, conocida como maniobra de Mc Roberts, que genera un cambio en los diámetros entre pubis y sacro-coxis. Con esta maniobra se resuelve la mayoría de los casos.
- La maniobra de presión suprapúbica directamente sobre el hombro también suele ser exitosa, especialmente si la aplica una segunda persona mientras el operador principal efectúa la de Mc Roberts.<sup>(16)</sup>



**Figura 1:** “Utilidad de las Maniobras de Mc Roberts (arriba) y de presión suprapúbica (abajo) para resolver la distocia de hombros”.<sup>(16)</sup>

Las maniobras descritas no están exentas de complicaciones, desde lesiones traumáticas hasta rotura uterina, pero son riesgos que se debe asumir. Si este manejo fracasa se debe recurrir a otras maniobras que tienen mayor riesgo, porque se aplican en niveles más altos, donde el espacio es extremadamente estrecho. La primera maniobra es la *rotación de hombro posterior* en sentido inverso al que se pretende que rote el hombro anterior; el ideal es lograr el *parto del hombro posterior*, con lo cual disminuye el perímetro torácico, aunque con alto riesgo de fractura de húmero.<sup>(16)</sup>



***Figura 2:*** “Rotación del Hombro Posterior, con el fin de obtener el desanclaje del hombro anterior”.<sup>(16)</sup>

Si estas maniobras fracasan, se puede decir que el feto va a morir por asfixia, debido a la incapacidad de expandir el

tórax en presencia de compresión del cordón umbilical; en este caso, la única solución posible es la maniobra de Zavanelli, en la cual uno de los operadores trata de reposicionar la cabeza del feto dentro de la pelvis mientras el resto del equipo se prepara para efectuar una cesárea. Es una maniobra muy difícil y se debe recurrir a ella sólo si se tiene la seguridad de que es factible; para ello se debe efectuar la flexión de la cabeza en relación al cuello fetal, para luego proceder a empujar en forma persistente, incluso con ayuda de otro operador, por vía abdominal. Una última maniobra posible es la sinfisiotomía, pero sólo tiene importancia histórica, ya que es muy raro que se recurra a ella en la actualidad.

Es importante recordar que la distocia de hombros tiene un alto índice de recurrencia: cuando hay antecedente de parto anterior con distocia de hombros, el riesgo de que se presente esta complicación en el parto actual oscila entre 10% y 21%, dependiendo de la casuística que se analice. Similar correlación se puede establecer con la paresia o parálisis braquial.<sup>(16)</sup>

#### **2.2.8.2 DISTOCIAS DEL TRABAJO DE PARTO:**

Las distocias son consecuencia de cuatro anomalías diferentes que pueden ocurrir de manera aislada o combinada:

- Anomalías de las fuerzas expulsivas, sea por contracciones uterinas de intensidad insuficiente o inapropiadamente

coordinadas para lograr el borramiento y la dilatación del cuello, disfunción uterina, o un esfuerzo inadecuado de músculos voluntarios durante el segundo periodo de trabajo de parto.

- Anomalías de la presentación, variedad de posición o desarrollo del feto. <sup>(10)</sup>
- Anomalías de la pelvis ósea materna, esto es, contracción pélvica.
- Anomalías de los tejidos blandos del aparato reproductor que constituye un obstáculo para el descenso del feto.

Dichas de manera más simple, tales anomalías se pueden reducir de manera mecánica en tres categorías:

- Anomalías de las potencias, contractilidad uterina y fuerza expulsiva materna.
- Anomalías del pasajero, el feto.
- Anomalías del conducto de paso, la pelvis.

**Tabla 5 : “Hallazgos Clínicos frecuentes en mujeres con trabajo de parto ineficaz” <sup>(10)</sup>**

**Dilatación del cuello uterino o descenso fetal inadecuados.**

- Trabajo de parto prolongado, avance lento
- Trabajo de parto detenido, sin avance
- Esfuerzos expulsivos inadecuados, “pujo” ineficaz.

**Desproporción cefalopélvica**

- Dimensiones fetales excesivas
- Capacidad pélvica inadecuada
- Presentación anómala de feto

**Rotura de membranas sin trabajo de parto**

La expresión desproporción entró en uso antes del siglo XX para describir el trabajo de parto obstruido por disparidad entre las dimensiones de la cabeza fetal y la pelvis materna, que impiden el parto vía vaginal. Esa denominación surgió en una época en que la principal indicación de la cesárea era una contractura pélvica manifiesta por raquitismo.

Tal desproporción real hoy es rara y casi siempre resulta de la posición anómala de la cabeza fetal dentro de la pelvis (asinclitismo) o de contracciones uterinas ineficaces. La desproporción cefalopélvica real constituye un diagnóstico sutil porque 66% o más de las pacientes que son objeto del mismo y atendidas por cesárea posteriormente dan a luz recién nacidos incluso de mayor tamaño vía vaginal.<sup>(10)</sup>

La detención del avance del trabajo de parto espontáneo o estimulado se ha vuelto una descripción cada vez más popular del trabajo de parto ineficaz que se utiliza para incluir la falta de dilatación progresiva del cuello uterino o de descenso fetal.

Las distocias constituyen en la actualidad la indicación más frecuente de la primera cesárea.

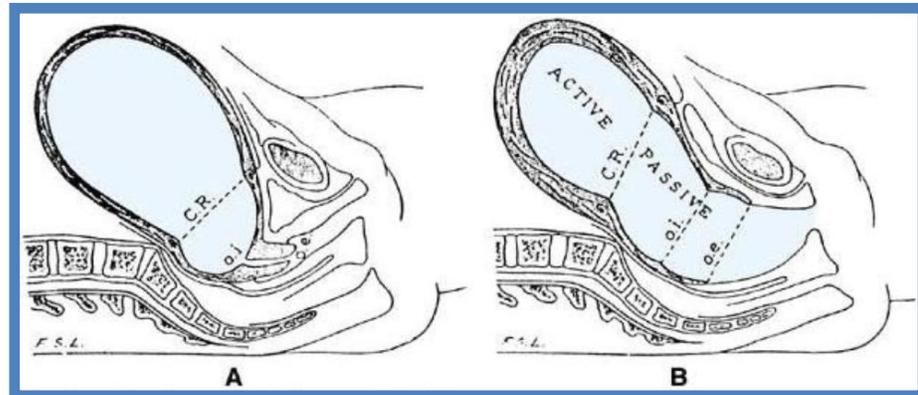
#### **2.2.8.2.1 Mecanismo de las Distocias:**

Al final del embarazo, la cabeza fetal debe encontrar un segmento uterino inferior relativamente más grueso y un cuello sin dilatación para atravesar el conducto del parto. El músculo del fondo uterino está menos desarrollado y supuestamente es menos potente. Las contracciones

uterinas, la resistencia del cuello uterino y la presión anterógrada ejercida por la cabeza fetal son los factores que influyen en el avance del primer periodo de trabajo de parto.<sup>(10)</sup>

Después de la dilatación completa el cuello uterino, la relación mecánica entre el tamaño y posición de la cabeza fetal y la capacidad pélvica, es decir, la proporción cefalopélvica, se hace más clara conforme al feto desciende. La musculatura uterina es mucho más gruesa y por lo tanto más potente. Según ello, las anomalías de la proporción cefalopélvica se hacen más obvias una vez alcanzado el segundo periodo.<sup>(10)</sup>

Puede ocurrir disfunción del músculo uterino por sobredistensión, trabajo de parto obstruido, o ambos. Así el trabajo de parto ineficaz se acepta por lo general como posible signo precautorio de desproporción cefalopélvica. El simplemente dividir las anomalías de trabajo de parto en disfunción uterina pura y desproporción cefalopélvica es incorrecto, porque esas dos anomalías tienen un fuerte vínculo. De hecho, según el American College of Obstetricians and Gynecologists (1995a), la pelvis ósea no es el factor único que limita el parto vaginal, habiendo otras excepciones. En ausencia de un método objetivo de distinción precisa de esas dos causas de fracaso del trabajo de parto, el clínico debe confiar en la prueba de trabajo de parto para saber si este puede ser exitoso y culminar con un parto vaginal.<sup>(10)</sup>



**Figura 3:** “Esquema del conducto del Parto (A) al término del embarazo y (B) durante el segundo periodo del trabajo de parto, que muestra la formación del conducto del parto (C.R.: anillo de contracción, O.I: orificio interno del cuello uterino, O.E: orificio externo del cuello uterino”.<sup>(10)</sup>

#### 2.2.8.2.2 Anomalías de la Fuerza de Expulsión:

La dilatación del cuello, la propulsión y expulsión del feto ocurren como resultado de contracciones uterinas, reforzadas durante el segundo periodo de trabajo de parto por acción voluntaria o involuntaria del “pujo” por la pared abdominal. Cualquiera de esos factores puede carecer de intensidad y dar como resultado un retraso o interrupción del trabajo de parto. El diagnóstico de disfunción uterina en la fase latente es difícil y a veces puede hacerse solo en retrospectiva. Uno de los errores más frecuentes es tratar a las pacientes por disfunción uterina cuando aún no están en la fase activa del trabajo de parto.<sup>(10)</sup>

Ha habido tres avances significativos en el tratamiento de la disfunción uterina:

- Percatarse de que la prolongación indebida del trabajo de parto tal vez contribuya a la morbilidad y mortalidad perinatales.
- Uso de soluciones intravenosas diluidas de oxitocina en el tratamiento de ciertos tipos de disfunción uterina.
- Uso más frecuente de la cesárea que de la aplicación difícil de fórceps en plano medio, cuando la oxitocina no permite el éxito o su uso inapropiado.<sup>(10)</sup>

**a. Tipos de Disfunción Uterina:**

Es posible definir dos tipos de disfunción uterina. En la más frecuente o disfunción uterina hipotónica, no hay hipertonia basal y las contracciones uterinas presentan un tipo de gradiente normal (sincrónicas), pero con leve incremento en la presión, que es insuficiente para dilatar el cuello uterino.

En la otra, conocida como disfunción uterina hipertónica o incoordinada, el tono basal está alto o el gradiente de presión presenta gran distorsión.

La distorsión del gradiente puede provenir de la contracción del segmento intermedio del útero con mayor fuerza que el fondo, o por asincronía completa

de los impulsos que se originan en cada cuerno, o una combinación de esos factores.<sup>(10)</sup>

- **Trastornos de la Fase Activa:** Las anomalías del trabajo de parto se dividen clínicamente en avance menor que el normal, trastorno de retraso, o cese completo del avance, trastorno de detención. Handa y Laros diagnosticaron la detención en la fase activa, definida como la ausencia de dilatación durante 2 horas o más, en 5% de las nulíparas a término.

Las contracciones uterinas inadecuadas, definidas como menores de 180 Unidades Montevideo, se diagnosticaron en el 80% de las mujeres con detención en la fase activa.

La Organización Mundial de la Salud propuso un partograma de atención del trabajo de parto en el que se define al retraso como la presencia de una dilatación del cuello uterino de al menos de 1cm/h durante un mínimo de 4 horas.<sup>(10)</sup>

**Tabla 06: “Criterios para el Diagnóstico del Trabajo de Parto Anormal por Trastornos de Detención o Retraso”<sup>(10)</sup>**

<b>Tipo de Trabajo de Parto</b>	<b>Nulíparas</b>	<b>Múltiparas</b>
<b>Trastorno de Retraso</b>		
- Dilatación	< 1.2 cm/h	< 1.5 cm/h
- Descenso	< 1.0 cm/h	< 2.0 cm/h
<b>Trastorno de detención</b>		
- Sin dilatación	> 2 horas	> 2 horas
- Sin descenso	> 1 hora	> 1 hora

**Tabla 07 : "Características de Trabajo de Parto Anormal, Criterios Diagnósticos y Métodos Terapéuticos" <sup>(10)</sup>**

<b>Criterios diagnósticos</b>				
<b>Características del trabajo de parto</b>	<b>Nulíparas</b>	<b>Múltiparas</b>	<b>Tratamiento Preferido</b>	<b>Tratamiento Excepcional</b>
<b>Trastorno de retraso ( Prolongación de la fase latente)</b>	> 20 h	> 14 h	Reposo en cama	Oxitocina, o cesárea por problemas urgentes
<b>Trastorno de detención</b>			Observación expectante y apoyo.	Cesárea por desproporción cefalopélvica (DCP)
1. Prolongación de la dilatación en la fase activa.	< 1.2 cm/h	< 1.5 cm/h		
2. Prolongación del descenso	< 1.0 cm/h	< 2 cm/h		
<b>Trastorno de la detención</b>				
1. Fase de desaceleración prolongada	> 3 h	> 1 h	Oxitocina sin DCP	Reposo si la paciente está agotada.
2. Detención secundaria de la dilatación				
3. Detención del descenso	> 2 h	> 2 h	Cesárea por DCP	Cesárea
4. Fracaso del descenso	> 1 , sin descenso en la fase desaceleración o el segundo periodo	> 1 h		

Antes del diagnóstico de detención durante el primer periodo del trabajo de parto se cumplan ambos criterios:

- ➔ Que la fase latente haya concluido con una dilatación de 4 cm o más del cuello uterino.
- ➔ Que haya habido un tipo de contracción uterina de 200 Unidades Montevideo o más en un

periodo de 10 minutos durante 2 horas sin cambios concomitantes del cuello uterino.

Rouse et al. (1999) recientemente pusieron en duda la “regla de 2 horas” con el fundamento de que se requiere un periodo más prolongado, esto es, de al menos 4 horas, antes de concluir que la fase activa de trabajo de parto ha fracasado. Los autores están de acuerdo.<sup>(10)</sup>

- ***Trastornos del Segundo Periodo:*** El descenso de la cabeza fetal es en gran parte consecutivo de la dilatación completa. Es más el segundo periodo del trabajo de parto incorpora mucho de los movimientos cardinales necesarios para que el feto pase a través del conducto de parto. Según ello la desproporción entre el feto y la pelvis suele hacerse evidente durante el segundo periodo.

Con el logro de la dilatación completa, la gran mayoría de las mujeres no puede resistir la urgencia de “pujar” cada vez que el útero se contrae. Por lo general, una paciente en trabajo de parto contrae su musculatura abdominal repetitivamente con vigor para generar un aumento de la presión intraabdominal durante las contracciones. La fuerza combinada de las contracciones uterinas y la musculatura abdominal impulsa el feto hacia abajo.

En ocasiones, la magnitud de la fuerza creada por las contracciones de la musculatura abdominal se ve afectada lo suficiente para impedir el parto vaginal espontáneo.<sup>(10)</sup>

- ***Altura de la Presentación al Inicio del Trabajo de Parto:*** El descenso del diámetro biparietal fetal hasta las espinas ciáticas de la pelvis materna (estación o altura O) se define como encajamiento. Friedman y Sachtleben comunicaron que había un vínculo significativo entre una mayor altura de presentación al inicio de trabajo de parto y una distocia subsiguiente. Describieron tanto el trastornos de retraso como de detención del trabajo de parto en mujeres con estaciones de la cabeza fetal por arriba de 1 cm y notaron que a mayor altura de la presentación al inicio del trabajo de parto en nulíparas, más prolongado el trabajo de parto. Handa y Laros encontraron que la altura de presentación fetal en el momento detención del trabajo de parto podía también constituir un factor de riesgo para distocia. Así, la falta de encajamiento al inicio del trabajo de parto, si bien un factor de riesgo estadístico para las distocias, no debe considerarse como factor de predicción de la desproporción cefalopélvica. Esa circunstancia es especialmente válida para las mujeres que han dado a luz, porque la

cabeza suele descender en etapas posteriores del trabajo de parto.<sup>(10)</sup>

**b. Desproporción Cefalopélvica:**

Surge de la disminución de la capacidad pélvica, de una talla excesiva del feto o, más a menudo, de la combinación de ambos.<sup>(10)</sup>

- **Capacidad Pélvica:** Cualquier contracción de los diámetros pélvicos que disminuya la capacidad de ese segmento corporal puede crear distocias durante el trabajo de parto. Puede haber contracturas de los planos de entrada, medio, de salida, o una pelvis con disminución general de sus diámetros por la combinación de esas circunstancias.

El tamaño fetal sólo rara vez constituye una explicación adecuada del fracaso de parto. Esto es porque casi todos los casos de desproporción cefalopélvica se presentan en fetos cuyo peso está dentro de los límites de la población obstétrica en general. Así, la desproporción cefalopélvica no se relaciona simplemente con un peso fetal excesivo. Otros factores, como las posiciones anómalas de la cabeza fetal, por ejemplo, de occipucio, de cara, de frente, dificultan el paso del feto por el conducto del nacimiento.<sup>(10)</sup>

### **2.2.8.3 DESGARRO PERINEALES:**

#### **2.2.8.3.1 Definición:**

Son rasgaduras de la piel y los músculos que se encuentran sobre el orificio vaginal o a su alrededor. En la mayoría de los casos, los desgarros se producen en el perineo. El perineo es la región que se encuentra entre el ano y el orificio de la vagina <sup>(23)</sup>. Se consideran accidentes que se presentan con frecuencia durante el proceso del parto. La severidad de estas lesiones varía de acuerdo con su extensión, y pueden ser desde una pequeña solución de continuidad en la mucosa hasta un desgarro cervical con extensión a parametrio. <sup>(25)</sup>

#### **2.2.8.3.2 Factores de Riesgo:**

- Parto precipitado.
- Instrumentación del parto: Fórceps.
- Maniobras incorrectas
- Cicatrices quirúrgicas
- Malformaciones uterinas <sup>(24)</sup>
- Macrosomía Fetal.
- Atención del Parto en presentación pélvica. <sup>(25)</sup>

#### **2.2.8.3.3 Clasificación:**

**a. Grado I:**

Sólo interesa la piel y el tejido celular subcutáneo hasta 2 cm de profundidad. <sup>(26)</sup>

**b. Grado II:**

Interesa, además, la musculatura perineal hasta 3 cm de profundidad. <sup>(26)</sup>

**c. Grado III:**

Desgarro extenso que incluye el esfínter anal. <sup>(26)</sup>

**d. Grado IV:**

El desgarro se extiende a la pared del conducto anorrectal. <sup>(26)</sup>

#### **2.2.8.3.4 Cuadro Clínico:**

- Sangrado continuo de color rojo brillante.
- Útero clínicamente normal. Buena retracción y contracción.
- Lesión observable a la revisión del canal de parto.

- Pruebas de coagulación normal.

#### **2.2.8.3.5 Diagnóstico:**

El diagnóstico se hace por inspección directa de la zona afectada. Debe pensarse en esta posibilidad siempre que se haya presentado un parto difícil o una aplicación de fórceps, o bien cuando después del parto se observe pérdida continua de sangre fresca y rutilante aunque sea en cantidad escasa.

Se requiere de una amplia exposición de la región vaginal-perineal, mediante el empleo de valvas vaginales y el uso de pinzas de anillos especialmente para revisar el cérvix, así como también para la toma anal de las fibras del esfínter y su aponeurosis en caso necesario.<sup>(25)</sup>

#### **2.2.8.3.6 Tratamiento:**

- Sutura con puntos de hemostasia del foco de sangrado.  
(24)
- Estos desgarros se suturan con puntos separados de catgut cromado por planos.
- En los desgarros grado III y IV se realiza, en primer lugar, la sutura del esfínter anal o recto con puntos separados; después la de los músculos elevadores del ano y, por último, la de los planos superficiales. En los

desgarros de grado IV debe indicarse tratamiento con neomicina para lograr la asepsia del colon.<sup>(26)</sup>

#### **2.2.8.4 HEMORRAGIA POSTPARTO:**

##### **2.2.8.4.1 Definición:**

Se considera hemorragia puerperal a aquella en la se produce una pérdida mayor de 500 ml, que es lo que se pierde en un parto normal.

Sobre este aspecto hay que puntualizar que la cantidad de sangre que se pierde en una cesárea es aproximadamente 1000 ml y cabe destacar que hasta una pérdida de 1 litro es bien tolerada, por lo que a efectos prácticos se habla de hemorragia postparto cuando la pérdida es mayor de 1000 ml.<sup>(21)</sup>

##### **2.2.8.4.2 Clasificación:**

- a. Hemorragias Postparto Precoz o Postparto Inmediato:* También denominada hemorragias agudas, que son aquellas que ocurren en las primeras 24 horas.<sup>(21)</sup>

**b. Hemorragias del Postparto Tardío:** Son aquellas que ocurren después de las 24 horas postparto y antes de las 6 semanas que siguen al parto.<sup>(21)</sup>

#### **2.2.8.4.3 Factores de Riesgo:**

- Sobredistensión uterina: embarazo múltiple, polihidramnios, macrosomía.
- Antecedentes de hemorragia postparto.
- Multiparidad.
- Trabajo de parto prolongado.
- Infección ovular.
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.
- Placenta previa.
- Cesárea.<sup>(24)</sup>

#### **2.2.8.4.4 Etiología:**

**a. Atonía Uterina:**

Es la causa más frecuente de hemorragia postparto temprana. Con la expulsión de la placenta, en el útero queda un lecho sangrante con multitud de bocas vasculares que requieren de la contracción uterina para el cierre físico de estos espacios vasculares. La contracción uterina es el mecanismo más efectivo para

controlar la hemorragia fisiológica que supone el alumbramiento. Cualquier situación que lleve a una falta de contracción, va a provocar la pérdida continua de sangre a través de la herida placentaria. <sup>(28)</sup>

- ***Diagnóstico:***

Generalmente, la atonía y la consecuente hemorragia, aparecen tras la expulsión placentaria, pero en ocasiones lo hacen más tardíamente. En estos casos suelen ser secundarias a retención de restos, pero también puede tratarse de atonía primaria.

El sangrado por atonía suele aumentar al comprimir el fondo uterino, y se diagnostica al palpar un útero blando y que no se ha retraído hacia la pelvis menor (descartando primero desgarros en el canal del parto y la existencia de restos intracavitarios). <sup>(28)</sup>

- ***Tratamiento:***

Para revertir la atonía uterina en la mayoría de los casos basta con la limpieza de la cavidad uterina y con un masaje bimanual adecuado. Debe

mantenerse la vejiga vacía para ayudar al descenso uterino y favorecer su contractilidad.

El tratamiento médico será eficaz en la mayoría de los casos y hay que hacer uso de él para evitar la recidiva. La oxitocina debe administrarse por vía endovenosa (20-40 unidades en 1000 ml de solución de Ringer-lactato, infundidos hasta 200 ml/hora). La administración de oxitocina endovenosa en bolos no es recomendable ya que puede agravar la hipotensión y ser fatal en pacientes con cardiopatía no conocida.

El maleato de metilergonovina, 0,2 mg por vía intramuscular, es efectivo al causar una prolongada contracción tetánica del útero. Se debe evitar la administración en bolo endovenoso ya que puede provocar una hipertensión brusca e intensa.

Las prostaglandinas en forma de supositorios vaginales (prostaglandina E2, 20 mg), inyección intramiometrial (prostaglandina F2, 1 mg) e inyección intramuscular del análogo 15-metil de la prostaglandina F2 (0,25 mg) se han utilizado con éxito en la atonía uterina que no responde a otros agentes.

La intervención quirúrgica no debe ser retrasada si las medidas precedentes no revierten la atonía uterina. <sup>(18)</sup>

***b. Retención de Placenta o Restos Placentarios:***

La ausencia de alumbramiento de la placenta tras un tiempo de 15-30 minutos (incidencia de 1-2%) puede deberse a:

- Incarceración de la placenta desprendida que permanece en cavidad uterina o parcialmente en vagina (en reloj de arena) por espasmo del istmo uterino.
- Retención placentaria por debilidad de las contracciones uterinas o adherencia patológica de la placenta (acretismo placentario). <sup>(28)</sup>

En ésta última situación patológica, la placenta se adhiere directamente al miometrio sin una capa de decidua basal interpuesta. Se diferencian tres grados según la profundidad alcanzada por las vellosidades:

- Ácreta: llegan al miometrio.
- Íncreta: invaden el miometrio.
- Pércreta: perforan la pared uterina. <sup>(28)</sup>

La más frecuente es la primera forma (aproximadamente 1/2500 partos) y habitualmente suele presentarse de forma focal o parcial, siendo más rara la forma total. Los factores predisponentes son:

multiparidad, legrado puerperal previo, histerotomía por cesárea anterior o de otra causa y placenta previa, por lo que el aumento de la cirugía uterina parece estar relacionado con el incremento progresivo de esta patología. Los restos placentarios retenidos tras la salida de la mayor parte de la placenta son otra causa de sangrado, ya que impiden la correcta contracción del útero. La retención de restos placentarios puede ocurrir en cualquier parto, por lo que es obligatoria la revisión sistemática de la placenta tras el alumbramiento para comprobar la total integridad de éstas y sus membranas. Sin embargo, es más frecuente cuando existen patologías placentarias, como es el caso de la placenta succenturiata, en la cual es posible que el cotiledón aberrante permanezca en el interior del útero tras el alumbramiento de la porción principal de la placenta.

En caso de duda, podemos recurrir a la ecografía abdominal simple o con doppler color, en donde fácilmente comprobaremos si el útero está vacío, o bien si permanece tejido placentario o membranas.<sup>(28)</sup>

- ***Tratamiento:***

En caso de que la placenta esté desprendida e encarcelada debe realizarse sondaje vesical y cese

de la estimulación uterina. La maniobra de Credé aunque algunos autores no la recomiendan por sus posibles complicaciones, en casos seleccionados puede expulsar la placenta, pero hay que tener en cuenta no realizarla vigorosa ni repetidamente. Cuando la placenta no se ha desprendido, algunos autores preconizan como primer paso, la utilización de oxitócicos intravenosos o en el cordón umbilical. En caso de no conseguir la expulsión de la placenta, debe realizarse alumbramiento manual bajo anestesia. Si el plano de clivaje no es completo puede tratarse de un acretismo parcial, que precisará de un legrado uterino posterior con legrador de Pinard. Si no se halla plano de clivaje, se diagnosticará acretismo completo y la conducta terapéutica será la histerectomía. <sup>(28)</sup>

***c. Inversión uterina:***

Es la invaginación del útero dentro de su propia cavidad. El fondo del útero se invagina en la cavidad y puede descender arrastrando sus paredes, atravesar el cuello y asomar por vulva. Luego de ocurrir esto, con frecuencia el cuello y el segmento uterino inferior forman un anillo de constricción que fija la porción invertida ocasionando edema y congestión vascular, lo que agrava más la constricción inicial.

Es una causa rara de hemorragia del alumbramiento aunque potencialmente muy grave. Sólo un diagnóstico rápido y una conducta adecuada permiten evitar sus complicaciones, por ello debe formar parte del diagnóstico diferencial de todas las hemorragias postparto. Según su severidad, se clasifican:

- Primer grado: inversión incompleta, el fondo invaginada llega al orificio cervical sin sobrepasarlo.
- Segundo grado: llega a orificio cervical y a vagina.
- Tercer grado: el fondo uterino prolapsado sobrepasa el plano de vulva.

La causa exacta es desconocida, pero hay una serie de factores de riesgo como son: implantación fúndica, placenta previa, acretismo placentario, así como algunas maniobras que la favorecen, como son la expresión del fondo (maniobra de Credé) y la tracción excesiva del cordón umbilical, ambas para facilitar el alumbramiento.<sup>(30)</sup>

- ***Tratamiento:***

Esta inversión puede ser completa o incompleta; si es incompleta, puede ser reconocida solamente mediante exploración pélvica. El éxito del resultado depende de la rapidez de la reinversión, por diferentes métodos, ya que es posible que se forme

un anillo de contracción cervical que hará imposible la técnica sin anestesia general. La inversión uterina refractaria a la reposición manual puede precisar una laparotomía y corrección quirúrgica.<sup>(18)</sup>

***d. Alteraciones de la Coagulación:***

La coagulación es un complejo proceso bioquímico, con dos vías la extrínseca y la intrínseca. Existe un delicado equilibrio entre la coagulación y la anticoagulación, que puede ser alterado con cierta facilidad en el puerperio, bien en un sentido (hemorragias) como en otro (trombosis).

Las coagulopatías hemorrágicas pueden ser: congénitas, habitualmente ya diagnosticadas con anterioridad al parto, y adquiridas, por diversos procesos: desprendimiento prematuro de placenta, preeclampsia, feto muerto, sepsis, embolismo de líquido amniótico, etc. que pueden provocar una coagulación intravascular diseminada (CID), pero hay que tener en cuenta que una hemorragia postparto grave o mantenida puede provocar también una coagulopatía de consumo (agotamiento de los factores de coagulación), que se diagnosticará por las pruebas de laboratorio, junto a la clínica de hemorragia

incoercible y en otras regiones (zonas de punción, declives, etc.).<sup>(28)</sup>

- ***Tratamiento:***

Transfundir concentrados de hematíes, plasma fresco congelado o crioprecipitados (si déficit de factores de coagulación) y plaquetas (si número <30.000/ml).<sup>(27)</sup>

e. ***Rotura Uterina:***

Pérdida de la integridad de la pared útero puede surgir de forma brusca o gradual a lo largo del parto. La cavidad uterina puede comunicar directamente con la cavidad peritoneal o quedar separada de ella por el peritoneo visceral del útero (rotura uterina incompleta o dehiscencia uterina).<sup>(31)</sup>

- ***Tratamiento:***

Puede originar un shock asociado a una pérdida sanguínea externa mínima. El defecto en una antigua cicatriz de cesárea en paciente estable con hemorragia mínima posiblemente no requerirá una intervención quirúrgica. Los defectos asociados a una hemorragia importante o empeoramiento del

estado hemodinámica si requieren esa intervención. En las pacientes que desean futuras gestaciones se puede intentar la reparación primaria, aunque el riesgo de rotura recidivante sea de un 10%. Está indicada la histerectomía cuando no se desea fertilidad o la rotura es demasiado grande para poder repararla. <sup>(18)</sup>

### **2.2.8.5 ENDOMETRITIS PUERPERAL:**

#### **2.2.8.5.1 Generalidades:**

Es la complicación más frecuente de la cesárea. La incidencia media es del 35-40%, siendo más probable en los casos de bolsa rota de larga evolución, parto prolongado, numerosas exploraciones vaginales, técnica quirúrgica inadecuada y en las manipulaciones intrauterinas. <sup>(27)</sup> Así mismo afecta en un 1-3% de las puérperas de parto eutócico. <sup>(24)</sup>

El uso de antibióticos profilácticos, por lo general una dosis única de cefalosporinas de 1ª generación, disminuye la tasa de endometritis postcesárea al 5% y la de secuelas graves como abscesos, choque séptico y tromboflebitis pélvica séptica a menos del 2%. En las pacientes que hayan desarrollado una corioamnionitis previa a la cesárea, se deberá mantener el tratamiento antibiótico iniciado y continuarlo hasta 24-48 horas desde que la paciente esté

afebril. En algún estudio también se ha comprobado que una dosis única postparto es efectiva.<sup>(27)</sup>

#### **2.2.8.5.2 Definición:**

Es la infección polimicrobiana por microorganismos de la flora habitual vaginal, que alcanza al endometrio por vía ascendente.<sup>(24)</sup>

#### **2.2.8.5.3 Etiopatogenia:**

La endometritis puerperal se produce por vía ascendente tras la colonización microbiana vagino-cervical. En la mayoría de los casos la infección es de origen polimicrobiano. Un gran número de aerobios, anaerobios facultativos y anaerobios han sido hallados en las pacientes con endometritis puerperal. Entre los microorganismos más frecuentemente aislados se encuentran: Estreptococo grupo B, E. Coli, Prevotella biva, y enterococo.<sup>(21)</sup>

Las bacterias más frecuentemente aisladas son:

- AEROBIOS: Bacilos Gram negativos: E. Coli, Klebsiella sp, Proteus sp, Pseudomona aureginosa, Gardnerella vaginalis, Serratia sp.
- COCOS GRAM POSITIVOS: Streptococo grupo A y B, Pneumococo, Staphylococo aureus, Enterococo.

- ANAEROBIOS: Clostridium perfringens, Fusobacterium sp, Bacteroides sp, Peptococcus, Peptostreptococcus.
- OTROS: Mycoplasma hominis, Ureoplasma ureoliticum, Chlamydia trachomatis<sup>(21)</sup>

Tabla 7: “ Gérmenes Aislados en Endometritis Puerperal <sup>(21)</sup> ”	
Gram Positivos:	
- Streptococo grupo B	8%
- Enterococo	7%
- Staphilococo epidermidis	8%
Gram Negativos:	
- E.Coli	6%
- Otros	8%
- G. vaginalis	15%
Anaerobios:	
- Bacteroides	9%
- Peptococos y peptostreptococo	22%

#### 2.2.8.5.4 Cuadro Clínico:

Se manifiesta entre el segundo y quinto día del puerperio<sup>(27)</sup> y constituye la causa más frecuente de infección puerperal y consiste en:

- Mal estado general.<sup>(27)</sup>
- Fiebre elevada de 38-40°C, acompañada generalmente de escalofríos.
- Taquisfigmia que guarda relación con el aumento de la temperatura.
- Útero subinvolucionado, con dolor a la palpación en fondo uterino y a la movilización.<sup>(25,27)</sup>

- Loquios abundantes, oscuros (achocolatados, o seropurulentos), la infección por anaerobios es causa de intensa fetidez.<sup>(25)</sup>
- Disminución de los ruidos intestinales y moderada distensión abdominal relacionados con el íleo paralítico.<sup>(21)</sup>

#### **2.2.8.5.5 Factores de Riesgo:**

- Cesárea.
- Paciente joven.
- Nivel socioeconómico bajo.
- Trabajo de parto prolongado.
- Ruptura de membranas de larga evolución.
- Tactos vaginales múltiples.
- Infección o colonización del tracto genital inferior.
- Vaginosis bacteriana.
- Anemia.
- Desnutrición.
- Embarazo no controlado.
- Obesidad.<sup>(24)</sup>

#### **2.2.8.5.6 Diagnóstico:**

Su sospecha se basa en una correcta y precoz evaluación clínica, valorando los distintos factores de riesgo señalados

anteriormente, así como la velocidad de instauración del cuadro dependiendo de los patógenos implicados. <sup>(21)</sup>

**a. Exploración:**

Tacto vaginal: El dolor uterino puede incluir el fundus del útero o estar limitado al segmento uterino. La palpación uterina abdominal puede ser dolorosa, a veces, pudiendo identificar masas sospechosas de abscesos. En el examen pélvico se puede objetivar leucorrea purulenta y casi siempre dolor en el cérvix uterino a su movilización. En algunos casos puede presentar dolor e induración en los parametrios.

**b. Pruebas complementarias:**

En el hemograma es típico encontrar leucocitosis entre 12000-20000 /mm<sup>3</sup>. con desviación izquierda.

Previo a cualquier tratamiento antibiótico y ante la posible resistencia de los gérmenes implicados en la endometritis, se tomará una correcta muestra para cultivos endocavitarios para aerobios y anaerobios, con un adecuado catéter o cánula de Cournier. En general los hemocultivos no son necesarios, ya que salvo extensión por vía hemática o linfática, suelen ser negativos.

Como pruebas de imagen son útiles el ultrasonido y TAC abdomino-pélvico normalmente reservado para pacientes con sospechas de abscesos o que no responden a tratamiento antibiótico. <sup>(21)</sup>

#### **2.2.8.5.7 Diagnóstico Diferencial:**

- Infección urinaria.
- Tromboflebitis.
- Infección de la pared.
- Formación de hematoma o absceso pélvico.
- Enfermedad de tejido conectivo.
- Fiebre medicamentosa <sup>(21)</sup>

#### **2.2.8.5.8 Profilaxis:**

Distintos estudios demuestran que su utilización disminuye la frecuencia de endometritis puerperal entre un 60-70% de los casos, sobre todo, postcesárea y en aquellas con trabajo de parto prologado (> de 8 horas) ó rotura de bolsa prolongada (más de 6 horas). Su forma de administración más frecuente es postclampaje del cordón umbilical, monodosis. Reservando las dosis múltiples a aquellas pacientes de alto riesgo (con largo tiempo operatorio) Generalmente se utilizan cefazolina 1-2 gr ó ampicilina 1-2 gr I.V. monodosis. <sup>(21)</sup>

### 2.2.8.5.9 Tratamiento:

El fundamento terapéutico de la endometritis es manejo hospitalario de los antibióticos de amplio espectro, debido a que la posible severidad de la infección desaconseja el tratamiento ambulatorio de estas pacientes. Los antibióticos de amplio espectro serán los más satisfactorios y su manejo deberá ser observado por un ginecólogo /obstetra. Un elevado número de antibióticos se han utilizado para el tratamiento de la endometritis. La mejoría generalmente se produce 24-48 horas después de la introducción de la terapia antibiótica. Si pasadas 72 horas desde el inicio del tratamiento antibiótico no presenta mejoría nos puede indicar la presencia de otro proceso febril como:

- Abscesos pélvicos.
- Trombosis vena ovárica.
- Infecciones de la herida.
- Otras: múltiples patologías no características del puerperio.<sup>(21)</sup>

Tabla 8: “Antibióticos frecuentemente utilizados en Endometritis Puerperal<sup>(21)</sup>”

<b>CEFOXITIN</b>	1 – 2 gr. I.V cada 6 horas
<b>CEFOTETAN</b>	1 – 2 gr. I.V cada 6 horas
<b>AMPICILINA/SULBACTAM</b>	1.5 – 3gr. I.V cada 6 horas
<b>PIPERACILIN/TAZOBACTAM</b>	3.375 gr. I.V cada 6 horas
<b>CEFTRIAJONA</b>	2gr. I.V cada 24 horas
<b>METRONIDAZOL*</b>	500mg I.V cada 8 horas
<b>LEVOFLOXACINO</b>	500mg I.V cada 24 horas
<b>METRONIDAZOL*</b>	500mg I.V cada 8 horas
<b>CLINDAMICINA</b>	900mg I.V cada 8 horas
<b>GENTAMICINA</b>	240 mg I.V cada 24 horas

\* Estas pautas antibióticas no se deben administrar durante la lactancia materna.

#### **2.2.8.5.10 Complicaciones:**

##### ***a. Anexitis:***

Hay dolor parauterino con masa adherente al útero, mismo esquema antibiótico que en la endometritis, mas cirugía en absceso tubo-ovárico y procesos inflamatorios persistentes.

##### ***b. Parametritis:***

La infección se extiende hasta el hueso iliaco, adhiriéndose a él. Tratamiento antibiótico es endovenoso y cirugía si hay celulitis pelviana.

##### ***c. Flebitis Pelviana:***

Por bacteroides generalmente, hay compromiso venoso abdominal, embolia pulmonar, taquicardia, sepsis, trombosis. Tratamiento antibiótico intenso más anticoagulación con heparina de bajo peso molecular.

##### ***d. Pelvipertonitis:***

Clínicamente hay signos de irritación peritoneal en hemiabdomen inferior, fiebre, subobstrucción

intestinal, pujo, tenesmo, expulsión de pus por vía anal. Tratamiento antibiótico y quirúrgico. <sup>(24)</sup>

e. *Necrosis Miometrial:*

Complicación muy poco frecuente pero grave caracterizada por la presencia generalmente de absceso a nivel de pared abdominal asociado a leucorrea purulenta. Otros hallazgos son la permeabilidad del cérvix uterino, exploración bimanual dolorosa que revela necrosis del segmento uterino y a menudo con dehiscencia de la histerotomía. La presencia de gas en cavidad uterina puede ser útil en su diagnóstico. Con RM (Resonancia Magnética), puede visualizarse la falta de continuidad de la pared uterina. El tratamiento incluye el desbridamiento quirúrgico de emergencia de la herida de la pared y la histerotomía, la cual casi invariablemente conlleva la histerectomía. <sup>(21)</sup>

### **CAPITULO III: HIPOTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES**

#### **3.1 HIPOTESIS:**

No se incluye hipótesis por ser un estudio observacional de corte epidemiológico.

#### **3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>CATEGORIZACION</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>
Edad materna	Años cumplidos en la fecha del parto	1. < 15 años 2. 15 a 20 años 3. 21 a 25 años 4. 26 a 30 años 5. 31 a 35 años 6. 36 a 40 años 7. > 40 años	Intervalo
Grado de Instrucción de la Madre	Años de estudio	1. Analfabeta 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Secundaria Completa 6. Superior no universitario incompleto	Nominal

“COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIEN NACIDOS CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA DESDE EL 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”

---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Superior no universitario completo</li> <li>8. Superior universitario incompleto</li> <li>9. Superior universitario completo</li> </ul>	
Paridad	Número de Partos maternos incluyendo el actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Nulípara</li> <li>2. Multípara</li> </ul>	Nominal
Controles Prenatales	Numero de controles durante el embarazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Controlada (<math>\geq 4</math>)</li> <li>2. No Controladas (<math>&lt;4</math>)</li> </ul>	Nominal
Antecedentes Maternos	Antecedentes personales y familiares	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Diabetes Familiar</li> <li>2. Diabetes Gestacional</li> <li>3. Obesidad</li> <li>4. Hipertensión Arterial</li> </ul>	Nominal
Antecedentes de Recién Nacido mayor e igual a 4 kilos	Presente en partos anteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ul>	Dicotómica
Peso del Recién Nacido	Tomado al Nacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 4000 – 4499gr.</li> <li>2. 4500 – 4999gr.</li> <li>3. &gt; 5000 gr.</li> </ul>	Intervalo en Gramos
Sexo del Recién Nacido	Fenotípicamente establecido	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Femenino</li> <li>2. Masculino</li> </ul>	Nominal

“COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIEN NACIDOS CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA DESDE EL 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”

---

Tipo de Parto	Vía de Parto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distócico             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Vaginal</li> <li>b. Cesárea electiva</li> <li>c. Cesárea urgencia</li> </ol> </li> <li>2. Eutócico</li> </ol>	Nominal
Edad Gestacional	Edad Gestacional del Recién Nacido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 37 – 38</li> <li>2. 39 – 40</li> <li>3. <math>\geq 41</math></li> </ol>	Intervalo
Ganancia de Peso de la madre	Diferencia entre el peso de inicio y el peso de término	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt; 10</li> <li>2. 10 – 12</li> <li>3. 13 – 15</li> <li>4. &gt; 15</li> </ol>	Intervalo
Complicaciones Maternas	Durante y después del Parto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distocia de hombros</li> <li>2. Distocia del Trabajo de Parto</li> <li>3. Desgarros vaginoperineales</li> <li>4. Hemorragias postparto             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rotura uterina</li> <li>b. Atonía Uterina</li> <li>c. Otros</li> </ol> </li> <li>5. Endometritis</li> <li>6. Otros</li> </ol>	Nominal

## **CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 DISEÑO:**

Por la naturaleza de la investigación, el diseño más apropiado es el descriptivo observacional. Considerando que el análisis es retrospectivo transversal en función al periodo de tiempo considerado.

### **4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA:**

Está constituida por las pacientes que hayan tenido un recién nacido con peso mayor e igual de 4 000 gr en el servicio de Gineco –obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo que abarca del 01 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2010.

#### **4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Incluyó a toda paciente que haya tenido un recién nacido mayor e igual a 4 000 gr de ambos sexos en el periodo que abarca desde el 01 de enero del 2010 hasta el 31 de diciembre del 2010.
- Atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Historias Clínicas con datos completos.

#### **4.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Todas las pacientes que hayan tenido producto menor de 4000 gr.
- Historias Clínicas con datos incompletos.
- Recién nacidos de partos domiciliarios o extra hospitalarios.

#### **4.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

La técnica que se utilizó en el proceso de la investigación es la documental, aplicando para el efecto fichas de recolección de datos.

Las mismas que han sido validadas por juicio de expertos.

### **CAPITULO V: PROCEDIMIENTO DE ANALISIS DE DATOS**

Se utilizó los programas de Excel y SPSS para el procesamiento de datos, luego por depuración simple, se calcularon las medidas de tendencia central y porcentajes de cada una de las variables con valores proporcionales según el tipo de variable y categoría en tablas de contingencia de múltiples entrada de acuerdo a lo requerido por los objetivos. Se utilizó una prueba de regresión logística con valor p significativo menor de 0.05 en variables que determinen independencia entre grupos de edades, sexo de recién nacido, paridad, complicaciones maternas, y tipo de parto.

## **CAPÍTULO VI: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **6.1 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:**

La presentación y análisis de los resultados obtenidos en el proceso de recolección de datos, pretenden dar cumplimientos a los objetivos planteados.

De 3546 partos que fueron registrado en el Sistema de Información Perinatal (SIP) desde el 01 de enero del 2010 hasta el 31 de diciembre del 2010, se registro 494 partos de recién nacidos con peso mayor e igual de 4 kilos que representa el 13.9% de todos los partos acontecidos en ese periodo de tiempo.

De las 494 historias clínicas revisadas solo 452 historia cumplen con los criterios de inclusión representando el 91.5%.

Solo 42 historias fueron excluidas del análisis por no cumplir con los criterios de inclusión anteriormente descritos, representando el 8.5%.

**TABLA 01: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR MESES DEL PARTO DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA. 01 DE ENERO DEL 2010 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Nº	%
MES	ENERO	32	7.1%
	FEBRERO	35	7.7%
	MARZO	40	8.8%
	ABRIL	20	4.4%
	MAYO	47	10.4%
	JUNIO	51	11.3%
	JULIO	38	8.4%
	AGOSTO	43	9.5%
	SETIEMBRE	42	9.3%
	OCTUBRE	36	8.0%
	NOVIEMBRE	35	7.7%
	DICIEMBRE	33	7.3%
Total		452	100.0%

Durante el año 2010 se recolectaron 452 historias clínicas que cumplen los criterios de inclusión anteriormente descritos. La mayor frecuencia se presentó durante el mes de Junio (11.3%) seguido del mes de Mayo (10.4%) y la menor cantidad fue en el mes de Abril con un 4.4%.

**TABLA 02: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE EDAD MATERNA Y GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Nº	%
<b>Edad</b>	<15 años	0	0.0%
	15 a 20 años	65	14.4%
	21 a 25 años	120	26.5%
	26 a 30 años	115	25.4%
	31 a 35 años	76	16.8%
	36 a 40 años	61	13.5%
	>40 años	15	3.3%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>
<b>Grado de Instrucción</b>	Analfabeta	3	0.7%
	Primaria incompleta	24	5.3%
	Primaria completa	24	5.3%
	Secundaria incompleta	84	18.6%
	Secundaria completa	234	51.8%
	Superior no universitario incompleto	22	4.9%
	Superior no universitario completo	28	6.2%
	Superior universitario incompleto	18	4.0%
	Superior universitario completo	15	3.3%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>

Con relación a la edad el grupo de madres con mayor frecuencia de recién nacidos con peso mayor e igual de 4 kilos fue el de 21 a 25 años (26.5%) seguido de las madres de 26 a 30 años (25.4%)

En cuanto al grado de instrucción predominó la secundaria completa (51.8%) seguido de secundaria incompleto (18.6%).

**TABLA 03: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN PARIDAD, CONTROLES PRENATALES, ANTECEDENTES MATERNOS Y ANTECEDENTES EN LA MADRE DE RECIÉN NACIDOS CON PESO MAYOR O IGUAL DE 4 KILOS EN RELACION CON PARTOS DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA. 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Nº	%
Paridad	Nulípara	151	33.4%
	Múltipara	301	66.6%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>
Control Prenatal	Controlada	371	82.1%
	No controlada	81	17.9%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>
Antecedentes Maternos	Sin Antecedentes	314	69.5%
	Diabetes Familiar	24	5.3%
	Diabetes Gestacional	3	0.7%
	Obesidad	107	23.7%
	Hipertensión Arterial	4	0.9%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>
Antecedentes de R.N. con peso $\geq$ 4000 gr.	Si	90	19.9%
	No	362	80.1%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>

De las pacientes que tuvieron un parto con un recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos en el Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna desde el 01 de enero del 2010 hasta el 31 de diciembre del 2010, el 66.6% fueron múltipara y el 33.4% nulíparas.

En cuanto a los controles prenatales el 82.1% de las pacientes fueron controladas adecuadamente y el 17.9% no tuvieron la condición de controlada.

La mayoría de pacientes no tuvo ningún antecedente materno (69.5%), seguido de un 23.7% con el antecedente de obesidad, el 5.3% con el antecedente familiar de diabetes mellitus.

En cuanto al antecedente de un recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos el 19.9% de las madres presentó dicho antecedente y el 80.1% no.

**TABLA 04: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN EL PESO DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Nº	%
Peso	4000 a 4499 gr.	388	85.8%
	4500 a 4999 gr.	59	13.1%
	≥5000 gr.	5	1.1%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>

En la tabla 04 se observó la distribución de frecuencia según el peso del recién nacido.

El 85.8% presentó un peso comprendido entre 4000 a 4499gr, seguido del grupo con peso de 4500 a 4999gr. (13.1%).

Solo el 1.1% presentó peso mayor e igual de 5000 gr.

**TABLA 05: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN SEXO DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		N	%
Sexo	Femenino	148	32.7%
	Masculino	304	67.3%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>

El 67.3% de los recién nacidos con peso mayor e igual de 4 kilos fueron de sexo masculino.

Existe una relación del recién nacido de sexo femenino por cada 2 recién nacido con sexo masculino. (Índice de Masculinidad igual 2:1).

**TABLA 06: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL SEXO SEGÚN EL PESO DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Peso								p
		4000 a 4499 gr.		4500 a 4999 gr.		>5000 gr.		Total		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Sexo</b>	Femenino	129	87.2%	18	12.2%	1	0.7%	<b>148</b>	<b>100.0%</b>	0.761
	Masculino	259	85.2%	41	13.5%	4	1.3%	<b>304</b>	<b>100.0%</b>	
	<b>Total</b>	388	85.8%	59	13.1%	5	1.1%	<b>452</b>	<b>100.0%</b>	

De 148 recién nacidos de sexo femenino el 87.2% tuvo un peso entre 4000 a 4499gr y el 12.2% entre 4500 a 4999gr.

En los recién nacido de sexo masculino (N=304) el 85.2% presentó un peso entre 4000 a 4499gr y el 13.5% entre 4500 a 4999gr.

No existe diferencia entre el sexo y el peso del recién nacido (p: 0.761).

**TABLA 07: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN TIPO DE PARTO Y SU RELACIÓN CON EL RECIÉN NACIDO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

			Nº	%
Tipo de Parto	Distócico	Vaginal	2	0.8%
		Cesárea Electiva	84	32.4%
		Cesárea de Emergencia	173	66.8%
		Sub – Total	259	57.3%
	Eutócico	Sub – Total	193	42.7%
<b>Total</b>			<b>452</b>	<b>100%</b>

El tipo de parto que predominó fue el distócico (57.3%), el eutócico con un 42.7%

Dentro del grupo con parto distócico, el 66.8% fueron cesáreas de emergencias seguido de un 32.4% que fueron cesáreas electivas.

**TABLA 08: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL DEL RECIÉN NACIDO Y SE RELACIÓN CON EL PARTO DE RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Nº	%
<b>Edad Gestacional</b>	37 a 38 semanas	23	5.1%
	39 a 40 semanas	420	92.9%
	≥ 41 semanas	9	2.0%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>

La mayor frecuencia de recién nacidos tuvieron una edad gestacional entre 39 a 40 semanas (92.9%) seguido de un 5.1% con edad gestacional de 37 a 38 semanas.

**TABLA 09: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE GANANCIA PONDERAL MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL PARTO DE UN RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Nº	%
<b>Ganancia Ponderal</b>	<10 kilos	125	27.7%
	10 a 12 kilos	100	22.1%
	13 a 15 kilos	102	22.6%
	>15 kilos	125	27.7%
	<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>

En cuando a la ganancia de peso de la madre, la mayor frecuencia de pacientes tuvo una ganancia ponderal menor a 10 kilos, en igual proporción (27.7%) esta grupo con ganancia ponderal mayor de 15 kilos.

El 22.6% de las madres tuvieron una ganancia ponderal de 13 a 15 kilos.

**TABLA 10: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL PESO DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN COMPLICACIONES EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Complicaciones						R.G. p
		Sin complicaciones		Con complicaciones		Total		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Peso RN</b>	4000-4499	301	77.6%	87	22.4%	388	100.0%	0.000
	≥ 4500	48	75.0%	16	25.0%	64	100.0%	
	<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>77.2%</b>	<b>103</b>	<b>22.8%</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>	

En la tabla 10 se observó la distribución de frecuencia del peso del recién nacido según la probabilidad de presentar complicaciones.

El 77.2% de las madres del recién nacidos no presentó algunas de las complicaciones y el 22.8% presentó algunas complicaciones.

En el grupo de recién nacido con peso 4000 – 4499gr. (N=388), el 77.6% de las madres no presentó complicaciones. En el grupo de recién nacidos con peso mayor e igual de 4500gr (N=64) el 75% de las madres no presentó complicaciones, siendo mayor la probabilidad en el primer grupo. Esta diferencia es significativa (R.G: p: 0.000).

**TABLA 11: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA PARIDAD, GANANCIA PONDERAL SEGÚN COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DE RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR O IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Complicaciones						x <sup>2</sup> p
		Sin complicaciones		Con complicaciones		Total		
		N°	%	N°	%	N°	%	
<b>Paridad</b>	Nulípara	121	80.1%	30	19.9%	<b>151</b>	<b>100.0%</b>	1.09 0.29
	Múltipara	228	75.7%	73	24.3%	<b>301</b>	<b>100.0%</b>	
	<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>77.2%</b>	<b>103</b>	<b>22.8%</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>	
<b>Ganancia Ponderal</b>	<10	98	78.4%	27	21.6%	<b>125</b>	<b>100.0%</b>	1.52 0.67
	10 a 12	76	76.0%	24	24.0%	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	
	13 a 15	75	73.5%	27	26.5%	<b>102</b>	<b>100.0%</b>	
	>15	100	80.0%	25	20.0%	<b>125</b>	<b>100.0%</b>	
	<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>77.2%</b>	<b>103</b>	<b>22.8%</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>	

En las pacientes que fueron múltiparas el 24.3% presento alguna complicación mientras que en las nulípara el 19.9% tuvo alguna complicación. Esta diferencia no es significativa (p: 0.29).

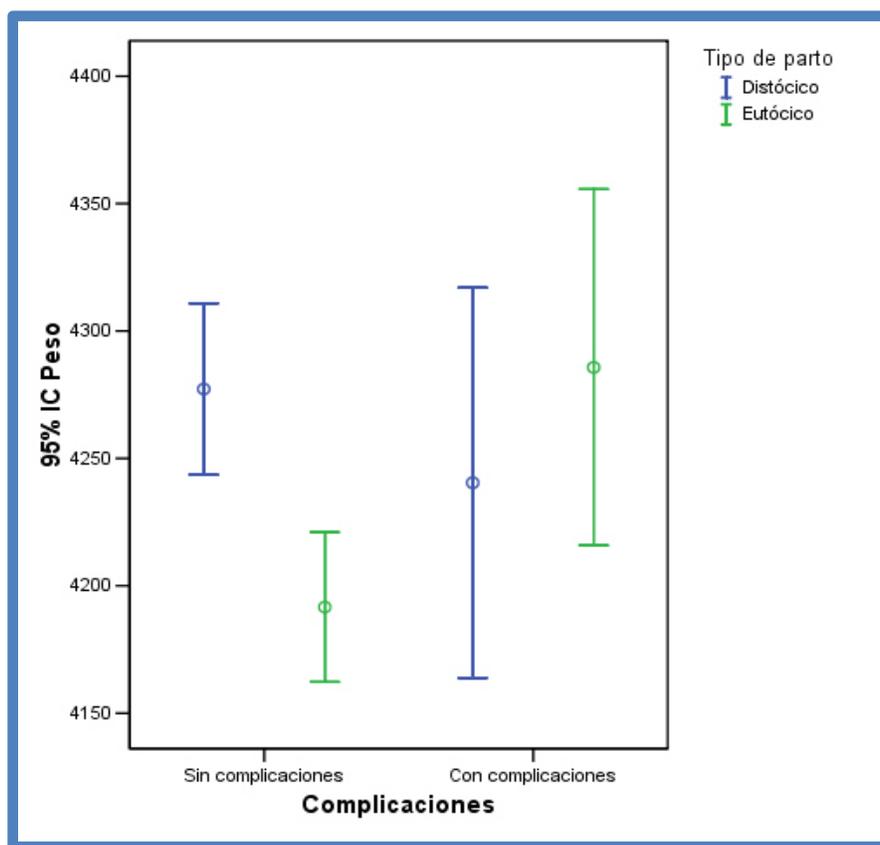
En las pacientes que tuvieron una ganancia ponderal de 13 a 15 kilos el 26.5% presentó alguna complicación materna sin embargo estadísticamente esta proporción no es diferente a las demás (p: 0.67).

**TABLA 12: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA VÍA DE PARTO SEGÚN COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIÉN NACIDO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Complicaciones						x <sup>2</sup> p
		Sin complicaciones		Con complicaciones		Total		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Vía de Parto</b>	Vaginal	158	81.0%	37	19.0%	<b>195</b>	<b>100.0%</b>	2.8 0.09
	Cesárea	191	74.3%	66	25.7%	<b>257</b>	<b>100.0%</b>	
	<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>77.2%</b>	<b>103</b>	<b>22.8%</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>	

En el grupo con parto por vía vaginal (N=195); el 19.0% presentó alguna complicación. En el grupo con parto vía abdominal (N=257) el 25.7% presentó alguna complicación. Esta diferencia estadísticamente no es significativa (p: 0.09).

**GRÁFICA 01: “PROGRESIÓN DE ANÁLISIS ENTRE TIPO DE PARTO Y LAS COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DE RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**



A medida que aumenta el peso del recién nacido aumenta las complicaciones para el parto eutócico con un intervalo de confianza del 95%, por lo que se puede afirmación que el parto eutócico presentará mayor complicaciones en relación con el parto distócico.

**TABLA 13: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE CESÁREA DE EMERGENCIA, OTRAS CONDICIONES DE PARTO Y SU ASOCIACIÓN CON LAS COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DE RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

	Complicaciones						x <sup>2</sup> p
	Sin complicaciones		Con Complicaciones		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Cesárea de Emergencia</b>	119	68.8%	54	31.2%	173	100.0%	11.31 0.001
<b>Otras Condiciones</b>	230	82.4%	49	17.6%	279	100.0%	
<b>Total</b>	349	77.2%	103	22.8%	452	100.0%	

En el grupo con cesárea de emergencia (N=173) el 31.2% presentó alguna complicación; proporción estadísticamente diferente (p: 0.000) a la presentada en el grupo sin esta condición (17.6%).

**TABLA 14: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL TIPO DE COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Nº	%
<b>Distocia de hombros</b>		8	7.77%
<b>Distocia de Trabajo de Parto</b>		53	51.46%
<b>Desgarros vaginoperineales</b>		20	19.42%
<b>Hemorragia Postparto</b>	Total	20	19.42%
	Sangrado en Cesárea	7	6.80%
	Retención de Restos	7	6.80%
	Hematoma de Pared Vaginal	2	1.94%
	Atonía Uterina	4	3.88%
<b>Endometritis</b>		2	0.2%

La complicación materna en el parto y puerperio del recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos que se presentó con mayor frecuencia fue la distocia de trabajo de parto con un 51.46%, seguido de desgarros vaginoperineales y hemorragia postparto con un 19.42% respectivamente.

En el grupo de hemorragia postparto como complicación (19.42%), el 6.80% del total de complicaciones presentó sangrado en cesárea proporción similar a la que tuvo la retención de restos. La atonía uterina representó solo el 3.88% de todas las complicaciones.

**TABLA 15: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LAS OTRAS COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DE RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL A 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

	Nº	%
<b>Preeclampsia</b>	20	19.42
<b>Infección de Herida Operatoria</b>	5	4.85
<b>Laceración de Pared Vaginal</b>	4	3.88
<b>Edema Vulvar</b>	3	2.91
<b>Hipertensión Transitoria del Embarazo</b>	3	2.91
<b>Dehiscencia de episiotomía</b>	1	0.97
<b>Psicosis Puerperal</b>	1	0.97

Entre otras complicaciones que se presentaron en las pacientes tras el parto de un recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos se presentó con mayor frecuencia la preeclampsia (19.42%), seguido de infección de herida operatoria en un 4.85%.

## 6.2 DISCUSIÓN

- Los valores encontrados en el siguiente estudio de Complicaciones Maternas en el parto y puerperio del recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos, el 22.8% presentaron complicaciones durante el parto y puerperio.
- Con respecto a la edad de las pacientes el grupo que predominó fue entre 21 a 25 años (26.5%), seguido de 26 a 30 años que representó el 25.4%, similar al estudio realizado por Luis Alberto Tena sobre “Complicaciones Maternas y Morbimortalidad Neonatal en el Parto del Recién Nacido Macrosómicos del Hospital San Juan del Lurigancho Lima – Perú” entre julio del 2005 a junio del 2006 en la que la edad de las pacientes que predominó fue el grupo de 20 a 30 años (59.01%). Estos hallazgos son comparables al estudio realizado en el año 2005 en la ciudad de Tacna por el Médico José Ferrer Rojas quien tuvo como resultado que el grupo de edad de las pacientes que predominó estuvo entre 20 a 24 años (27.8%) seguido de 25 a 29 años (27.2%).  
Estos hallazgos difieren del estudio realizado por Percy Pandora Portella en la que la edad de las pacientes que predominó fue las mayores de 30 años (41.7%).  
También tenemos que en el estudio realizado en el año 2005 por el Dr. Manuel Ticona Rendón la edad que predominó es el grupo mayor de 35 años (18.93%).
- Con respecto al grado de instrucción de las pacientes predominó, el nivel secundario completo (51.8%), al igual que en el estudio que se realizó en el año 2005 por el Dr. Luis Alberto Tena donde observó que la mayoría de pacientes tuvo secundaria completa (53.6%). El estudio realizado en la ciudad de Tacna por el Médico José Ferrer Rojas arrojó el mismo resultado; la mayoría de pacientes tuvo un grado de instrucción secundaria (60%).

- Con respecto a la paridad el 66.6% de la paciente son multíparas, al igual que en el estudio que se realizó en la ciudad de Tacna en el año 2005 por el Médico José Ferrer Rojas, donde el 66.8% de las pacientes del estudio fueron multíparas. Lo cual también fue demostrado en el estudio realizado en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile en el periodo comprendido entre el año 2001 a diciembre del 2003 donde el 59.1% de pacientes fueron multíparas. Pero, en el estudio realizado en la ciudad de Lima en el año 2005 por el Médico Luis Alberto Tena Aguilar el 81.9% de las pacientes estudiadas fueron multíparas.
- Con respecto a los controles prenatales el 82.1% de las pacientes de nuestro estudio tuvieron un adecuado control prenatal, al igual que el estudio realizado en Lima en el año 2005 por el Médico Luis Alberto Tena Aguilar donde el 70.9% de las pacientes tuvieron un adecuado control prenatal. Afirmando a lo anteriormente dicho sobre que la mayoría de pacientes presentó un adecuado control prenatal, el estudio realizado en el año 2005 en la ciudad de Tacna por el Médico José Ferrer Rojas demostró que el 93.7% tuvieron un adecuado control prenatal.
- El 69.5% de nuestras pacientes estudiadas no tuvieron ningún antecedente, difiere con respecto al estudio realizado por la Dra. Martha Lucía Cutié Bresseler en el año 2002 donde las pacientes que no tuvieron antecedentes represento el 45.8%.
- El 23.7% de las pacientes tuvieron el antecedente de obesidad a diferencia del estudio realizado por la Dra. Martha Lucía Cutié Bresseler en donde el antecedente de obesidad representó el 10.8%. Mientras que el estudio que realizó el Dr. Percy Pandora Portella encontró que el antecedente de obesidad representó el 33.5%.

- El antecedente de diabetes familiar representó el 5.3% del total de las pacientes estudiadas a diferencia del estudio realizado por la Dra. Martha Lucía Cutié Bresseler en donde el antecedente de familiares con diabetes representó el 13.4%. En Venezuela, en un estudio publicado en el año 2004 el antecedente de diabetes familiar representó el 25.58%.  
Esto difiere considerablemente del estudio publicado en el año 2005 por el Dr. Manuel Ticona Rendón el donde el antecedente de diabetes familiar representó el 0.14%.
- La diabetes gestacional representó el 0.7% del total de las pacientes estudiadas, similar al encontrado en el estudio publicado en el año 2005 por el Dr. Manuel Ticona Rendón donde la diabetes representó el 0.23%.
- El 19.9% de pacientes tuvieron el antecedente de un recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos a diferencia del estudio presentado por el Dr. Percy Pandora Portella en el cual el antecedente de un recién nacido que peso más de 4000gr representó el 27%, de la misma manera el Dr. Manuel Ticona Rendón en su estudio realizado en el año 2005, las pacientes que tuvieron historia clínica de un feto macrosómico representó el 21%.
- El 85.8% tuvieron un recién nacido con peso entre 4000 a 4499gr al igual que el estudio publicado en el año 2005 por el Dr. Antonio García Flores en el cual el 91.4% de recién nacidos tuvieron peso entre 4000 a 4499gr. De la misma manera el estudio efectuado en la ciudad de Tacna por el Dr. José Ferrer Rojas donde el 86% presentó un peso entre 4000 – 4499gr.

- El sexo del recién nacido que predominó fue el masculino, que representó el 67.3%, al igual que el estudio que se realizó en Lima por Luis Alberto Tena Aguilar en el cual el sexo del recién nacido que predominó fue el masculino, representando el 66.22%. De la misma manera se encontró en el estudio del Dr. Percy Pandora Portella que el sexo que predominó fue masculino (77%).
- Según edad gestacional, el 92.9% tuvo entre 39 a 40 semanas, a diferencia del estudio realizado en el año 2005 por el Dr. Antonio García Flores en el cual el 61.5% tuvieron 40 semanas de edad gestacional.
- La ganancia ponderal de menos de 10 kilos representó el 27.7% de las pacientes al igual que las que tuvieron más de 15 kilos a diferencia del estudio realizado en Venezuela publicado en el año 2004 por la Dra. Guillermina Salazar de Dugarte la ganancia ponderal de las paciente fue de más de 15 kilos que representó el 24.54%. Al igual del estudio del Dr. Percy Pandora Portella encontró que la ganancia ponderal mayor de 10 kilos representó el 71.5%.
- La vía de parto que predominó en nuestro estudio fue la cesárea (56.85%), mientras que el 43.15% fue por vía vaginal a diferencia del estudio que se realizó en la ciudad de Lima por Luis Alberto Tena, en el cual la vía de parto que predominó fue vaginal (72.07%) en comparación con la cesárea (27.92%). De la misma manera se demostró en el estudio publicado en el año 2004 en Venezuela donde la vía de parto que predominó fue la vaginal (66.8%) mientras que la cesárea solo represento el 31.32%.  
En el estudio realizó en la ciudad de Tacna por el Dr. José Ferrer Rojas de la misma manera que los anteriores estudio se encontró que la vía de parto que predominó fue la vaginal representado el 60.2%.

- Hay una tendencia a presentarse menores complicaciones en el parto vaginal como se observa en la tabla 12. Sin embargo no tiene significancia estadística ( $\chi^2$ : 2.8;  $p$ :0.09), al aplicar una curva de regresión logística se demuestra que el parto eutócico presenta menores complicaciones mientras el feto tenga un peso menor de 4200gr. ya que siendo de mayor peso este tipo de parto presenta mayor complicaciones como se ve en la gráfica 01.
- En el presente estudio la distocia de hombros representa solo el 7.7% del total de pacientes que tuvieron complicaciones a diferencia del estudio realizado en Lima por el Dr. Luis Alberto Tena Aguilar en la que el 50.00% de las complicaciones maternas en el parto de un recién nacido con peso mayor de 4 kilos, representó esta patología, lo mismo que en el estudio realizado en Venezuela por la Dra. Guillermina Salazar, en donde la distocia de hombros representó el 22.58%.  
En el estudio publicado en el año 2005 en la ciudad de Cochabamba por el Dr. Antonio García Flores la distocia de hombros representó el 6.7% similar al encontrado en el presente estudio.
- La distocia de trabajo de parto representó el 51.46% del total de los pacientes que tuvieron complicaciones a diferencia del estudio publicado en el año 2004 en Venezuela donde la distocia de trabajo de parto represento el 29.03%
- En el presente estudio los desgarros vaginoperineales representó el 19.42% de las pacientes que tuvieron complicaciones a diferencia del estudio realizado en la ciudad de Lima en el año 2005 por Médico Luis Alberto Tena Aguilar en donde representó el 66.6% de las complicaciones.

- La hemorragia postparto representó el 19.42% del total de las pacientes que tuvieron complicaciones a diferencia del estudio realizado en Lima por Luis Alberto Tena Aguilar en donde dicha complicación representó el 6.1%.  
En Venezuela en un estudio publicado en el año 2004 no se encontró hemorragia post parto.
- La endometritis representó el 0.2% del total de las pacientes que tuvieron complicaciones a diferencia del estudio realizado en Lima por Luis Alberto Tena en donde la endometritis representó el 6.1%. En Venezuela en el año 2004 en un estudio publicado por la Dra. Guillermina Salazar de Dugarte, la endometritis representó el 42.5% a diferencia del presente estudio en donde la endometritis representó solo el 0.2%.
- La preeclampsia representó el 19.42% del total de las pacientes que tuvieron complicaciones a diferencia del estudio realizado en la ciudad de Tacna por el Dr. José Ferrer Rojas en donde la preeclampsia representó el 0.6%.
- La infección de herida operaria representó el 4.85% del total de las pacientes que tuvieron complicaciones a diferencia del estudio realizado en Lima donde la infección de Herida operatoria representó el 13.34%.

### 6.3 CONCLUSIÓN:

1. Las complicaciones maternas que se presentaron en el parto y puerperio del recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos fueron distocia del trabajo de parto que representó el 51.46% seguido de desgarros vaginoperineales y hemorragia postparto que representó el 19.42% respectivamente, además de distocia de hombros en un 7.71%, endometritis en un 0.2%.
2. Se identificó la paridad de las pacientes la mayoría fueron multíparas 66.6% mientras que el 33.4% de pacientes fueron nulíparas  
El grado de instrucción que predominó en las pacientes fue secundaria completa representado en un 51.8%  
La edad materna estuvo entre los 21 a 25 años representando el 26.5% seguido de pacientes con edades de 26 a 30 años que representó el 25.4%.  
La edad gestacional del recién nacido estuvo entre las 39 a 40 semanas en un 92.9% seguido de 37 a 38 semanas que representó el 5.1%.
3. El 82.1% de las pacientes tuvieron un adecuado control prenatal mientras que el 17.9% no llevaron un adecuado control.
4. El tipo de parto que predominó fue el parto distócico representado el 57.3% mientras que el 42.7% representó el parto eutócico. En el parto distócico la cesárea de emergencia representó el 66.8% de los partos.  
La vía de parto que predominó fue la cesárea la cual representó el 56.85%, mientras que la vía vaginal representó el 43.15%.

5. La vía de parto que presentó mayor frecuencia de complicación es la cesárea en un (25.7%). Pero aplicando otra prueba estadística (regresión logística) se muestra que a mayor peso la vía adecuada de parto es la cesárea.

#### **6.4 RECOMENDACIONES**

- Cuando el ponderado fetal se encuentra entre 4000 a 4200 gr. se podría intentar la vía vaginal sin embargo por encima de estos pesos sería recomendable la cesárea.
- La cesárea en lo posible debe ser programada para evitar la cesárea de emergencia en fetos con peso mayor o igual a 4200gr. para así disminuir las complicaciones maternas.
- Se recomienda un estudio en otros departamentos del Perú para ver si son similares a los hallazgos en nuestra ciudad y así poder aumentar la validez de nuestro estudio.
- Se recomienda la actualización del protocolo de Macrosomía, así mismo complementarlo con un estudio que trate de la morbimortalidad del recién nacido con peso mayor e igual de 4 kilos.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Percy Pacora Portella – Macrosomía Fetal: Definición, Predicción, Riesgo y Prevención - Ginecología y Obstetricia - Vol. 39 N°17 Diciembre 1994 ([http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol\\_39n17/macrosomía\\_fetal.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol_39n17/macrosomía_fetal.htm))
2. Dr. Manuel Ticona Rendón, Mgr. Diana Huanco Apaza – Macrosomía Fetal en el Perú Prevalencia, Factores de Riesgo y Resultados Perinatales – 2005 (<http://www.unjbg.edu.pe/coin/pdf/01011001306.pdf>)
3. Erwin Hochstätter Arduz – Macrosomía Fetal y su Relación con la Ganancia de Peso Materno – ([http://www.univalle.edu/publicaciones/revista\\_salud/revista04/pagina06.htm](http://www.univalle.edu/publicaciones/revista_salud/revista04/pagina06.htm))
4. Dr. Luis Díaz Soto - Macrosomía fetal. Su comportamiento en el último quinquenio - Rev Cubana Obstet Ginecol v.28 n.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2002 – ([http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2002000100006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2002000100006&script=sci_arttext))
5. Drs. Guillermina Salazar de Dugarte, Xiomara González de Chirivella, Pedro Faneite Antique - Incidencia y Factores de Riesgo de Macrosomía fetal - Rev Obstet Ginecol Venez v.64 n.1 Caracas ene. 2004. ([http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s008-77322004000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s008-77322004000100003&script=sci_arttext))
6. Luis Alberto Tena Aguilar - Complicaciones Maternas y Morbimortalidad Neonatal en el Parto del Recién Nacido Macrosómico del Hospital San Juan de Lurigancho, Lima-Perú–2007 ([http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/id/51066945.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/51066945.html))

7. Jaime Albornoz V., Hugo Salinas P., Álvaro Reyes P. – Morbilidad Fetal asociada al Parto en Macrosómicos: análisis de 3981 nacimientos – Rev. Chile Obstetricia Ginecología 2005; 70 (4): 218 – 224  
(<http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v70n4/art03.pdf>)
8. Antonio García Flores, Juan Carlos Molina Maldonado; Jaime Laredo Espinoza; Karen Valdez Estrada, Yudy Escobar García - Macrosomía Fetal Incidencia y Relación con la Glicemia Materna Hospital Materno Infantil Germán Urquidi ( Enero – Diciembre 2005 )  
([http://www.univalle.edu/publicaciones/revista\\_salud/revista09/pagina07.htm](http://www.univalle.edu/publicaciones/revista_salud/revista09/pagina07.htm))
9. Med. José Ferrer Rojas – Comportamiento de la Macrosomía Fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2004 –  
([http://www.unjbg.edu.pe/coin/pdf/c&d\\_9\\_art\\_23.pdf](http://www.unjbg.edu.pe/coin/pdf/c&d_9_art_23.pdf))
10. F. Gary Cunningham “OBSTETRICIA DE WILLIAMS” – Vigésimosegunda Edición, 2005 –Editorial The McGraw hill Interamericana.
11. Manuel Ticona Rendón, Diana Huanco Apaza, Miguel Olivares Donohue, Percy Pacora Portella – Crecimiento Fetal y Neonatal en el Perú - Mayo del 2008  
([http://www.perusaludable.org/LIBRO\\_NEO.pdf](http://www.perusaludable.org/LIBRO_NEO.pdf))
12. Santonja Lucas – Distocia de Hombros – 2006  
(<http://mimosytta.files.wordpress.com/2009/11/distociahombros.pdf>)
13. Dr. Jorge Renzi, Dr. Alberto Leroux – Consenso de Obstetricia Distocia de Hombros – 2005 (<http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/condistocia.pdf>)
14. Dr. Juan Rodríguez Argüelles - Programa de Actualización continua para Ginecología y Obstetricia” (<http://www.drscope.com/pac/gineobs/o4/index.htm>)
15. Dr. Carlos Schnapp - Distocia Intempestiva del Parto: Distocia de Hombros, Rotura Uterina - Medwave, Año VIII, No. 7, Agosto 2008  
(<http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Cursos/556>)

16. Dr. Juan Chau Chang – El Feto Macrosómico – Abril 2008  
([http://www.nacerlatinoamericano.org/\\_Archivos/\\_Menu-principal/05\\_Preguntas/Temas/Respuesta/FETOmicosomico0408.pdf](http://www.nacerlatinoamericano.org/_Archivos/_Menu-principal/05_Preguntas/Temas/Respuesta/FETOmicosomico0408.pdf))
17. Dr. Manuel Enrique Jofré – Operación Cesárea – Septiembre del 2007  
(<http://www.humn.fcm.unc.edu.ar/pages/Obstetricia/clases%202/CESAREA.pdf>)
18. Dr. Enrique Oyarzún Ebensperger – Alto Riesgo Obstétrico –  
(<http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/altoriesgo/>)
19. Washington Muñoz Agüero – Obstetricia Fisiológica – Departamento de Obstetricia y Ginecología Facultad de Medicina Universidad de Concepción – Pagina 139
20. Juan C. Alvarado A. – Manual de Obstetricia – Apuntes Médicos del Perú Año 2008 – Página 22
21. María Luisa Cañete Palomino – Urgencias en Ginecología y Obstetricia – Noviembre del 2003 – Servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Virgen de la Salud Toledo
22. Dr. Lalys del C. Batista C. – Parto Normal y Complicaciones – Enero 2008  
(<http://www.aspame.net/charlas/partonormal.pdf>)
23. Julia Rackliffe Lucey – Desgarros Vaginales – Septiembre del 2010 –  
(<http://healthlibrary.epnet.com/GetContent.aspx?token=0a1af489-5b4c-4f2d-978e-3930be13b1f6&chunkiid=445478>)
24. Dr. Hugo Salinas, Dr. Mauro Parra; Dr. Enrique Valdés, Dr. Sergio Carmona – Obstetricia – 2005 – Departamento de Obstetricia y Ginecología Hospital Clínico Universitario Chile
25. Dr. Julio Frenk Mora, Dr. Enrique Ruela Barajas- Manual de Atención Urgencias Obstétricas en Unidades de Primer Nivel – Diciembre del 2001  
(<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/UrObstetricas.pdf>)
26. Rigol – Obstetricia y Ginecología - La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004

27. Zapardiel Gutiérrez L.; De la Fuente Valero M. –Bajo Arenas J.M- Guía Práctica de Urgencias en Obstetricia y Ginecología – 2008 – editorial Las Rozas (Madrid).
28. Bajo Arenas J.M, Melchor Marcos J.C, Mercé – Fundamentos de la Obstetricia – Editorial: Gráficas Marte, S.L Madrid 2007
29. J. Ramón De la Puente – Hipertensión Arterial – 2004 (<http://www.scob.intramed.net/Hta1.pdf>)
30. Pilar Zamora, Javier García Oms, Susana Royo - Tratamiento médico y quirúrgico de las hemorragias postparto y del alumbramiento - Ginecología y Obstetricia Clínica 2003;4(2):70-79 ([http://www.nexusediciones.com/pdf/gine2003\\_2/gi-4-2-003.pdf](http://www.nexusediciones.com/pdf/gine2003_2/gi-4-2-003.pdf))
31. James Drife, Brian A. Magowan – Ginecología y Obstetricia Clínicas – Primera edición Editorial: Mosby Año 2005
32. Dra. Gabriela Juez , Dr. Patricio Ventura-Juncá – Evaluación de la Edad Gestacional y del Crecimiento Intrauterino (<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/RNEvalEG.html>)

**ANEXOS**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**SOLO CON FICHAS CIENTIFICAS Y ACADEMICAS**

**Nº de Ficha:** \_\_\_\_\_

**Nº Historia Clínica:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ años

1. < 15 años
2. 15 a 20 años
3. 21 a 25 años
4. 26 a 30 años
5. 31 a 35 años
6. 36 a 40 años
7. > 40 años

**Grado de Instrucción**

1. Analfabeta
2. Primaria incompleta
3. Primaria completa
4. Secundaria incompleta
5. Secundaria completa
6. Superior no universitario incompleto
7. Superior no universitario completo
8. Superior universitario incompleto
9. Superior universitario completo

**Peso de Recién Nacido:** \_\_\_\_\_

1. 4000 – 4499gr.

2. 4500 – 4999gr.
3. > 5000 gr.

**Sexo de Recién Nacido:**

1. Femenino
2. Masculino

**Tipo de Parto:**

1. Distócico
  - a. Vaginal
  - b. Cesárea
2. Eutócico

**Paridad:**

1. Nulípara
2. Multípara

**Controles Prenatales:**

1. Controlada ( $\geq 4$ )
2. No Controlada ( $< 4$ )

**Antecedentes de recién nacidos mayores de 4 kilos:**

1. Si
2. No

**Complicaciones Maternas:**

1. Distocia de hombros
2. Distocia del Trabajo de Parto
3. Desgarros vaginoperineales
4. Hemorragia postparto

- a. Rotura Uterina
  - b. Atonía Uterina
  - c. Otros:\_\_\_\_\_
- 5. Endometritis
  - 6. Otros:\_\_\_\_\_

**Antecedentes Maternos:**

- 1. Diabetes Familiar
- 2. Diabetes Gestacional
- 3. Obesidad
- 4. Hipertensión Arterial

**Edad Gestacional:** \_\_\_\_\_

- 1. 37 – 38
- 2. 39 – 40
- 3.  $\geq 41$

**Ganancia Ponderal de Peso:**

- 1.  $< 10$
- 2. 10 – 12
- 3. 13 – 15
- 4.  $> 15$

***ANEXO 01: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LAS COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIÉN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA***

***01 DE ENERO DEL 2010 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”***

	Nº	%
<b>Sin Complicaciones</b>	349	77.2%
<b>Con Complicaciones</b>	103	22.8%
<b>Total</b>	452	100%

**ANEXOS 02: “DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE ACUERDO AL MES SEGÚN COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIEN NACIDO CON PESO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA 01 DE ENERO DEL 2010 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

	COMPLICACIONES							x <sup>2</sup> p
	Sin complicaciones		Con complicaciones		Total			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
<b>MES</b>	ENERO	17	53.1%	15	46.9%	32	100.0%	28.535 0.003
	FEBRERO	30	85.7%	5	14.3%	35	100.0%	
	MARZO	36	90.0%	4	10.0%	40	100.0%	
	ABRIL	12	60.0%	8	40.0%	20	100.0%	
	MAYO	39	83.0%	8	17.0%	47	100.0%	
	JUNIO	42	82.4%	9	17.6%	51	100.0%	
	JULIO	27	71.1%	11	28.9%	38	100.0%	
	AGOSTO	29	67.4%	14	32.6%	43	100.0%	
	SETIEMBRE	37	88.1%	5	11.9%	42	100.0%	
	OCTUBRE	30	83.3%	6	16.7%	36	100.0%	
	NOVIEMBRE	27	77.1%	8	22.9%	35	100.0%	
	DICIEMBRE	23	69.7%	10	30.3%	33	100.0%	
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>77.2%</b>	<b>103</b>	<b>22.8%</b>	<b>452</b>	<b>100.0%</b>		

**ANEXO 03: “RELACIÓN ENTRE EL SEXO DEL RECIÉN NACIDO, PESO DE RECIÉN NACIDO, ANTECEDENTES DE RECIÉN NACIDO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS, EDAD GESTACIONAL ASOCIADOS A LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES MATERNAS EN EL PARTO Y PUERPERIO DEL RECIÉN NACIDO MAYOR E IGUAL DE 4 KILOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA. 01 DE ENERO DEL 2010 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2010”**

		Complicaciones						x <sup>2</sup> p
		Sin complicaciones		Con complicaciones		Total		
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Sexo</b>	Femenino	114	77.0%	34	23.0%	148	100.0%	0.004 0.948
	Masculino	235	77.3%	69	22.7%	304	100.0%	
<b>Peso</b>	4000 a 4499 gr.	301	77.6%	87	22.4%	388	100.0%	3.98 0.136
	4500 a 4999 gr.	46	78.0%	13	22.0%	59	100.0%	
	>5000 gr.	2	40.0%	3	60.0%	5	100.0%	
<b>Parto</b>	Vaginal	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%	19.58 0.000
	Cesárea electiva	72	85.7%	12	14.3%	84	100.0%	
	Cesárea de emergencia	119	68.8%	54	31.2%	173	100.0%	
	Eutócico	158	81.9%	35	18.1%	193	100.0%	
<b>CPN</b>	Controlada	288	77.6%	83	22.4%	371	100.0%	0.203 0.652
	No controlada	61	75.3%	20	24.7%	81	100.0%	
<b>Antecedentes de R.N. mayor de 4000 gr.</b>	Si	66	73.3%	24	26.7%	90	100.0%	0.961 0.327
	No	283	78.2%	79	21.8%	362	100.0%	
<b>Antecedentes Maternos</b>	Sin el antecedente	236	75.2%	78	24.8%	314	100.0%	5.77 0.217
	Diabetes Familiar	22	91.7%	2	8.3%	24	100.0%	
	Diabetes gestacional	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	
	Obesidad	84	78.5%	23	21.5%	107	100.0%	
	Hipertensión Arterial	4	100.0%	0	0.0%	4	100.0%	
<b>Edad gestacional</b>	37 a 38 semanas	16	69.6%	7	30.4%	23	100.0%	1.43 0.489
	39 a 40 semanas	327	77.9%	93	22.1%	420	100.0%	
	41 a mas	6	66.7%	3	33.3%	9	100.0%	