

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**TESIS**

**Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas Con Especialidad en Pediatría  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad de Pediatría**

**Septiembre 2016**



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El(la) Doctor(a): José Victor Navarajo del Cid

Carné Universitario No.: 100021299

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Pediatría**, el trabajo de TESIS **ANÁLISIS DE COSTOS DEL RECIÉN NACIDO SANO**

Que fue asesorado: Dr. Miguel Ángel Soto Galindo

Y revisado por: Dr. Héctor E. Rivas L.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para septiembre 2016.

Guatemala, 24 de agosto de 2016

  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
Escuela de Estudios de Postgrado  
DIRECTOR  
USAC

**Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.**  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
Escuela de Estudios de Postgrado  
COORDINADOR GENERAL  
USAC

**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.**  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

La antigua Guatemala 25 septiembre 2013



Doctor

Edwin González Maza.

Coordinador Específico de Programas de Post- Grado

Universidad de San Carlos de Guatemala.

Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Presente.

Estimado Dr. Maza.

Por este medio le informo que revisé el contenido del informe Final de Tesis con el título "Análisis de Costos del Recién Nacido Sano en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt", de Dr. José Víctor Navarrijo Del Cid, el cual llena los requisitos solicitados por la unidad de investigación de la escuela de estudios de Post- Grado de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Sin otro particular me despido de Ud. Atentamente,

Dr. Héctor E. Rivas.

Revisor de tesis.

La Antigua Guatemala 25 septiembre 2013



Doctor

Erwin González Maza.

Coordinador Especifico de Programas de Post- Grado

Universidad de San Carlos de Guatemala.

Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Presente.

Estimado Dr. Maza.

Por este medio le informo que revisé el contenido del informe Final de Tesis con el título "Análisis de Costos del Recién Nacido Sano en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt", de Dr. José Víctor Navarizo Del Cid, el cual llena los requisitos solicitados por la unidad de investigación de la escuela de estudios de Post- Grado de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular me despido de Ud. Atentamente,

Miguel Angel Solo Galindo  
Jefe Departamento Pediatría  
HOSPITAL PEDRO BETHANCOURT ANTIGUA G.

Dr. Miguel Ángel Solo Galindo.

Asesor de tesis.



Departamento de Pediatría  
Hospital Pedro de Bethancourt  
Antigua Guatemala

## INDICE

I.	Introducción.....	1
II.	Antecedentes.....	2
III.	Objetivos.....	9
IV.	Material y métodos.....	10
V.	Resultados.....	14
VI.	Discusión.....	22
6.1	Conclusiones.....	24
6.2	Recomendaciones.....	25
VII.	Referencias bibliográficas.....	26
VIII.	Anexo.....	29

## Índice de graficas

Tabla No.1.....	15
Tabla No.2.....	16
Tabla No 3.....	17
Grafica No.1.....	18
Grafica No.2.....	29
Grafica No.3.....	20
Grafica No.4.....	21

## RESUMEN

El **objetivo** primordial es determinar el costo que recibe el recién nacido sano al ser atendido en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt producto de P.E.S y C.S.T.P., donde entra en la atención el personal médico especialista en Pediatría, residente de Pediatría, médico interno y el personal de enfermería.

El estudio realizado con **método:** descriptivo retrospectivo de la revisión de registros clínicos años 2009 a 2011 y realizó la base de datos correspondiente, en base de una muestra de 300 pacientes.

Resultados: El costo para los recién nacidos sanos producto de cesáreas para el año 2009 de 526,753.00 quetzales, el año 2010 fue de Q. 875,174.80 quetzales y el año 2011 de 643,728.13 quetzales, generando una inversión Q. 2.045,655.93 quetzales para la atención del recién nacido sano producto de cesáreas. (Dos millones cuarenta y cinco mil seiscientos cincuenta y cinco quetzales con noventa y tres centavos en los tres años).

En los tres años de investigación se constató que el costo para el recién nacido sanos por parto eutócico simple fue en el año 2009 de 378,574.05 quetzales, el año 2010 fue de 884,664.20 quetzales y el año 2011 fue de 845,064.30 quetzales, generando entonces un total de Q. 2.108,302.55. (Dos millones ciento ocho mil trescientos dos quetzales con cincuenta y cinco centavos durante los tres años)

**Conclusión:** Se considera que este estudio sirvió para conocer el costo individual, por mes por año y de los tres años de investigación los cuales se dan a conocer en los cuadros estadísticos, así mismo comparativamente con el presupuesto asignado al departamento de pediatría en los tres años investigados.

## I.- INTRODUCCIÓN

El realizar un análisis de costos del recién nacido sano en Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, en Antigua Guatemala, en el departamento de Pediatría sirvió para conocer como es atendido un recién nacido por parte del personal médico y para medico de dicho hospital dependencia del estado de Guatemala, documentando en costos fijos y variables siendo estos manifestados en rubros individualizados en cada neonato.

Cada neonato recibe la atención desde el preciso momento que nace ya sea por parto eutócico simple en sala de partos o por cesárea transperitoneal en sala de operaciones, luego del alumbramiento es recibido por un médico residente en pediatría o también un médico interno con el aval de un médico especialista en pediatría.

Luego de realizarse su examen neonatal al momento de nacido, en área específica para neonatos en modulo térmico y declararse sano, se deja el siguiente paso al personal de enfermería que lo atiende para ser trasladado al área de alojamiento conjunto junto a madre o área de mínimo riesgo del área de pediatría para observación por personal médico y paramédico durante la recuperación materna por cesárea y los efectos de anestesia.

Durante todo el proceso de atención al recién nacido se aplican Vitamina K a dosis pediátricas, vacunas como B.C.G. y Hepatitis B y otros enseres propios para el recién nacido sano.

Luego de lo anterior el recién nacido sano pasa 24 horas en alojamiento conjunto donde a su egreso es nuevamente examinado por un médico residente para determinar que el recién nacido continua sano.

Queda claro entonces que la atención al recién nacido sano genera costos hospitalarios tanto como costos fijos, como variables los cuales se detallan en los cuadros de la investigación generando gastos.

Los costos fueron analizados aplicados a 10,154 recién nacidos por parto simple y 8,425 recién nacidos por cesáreas que dan un total de 18,579 recién nacidos sanos en tres años de investigación.

## II.- ANTECEDENTES

Al no contar con información relacionada a la situación de salud a investigar del costo de la atención del recién nacido sano por no tener datos donde se incluya estadísticas relevantes de hechos estudiados anteriormente ya que no existe ningún dato tanto en Instituto Nacional de Estadística (INE), como a nivel de Tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Facultad de Ciencias Médicas se utilizó información obtenida de un estudio realizado en Chile donde se estudió el impacto económico de la prematuridad y las malformaciones congénitas sobre el costo de la atención neonatal, obtenido de la revista Chilena de Obstetricia y Ginecología en el año 2006 de donde parte la información indicando que se elaboró un paquete tipo que considerara solo prestaciones y costos de atención de recién nacidos prematuros menores de 34 semanas de gestación y recién nacidos mayores de 37 semanas con malformaciones congénitas compatibles con la vida. Los componentes del paquete que fueron considerados incluyeron: consultas médicas, días cama, exámenes de laboratorios, exámenes de imagen, intervenciones quirúrgicas, procedimientos médicos y de enfermería, medicamentos, insumos y prestaciones especiales dentro del establecimiento. (14)

Los resultados indican que del total, las medias de los costos de las prestaciones otorgadas a los niños prematuros menores de 34 semanas es de 6,738 dólares norteamericanos en el año 2004. Y para la atención recibida en el caso de prematuros < de 1500 gramos el costo alcanza los 78,000 dólares norteamericanos aproximadamente. En esta se aprecian que el costo medio de la prestación alcanza a \$2,519.508 Pesos chilenos. (En relación 1US\$= 559,83 pesos chilenos, diciembre 2004), destacando el valor medio del día cama que alcanza a 64,85% del costo de la prestación media. (8) En Guatemala no se puede comparar costos puesto que no se cuenta con ningún estudio a nivel nacional. (14)

### 2.1.- DEFINICIÓN:

“Recién nacido de término sano”, es decir un R.N. de bajo riesgo, es aquel producto único de una madre sana, con control prenatal adecuado, sin factores de riesgo o de alerta, con trabajo de parto controlado sin complicaciones y parto normal, vaginal o cesárea programada con 37 o 41 semanas; que nace vigoroso, realiza una transición extrauterina adecuada, sin malformaciones detectadas, edad gestacional entre 37 y 41 semanas, peso dentro de 2 D.E. y examen físico normal. (1-7,10-14,16-25)

### **Objetivos básicos de la atención inmediata del RN**

Nuestras acciones como agentes de salud deben encuadrarse dentro del siguiente decálogo:

1. Priorizar el bienestar del recién nacido.
2. Defender sus derechos.
3. Interferir en lo mínimo necesario en la adaptación a la vida extrauterina.
4. Facilitar y promover el apego madre-hijo.
5. Promocionar la lactancia materna.
6. Respetar las preferencias de los padres.
7. Educar a los padres y dar pautas de alarma.

8. Detectar malformaciones.
9. Prevenir complicaciones.
10. Brindar los tratamientos necesarios en forma oportuna.

Partos institucionales: ¿Por qué recomendamos que los partos sean institucionales o en maternidades? Puede ser que existan controversias en las recomendaciones en algunos países desarrollados y series publicadas que demuestran que los partos únicos de madres controladas y de bajo riesgo tienen similares tasas de morbi-mortalidad y menos procedimientos obstétricos invasivos, consideramos para nuestra región, aunque la madre tenga buen control prenatal, desde el punto de vista del recién nacido las siguientes razones son valederas para recomendar los partos en instituciones de salud. (1-7,10-14,16-25)

- A) Prevenir infecciones: onfalitis, conjuntivitis, pio dermitis, enfermedad hemorrágica del recién nacido, hipotermia, hipoglucemia, inicio de vacunación, BCG, hepatitis B; detección de enfermedades: cribado de para hipotiroidismo, fenilcetonuria y fibrosis quística, cardiopatías congénitas, etc.
- B) Detectar malformaciones y alteraciones en la transición fetal-neonato, hay malformaciones evidentes como la gastrosquisis, otras que deben buscarse deliberadamente como la atresia de esófago y el ano imperforado. Las primeras 48 horas de vida, todo recién nacido está en estado de observación.
- C) Tratar oportunamente los problemas que pueden presentarse durante el periodo expulsivo o en la recepción inmediata: distocias de parto, prolapso de cordón, asfixia aguda, incapacidad de iniciar la respiración espontánea, necesidad de reanimación, etc.

Recursos Humanos: ¿Quién debe encargarse de atender al recién nacido en la sala de partos? (1-,10-14,16-25)

- A) En todo nacimiento debe estar presente por lo menos tres personas cuya única responsabilidad sea la atención del recién nacido, estas personas deben ser un neonatólogo, o un pediatra general e incluso una enfermera, pero lo fundamental será estar entrenado/a para realizar la atención inmediata, evaluar al recién nacido y si es necesario iniciar una reanimación, es decir estar capacitado/as en reanimación en sala de partos.
- B) En caso de anticiparse un nacimiento de alto riesgo, ejemplo pre término menor de 34 semanas, deben estar presentes en el lugar por lo menos dos personas, como mínimo una de ellas deber estar capacitada para realizar todos los pasos de la reanimación avanzada, mientras que la segunda debe saber colaborar y así formar un equipo de reanimación.
- C) En caso de embarazo múltiple debe estar presente un equipo de reanimación por cada niño.
- D) Los recursos más valiosos son las personas, todos los esfuerzos deben orientarse en primer lugar a contar con miembros de salud: médicos, enfermeros, en cantidades suficientes y dedicadas exclusivamente a la atención del recién nacido. (1-7,10-14,16-25)

Sector de atención inmediata.

- A) Ambiente: Una habitación ubicada cerca de la sala de partos y cesáreas, con buena iluminación, sin corrientes de aire, paredes lavables y sobre todo con tamaño adecuado para el ingreso de varias personas y equipos.

Debe tener un control de temperatura ambiental para mantener entre 26 y 28 grados Celsius, una fuente de oxígeno y otra de aire medicinal, un sistema de vacío.

- B) Equipos: Cuna radiante, reloj de pared con segundos, balanza pediátrica, pediómetro, flujómetro de oxígeno y de aire medicinal, mezclador de gases (BLENDER), oxímetro de pulso, sistema de regulación de la presión de vacío (Vacum), carro de paro con: tijeras estériles para cordón, bolsas auto inflables de tamaño neonatal: 250 y 500 ml, máscaras anatómicas de 3 tamaños, laringoscopios, valvas rectas, pequeña y mediana y grande. (1-7,10-14,16-25)

- C) MATERIALES: Guantes estériles, compresas estériles amplias hechas con tela adsorbente (toallas), aspirador tipo pero de goma, sonda oro gástrica calibre 8, clamp umbilical, jeringas de 1 cc, 5cc, 10 cc, 20 cc, y 50cc, ampollas de vitamina K, gasas estériles, desinfectante (clorhexidina 1%), pulseras identificadoras, almohadillas con tina para sello para la impresión de plantar del recién nacido, colirio antibiótico (sulfacetamida, eritromicina) o nitrato de plata 1%, tubos endotraqueal No. 2, 2.5; 3; 3.5 y 4, ampollas de adrenalina, ampollas y frascos de solución fisiológica, catéteres umbilicales, aspirador de tubo endotraqueal, sondas de aspiración de 8, 10 y 12 French, solución dextrosa 10%, ampollas y frascos de agua destilada estéril y bicarbonato de sodio. (1-7,10-14,16-25)

Pasos iniciales de la atención inmediata: En todo momento se deben observar las medidas universales de control de infecciones, tendientes a proteger tanto al bebe como a los trabajadores de salud. Siempre efectuar un correcto lavado de manos y antebrazos con aséptico y calzar guantes estériles. Si se trata de una cesárea usar además chalecos o batas. (1-7,10-14,16-25)

ÁREA DE CORDON UMBILICAL: salvo casos de presencia de líquido meconial y/o niños deprimidos se recomienda hacer la sección del cordón después de 2 minutos o cuando hayan cesado los latidos del cordón. Si el cordón se pinza en forma precoz (primeros 15 segundos) la volemia del neonato a término será de 65 a 70 ml, quedando en la placenta 35- 40 ml/kg. Se permitimos que se produzca la “transfusión de la placenta” al recién nacido la volemia de este aumenta de 85-90 ml/kg. El gran interés está basado en la sangre que aporta 40-50 ml extra de hierro elemental, para enfrentar la etapa de crecimiento rápido de los próximos meses, este aporte se manifiesta aun a los 6 meses de vida con mejores niveles de ferritina y menos porcentaje de casos de anemia. (1-7,10-14,16-25)

PRIMER CONTACTO CON LA MADRE: En caso de partos vaginales el primer contacto se puede establecer aun antes de la sección del cordón umbilical colocando al recién nacido

sobre el vientre de la madre y permitiendo que ella lo abrace, el contacto estrecho piel a piel con la madre disminuye el llanto, mejora el sueño y la lactancia materna y no tiene efectos adversos. No está bien determinado cuanto tiempo debería ser este contacto inicial, desde la práctica habitual del pediatra que corre a la sala de atención inmediata con recién nacido a término vigoroso hasta los que sostienen que siendo el habitar natural de los mamíferos en vientre materno, piel a piel, y que el periodo reactivo primario dura de 1 2 horas ese debería ser el tiempo de dicho contacto. En caso de cesárea es posible y conveniente hacer un acercamiento al rostro de la madre para que lo pueda ver, besar y tocar, 5 a 10 segundos y altamente reconfortante. La contraindicación sería un recién nacido deprimido, el mejor indicador del estado de salud del recién nacido en el momento de emerger es el tono muscular que el receptor puede evaluar al sostener entre sus manos. (1-7,10-14,16-25)

**COLOCACIÓN BAJO FUENTE DE CALOR:** Colocar al recién nacido bajo una fuente de calor radiante sin cubrirlo, donde se tendrá fácil observación y acceso, teniendo inicialmente la cabeza del recién nacido hacia el examinador por si requiera maniobras en las vías respiratorias. Otras formas de mantener calor que puede reemplazar o complementarse es poner en contacto inicial se prolongue, también a tener en cuenta en casos de partos no institucionales. Otra medida útil sería introducir al recién nacido en una bolsa plástica transparente dejando las vías aéreas libres. (1-7,10-14,16-25)

**SECADO Y CAMBIO DE TOALLAS O COMPRESAS:** Secar rápido y completamente toda la piel del recién nacido insistiendo en los pliegues, para ello usar toallas, cuya absorción es mayor que las telas simples de compresas, esterilizadas previamente y entibiadas bajo la cuna radiante. Es fundamental cambiar las toallas mojadas por otras secas para evitar la pérdida de calor por evaporación. (1-7,10-14,16-25)

**DESPEJAR VIAS AEREAS:** Colocar al recién nacido sobre su espalda o de costado con el cuello ligeramente extendido, en la posición de "olfateo", esta maniobra facilita la entrada de aire, evitar la flexión y la hiperextensión. (1-7,10-14,16-25)

**LIQUIDO AMNIOTICO TEÑIDO DE MECONIO:** Si en recién nacido nace vigoroso ( buen tono muscular, respira o llora y frecuencia cardiaca más de 100/min) se sigue las maniobras de rutina descritas, pero si por el contrario el recién nacido está deprimido ( flácido, respiración inadecuada y/o frecuencia cardiaca menor de 100 latidos por minuto) la prioridad debe ser **ASPIRAR LAS VIAS AEREAS**, sin demora y antes de ejercer ningún estímulo, colocar un laringoscopio, y aspirar la boca y faringe posterior hasta visualizar la glotis, luego introducir un tubo endotraqueal conectado a una fuente de vacío y retirar aspirando, repetir la maniobra hasta que no se obtenga meconio o hasta que la frecuencia cardiaca baje significativamente. No se recomienda la aspiración traqueal de rutina de todos los niños con líquido amniótico meconial, ni al emerger la cabeza antes del parto de hombros ni guiarse por las características espeso o fluido del líquido. (1-7,10-14,16-25)

**EVALUACIÓN INICIAL:** El examen físico inicial debe ser somero, rápido pero orientado a evaluar la eficiencia con la que se está realizando la transición feto- recién nacido,

especialmente el aparato respiratorio y cardiovascular, dentro de los primeros 30 segundos se debe evaluar lo siguiente:

1.- ¿Tiene buen esfuerzo respiratorio? Se debe considerar al jadeo como pobre esfuerzo respiratorio.

2.- ¿La frecuencia cardiaca es 100 o más? Contar en 6 segundos los latidos cardiacos y multiplicar por 10.

Si la respuesta a estas 2 preguntas es “Si”, continuamos con la atención inmediata rutinaria, sin hay un “No” debemos pasar a medidas de reanimación cuya descripción no es objeto de este momento. El test de APGAR a los 5 minutos sigue hoy después de 60 años el método más económico, uniforme y relevante de predecir la supervivencia neonatal y debe tomarse al 1er y 5to minuto de vida, pero no para la toma de decisiones de reanimación. (1-7,10-14,16-25)

**ASEPSIA DEL CORDÓN:** La sección del mismo debe realizarse con material estéril, tijera o una hoja de bisturí, previa colocación de un clamp autoestático o ligadura con hilo grueso o cinta estéril, utilizando mercurio cromo o clorhexidina.

**EXAMEN FISICO:** Luego recomendamos realizar un rápido examen sistemático de arriba abajo, adelante y atrás sin omitir ningún área, buscando intencionalmente malformaciones que no son evidentes a la inspección: abrir los parpados, la boca, verificar la permeabilidad de las fosas nasales y del esófago con una sonda oro gástrica, medir el volumen obtenido y reponerlo en caso de que no sea meconial ni sanguinolento, luego verificar la permeabilidad anal. No olvidar la búsqueda de signo de Ortolani y los pulsos femorales. (1-7,10-14,16-25)

**REALIZAR LAS MEDICIONES DEL RECIEN NACIDO:** perímetro cefálico, talla y peso con el recién nacido desnudo y el cordón umbilical seccionado. Evaluar la edad gestacional por examen físico, por el método Capurro para los recién nacidos mayores de 1500 gramos y para los recién nacidos menores de 1500 gramos el método de Ballard. (1-7,10-14,16-25)

**VITAMINA K:** La enfermedad hemorrágica del recién nacido en su forma clásica se presenta después del 2do día de vida en 1 de 200 a 400 recién nacidos sin profilaxis, la recomendación profiláctica sigue siendo la aplicación intramuscular de 0.5 a 1 mg de vitamina K. (7)

**PROFILAXIS OCULAR:** Las conjuntivas de los recién nacidos normalmente se coloniza en la primera hora de vida en el 89 % en parto vía vaginal y 74% en parto vía cesárea respectivamente, los gérmenes más comunes son los estafilococos coagulasa negativo, pero si las madres son portadoras de neisseria gonorrhoeae (NG), puede sobrevenir una conjuntivitis grave, con ulceración, perforación y ceguera. Constituyó un gran éxito de la medicina en 1881, apenas dos años después de que Albert Neisser describiera el germen causal de la “Ophthalmia neonatorum” (ON), entonces principal causa de ceguera, cuando Credé publicó el método de profilaxis que lleva su nombre y que se recomienda hasta ahora, 1 gota de nitrato

de plata 1%, con lo que disminuyó de 13% a 0.5%. Hoy día chlamydia trachomatis (CT) es considerada la infección de transmisión sexual más frecuente con una prevalencia en países latinoamericanos entre 4 y 5%, existe riesgo de infección vertical y algunos recién nacidos pueden presentar en los primeros meses de vida conjuntivitis y/o neumonía, por lo que la profilaxis ocular apunta a cubrir ambos gérmenes: solución de tetraciclina 1% o colirio pomada oftálmica de eritromicina 0.5%, con la ventaja además de que no presentan los efectos adversos del nitrato de plata. (1-7,10-14,16-25)

**IDENTIFICACIÓN:** ningún recién nacido debe abandonar la sala de partos sin estar debidamente identificado por el peligro de ser confundido con otro, debemos empezar identificando correctamente a la madre, usando el nombre de soltera para identificar al recién nacido y se utilizan pulseras autoestáticas ubicadas en una de las muñecas del recién nacido. (1-7,10-14,16-25)

**REALIZACIÓN DE HISTORIA CLINICA:** recordar que la historia clínica de la madre, datos antes del parto, educación, antecedentes patológicos personales y familiares, antecedentes obstétricos, datos del prenatal y del trabajo de parto y parto actual, para luego consignar datos del recién nacido desde la atención inmediata hasta el alta del servicio. (1-7,10-14,16-25)

**ALOJAMIENTO CONJUNTO:** se describen varias ventajas de gran peso y trascendencia en la vida de ese pequeño ser y su madre cuando se logra un buen apego; ventajas emocionales, de termorregulación, calostro terapia, etc. Que dependen en buena medida de no separarlos y de estimular y orientar a la madre sin experiencia. (1-7,10-14,16)

**HEPATITIS VIRAL:** Se define como hepatitis viral la lesión inflamatoria difusa del hígado producidas por variados agentes etiológicos que clínicamente puede ser asintomática o cursar con grados variables de insuficiencia hepática. Bioquímicamente presenta en forma constante, elevación de aminotransferasas y bilirrubinas. (7, 9, 15)

**HEPATITIS B:** La infección por hepatitis B representa un reto pues se ha calculado que existen 300 millones de portadores crónicos en el mundo. La organización Mundial de la Salud ha calculado que en el área Latinoamericana y del Caribe se presentan alrededor de 400,000 nuevas infecciones por el virus de la hepatitis B (HBV) cada año; si consideramos que aproximadamente 5-10% de todos los adultos infectados se convertirán en portadores del HBV, habría que aceptar que cada 12 meses hay 20,000 a 40,000 nuevos casos de hepatitis B. (7-9-15)

La infección de HBV ocurre en todo el mundo. Alrededor de 45% de la población mundial vive en áreas geográficas con alta endemicidad (> 8% de la población está crónicamente infectada, 43% en áreas de endemicidad moderada (2 a 7% de la población está crónicamente infectada y 12% en áreas de baja endemicidad (< 2% crónicamente infectada). (7, 9,15)

**VIROLOGÍA:** El virus de la hepatitis B pertenece a la familia de los hepnavirus, llamados así por ser hepatotróficos, estar formados de un genoma de DNA y compartir estructura y estrategia replicativa. Es un virus esférico de 42 nm, contiene una molécula de DNA circular con 3,200 bases

de longitud. El virus tiene dos componentes, un externo que expresa al antígeno de superficie (HBsAg) y otro interno que contiene al antígeno central (HBcAg). En la porción central se encuentra el DNA de doble cadena (HBVDNA) y la replicasa o polimerasa viral (DNAP o DNA polimerasa). El HBV-DNA tiene una cadena larga y otra corta. En la cadena larga se encuentra toda la información genómica del virus, la secuencia de genes que codifican las proteínas virales tiene dos codones de finalización. Estas consecuencias codifican tanto proteínas estructurales (pre-S, superficie y core) como proteínas de replicación (polimerasa y la proteína X). El antígeno e (Hbe Ag) consiste en una proteína de aproximadamente 15,000 Daltons asociada al HBcAg y sintetizada por información nucleótida (nucleótidos 1814-1901) contenida al inicio de la región C. (7, 9,15)

La capsida del HBV está formada de 180 copias de una proteína principal denominada cHB, las partículas centrales del HBV son un potente inmunógeno ya que inducen la producción de títulos elevados de anticuerpos AcCHB durante la infección natural por HBV. El antígeno eHB (AgeHB) se encuentra en la sangre de los portadores del HBV y guarda relación con la viremia. (7, 9,15)

EPIDEMIOLOGÍA: El HBV está presente en títulos elevados en la sangre y en los exudados de los pacientes con infección aguda o crónica. Se encuentra títulos moderados en semen, secreción vaginal y saliva; otros líquidos corporales que no contienen sangre o suero, como la materia fecal y la orina, no son fuentes de HBV. Las tres principales formas de transmisión son: percutánea (uso de drogas intravenosas, exposición a sangre, líquidos corporales entre los trabajadores de la salud y transfusiones sanguíneas), sexual (heterosexual, homosexual) y **madres infectadas (exposición a la sangre de la madre en el momento del parto)**, razón por la cual se debe vacunar al recién nacido 24 horas después del nacimiento debido que la transmisión vertical o perinatal se da en zonas de intermedia y alta endemicidad. Es la principal vía a nivel mundial que permite la perpetuación de la enfermedad pues un alto porcentaje de estos niños infectados pasarán a la cronicidad (90%). (7, 9,15)

TUBERCULOSIS: El principal agente etiológico de la tuberculosis en el hombre es el Mycobacterium tuberculosis, bacteria descubierta por R. Koch en 1882 perteneciente al género Mycobacterium, bacilos no móviles, aeróbicos estrictos, de crecimiento lento, débilmente gran positivos, y debido a que su pared celular contiene gran cantidad de lípidos, se tienen bien con la coloración ácido-alcohol resistente. (11)

VACUNACIÓN CONTRA LA TUBERCULOSIS: La magnitud del problema de la tuberculosis (TBC) sigue siendo reconocida en los últimos años, debido que representa una causa importante de la morbilidad y mortalidad en muchos países del mundo en desarrollo y recientemente en algunos países desarrollados. (11)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) un tercio de la población mundial está infectada y mueren por esta causa 3 millones de personas cada año, correspondiendo el 98% de estas muertes a los países en desarrollo. Por el impacto que tiene esta enfermedad en países desarrollados y no desarrollados. La TBC es ahora considerada una enfermedad reemergente. (11)

La vacuna BCG fue preparada por Calmette y Guérin en el instituto Pasteur de París, a partir de una cepa virulenta de Mycobacterium bovis, la cual fue atenuada mediante 231 subcultivos, que

empezaron en 1908 y culminaron 13 años después obteniéndose la cepa madre, de la cual derivan todas las vacunas BCG actuales, constituyendo en la actualidad en la vacuna más usada en el mundo. (12).-La vacuna BCG tiene ventajas a considerar: puede ser administrada luego del nacimiento, es segura, relativamente estable, de bajo costo, su aplicación produce una cicatriz que permite identificar a las personas que han sido vacunados/as lo que sirve para ayuda epidemiológica. (11).

### III.- OBJETIVOS

#### 3.1.- GENERAL:

3.1.1.- Determinar el costo promedio de la atención en recién nacido sano en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, departamento de Pediatría atendido desde el mes de enero año 2009 a diciembre 2011.

#### 3.2.- ESPECIFICOS:

3.2.1.- Identificar la relación de partos eutócicos simples con cesáreas trans peritoneales por mes, año y total de los nacidos en los tres años incluidos en el estudio.

3.2.2.- Determinar el costo de la atención recibida al recién nacido sano en hospital Nacional Pedro de Bethancourt y su inversión generada individual por P.E.S C.S.T.P, anual y de los tres años de investigación:

- i Atención Médico(a) Pediatra.
- ii Atención Médico(a) residente.
- iii Atención medico(a) interno(a).
- iv Atención auxiliar de enfermería en sala de partos y sala de operaciones, recién nacido mínimo riesgo y alojamiento conjunto.
- v Administración de medicamentos (vitamina "K").
- vi Administración de Leche Materna Humana del banco de leche del hospital.
- vii Administración de vacunas (hepatitis "B" y "B.C.G.").
- vii Insumos utilizados como: pañales, pulseras identificadoras, clamp umbilical y jeringa de 1 cc

#### IV.- MATERIAL Y MÉTODOS.

##### 4.1.- Tipo de estudio y diseño de la investigación.

Estudio descriptivo.

##### 4.2.- Unidad de análisis:

Muestra de casos de pacientes que fueron atendidos en el departamento de pediatría durante los años 2009 a 2011.

##### 4.3.- Población y muestra.

###### 5.3.1 Población o Universo.

Recién nacidos que nacieron durante los años 2009 a 2011 que fueron atendidos por el departamento de Pediatría hasta que egresa del Hospital Nacional Hermano Pedro de Bethancourt los cuales fueron en de la siguiente manera: para el año 2009 6,150 nacimientos, para el año 2010, 6,357 nacimientos, para el año 2011 5,072 nacimientos para un gran total de 18,579 recién nacidos. (El dato estadístico población o universo fue solicitado y obtenido del departamento de registro y estadística del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt). Y el número de recién nacidos fue tomado del libro de la clínica de lactancia materna inscrito durante los años de estudio.

###### 4.3.2.- Área de estudio:

Labor y partos, sala de operaciones, alojamiento conjunto y área de recién nacido mínimo riesgo.

###### 4.3.3.- Marco Muestral:

Expedientes clínicos de los recién nacido(a) que se ubican en el departamento de registro y estadística del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala.

###### 4.3.4.- Muestra:

Para una población conocida es de la siguiente forma: Nivel de confianza de 0.95, precisión de 5%, con una población de referencia de 18,579 recién nacidos, por una proporción o prevalencia de 26 por cada 1000 nacidos al calcular nos da un resultado de 300 recién nacidos de muestra a estudiar.

###### 4.3.5.- Criterios de inclusión:

Recién nacido (a), de termino sano que nacieron por parto eutócico simple en labor y partos, en sala de operaciones, que subieron a encamamiento neonatal junto a Madre o que pasaron al área de recién nacido(a) mínimo riesgo por recuperación materna y luego a alojamiento conjunto junto a madre de quienes se estudiaron los gastos de atención profesional médico(a), atención por el personal de enfermería, insumos personales en cada neonato y de vacunas y lactancia materna para el caso de los neonatos de transición por cesáreas.

Egresos de recién nacido (a), de alojamiento conjunto.

#### 4.3.6.- Criterios de exclusión:

Recién nacido (a), de término no sano que nacieron en labor y partos, área sala de de operaciones que no subieron junto a madre a alojamiento conjunto y que pasaron a encamamiento de recién nacido (a) al área de alto riesgo o mínimo riesgo por enfermedades específicas que requirieron tratamiento neonatal del recién nacido enfermo y/o que no nacieron en el hospital.

#### 4.3.5.- VARIABLES.

##### 4.3.5.1. Operacionalización de variables:

Variable	Definición conceptual.	Dimensiones	Indicadores	Definición operacional	Tipo de costo	Tipo de costo
Recién nacido.	Es el producto único de una gestación de una madre sana, con control prenatal sin complicaciones, que nace de parto vaginal normal o de cesárea programada de 37- 41 semanas que nace vigoroso y que realiza una transición normal a la vida extrauterina adecuada, sin malformaciones detectadas con peso de 2 D.E. y examen físico normal.	Sexo	Masculino o Femenino	Producto de una gestación en una madre que cumplió con 37 a 41 semanas sin complicaciones al nacer.	fijo	
Atención del recién nacido.	Periodo que se le brinda al recién nacido al momento de nacer y ser	Sexo.	Masculino o Femenino.	Atención recibida al momento o en el periodo de	fijo	

	recibido de un P.E.S., o C.S.T.P., para su transición a la vida extrauterina normal.			nacimiento.		
Atención Médica.	Atención profesional que se le brinda al recién nacido por un médico Pediatra, médico residente o médico interno.	Sexo	Masculino 0 Femenino.	Personal médico especialista, residente, interno que estará en la atención al recién nacido	Costo fijo	
Atención por enfermería.	Atención brindada por personal de enfermería que presta sus servicios en área de labor y partos o sala de operaciones, sala de esterilización.	Sexo	Masculino 0 Femenino.	Enfermero o enfermera capacitada para la atención del recién nacido.	Costo fijo	
Vitamina K	Sustancia exógena administrada al recién nacido vía intramuscular al momento de nacer.	Sexo	Masculino o Femenino.	Sustancia química que se administra al recién nacido para estimular la coagulación sanguínea.		Costo variable
Vacunas.	Productos biológicos utilizados para producir o conseguir una inmunización activa artificial.	Hepatitis B, B.C.G	Masculino o Femenino.	Sustancia biológica producida en un laboratorio capaz de producir una reacción inmune en el recién nacido para su protección		Costo variable
Lactancia Materna Humana.	Es un alimento con características únicas	Sexo	Femenino.	Sustancia capaz de alimentar al recién nacido		Costo variable

	denominado leche materna, que tiene una gran complejidad biológica, compuesta de nutrientes, sustancias inmunológicas, hormonas, enzimas y factores de crecimiento para un recién nacido durante el acto de amamantar.			producida en las glándulas mamarias humanas para satisfacer las necesidades calóricas y otros nutrientes para el crecimiento del recién nacido.		
Equipo de atención al recién nacido en el parto.	Elementos o insumos que se utilizan para la atención del recién nacido al momento de nacer considerados estériles para su fin.	Batas, guantes, mascarillas, gorras, botas, jeringas, gasas, campos estériles, brazalete identificador, sonda oro gástrica, balanza neonatal, modulo neonatal, metro en cms, clamp umbilical, infantometro, termómetro rectal, jabón, pañales,		Elementos materiales contruidos para la atención del recién nacido al momento de nacer y sus fines determinados.		Costos variables

## V.- RESULTADOS.

1. A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis de los datos recolectados de los mismos previamente depurados. Teniendo como objetivo general análisis de los costos de la atención del recién nacido sano en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, atendido desde el mes de enero año 2009 a diciembre 2011. El estudio se fue realizando tomando en cuenta inicialmente que había que identificar como obtener la fuente de donde se obtendrían los datos siendo así que se localizó los libros de recién nacidos y posteriormente se realizó una carta al director del registro del Hospital para obtener los registros médicos para su análisis informativo y recabar los datos para realizar la base de datos de los 300 casos a investigar. Fue difícil para el investigador porque no se contaba con el tiempo disponible libre y había que estar utilizando periodos extras del horario normal para realizar la investigación. Fue factible realizarlo porque metodológicamente es realizable, teniendo un adecuado número de registros para obtener una información adecuada, de la cual es abordable en cuanto tiempo y dinero y manejable en cuanto a su alcance. Es interesante en cuanto que no se tenía información alguna para refutar hallazgos previos por lo que se dará a conocer los resultados obtenidos. Éticamente fue realizable en el conocimiento científico para la administración sanitaria ya que no implica riesgos para lo que se deseó investigar, además de ampliar y proporcionar resultados para la política sanitaria del hospital y a nivel nacional. En el estudio se determinó el sexo por mes y por año del total de los recién nacidos, así también identificar la relación de partos eutócicos simples con cesáreas transperitoneales por el total de los recién nacidos de la muestra y por el total de los tres años.- Así como de investigar el costo de la atención recibida al recién nacido sano por el personal auxiliar de enfermería médico pediatra, médico residente y médico interno, agregando el valor por los insumos utilizados por administración de medicamentos como vitamina "k", leche materna humana, aplicación de vacunas como hepatitis B, y B.C.G. Otros insumos como pañales, pulseras identificadoras, clamp umbilical, jeringa de 1.c.c. y guantes estériles para lo cual se detallan tablas y graficas numeradas 1 Y 2, luego graficas numeradas 1 hasta el número 9 donde se documentan y detallan los datos al inicio de cada gráfica. Durante los tres años de investigación el análisis de costos del recién nacido sano del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, en Antigua Guatemala se dice que corresponde al 59 % masculino, 41.1% l sexo femenino, para la muestra de 300 pacientes, del total de 18,579 recién nacidos en los tres años el 54.6% correspondió a partos eutócicos simples y 45.4 % correspondió a cesáreas transperitoneal.

TABLA No. 1

Análisis de costos del recién nacido sano del recién nacido(a) sano(a) en Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Análisis del grupo estudiado.

Relacionando el género por año y sus totales que correspondieron a la muestra.

AÑO	MAS.	%	FEM.	%	TOTAL	
2009	60	20%	40	13.3%	100	
2010	63	21%	37	12.3%	100	
2011	54	18%	46	15.3%	100	
TOTAL	177	59%	123	41%	300	
<b>Procedencia</b>						
Sacatepéquez	145	48.3%	98	32.6%	243	81%
Chimaltenango	19	6.3%	19	6.3%	32	10.66%
Guatemala	9	3%	9	3%	18	6%
Escuintla	1	0.3%	0	0%	1	0.33%
TOTAL	174	58%	126	42%	300	100%

TABLA No. 2

Análisis de costos del recién nacido(a) sana(a) de Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Se identificó la relación de partos eutócicos simples con cesáreas tras peritoneales en el total de la muestra y por el total de los nacidos en los tres años estudiados 2009, 2010 y 2011.

P.E.S	3,503	3,402	3,249	10,154
C.S.T.P.	2,647	2,955	2,823	8,425
TOTAL	6,150	6,357	6,072	18,579

TABLA No. 3

Análisis de costos del recién nacido(a) sano(a) en Hospital Nacional Pedro de Bethancourt

Costo por la atención recibida por Médico Pediatra, Médico residente, Médico interno, Auxiliar de Enfermería, uso de pañales, pulsera identificadora, clamp umbilical, jeringa, vacunas, vitamina K, leche materna humana expresado en quetzales.

Atención recibida:	P.E.S (10,154)	C.S.T.P (8,425)	Total P.E.S en tres años	Total C.S.T.P. en tres años	Total por tres años
Médico Pediatra.	Q 73.33	Q 73.33	Q744,592.82	Q.617,805.25	Q 1,362,398.07
Médico residente	Q.46.40	Q. 46.40	Q.471,145.60	Q.390,920.00	Q 862,065.60
Medico Interno.	Q.008.00	Q. 008.00	Q.081,232.00	Q.067,400.00	Q. 148,632.00
Aux. Enfermería (8.13 por persona) por 3 o 4 personas que atienden al r.n por turno de 24 horas	Q.24.40	Q. 32.52	Q.247,757.60	Q273,812.50	Q. 521,570.10
Pañales	Q. 06.00	Q. 12.00	Q.060,924.00	Q.101,100.00	Q 162,024.00
Pulsera Identificadora.	Q. 01.75	Q. 01.75	Q.017,769.50	Q.014,743.75	Q 032,513.25
Clamp Umbilical.	Q 01.10	Q. 1.10	Q.011,169.40	Q.009,267.50	Q 020,436.90
Jeringa 1.c.c	Q.0 0.35	Q. 0.35	Q.003,553.90	Q002,948.75	Q006,502.65
Vit. K	Q.0 5.00	Q 5.00	Q.050,770.00	Q042,125.00	Q092,895.00
Lac. Materna H. (una porcionQ.10.00)	Q.00.00	Q. 30.00	Q.000.000.00	Q.252,750.00	Q.252,750.00
Vacuna B.C.G	Q. 0.95	Q. 0.95	Q.009,646.30	Q.008,003.75	Q017,650.05
Vacuna. Hepatitis B	Q. 2.90	Q. 2.90	Q029,446.60	Q.024,432.50	Q053,878.80
Guantes	Q. 1.75	Q. 1.75	Q017,769.50	Q014,743.75	Q032,513.25
Sub-totales y total			Q1,745,675.65	Q1,820,052.75	Q3,565,829.67

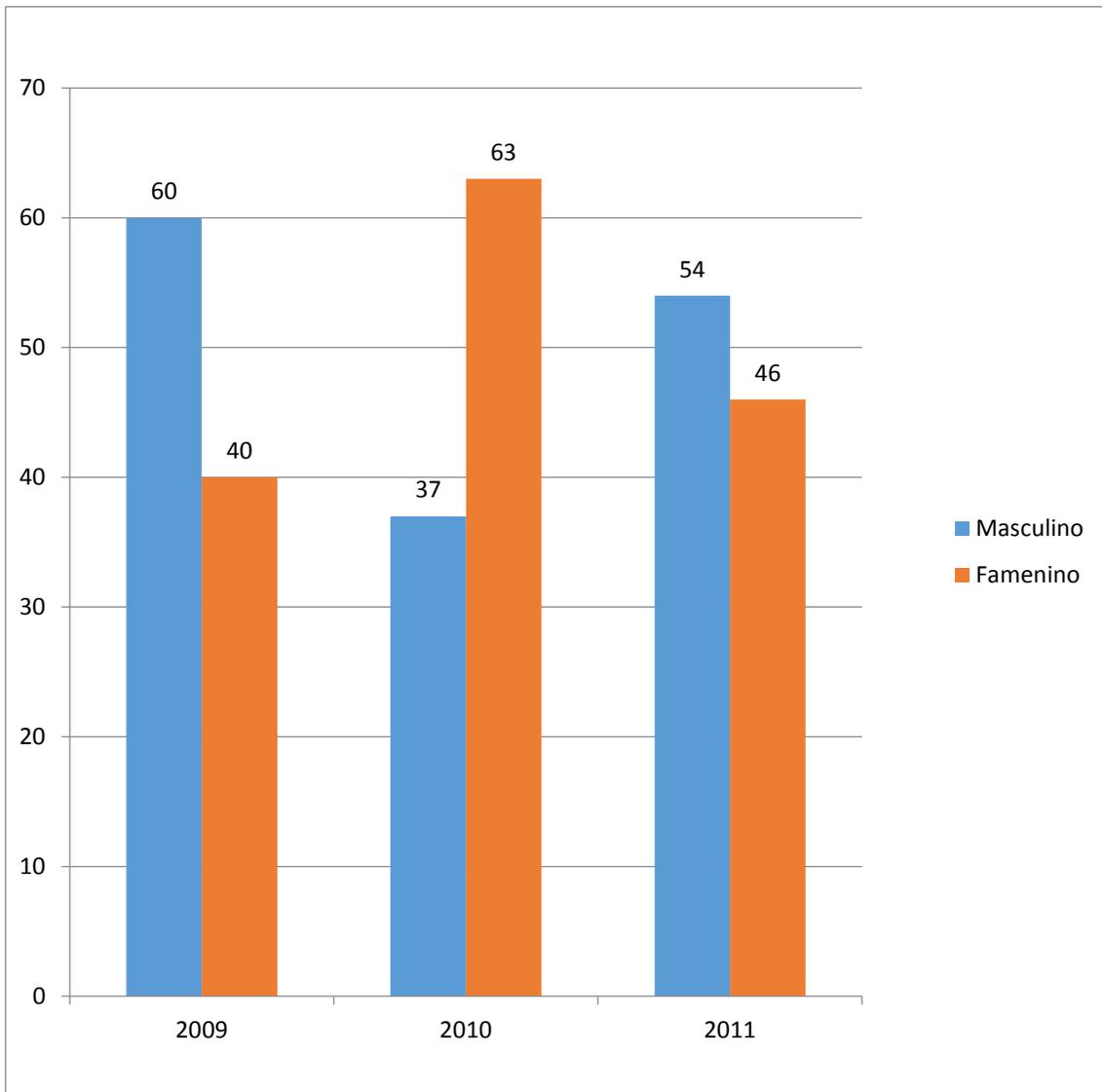
Fuente: salarios en recursos humanos e insumos de hospital nacional.

### GRAFICA 1.

Análisis de costos del recién nacido(a) sano(a) en Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Se identificó la relación de partos eutócicos simples y cesárea transperitoneal del total de la muestra estudiada en un mes durante los tres años.

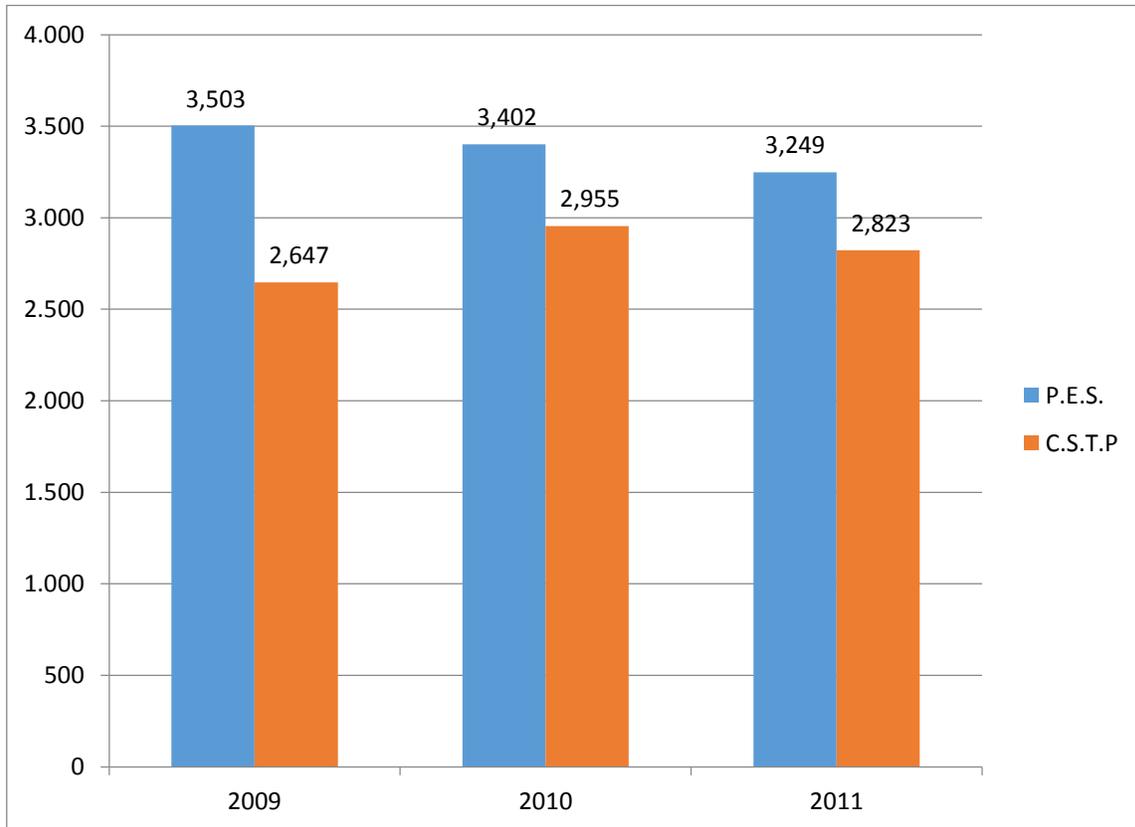
#### PARTOS EUTOSICOS SIMPLES Y CESAREAS TRANSPERITONEALES



## GRAFICA 2

Análisis de costos del recién nacido(a) sano(a) de Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Se identificó el total de la relación del recién nacido(a) sano(a) producto de P.E.S. Y C.S.T.P. de los tres años estudiados

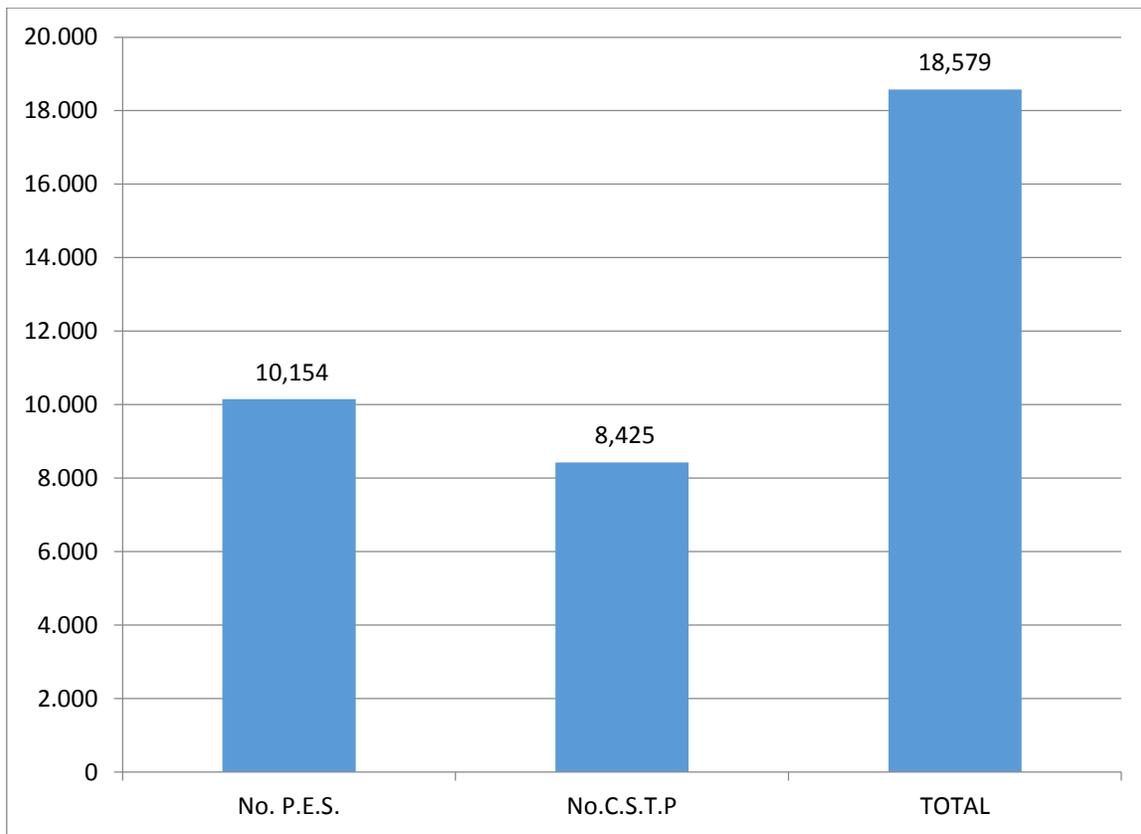


Fuente: libro de clínica de recién nacido sano(a) pediatría.

### GRAFICA 3.

Análisis de costos del recién nacido(a) sano(a) en Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Se identificó el total del recién nacido(a) sano(a) producto de P.E.S y C.S.T.P en los tres años estudiados y su total registrado.



Fuente: libro de clínica de recién nacido(a) sano pediatría.

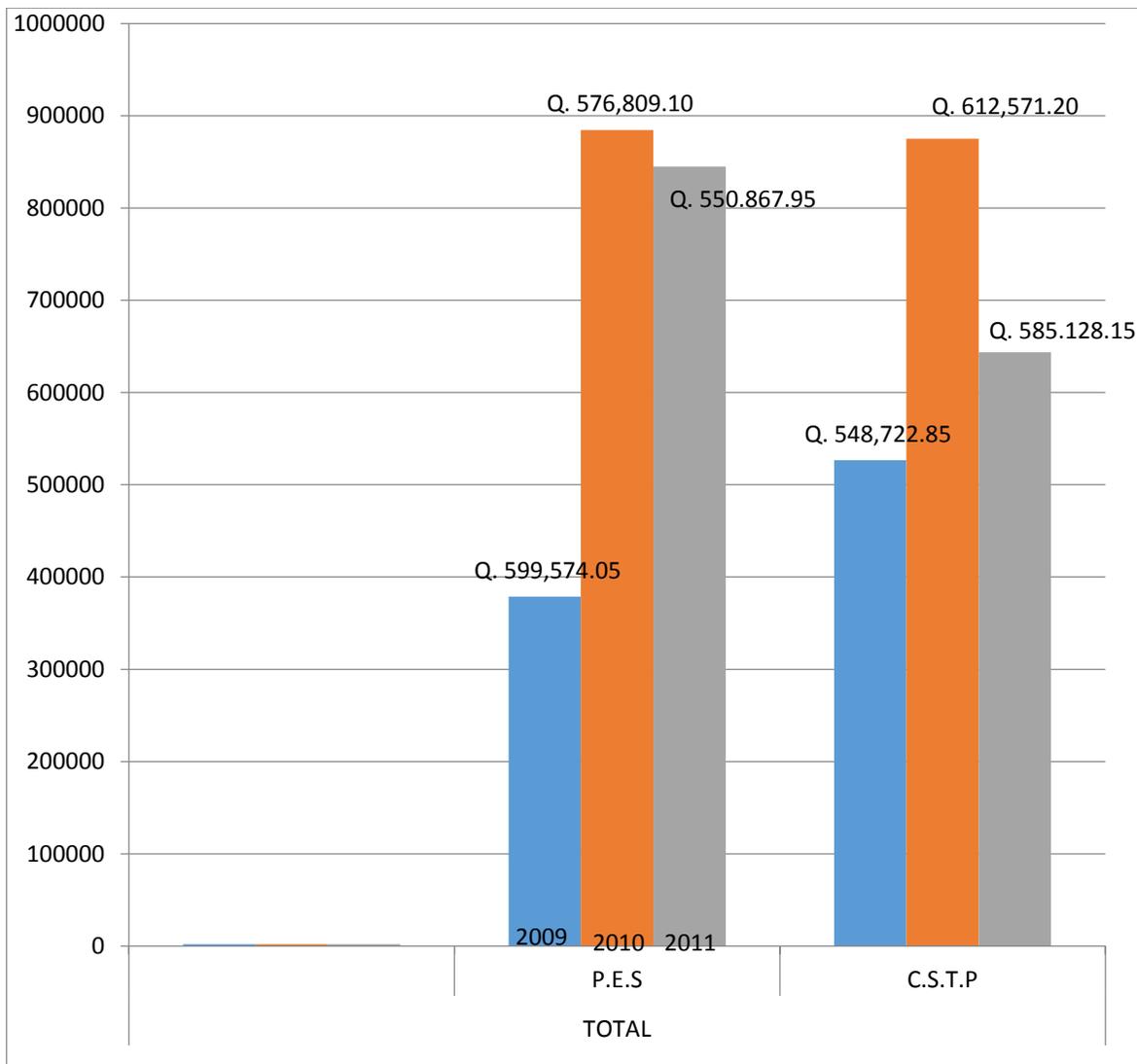
#### GRAFICA 4.

Análisis de costos del recién nacido sano en Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Haciendo un costo total en los tres años para los recién nacidos de los P.E.S de Q.1.745, 675.62 Quetzales.

Para los recién nacidos de C.S.T.P. en los 3 años un costo de Q. 1.820,052.75 Quetzales

Para ser un total de: 3 millones, 565 mil, 829 quetzales con 67 centavos invertidos durante los 3 años de atención al recién nacido(a) sano(a) en Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala.



## VI.- DISCUSIÓN Y ANALISIS.

Podemos decir que en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, en Antigua Guatemala, de un total de 18,579 recién nacidos sanos recibe atención médico especialista, quien devenga un salario de 11,000 quetzales de los cuales si dividimos en 30 días tendremos 366.66 quetzales día y si dividimos los 366 quetzales en 15 recién nacidos nos da un costo de atención de 24.40 quetzales en cada uno.

La atención del médico residente del primer año, tiene un salario de 6,977.76 quetzales divididos en 30 días tendremos 232.59 quetzales de los cuales si los dividimos en 15 recién nacidos tendremos el costo de atención a un recién nacido de 15.50 quetzales y la atención del médico interno tiene un costo de 2.66 quetzales para cada recién nacido ya que tiene un salario de 1,200 quetzales los cuales lo dividimos en 30 días nos da 40 quetzales diarios. Por lo tanto es un recién nacido muy bien atendido, por el personal calificado y profesional que le brinda su atención no así por mal salario devengado por los trabajadores del estado en salud pública. Por lo tanto el personal médico y de enfermería le presta la atención que requiere y amerita también dependiendo del lugar a donde tenga que ir el recién nacido sano, recibiendo entonces atención pertinente correspondiente al momento que lo requiere.

Derivado de este proceso se cumple con aplicarle sustancias protectoras en los ojos como lo son el antibiótico denominado sulfacetamida para ambos géneros y en sus genitales al género femenino, posteriormente recibe su dosis inicial de vitamina K a dosis estandarizadas por protocolo, y continua el proceso de ser llevado junto a la madre al alojamiento conjunto o un periodo de transición en recién nacidos mínimo riesgo por el periodo de recuperación materna posterior al nacimiento de una cesárea transperitoneal, todo este conjunto de atenciones lleva consigo la identificación, y el uso de insumos detallados hasta el correcto momento de la aplicación de sus vacunas iniciales que corresponden al nacimiento que son la vacuna B.C.G. que tiene un costo simbólico para el estado ya que cuesta Q. 1.15 centavos de quetzal y la vacuna hepatitis "B", tiene un costo de 2.95 quetzales cada una, ya que son donaciones de organismos internacionales como O.M.S o A.I.D.

Para luego finalizar su proceso que será darle de alta junto a la madre del alojamiento conjunto, habiéndose utilizado una pulsera que cuesta 1.25 quetzales, un clamp umbilical cuesta 1.10 quetzales, uso de pañales en promedio de 6 para los P.E.S y 12 pañales para los recién nacidos de C.S.T.P a un costo de 1 quetzal cada uno, un par de guantes para la atención en sala de partos y/o sala de operaciones a un costo de 1.75 quetzales, uso de vitamina k a un costo de 5 quetzales cada ampolla y la dosis de leche materna humana a un costo por ración de 10 quetzales de los cuales solo los recién nacidos que pasan a recién nacidos mínimo riesgo reciben 3 raciones mientras la madre sube al encamamiento conjunto, para egresar entonces como un recién nacido sano de este hospital Nacional Pedro de Bethancourt, en Antigua Guatemala.

No se pudo realizar un análisis comparativo ya que este es el primer estudio realizado a nivel de salud pública y además en este momento no se cuenta con información relacionada a la situación

de salud a investigar del costo de la atención del recién nacido sano por no tener datos donde se incluya estadísticas relevantes de hechos estudiados anteriormente ya que no existe ningún dato tanto en Instituto Nacional de Estadística (INE), como a nivel de Tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Facultad de Ciencias Médicas por lo tanto se utilizó información obtenida de un estudio realizado en Chile donde se estudió el impacto económico de la Prematurez y las malformaciones congénitas sobre el costo de la atención neonatal, obtenido de la revista Chilena de Obstetricia y Ginecología en el año 2006.

Se sugiere el realiza investigaciones relacionadas con el tema de recién nacido sano u enfermo para estar haciendo análisis de datos estadísticos que se relacionen con el tema y analizar otros costos que serán muy onerosos para el pueblo de Guatemala.

Se tomó como salario al dinero líquido recibido o asignado en planilla de médicos jefes y médicos residentes, y personal de enfermería, no así el salario base.

## 6.1. –CONCLUSIONES

- 6.1.1 Se estima que el costo de un recién nacido sano por parto eutócico simple tiene una inversión de Q. 171.91quetzales en la investigación realizada.
- 6.1.2 Para los recién nacidos por cesárea transperitoneal tiene una inversión de Q. 216.03 quetzales en la investigación realizada
- 6.1.3 Generando una inversión total de Q. 1.745,675 quetzales con 62 centavos para los tres años de atención a los recién nacidos por partos eutócico simple en los tres años investigados.
- 6.1.4 Un total de Q. 1, 820,052.75 (un millón ochocientos veinte mil, cincuenta y dos quetzales con setenta y cinco centavos), para la atención de los recién nacidos por cesáreas trans-peritoneales en los tres años investigados.
- 6.1.5 Para generar un consto total en los tres años investigados tanto de P.E.S como de C.S.T.P de Q. 3.565,829.67 (tres millones quinientos sesenta y cinco mil ochocientos veinte nueve quetzales con sesenta y siete centavos).
- 6.1.6 Al comparar el recurso financiero asignado al departamento de pediatría en los tres años investigados de 3.896,215.65 (tres millones ocho cientos noventa y seis mil dos cientos quince con sesenta y cinco centavos) se hace constar que solo la atención al recién nacido sano consumió el 91.52 % del total del presupuesto asignado al departamento de Pediatría.
- 6.1.7 Por lo tanto la ausencia de un registro del recién nacido sano en la estadística mensual y anual en forma individualizada hace diferencia y representa un desbalance en el presupuesto hospitalario solo en el departamento de Pediatría al tomar en cuenta los otros servicios.

## 6.2.- RECOMENDACIONES:

- 6.2.1 Continuar con la documentación estadística de la inversión que recibe un neonato sano de este hospital y que se aplique y promueva en los demás Hospitales Nacionales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de nuestro país, Guatemala.
- 6.2.2 Incentivar al personal médico para que se continúe realizando investigaciones que contribuyan al desarrollo de una adecuada estadística y análisis epidemiológico de los datos que establezcan un alcance justo para el manejo adecuado de la asignación del presupuesto de este hospital en el área pediátrica
- 6.2.3 Que se tome en cuenta el presente estudio para realizar un análisis de la asignación presupuestaria y financiera al hospital, así mismo para el departamento de pediatría.

## IX.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Asociación Española de Pediatría, M Sánchez Luna et al. Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano en el parto y en las primeras horas después del nacimiento (Disponible en [www.aeped.es/sites/default/files/7\\_recomendaciones\\_rn\\_parto\\_sen.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/7_recomendaciones_rn_parto_sen.pdf)) Consultado el día 28 de septiembre 2015.
- 2.- Ceriani Cernadas, José María, (Fustiñana-Marianni, Jenick. Lupo); Neonatología Práctica, 4ª Edición. Buenos Aires. Editorial panamericana, 2009; cap. 5-6-7. Pág. 75-105.
- 3.- Delfis, Miguel A. Serra. "Virus de la hepatitis B", Servicio de hepatología, Hospital Clínico Universitario de Valencia. Facultad de Medicina, Universidad de Valencia. (Disponible en: <http://www.seime.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/virocromol/VHBrev.pdf>.) Consultado el día 28 de septiembre 2015
- 4.- E., N. González, and J. Rodríguez-Alarcón. "Cuidados generales del recién nacido sano." *Junta Directiva de la Sociedad Española de Pediatría, editores. Protocolos de Neonatología. 2ª ed: Asociación Española de Pediatría. Sociedad Española de Neonatología (2008)*. Disponible en: (<http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/22pdf>) consultado el día 28 septiembre 2015.
- 5.- Gastón de Leo, Rodolfo Romanelli, Carlos Deguer, María Eugenia Barbieri, María Eugenia Esandi. Costo de la atención de los recién nacidos sanos en un hospital público general interzonal de la provincia de Buenos Aires; Revista argentina salud pública, 2013, 4 (17): 6-12. (Disponible en: [www.saludinvestiga.org.ar/rasp/articulos/vol17/6-12pdf](http://www.saludinvestiga.org.ar/rasp/articulos/vol17/6-12pdf)), consultado el día 28 de septiembre 2015.
- 6.- Lacarruba, José, Galván, Lucía, Barreto, Norma, et al. Guías prácticas de manejo en neonatología. Atención inmediata del Recién Nacido de término sano. *Pediatr. (Asunción)*, Vol. 38; No. 2; agosto 2011. Pág., 138-145.
7. - Mary J. Mycek; Richard A. Harvey; Pamela C. Champe. Farmacología, Segunda Edición Mc.Graw-Hill Interamericana 2006. Pág. 243-244.
- 8.- Manual de procedimientos para la atención del recién nacido en el periodo inmediato y puerperio en servicios de obstetricia y ginecología. Año 2014, capítulo II, paginas 24-39, original no consultado citado por ([web.minsal.cl/sites/default/files/files/procedimientosparalaatenciondelreciennacidofinal02022014.pdf](http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/procedimientosparalaatenciondelreciennacidofinal02022014.pdf)), consultado el día 29 septiembre 2015.
- 9.- Manual de Vacunas en Pediatría; 2ª Edición Latinoamericana 2000. Cap. 7. Pág. 59-67, 116-1334.
- 10.- Neonatología, Guía Comité. Guías prácticas de manejo en Neonatología. Atención inmediata del Recién Nacido de término sano. *Pediatr. (Asunción)*, 2011, vol. 38, no 2. (Disponible en: [www.scielo.iics.una.py/pdf/ped/v38n2/v38n2a11pdf](http://www.scielo.iics.una.py/pdf/ped/v38n2/v38n2a11pdf)), consultado el día 28 de septiembre 2015.
- 11.- Nelson., Tratado de Pediatría, 17ª. Edición, 2004 Edición en Español, El Servier España, S.A., El Recién Nacido, capítulo 83; pág. 523-351.

12. - Obrien et al; User's Guides to medical literature, JAMA, June 11, 1997, pág., 1802-1806. Vol. 277. No. 22

13.- Ruza Tarrío Francisco. Tratado de Cuidados Intensivos Pediátricos. 3ª Edición, Ediciones Norma- Capitel 2003, vol. I; Capitulo 20, pág. 305-329.

14.- Salinas, H., Albornoz. Erazo, M. Catalán., Hübner, ME., Preisler, J.,... & Fernández, M (2006) Impacto Económico de la Prematuridad y las Malformaciones Congénitas sobre el Costo de la Atención Neonatal Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología, 71 (4), 234-238. Consultado el día 28 de septiembre del año 2015.

15.- Tratado de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, de la SEGHNP. Tomo II. Pág. 515-525.

16- Ventura-Juncá, Patricio, and José Luis Tapia. "El recién nacido normal: Atención inmediata, cuidado de transición y puerperio." *Tapia JL, Ventura Junca P. Manual de Neonatología. Santiago de Chile. Mediterráneo 1992: 503 910 (2004).* Disponible en: ([escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnateninm.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnateninm.html).) El Recién Nacido Normal: Atención Inmediata, Cuidado de Transición y Puerperio. Dr. Patricio Ventura- Juncá T. Dr. José Luis Tapia I. Consultado el día 28 de septiembre 2015.

17- Doménech, E., N. González, and J. Rodríguez-Alarcón. "Cuidados generales del recién nacido sano." *Madrid: Asociación Española de Pediatría (2008).* Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2\\_2.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2_2.pdf) . Consultado el día 11 abril 2016

18.- DAZA, Paola; MEJÍA, Jorge. Semiología neonatal. 2013. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10893/5806> Consultado el día 11 de abril 2016.

18. PEIRÓ, Pablo Saz; LAINEZ, María Carmen Tejero; LUCAS, M. Ortiz. Cuidados del niño instantes después de nacer. *Medicina naturista*, 2008, vol. 2, no 3, p. 5-8. Disponible en: [unirioja.es \[PDF\]](http://unirioja.es) .- Consultado el día 11 de abril 2016.

19.- Cifuentes, J., & Ventura-Juncá, P. (2004). 1. RECIEN NACIDO, CONCEPTO, RIESGO Y CLASIFICACION. *página Web: http://ilustrados.com/publicaciones/EpZFEpkyEptYlxAPab.php#superior*. Consultado el día 11 de mayo 2016.

20.- Cotallo, G. C., & Fernández, A. I. (2006). Protocolos de Neonatología. *Bol Pediatr*, 46(SUPL 1), 125-134. Consultado el día 11 mayo 2016.

21.- Lowe, M. C., & Woolridge, D. P. (2007). The normal newborn exam, or is it? *Emergency medicine clinics of North America*, 25(4), 921-946. Consultado el día 11 de mayo 2016.

22.- Rodríguez-Alarcón, J., Melchor, J. C., Martín, L., & Fernández, L. (2008). La patología neonatal asociada al proceso del parto. *Asociación Española de Pediatría. Sociedad Española de Neonatología. Protocolos de la AEP. AEP: Madrid*, 126-133. Consultado el día 11 de mayo 2016.

23.- [Guía para la Atención Básica del Recién Nacido Sano](http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/guiaatencion(bm12).pdf); disponible en: [www.bvs.hn/Honduras/pdf/guiaatencion\(bm12\).pdf](http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/guiaatencion(bm12).pdf). Departamento de Atención Integral a la Familia. Guía para la Atención Básica del Recién Nacido Sano. Tegucigalpa, M. I. C. Honduras C. A. Consultado el día 11 de mayo 2016.

24.- Pareja, A., & Pérez, G. (2016). Principales cuidados del recién nacido en los primeros 15 días de vida: revisión bibliográfica. *e-Archivos de Ginecología y Obstetricia*, 14(26). Consultado el día 11 de mayo 2016.

25.- Pérez, M. A. H., Ruelas, I. E., Torres, J. S. G., Martínez, R. V., Rueda, M. A. R., González, D. J. H.,... & Gómez, L. M. G. (2016). Guía para el examen de certificación en Neonatología. Disponible en PDF [consejoneonato.com.mx](http://consejoneonato.com.mx). Consultado el día 11 de mayo 2016.

X.- ANEXOS

Instrumento de recolección de datos.

Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala.

Boleta de recolección de datos acerca de análisis de costos del recién nacido(a) sano(a) durante el periodo comprendido de enero 2009 a diciembre 2011.

Boleta No. \_\_\_\_.

Datos de de la boleta:

Fecha \_\_\_\_\_

Lugar \_\_\_\_\_.

1.- Genero del recién nacido: masculino \_\_\_\_\_/ femenino \_\_\_\_\_

2.- Personal que le dio atención al recién nacido por P.E.S. \_\_\_\_\_/ C.S.T.P. \_\_\_\_\_

- Médico pediatra: \_\_\_\_\_.
- Médico residente: \_\_\_\_\_.
- Médico interno: \_\_\_\_\_.
- Auxiliar de enfermería: \_\_\_\_\_.

3.- Medicamentos administrados:

- Vitamina K: \_\_\_\_\_.
- Sulfacetamida gotas: \_\_\_\_\_.

4.- Vacunas administradas:

- Vacuna B.C.G. \_\_\_\_\_.
- Vacuna hepatitis "B" \_\_\_\_\_.

5.- Insumos utilizados en P.E.S. \_\_\_\_\_/ C.S.T.P. \_\_\_\_\_.

- Leche materna humana: \_\_\_\_\_.
- Jeringa 1,3,cc: \_\_\_\_\_
- Pulsera identificadora: \_\_\_\_\_.
- Pañal desechable: \_\_\_\_\_
- Clamp umbilical: \_\_\_\_\_.
- Guante estéril: \_\_\_\_\_

#### PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO.

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "DETERMINAR EL COSTO DE LA ATENCIÓN DEL RECIEN NACIDO SANO EN EL HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT", para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.