



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE GRADUADOS Y FORMACIÓN CONTINUA**



**RELACION ENTRE EL CLAMPAJE TARDIO DEL CORDON UMBILICAL  
Y LA CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA EN EL RECIEN NACIDO  
DEL HOSPITAL OBRERO N° 2 CNS.**

**TRABAJO PRESENTADO POR:**  
**DRA. GISELLE BECERRA AMPUERO**  
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE PEDIATRÍA  
CNS. HOSPITAL OBRERO N° 2

**TUTOR: DRA. SONIA MENDOZA**

**MARZO 2012**  
**COCHABAMBA – BOLIVIA**





**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE GRADUADOS Y FORMACION CONTINUA**

**RELACION ENTRE EL CLAMPAJE TARDIO DEL CORDON UMBILICAL Y LA  
CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA EN EL RECIEN NACIDO  
DEL HOSPITAL OBRERO N° 2 CNS**

**TRABAJO PRESENTADO POR:**

**Dra. Giselle Becerra Ampuero**  
Residente de Tercer año de Pediatría  
CNS Hospital Obrero N° 2

**TUTOR Dra. Sonia Mendoza**

Marzo 2012

Cochabamba - Bolivia

~~Dra. Sonia Mendoza~~  
MEDICO PEDIATRA  
M - 530 CNS

103°  
Dr. Edmundo Sánchez López  
CIRUJANO PEDIATRA  
S-235 C.N.S.

## INDICE

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
2. HIPOTESIS .....	3
3. JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE.....	3
3.1. JUSTIFICACION.....	3
3.2. ALCANCE.....	3
4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	4
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
5. FUNDAMENTO TEORICO .....	5
5.1 PARTO NORMAL.....	5
5.2 CLASIFICACIÓN DE PARTO .....	5
5.3 CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO DE PARTO NORMAL .....	6
5.4 PERIODO DE ALUMBRAMIENTO.....	6
5.5 FISIOLÓGÍA .....	7
5.7 PINZAMIENTO DEL CORDÓN UMBILICAL Y ADAPTACIÓN NEONATAL.....	9
5.8 TIEMPO DE CLAMPAJE DE CORDÓN UMBILICAL EN EL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO ..	10
5.9 LIGADURA PRECOZ DEL CORDÓN UMBILICAL .....	11
5.10 LIGADURA TARDÍA DEL CORDÓN UMBILICAL.....	13
5.11 EFECTOS BENEFICIOSOS DE LA LIGADURA TARDÍA DEL CORDÓN UMBILICAL.....	13
5.12 BENEFICIOS HEMATOLÓGICOS .....	14
5.13 PLANES DE MUESTREO.....	14
6. DISEÑO METODOLÓGICO .....	15
6.1 TIPO DE ESTUDIO .....	15
6.2 ÁREA DE ESTUDIO .....	15
6.3 UNIVERSO .....	15
6.4 MUESTRA.....	15
6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	16
6.6 CRITERIO DE EXCLUSIÓN.....	16
6.7. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	16
6.8. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	16
7. VARIABLES .....	17
7.1. DEPENDIENTES .....	17
7.2. INDEPENDIENTES.....	17
8. CRONOGRAMA.....	17

9. RESULTADOS .....	18
9.1. RESULTADOS DEL TOTAL DE NIÑOS NACIDOS DESDE SEPTIEMBRE HASTA DICIEMBRE 2011 .....	18
9.2 RESULTADOS DEL ESTUDIO A LA MUESTRA APLICADA .....	21
10. DISCUSIÓN .....	32
11. CONCLUSIONES .....	34
12. RECOMENDACIONES .....	34
13. BIBLIOGRAFIA.....	35
14. ANEXOS.....	38

### INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de levantamiento de Información .....	38
Anexo 2. Consentimiento Informado .....	39
Anexo 3. Prueba estadística de spearman.....	40
Anexo 4. Prueba estadística de U de Mann y Whitney con más de 20 casos.....	42

### INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma del Trabajo de Investigación .....	17
Tabla 2. Número de partos según edad materna.....	18
Tabla 3. Número de partos respecto de la Edad materna .....	19
Tabla 4. Número de partos según edad materna y genero del recién nacido .....	20
Tabla 5. Total de RN según edad de la madre, género del RN con un APGAR >8.....	20
Tabla 6. Número de RN según la edad gestacional según Test de Capurro.....	21
Tabla 7. Clasificación de la muestra según edad materna.....	21
Tabla 8. Edad materna relacionada con la paridad.....	22
Tabla 9. RN por su edad gestacional según test de capurro .....	23
Tabla 10. Forma del inicio de trabajo de parto relacionado al tipo de de ligadura del cordón umbilical .....	24
Tabla 11. Características del líquido amniótico relacionado al tiempo en el que se realiza el alumbramiento .....	25
Tabla 12. Edad Materna relacionado a los resultados de hemoglobina preparto .....	26
Tabla 13. Edad Materna en relación al resultado de hematocrito preparto .....	27

Tabla 14. Sexo del recién nacido en relación al tipo de ligadura del cordón umbilical.....	28
Tabla 15. Hemoglobina neonatal obtenida en relación al tiempo de clampeo del cordón umbilical .....	28
Tabla 16. Valores de hematocrito neonatal relacionado al tiempo de clampeo de cordón umbilical .....	29
Tabla 17. Clampaje precoz relacionado al peso y edad gestacional neonatal .....	30
Tabla 18. Clampaje tardío en relación del peso y edad gestacional neonatal .....	31

### INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Periodo de alumbramiento .....	6
Figura 2. Importancia de la gravedad y la posición del recién nacido en la velocidad de la transfusión placentaria.....	7
Figura 3. Cordón Umbilical.....	9
Figura 4. Número de partos respecto de la Edad materna .....	19
Figura 5. Clasificación de la muestra según edad materna.....	22
Figura 6. Edad materna relacionada con la paridad.....	23
Figura 7. Forma del inicio de trabajo de parto relacionado al tipo de de ligadura del cordón umbilical .....	24
Figura 8. Características del líquido amniótico relacionado al tiempo en el que se realiza el alumbramiento .....	25
Figura 9. Edad Materna relacionado a los resultados de hemoglobina preparto .....	26
Figura 10. Edad Materna en relación al resultado de hematocrito preparto .....	27
Figura 11. Hemoglobina neonatal obtenida en relación al tiempo de clampeo del cordón umbilical .....	29
Figura 12. Valores de hematocrito neonatal relacionado al tiempo de clampeo de cordón .....	30
Figura 13. Clampaje precoz relacionado al peso y edad gestacional neonatal .....	31
Figura 14. Clampaje tardío en relación del peso y edad gestacional neonatal .....	32