

**CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS RECIÉN NACIDOS DE ALTO
RIESGO QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA UNIDAD
DE NEONATOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ
POPAYÁN 2005-2008**

**EDY ESMERALDA FANDIÑO ARAUJO
DIANA MARCELA FIGUEROA HURTADO
LADI DIANA MOMPOTES MAZABUEL
AURA LORENA SALAZAR ORDOÑEZ**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
POPAYÁN
2010**

**CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS RECIÉN NACIDOS DE ALTO
RIESGO QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA UNIDAD
DE NEONATOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ
POPAYÁN 2005-2008**

**EDY ESMERALDA FANDIÑO ARAUJO
DIANA MARCELA FIGUEROA HURTADO
LADI DIANA MOMPOTES MAZABUEL
AURA LORENA SALAZAR ORDOÑEZ**

Trabajo de grado para optar al título de Enfermera

ASESORAS

**CARMEN OFELIA DAZA CÓRDOBA ENFERMERA Mag. EPIDEMIOLOGÍA
MABEL AMALIA CUELLAR TOBAR ENFERMERA Esp. NEONATOLOGÍA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
POPAYÁN
2010**

Nota de aceptación

En cumplimiento a los requisitos legales y reglamentarios se declara aprobado el siguiente trabajo.

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Popayán, 28 de junio de 2010

DEDICATORIA

A Dios por llamarnos a la vida y permitirnos estar rodeadas de personas maravillosas que nos brindan su apoyo, comprensión y sabiduría.

A nuestros padres y familias por enseñarnos a valorar la vida, cuidarla y potenciar su desarrollo.

A los niños y niñas que inspiraron la realización del presente trabajo de grado, porque en su fragilidad y delicadeza se evidencia la grandeza de la vida en desarrollo.

«Los niños son seres únicos e irrepetibles, gestores de su permanente proceso de crecimiento y desarrollo y los adultos, tenemos el compromiso ineludible de acompañarlos con inteligencia y amor en este proceso»

El Niño Sano.

AGRADECIMIENTOS

A cada una de nuestras familias por proporcionarnos los medios y motivaciones suficientes para la realización de nuestros estudios superiores.

Al equipo de docentes de la Universidad del Cauca, por su calidad humana, por todo el enriquecimiento vivido a lo largo de nuestro proceso de formación profesional.

A la Docente Carmen Ofelia Daza Córdoba, por guiar el desarrollo de la investigación de manera diligente y acertada.

A la Docente Mabel Amalia Cuellar Tobar, por transmitirnos su interés y cariño hacia los Recién nacidos.

Al Doctor Francisco Acosta, por su disponibilidad, interés y apoyo en la realización de la investigación

Al Hospital Universitario San José, por facilitarnos sus instalaciones para desarrollar nuestro trabajo de investigación.

Y a todas las personas que apoyaron las actividades, que fortalecieron nuestra voluntad y nos animaron a continuar, que facilitaron equipos, instalaciones y que de una u otra forma estuvieron cuando más lo necesitamos... GRACIAS...

CONTENIDO

	Pag
INTRODUCCIÓN	20
1. MARCO TEÓRICO	23
1.1 TEORÍAS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO	23
1.1.1 Teoría del crecimiento y la maduración. Arnold Gessell	23
1.1.2 Teoría de interacción padres e hijos. Kathryn Barnard	24
1.2 CRECIMIENTO Y DESARROLLO	26
1.2.1 Crecimiento	27
1.2.2 Desarrollo	27
1.2.3 Escala Abreviada del Desarrollo	28
1.3 EL RECIÉN NACIDO DE ALTO RIESGO	31
1.4 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO A LOS RECIÉN NACIDOS DE ALTO RIESGO DE LA UCIN del HUSJ	32
1.4.1 Definición	33

1.5	ESTADO DEL ARTE	35
1.5.1	Mesa redonda: Coordinación interdisciplinaria de la atención al recién nacido de alto riesgo. Propuestas de actuación	36
1.5.2	Efectos del Programa de Intervención Temprana del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda de Chile (INRPAC) En el desarrollo motor de prematuros menores de 1.500g de peso	36
1.5.3	APGAR bajo al nacer y convulsiones neonatales. Desarrollo motor grueso en el primer año de vida.	36
1.5.4	El programa de crecimiento y desarrollo: una alternativa basada en el desarrollo humano, los derechos y la educación.	37
1.5.5	Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un Hospital de tercer nivel	38
1.5.6	Retraso Psicomotor	38
1.5.7	Guía de seguimiento del recién nacido de riesgo	39
1.6	CONSIDERACIONES LEGALES	40
1.6.1	Constitución Política de Colombia 1991	40
1.6.2	Código del menor 1989	41
1.6.3	Ley 100 de 1993	42

1.6.4	Acuerdo 117 de 1997	42
1.6.5	Resolución 412 de 2000	42
	• Guía de atención del bajo peso al nacer	43
	• Norma Técnica de Detección Temprana de alteraciones en el crecimiento y desarrollo del menor de 10 años	43
1.6.6	Conpes 109	44
1.6.7	Ley para la infancia y la adolescencia	45
2	METODOLOGÍA	46
2.1	TIPO DE ESTUDIO	46
2.2	UNIVERSO	46
2.3	MUESTRA	46
2.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	46
2.5	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	47
2.6	DESCRIPCIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES	47
2.7	MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	47

2.8	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	48
2.9	CONSIDERACIONES ÉTICAS	48
2.10	LIMITACIONES	49
3.	RESULTADOS	50
3.1	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS MADRES	50
3.1.1	Distribución por municipios de origen de las madres	50
3.2	ANTECEDENTES GINECOBSTÉTRICOS DE LAS MADRES	52
3.2.1	Complicaciones del embarazo caso	53
3.3	DESCRIPCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS	53
3.3.1	Diagnóstico de los niños al ingreso a la UCIN	54
3.3.2	APGAR de los Recién nacidos al 1-5-10 minutos del nacimiento	54
3.3.3	Medidas antropométricas de los niños que asisten al programa de Seguimiento de la UCIN del HUSJ de Popayán, al nacimiento	56
3.3.4	Medidas antropométricas de los niños que asisten al programa de Seguimiento de la UCIN del HUSJ de Popayán, en el último control	56
3.3.5	Percentiles de peso, talla y perímetro cefálico de los niños que Asisten al programa de Seguimiento de la UCIN del HUSJ de	

Popayán al nacimiento	57
3.3.6 Percentiles de peso, talla y perímetro cefálico de los niños que Asisten al programa de Seguimiento de la UCIN del HUSJ de Popayán, en el último control	58
3.4 EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LOS NIÑOS QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA UCIN DEL HUSJ DE POPAYÁN, DURANTE LOS CONTROLES	60
3.4.1 Alteraciones en el desarrollo de los niños que asisten al programa de Seguimiento de la UCIN del HUSJ de Popayán	60
3.4.2 Alteraciones en el desarrollo de los niños que asisten al programa de Seguimiento de la UCIN del HUSJ de Popayán. Consolidado	62
4. DISCUSIÓN	64
5. CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	72
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	78

LISTA DE TABLAS

	Pag
Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de los niños que asisten al programa de seguimiento de UCIN del HUSJ de Popayán 2005 – 2008	51
Tabla 2. Antecedentes ginecobstétricos de las madres de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008	52
Tabla 3. Complicaciones que presentaron las madres de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008	53
Tabla4. Descripción de los niños que asisten al programa de seguimiento de UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008	54
Tabla 5. APGAR de los recién nacidos que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008.	55
Tabla 6. Percentiles de peso, talla y perímetro cefálico de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008, a su nacimiento	56

Tabla 7.	Percentiles de peso, talla y perímetro cefálico de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008, en el último control	57
Tabla 8.	Percentiles de peso, talla y perímetro cefálico según edad gestacional de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008, a su nacimiento	58
Tabla 9.	Percentiles de peso, talla y perímetro cefálico en el último control de los niños/as que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008, según su edad gestacional	59
Tabla10.	Evaluación del desarrollo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008.	61
Tabla 11.	Alteraciones en el desarrollo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008.	62

LISTA DE GRÁFICOS

	Pag	
Gráfica 1	Distribución por Municipios de origen de las madres de los niños que asisten al programa de seguimiento de UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008	50
Gráfica 2.	Diagnóstico de ingreso a la UCIN de los recién nacidos del programa de seguimiento del HUSJ Popayán 2005 – 2008	55
Gráfica 3	Alteraciones en el desarrollo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008.	63

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	78
Anexo B. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	86
Anexo C. CONSENTIMIENTO INFORMADO COLECTIVO	97
Anexo D. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	98
Anexo E. PRESUPUESTO	99

GLOSARIO

ALCOHOLISMO: consiste en un consumo excesivo de alcohol de forma prolongada con dependencia del mismo, lo cual interfiere en la salud física, mental, social y/o familiar así como en las responsabilidades laborales.

ANTECEDENTES DE MALTRATO O ABANDONO: los malos tratos infantiles abarcan todo un espectro de acciones abusivas, actos cometidos y faltas de acción u omisiones, que pueden dar lugar a morbilidad o ser mortales. También pueden tener efectos negativos sobre el niño los actos y omisiones cometidos antes del nacimiento, como el consumo de drogas por parte de la madre y no cuidarse adecuadamente durante el embarazo. Los malos tratos físicos pueden definirse en forma restringida, como las lesiones intencionadas producidas a un niño por su cuidador y que se presenten como contusiones, quemaduras, fracturas, laceraciones, pinchazos y daño de órganos. Una definición más amplia incluye las consecuencias emocionales a corto y largo plazo, que pueden ser más debilitantes que los efectos físicos.¹

ASFIXIA PERINATAL: se refiere a una concentración arterial de oxígeno inferior a la normal. Es una causa importante de lesión permanente de las células del Sistema Nervioso Central, que puede dar lugar a muerte neonatal, o manifestarse más adelante, como una parálisis cerebral o como deficiencia mental.²

BAJO PESO AL NACER: son los recién nacidos que pesan menos de 1500 gr, generalmente prematuros. Estos niños sufren más del 50% de las muertes neonatales y el 50% de las minusvalías.³

BILIRRUBINA SUPERIOR A 25 mg/dl: también denominada ictericia fisiológica, se cree que es por consecuencia del aumento de la producción de bilirrubina por la destrucción de los hematíes fetales, y de limitación transitoria de su conjugación hepática. En los prematuros, el aumento de la bilirrubina sérica tiende a ser igual (12.9 mg/dl) o algo menor que en los nacidos a término, pero es de mayor duración, por lo que generalmente alcanza niveles más altos.⁴

¹ BEHRMAN, Richard. JENSON, HAL. KLIEGMAN, Robert *et al.* Nelson Tratado de Pediatría. México: McGraw-Hill Interamericana Editores 2001.V1, p.119. ISBN 970-10-3388-4.

² *Ibid.*, p.541.

³ *Ibid.*, p.523.

⁴ *Ibid.*, p.566.

CONVIVENCIA CONFLICTIVA EN EL GRUPO FAMILIAR: en la familia se viven muchas situaciones estresantes, que frecuentemente llevan a la violencia familiar, ejercida con mayor frecuencia por individuos entre los 18 y los 30 años, “los años de la crianza”. Por consiguiente la mayor parte de los niños de estas familias son testigos de dichos actos, que causan perjuicios tanto físicos como emocionales en los niños.⁵

CONVULSIONES NO METABÓLICAS: las convulsiones de los recién nacidos prematuros suelen ser sutiles y se asocian con movimientos anormales de los ojos o de la cara; el componente motor suele consistir en la extensión tónico de los miembros, el cuello y el tronco. Se debe a que la ramificación de los axones y las dendritas así como la mielinización aun es incompleta.⁶

DELINCUENCIA: conjunto de infracciones de fuerte incidencia social cometidas contra el orden público, implica la participación en delitos y crímenes.⁷

DEPRIVACIÓN SOCIOECONÓMICA: es la carencia de lo necesario para asegurar el bienestar material, en particular alimentos, pero también vivienda, tierras y otros activos. En otras palabras, la pobreza entraña una carencia de muchos recursos que da lugar al hambre y a privaciones físicas.⁸

DROGADICCIÓN: es el uso indebido de cualquier tipo de drogas con otros fines a los que se han prescrito, cuando existe la prescripción. Es una dependencia síquica, cuyo individuo siente una imperiosa necesidad de tomar droga o, en caso contrario, un desplome emocional cuando no la ingiere y una dependencia física producida por los terribles síntomas de abstinencia al no ingerirla. La drogadicción causa problemas físicos, psicológicos, sociales y financieros.⁹

EDAD CORREGIDA: en el caso de los niños prematuros, es razonable pensar que no alcanzan un crecimiento y desarrollo similar al de los niños a término, por ello se utiliza la “edad corregida”, que consiste en restar de la edad actual del niño

⁵ Ibid., p.118.

⁶ Ibid., p.535.

⁷ RIOS CANO Yennifer Dafne. Delincuencia Juvenil [en línea] <http://www.monografias.com/trabajos15/delincuencia-juvenil/delincuencia-juvenil.shtml#CONCEP> [citado en junio 29 de 2009]

⁸ NARAYAN Deepa. La voz de los pobres ¿Hay alguien que nos escuche? 2000. [en línea] <http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/335642-1124115102975/1555199-1124115187705/vol1c2.pdf> [citado el 29 de junio de 2009]

⁹ CHESTA Karin, Ferreira Alejandra y cols. Definición de Drogadicción. [en línea] <http://www.monografias.com/trabajos11/droim/droim.shtml#def> [citado el 29 de junio de 2009]

o niña, el número de semanas de adelanto en el nacimiento¹⁰ y confrontar esta edad con los patrones de crecimiento y desarrollo.

EMBARAZO ACCIDENTAL: concepción no planeada ni deseada por la pareja.

EMBARAZO CASO: en el estudio, esta expresión hace referencia al embarazo que dio como resultado el recién nacido de alto riesgo.

ENFERMEDAD PSIQUIÁTRICA DE ALGUNO DE LOS PADRES: condición que alude a la presencia de un trastorno en las funciones mentales de alguno de los padres o cuidadores, que le impidan ejercer su rol.

FACTORES DEMOGRÁFICOS: se tiene en cuenta la edad materna menor de 16 o mayor a 35 años, consumo de drogas, alcohol o tabaco, pobreza, madresolterismo, estrés emocional o físico, entre otros.

HEMORRAGIA PERIVENTRICULAR: la hemorragia intracraneal puede ser consecuencia de traumatismos y de asfixia, rara vez, de trastornos primarios de la coagulación o de anomalías vasculares congénitas. Las probabilidades de que se produzcan hemorragias traumáticas epidurales, subdurales o subaracnoideas, son considerables en casos de desproporción entre el tamaño de la cabeza fetal y la salida de la pelvis materna, cuando el parto se prolonga por otras razones, en casos de presentación de nalgas o de un periodo expulsivo muy rápido o cuando se produce ayuda mecánica en el expulsivo.¹¹

HIPOGLICEMIA SINTOMÁTICA: en el recién nacido, no siempre existe una correlación obvia entre la concentración de la glucosa en la sangre y las manifestaciones clásicas de la hipoglicemia. La ausencia de síntomas no indica que la concentración de glucosa sea normal y no se situó por debajo de una cifra óptima para el mantenimiento del metabolismo cerebral. Los síntomas de hipoglicemia en el lactante consisten en cianosis, apnea, hipotermia, hipotonía, anorexia, letargia y convulsiones, algunos síntomas son tan leves que pasan desapercibidos. La incidencia global de la hipoglicemia sintomática en los recién nacidos oscila entre 1.3 y 3.0 por 1000 nacidos vivos.¹²

MALFORMACIONES CONGÉNITAS: son una causa importante de muerte fetal y neonatal, pero quizá sean aun más importantes como causa de defectos físicos y

¹⁰ BEHRMAN, Richard. JENSON, HAL. KLIEGMAN, Robert *et al.* Nelson Tratado de Pediatría. México: McGraw-Hill Interamericana Editores 2001.V1, p.62. ISBN 970-10-3388-4.

¹¹ *Ibid.*, p.537.

¹² *Ibid.*, p.481- 483.

de trastornos metabólicos. Su diagnóstico precoz es fundamental para una planificación terapéutica.¹³

MENINGITIS: consiste en la afectación primaria de las meninges puede ser causada por cualquier microbio (virus, bacterias, hongos y parásitos), y el patógeno responsable depende de la edad y del estado inmunitario del huésped.¹⁴

PADRES CON BAJO COEFICIENTE INTELECTUAL: hace referencia a los padres, cuyas habilidades cognitivas, es decir, inteligencia en relación con su grupo de edad, son inferiores a la valoración de la media, es decir un Cociente Intelectual de 100.

PREMATUREZ: La Organización Mundial de la Salud lo define como los neonatos vivos que nacen antes de 37 semanas a partir del primer día del último periodo menstrual. La prematurez y el retraso del crecimiento intrauterino se asocian con un aumento de la morbilidad y la mortalidad neonatal.¹⁵

PRODUCTO DE VIOLACIÓN: concepción causada por un acceso carnal violento.

PROSTITUCIÓN: consiste en la venta de servicios sexuales a cambio de dinero u otro tipo de retribución.

RECIÉN NACIDO O NEONATO: estos términos hacen referencia al niño o niña desde el momento del parto hasta los 28 días después.

VENTILACIÓN MECÁNICA: se utiliza cuando los niños no intentan respirar espontáneamente. El ventilador controla por completo el patrón respiratorio.¹⁶

¹³ Ibid., p.536.

¹⁴ Ibid., p.823.

¹⁵ Ibid., p.523.

¹⁶ Ibid., p.293.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El recién nacido de alto riesgo tiene una probabilidad elevada de patología, muerte o secuelas que repercuten en el proceso de crecimiento y desarrollo, razón por la cual requieren seguimiento e intervenciones que mejoren su calidad de vida.

OBJETIVO: Determinar el estado del crecimiento y desarrollo de los niños que asisten al Programa de seguimiento de los recién nacidos de alto riesgo de la UCIN del Hospital Universitario San José los años 2005 a 2008.

METODOLOGÍA: Estudio descriptivo de corte transversal, en 60 historias clínicas de niños con diagnóstico de alto riesgo, que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ, con tres o más controles. Los datos se analizaron en Stata versión 10, las tablas y gráficos se diseñaron en Excel 2007.

RESULTADOS: 62% de los niños, fueron pretérmino, 43% con diagnóstico de ingreso Síndrome de Dificultad Respiratoria. Las medidas antropométricas al nacimiento se encontraban en percentiles menor a 3. En el último control, el peso estuvo entre el percentil 10–19, la talla entre el percentil 20–49 y el perímetro cefálico menor a 3, es decir que progresivamente fueron acercándose al patrón de los niños a término, exceptuando el perímetro cefálico. En cuanto a alteraciones del desarrollo predominó el retraso psicomotor.

CONCLUSIONES: al nacimiento, el crecimiento de los niños, evidenciado en las medidas antropométricas talla, peso y perímetro cefálico se ubicaba en percentiles inferiores a 3, progresivamente van ascendiendo hasta alcanzar, en el último control, los percentiles adecuados a la edad cronológica.

La mayoría de los niños, evaluados en los primeros cinco controles no alcanzan los parámetros normales del desarrollo, porque en su mayoría son niños pretérmino que presentan inmadurez de todos los órganos y sistemas, especialmente del sistema nervioso central que es el eje del desarrollo.

Palabras Clave: Crecimiento, desarrollo, recién nacido, alto riesgo.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo del ser humano, son dos fenómenos íntimamente relacionados; el crecimiento consiste en un aumento progresivo de la masa corporal dado tanto por el incremento en el número de células como en su tamaño, se inicia desde el momento de la concepción y se extiende a través de la gestación, la infancia, la niñez y la adolescencia¹⁷.

El desarrollo, es un proceso dinámico que indica cambio, diferenciación, desenvolvimiento y transformación gradual hacia mayores y más complejos niveles de organización, en aspectos como el biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, ético, sexual, ecológico, cultural y social¹⁸.

Dichos procesos se encuentran influenciados por factores genéticos, culturales y ambientales, razón por la cual requieren vigilancia y acompañamiento¹⁹, pues las condiciones en las que nacen muchos niños, los predisponen a presentar alteraciones en su crecimiento y desarrollo.

En el mundo, cada año nacen 138.715.000 niños²⁰, de los cuales 6.852.000 mueren por factores como falta de calidad en los servicios básicos de salud y de intervenir adecuadamente sobre los riesgos identificados.²¹

¹⁷ COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Dirección General de Salud Pública. (Santafé de Bogotá: Colombia) Norma Técnica para la Detección Temprana de las Alteraciones del Crecimiento y Desarrollo en el Menor de 10 años [en línea] <http://www.minprotecciónsocial.gov.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo16062DocumentNo4071.PDF>. [citado el 3 de julio de 2009].

¹⁸Ibid., p. 4.

¹⁹Ibid., p. 2.

²⁰U.S.census Bureau New. International Programs.Population División [Estados Unidos de América] World Vital Events. [en línea] <http://geography.About.com/gi/Dynamic/offsite.htm?site=http://www.census.gov/cgi-bin/ipc/popclockw> [Citado el 30 de junio de 2009]

²¹Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. (Nueva York) Objetivos de desarrollo del Milenio informe 2008 [en línea] http://82.103.138.57/ebooks/0000/0553/1_UNU_ODM_2008.pdf [citado el 30 de junio de 2009].

En Colombia, de acuerdo al Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) cada año nacen 714.457 niños aproximadamente²² y en el periodo comprendido entre el año 2005 y el 2008, nacieron 2.094.808 niños, de los cuales 526.946 presentaron bajo peso y prematurez, por lo tanto pueden catalogarse como “de alto riesgo”.

En el Cauca durante este mismo periodo nacieron 53.835 niños, siendo clasificados como recién nacidos de alto riesgo 11.067. De esta población en el Hospital Universitario San José se atendieron en el mismo periodo 7.444 partos, de los cuales, 364 niños y niñas fueron clasificados/as como de alto riesgo.²³

La Organización de Naciones Unidas (ONU), adoptó como cuarto objetivo de desarrollo del milenio: reducir en dos tercios la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años a escala mundial entre 1990 y 2015. Siguiendo estas directrices, cada país de acuerdo a sus condiciones, elabora un plan que contempla el fortalecimiento de las intervenciones de salud, en la madre, en los recién nacidos y el/la niño/a.

Por tal motivo, las instituciones de salud desarrollan programas como Detección Temprana de Alteraciones en el embarazo y en el crecimiento y desarrollo, paralelo a éstos, en Instituciones como el Hospital Universitario San José de Popayán, se cuenta con un programa de seguimiento a los niños de alto riesgo, en éste programa se atiende a aquellos menores que en la etapa perinatal han estado sometidos a riesgo ambiental o biológico.

El programa en mención contempla, la identificación de los recién nacidos de alto riesgo, desde su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), para hacer un seguimiento periódico por espacio de siete años y desarrollar intervenciones tempranas que respondan a la situación particular de cada niño o niña, con la finalidad de disminuir la posibilidad de incapacidad futura²⁴

²²COLOMBIA. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Estadísticas vitales. Santafé de Bogotá, Nacimientos.[en línea]http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category§ionid=16&id=596&Itemid=1 173 [citado el 3 de marzo 2009]

²³POPAYÁN. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE ESE Tercer nivel. Base de datos Estadísticas. Número de Nacimientos.[Base de datos electrónica] [citado el 3 de julio de 2009]

²⁴CUELLAR, Mabel Amalia. Atención del recién nacido. Protocolo PD13-PCC3 Hospital Universitario San José. Seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo. Abril 2006.

Por otra parte el programa se interesa por la realización de estudios investigativos, que midan la eficacia de los cuidados intensivos neonatales, mediante la evaluación de la calidad de vida de los niños. Por tal motivo el presente trabajo tiene como pregunta de investigación: ¿Cuál es el estado del crecimiento y desarrollo de los niños que asisten al Programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo de la Unidad de Neonatos del Hospital Universitario San José durante el periodo comprendido entre los años 2005 a 2008?

Los objetivos propuestos son: describir las características sociodemográficas y clínicas de la madre y el recién nacido, relacionar el crecimiento y desarrollo con los patrones normales e identificar las alteraciones prevalentes en los niños de alto riesgo, con el propósito de reestructurar el programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo de la UCIN del HUSJ Popayán.

1. MARCO TEÓRICO

1.1 TEORÍAS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

1.1.1 Teoría del crecimiento y la maduración de Arnold Gesell. (1880-1961) describe en forma sistemática el crecimiento y desarrollo de la persona desde el nacimiento hasta la adolescencia. Una de sus premisas es “Para aprender hay que madurar, para madurar hay que crecer.”²⁵

Gesell identifica una relación de paralelismo entre el desarrollo de un ser humano y la evolución de la humanidad; le interesa más estudiar la influencia que el desarrollo y la personalidad ejercen sobre la conducta, que investigar sobre estas estructuras. Considera que el crecimiento es un proceso sujeto a leyes y que produce cambios de forma y de función.

El crecimiento mental es un amoldamiento progresivo de las pautas de conducta mediante la diferenciación e integración, que incluye la complementación de herencia y ambiente. El ambiente estimula el desarrollo y para ello necesita de la maduración adecuada.

La maduración se verifica por medio de los genes o sea que la naturaleza determina el orden de aparición de los factores de crecimiento; porque la madurez de las estructuras nerviosas es un prerrequisito esencial del aprendizaje.

Gesell sostenía que cada niño que nace es único, con un código genético individual heredado, pero con la capacidad de aprender. Estas diferencias

²⁵BERNARDO de Lede María Elena. Psicología en la guía 2000. [en línea] <http://www.psicologia.laguia2000.com/general/psicologia-del-desarrollo> [citado en oct. 2008]

individuales se deben entonces a factores hereditarios y ambientales, ya que también influyen en su desarrollo el hogar en que vive, su educación y su cultura.

Se adquieren funciones específicas hasta casi dominarlas para volver a formas anteriores de comportamiento. Es un mecanismo evolutivo de autoadaptación de avances y retrocesos; sin embargo existe una progresión desde etapas inmaduras a otras maduras, cuando ya no se producen vueltas atrás.

Con respecto a la crianza del niño, Gesell propone una actitud intermedia entre el método autoritario y el permisivo y confiar en la autorregulación, porque principalmente cree en la sabiduría de la naturaleza y en que el educador debe dejarse inspirar por el propio niño.

Con respecto al aprendizaje y la educación, se puede observar que los niños con retraso en el aprendizaje suelen no ser anormales sino simplemente inmaduros que pueden lograr posteriormente una nivelación satisfactoria. Los grados de recuperación atienden esta problemática con éxito aunque existen todavía prejuicios por parte de los padres que se niegan a que su hijo sea declarado diferente.

1.1.2 Modelo de Interacción padres-hijo²⁶. El profesional de enfermería, para ejercer su rol de cuidado, debe fundamentar su que-hacer, teniendo en cuenta los aportes de las maestras que les han precedido, es por ello, que se incluye la siguiente revisión sobre la teoría desarrollada por Kathryn E. Barnard, enfermera norteamericana, dedicada al estudio de la primera infancia, quien junto a sus colaboradores desarrolló la teoría denominada: Modelo de Interacción padres-hijo. Barnard, centra sus trabajos en la valoración del crecimiento y desarrollo del niño, considerándolo junto con sus padres como un sistema interactivo, influido por las características individuales de sus miembros, que además pueden adaptarse a las necesidades del sistema.

Barnard, define los siguientes términos:

- **Claridad de las demandas del niño/niña:** el niño transmite a sus padres unas señales que ellos deberán interpretar, estas señales pueden traducirse como: sueño, alegría, alerta, hambre, saciedad y modificaciones en la

²⁶ TOMER, Marriner. Et al. Modelos y teorías de enfermería. España: Harcourt Brace. 1997. 3Ed. P. 407-423

actividad corporal, entre otras... La transmisión de señales ambiguas dificulta la capacidad adaptativa de los cuidadores.

- **Respuesta del niño hacia el cuidador:** se refiere a la lectura que a su vez el/la niño/a debe hacer, de las señales que envían sus padres, para poder modificar su conducta.
- **Sensibilidad de los padres a las señales del niño:** tanto los padres como los hijos, deben ser capaces de interpretar de forma fiable, las señales que emiten, esto depende de la atención que los cuidadores dediquen a los niños y niñas.
- **Capacidad de los padres para aliviar el sufrimiento del niño:** Algunas señales transmitidas por los niños pueden indicar que necesita ayuda, de ahí que sea necesario, que los cuidadores estén en capacidad de reconocer que el sufrimiento existe y cuál puede ser la acción apropiada para aliviar el sufrimiento, de acuerdo a los conocimientos que posean sobre el problema.
- **Actividad de los padres que favorecen el crecimiento cognitivo:** proporcionar estímulos que queden justo por encima del nivel de entendimiento del niño, los cuidadores deben estar en capacidad de identificar tal nivel.

Supuestos Principales²⁷:

1. El objetivo último de la valoración de la salud del niño es detectar los problemas antes de que éstos se desarrollen y en el momento en que la intervención sobre ellos sea lo más eficaz.
2. Los factores del entorno, tal y como están tipificados dentro del proceso de interacción padres-hijos, resultan muy importantes para determinar la evolución de la salud del niño.

²⁷ TOMER, Marriner. Et al. Op cit.,p.411

3. La interacción cuidador-niño proporciona una información que refleja la naturaleza del entorno del niño.
4. El cuidador posee un estilo básico y un nivel de capacidad que constituyen características duraderas; la capacidad adaptativa del cuidador se ve influida por las respuestas del niño y por el apoyo que el cuidador reciba en su entorno.
5. En la interacción adaptativa padres-hijo se produce un proceso de modificación mutua en el cual las conductas de los padres influyen sobre el niño y las del niño sobre los padres, de modo que ambos tienen que cambiar.
6. El proceso adaptativo es más susceptible de modificación que las características básicas de la madre o el niño. Por ello, las intervenciones de enfermería deben dirigirse más a favorecer la sensibilidad de la madre y su respuesta a las demandas del niño que a intentar modificar sus características o estilo.
7. Un aspecto importante para favorecer el aprendizaje del niño es permitir las conductas surgidas por iniciativa del niño y reforzar sus intentos de adquirir determinadas capacidades.
8. Una función importante de los profesionales de la Enfermería es apoyar a los cuidadores del niño durante el primer año de vida de este.
9. La valoración interactiva, es importante en cualquier modelo global para los cuidados sanitarios del niño.
10. La valoración del entorno del niño es importante en cualquier modelo de valoración de la salud del niño.

1. 2 CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El crecimiento y desarrollo, miden progresivamente el estado de salud del niño, por tal razón, se ha institucionalizado el seguimiento simultáneo de estos procesos

mediante el “Programa de Detección Temprana de las Alteraciones del Crecimiento y desarrollo en el menor de diez años”, adoptado a través del Acuerdo 117 de 1997 del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud y la Resolución 412 de 2000 del Ministerio de Salud, de acuerdo a las orientaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Se implementa en todas las instituciones que atienden a los niños, mediante la aplicación de la “Norma de detección temprana de alteraciones en los menores de 10 años”, se basa en la detección temprana de enfermedades y alteraciones en el crecimiento y desarrollo, para iniciar una oportuna resolución de las mismas, evitando así secuelas y muerte.

Este seguimiento, generalmente tienen lugar en las instituciones de salud nivel I, las cuales deben realizar “intervenciones oportunas, resolutorias, seguras, eficientes y pertinentes al alcance de todos los niños, de manera continua.”²⁸

La misma norma define:

1.2.1 Crecimiento. Como un proceso que se inicia desde el momento de la concepción del ser humano y se extiende a través de la gestación, la infancia, la niñez y la adolescencia. Consiste en un aumento progresivo de la masa corporal dado tanto por el incremento en el número de células como en su tamaño; es inseparable del desarrollo y por lo tanto ambos están afectados por factores genéticos y ambientales.

Se mide por medio de las variables antropométricas: peso, talla, perímetro cefálico (ésta de gran importancia en los dos primeros años de vida posnatal), perímetro torácico, envergadura y segmento inferior.

1.2.2 Desarrollo. El desarrollo está influido por la cultura del ser humano. Es un proceso que indica cambio, diferenciación, desenvolvimiento y transformación gradual hacia mayores y más complejos niveles de organización, en aspectos como el biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, ético, sexual, ecológico,

²⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Norma Técnica para la Detección Temprana de las Alteraciones del Crecimiento y Desarrollo en el Menor de 10 años del 2000 [en línea] [http: www.minproteccionsocial.gov.co](http://www.minproteccionsocial.gov.co) [citado 30 de junio de 2009]

cultural y social.²⁹ “el 90% del desarrollo físico y psíquico, ocurre durante los primeros años de vida; esto quiere decir, que el ser humano sólo tiene una oportunidad de desarrollarse y ésta debe protegerse hasta donde sea posible”.³⁰

También enfatiza que: “las enfermedades perinatales, las infecciones respiratorias agudas, las diarreas, las enfermedades inmuno - prevenibles, los accidentes y la desnutrición, son la causa de más de 50.000 muertes en Colombia. Éstas y otras enfermedades y problemas como la carencia afectiva, el retardo mental, las enfermedades bucales, las alergias y trastornos visuales y auditivos, impiden el bienestar de los niños y de las niñas y dificultan su desarrollo”.³¹

Las mencionadas situaciones se pueden prevenir y controlar a través de la vigilancia y el acompañamiento adecuado del proceso de crecimiento y desarrollo. Para la evaluación del desarrollo se han diseñado varios instrumentos, entre los cuales el más usado en Colombia es la Escala Abreviada de Desarrollo³² que es el producto de la investigación realizada por La División Materno Infantil del Ministerio de Salud, conjuntamente con la división de Salud Mental, con la finalidad de obtener parámetros normativos en una muestra de 16.180 niños de las diversas regiones del país.

1.2.3 Escala Abreviada del Desarrollo (EAD). Pretende constituirse en un instrumento confiable para monitorear el desarrollo psicosocial de los niños y disponer de una base de datos que permita emprender estudios descriptivos a nivel nacional y regional sobre los patrones de desarrollo de los niños menores de cinco años.

Uno de los beneficios más directos e inmediatos será la posibilidad de detectar tempranamente a los niños de mayor riesgo, que presentan estacionamiento o alteraciones de su proceso de desarrollo, con el fin de tomar medidas preventivas y de rehabilitación oportunas.

Las conductas que evalúa son:

²⁹ Ibid., p.30.

³⁰ Ibid., p. 30.

³¹ Ibid., p.2.

³² COLOMBIA.MINISTERIO DE SALUD. Escala abreviada de desarrollo. . . [citado en junio 4 de. 2010][en línea]. Disponible en internet <http://www.comfama.comm/contenidos/bdd/4208/E75-V1.doc>

El área de motricidad gruesa: hace referencia a la maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.

El área motriz fino-adaptativa: comprende la capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.

Area de audición-lenguaje: contempla la evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea.

Area personal-social: abarca procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.

Cada área se evalúa por medio de diferentes ítems o indicadores conductuales, la calificación de la prueba consiste en registrar para cada uno de los ítems si el repertorio en cuestión ha sido observado, o la madre reporta su ocurrencia, se codifica 1 (uno) en el espacio en blanco correspondiente, exactamente frente al ítem evaluado. Si el repertorio no se observa, o la madre reporta que el niño no presenta la conducta correspondiente, se debe codificar con 0.(cero)

Para obtener la calificación global de cada área (Motricidad gruesa, Motriz-fino adaptativa, Audición y Lenguaje, personal Social), se debe contabilizar el número de ítems aprobados (calificados con 1), se suman y se obtiene el puntaje. Para obtener el puntaje total en la Escala se suman todos los puntajes parciales obtenidos en cada área. Éste debe registrarse en las casillas correspondientes.

La prueba no tiene tiempo límite, no conviene presionar al niño para trabajar rápidamente. En general, el diligenciamiento total de la Escala toma aproximadamente 15 ó 20 minutos como máximo, cuando se ha logrado alguna experiencia en su manejo.

Aunque para facilitar el registro es recomendable completar la información área por área, iniciando por la de motricidad, este no es un requisito indispensable. El

orden de aplicación debe ser flexible, ajustándose a las condiciones de cada niño.

Los materiales básicos para la aplicación de la Escala son los siguientes:

- Formularios para la observación y registro de la información
- Una caja multiusos o un maletín para guardar y transportar el material
- Lápices o lapiceros rojo y negro
- Una pelota de caucho de tamaño mediano, aproximadamente de 15 cms. De diámetro
- Un espejo mediano
- Una caja pequeña que contiene diez cubos de madera de aproximadamente 2 cms. De lado (preferentemente 3 rojos, 3 azules y 4 amarillos)
- 6 cuentas redondas de madera o plástico aproximadamente de 1.5 cms. De diámetro, con su correspondiente cordón para ensartar
- Unas tijeras pequeñas de punta roma
- Un juego de taza y plato de plástico
- Diez objetos para reconocimiento, a saber: moneda, botón grande, carro, vaca, caballo, muñeca, pelota ping pong, cuchara, llave, pato o gato. Estos objetos se utilizan para los ítems de nombrar y reconocer, pueden y deben cambiarse de acuerdo con el contexto cultural, se trata de objetos comunes en el ambiente del niño.
- Un cuento o revista que contenga dibujos y/o fotografías llamativas, preferentemente paisajes con animales, y objetos conocidos en la región
- Una libreta para hacer anotaciones, u hojas de papel en blanco para los trazados y dibujos del niño
- Un tubo de cartón o PVC de aproximadamente 25 cm. De largo y 5 cm. De diámetro.
- Un lazo o cuerda para saltar de aproximadamente 2 mt. De largo
- Una campana pequeña con asa, puede usarse también un sonajero o maraca pequeña

- Una bolsa de tela que contiene un conjunto de figuras geométricas de madera o plástico a saber : cuadrados, triángulos y círculos. En dos tamaños grandes (8 cm. De lado) y pequeño (5 cm. De lado) y tres colores: rojo, azul y amarillo.

1.3 EL RECIÉN NACIDO DE ALTO RIESGO

Es aquel que al nacer presenta una elevada probabilidad de patología, con posibilidad de muerte o incapacidad ulterior³³.

De acuerdo al programa de Atención Integral de Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI) se trata de los neonatos con un peso menor de 2.500 g ó mayor de 4.000 g, edad gestacional menor de 35 semanas o mayor de 42, dificultad respiratoria, ictericia, infección intrauterina, TORCH/VIH, APGAR menor de 7 a los 5 minutos, entre otros.³⁴

En el numeral 11 de la Guía técnica para la detección temprana de las alteraciones del crecimiento y desarrollo en el menor de 10 años³⁵ se contemplan las condiciones especiales que ameritan control pediátrico o en su defecto médico, del crecimiento y desarrollo: peso al nacer menor de 2.500 g y otros factores de riesgo pre, peri o postnatales, así como discapacidad o enfermedad congénita, enfermedad grave en su primer mes de vida. Establece una periodicidad mensual en el primer año de vida y bimensual en el segundo año.

³³ FIGUERAS. Aloy. Mesa Redonda: Coordinación interdisciplinaria de la atención al recién nacido de alto riesgo. Propuestas de actuación [en línea]publicado en el año2004 boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, castilla y león bol pediater 2004; 44: 182-184[citado el 20 de septiembre de2008] Disponible .en internet: www.sccalp.org/boletín/90/bolpediatr2004_44_182-184.pdf

³⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Atención Integrada a las enfermedades prevalentes en la infancia. AIEPI 2004.

³⁵COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Norma técnica para la detección Temprana de las Alteraciones Del crecimiento y desarrollo En el menor de 10 años. [citado en oct. 2008].<http://www.minproteccionsocial.gov.co/vbecontens/CategoryDetails.asp?IDCategory=1027&Name=Resoluciones%202000>.

Para los niños y niñas que presenten discapacidad o enfermedad crónica prevé control de crecimiento y desarrollo por pediatra y fisiatra hasta los 10 años de edad. La periodicidad de estos controles a partir de los 2 años de edad debe ser semestral o más frecuente de acuerdo a la gravedad del caso. Además de actividades individuales y colectivas orientadas en un servicio de habilitación infantil para la realización de programas de estimulación adecuada capacitando a padres y cuidadores en las intervenciones especiales que ellos necesiten.

Los niños con problemas de crecimiento deben ser remitidos a la consulta de pediatría y nutrición. Los niños con problemas en su desarrollo motor y del lenguaje deben ser remitidos a la consulta de pediatría y fisiatría para un manejo integral en un servicio de habilitación-rehabilitación infantil.

El recién nacido de alto riesgo. Debe permanecer bajo la estrecha vigilancia del personal médico y de enfermería experto³⁶, por presentar factores de riesgo demográficos y/o neonatales, que pueden predisponer a enfermedades perinatales como: infecciones respiratorias agudas, diarrea, enfermedades inmunológicas, accidentes y la desnutrición, entre otros. Estas enfermedades, acompañadas de problemas como la carencia afectiva, el retardo mental, las enfermedades bucales, las alergias, trastornos visuales y auditivos, generan alteraciones en el bienestar de los niños, dificultando su crecimiento y desarrollo³⁷.

1.4 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AL RECIÉN NACIDO DE ALTO RIESGO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ

Retomando los aspectos anteriores, instituciones como el Hospital universitario San José, una Empresa Social del Estado nivel III, ubicada en la ciudad de Popayán, que atiende las patologías de mayor complejidad en el departamento del Cauca, implementó en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, mediante protocolo PD13-PCC3 el programa de “Seguimiento a los Recién

³⁶ BEHRMAN, Richard. JENSON, HAL. KLIEGMAN, Robert *et al.* Nelson Tratado de Pediatría. México: McGraw-Hill Interamericana Editores 2001.V1,p.520. ISBN 970-10-3388-4.

³⁷ *Ibíd.*, p.520.

Nacidos de Alto riesgo”³⁸; con el objetivo de “contribuir al desarrollo y crecimiento óptimos de la población infantil mediante la intervención oportuna y adecuada de un grupo interdisciplinario calificado”.³⁹

1.4.1 Definición. El protocolo define como recién nacidos de alto riesgo a los niños y niñas que están sometidos a riesgo ambiental y/o biológico, que se diferencian del recién nacido sano en el aspecto biopsicosocial.⁴⁰

El Riesgo ambiental contempla factores como: deprivación socioeconómica, embarazo accidental, producto de violación, convivencia conflictiva en el grupo familiar, padres con bajo coeficiente intelectual, enfermedad psiquiátrica de alguno de los padres, alcoholismo o drogadicción, antecedentes de maltrato o abandono, prostitución o delincuencia. (ver glosario)

El Riesgo biológico, incluye prematurez, asfixia perinatal, bajo peso al nacer, hipoglicemia asintomática, convulsiones no metabólicas, malformaciones congénitas, meningitis, ventilación mecánica, bilirrubina superior a 25mg/dl, hemorragia periventricular.⁴¹

Los objetivos específicos buscan:

- Detectar a tiempo los trastornos físicos o del desarrollo, en los niños en riesgo e intervenir en su evolución.
- Especificar un seguimiento integral multidisciplinario de aquellos recién nacidos que requieran control médico preferencial y estudios o tratamientos especiales durante los siete años de vida.
- Contar con una estrategia de orientación y educación en salud para la familia, acorde con su contexto cultural y socioeconómico.
- Reunir un grupo con características comparables, que permita realizar estudios prospectivos con significancia estadística.

³⁸ CUELLAR Tobar, Mabel Amalia. Atención al recién nacido. Protocolo PD13-PCC3 Hospital Universitario San José. Seguimiento a los Recién Nacidos de alto riesgo. Abril 2006.

³⁹Ibid., p.1

⁴⁰ Ibid., p.1

⁴¹ CUELLAR, Óp. cit., p.1.

- Medir la eficacia de los cuidados intensivos neonatales, mediante la evaluación de la calidad de vida de estos niños a través de estudios investigativos.

El propósito es lograr que el equipo multidisciplinario que trabaja en la UCIN del HUSJ, esté en capacidad de detectar aquellos recién nacidos, que por sus características físicas, psicológicas o sociales, deban ser incluidos en el programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo.

Las funciones del personal (médico, enfermera, auxiliar de enfermería, enfermera Coordinadora) de la UCIN del HUSJ descritas en el protocolo son:

Identificar al niño de alto riesgo en el momento de la admisión o durante la hospitalización, explicar a los padres qué significa el diagnóstico de su hijo y justificar la necesidad del seguimiento, programar la primera cita entre los primeros 8 – 15 días posteriores al alta, realización de charlas educativas, orientación a los padres sobre el proceso de facturación por consulta externa.

Funciones como: realizar registros en la historia clínica, emitir su diagnóstico remitir a los niños y niñas a otras especialidades, solicitar diferentes interconsultas, son exclusivas del médico (pediatra neonatólogo o residente en pediatría)

Colaborar con la realización del examen físico, toma de medidas antropométricas, aplicación de la Escala Abreviada del Desarrollo, registro en las respectivas curvas y explicar los resultados, así como dar educación a los padres son funciones de la enfermera.

Cuando los profesionales de fisioterapia y fonoaudiología intervienen en la consulta, deberán hacer los registros en la historia clínica.

El consultorio, en el cual se reciben los niños y niñas que asisten al programa de seguimiento se ubica en la Unidad de Neonatos del HUSJ y consta del siguiente equipo:

- Dos camillas.
- Pesa-bebe

- Pesa estándar
- Otoscopio
- Fonendoscopio
- Termómetro.
- Juguetes didáctico
- Metro
- Historias clínicas
- Papelería (Curvas NCHS, RIPS, libro de citas, formularios, historia clínica)
- Sábanas y pañales.

Una consulta de alto riesgo comprende la anamnesis, interrogatorio que se hace a la madre sobre la evolución del /la, niño /a, acerca de cómo es su estado de salud, qué enfermedades ha presentado, si ha seguido o no las recomendaciones dadas, si el/la niño/a está en capacidad de responder se deja que lo haga espontáneamente; luego se realiza el examen físico, se toman las medidas antropométricas: peso, talla, perímetro cefálico y se registran en las respectivas curvas, luego se realiza la evaluación cefalocaudal y se aplican los criterios de planteados en la escala abreviada del desarrollo.

Generalmente intervienen en la consulta de control, el pediatra neonatólogo, la enfermera coordinadora del programa de seguimiento, fisioterapeuta y fonoaudiólogo. Quienes emiten diagnóstico y sugieren el manejo.

La frecuencia de los controles de crecimiento y desarrollo a los niños de alto riesgo son de mínimo tres en el primer año, dependiendo del caso, una vez cumplido el primer año de vida, se realizan anualmente, hasta los siete años de edad, tiempo en el que culmina el seguimiento por parte del programa.

1.5 ESTADO DEL ARTE

En el desarrollo de la presente investigación se consultaron las bases de datos Ebsco y ProQuest, La Biblioteca Científica Electrónica SciELO, la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos PubMed, la revista de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle Colombia medica y la Revista Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, entre otras. Se encontró abundante información, entre la que se destacan los siguientes artículos:

1.5.1 “Mesa Redonda: Coordinación interdisciplinaria de la atención al recién nacido de alto riesgo. Propuestas de actuación” J. Figueras Aloy, Servicio de Neonatología. ICGON. Hospital Clínic. Barcelona: El Objetivo es: Establecer el diagnóstico precoz e instaurar el tratamiento más adecuado de las diversas secuelas que pueden presentar los recién nacidos gravemente enfermos.

La población objeto del estudio fueron los recién nacidos que han estado críticamente enfermos o que padecieron una enfermedad con posibilidad de secuelas neurológicas. Se realizó un seguimiento neuropsicológico y somatométrico efectuado en algunos centros especializados, mediante la labor conjunta de un “equipo de seguimiento”; conformado por un neonatólogo o neurólogo pediatra, además de neurofisiólogos, psicólogos, rehabilitadores y otros especialistas (ortopeda, oftalmólogo, otorrinolaringólogo, entre otros).⁴²

1.5.2 “Efectos del programa de intervención temprana del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda de Chile (INRPAC) en el desarrollo motor de prematuros menores de 1500 gramos de peso al nacer y/o menores de 32 semanas de edad gestacional”: La investigación es cuasiexperimental, el diseño con preprueba-postprueba y grupos intactos. Es longitudinal. Su objetivo consisten en: Cuantificar los efectos del Programa de Intervención Temprana del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda de Chile (INRPAC) en el desarrollo motor de los recién nacidos pretérmino menores de 1500 grs. de peso al nacer y/o menores de 32 semanas de edad gestacional.

La investigación enfatiza que es necesario conocer los desórdenes menores del desarrollo, que se explican por la prematurez, para detectarlos precozmente e intervenir en el período de mayor plasticidad cerebral.⁴³

1.5.3 “APGAR bajo al nacer y convulsiones neonatales. Desarrollo motor grueso en el primer año de vida” El Objetivo del estudio es determinar si haber tenido un APGAR bajo a los cinco minutos y/o convulsiones neonatales aumenta el riesgo de trastornos del desarrollo motor grueso, que se identifican como resultado anormal de Batería Internacional Neurológica de Infante (INFANIB) al

⁴² FIGUERAS, Op. Cit. , p 1 - 3

⁴³ SAAVEDRA Aguilera Pamela Carolina, SAAVEDRA Labrin Juan Pablo. Efectos del programa de intervención temprana del INRPAC en el desarrollo motor de prematuros menores de 1500 gramos de peso al nacer y/o menores de 32 semanas de edad gestacional. [online] Universidad de Chile facultad de medicina 2005 [citado en sep. 2008]. <http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/saavedra/p/sources/saavedra.pdf>

año de edad, el diseño del estudio fue observacional analítico en una cohorte histórica, que se llevó a cabo en un programa de seguimiento de recién nacidos de riesgo en un hospital de nivel 1 de complejidad, con una población de estrato socioeconómico bajo de Cali entre 1989 y 1997.

La conclusión que arrojó el estudio fue que tanto las convulsiones neonatales como la meningitis bacteriana se asociaron independientemente con un INFANIB anormal al año. Las convulsiones son un factor de riesgo importante (RR ajustado de 2.51 y un IC 95% 1.10-5.72) y fácil de reconocer que permite al clínico identificar pacientes con alto riesgo de compromiso neuromotor durante el primer año de vida⁴⁴.

1.5.4 El programa de crecimiento y desarrollo: una alternativa basada en el desarrollo humano, los derechos y la educación. Es un artículo que analiza las implicaciones del programa de crecimiento y desarrollo en el ambiente colombiano, teniendo en cuenta tanto la problemática nacional como el contexto legal, especialmente la orientación introducida por la Resolución 412 de 2000 del Ministerio de Salud.

Éste busca la necesidad de recuperar la perspectiva de promoción de la salud para el programa de crecimiento y desarrollo, en la que es fundamental la revisión de la concepción de educación; a partir de una reflexión desde tres referentes: uno ético, que afirma que en la niñez, se fundan los cimientos de orden biológico, afectivo y cultural del potencial humano.

El segundo referente lo constituye la dimensión socioeconómica, pues el sustento de la sociedad y de su capacidad económica en un mundo globalizado requiere seres humanos solidarios, creativos, autónomos y con autoconceptos positivos, lo cual a su vez depende del desarrollo humano de los ciudadanos.

Finalmente, desde lo político, la legitimidad del Estado se encuentra comprometida si no puede garantizar los derechos, el cuidado y, en general, el desarrollo de los niños. En este sentido, el programa de crecimiento y desarrollo

⁴⁴ ECHANDÍA, Carlos y RUIZ, Juan. Apgar bajo al nacer y convulsiones neonatales. Desarrollo motor grueso en el primer año de vida. [base de datos en línea] Vol. 37 N°1 (Ene – Mar 2006) p. 21 – 30. [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en: <http://www.colombiamedica.univalle.edu.co>

debe concebirse más allá de su visión morbicéntrica, como también como medio para recuperar la legitimidad del Estado y la viabilidad de la sociedad.⁴⁵

1.5.5 Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un Hospital de III nivel⁴⁶. Estudio caso-control retrospectivo que se llevó a cabo en la Unidad de Cuidado Neonatal del Hospital Universitario San José (HUSJ) de Popayán, principal centro de referencia materno-infantil de la región

Tiene como objetivo: Establecer los factores de riesgo para mortalidad en la Unidad de Cuidado Neonatal del Hospital Universitario San José, Popayán, Colombia, 1999-2001. Los casos (n = 51) fueron los neonatos (>1200g) que murieron en un período menor a 28 días a partir de su nacimiento en la Unidad. Los controles (n =125) fueron aquellos neonatos (>1200g) dados de alta vivos de la Unidad durante el mismo período. El riesgo de mortalidad se estimó por el Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza de 95% (IC 95%), usando un modelo de regresión logístico múltiple.

El nacimiento por cesárea mostró un efecto protector en relación con la mortalidad (OR=0.32, IC 95%=0.14-0.71). Se asociaron significativamente con la mortalidad neonatal la procedencia de área rural, peso al nacer <2.500g, antecedente de maniobras de reanimación y ser remitido de un centro de atención de menor nivel (OR=2.64, IC 95%=1.12-6.25; OR=2.59, IC 95%=1.01-6.60; OR=5.84, IC 95%=2.44-14.00; OR=2.31, IC 95%=1.01-5.25, respectivamente).

1.5.6 Retraso psicomotor⁴⁷. Artículo de revisión bibliográfica sobre el retraso Psicomotor, que lo define como la lentitud y/o anormalidad de las adquisiciones de los primeros hitos del desarrollo (primeros 36 meses de vida), resultado de

⁴⁵ PEÑARANDA C. Fernando. El programa de crecimiento y desarrollo: una alternativa basada en el desarrollo humano, los derechos y la educación. [en línea] ene. - jun. de 2004 [citado en sep. de 2008] Revista facultad nacional de salud publica:guajiros.udea.edu.co/fnsp/revista/vol_22-1/10_CRECIMIENTO.pdf

⁴⁶ DELGADO, Mario, MUÑOZ, Alejandro, OREJUELA, Leonora y SIERRA, Carlos. Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayán [base de datos en línea] Vol. 34 N° 4 (2003) p. 179 – 185. [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en: <http://www.colombiamedica.univalle.edu.co>

⁴⁷ VERDÚ PEREZ, Alfonso. ALCARAZ ROUSSELET, María Ángeles. Retraso psicomotor.[en línea] <http://www.psiquiatria.com/articulos/trastornos_infantiles/42797/> [citado el 21 de julio de 2009]

alguna agresión al sistema nervioso, o determinado genéticamente, y fruto de etiopatogenias estáticas, no evolutivas.

Su prevalencia puede estimarse alrededor del 5 %, y es especialmente alta en los grandes prematuros. Etiologías frecuentes son: parálisis cerebral, retraso mental, trastornos específicos del desarrollo, trastornos del espectro autista, deficiencias neurosensoriales, síndromes neurocutáneos o dismórficos de causa genética, pobre estimulación ambiental y enfermedades crónicas extraneurológicas.

En ocasiones se tratará de variantes del desarrollo con normalización posterior. Su estudio se basa en el patrón de anormalidad del desarrollo psicomotor, el examen neurológico y pruebas complementarias genéticas y neurofisiológicas, neuroimagen e investigaciones metabólicas. El manejo terapéutico incluirá la neuroestimulación temprana y la rehabilitación neurológica, junto con el tratamiento de las deficiencias sensoriales si las hubiera.

Debe diferenciarse de la regresión psicomotriz en la que existe pérdida de logros del desarrollo ya adquiridos, y debida a enfermedades progresivas del sistema nervioso. En ambas situaciones es crucial una adecuada información a los familiares sobre la etiología y el pronóstico neuroevolutivo.

1.5.7 Guía de seguimiento del recién nacido de riesgo. Es una guía que el Ministerio de Salud de Argentina, encomendó realizar a los representantes de la Sociedad Argentina de Pediatría y de Hospitales (públicos y privados, nacionales, provinciales y municipales, materno-infantiles, pediátricos y generales) que poseen grupos de seguimiento de recién nacidos de riesgo, para estandarizar dicho Seguimiento.

Los objetivos del Programa de Seguimiento de Recién Nacidos de Riesgo deben, según los autores, tener un enfoque preventivo, reduciendo los costos físicos, mentales y afectivos de los niños y su familia; porque si cada acción debidamente programada no tiene el citado enfoque, los costos económicos de toda la atención, serán mayores. Las patologías que no se detecten a tiempo requerirán intervenciones tecnológicas de mayor complejidad o llevarán a atrasos madurativos, la invalidez o la muerte.

El documento preliminar fue revisado, corregido y enriquecido en primera instancia por el Dr. Raúl Mercer. Coordinador de Equipos Técnicos de la Unidad

Coordinadora Ejecutora de Programas Materno Infantiles y Nutricionales. Posteriormente fue enviado para su revisión a cinco provincias de distintas regiones geográficas del país: Córdoba -Centro, Chaco - NEA, Mendoza - Cuyo, Neuquén - Patagonia y Salta - NOA para recabar la opinión de distintos grupos dedicados al Seguimiento de Recién Nacidos de Riesgo. Sus comentarios fueron discutidos con los autores e incorporados, en su gran mayoría, al documento final.

Una de las principales conclusiones que presenta es “ la necesidad impostergable de que las Instituciones con Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales cuenten con programas de seguimiento de recién nacidos de riesgo integrados a sus ⁴⁸Sistemas de salud. No es ético que una vez identificados niños con mayor riesgo, no tengan un seguimiento diferenciado.”

Esta guía documenta el seguimiento del recién nacido de riesgo y articula completamente los niveles de atención, especificando qué intervenciones se deben desarrollar en cada uno de ellos.

1.6 CONSIDERACIONES LEGALES

Al realizar un recorrido por los diferentes documentos legales que tienen que ver con la niñez se encuentran las siguientes anotaciones:

1.6.1 Constitución Política de Colombia 1991. En el capítulo II artículo 11, reconoce que el derecho a la vida es inviolable, por lo tanto todo colombiano tiene derecho a que se garanticen las condiciones para su desarrollo.

Más adelante, en el capítulo II, Artículo 44, se definen como derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud, la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado, el amor, la educación, la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión.

Además, la protección contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Este mismo artículo establece que deben gozar de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados

⁴⁸ Ibid.,p.13

internacionales ratificados por Colombia. Por lo tanto, la familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos.⁴⁹

Por consiguiente, los profesionales de la salud se convierten en salvaguardas de los derechos de los niños, pues su principal tarea es el cuidado de la vida en todas sus etapas y manifestaciones.

1.6.2 Código del menor 1989. En el capítulo II, artículo 3, reconoce que todo menor tiene derecho a la protección, al cuidado y a la asistencia necesaria para lograr un adecuado desarrollo físico, mental, moral y social; estos derechos se reconocen desde la concepción y cuando los padres o las demás personas legalmente obligadas a dispensar estos cuidados no estén en capacidad de hacerlo, los asumirá el Estado con criterio de subsidiaridad.⁵⁰

Para hacer realidad estas palabras, se articulan varias instituciones que velan por la ejecución de acciones, programas y recursos, entre ellos, la realización de diferentes evaluaciones al recién nacido y el seguimiento durante su ciclo de vida, lo que redundará en una mejor calidad de vida para la infancia colombiana.

El artículo 4, enfatiza el derecho intrínseco a la vida, obligando al Estado a garantizar su supervivencia y desarrollo. En el Artículo 9, se reconoce el derecho a la atención integral de su salud, al encontrarse enfermo o con limitaciones físicas, mentales o sensoriales; a su tratamiento y rehabilitación.

El Estado, por medio de los organismos competentes, establecerá programas dedicados a la atención integral de los menores de siete (7) años. En tales programas se procurará la activa participación de la familia y la comunidad.⁵¹

⁴⁹COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política 1 de 1991. [en línea] <http://www.banrep.gov.co/regimen/resoluciones/cp91.pdf>. [citado en julio de 2010]

⁵⁰COLOMBIA. SENADO DE LA REPUBLICA. Decreto 2737 de 1989 .Código del menor [en línea] http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo/codigo_menor.html [citado en junio de 2009]

⁵¹ Ibid., p.4.

En cuanto al menor que padezca deficiencia física, mental o sensorial, el Artículo 12, reconoce su derecho a disfrutar de una vida plena en condiciones que aseguren su dignidad y a recibir cuidados, educación y adiestramiento especiales, destinados a lograr en lo posible su integración activa en la sociedad.

Para poder detectar estas limitaciones a tiempo y prevenir secuelas más graves, se realiza un seguimiento periódico a los niños, pues si el niño sano, precisa atención, con mayor razón el que presenta alteraciones. El artículo 23 define al ICBF como un servicio público a cargo del Estado, cuyos objetivos, entre otros, son: tutelar sus derechos y brindar protección a los menores.

El Artículo 34. Obliga a los Centros de Salud y Hospitales públicos y privados, a prestar atención de urgencia que requiera el menor, sin que se pueda aducir motivo alguno para negarla, ni siquiera el de la ausencia de los representantes legales, la carencia de recursos económicos o la falta de cupo.

Los Artículos 82 y 83, se refieren a la atención integral y la definen como “el conjunto de acciones que se realizan en favor de los menores en situación irregular, tendientes a satisfacer sus necesidades básicas y a propiciar su desarrollo físico y psicosocial, por medio de un adecuado ambiente educativo y con participación de la familia y la comunidad.

1.6.3 Ley 100 de 1993. Creó el Sistema General de Seguridad Social en Salud, priorizando la atención de las madres gestantes y lactantes, la población infantil menor de un año y las mujeres cabeza de familia.

1.6.4 Acuerdo 117 de 1997. Por el cual se establece el obligatorio cumplimiento de las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y la atención de enfermedades de interés en salud pública⁵².

1.6.5 Resolución 412 del 2000 hace referencia a los aspectos fundamentales, tenidos en cuenta para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana, y la atención de enfermedades de interés en salud pública.⁵³

⁵² COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Acuerdo 117 de 1997. [en línea] <http://www.alcaldiadebogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?!=14530> [citado en junio de 2009]

⁵³ COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 412 del 2000. [en línea] <http://www.minproteccionsocial.gov.co> [citado el 29 de junio de 2009]

- **Guía de atención del bajo peso al nacer:** Consiste en un conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones, mediante las cuales se asegura un manejo adecuado de las condiciones biopsicosociales, de los neonatos cuyo peso al nacer sea inferior a 2500 g, independiente de la edad gestacional, o que nazcan antes de 37 semanas de edad postconcepcional, así su desarrollo intrauterino haya sido normal.

Tiene como finalidad:

Brindar una atención adecuada a los neonatos con Bajo Peso al Nacer afiliados a los regímenes contributivo y subsidiado durante el período postnatal y así darles respuesta al derecho a una vida con calidad y disminuir las tasas de mortalidad perinatal.

Detectar precozmente las alteraciones producidas por la prematurez y/o Bajo Peso al Nacer y en consecuencia actuar oportunamente para proporcionar mejores condiciones de vida a través del desarrollo del apego, del vínculo afectivo y una adecuada nutrición mediante un estricto seguimiento ambulatorio, que asegure un desarrollo biopsicosocial integral ⁵⁴.

- **Norma técnica para la detección temprana de las alteraciones del crecimiento y desarrollo en el menor de 10 años.** Esta norma define el crecimiento y desarrollo como un proceso de transformación que evoluciona en forma dinámica y rápida en los niños durante su ciclo vital.

La vigilancia y acompañamiento del mismo, así como la detección temprana y atención oportuna de sus alteraciones, representa la posibilidad de una intervención con alta rentabilidad social y económica.

Para que este proceso de crecimiento y desarrollo se dé adecuadamente requiere que sea integral, armónico y permita la vinculación del niño con los grupos sociales, sin olvidar que cada ser humano es único e irrepetible y con características que le son propias y que hay que respetar.

⁵⁴COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 412 de 2000. Guía de Atención de bajo peso al nacer [en línea] <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias09.pdf>. [citado de junio de 2009]

Es fundamental el acompañamiento para garantizar el estricto cumplimiento de los derechos de los niños. Los equipos de salud deben orientar a los niños, sus familias y comunidades a través de guías y normas.

Esta norma tiene por objetivos:

- Brindar pautas para la atención integral con calidad para el niño sano menor de 10 años en todo el territorio nacional.
- Promover la salud, el crecimiento y el desarrollo armónico de todos los niños.

Evaluar las condiciones de salud, los riesgos para la misma y el proceso de crecimiento y desarrollo mediante el seguimiento periódico del proceso vital

En las valoraciones se debe tener en cuenta los siguientes instrumentos:

- Historia nacional unificada de control del niño sano
- Carné de salud infantil nacional unificado: es obligatoria su expedición e importante registrar toda la información resolución 001535 de 2002
- Curvas de crecimiento: en cada historia individual deben estar las curvas de crecimiento de peso/edad, talla/edad y perímetro cefálico/edad (para los menores de 3 años).
- Escala abreviada del desarrollo: se utiliza en el niño menor de 5 años.
- Prueba de desarrollo cognitivo para el niño mayor de 5 años.
- Instrumentos de registro unificados de cada una de las actividades realizadas⁵⁵.

1.6.6 Conpes 109: Política Pública Nacional de Primera Infancia. En el Artículo 29 hace referencia a él derecho al desarrollo integral.

El Artículo 204 hace alusión a la responsabilidad de las políticas públicas de infancia y adolescencia. Que tiene como objetivo: La incorporación en los Planes de Desarrollo Territorial, programas, inversiones y estrategias sectoriales e intersectoriales, para permitir abordar y priorizar el tema de la primera infancia.

⁵⁵COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Guía técnica para la detección temprana de las alteraciones del crecimiento y desarrollo en el menor de 10 años. [en línea] <http://www.minproteccionsocial.gov.co> [citado en junio de 2009]

La política debe formularse articulando acciones y recursos con los sectores de salud y protección, con el fin de garantizar el desarrollo integral de la primera infancia.⁵⁶

1.6.7 Ley para la infancia y la adolescencia. Un grupo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, se unieron con el propósito de construir de manera conjunta, un proyecto de ley integral para la infancia y la adolescencia en Colombia que permitiera actualizar el Código del Menor vigente desde 1989, y poner a tono la legislación sobre niñez en el país con la Convención Internacional de los Derechos del Niño y los mandatos de la Constitución Política de 1991.

El proyecto de Ley de Infancia y Adolescencia está dirigido al 41.5% de la población colombiana que corresponde a los niños y las niñas menores de 18 años de edad, a quienes se reconoce como sujetos titulares de derechos por parte de la Convención de los Derechos del Niño, de los tratados internacionales de derechos humanos, de la Constitución Política y de las leyes, sin discriminación alguna y bajo los principios universales de dignidad, igualdad, equidad, justicia social, solidaridad, prevalencia de sus derechos y participación en los asuntos de su interés.

La Constitución Política de 1991 enfatiza que “la familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos”

El proyecto contiene innovaciones en cuanto a la definición del derecho a la vida, la calidad de vida y a un ambiente sano, pues afirma que el derecho a la vida no solo es el de estar vivo, sino vivir en condiciones dignas; el derecho a la integridad personal al que se le ponen de relieve asuntos como el maltrato infantil, violencia intrafamiliar y violencia sexual, estas conductas lesivas atentan contra la dignidad y la integridad de los niños, niñas y adolescentes lo que demanda medidas especiales en prevención y en restablecimiento⁵⁷

⁵⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. DNP-DDS-SS. Documento conpes social 109 [en línea]. Bogotá DC dic. 2007 [citado en sep. de 2008]. <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdirección/Conpes%20Sociales/109.pdf>.

⁵⁷ COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1098 de 2006 por la cual se expide el código de la infancia y la adolescencia [online]: Bogotá, D.C nov. de 2006 [citado en nov. de 2008]. Diario oficial No 46446: www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2006/Ley_1098.pdf

2. METODOLOGÍA

2.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación se realizó mediante un estudio descriptivo de corte transversal. Descriptivo porque refirió las características de la evolución del crecimiento y desarrollo de los niños/as de alto riesgo. Se basó en la recopilación de la información obtenida en la historia clínica del recién nacido desde el ingreso al programa en el año 2005 hasta el 2008.

2.2 UNIVERSO

Todos los asistentes al Programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo de la Unidad de Neonatos del Hospital Universitario San José de Popayán, que correspondieron a 442 niños atendidos entre los años 2005 a 2008.

2.3 MUESTRA

Niños/as que pertenecen al Programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo de la Unidad de Neonatos del Hospital Universitario San José, según cálculo en el Programa Epi Info 6.0. con un n: 80, con una prevalencia del 50% y un IC de 95%. Al aplicar los criterios de inclusión, la muestra correspondió a 60 niños.

2.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños que en su nacimiento fueron diagnosticados como de “alto riesgo”.
- Niños que pertenecen al Programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo de la Unidad de Neonatos del Hospital Universitario San José.
- Niños que hayan asistido al control en 3 o más oportunidades.

2.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas cuyos datos sean incompletos.

2.6 DESCRIPCIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES (Anexo A)

Las variables estudiadas durante la investigación fueron:

- Características Sociodemográficas de la madre.
- Factores Maternos (obstétricos).
- Factores Neonatales.
- Crecimiento.
- Desarrollo.

2.7 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN (Anexo B)

Para la realización de la investigación, se expuso a los responsables de la coordinación del programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo de la Unidad de Neonatos del Hospital Universitario San José el interés por realizar este trabajo, quienes decidieron apoyar la iniciativa.

Se presentó el anteproyecto al Comité de Ética del Hospital Universitario San José y se solicitó permiso por escrito al Área de Estadística para la revisión de las historias clínicas de los niños/as.

Se realizó un instrumento que consta de cinco variables:

La primera variable características sociodemográficas de la madre, comprende: edad, procedencia, etnia, estrato socioeconómico, estado civil, régimen de seguridad social en salud y nivel educativo.

La segunda variable, factores maternos tiene en cuenta: gravidez, abortos, cesáreas, partos, control prenatal, lugar del parto y complicaciones.

La tercera variable, factores neonatales, cuenta con los indicadores: fecha de ingreso al servicio, APGAR, peso, talla, perímetro cefálico al nacer, peso según la edad gestacional, diagnóstico del recién nacido, fecha de nacimiento, edad gestacional, sexo, tipo de embarazo, diagnósticos médicos, enfermedades asociadas al recién nacido, complicaciones en UCIN, días de hospitalización en UCIN, fecha de egreso, peso, talla, perímetro cefálico al egreso y recomendaciones.

La cuarta variable, factores del crecimiento comprende: peso, talla, perímetro cefálico. Los datos se analizaron según las curvas de crecimiento de al NCHS.

La quinta variable, factores del desarrollo: motricidad gruesa, motricidad fina, lenguaje y audición, conducta personal social; para efectos de este estudio se evaluó como adecuado e inadecuado según los datos registrados en la historia clínica debido a que en el programa no se diligencia el formato de la valoración del desarrollo (Escala Abreviada del Desarrollo) (Anexo A).

Se realizó la revisión por expertos, posteriormente la prueba piloto. Una vez validado el instrumento se realizó una hoja de cálculo en el Programa Excel que permitió tabular la información requerida, durante los meses de abril a mayo del 2009.

2.8 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se utilizó el Programa de Excel para la realización de la base de datos, tablas, cuadros y gráficos; luego se procedió a analizar la base de datos en el Paquete Estadístico Stata versión 10.

2.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS (Anexo C)

De acuerdo con las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la investigación en salud, Resolución N° 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, las implicaciones éticas del presente estudio fueron mínimas, pues se emplearon las historias clínicas de la cohorte seleccionada, sin realizar ninguna intervención en los niños. La información obtenida se mantuvo en absoluta confidencialidad y fue de uso exclusivo de las investigadoras, aplicando los principios éticos de autonomía, beneficencia y justicia.

2.10 LIMITACIONES

En el presente trabajo de investigación se encontraron las siguientes limitaciones:

- La muestra es dinámica pues solo en los tres primeros controles $n=60$, en el cuarto control esta varia a $n=45$ y el quinto desciende a $n=25$ lo que se explica porque el programa prioriza la atención de los niños/as que presentan mayores alteraciones y que por lo tanto requiere intervenciones urgentes.
- El programa no tiene formatos estandarizados para la valoración del crecimiento y desarrollo como las curvas de peso, talla y perímetro cefálico; la escala abreviada del desarrollo, lo que dificulta que los resultados sean objetivos.
- Dado que no se valora el desarrollo de los niños/as con la escala abreviada del desarrollo los resultados de este estudio no se encuentran acordes con los parámetros normativos para la valoración del desarrollo de cada conducta los cuales corresponden a Alerta, Medio, Medio Alto y Alto. Razón por la cual se decidió evaluar cada una de las conductas como adecuada y no adecuada según los registros obtenidos en la historia clínica.

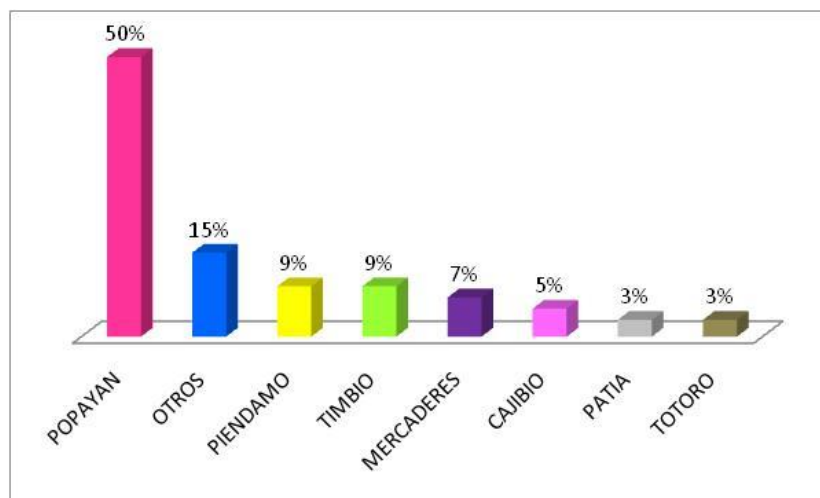
3. RESULTADOS

3.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS MADRES

La Tabla 1, presenta las características sociodemográficas de 58 madres debido a que presentaron dos partos gemelares: el promedio de edad fue de 24.3 años, con una desviación estándar de 7.2 años y el rango entre 12 – 42 años. El 49% (29) de las pacientes pertenecían al área urbana, 76% (44) eran mestizas, 71% (41) pertenecía al estrato socioeconómico 1, 40% (23) pertenecen al régimen subsidiado y 38% (22) población pobre en lo no cubierto con subsidio a la demanda, el 21% (12) tenían educación secundaria. (Ver pág.51)

3.1.1 Distribución por municipios de origen. La Grafica 1, muestra el municipio del cual proceden la mayoría de las madres de los niños es Popayán con el 50% (29) seguido por Timbío y Piendamó con el 9% (5), Mercaderes 7% (4) Cajibío 5% (3) Patía y Totoró con 3% (2), respectivamente.

Grafica 1. Distribución por Municipio de origen de las madres de los niños que asisten al Programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008



Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ de Popayán 2005 – 2008

	N	%
EDAD		
10 – 19	25	43
20 – 29	19	33
30 – 39	12	21
40 – 49	2	3
Promedio	24.3	
Desviación estándar	7.2	
PROCEDENCIA		
Rural	28	48
Urbano	29	49
Sin datos	1	3
ETNIA		
Indígena	11	19
Mestizo	44	76
Afro colombiana	3	5
ESTRATO		
1	41	71
2	9	15
3	1	2
Sin Datos	7	12
SGSSS		
Contributivo	13	22
Subsidiado	23	40
Población pobre en lo no cubierto por subsidio a la demanda	22	38
NIVEL EDUCATIVO		
Primaria	8	14
Secundaria	12	21
Universitaria	2	3
Otros	1	2
Sin datos	35	60

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.2 ANTECEDENTES GINECOBSTÉTRICOS DE LAS MADRES

La Tabla 2, presenta los antecedentes ginecobstétricos: La distribución de antecedentes de gravidez fue: G1 45% (26), Paridad 0 38% (15) y Paridad mayor a 45% (3). El 17% (10) tuvo un aborto, el 7% (4) tuvo más de 2 abortos. Tuvieron un parto vaginal el 74% (43), nacimientos por cesárea 45% (26), 59% de las madres tuvieron una complicación, 84% (49) de las madres asistieron al menos a un control prenatal durante el embarazo.

Tabla 2. Antecedentes ginecobstétricos de las madres de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008.

	n	%
FACTORES OBSTETRICOS		
Gravidez 1	26	45
Gravidez 2	14	24
Gravidez >2	18	31
Abortos 1	10	17
Abortos > 2	4	7
Paridad 0	15	38
Paridad > 4	3	5
Parto vaginal	43	74
Cesárea	26	45
COMPLICACIONES		
Complicación	34	59
PARTO CASO		
Vaginal	33	57
Cesárea	25	43
CONTROL PRENATAL		
Asistió	49	84
No Asistió	0	0
Sin Datos	9	16

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 - 2008

3.2.1 Complicaciones del embarazo caso. La Tabla 3, muestra las madres que presentaron alguna complicación: se observa que la preeclampsia fue la complicación mas prevalente con un 16% (9), RPM en un 10% (6), seguida de RCIU en un 9% (5) y un 41% (24) sin datos.

Tabla 3. Complicaciones que presentaron las madres de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 - 2008

	n	%
COMPLICACIONES		
Preeclampsia	9	16
Eclampsia	3	5
RPM	6	10
APP	1	2
IVU	4	7
RCIU	5	9
Otra	2	3
Ninguna	4	7
Sin Datos	24	41

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS

La Tabla 4, presenta la descripción de los recién nacidos (n: 60) de los cuales el 60% (36) son hombres, con diagnóstico de pretérmino en un 62% (37). El 73% (44) tenía peso adecuado para la edad gestacional y el 23% (14) pequeño; el 83% (50) fueron atendidos en nivel III. (Ver pág. 54)

Tabla 4. Caracterización de los niños que asisten al programa de seguimiento de UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

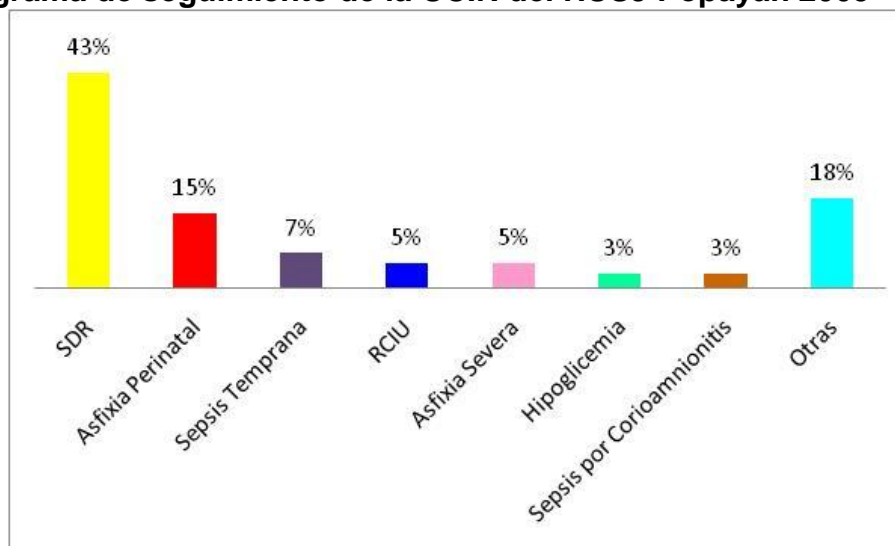
	n	%
NIÑOS	60	100
SEXO		
Hombre	36	60
Mujer	24	40
DIAGNOSTICO RN		
Término	22	37
Pretérmino	37	62
Postérmino	1	2
PESO SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL		
Adecuado	44	73
Grande	1	2
Pequeño	14	23
Sin Datos	1	2
LUGAR DEL PARTO		
Nivel I	5	8
Nivel II	5	8
Nivel III	50	83

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.3.1 Diagnóstico de los niños al ingreso a la UCIN. La Gráfica 2, presenta el diagnóstico de los niños al ingreso a la UCIN: Se observa que el 43% (26) de los niños tuvieron Síndrome de Dificultad Respiratoria, seguidos de un 15% (9) con Asfixia perinatal y 23% (14) con Sépsis temprana. (Ver pág. 55)

3.3.2 APGAR de los niños al minuto, cinco y diez minutos de nacimiento. La Tabla 5, presenta el APGAR de los recién nacidos; en el primer minuto el 60% (36) se encontraron en el rango de 7 – 10, seguidos del 20 % (12) que se ubicaron en el rango de 4 -6. A los cinco minutos 77% (46) se encontraron entre el rango de 7 – 10, seguidas del 20% (12) entre el rango de 4 – 6. A los diez minutos 66% (40) entre el rango de 7 – 10 y 27% (16) no tenían datos. (ver pág.55)

Gráfica 2. Diagnóstico de ingreso a UCIN de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008



Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

Tabla 5. APGAR de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

PUNTAJE APGAR	N	%
1 MINUTO		
0 – 3	10	17
4 – 6	12	20
7 – 10	36	60
Sin Datos	2	3
5 MINUTOS		
0 -3	0	0
4 – 6	12	20
7 – 10	46	77
Sin Datos	2	3
10 MINUTOS		
0 – 3	0	0
4 - 6	4	7
7 –10	40	66
Sin Datos	16	27
TOTAL	60	100

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.3.3 Medidas antropométricas de los niños que asisten al programa de seguimiento en la UCIN del HUSJ de Popayán, a su nacimiento. La Tabla 6, presenta las medidas antropométricas de los niños al nacimiento: Se observa que el peso 42% (25), la talla 45% (27), el perímetro cefálico 62% (37) en un percentil menor a 3, respectivamente.

Tabla 6. Medidas antropométricas según sexo de los niños que asisten al programa de seguimiento en la UCIN del HUSJ, a su nacimiento Popayán 2005-2008

Percentiles	Sexo		Total	%
	Hombre	Mujer		
Peso al nacer				
Menor a 3	12	13	25	42
Entre 3 – 9	8	3	11	18
Entre 10 – 97	16	8	24	40
Mayor a 97	0	0	0	0
Total	36	24	60	100
Talla al nacer				
Menor a 3	16	11	27	45
Entre 3 – 9	7	1	8	13
Entre 10 – 97	13	11	24	40
Mayor a 97	0	1	1	2
Total	36	24	60	100
Perímetro Cefálico al nacer				
Menor a 3	22	15	37	61
Entre 3 – 9	2	2	4	7
Entre 10 – 97	10	6	16	27
Mayor a 97	1	1	2	3
Sin Datos	1	0	1	2
Total	36	24	60	100

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.3.4 Medidas antropométricas según sexo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ de Popayán, en su último control. La Tabla 7, presenta las medidas antropométricas de los niños en su último control n: 25; se observa el peso con un 56% (14) entre el percentil 10 – 97,

la talla 72% (18) entre el percentil 10 – 97 y el perímetro cefálico 48% (12) con un percentil menor a 3.

Tabla 7. Medidas antropométricas según sexo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ. En el último control Popayán 2005 – 2008

Percentiles	Sexo		Total	%
	Hombre	Mujer		
Peso				
Menor a 3	3	0	3	12
Entre 3 – 9	5	2	7	28
Entre 10 – 97	5	9	14	56
Mayor a 97	1	0	1	4
Total	14	11	25	100
%	56	44	100	
Talla				
Menor a 3	2	0	2	8
Entre 3 – 9	2	2	4	16
Entre 10 – 97	10	8	18	72
Mayor a 97	1	0	1	4
Total	15	10	25	100
%	60	40	100	
Perímetro Cefálico				
Menor a 3	8	4	12	48
Entre 3 – 9	0	2	2	8
Entre 10 – 97	2	1	3	12
Mayor a 97	1	0	1	4
No Aplica	4	3	7	28
Total	15	10	25	100
%	60	40	100	

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.3.5 Medidas Antropométricas según edad gestacional de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005-2008, al nacimiento. La Tabla 8, presenta las medidas antropométricas de los niños al nacimiento: Se observa que el peso 42% (25) distribuidos en: 2 término y 23 pretérmino. La talla 45% (27) distribuidos en: 3 término y 24 pretérmino. El

perímetro cefálico 62% (37) divididos en 6 término y 31 pretérmino, todos se encontraban en un percentil menor a 3.

Tabla 8. Medidas Antropométricas según edad gestacional de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 - 2008

EDAD GESTACIONAL					
Percentiles	Término	Pretérmino	Postérmino	Total	%
Peso					
Menor a 3	2	23	0	25	42
Entre 3 – 9	0	11	0	11	18
Entre 10 – 97	20	3	1	24	40
Total	22	37	1	60	100
%	37	62	2	100	
Talla					
Menor a 3	3	24	0	27	45
Entre 3 – 9	1	7	0	8	13
Entre 10 – 97	17	6	1	24	40
Mayor a 97	1	0	0	1	2
Total	22	37	1	60	100
%	37	62	2	100	
Perímetro Cefálico					
Menor a 3	6	31	0	37	62
Entre 3 – 9	2	2	0	4	7
Entre 10 – 97	12	3	1	16	27
Mayor a 97	2	0	0	2	3
Sin Datos	0	1	0	1	2
Total	22	37	1	60	100
%	37	62	2	100	

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.3.6 Medidas Antropométricas según edad gestacional en el último control de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005-2008. La Tabla 9, presenta las medidas antropométricas de los niños/as en su último control con una n: 25; el peso se encontró entre los

percentiles 10 -97 con un 52% (13), la talla entre el percentil 10 -97 con un 72% (18) y el perímetro cefálico menor al percentil 3 con un 52% (13).

Tabla 9. Medidas Antropométricas según edad gestacional, en el último control de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008.

EDAD GESTACIONAL					
Percentiles	Término	Pretérmino	Postérmino	Total	%
Peso					
Menor a 3	2	1	0	3	12
Entre 3 – 9	3	5	0	8	32
Entre 10 – 97	3	10	0	13	52
Mayor a 97	0	1	0	1	4
Total	8	17	0	25	100
%	32	68	0	100	
Talla					
Menor a 3	1	0	0	1	4
Entre 3 – 9	3	2	0	5	20
Entre 10 - 97	4	14	0	18	72
Mayor a 97	0	1	0	1	4
Total	8	17	0	25	100
%	32	68	0	100	
Perímetro Cefálico					
Menor a 3	5	8	0	13	52
Entre 3 – 9	0	2	0	2	8
Entre 10 – 97	1	2	0	3	12
Mayor a 97	1	0	0	1	4
No Aplica	1	5	0	6	24
Total	8	17	0	25	100
%	32	68	0	100	

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.4 EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DURANTE LOS CONTROLES

La Tabla 10, presenta el desarrollo durante los cinco controles en sus cuatro variables:

Primer control: con n: 60 niños se observó que la motricidad gruesa es adecuada en un 65% (39), en cuanto a la motricidad fina es adecuada en un 55% (33) presentándose un 35% (21) sin datos, el lenguaje y audición es adecuada en un 73% (44), la conducta personal social, en 63% (38) es adecuada, el 33% (20), tienen alteraciones de desarrollo.

En el segundo control con n: 60 niños la motricidad gruesa en un 63% (38) es adecuada, la motricidad fina adecuada en un 56% (34), el lenguaje y audición 81% (49) adecuada, personal social en un 80% (48) adecuada, en cuanto a las alteraciones del desarrollo el 40% (24) evidencian algún tipo de anormalidad.

En el tercer control con n: 60 niños su motricidad gruesa fue adecuada en un 63% (38), la motricidad fina en un 66% (40), el lenguaje y audición en un 73% (44), personal social es adecuada en un 71% (43), en cuanto a alteraciones del desarrollo muestra anormalidad el 42% (25).

En el cuarto control con n: 45 niños se observó que la motricidad gruesa fue adecuada en un 57% (26), la motricidad fina en un 69% (29), el lenguaje y audición en un 71% (32), personal social en un 71% (32), en cuanto a las alteraciones en el desarrollo el 51% (23) las evidencian.

En el quinto control con n: 25 niños se observó que la motricidad gruesa es adecuada en un 68% (17), la motricidad fina en un 68% (17), el lenguaje y la audición en un 52% (13) la conducta personal social en el 60% (15), las alteraciones del desarrollo se presentaron en el 52% (13) de los niños/as asistentes. (Ver pág.61)

3.4.1 Alteraciones en el desarrollo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008. La Tabla 11, presenta las alteraciones en el desarrollo; en el primer control se muestra que el 50% de los niños no presentaban ninguna alteración y en el otro 50% las alteraciones se distribuyeron así: retraso psicomotor en un 20% (12), seguido de retraso psicomotor leve en 10% (6). En el segundo control el 52% (31) no tienen alteración, el 32% (19) presentan retraso psicomotor. En el tercer control 47%

(28) sin alteraciones, 53% (32) con alteraciones y una prevalencia de 28% (17) de retraso psicomotor y 8% (5) con retraso psicomotor leve. En el cuarto control 38% (17) no presentan alteraciones, 42% (28) con alteración de los cuales 22% (10) corresponden a retraso psicomotor. En el quinto control 36% (9) sin alteraciones, 64% (16) con alteración evidenciándose que 16% (4) retraso psicomotor. Las alteraciones se presentaron en la mayoría en hombres. (ver pág 62)

Tabla 10. Evaluación del desarrollo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

AREAS	PRIMERO		SEGUNDO		TERCER		CUARTO		QUINTO	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
MOTRICIDAD GRUESA										
Adecuada	39	65	38	63	38	63	26	58	17	68
Inadecuada	18	30	19	32	21	35	19	42	8	32
Sin Datos	3	5	3	5	1	2	0	0	0	0
MOTRICIDAD FINA										
Adecuada	33	55	34	57	40	67	29	64	17	68
Inadecuada	6	10	4	7	5	8	6	13	5	20
Sin Datos	21	35	22	37	15	25	10	22	3	12
LENGUAJE Y AUDICIÓN										
Adecuada	44	73	49	82	44	73	32	71	13	52
Inadecuada	8	13	8	13	10	17	10	22	12	48
Sin Datos	8	13	3	5	6	10	3	7	0	0
PERSONAL SOCIAL										
Adecuada	38	63	48	80	43	72	32	71	15	60
Inadecuada	8	13	3	5	4	7	9	20	9	36
Sin Datos	14	23	9	15	13	22	4	9	1	4
CONSOLIDADO ALTERACIÓN DEL DESARROLLO										
Alterada	20	33	24	40	25	42	23	51	13	52
Normal	37	62	34	57	34	57	22	49	11	44
Sin Datos	3	5	2	3	1	2	0	0	0	0
TOTAL	60	100	60	100	60	100	45	100	25	100

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

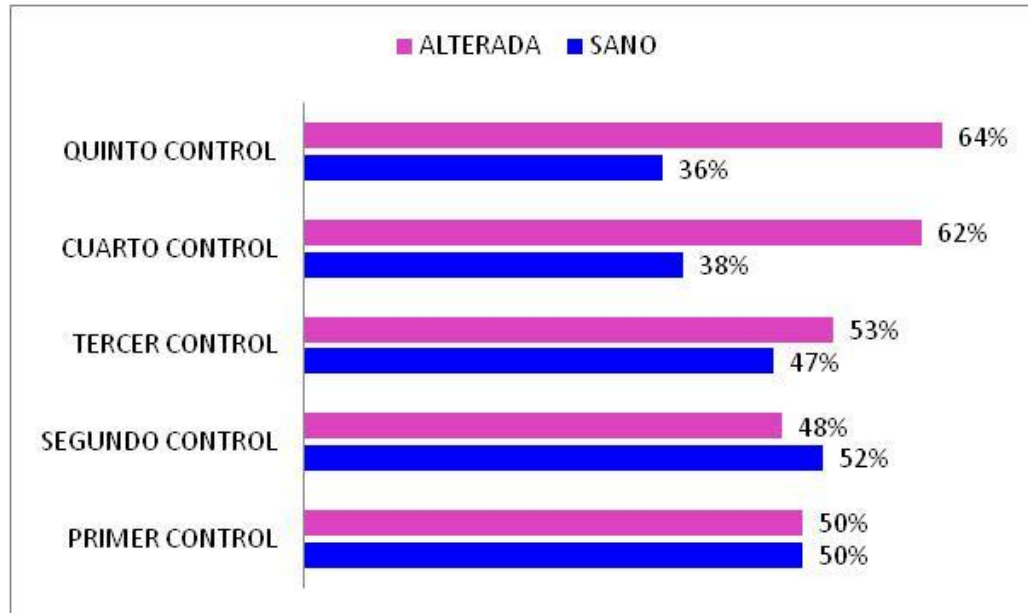
Tabla 11. Alteraciones en el desarrollo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

ALTERACIONES	PRIMERO		SEGUNDO		TERCER		CUARTO		QUINTO	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
SANO	30	50	22	37	28	47	17	38	9	36
RETRASO PSICOMOTOR	12	20	19	32	17	28	10	22	4	16
RETRASO PSICOMOTOR LEVE	6	10	7	12	5	8	4	9	0	0
PARALISIS CEREBRAL	4	7	2	3	4	7	4	9	3	12
MICROCEFALIA	1	2	0	0	2	3	1	2	2	8
RETARDO DEL LENGUAJE	1	2	4	7	0	0	6	13	6	24
ALTERACION CONDUCTUAL	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0
RETARDO AUDITIVO	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0
RETARDO MOTOR	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0
SIN DATOS	6	10	6	10	1	2	0	0	1	4
TOTAL	60	100	60	100	60	100	45	100	25	100

Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008

3.4.2 Alteraciones en el desarrollo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008. La Gráfica 3, muestra las alteraciones en el desarrollo de los niños durante el seguimiento realizado en cinco controles; mostrando que en primer control el 50% presentaba alteraciones y el restante no tenía ninguna. En el segundo control 52% no presentaba alteraciones y un 48% tenía alguna alteración. En el tercer control 47% (28) no tenían alteraciones 53% (32) con alteraciones. En el cuarto control 38% (17) estaban sin alteraciones y el 52% (28) con alteraciones. En el quinto control 36% (9) no presentaban alteraciones y 64% (16) con alteraciones.

Gráfica 3. Alteraciones en el desarrollo de los niños que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008.



Fuente: Historias clínicas de los niños y niñas de alto riesgo que asisten al programa de seguimiento de la UCIN del HUSJ Popayán 2005 – 2008.

4. DISCUSIÓN

Los avances tecnológicos y científicos de las últimas décadas, entre ellos el desarrollo de las Unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y la atención al recién nacido críticamente enfermo; han aumentado la supervivencia neonatal de prematuros, niños de bajo peso y con patologías complicadas⁵⁸, como consecuencia se ha incrementado su morbilidad posterior, esto acentúa la importancia del seguimiento y los cuidados especializados a largo plazo⁵⁹.

Tal situación ha conducido a especialidades como la Neonatología y la Neuropediatría a interesarse por los niños de alto riesgo, es decir, aquellos que por sus antecedentes prenatales, perinatales o postnatales puedan presentar anomalías en su desarrollo motor, sensorial, cognitivo o conductual, de carácter transitorio o permanente⁶⁰.

El crecimiento y desarrollo infantil es fruto de la interacción entre factores genéticos y ambientales, los primeros son específicos de cada persona y le aportan capacidades propias de desarrollo. Los factores ambientales modulan o incluso determinan la posibilidad de expresión o latencia de algunas características genéticas⁶¹. Estas variables de orden biológico, psicológico y social, fueron objeto de estudio en el presente trabajo de investigación, pues los estudios de salud pública consideran los factores socioeconómicos como un eslabón para determinar las variaciones de salud entre grupos y sociedades.⁶²

⁵⁸ FIGUERAS. Aloy, Op cit., p.182.

⁵⁹ ARGENTINA. UNIDAD COORDINADORA EJECUTORA DE PROGRAMAS MATERNO INFANTILES Y NUTRICIONALES. Guía de seguimiento del recién nacido de riesgo.[en línea] <http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/06-RNderiesgo.pdf> [citado el 30 de marzo de 2010]

⁶⁰ GRUPO DE ATENCIÓN TEMPRANA. Libro blanco de la atención temprana. [en línea] http://www.paidos.rediris.es/genysi/actividades/infor_ot/lb/lb_indice.pdf [citado el 30 de marzo de 2010]

⁶¹ Ibid., p. 13.

⁶² ZARATE GONZÁLEZ, Gilda, PEREZ, Miguel A. Factores Sociales como mediadores de la salud pública. Salud, Barranquilla [en línea] 2007oct [citado marzo 30 de 2010]; 23(2):193-203. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s012055522007000200007&ing=en.

Al abordar los factores sociodemográficos se encontró que las edades de las madres (n=58) oscilaron entre los 12 y 42 años, según la Guía para la detección temprana de las alteraciones del embarazo, se constituye en factor de riesgo para la gestación la edad menor de 16 años o mayor de 35 años, es decir que el 21% (n=12) superaban tales límites, al relacionarlo con el diagnóstico del recién nacido se encontró que el 83% (n=10) fueron pretérmino y el 17% (n=2) a término, de estos niños el 83% (n=10) fueron de bajo peso. Salazar y cols. Encontraron significancia estadística cuando la edad estuvo por debajo de 25 años, para Espinoza y cols (10) la edad menor de 17 años o mayor de 35, no resultó significativa, para la asociación con bajo peso.

El Cauca es un departamento pluriétnico; la etnia predominante es la mestiza (56%), seguido por la afrocolombiana (22%) y la indígena (21%)⁶³ La distribución étnica de las madres de los/as niños/as (Tabla 1) fue: mestiza 76% (44), indígena 19% (11) afrocolombiana 5% (3), tal distribución se comporta de manera similar a la del departamento. En los tres grupos predominaron los recién nacidos prétermo, la mayoría con peso adecuado para la edad gestacional.

El estrato socioeconómico predominante en las madres fue el uno (1), dicho estrato en Colombia se caracteriza por tener escasos recursos e ingresos económicos menores a un salario mínimo, se insertan en actividades productivas informales, otros son pequeños agricultores, es decir, población pobre, de ahí que la gran mayoría pertenezcan al régimen subsidiado (40%) o sean clasificados como población pobre no cubierta con subsidio a la demanda (38%).

Según el informe 2000 del Banco Mundial, sobre la pobreza⁶⁴ en el mundo en los países ricos sólo un niño de cada 100 (1/100) no llega a los 5 años, mientras que en los países más pobres esta cifra es de 20/100 por lo tanto no cuentan con condiciones que garanticen su adecuado proceso de crecimiento y desarrollo, pues factores sociodemográficos como la pobreza, la marginación y los bajos niveles de educación, se convierten en inequidades de salud.

⁶³ COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. Dirección de Censos y Demografía. Colombia Una Nación Multicultural. Su Diversidad Étnica. Santafé de Bogotá 2007 [En línea] http://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia_nacion.pdf [citado el 21 de junio de 2010]

⁶⁴ SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DEL SECTOR EXTERIOR, Boletín Económico de ICE, informe 2000 del Banco Mundial sobre la pobreza en el mundo España [Base de datos en línea] 2000 ISSN 0214-8307, N°2663,2000,pags.3-6 [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en [Dialnet.unirioja.es](http://dialnet.unirioja.es)

Los datos referentes a la escolaridad de las madres, evidenciaron un subregistro del 58%, y hubo representación de los diferentes niveles primaria, secundaria y técnica. La caracterización sociodemográfica de las madres, así como los antecedentes obstétricos concuerdan con el estudio realizado por Delgado y cols⁶⁵, llevado a cabo en la misma institución en los años 1999 y 2001, lo que indica que el determinante educación, no ha variado significativamente en la última década.

En cuanto a los antecedentes obstétricos (Tabla 2) predominaron las primigestantes y las madres de 2 hijos. La mayoría tuvo partos vaginales y asistieron a los controles prenatales. En cuanto a las complicaciones durante el embarazo caso, presentadas en la (Tabla 3), se destacaron: trastorno hipertensivo, ruptura prematura de membranas, amenaza de parto pretérmino, restricción de crecimiento intrauterino e infección de vías urinarias, lo que coincide con el estudio realizado por Agreda y Cols en 2004⁶⁶, que encuentra similares complicaciones.

Es importante destacar que en el nivel I de atención en salud existen Programas como el de Planificación Familiar para hombres y mujeres y el Programa de Detección de las Alteraciones del Embarazo, que deberían orientar a las jóvenes y adolescentes sobre su salud sexual y reproductiva y a las gestantes para que el embarazo se desarrolle en las mejores condiciones., dando prioridad y atención especial a los embarazos de alto riesgo, para que la consecuencia no sea el nacimiento de un niño de alto riesgo.

La muestra estuvo constituida por las historias clínicas de 60 menores, 36 hombres y 24 mujeres, la mayoría pretérmino, con peso adecuado para la edad gestacional según la tabla de Lubchenco. Los principales diagnósticos que presentaron los recién nacidos de alto riesgo fueron en orden descendente: Síndrome de dificultad respiratoria, asfisia perinatal y sepsis temprana. (Grafica 2) Datos similares a los reportados en el estudio de Agreda y cols.

⁶⁵ DELGADO, Mario, MUÑOZ, Alejandro, OREJUELA, Leonora y SIERRA, Carlos. Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayán [base de datos en línea] Vol. 34 N° 4 (2003) p. 179 – 185. [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en: <http://www.colombiamedica.univalle.edu.co>

⁶⁶ AGREDA, Jhon, CÓRDOBA, Heydy, ZÚÑIGA, Lucy. Caracterización del neonato nacido por cesárea hospitalizado en la unidad de recién nacidos Hospital Universitario San José, Popayán, 2004 Vol.1 Trabajo de grado para optar al título de enfermero. Universidad del Cauca. Facultad Ciencias de la Salud. Departamento de Enfermería.

Al aplicar el test de APGAR, que valora la vitalidad del recién nacido, se encontró que esta medición al primer minuto, estuvo por debajo de 7 en el 36% (22) de los recién nacidos de alto riesgo, mientras que el 60% (36) tuvo una puntuación igual o superior a 7, en la segunda medición realizada a los 5 minutos se observó que El 20% (12) continuaba con un APGAR inferior a 7 y a los diez minutos, sólo un 7% (4) continuaba con un APGAR menor de 7 puntos. Los anteriores resultados concuerdan con un estudio realizado por Echandia y Ruíz, en la ciudad de Cali, durante los años 1989-1997⁶⁷, con recién nacidos de alto riesgo.

Según la Norma Técnica para la Atención al Recién Nacido⁶⁸, el APGAR a los 5 minutos es una guía pronóstica en cuanto a mortalidad neonatal y secuelas hipóxico- isquémicas. En el grupo de lactantes del estudio en Cali, la confluencia de Apgar bajo y convulsiones neonatales identifica a los niños con riesgo de trastornos del desarrollo motor grueso al año de vida. En los lactantes de Popayán aunque el estudio no hizo la asociación del APGAR bajo, con la Presencia de convulsiones, sí se detectaron trastornos en la motricidad gruesa.

El alto porcentaje de recién nacidos pretérmino equivalente al 62% (37) que ingresó al programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo, coincide con el resultado de algunos estudios a nivel nacional e internacional los cuales revelan que cada vez es mayor el número de embarazos que no llega a los nueve meses de gestación y las causas más comunes son una vida agitada, la frágil salud de la madre o haber tenido embarazos múltiples, entre otros⁶⁹.

El ministerio de salud de Chile en el año 2002, reporta que cada año nacen aproximadamente 250000 niños, de los cuales el 1.5% (3750) completa un período gestacional inferior a las 32 semanas.⁷⁰ Las características funcionales de los recién nacidos pretérmino derivan de su problema esencial: la inmadurez. Esta inmadurez se observa en los diferentes aparatos y sistemas orgánicos,

⁶⁷ ECHANDÍA, Carlos y RUIZ, Juan. Op cit., p.21 – 30.

⁶⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Norma técnica para la Atención del Recién nacido [citado el 30 de marzo de 2010] [en línea] disponible en internet: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo16062DocumentNo4066.PDF>

⁶⁹ CASAVANTES, Gabriela. Parto prematuro. 2009. [en línea] <<http://www.buenos-padres.com/2009/10/06/parto-prematuro/>> [citado el 21 de julio de 2009]

⁷⁰ SAAVEDRA Aguilera Pamela Carolina, SAAVEDRA Labrin Juan Pablo. Op cit., p. 2

predisponiendo al niño a presentar una serie de complicaciones precoces o tardías (Rizzardini 1999)⁷¹.

Ante esta situación las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), gracias a los adelantos médicos y tecnológicos ofrecen cada vez mejores cuidados que permiten una mayor supervivencia, a niños que antes no sobrevivían o lo hacían con graves anomalías, por ejemplo, aquellos que sólo pesan 600 o 700 gramos al nacer, algo impensable hace unos años⁷². En el estudio realizado se encontró un recién nacido de 740g. Pero tal sobrevivida puede conllevar un aumento de la morbilidad posterior que afecta sobre todo al sistema nervioso central en sus aspectos motores, psíquicos y sensoriales, lo que repercute en el crecimiento y desarrollo⁷³.

Al analizar estos procesos en los niños y niñas que pertenecen al programa de seguimiento del HUSJ se encontró que:

El comportamiento del crecimiento, que incluye talla, peso y perímetro cefálico, en el caso de los niños pretérmino, alcanzó en su mayoría (Tabla 9) los percentiles adecuados para la edad cronológica, que según la NCHS están entre 10 y 90. La recuperación del crecimiento según un estudio realizado en España⁷⁴ afirma que suele completarse a los 2 años, con una mayor aceleración entre los 6 y 9 meses de edad corregida (fenómeno de rebote). Lo que se evidenció en el estudio realizado en Popayán. Dicha recuperación depende de la inexistencia de restricción de crecimiento intrauterino y de una correcta nutrición en las primeras 4-6 semanas de vida.

El mismo estudio afirma que inicialmente se recupera el perímetro craneal, seguido de la longitud y finalmente del peso. Sin embargo en el estudio realizado en Popayán, se encontró un orden diferente, pues se recupera primero la talla, seguida del peso y finalmente el perímetro cefálico, que en la mayoría de los niños y niñas se ubica entre los percentiles 3 y 10. Esto puede explicarse porque las

⁷¹ Ibid., p.4.

⁷² CASAVANTES, Gabriela. Op cit., p. 2

⁷³ Ibid., p. 2.

⁷⁴ FIGUERAS, Aloy, Op cit., p.183.

curvas empleadas para su evaluación no tienen en cuenta la prematuridad y el registro se hizo sin edad corregida.

Para evaluar el desarrollo de los niños y niñas se tiene en cuenta cuatro conductas: Motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa, audición y lenguaje y personal social, cada una con los parámetros establecidos en la escala abreviada del desarrollo. En el estudio realizado aunque se tomaron las conductas enunciadas, la evaluación no corresponde a la puntuación asignada en la Escala Abreviada del desarrollo, sino a los datos aportados por la historia clínica, los cuales se expresaron como: adecuada y no adecuada.

El comportamiento de esta variable en la población estudiada, a lo largo de 5 controles (Grafica 3), puede parecer contradictorio pues se esperaría que de acuerdo a las intervenciones, el estado de los niños y niñas mejorara progresivamente, esto es comprensible si se tiene en cuenta que la cohorte es dinámica, pues sólo en los tres primeros controles n es igual a 60 ($n=60$), en el cuarto control, ésta varía a 45 y en el quinto desciende a 25. Lo que se explica porque el programa prioriza la atención de los niños y niñas que presentan mayores alteraciones y que por lo tanto requieren intervenciones más urgentes.

Además las alteraciones en el desarrollo se evidencian cuando los infantes van superando diferentes etapas, es decir, requiere tiempo y evaluación constante, por lo menos durante los primeros 36 meses de vida, que corresponde al periodo en que se dan los primeros hitos del desarrollo.

El carácter progresivo de una enfermedad se pone de manifiesto en tres etapas, primero la existencia de un intervalo libre con desarrollo psicomotor normal, segundo, la pérdida de adquisiciones ya alcanzadas y tercero la aparición de la alteración o enfermedad⁷⁵ pues “se ha visto que cada etapa del desarrollo es requisito de la siguiente y que anomalías en algunas de estas tendrán repercusiones a futuro”⁷⁶.

Las alteraciones en el desarrollo presentadas en la cohorte estudiada fueron, en orden descendente: retraso psicomotor, parálisis cerebral, microcefalia, retardo en lenguaje, alteración conductual, retardo auditivo y retardo motor. El retraso

⁷⁵ VERDÚ PEREZ, Alfonso. ALCARAZ ROUSSELET, María Ángeles. Retraso psicomotor.[en línea] <http://www.psiquiatria.com/articulos/trastornos_infantiles/42797/> [citado el 21 de julio de 2009]

⁷⁶ SAAVEDRA Aguilera Pamela Carolina, SAAVEDRA Labrin Juan Pablo. Op cit., p. 1.

psicomotor es la lentitud y/o anormalidad de las adquisiciones de los primeros hitos del desarrollo (primeros 36 meses de vida), resultado de alguna agresión al sistema nervioso, o determinado genéticamente, y fruto de etiopatogenias estáticas, no evolutivas.⁷⁷

La morbilidad que afecta al sistema nervioso central en sus aspectos motores, psíquicos y sensoriales, repercute en el crecimiento y desarrollo físicos y en el sistema cardiorrespiratorio⁷⁸. Estos resultados remiten a las alteraciones biológicas y ambientales en que se desenvuelvan los niños.

Muchas alteraciones del desarrollo pueden prevenirse si son tratadas a tiempo, ello supone una mejora sustancial de la calidad de vida, no sólo de quienes las han padecido, sino también del conjunto de la sociedad. Por esta, entre otras razones, la intervención temprana tiene una gran rentabilidad económica, social y personal⁷⁹ y se constituye en un deber ético para todos los trabajadores de la salud.

⁷⁷ VERDÚ PEREZ, Alfonso. ALCARAZ ROUSSELET, María Ángeles. Op cit., p 12.

⁷⁸ FIGUERAS, Aloy, Op cit., p.182.

⁷⁹ ESPAÑA.GRUPO DE ATENCIÓN TEMPRANA. Op cit., p. 9.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo el crecimiento (peso, talla, perímetro cefálico) de los recién nacidos de alto riesgo, aunque empiezan en percentiles por debajo de los parámetros normales, progresivamente van ascendiendo hasta alcanzar los percentiles adecuados a la edad cronológica, es decir, compensan sus déficit, por medio de las intervenciones realizadas por un equipo conformado por la familia y los profesionales de la salud.

Se observa que la mayoría de los niños, evaluados en los primeros cinco controles no alcanzan los parámetros normales del desarrollo. Esta situación se puede explicar porque en su mayoría son niños pretérmino que presentan inmadurez de todos los órganos y sistemas, especialmente del sistema nervioso central que es el eje del desarrollo. Las alteraciones del desarrollo implican la afectación de funciones motoras y sensitivas, que sólo se pueden detectar con el progreso de un estadio a otro, lo cual requiere tiempo y seguimiento continuo, para poder intervenir y disminuir las secuelas que puedan presentarse.

El programa que ofrece la UCIN contribuye al mejoramiento de la salud de los niños de alto riesgo a través de la intervención personalizada que brinda un grupo interdisciplinario de profesionales de la Universidad del Cauca y del Hospital San José de acuerdo al riesgo evidenciado durante la estadía en el servicio.

RECOMENDACIONES

Socializar ante las directivas del Hospital Universitario San José el presente trabajo de investigación con el fin de lograr que se integre el programa en el portafolio de servicios de la institución.

Diseñar un manual de procesos y procedimientos de manera que se unifique la información, y esta sea acorde a la normatividad vigente y a las exigencias del programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo.

Elaborar un sistema de seguimiento que permita acceder con facilidad a la información de cada niño, para garantizar la continuidad en el seguimiento.

Realizar una propuesta donde el programa oferte los servicios a las diferentes EPS para mejorar la accesibilidad de los niños que requieren de los servicios del programa.

Integrar a los estudiantes de los diferentes programas de salud de la Universidad del Cauca, con el propósito de ampliar los días y horarios de atención a los niños de alto riesgo y favorecer el seguimiento.

BIBLIOGRAFÍA

AGREDA, Jhon, CÓRDOBA, Heydy, ZÚÑIGA, Lucy. Caracterización del neonato nacido por cesárea hospitalizado en la unidad de recién nacidos Hospital Universitario San José, Popayán, 2004 Vol.1 Trabajo de grado para optar al título de enfermero. Universidad del Cauca. Facultad Ciencias de la Salud. Departamento de Enfermería.

ARGENTINA. UNIDAD COORDINADORA EJECUTORA DE PROGRAMAS MATERNO INFANTILES Y NUTRICIONALES. Guía de seguimiento del recién nacido de riesgo.[en línea] <http://www.msal.gov.ar/htm/site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/06-RNderiesgo.pdf> [citado el 30 de marzo de 2010].

BEHRMAN, Richard. JENSON, HAL. KLIEGMAN, Robert *et al.* Nelson Tratado de Pediatría. México: McGraw-Hill Interamericana Editores 2001.V1, p.119. ISBN 970-10-3388-4.

BERNARDO de Lede María Elena. Psicología en la guía 2000. [en línea] <http://www.psicologia.laguia2000.com/general/psicologia-del-desarrollo> [citado en oct. 2009].

CASAVANTES, Gabriela. Parto prematuro.2009. [en línea]<<http://www.buenospadres.com/2009/10/06/parto-prematuro/>> [citado el 21 de julio de 2009].

CHESTA Karin, Ferreira Alejandra y cols. Definición de Drogadicción. [en línea] <http://www.monografias.com/trabajos11/droim/droim.shtml#def> [citado el 29 de junio de 2009].

COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política 1 de 1991. [en línea] <http://www.banrep.gov.co/regimen/resoluciones/cp91.pdf>. [citado en julio de 2010].

COLOMBIA. CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1098 de 2006 por la cual se expide el código de la infancia y la adolescencia [online]: Bogotá, D.C nov. de 2006 [citado en nov. de 2008].Diario oficial No 46446:www.elabedul.net/Documentos/Leyes/2006/Ley_1098.pdf.

COLOMBIA. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE. Estadísticas vitales. (Santafé de Bogotá, Colombia) Nacimientos.[en línea] http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category§ionid=16&id=596&Itemid=1173 [citado el 3 de marzo 2009].

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. Dirección de Censos y Demografía.Colombia Una Nación Multicultural. Su Diversidad Étnica. Santafé de Bogotá 2007 [En línea]http://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/Colombia_nacion.pdf [citado el 21 de junio de 2010]

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Dirección General de Salud Pública. (Santafé de Bogotá: Colombia) Norma Técnica para la detección Temprana de las Alteraciones del Crecimiento y Desarrollo en el Menor de 10 años [en línea] <http://www.minproteccionsocial.gov.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo16062DocumentNo4071.PDF>. [citado el 3 de julio de 2009].

COLOMBIA.MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL.Norma técnica para la Atención del Recién nacido [citado el 30 de marzo de 2010] [en línea] disponible en internet: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo16062DocumentNo4066.PDF>

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR. DNP-DDS-SS. Documento conpes social 109 [en línea]. Bogotá DC dic. 2007 [citado en sep. de 2008]. <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdirección/Conpes%20Sociales/109.pdf>.

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Guía técnica para la detección temprana de las alteraciones del crecimiento y desarrollo en el menor de 10 años. [en línea] <http://www.minproteccionsocial.gov.co> [citado en junio de 2009].

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 412 del 2000.[en línea] [http: www.minproteccionsocial.gov.co](http://www.minproteccionsocial.gov.co).[citado el 29 de junio de 2009].

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 412 de 2000. Guía de Atención de bajo peso al nacer [en línea] <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias09.pdf>[citado 7 de junio de 2009].

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Atención Integrada a las enfermedades prevalentes en la infancia. AIEPI 2004.

COLOMBIA. SENADO DE LA REPUBLICA. Decreto 2737 de 1989. Código del menor [en línea]http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo/Código_menor.html[citado en junio de 2009].

CUELLAR Tobar, Mabel Amalia. Atención al recién nacido. Protocolo PD13-PCC3 Hospital Universitario San José. Seguimiento a los Recién Nacidos de alto riesgo. Abril 2006.

DELGADO, Mario, MUÑOZ, Alejandro, OREJUELA, Leonora y SIERRA, Carlos. Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayán [base de datos en línea] Vol. 34 Nº 4 (2003) p. 179 – 185. [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en: <http://www.colombiamedica.univalle.edu.co>

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. (Nueva York) Objetivos de desarrollo del Milenio informe 2008 [en línea] http://82.103.138.57/ebooks/0000/0553/1_ONU_ODM_2008.pdf [citado el 30 de junio de 2009].

DRAS.I.T. SCHAPIRA, E. ROY, M.R. CORITGIANI, N. ASPRE, A. BENÍTEZ, A. GALINDO, Lic. N. PARISI, L ACOSTA. Estudio prospectivo de recién nacidos prematuros hasta los dos años. Evaluación de un método de medición del neurodesarrollo [en línea] Revista hospital materno infantil Ramón Sarda: www.sarda.org.ar/Revista%20Sard%C3%A1/98b/52-58.pdf [citado en oct. 2008].

ECHANDÍA, Carlos y RUIZ, Juan. Apgar bajo al nacer y convulsiones neonatales. Desarrollo motor grueso en el primer año de vida. [base de datos en línea] Vol. 37 N°1 (Ene – Mar 2006) p. 21 – 30. [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en: <http://www.colombiamedica.univalle.edu.co>

ESPAÑA.GRUPO DE ATENCIÓN TEMPRANA. Libro blanco de la atención temprana. Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía.Centro Español de Documentación sobre Discapacidad. Serrano, 140. 28006 Madrid. [en línea]http://www.paidos.rediris.es/genysi/actividades/infor_ot/lb/lb_indice.pdf [citado el 30 de marzo de 2010]

ESPINOZA MAG, Darías LS, ESCOBAR Jac. Factores de riesgo del bajo peso al nacer, Hospital Gineco-Obstétrico Provincial de Sancti Spíritus, Cuba. [base de datos en línea] Vol. 6, No 2 (1999) p 95-98. [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en: Revista de Salud Pública.

FIGUERAS. Aloy. Mesa Redonda: Coordinación interdisciplinaria de la atención al recién nacido de alto riesgo. Propuestas de actuación [en línea]publicado en el año2004 boletín de la sociedad de pediatría de Asturias, Cantabria, castilla y león bol pediatr 2004; 44: 182-184[citado el 20 de septiembre de2008] Disponible .en internet: [www.sccalp.org/boletín/ 90/ bolpediatr2004_44_182-184.pdf](http://www.sccalp.org/boletín/90/bolpediatr2004_44_182-184.pdf).

NARAYAN Deepa. La voz de los pobres ¿Hay alguien que nos escuche? 2000. [en línea] <http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/335642-1124115102975/1555199-1124115187705/vol1c2.pdf> [citado el 29 de junio de 2009].

PEÑARANDA C. Fernando. El programa de crecimiento y desarrollo: una alternativa basada en el desarrollo humano, los derechos y la educación. [en línea] ene. - jun. de 2004 [citado en sep. de2008] Revista facultad nacional de salud publica:[guajiros.udea.edu.co/fnsp/revista/vol_22-1/10_ CRECIMIENTO.pdf](http://guajiros.udea.edu.co/fnsp/revista/vol_22-1/10_CRECIMIENTO.pdf)

RIOS CANO Yennifer Dafne. Delincuencia Juvenil [en línea]<http://www.monografias.com/trabajos15/delincuencia-juvenil/delincuencia-juvenil.shtml#CONCEP>[citado en junio 29 de 2009].

SAAVEDRA Aguilera Pamela Carolina, SAAVEDRA Labrin Juan Pablo. Efectos del programa de intervención temprana del INRPAC en el desarrollo motor de prematuros menores de 1500 gramos de peso al nacer y/o menores de 32 semanas de edad gestacional. [online] Universidad de Chile facultad de medicina 2005 [citado en sep. 2008]. <http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2005/saavedra/p/sources/saavedra.pdf>.

SALAZAR-HERNÁNDEZ, Antonio Calixto, MARTÍNEZ-TORRES, Jorge, HERNÁNDEZ-CRUZ, Santa Leticia. Peso bajo al nacer en neonatos enfermos. Factores asociados [base de datos en línea] Vol. 68, Núm. 5 (Sep.-Oct. 2001); p 185-188 [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en: Scielo.mx

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DEL SECTOR EXTERIOR, Boletín Económico de ICE, informe 2000 del Banco Mundial sobre la pobreza en el mundo España [Base de datos en línea] 2000 ISSN 0214-8307, N°2663,2000, pags.3-6 [citado el 30 de marzo de 2010] Disponible en Dialnet.unirioja.es

TOMER, Marriner. et al. Modelos y Teorías de Enfermería. España: Harcourt Brace. 1997. 3Ed. P. 407-423.

U.S.census Bureau New. International Programs.Population División [Estados Unidos de América] World Vital Events. [en línea] <http://geography.about.com/gi/Dynamic/offsite.htm?site=http://www.census.gov/cgi-cgibin/ipc/popclockw> [Citado el 30 de junio de 2009].

VERDÚ PEREZ, Alfonso. ALCARAZ ROUSSELET, María Ángeles. Retraso psicomotor.[en línea]<http://www.psiquiatria.com/articulos/trastornos_infantiles/42797/> [citado el 21 de julio de 2009].

ZAMBRANO. Diego. Base de datos Estadísticas Hospital Universitario San José (Popayán: Cauca) Número de Nacimientos.[Base de datos electrónica] [citado el 3 de julio de 2009].

ZARATE GONZÁLEZ, Gilda, PEREZ, Miguel A. Factores Sociales como mediadores de la salud pública. Salud, Barranquilla [en línea] 2007oct [citado marzo 30 de 2010]; 23(2):193-203. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s012055522007000200007&ing=en.

ANEXO A

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	N° DE PREGUNTA
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS MATERNAS	Son características que identifican a la madre del recién nacido de alto riesgo en cuanto a Edad, procedencia, estrato socioeconómico, ocupación, SGSSS, nivel educativo	Edad	Días de vida de la madre desde el nacimiento hasta el momento del parto.	Continua	1
		Estado civil	Condición que hace referencia al tipo de relación que establece con otra persona	Nominal Politómica	2
		Procedencia	Sitio de donde proviene la madre ya sea urbano o rural.	Nominal Dicotómica	3
		Estrato socioeconómico	Escala numérica que subdivide a los diferentes grupos de la población.	Ordinal	4
		Ocupación	Clase de trabajo que desempeña la madre del recién nacido.	Nominal Politómica	5
		SGSSS	Es el conjunto de instituciones, normas, requisitos, mecanismos, procesos deliberados y sistemáticos que desarrolla el sector salud para generar, mantener y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país.	Nominal Politómica	6
		Nivel educativo	El último nivel educativo alcanzado en una institución educativa formal.	Ordinal	7

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	NÚMERO DE PREGUNTA
ANTECEDENTES GINECOOBSTETRICOS	Esta variable es importante para delimitar el riesgo biológico que tiene el recién nacido y que lo puede clasificar como de alto riesgo.	Gravidez	Número de embarazos.	Razón	8
		Aborto	Interrupción del embarazo antes de las 20 semanas.	Razón	9
		Cesáreas	Procedimiento quirúrgico realizado a las mujeres que no pueden tener un parto vaginal	Razón	10
		Partos	Control Prenatal	Razón	11
		Embarazo Deseado	Número de nacimientos	Ordinal	12
		Embarazo producto de una violación.	Proceso de atención continua dirigida al binomio madre – feto.	Nominal Dicotómico	13
			Concepción no planeada ni deseada por la pareja	Nominal Dicotómico.	14
			Concepción causada por un acceso carnal violento.		

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	NÚMERO DE PREGUNTA
ENFERMEDADES ASOCIADAS A EL EMBARAZO	Patologías que presenta la madre antes del embarazo	HTA inducida por el embarazo	Aumento de la presión arterial causada por la fisiología del embarazo	Razón	15
		Diabetes	Enfermedad metabólica de los trastornos de los niveles de insulina.	Nominal Politómica	16
		Procesos Infecciosos	Afección causada por virus, bacterias u hongos.	Nominal	17
		Preeclampsia	Aparición a partir del segundo trimestre de gestación de hipertensión, proteinuria y de edemas.	Nominal	18
		Eclampsia	Aparición de convulsiones generalizadas en una gestante con hipertensión y estas no pueden ser explicadas por otra causa.	Nominal	19

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	NÚMERO DE PREGUNTA
ANTECEDENTES FETALES	Característica que presenta el feto que incide o no en su desarrollo neonatal	Edad gestacional	Tiempo transcurrido entre La gestación y el momento del nacimiento	Ordinal	20
		Tipo de Embarazo	Embarazo único o gemelar	Nominal	21
ANTECEDENTES NEONATALES	Niño que tiene cuatro semanas o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.	Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, determinada por los caracteres sexuales.	Nominal Dicotómica	22
		Apgar	Puntuación en escala de valoración del estado del recién nacido.	Ordinal Razón	23
		Parto Vaginal	Proceso mediante el cual el producto de la gestación y sus anexos son expulsados por vía vaginal	Razón	24
		Parto por cesárea	Es aquel procedimiento quirúrgico en el cual se incide la pared abdominal y el útero para extraer al o los productos de la gestación y sus anexos.	Razón	25

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	NÚMERO DE PREGUNTA
		Enfermedad cardíaca	Grupo de trastornos que ocurren cuando el corazón y los vasos sanguíneos tienen alterada su fisiología.	Nominal	26
		Enfermedad de membrana hialina	Se origina en la deficiencia de surfactante pulmonar.	Nominal	27
		Enfermedad infecciosa	Manifestación clínica consecuente con una colonización de microorganismos patógenos como bacterias, hongos, virus, protozoos o priones.	Nominal	28
		Anormalidades del sistema nervioso central	Alteraciones del SNC relacionadas con anomalías genéticas, factores ambientales como agentes infecciosos, drogas, enfermedades metabólicas	Nominal	29

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	NÚMERO DE PREGUNTA
ENFERMEDADES PERINATALES	Enfermedades que sufre el niño antes de los 28 días de nacimiento y después de 28 días de este.	Obstrucción mecánica	Supresión de la función respiratoria, por cualquier causa que se oponga al intercambio gaseoso en los pulmones.	Nominal	30
		Anemia	Enfermedad de la sangre que es debida a una alteración de la composición sanguínea y determinada por una disminución de la masa eritrocitaria que condiciona una concentración baja de hemoglobina.	Nominal	31
		Taquipnea Transitoria del Neonato	Se debe a un retardo de el liquido pulmonar después del nacimiento	Nominal	32

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	NÚMERO DE PREGUNTA
		Aspiración de meconio	En el trabajo de parto el niño aspira meconio.	Nominal	33
		Ictericia Neonatal	La coloración amarillenta de piel y mucosas ocasionada por el depósito de bilirrubinas.	Nominal	34
		Asfixia Perinatal	Se refiere a una concentración arterial de oxígeno inferior a la normal.	Nominal	35
		Sepsis Neonatal	Es un proceso infeccioso sistémico de etiología bacteriana que se presenta en las primeras 4 semanas de vida extrauterina y se documenta por el aislamiento de bacterias o sus productos en sangre.	Nominal	36
		Enterocolitis Necrotizante	Se debe a una disminución de la irrigación intestinal que condiciona isquemia.	Nominal	37
		Encefalopatía Hipoxica Isquémica	Es dada por la disminución aguda de la circulación umbilical o uterina al reducir el aporte de oxígeno.	Nominal	38

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA O NIVEL DE MEDICIÓN	NÚMERO DE PREGUNTA
CRECIMIENTO	Proceso de incremento de la masa corporal de un ser vivo. Que se produce por el aumento del número de células o de la masa celular. Se rige por el metabolismo e indirectamente por las condiciones del medio.	Peso	Parámetro cuantitativo imprescindible para la valoración del crecimiento, el desarrollo y el estado nutricional del individuo.	Continua Razón	39
		Talla	Estatura de una persona.	Continua Razón	40
		Perímetro cefálico	Principal medida de la forma del cráneo humano	Continua Razón	41
DESARROLLO	Proceso que sigue el ser humano desde su origen hasta alcanzar una fase de madurez, por el cual los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas.	Motricidad gruesa	Comprende desde los grandes movimientos del cuerpo hasta los más finos movimientos motores.	Nominal dicotómicas	42
		Motricidad fina	Capacidad para utilizar adecuadamente la motilidad en la solución de problemas prácticos.	Nominal dicotómicas	43
		Lenguaje y Audición	Toda forma de comunicación audible y visible.	Nominal dicotómicas	44
		Personal Social	Habilidades y actitudes personales frente a su medio sociocultural.	Nominal dicotómicas	45

ANEXO B

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS RECIÉN NACIDOS DE ALTO RIESGO QUE ASISTEN AL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA UNIDAD DE NEONATOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ. POPAYÁN 2004-2008

CÓDIGO:

1. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

- Edad de la madre _____ años
- Procedencia: 1. Urbana 2. Rural
- Etnia: Blanca ___ Indígena ___ Mestiza ___ Afro ___ Otra ___
- Estrato: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
- Estado civil: Soltera ___ Casada ___ Unión Libre ___ Viuda ___ Otro ___
- SGSSS: 1. Contributivo.
2. Subsidiado
3. Vinculado
- Nivel educativo de la madre:
 1. Analfabeta.
 2. Primaria. Último año cursado aprobado _____
 3. Secundaria. Último año cursado aprobado _____
 4. Universitaria. No de semestres realizados _____
 5. Otros. Cual _____

2. FACTORES MATERNOS (OBSTETRICOS)

- Gravidéz _____
- Abortos _____
- Cesáreas _____
- Partos _____
- Vivos _____
- Muertos _____
- Control Prenatal 1. Si ___ 2. No ___ 3. Cuantos _____
- Lugar del Parto _____
- Complicaciones del embarazo caso:
 1. Preeclampsia Si ___ No ___
 2. Eclampsia. Si ___ No ___
 3. Diabetes Gestacional: Si ___ No ___

- 4. Ruptura Prematura de Membranas. Si___ No___
- 5. Amenaza de parto pretérmino Si ___ No ___
- 6. Infección Urinaria. Si___ No___
- 7. RCIU. Si___ No___
- 8. Ninguna.
- 9. Otras. Cual? _____

3. FACTORES NEONATALES

- Fecha de ingreso al servicio (dd-mm-aa) _____
 - Parto: Vaginal _____ Cesárea _____
 - Apgar: 1 min _____ 5 min _____ 10 min _____
 - Peso al nacer _____ (g)
 - Talla al nacer _____(cm)
 - Perímetro cefálico al nacer _____ (cm)
 - Peso Edad Gestacional: Adecuado __ Grande _____ Pequeño _____
 - Diagnostico Recién Nacido: Término __ Pretérmino__ Postérmino__
 - Fecha de Nacimiento (dd/mm/aa)_____
 - Edad Gestacional _____ semanas (Amenorrea)
 - Sexo: F ___ M ___
 - Tipo de Embarazo: Simple __ Múltiple___
 - Diagnósticos Médicos:_____
-
- Enfermedades asociadas al recién nacido:
 1. Enfermedad membrana hialina._____
 2. Enfermedad cardiaca. Cual? _____
 3. Enfermedad infecciosa. Cual? _____
 4. Anormalidades del SNC. Cual? _____
 5. Taquipnea Transitoria del Neonato _____
 6. Aspiración de meconio _____
 7. Ictericia Neonatal _____
 8. Asfixia Perinatal _____
 9. Sepsis Neonatal Temprana_____
 10. Enterocolitis Necrotizante _____
 11. Encefalopatía Hipoxica Isquémica _____
 12. Defectos Congénitos. Cual? _____
 13. Anemia._____
 - Complicaciones en UCIN:
 1. Sepsis asociada a catéter central (umbilical, arterial, venoso o percutáneo) _____
 2. Sepsis nosocomial (neumonía enterocolitis, meningitis) _____
 3. Hemorragia periventricular _____
 4. Lesión de la continuidad de la piel _____
 5. Hipoglucemia _____
 6. Hipoxemia _____

- 7. Obstrucción de la vía aérea _____
- 8. Neumotórax _____
- 9. Ninguna. _____
- 10. Otra. ¿Cual? _____

4. EGRESO

Días de hospitalización en UCIN _____
 Fecha de egreso (dd/mm/aa) _____
 Talla al egreso _____ cm
 Peso al egreso _____ g
 Perímetro cefálico al egreso _____ cm
 Diagnostico de egreso: _____

Recomendaciones: _____

Enfermedad o complicación	Tratamiento Farmacológico	Días	Intervenciones	Días

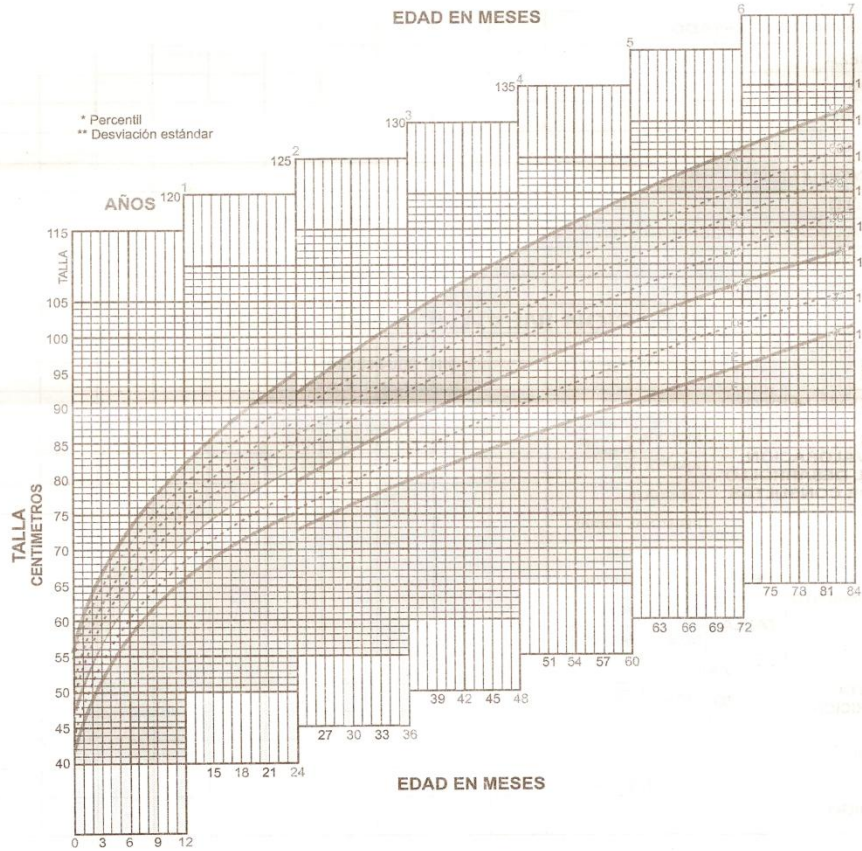
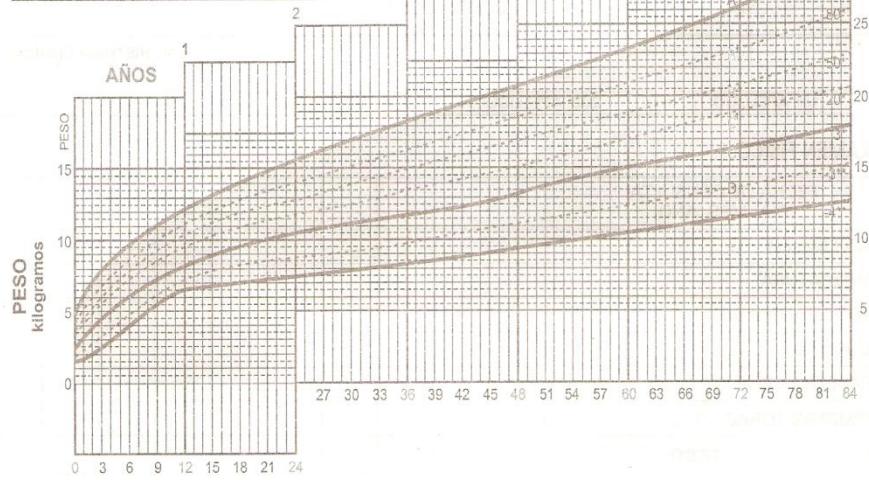
RANGO EDAD MESES	I T E M	A MOTRICIDAD GRUESA	ANOTE EDAD MESES PARA CADA EVALUACION												RANGO EDAD MESES	I T E M	B MOTRIZ-FINO ADAPTATIVA	ANOTE EDAD MESES PARA CADA EVALUACION												
<1	0	Patea vigorosamente													<1	0	Sigue movimiento horizontal y vertical de un objeto.													
1	1	Levanta la cabeza en prona													1	1	Abre y mira sus manos													
a	2	Levanta cabeza y pecho en prona													a	2	Sostiene objetos en la mano													
3	3	Sostiene cabeza al levantarlo de los brazos													3	3	Se lleva objeto a la boca													
4	4	Control de cabeza sentado													4	4	Agarra objetos voluntariamente													
a	5	Se volteo de un lado a otro													a	5	Sostiene objeto en la mano													
6	6	Intenta sentarse solo													6	6	Pasa objeto de una mano a otra													
7	7	Se sostiene sentado con ayuda													7	7	Manipula varios objetos a la vez													
a	8	Se arrastra en posición prona													a	8	Agarra objeto pequeño con los dedos													
9	9	Se sienta por sí solo													9	9	Agarra cubo con pulgar e índice													
10	10	Gatea bien													10	10	Mete y saca objetos en caja													
a	11	Se agarra y se sostiene de pié													a	11	Agarra tercer objeto sin soltar otros													
12	12	Se para solo													12	12	Busca objetos escondidos													
13	13	Da pacitos solo													13	13	Hace torre de tres cubos													
a	14	Camina bien solo													a	14	Pasa hojas de un libro													
18	15	corre													18	15	Anticipa salida de un objeto													
19	16	Patea la pelota													19	16	Tapa bien una caja													
a	17	Lanza pelota con las manos													a	17	Hace garabatos circulares													
24	18	Salta en los dos pies													24	18	Hace torre de 5 o más cubos													
25	19	Se empina en ambos pies													25	19	Ensarta seis o más cuentas													
a	20	Se levanta sin usar las manos													a	20	Copia línea horizontal y vertical													
36	21	Camina hacia atrás													36	21	Separa objetos grandes y pequeños													
37	22	Camina en punta de pies													37	22	Figura humana rudimentaria													
a	23	Se para en un solo pié													a	23	Corta papel con tijeras													
48	24	Lanza y agarra la pelota													48	24	Copia cuadrado y círculo													
49	25	Camina en línea recta													49	25	Dibuja figura humana II													
a	26	Tres o mas pasos en 1 pie													a	26	Agrupar por color y forma													
60	27	Hace rebotar y agarra la pelota													60	27	Dibuja escalera													
61	28	Salta a pie juntillas cuerda a 25 centímetros													61	28	Agrupar por color, forma y tamaño													
a	29	Hace caballitos alternandopies													a	29	Reconstruye escalera 10 cubos													
72	30	Salta desde 60 cm. de altura													72	30	Dibuja casa													
73	31	Juega golosa													73	31	Escribe letras o numeros													
a	32	Hace construcción rudimentaria													a	32	Modela figura humana													
84	33	Salta alternando los pies													84	33	Copia figura línea - curva													
85	34	Abre y cierra las manos alternadamente													85	34	Colorea figura													
a	35	Marcha sin perder el ritmo													a	35	Hace figura con papel													
96	36	Salta la cuerda													96	36	Recorta curvas y círculos													
108	37	Gran habilidad de sus movimientos Son más seguros y suaves													108	37	Los trazos de su escritura son mas firmes													
	38	Cuando esta sentado es difícil que se este quieto														38	Puede escribir largo rato sin cansarse													
	39	Violento en juegos al aire libre														39	Avance en el dibujo Dibuja retratos y paisajes.													
120	40	Su cuerpo ya está preparado para cualquier tipo de deporte													120	40	Habilidad para construir maquetas													
	41	Realiza muchas actividades al aire libre														41	Busca diferencia entre dos dibujos aparentemente iguales													
	42	Con los ojos cerrados se mantiene de puntillas durante 15 segundos.														42	Rasgos de escritura mas seguros pero emborrona los trazos.													

ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD - 1)

RANGO EDAD MESES	I T E M	C AUDICION LENGUAJE	ANOTE EDAD MESES PARA CADA EVALUACION						RANGO EDAD MESES	I T E M	D PERSONAL SOCIAL	ANOTE EDAD MESES PARA CADA EVALUACION					
<1	0	Se sobresalta con ruido							<1	0	Sigue movimiento del rostro						
1 a 3	1	Busca sonido con la mirada							1 a 3	1	Reconoce a la madre						
	2	Dos sonidos guturales diferentes								2	Sonríe al acariciarlo						
	3	Balbucea con las personas								3	Se voltea cuando se le habla						
4 a 6	4	4 o más sonidos diferentes							4 a 6	4	Coge mano del examinador						
	5	Ríe a carcajadas								5	Acepta y coge juguete						
	6	Reacciona cuando se le llama								6	Pone atención a la conversación						
7 a 9	7	Pronuncia 3 a más sílabas							7 a 9	7	* Ayuda a sostener taza para beber						
	8	Hace sonar la campanilla								8	Reacciona a imagen en espejo						
	9	Una palabra clara								9	Limita aplausos						
10 a 12	10	Niega con la cabeza							10 a 12	10	Entrega juguete al examinador						
	11	Llama a la mamá o acompañante								11	Pide un juguete u objeto						
	12	Entiende orden sencilla								12	* Bebe en taza solo						
13 a 18	13	Conoce tres (3) objetos							13 a 18	13	Señala una prenda de vestir						
	14	Combina dos (2) palabras								14	Señala dos partes del cuerpo						
	15	Reconoce seis (6) objetos								15	* Avisa deseos de ir al baño						
19 a 24	16	Nombra cinco (5) objetos							19 a 24	16	Señala 5 partes del cuerpo						
	17	Usa frase de tres (3) palabras								17	Trata de contar experiencias						
	18	Más de 20 palabras claras								18	* Control diurno de orina						
25 a 36	19	Dice su nombre completo							25 a 36	19	Diferencia niño-niña						
	20	Reconoce: alto-bajo-atrás grande-pequeño								20	Dice nombre Papá y Mamá						
	21	Usa oraciones completas								21	* Se baña solo manos y cara						
37 a 48	22	Define por uso cinco (5) objetos							37 a 48	22	* Puede vestirse solo						
	23	Repite tres (3) dígitos								23	* Comparte juego con otros niños						
	24	Describe bien el dibujo								24	* Tiene amigo especial						
49 a 60	25	Cuenta dedos de las manos							49 a 60	25	* Puede vestirse y desvestirse solo						
	26	Distingue: Adelante -atrás Arriba-abajo								26	Sabe cuántos años tiene						
	27	Nombra 4 - 5 colores								27	* Organiza juegos						
61 a 72	28	Expresa opiniones							61 a 72	28	* Hace mandados						
	29	Conoce izquierda y derecha								29	Conoce nombre vereda/barrio o pueblo de residencia						
	30	Conoce días de la semana								30	Comenta vida familiar						
73 a 84	31	Identifica letras iguales							73 a 84	31	Sabe lugar que ocupa						
	32	Dice frases con entonación								32	Participa en actividades						
	33	Conoce: ayer, hoy y mañana								33	Conoce fechas especiales						
85 a 96	34	Cuenta hacia atrás desde 10							85 a 96	34	Relaciona tiempo con actividades diarias						
	35	Asigna orden en secuencia								35	Indica recorrido						
	36	Conoce en su orden días de la semana								36	Habla sobre sí mismo						
108 a	37	Es un gran lector y prefiere hacerlo para el mismo que en voz alta							108 a	37	Intenta mantener independencia lejos del ambiente familiar						
	38	Busca las rimas a los ejemplos dados (Juega en el jardín con el patín)								38	Acepta sus errores y tiene sentido de justicia y honradez						
	39	Devuelve correctamente los cambios con un simple cálculo mental.								39	Se siente miembro de la sociedad y tiene mucha iniciativa						
120 a	40	Repite un mínimo de 25 personas distintas							120 a	40	La conducta de los dos sexos se diferencia cada vez más y adquiere rasgos propios						
	41	Darle una serie de seis números para que los repite								41	Se la lleva bien con los padres y le gusta el hogar						
	42	Define algunas palabras de las que habitualmente utiliza								42	Debido a los cambios de su cuerpo esta muy pendiente de él y tiene muchas dudas sobre la sexualidad						

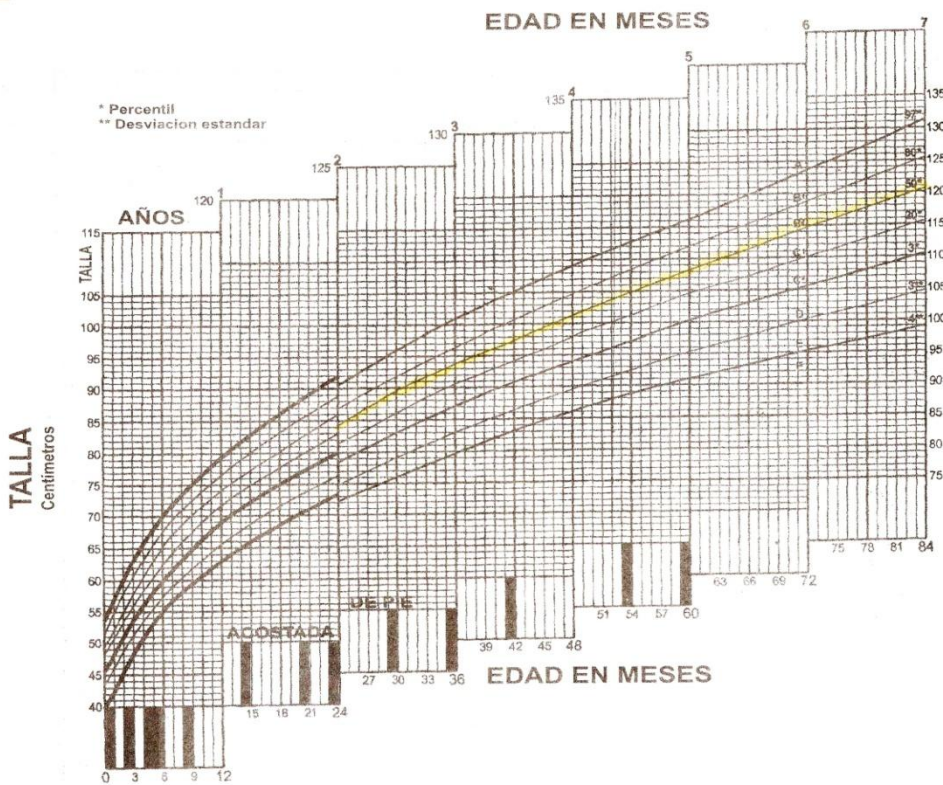
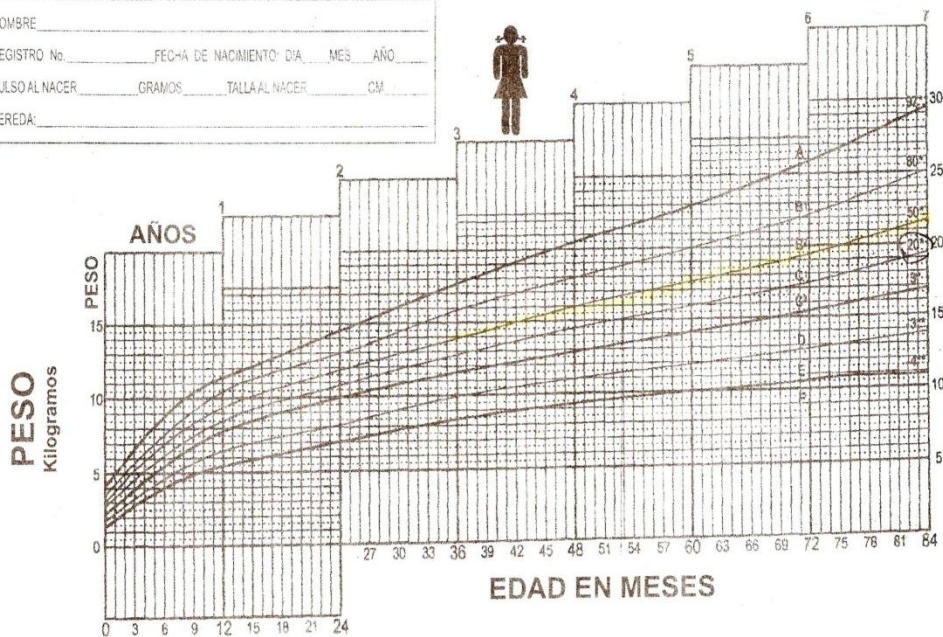
EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO EN MENORES DE 7 AÑOS (NIÑO)

INSTITUCIÓN			
NOMBRE			
REGISTRO N°	FECHA DE NACIMIENTO	DÍA	MES AÑO
PESO AL NACER	GRAMOS	TALLA AL NACER	CENTIMETROS
VEREDA			



**EVALUACION DEL CRECIMIENTO
EN MENORES DE 7 AÑOS (NIÑA)**

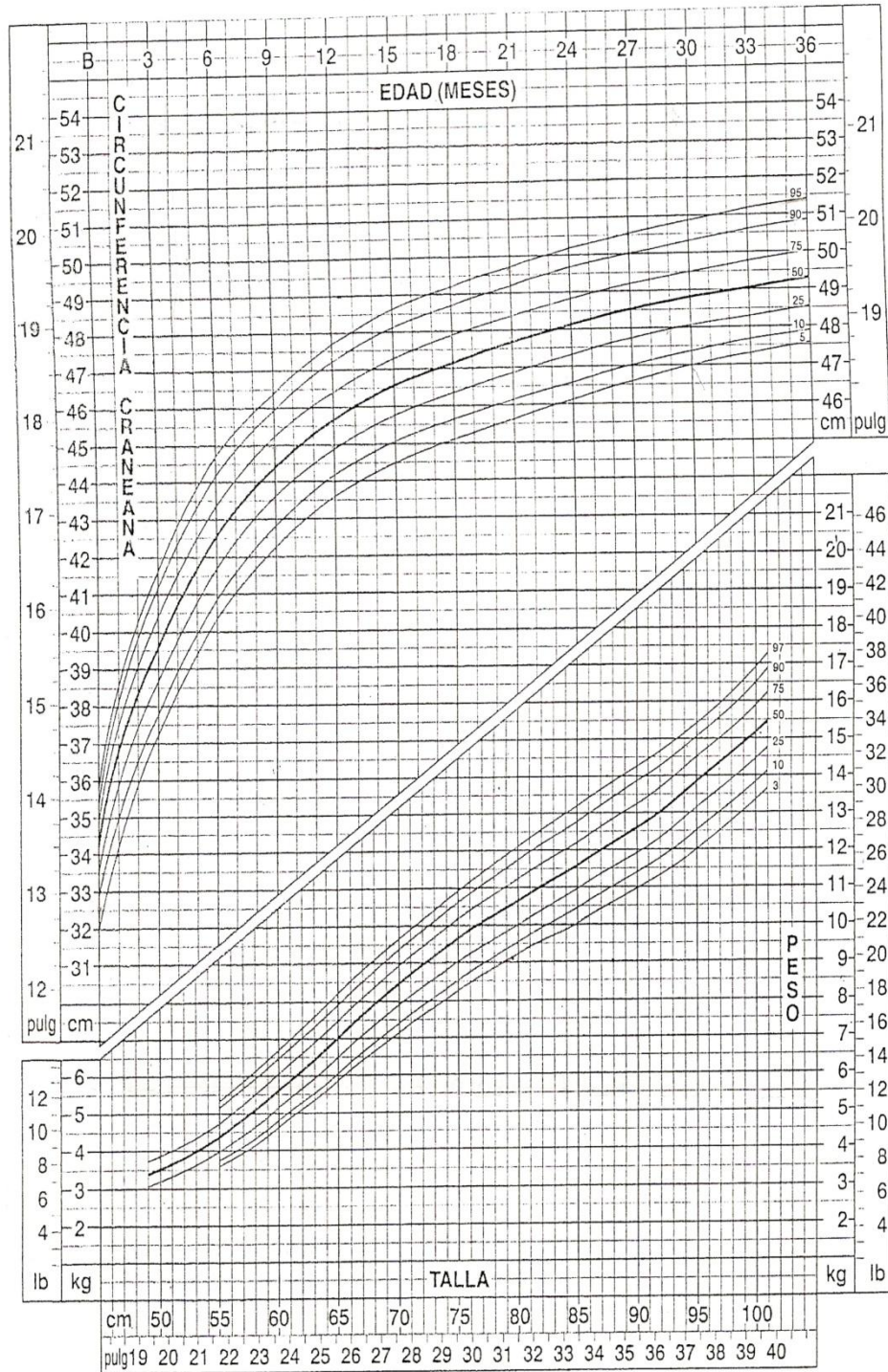
INSTITUCION _____
 NOMBRE _____
 REGISTRO No. _____ FECHA DE NACIMIENTO: DIA _____ MES _____ AÑO _____
 PULSO AL NACER _____ GRAMOS _____ TALLA AL NACER _____ CM _____
 VEREDA: _____



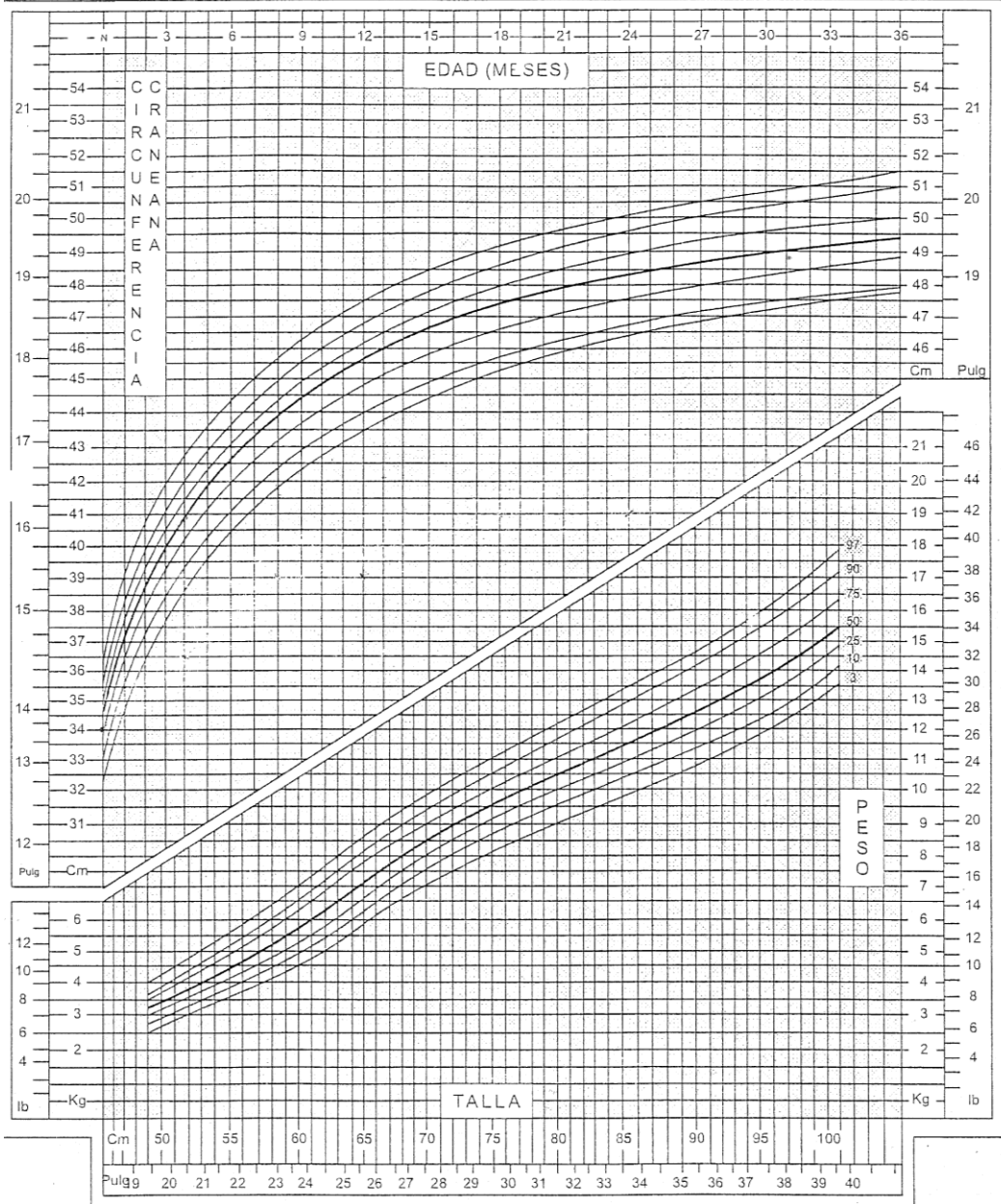
PERCENTILES DE CRECIMIENTO
 EN NIÑAS DE CERO A 36 MESES
 (NCHS)

NOMBRE

HISTORIA No.



CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS EN PERCENTILES DE ACUERDO A LA NCHS



Cod.

SEGUIMIENTO A LOS RECIÉN NACIDOS DE ALTO RIESGO

Valoración de crecimiento y Dlllo.	Primer control Edad:	Segundo control Edad:	Tercer control Edad:	Cuarto control Edad:
Peso (g)				
Talla (cm)				
Perímetro cefálico (cm)				
Motricidad gruesa				
Motricidad fina				
Lenguaje y Audición				
Personal social				
Alteraciones en C y D				
Recomendaciones				
Remisiones				

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO COLECTIVO

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS RECIEN NACIDOS DE ALTO DE RIESGO DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA UNIDAD DE NEONATOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ POPAYÁN 2005-2008

Señor:

Diego Zambrano

Departamento de estadística

Hospital Universitario San José

Los estudiantes de Enfermería de la Universidad del Cauca, en los últimos semestres de su plan de estudios, realizan un proyecto investigativo sobre un tema en particular, en el presente caso, las investigadoras: CARMEN OFELIA DAZA CÓRDOBA, MABEL AMALIA CUELLAR TOBAR, (docentes) y las estudiantes: EDY ESMERALDA FANDIÑO ARAUJO , DIANA MARCELA FIGUEROA HURTADO, LADI DIANA MOMPOTES MAZABUEL y AURA LORENA SALAZAR ORDOÑEZ, estudiarán el crecimiento y desarrollo de los recién nacidos de alto riesgo.

Cuyo objetivo es determinar el crecimiento y desarrollo de los niños que asisten al Programa de seguimiento a los recién nacidos de alto riesgo de la UCIN del HUSJ durante los años 2005 a 2008. De ahí que sea indispensable, acceder a la historia clínica de los pacientes que hacen parte de la muestra seleccionada.

Por tal motivo solicitamos el acceso a las historias clínicas que a continuación relacionamos:

Por la atención prestada, muchas gracias.

Atentamente,

Edy Esmeralda Fandiño Araujo

Diana Marcela Figueroa Hurtado

Ladi Diana Mompotes Mazabuel

Aura Lorena Salazar Ordoñez

ANEXO E
PRESUPUESTO

COSTOS INDIRECTOS	Valor Unitario	Valor Total
Investigador Principal 1 (3horas al mes por 9 meses)	\$16.000	\$ 432.000
Investigador Principal 2 (3horas al mes por 9 meses)	16.000	432.000
Investigadores estudiantes (6 horas por semana)	8.000	1728.000
1 computador de escritorio (3 horas por semana)	1.000	108.000
2 computadores portátiles (3 horas por semana)	10.000	720.000
1 impresora multifuncional (8 horas)	5.000	40.000
Alquiler de Video Vean (8 horas)	20.000	160.000
4 memorias USB	20.000	80.000
SUBTOTAL	96.000	3.700.000
COSTOS DIRECTOS		
Recursos Tecnológicos		
Alquiler de cámara fotográfica digital (4horas)	5.000	20.000
5 horas semanales de Internet	1.000	180.000
Materiales		
1 Cartucho de tinta negra para impresora (Ref. 92)	45.000	45.000
1 cartucho de tinta a color para impresora (Ref. 93/95)	50.000	50.000
2 Resmas de papel bond tamaño carta	9.800	19.600
2 Block de colores	4.500	9.000
4 Cuadernos cuadriculados de 100 hojas	1.000	4.000
1 caja de lapiceros de tinta negra	4.800	4.800
Gastos para fotocopias	50	50.000
Gastos para impresiones	100	50.000
20 CD-R	600	12.000
1 caja de lápices Mongol #2	5.400	5.400
4 borradores de nata	400	1.600
1 caja de marcadores Pelikan	9.600	9.600
10 pliegos de papel bond	300	3.000
Empastado del informe	15.000	15.000
Insumos		
Transporte	1.200	129.600
Llamadas telefónicas	200	50.000
SUBTOTAL	307.900	649.600
Imprevistos 10%		64.960
TOTAL	403.900	4.349.600