

**EVALUACIÓN INTEGRAL
DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DEL
COLEGIO VICENTE AZUERO SEDE D RÍO FRÍO**

DRA. MONIKA YAZMIN CALDERON GUERRERO

**DIRECTOR DE TESIS
DR. JOSÉ FIDEL LATORRE LATORRE**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN DE PEDIATRÍA
BUCARAMANGA
2007**

**EVALUACIÓN INTEGRAL
DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DEL
COLEGIO VICENTE AZUERO SEDE D RÍO FRÍO**

DRA. MONIKA YAZMÍN CALDERÓN GUERRERO

**Trabajo de grado para optar al título de
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

Director

**DR. JOSE FIDEL LATORRE LATORRE
Médico Pediatra Epidemiólogo**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN DE PEDIATRÍA
BUCARAMANGA**

2007

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	11
2. OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GENERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3. MARCO TEÓRICO	13
3.1 INDICADORES DEMOGRÁFICOS	13
3.2 ENCUESTA NACIONAL DE DEMOGRAFÍA Y SALUD	13
3.3 CRECIMIENTO Y DESARROLLO	15
3.4 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS NIÑOS DE 5 A 10 AÑOS	19
3.4.1 Crecimiento y Desarrollo de 5 a 6 años	20
3.4.2 Crecimiento y Desarrollo de 6 a 7 años	21
3.4.3 Crecimiento y Desarrollo de 7 a 8 años	22
3.4.4 Crecimiento y Desarrollo de 8 a 9 años	23
3.4.5 Crecimiento y Desarrollo de 9 a 10 años	23
3.5 CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LOS JÓVENES DE 10 A 15 AÑOS	27
3.5.1 Crecimiento y Desarrollo Somáticos	28
3.5.1.1 Crecimiento óseo	28
3.5.1.2 Cambios en la composición corporal	29
3.5.1.3 Desarrollo hematológico	29
3.5.1.4 Cambios cardiorrespiratorios	29
3.5.1.5 Desarrollo neuroendocrino	29
3.5.1.6 Maduración del aparato reproductor	30
3.5.2 Desarrollo Psicológico	31
3.6 MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN MENOR DE 5 AÑOS	34
3.6.1 Morbilidad en los Menores de 1 año	34
3.6.2 Mortalidad en los Menores de 1 año	34
3.6.3 Morbilidad en los Niños de 1 a 4 años	35
3.6.4 Mortalidad en los Niños de 1 a 4 años	35

	Pág.	
3.7	MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN DE 5 A 18 AÑOS	35
3.7.1	Mortalidad en el Niño de 5 a 14 años	35
3.7.2	Mortalidad en el Joven de 14 a 18 años	36
3.7.3	Morbilidad	36
3.7.4	Problemas Sanitarios en los Adolescentes	36
3.8	NORMAS TÉCNICAS	38
4.	METODOLOGÍA	39
4.1	DISEÑO	39
4.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	39
4.3	VARIABLES	39
4.4	PROCEDIMIENTOS	43
4.4.1	Historia clínica	43
4.4.2	Valoración visual	44
4.5	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	45
4.5.1	Elaboración de la base de datos y edición	45
4.5.2	Variables cuantitativas	45
4.5.3	Variables cualitativas	45
5.	ASPECTO ETICO	46
6.	RESULTADOS	48
7.	DISCUSIÓN	56
8.	CONCLUSIONES	63
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA	65

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Referencia para la valoración de niños de 5 a 8 años	25
Tabla 2.	Desarrollo Biopsicosocial Durante la Adolescencia	33
Tabla 3.	Características demográficas de los estudiantes del Colegio Vicente Azuero Sede D	50
Tabla 4.	Antecedentes de los estudiantes del Colegio Vicente Azuero Sede D	51
Tabla 5.	Resultados del examen físico	52
Tabla 6.	Resultados de exámenes de laboratorio	53
Tabla 7.	Valoración del riesgo psicosocial	53
Tabla 8.	Antecedentes perinatales	54
Tabla 9.	Diagnósticos y rendimiento escolar	55

RESUMEN

Título: EVALUACIÓN INTEGRAL DE LA SALUD DE LOS NIÑOS DEL COLEGIO VICENTE AZUERO SEDE D RÍO FRÍO.*

Autor: CALDERON GUERRERO, Monika Yazmín.**

Palabras clave: Estado de salud, datos demográficos

Descripción:

Este estudio pretendió establecer el diagnóstico del estado de salud de los estudiantes del Colegio Vicente Azuero, Sede D, Río Frío con el fin de organizar planes de mejoramiento del nivel de vida de la comunidad por parte del Club Rotario Bucaramanga Sotomayor.

Se diseñó un estudio descriptivo transversal. Se realizó consulta pediátrica y valoración visual a 120 menores de 10 años y 53 mayores de 10 años del total de 246. Se procesaron muestras de sangre de 83 niños y de materia fecal de 63 niños para hemoglobina, hematocrito, glicemia preprandial, proteínas sericas y coprológico. Los mayores de 10 años contestaron un cuestionario para evaluar el riesgo psicosocial.

La población mostró igualdad en la distribución por géneros, con residencia en sectores cercanos al colegio, procedencia del barrio La Cumbre u otros sectores de Floridablanca; predominio de familias pequeñas, con número elevado de convivientes. El 5.2% de los estudiantes no tenía afiliación al SGSSS, la religión más común fue la católica, los padres estaban desempleados o subempleados en un 32.94% y las madres se dedicaban al hogar en un 45%. Las madres habían cursado 7 años de escuela, y los padres 6.5 años. Tres niños tenían responsabilidad económica en sus hogares.

Los antecedentes familiares más frecuentes fueron hipertensión arterial, diabetes y cáncer entre los menores de 10 años, y las adicciones entre los mayores de 10 años.

En el perfil de morbilidad se contaron las caries dentales, alergias respiratorias, infecciones de piel y fongiasis y parasitosis intestinales. Los estudios de sangre no mostraron alteraciones.

La valoración de los riesgos psicosociales evidenció una percepción adecuada de la relación con padres, hermanos, profesores y amigos; un mínimo contacto con el alcohol y nulo con el cigarrillo y drogas psicoactivas; igualmente una pobre red de apoyo de la comunidad y nula educación sexual.

* Trabajo de grado

** Facultad de Salud. Especialización en Pediatría. LATORRE LATORRE, José Fidel

SUMMARY

TITLE: HEALTH COMPREHENSIVE EVALUATION IN CHILDREN FROM RIO FRIO BRANCHING D OF VICENTE AZUERO HIGH SCHOOL..

AUTHOR: CALDERON GUERRERO MONIKA YAZMIN.**

KEYWORDS: HEALTH STATUS, DEMOGRAPHICAL DATA.

DESCRIPTION:

This study aims at establishing the diagnostic health status of Rio Frio branching D, Vicente Azuero high school students in order to organize the living condition improvements of the community through Bucaramanga Sotomayor Rotary Club.

This is a descriptive cross sectional study. The pediatric visit and the visual assessment were performed in 120 children under 10 years and 53 children older than 10 year from a total of 246. Blood samples from 83 children and heces from 63 children for hemoglobine, hematocrits, preprandial glicemy serum proteins and coprological were processed. The ones older than 10 years replied a form to evaluate the psicosocial risk. The gender distribution was even within the population located in places nearby the high school, or provenancing from la cumbre neighborhood, and other places from Floridablanca. Small families prevailed which had a high number of inmates. 5.2 Students weren't affiliated to SGSSS, they were mostly catholics, fathers were about 32.94% unemployed or underemployed, and mothers were housewives about 45%, mothers and fathers had studied 7 and 6.5 years in a shool, respectively. Three Children share economical responsibility in their homes.

The familiar background most frecuently among the ones under 10 year. Was artherial hypertension, diabetes, and addictions among the ones older than 10 years dental caries, respiratory allergies, skin and phaneras infections and intestinal parasitosis were found in the morbidity profile. Blood analysis didn't show alterations.

The assessment of psicosocial risks demonstrated a proper perception of their relation ship with parents, siblings, teachers and friends. Likewise it showed a minimal contact with alcohol and nul withs cigarettes and psicoactive drugs. Also, a poor support network to the community and a nul social education was found.

* Graduation work.

** Faculty of Health. Specialization in Pediatrics. LATORRE LATORRE, Jose Fidel.

INTRODUCCIÓN

El Colegio Vicente Azuero Sede D, Río Frío es una entidad educativa del municipio de Floridablanca que brinda educación en los niveles de Transición a Quinto de Primaria a 246 niños de los barrios González Chaparro y La Paz, y de la vereda del mismo nombre.

Estos niños son una importante proporción de una comunidad en la cual muchas personas carecen de vinculación a servicios del Sistema General de Salud, por la situación de pobreza, desempleo o subempleo de las familias del barrio La Paz y la vereda Río Frío y del barrio González Chaparro que fue formado en 2005, por población previamente desplazada por la violencia, que perdió sus viviendas durante la temporada invernal de dicho año.

El nivel de vida de esta comunidad es precario dada la condición de pobreza de sus integrantes, asimismo los profesores de la escuela han detectado problemas de delincuencia, drogadicción, prostitución y alcoholismo en la comunidad.

El Club Rotario Bucaramanga Sotomayor forma parte de Rotary International, la organización internacional de clubes de servicio más antigua del mundo, cuyos objetivos de acción son el mejoramiento de la calidad de vida de sus semejantes y la generación de la comprensión y tolerancia entre hombres y naciones del mundo como camino para lograr la paz mundial. Los Clubes Rotarios ejercitan sus acciones de servicio según programas Humanitarios, Educativos y de Salud, que trazan por sí mismos o son auspiciados por Rotary International a través de una variedad de aportes financieros. Dentro de las áreas de actividad principales del Club se encuentran los niños en riesgo y la lucha contra el hambre y la pobreza.

De la problemática anteriormente descrita en la comunidad del colegio Vicente Azuero, Sede D Río Frío surge el interés del Club Rotario Bucaramanga Sotomayor por planear y ejecutar proyectos de mejoramiento de las condiciones de salud y desarrollo de la calidad de vida, para lo cual en primera instancia se requiere efectuar el diagnóstico del estado de salud de los niños que asisten al Colegio Vicente Azuero, Sede D Río Frío, y se constituye en el propósito de este trabajo; con el fin de conocer sus características y de acuerdo con los resultados de la investigación diseñar dichos proyectos.

1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el diagnóstico del estado de salud de los niños que asisten a la Escuela Río Frío Sede D anexa al Colegio Vicente Azuero?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer el diagnóstico del estado de salud de los niños que asisten al Colegio Vicente Azuero, Sede D Río Frío.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características sociodemográficas de los niños de la Sede D Río Frío del Colegio Vicente Azuero
- Establecer el tipo de afiliación al Sistema General de Salud de los niños que asisten al Colegio Vicente Azuero Sede D Río Frío
- Determinar la prevalencia de enfermedad en los niños del Colegio Vicente Azuero Sede D Río Frío
- Establecer el perfil de morbilidad de los niños que asisten a la Sede D Río Frío del Colegio Vicente Azuero
- Determinar los riesgos psicosociales de los jóvenes mayores de 10 años estudiantes del Colegio Vicente Azuero, Sede D Río Frío

3. MARCO TEÓRICO

3.1 INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Los indicadores demográficos para Colombia en el año 2005, según el Departamento Nacional de Estadística muestran una población total de 46 millones de habitantes de los cuales el 72.5% viven en áreas urbanas, con una tasa de natalidad de 20 por 1000 habitantes, una tasa de mortalidad de 6 por 1000 habitantes y una esperanza de vida al nacer de 72.3 años. (1)

3.2 ENCUESTA NACIONAL DE DEMOGRAFÍA Y SALUD

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud realizada por Profamilia en el año 2005: (2)

El 31% de la población es menor de 15 años, el 62% tiene entre 15 y 64 años. El 74% de la población pertenece al área urbana. La proporción de hombres es de 48%; la zona urbana tiene 54% de mujeres y la zona rural 51% de hombres. (2)

El 70% de los hogares tiene jefe hombre. El 58% de los niños viven con ambos padres. (2)

Entre la población de 6 y más años de edad, hay 8% de hombres y mujeres sin educación. Los hombres tienen 4.9 años promedio de educación y las mujeres 5.3 años promedio de educación. (2)

Las tasas netas de asistencia a la escuela primaria son similares para ambos sexos, aunque en la zona rural asisten más los hombres; las tasas netas de asistencia a la secundaria son un poco más altas para las mujeres, especialmente

en la zona rural. Las tasas de repetición son importantes en el grado primero (13 por ciento) y el sexto (6 por ciento). La tasa de deserción del grado quinto es de 7 por ciento; después disminuye hasta 5 por ciento en el grado diez, para aumentar al 60 por ciento en el último grado de la secundaria. (2)

El 92 por ciento de los partos ocurrieron en una institución de salud y el 8 por ciento de los nacimientos fueron en el domicilio. El 91 por ciento fue atendido por médicos y enfermeras. El 27 por ciento de los nacimientos fueron por cesárea. Menos de uno de cada diez niños no fue pesado cuando nació; hubo 6 por ciento con bajo peso al nacer (menos de 2.5 kilogramos) y 68 por ciento con 3.5 o más kilogramos. (2)

La tasa de mortalidad infantil es de 19 por cada 1000 nacidos vivos, con un 17 por mil en la zona urbana y un 24 por mil en la zona rural. La tasa de mortalidad neonatal es de 12 por mil y la tasa de mortalidad de menores de 5 años es de 22 por mil. (2)

En cuanto a la alimentación de los infantes, se encontró que un 46.8 % de los niños de 0 a 5 meses reciben lactancia materna exclusiva, son amamantados un 97.8% de los niños de 0 a 1 mes, un 86% de los niños de 4 a 5 meses y un 65.1% de los niños de 10 a 11 meses. La duración total de la lactancia es en promedio de 14.9 meses, y la duración de la lactancia exclusiva es en promedio de 2.2 meses. (2)

Un 12% de los menores de 5 años padecen desnutrición crónica, distribuida en 10% desnutrición moderada y 2% desnutrición severa. El 7 % de los niños menores de 5 años presentan bajo peso para la edad, con un 6% moderado y un 1% severo. La desnutrición en menores de 5 años es más frecuente en las zonas rurales, en familias pobres con muchos hijos y en familias con períodos intergenésicos cortos. (2)

En cuanto al crecimiento se encontró baja estatura para la edad en un 12.6% de los niños entre 5 y 9 años y en un 16.2% de los menores entre 10 y 17 años. (2)

La afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) corresponde a un 69% de la población general, de los cuales 6.4% están afiliados al ISS, 28.4% a EPS diferentes al ISS, 29.8% a ARS, y un 3.5% a otros.

La afiliación al sistema de salud es mayor entre las mujeres que entre los hombres. Cerca de una tercera parte de los menores de 20 años no está afiliada al SGSSS. Entre los que no tienen ninguna educación, el porcentaje de no afiliados es de 37 por ciento, mientras que los de educación superior, tienen cerca de 20 puntos porcentuales menos.

La población no afiliada al SGSSS en el área urbana es de 28 por ciento, en el área rural llega al 40 por ciento. Entre las personas más ricas, el 86 por ciento están afiliadas al SGSSS, entre las más pobres la proporción es solamente de 58 por ciento. (2)

3.3 CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El Crecimiento y Desarrollo es un proceso integral inherente al niño, que consiste en un cambio continuo, biológico, psicológico, social y cultural, en forma progresiva y por la interacción del niño con el medio y los otros seres vivos, conduciendo a un aumento del número de células o de su masa, una mayor capacidad funcional, una integración de funciones y a convertirse en un ser consciente de su realidad, con capacidad creadora, con formas particulares a actuar y relacionarse con el mundo y con sus semejantes. (3)

El crecimiento es dependiente de las tasas relativas y de la correcta coordinación de los procesos de hiperplasia celular, hipertrofia celular y apoptosis celular. (4)

El desarrollo está inserto en la cultura del ser humano y se da en dos sentidos: un sentido cuantitativo que implica cambios en aspectos como las destrezas físicas y el número de interacciones y cambios cualitativos más complejos tales como la inteligencia, la moralidad y la sociabilidad que propenden a un 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 social. (3)

Se conocen distintos tipos de crecimiento: General, que corresponde al crecimiento del organismo como un todo, se da en esqueleto, hígado, bazo, músculos, riñones, corazón y pulmones. El crecimiento linfático es mayor en la edad escolar y corresponde al crecimiento de ganglios linfáticos y amígdalas. El crecimiento neural es muy acelerado en la edad prenatal y en los dos primeros años, corresponde a cerebro, ojos y médula espinal. El crecimiento genital es mínimo en los primeros años de vida, en la pubertad los órganos genitales y sus anexos sufren un aumento marcado hasta alcanzar las dimensiones del adulto hacia los 18 a 20 años. El crecimiento de tipo mixto corresponde a glándulas suprarrenales, timo, tiroides e hipófisis y es la combinación de los tipos anteriores. (5)

Múltiples factores intervienen en el proceso de crecimiento y desarrollo, de tipo biológico, psicológico, social y cultural tanto del niño como de su entorno. Ellos comprenden factores genéticos, características de los padres, composición y estabilidad familiar, valores de la familia, personas cuidadoras del niño, factores culturales, sociales, psicoemocionales, económicos, demográficos, geográficos, nutricionales, neuroendocrinos, metabólicos, servicios de apoyo, medio ambiente físico inmediato, estimulación adecuada y proceso salud-enfermedad. (3)

El crecimiento sigue patrones similares en los diferentes grupos humanos, con variaciones interpoblacionales e interindividuales que se observan en los ritmos y momentos de crecimiento y maduración y en las dimensiones corporales finales.

(3)

El crecimiento y desarrollo tiene etapas críticas en las cuales hay mayor susceptibilidad y vulnerabilidad a los efectos positivos o negativos del ambiente, por ejemplo la vida intrauterina, el primer año de vida y la pubertad. El crecimiento y desarrollo de cada niño tiene su propio ritmo, pero se han establecido parámetros mínimos comunes por edades o por momentos del desarrollo que comparten la mayoría de los niños. (3)

El crecimiento se inicia desde el mismo momento de la fecundación, de ser un cigoto conformado por dos células llega a ser un ser humano con el 25 a 35% de su longitud total y el 3 al 6% del peso total, en sólo 9 meses. Es por tanto el momento de mayor velocidad de crecimiento. En el período postnatal el niño tiene en los primeros cuatro años de vida un crecimiento estatural rápido: 25 cm en el primer año, 12 cm en el segundo año, 8 a 9 entre 2 y 3 años y 7 cm entre 3 y 4 años. El período escolar se caracteriza por un crecimiento regular y lento, con una media de 5 a 6 cm por año. Con la pubertad se produce una aceleración del crecimiento tanto en peso como en talla, con un ritmo de crecimiento en talla de 8 a 12 cm por año. Luego de la pubertad sólo se presentan variaciones en el peso.

(3)

El crecimiento es una noción anatómica, susceptible de ser evaluada cuantitativamente, que se refleja en parámetros antropométricos como la talla, el peso, el perímetro cefálico, y la masa corporal total. La velocidad de crecimiento se refiere al ritmo de aumento en las dimensiones del cuerpo humano y tiene variaciones con aceleraciones, enlentecimientos y fases de crecimiento uniforme.

La velocidad de crecimiento sólo puede ser establecida por medio de la medición seriada de los parámetros antropométricos. (3)

El análisis de las mediciones de los parámetros antropométricos comprende las variaciones con respecto al mismo niño, la comparación con respecto a su familia (por el componente genético y por los factores protectores o factores de riesgo comunes a su entorno íntimo) y la comparación con respecto a la población general. Como patrones de referencia para esta última comparación se utilizan las curvas diseñadas por el Centro Nacional de Estadísticas de la Salud de los Estados Unidos (NCHS). Dichas curvas se utilizan según el género del niño, están divididas en carriles y percentiles y muestran las relaciones Peso / Edad, Talla / Edad, Peso / Talla, y Perímetro Cefálico / Edad para los niños hasta 36 meses y las relaciones Peso / Edad, Talla / Edad e Índice de Masa Corporal / Edad para los niños mayores de 2 años. Para su interpretación debe observarse la progresión de la medida antropométrica en el tiempo, en forma paralela a las líneas percentilares, con progresión menor de la esperada, con aplanamiento, con indentación o con tendencia hacia arriba, para deducir la situación de crecimiento del niño: normal, retardo de crecimiento, estancamiento del crecimiento, problemas del crecimiento ó recuperación nutricional, respectivamente. (6)

El nivel de desarrollo alcanzado por un niño debe ser considerado desde el contexto de la socialización y de la calidad de las relaciones que le ofrecen los adultos cuidadores, de su medio familiar y del grupo sociocultural al que pertenece. Existe una valoración empírica del desarrollo por parte de la familia, basada en la comparación del niño con otros niños de la misma edad o con patrones socioculturales establecidos. Asimismo existen instrumentos para evaluación del desarrollo representados por encuestas (que pueden ser resueltas por los padres), pruebas de tamizaje y pruebas de diagnóstico que deben utilizarse por personal especializado en los casos de no aprobación de la prueba de tamizaje, alto riesgo o un problema importante en su desarrollo. (3)

Estas pruebas de tamizaje se basan en las conductas esperadas por edades, agrupadas en cuatro áreas: Motricidad gruesa, que evalúa aspectos de maduración neurológica, equilibrio, control de tono y postura, coordinación de movimientos de cabeza, tronco y extremidades; Motricidad fino-adaptativa, que evalúa la coordinación intersensorial ojo-mano, la precisión en los movimientos, el cálculo de distancia y el seguimiento visual; Audición y lenguaje, que evalúa la capacidad de comunicación tanto en la recepción como en la expresión verbal o gestual y personal Social, que evalúa la respuesta a procesos de interacción social y aprendizaje de pautas de comportamiento socialmente esperadas. Al igual que la evaluación del crecimiento, estas pruebas no buscan evaluar solamente el momento actual del niño sino también su progresión en el tiempo. Comprenden tres aspectos: preguntas a los padres o acudientes, observación durante todo el contacto con el niño y manipulación del medio, para observar la respuesta del niño. (3)

Las pruebas más utilizadas actualmente en nuestro medio son la Escala Abreviada de Desarrollo II (7) , el Test de Denver II (8) y el Test de Munich (9). También se utiliza la Escala del CLAP, Centro Latinoamericano de Perinatología del Uruguay (10). La prueba más utilizada en los Programas de Crecimiento y Desarrollo y recomendada por el Ministerio de Salud de Colombia es la Escala Abreviada de Desarrollo. (11)

3.4 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS NIÑOS DE 5 A 10 AÑOS

Esta edad se caracteriza por el inicio de la educación primaria, un proceso de socialización secundaria con un papel fundamental del aprendizaje. El crecimiento en esta etapa es relativamente constante y culmina en el estirón puberal, en ella

erupcionan gran parte de los dientes definitivos y se presenta el máximo desarrollo del tejido linfoide. (3)

El niño aumenta su capacidad de autocuidado, desarrolla su fuerza física y aprende a controlarla. Es osado, aventurero y desarrolla su libertad, por lo que los padres deben combinar la participación del niño con las medidas preventivas (normas de tránsito, peligros en el vecindario, prevención y actuación en caso de desastres, primeros auxilios, comunicación rápida con su casa en caso de necesidad). (3)

Es importante que el niño participe en el proceso de la alimentación de la familia, pues tiene claramente definidos sus gustos alimentarios. El ejemplo de padres y maestros de una alimentación balanceada hace parte de su educación nutricional, al ser el niño un gran imitador. El apetito a esta edad varía entre uno y otro día e incluso en el transcurso de un mismo día. Las raciones diarias son 5 a 6, y debería compartir con su familia por lo menos las tres comidas principales, en un ambiente tranquilo, sin disputas, en un sitio cómodo, con el televisor apagado y con una comida bien presentada. (3)

Durante la edad escolar el niño aumenta en promedio tres o cuatro kgs por año, y de cinco a seis cm de talla por año. con una velocidad de crecimiento mayor en las niñas que en los niños. El perímetro cefálico tiene un crecimiento muy lento: de los siete a los doce años pasa de 51.5 a 53 o 54 cm, dado que de los 6 años en adelante el cerebro sólo aumenta un 10%. (13)

3.4.1 Crecimiento y Desarrollo de 5 a 6 años. Vive un proceso de independización de sus padres, se vale por sí mismo con más facilidad y manifiesta sus deseos y aspiraciones. Le gusta demostrar lo que ha aprendido y se interesa mucho por el proceso de aprendizaje. Le gusta hablar con los adultos, es un gran soñador con una imaginación poderosa. Maneja más la noción de causa y efecto y adquiere mayor conciencia de las normas y valores.

Ingresa a la escuela, con lo cual amplía su círculo social y aprende a comportarse de forma que le genere la aceptación de los demás, a controlar sus emociones y a aceptar la nueva organización y disciplina. (3)

En cuanto a su crecimiento físico aumenta aproximadamente 2 kg de peso y 6 a 7 cm de talla. (3)

En lo referente a su desarrollo psicomotor es un niño más participativo en los juegos de grupos, se preocupa por los demás. Expresa sus opiniones y cuenta sus experiencias. Aumenta su precisión en los conceptos de tiempo y de espacio, conoce su entorno, su dirección y teléfono. Salta la cuerda, comienza a montar en bicicleta, salta caballito alternando los pies. Arma un rompecabezas. Realiza un dibujo más elaborado, pinta objetos sencillos. (3)

3.4.2 Crecimiento y Desarrollo de 6 a 7 años. Es un niño más independiente, disperso, impetuoso, creativo, un gran explorador, ocupado todo el día, está en todas partes. Acepta más fácilmente horarios, rutinas y responsabilidades y cumple las normas así no esté presente un adulto.

En su afecto es bipolar, tiende a los extremos, quiere ganar, lo cual hace que lo perciban con frecuencia como peleador, conflictivo. (3)

Le gusta compartir con sus amigos, forma grupos de su mismo género, aprende a compartir, a concertar, a negociar, a ver los puntos de vista de los demás, es más solidario.

Aparecen los primeros molares permanentes, puede tener infecciones respiratorias, otitis, amígdalas hipertróficas. Su patrón de marcha es completamente adulto. (3)

En cuanto a su crecimiento físico aumenta de 2 a 2.5 kg y en talla crece de 5 a 6 cm.

En su desarrollo psicomotor se observa mayor conciencia de su mano como herramienta, le gustan los juegos mecánicos, copiar, colorear, pintar, recortar. Es ágil en la bicicleta, juega golosa, trepa árboles, salta lazo, se sube en todas partes, supera obstáculos difíciles. Conoce ayer, hoy, mañana, la fecha de su cumpleaños. Lee palabras cortas e incluso textos. Entiende y sigue instrucciones más complejas. (3)

3.4.3 Crecimiento y Desarrollo de 7 a 8 años. Es un niño más calmado, por ratos permanece concentrado, abstraído del mundo exterior, parece ser más introvertido. Relaciona sus experiencias nuevas con las previas. Le importa mucho lo que piensen de él, es más sensible a elogios o desaprobaciones. Le agrada que le lean o cuenten historias. Aumenta su sensibilidad hacia los demás, desarrolla nuevas adhesiones por otras personas.

Disfruta los juegos de grupo, acepta reglas. Tiene amigos en la escuela y en el vecindario, participa en deportes de conjunto. Le gusta hacer colecciones, armar rompecabezas, los juegos de computadora.

En su crecimiento físico aumenta de 5 a 6 cm de talla y de 2 a 3 kg de peso.

En su desarrollo psicomotor repite una actividad hasta dominarla, le interesan las habilidades deportivas. Corre coordinadamente y salta obstáculos sencillos. Cruza una tabla colocada a 10 cm del suelo, atrapa una pelota pequeña, usa los cubiertos y el tajalápiz adecuadamente. Cuenta de dos en dos y de cinco en cinco, lee un cuento simple con pronunciación, ritmo, pausa y entonación adecuados, cuenta en cinco minutos el contenido de un programa de televisión o las actividades de la escuela, en orden y con sencillez. Conoce el significado de dichos y refranes, conoce sinónimos. Dibuja un hombre o una mujer con por lo

menos 16 detalles, colorea sin salirse de las líneas, copia dibujos completos. Suma y resta números de una sola cifra, realiza una tarea asignada sin que se le recuerde. Interpreta y ejecuta instrucciones orales complejas. (3)

3.4.4 Crecimiento y Desarrollo de 8 a 9 años. Empieza a parecer más maduro. Le gustan los juegos bruscos y desordenados y los pasatiempos bullangueros. Se agrupa por género y se burla del género contrario. Hay una clara diferenciación entre los géneros, comparten numerosas actividades pero son conscientes de las diferencias que los separan. Los amigos son parte fundamental de su vida.

El niño valora todo lo que le sucede, es buen observador, perseverante, solidario, amigo fiel. Es valiente y atrevido, lo cual lo hace propenso a accidentes y lesiones deportivas.

En su crecimiento físico aumento de 5 a 6 cm en el año. Las niñas aumentan de 3 a 4 kg en el año y los niños de 2.5 a 3 kg.

En su desarrollo psicomotor se extiende intelectual y emocionalmente en varias direcciones, le interesa la historia, se preocupa por el futuro. Le gusta actuar, representar, parodiar, poner en escena obras. Sus movimientos corporales son más fluidos, posee gran agilidad y dominio corporal, hace pruebas de acrobacia, domina el balón. Abre una puerta usando llave, maneja aguja e hilo y clavo y martillo en forma adecuada, pinta paisajes . hace rimas, responde preguntas que involucren juicios morales. Escribe textos pequeños, copia dictados, participa en debates. Lee un texto en voz alta, con ritmo, pausa y entonación apropiadas. Es buen lector. (3)

3.4.5 Crecimiento y Desarrollo de 9 a 10 años. Es un individuo bien definido, mucho más maduro, le gusta actuar como un adulto, muestra capacidad para organizar su tiempo y sus energías, tiene mayor dominio de sí mismo, requiere menos esfuerzo para hacer las cosas.

Las diferencias por género son pronunciadas, las niñas son más reposadas, tienen mayor discernimiento social y se preocupan más por problemas sobre el matrimonio y la familia, su presentación personal. No hay mucho compañerismo entre los sexos, los niños juegan bruscamente con los demás muchachos y las niñas hablan mucho.

Los talentos especiales para las artes se manifiestan, así como las habilidades para el comportamiento personal-social, mostrando capacidad y sentido de justicia en las relaciones interpersonales. Tiene sentido crítico, de sí mismo y de los demás, es capaz de lealtad, amistad, solidaridad. Juzga a sus padres y los compara. (3)

En su crecimiento físico las niñas han empezado su acelerón puberal, empiezan a cambiar su aspecto al aumentar el tejido adiposo en caderas y pecho, crecen en promedio 6.1 cm y ganan 4 kg de peso. Los niños crecen en promedio 5.3 cm y en peso aumentan 6.1 kg.

En cuanto a su desarrollo psicomotor se eleva y se mantiene sobre las puntas de los pies durante más de un minuto, domina bien la bicicleta, lanza una pelota y da en blanco situado a distancia. Realiza carreras cortas con máxima velocidad. Reproduce un mapa, enhebra una aguja. Entiende el significado de palabras como amistad, compañerismo. Puede hacer una exposición clara y coherente de 5 minutos o más, dramatiza cuentos, situaciones de la vida real, escribe cartas, postales, telegramas. (3)

TABLA 1. Referencia para la Valoración de Niños de 5 A 8 Años

EDAD	EVALUACIÓN DEL DESARROLLO			
	MOTRICIDAD		AUDICIÓN Y LENGUAJE	PERSONAL SOCIAL
	GRUESA	FINA ADAPTATIVA		
61- 72 meses	<ul style="list-style-type: none"> - Salta a pies juntillas, camina en línea recta, alternando ambos pies, uno frente al otro, por lo menos 2 o 3 metros, sin detenerse. - Logra saltar 3 o más pasos en un solo pie, por lo menos 3 saltos consecutivos, sin perder el equilibrio. - Imita al examinador o a la madre y logra hacer rebota La pelota contra el suelo y agarrarla por lo menos dos veces consecutivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pinta una figura humana bien definida, que contiene por lo menos 5 elementos cabeza con ojos, nariz y boca, tronco, miembros superiores e inferiores. - Agrupa por color y forma diferentes figuras. Ej triángulos rojos, luego de pedirle que haga grupos o montones con las figuras que más se parecen. - Reproduce el trazo de una escalera después de mostrarle cómo hacerlo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta correctamente los dedos de ambas manos o 10 cubos. - Discrimina y señala correctamente adelante, atrás, arriba, abajo. - Nombra correctamente 4 o 5 colores diferentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Puede vestirse y desvestirse solo, la mayoría de las veces, excepto botonarse atrás o amarrarse los zapatos. - Responde informando correctamente su edad (años cumplidos). - Organiza juegos. Ej. Invita a sus amigos a jugar a la pelota

EDAD	EVALUACIÓN DEL DESARROLLO			
	MOTRICIDAD		AUDICIÓN Y LENGUAJE	PERSONAL SOCIAL
	GRUESA	FINA ADAPTATIVA		
73- 84 meses	<ul style="list-style-type: none"> - Juega golosa bien.. Puede realizar los saltos y recoger el objeto sin caerse - Hace construcciones rudimentarias, similares a las que se le enseñen, teniendo coordinación en los movimientos - Salta alternando pies, sin perder el equilibrio, ni caerse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escribe por lo menos 10 letras y o números diferentes que son reconocibles aunque el trazo no sea perfecto. - Modela con greda o plastilina, modela una figura humana definida en la cual se reconoce cabeza con ojos y nariz. - Copia figuras con líneas curvas sin ninguna ayuda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica letras iguales a una muestra. - Repite o dice frases con entonación con la misma entonación y el mismo orden en que le fue leída. - Conoce y responde correctamente sin confundir ayer, hoy y mañana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sabe y responde correctamente que lugar ocupa en su familia, si tiene más hermanos. - Participa y se interesa por participar en actividades en familia, el barrio o la escuela. - Conoce y sabe que hace en fechas especiales como la Navidad o el cumpleaños.

EDAD	EVALUACIÓN DEL DESARROLLO			
	MOTRICIDAD		AUDICIÓN Y LENGUAJE	PERSONAL SOCIAL
	GRUESA	FINA ADAPTATIVA		
85- 96 meses	<ul style="list-style-type: none"> - Arroja y recibe la pelota con precisión, de diferentes materiales y tamaños y a diferentes distancias. - Salta obstáculos sencillos sin caerse. - Salta la cuerda con las indicaciones previas conservando su equilibrio 	<ul style="list-style-type: none"> - Puede copiar un rombo de muestra, aunque el trazo no sea perfecto. - Afronta el pulgar con cada dedo haciendo pinza - Copia las letras del alfabeto en minúscula - Hace rebotar una pelota y la controla 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantiene una conversación sin salirse del tema propuesto, expresándose con orden y claridad. - Interpreta y ejecuta instrucciones orales que impliquen cuatro o más acciones - Comprende una narración y cuenta y explica lo escuchado - Lee en voz alta un texto con buena pronunciación, ritmo y pausa - Relata un suceso con orden y sencillez - Lee silenciosamente un texto y responde a un cuestionario (oral o escrito) sobre lo leído - Busca correctamente en el diccionario las palabras que requiere 	<ul style="list-style-type: none"> - Sabe que lugar ocupa en su familia. - Participa y se interesa por participar en actividades en familia, el barrio o la escuela. - Conoce y sabe que hace en fechas especiales como la Navidad o el cumpleaños.

3.5 CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LOS JÓVENES DE 10 A 15 AÑOS

La adolescencia es una etapa del ciclo vital de desarrollo humano que se caracteriza por el crecimiento y maduración biológica, fisiológica, psicológica y social del individuo. Su inicio lo marca la capacidad biológica de reproducirse y su final la capacidad social de reproducirse. Durante este proceso el adolescente se humaniza, se apropia y recrea las características y atributos de la historia social de su gente, se individualiza e independiza, transforma el entorno y el mundo que habita a la vez que este lo transforma a él. (3, 12,14,15)

La adolescencia comprende las edades entre los 10 y los 18-21, años, y se ha dividido tradicionalmente en las siguientes etapas: (12)

Adolescencia temprana o inicial: 10 - 13 años

En esta etapa el adolescente se ajusta a los cambios puberales, los cuales marcan el inicio de la misma. Este se encuentra ambivalente sobre separarse de sus padres o no y prefiere socializar con “pares” del mismo sexo. Conserva un pensamiento concreto con planes hacia el futuro vagos. En esta etapa inicia la curiosidad sexual principalmente a través, pero no exclusivamente, de la masturbación. Se centra mucho en sí mismo y explora qué tan rígido o flexible es el sistema moral de sus padres o figuras de autoridad.

Adolescencia media: 14 - 16 años

En este período, es más marcado el distanciamiento afectivo con los padres. Explora diferentes imágenes para expresarse y para que lo reconozcan en la sociedad, así mismo diversos roles de adultos. Socializa con pares de diferente sexo e inicia actividad sexual con quien identifica como su pareja sexual. Se fascina por la capacidad de pensar diferente y el descubrir la abstracción de

nuevos conceptos. El riesgo de vincularse a actividades colectivas que suplan su necesidad de encontrar identidad y reconocimiento social y cultural es mayor durante esta etapa.

Adolescencia final o tardía: 17 – 21 años (El límite superior depende del criterio de cada país para otorgar el estatus de mayoría de edad)

A esta edad el adolescente es independiente y capaz de integrar su imagen corporal con su identidad o personalidad. Este establece y consolida relaciones que se basan en el cuidado y el respeto por la autonomía y por la intimidad de los otros. Prefiere relaciones sociales más con individuos que con grupos o colectividades. Define planes y metas específicas, viables y reales. Es capaz de abstraer conceptos, define su sistema de valores e ideología.

Adulto Joven. Según la OMS a este grupo pertenecen las personas entre 21 y 24 años de edad y corresponde con la consolidación del rol social.

3.5.1 Crecimiento y Desarrollo Somáticos. La pubertad suele definirse como el principio de esta etapa, y su inicio varía de acuerdo con la raza y es más precoz que en las generaciones precedentes. (14)

Los cambios biológicos de la pubertad afectan a todos los tejidos del organismo se clasifican en seis grupos: crecimiento óseo, alteraciones en la composición corporal, desarrollo cardiorrespiratorio, desarrollo hematológico, desarrollo neuroendocrino y maduración reproductora. (14)

3.5.1.1 Crecimiento óseo. Aproximadamente el 25% de la talla final del adulto se logra durante el estirón de la pubertad. Este ocurre en las niñas en una categoría inferior de maduración sexual (Tanner 2-3), mientras que en los niños ocurre en un

estadio Tanner 4. La talla media final adulta es lograda por las adolescentes hacia los 16 años, y por los hombres hacia los 18 años. La edad ósea puede determinarse con una radiografía de la mano. (14)

3.5.1.2 Cambios en la composición corporal. El aumento de peso es máximo durante el estirón de crecimiento, y representa más del 40% del peso corporal ideal. Los hombres aumentan su masa magra del 80 hasta el 90%, mientras que las mujeres la disminuyen del 80 hasta el 75%. La grasa corporal media aumenta por tanto en las niñas de un 15.7 hasta un 26.7% durante toda la pubertad, y en los niños el aumento va del 4.3 hasta el 11.2% habitualmente en los estadios Tanner 1-2. la masa muscular alcanza su valor máximo poco tiempo después de finalizar el estirón de crecimiento, en los estadios Tanner 3-4 en las niñas y 5 en los niños. (14)

3.5.1.3 Desarrollo hematológico. En los niños aumentan la volemia, la masa eritrocitaria y el hematocrito durante toda la pubertad, mientras que en las niñas estos valores permanecen constantes. (14)

3.5.1.4 Cambios cardiorrespiratorios. Durante la adolescencia se producen importantes cambios en el aparato cardiovascular: se duplica el peso del corazón y la presión arterial sistólica aumenta en los chicos y se mantiene estable en las chicas. El descenso de la frecuencia cardiaca que se observa al final de la infancia se estabiliza en la adolescencia. El tamaño de los pulmones y la capacidad vital pulmonar aumentan mientras que disminuye la frecuencia respiratoria. (14)

3.5.1.5 Desarrollo neuroendocrino. Durante la adolescencia se producen cambios en la actividad eléctrica del encéfalo hacia el ritmo alfa predominante en la edad adulta. En la resonancia magnética se observan “espigas” de sustancia gris que se dirigen hacia los lóbulos temporal y parietal. El eje hipotálamo-hipófiso-gonadal lleva el control neuroendocrino de la pubertad. (14)

3.5.1.6 Maduración del aparato reproductor. Durante la adolescencia ocurren cambios definitivos con la maduración del aparato reproductor y la aparición de los caracteres sexuales secundarios.

La pubertad en las chicas inicia con la telarquía, y su promedio de duración de la pubertad es de 4 años, y varía entre 1.5 y 8 años. En los niños la maduración sexual visible suele comenzar con el aumento de tamaño de los testículos y la duración promedio de la pubertad en ellos es de 3 años, y varía entre 2 y 5 años. Tanner y Marshall categorizaron la maduración sexual y su Escala de Maduración proporciona una valoración más precisa de los estadios de desarrollo biológico del adolescente y comprende la maduración de mamas, genitales, vello púbico y vello axilar. (14)

➤ **Desarrollo mamario:**

S1: Elevación preadolescente de la papila

S2: Botón mamario: Elevación como pequeño montículo. Agrandamiento del diámetro areolar

S3: Aumento y elevación del seno y la areola, sin separación de sus contornos

S4: Proyección de la areola y el pezón formando un segundo montículo sobre el nivel del seno

S5: Proyección del pezón (4)

➤ **Desarrollo gonadal:**

G1: Preadolescente: Tamaño y proporción de la niñez

G2: Aumento de tamaño de escroto y testículos, enrojecimiento y cambio de textura de la piel escrotal, pequeño aumento del pene

G3: Aumento del pene, primero en longitud. Luego crecen testículos y escroto

G4: Aumento en ancho del pene, aumento de testículos y escroto, oscurecimiento de piel escrotal

G5: Forma y tamaño del adulto (4)

➤ **Desarrollo del vello púbico**

VP1: Preadolescente: El vello sobre el pubis no va más allá de la pared abdominal

VP2: Crecimiento disperso de pelo largo, suavemente pigmentado, rizado leve o fuertemente en base y labios

VP3: Pelo hasta la sínfisis, considerables oscurecimiento, engrosamiento y rizamiento

VP4: Pelo adulto en forma, pero no cubre la superficie medial de los muslos

VP5: Pelo adulto, cubre la superficie medial de los muslos pero no llega a la línea alba o arriba de la base del triángulo invertido

VP6: Diseminación a la línea alba (4)

➤ **Desarrollo del vello axilar**

A1: Preadolescente: No vello axilar

A2: Leve crecimiento de pelo suavemente pigmentado

A3: Pelo adulto (en calidad y cantidad) (4)

3.5.2 Desarrollo Psicológico. La pubertad y su desarrollo cronológico se relacionan con cambios conductuales específicos. Se ha señalado a los andrógenos como la causa de muchos de los cambios asociados con la adolescencia. (14,15)

Las relaciones familiares sufren una transformación en la pubertad. Durante la velocidad máxima de crecimiento en altura los hombres muestran más conflictos con sus progenitores, sobre todo con sus madres, situación que tiende a desaparecer hacia el final de la pubertad. Las chicas presentan conflictos con sus madres y tiene un menor contacto con sus padres. (14,15).

La conducta sexual se asocia a cambios en los andrógenos. Los chicos inician las relaciones sexuales al aumentar las concentraciones de testosterona, y son más

impacientes, agresivos e irritables. En las chicas los niveles crecientes de andrógenos se asocian con un aumento de la masturbación. (14,15).

Las niñas con una maduración puberal precoz muestran mayor interés por la sexualidad, presentan crisis tempranas de identidad, se sienten más atraídas por la independencia y la toma de decisiones, su conducta es más problemática en el colegio, con una mala disposición hacia las actividades académicas. Además presentan mayor insatisfacción con sus características físicas, autoestima más baja y tristeza general. (14, 15).

En los niños, el desarrollo físico precoz también se asocia con una mayor tendencia a iniciar las relaciones sexuales. El desarrollo físico tardío se relaciona con una imagen corporal y un concepto de sí mismo más negativo, y con crisis de identidad más frecuentes. (14, 15).

La maduración física tardía parece proteger frente al inicio de conductas de mayor riesgo, tanto en hombres como en mujeres. (14, 15).

Tabla 2. Desarrollo Biopsicosocial Durante la Adolescencia (14)

Inicio de la adolescencia	10 –13 años
Inicio de la pubertad, preocupación por el desarrollo corporal	Cuestiones importantes sobre la normalidad de la maduración física, a menudo preocupación y comparación con compañeros del mismo sexo Masturbación esporádica
Comienza a expandir su entorno social y se concentra en las relaciones con compañeros	Se estimulan ciertas responsabilidades externas en solitario, como visitas médicas
En general, el conocimiento es concreto	El pensamiento concreto exige enfrentarse a situaciones sanitarias de una manera sencilla y explícita
Etapa intermedia	14-16 años
Se completa el desarrollo y surge el instinto sexual	Explora la capacidad para atraer al sexo contrario. Inicia la experimentación y conducta sexuales. Aumenta la masturbación
El grupo de amigos determina los patrones de conducta, aunque suelen persistir los valores familiares	El grupo de amigos influye en el cumplimiento, ellos pueden ofrecer un apoyo clave
Conflictos relacionados con la independencia	Aumenta la capacidad de actividad independiente junto con la necesidad de apoyo y orientación paternos. Discute y negocia cambios en las normas. Ambivalencia en la discusión y negociación
El conocimiento empieza a ser abstracto	Comienza a considerar todas las posibilidades con escasa capacidad para integrarlas en la vida real
Final de la adolescencia	17-21 años
Maduración física completa. Define su imagen corporal y su rol sexual	Empieza a sentirse cómodo con las relaciones y decisiones sobre sexualidad y preferencias. Empiezan a ser más importantes las relaciones individuales que el grupo
Decrece el narcisismo, hay un proceso de ofrecer y compartir	Más abierto a cuestiones relacionadas con la conducta
Idealista	Puede originar conflictos con la familia y otras formas de autoridad
La emancipación está casi garantizada.	Toma conciencia sobre las consecuencias de las acciones personales
El desarrollo cognitivo está completo	Es capaz de entender opciones para asuntos sanitarios
El rol funcional comienza a definirse	Interesado en discusiones importantes sobre los objetivos en la vida

3.6 MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN LA POBLACION MENOR DE 5 AÑOS

3.6.1 Morbilidad en los Menores de 1 Año. Según los datos de causas de Consulta Externa en los menores de 1 año las situaciones mas frecuentes en este grupo etareo son las Infecciones Respiratorias Agudas (con una tasa de 2214 por 100.000), seguidos por los controles del niño sano, las enfermedades diarreicas agudas, las enfermedades de la piel, las neumonías, las enfermedades del oído, otras enfermedades digestivas, otras enfermedades respiratorias, las enfermedades alérgicas respiratorias (bronquitis y asma). Al sumar todas las enfermedades respiratorias estas constituyen una tercera parte (31.3%) de los motivos de consulta, seguidas por las patologías digestivas (15.1%). (22).

Entre las patologías que causan hospitalizaciones encontramos las mismas causas principales de morbilidad, con un 31.5% de problemas respiratorios (neumonías, infección respiratoria aguda, bronquitis, asma), seguidos por los problemas perinatales (30.1%), las diarreas (9.9%), las enfermedades congénitas (2.4%) y las enfermedades de piel y tejido celular subcutáneo (2.1%). (22)

3.6.2 Mortalidad en los Menores de 1 Año. La tasa de mortalidad infantil mide la probabilidad de que los recién nacidos mueran en el transcurso del primer año de vida, y se ha considerado no sólo un indicador de salud, sino del nivel de desarrollo y la calidad de vida de un país. La mortalidad infantil se divide en mortalidad neonatal (la mortalidad del menor de un mes) y mortalidad postneonatal (de 1 a 11 meses). (22).

En Colombia existen diferencias en la mortalidad infantil de acuerdo con la zona de residencia, con una tasa de 31 por 100.000 nacidos vivos en el área rural y una tasa de 21 por 100.000 en el área urbana. (2). De igual forma existen diferencias por departamentos y por estratos económicos de un mismo departamento o región. (22).

Las principales causas de mortalidad infantil en 2001 en Colombia fueron los problemas perinatales (46.8%), las anomalías congénitas (16.9%), las infecciones respiratorias agudas (8.3%), las enfermedades diarreicas (5.5%) y las deficiencias nutricionales (3.4%) (22).

3.6.3 Morbilidad en los Niños de 1 a 4 Años. La información acerca de la morbilidad de los menores de 5 años proviene de las estadísticas de los motivos de consulta en los servicios de Consulta Externa. Las principales causas de consulta ambulatoria en el año 1997 fueron las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas agudas, los controles del niño sano, las enfermedades del oído, las enfermedades de la piel, las patologías de los dientes y sus estructuras de sostén, bronquitis, asma y parásitos. Sumadas por sistemas, las enfermedades más frecuentes fueron las respiratorias (27.1%) y las digestivas (16%). (22).

Las causas de hospitalización para este grupo etáreo fueron en primer lugar las neumonías (casi la cuarta parte de todas las hospitalizaciones en este rango de edad), las diarreas, las infecciones respiratorias agudas, la bronquitis y el asma, las enfermedades de piel y tejido celular subcutáneo y las anomalías congénitas. (22).

3.6.4 Mortalidad en los Niños de 1 a 4 Años. En el año 2001 la primera causa de muerte en los menores de 5 años fueron los accidentes (18.9%), seguido por las infecciones respiratorias agudas (12.9%), las enfermedades diarreicas (9.3%), las deficiencias nutricionales (7%) y las malformaciones congénitas (7%). (22)

3.7 MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN LA POBLACIÓN DE 5 A 18 AÑOS

3.7.1 Mortalidad en el Niño de 5 a 14 Años. Es el grupo etáreo con cifras de mortalidad más bajas, siendo las primeras causas de mortalidad los accidentes

terrestres (15%), las agresiones (homicidios, con un 10%), los tumores malignos del tejido linfático, de otros órganos y tejidos afines (8%), el ahogamiento y sumersión accidentales (6%), y otros accidentes (5%) (16)

3.7.2 Mortalidad en el Joven de 14 a 18 Años. En este grupo etéreo hay gran diferencia entre las causas de mortalidad para los hombres y las mujeres. Para los hombres aparecen los homicidios, accidentes y suicidios, mientras que para las jóvenes están las complicaciones del embarazo y el parto. (16)

3.7.3 Morbilidad. Esta información hace referencia a los datos registrados en los servicios de consulta externa, y no necesariamente refleja la realidad de la morbilidad poblacional debido a sesgos por diagnósticos imprecisos, inexactitud e inoportunidad de la información, desmotivación o desconocimiento del personal médico por algunas patologías y la inaccesibilidad a la atención en salud. (16)

Para la población de 5 a 14 años las primeras causas de morbilidad detectadas en consulta externa fueron las enfermedades de los dientes y tejidos de sostén, las infecciones respiratorias agudas, las helmintiasis, la violencia y los traumatismos. Otras patologías son importantes en los estudios poblacionales pero no aparecen con la frecuencia real, entre ellas se encuentra el retardo mental, los trastornos del aprendizaje, los trastornos de refracción ocular y déficit auditivo, los trastornos de conducta, delincuencia infantil, fármacodependencia y neurosis, y los niños en circunstancias especialmente difíciles (niños maltratados o abandonados, niños trabajadores, niños en situación de calle, niños en conflicto armado, niños que viven bajo la protección de instituciones públicas o privadas) (16)

3.7.4 Problemas Sanitarios en los Adolescentes. La conducta temeraria de los adolescentes es responsable con frecuencia de la mortalidad en accidentes de tránsito y en otros tipos de accidentes. Los suicidios y homicidios también son una

causa importante de mortalidad en este grupo de edad, siendo más frecuentes los homicidios entre los adolescentes que viven en zonas urbanas empobrecidas. (14) La morbilidad en el segundo decenio de la vida es con frecuencia resultado de conductas de riesgo iniciadas en la adolescencia temprana: adicción a sustancias, actividad sexual y uso de vehículos de motor-recreativos. Otras causas de morbilidad son los problemas de la salud reproductiva, los problemas traumatológicos y los trastornos de salud mental. (14)

Las conductas de riesgo se asocian entre sí de manera predecible. El inicio de una conducta puede indicar cuál otra conducta tiene una probabilidad mayor de iniciarse en un futuro cercano. El alcohol y las lesiones involuntarias (en accidentes de tránsito, por el uso de vehículos recreativos motorizados o por deportes acuáticos) están relacionados. El consumo de sustancias se relaciona con el inicio temprano de la actividad sexual. Las adolescentes que declaran consumir sustancias ilegales y fumar cigarrillos tiene más probabilidad de no usar un método anticonceptivo eficaz y por tanto, de tener un embarazo no deseado. (14).

El inicio temprano del consumo de alcohol y tabaco preludia el uso de sustancias ilegales, con la siguiente secuencia de progresión: alcohol y cigarrillos a marihuana; el alcohol, cigarrillos o marihuana preceden a otras drogas (sustancias psicodélicas, cocaína, heroína, estimulantes de venta sin receta, sedantes y tranquilizantes); y el uso de psicofármacos de venta con receta sigue a todas las demás drogas. (14).

En las niñas los cigarrillos tienen más importancia que el alcohol en la predicción del consumo posterior de sustancias. (14)

Otros problemas médicos pueden observarse durante la adolescencia, siendo las causas más frecuentes de patologías crónicas los trastornos de la salud mental y las enfermedades de los aparatos respiratorio y locomotor.

Los problemas médicos habituales por los que consultan los adolescentes son acné, problemas de la salud reproductora y enfermedades específicas del aparato locomotor como la enfermedad de Osgood-Schlatter, la escoliosis idiopática y las lesiones deportivas comunes. (14)

3.8 NORMAS TÉCNICAS

El Ministerio de Salud de Colombia ha elaborado las Normas Técnicas para la Detección Temprana de las Alteraciones del Crecimiento y Desarrollo en el menor de 10 años (11) y las Normas Técnicas para la Detección Temprana de las Alteraciones del Desarrollo del Joven de 10 a 29 años. (12)

El Programa de Salud Integral Para la Infancia (SIPI) fue diseñado por el Grupo Interinstitucional para los programas de Salud del niño en Antioquia (Colombia) (17)

Dichas Normas Técnicas y el Programa SIPI se tuvieron en cuenta para la elaboración de los instrumentos de evaluación de la Historia Clínica de esta investigación.

4. METODOLOGÍA

4.1 DISEÑO

Diseño transversal descriptivo de las condiciones de salud de una población infantil

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se tomaron todos los niños de la comunidad de los barrios González Chaparro, La Paz y la vereda Río Frío del municipio de Floridablanca entre los 5 y los 15 años que asisten al Colegio Vicente Azuero, Sede D Río Frío a quienes se les hizo Historia Clínica y Valoración Visual.

Se efectuó una prueba piloto con una muestra de 14 niños escogidos de acuerdo con rangos de edad con los fines de completar las variables a estudiar de acuerdo con los hallazgos más frecuentes del examen físico, determinar el nivel de aceptación de los niños hacia la investigación y ajustar los instrumentos a utilizar.

Se encontró un buen nivel de aceptación de la investigación por parte de los niños que participaron en la prueba piloto. Las alteraciones encontradas al examen físico fueron en orden de frecuencia, con dos casos cada uno, las necrosis dentarias, la pediculosis capitis, el resfriado común, las verrugas vulgares, el cerumen impactado en conductos auditivos externos, y con un caso cada uno, soplo cardiaco, excoriaciones en piel, impétigo, piel seca e hipertrofia de cornetes.

4.3 VARIABLES

- Género
- Edad

- Curso
- Religión
- Afiliación al Sistema General de Salud
- Residencia
- Procedencia (municipio, departamento)
- Zona de procedencia (urbana o rural)
- Edad del padre
- Edad de la madre
- Escolaridad del padre
- Escolaridad de la madre
- Ocupación del padre
- Ocupación de la madre
- Número de hermanos
- Número de hermanos vivos
- Lugar que ocupa entre los hermanos
- Ocupación de los hermanos
- Número de convivientes
- Parentesco de los convivientes
- Dependencia económica del niño
- Responsabilidad económica del niño
- Motivo de consulta
- Antecedentes personales
- Antecedentes familiares
- Rendimiento escolar
- Frecuencia Cardíaca
- Frecuencia Respiratoria
- Temperatura
- Percentil de la Presión Arterial
- Alteraciones de cabeza y cuello
- Alteraciones anatómicas del tórax

- Alteraciones cardiopulmonares
- Alteraciones del abdomen
- Tanner mamario
- Tanner genital
- Tanner de vello púbico
- Tanner de vello axilar
- Alteraciones anatómicas de las extremidades
- Alteraciones osteomusculares
- Alteraciones neurológicas
- Defectos de refracción
- Estrabismo
- Hemoglobina
- Glicemia
- Presencia de parasitosis intestinales
- Tipo de parasitosis intestinales
- Alteraciones de las proteínas séricas
- Embarazo deseado
- Edad de la madre al nacimiento
- Semanas de gestación al momento del parto
- Patologías del embarazo, parto, puerperio
- Lugar del nacimiento
- Tipo de parto
- Presentación del parto
- Multiplicidad del embarazo
- Necesidad de incubadora
- Necesidad de fototerapia
- Patologías del recién nacido
- Peso al nacer
- Talla al nacer
- Lactancia a primera hora

- Lactancia materna exclusiva
- Edad de introducción de otras leches
- Edad de introducción de la alimentación complementaria
- Edad del destete
- Hermanos muertos antes de los 5 años
- Causas de muerte de los hermanos menores de 5 años
- Vacunación
- Figura de autoridad en el hogar
- Estado de ánimo
- Intereses espirituales
- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol
- Consumo de drogas
- Antecedentes judiciales
- Uso de armas
- Pertenencia a otros grupos
- Deserción escolar
- Actividad física
- Imagen corporal
- Relación con compañeros de clase
- Relación con los amigos
- Relación con los profesores
- Conocimiento sobre Enfermedades de Transmisión Sexual
- Actividad sexual
- Uso de condón
- Uso de otros métodos de anticoncepción

4.4 PROCEDIMIENTOS

4.4.1 Historia clínica. Se obtuvieron los datos de una historia clínica completa por una residente de Pediatría mediante el interrogatorio a la madre o acudiente y al niño además de un examen físico minucioso y se registraron en el Instrumento 1 (Formato de Historia Clínica para el menor de 10 años) y en el Instrumento 2 (Formato de Historia Clínica para el joven mayor de 10 años).

Los datos de identificación de todos los sujetos incluyeron: nombre, apellidos, edad, lugar y fecha de nacimiento, género, documento de identificación, curso, lugar de residencia, lugar de procedencia, procedencia rural o urbana, religión, nombres de los padres, edades de los padres, ocupación de los padres, escolaridad de los padres, número de hermanos nacidos vivos, número de hermanos vivos, edades de los hermanos, condición de estudio o trabajo de los hermanos, número de convivientes, parentesco de los convivientes, dependencia económica, responsabilidad económica del niño.

En todos los niños menores de 10 años se indagó acerca de antecedentes prenatales, perinatales y postnatales como embarazo deseado, edad de la madre al nacimiento del hijo, semanas de gestación, patologías del embarazo, parto o puerperio, lugar de nacimiento, modalidad del parto, presentación, multiplicidad del nacimiento, peso y talla al nacer, necesidad de uso de incubadora, necesidad de fototerapia, alimentación del recién nacido, edad del destete, uso de leches de fórmula, edad de inicio de la alimentación complementaria; número de hermanos muertos antes de los 5 años. A los profesores (directores de grupo) se les solicitó su calificación cualitativa sobre el rendimiento escolar de cada niño en escala de 1 a 5.

Para valorar los riesgos psicosociales a los sujetos mayores de 10 años se les preguntó acerca de la comunicación con sus padres, la figura de autoridad en el

hogar, estado de ánimo, consumo de tabaco, alcohol o drogas psicoactivas, antecedentes judiciales o uso de armas. Se les interrogó sobre pertenencia a otros grupos, antecedentes de deserción escolar, actividad física, su percepción sobre su relación con los profesores, su imagen corporal, sus intereses espirituales, su rendimiento académico, su relación con los compañeros de estudio, su relación con los amigos, los conocimientos sobre enfermedades de transmisión sexual, su actividad sexual, el uso de condón u otros métodos de anticoncepción. A los profesores (directores de grupo) se les solicitó su calificación cualitativa del rendimiento escolar de cada alumno, en escala de 1 a 5.

A todos los sujetos se les practicó un examen físico detallado que incluyó las mediciones de la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial, y la temperatura; la realización de otoscopia, rinoscopia, examen de cavidad oral, examen del cuello, examen del tórax, examen cardiopulmonar incluyendo la inspección y auscultación de ruidos cardiacos y respiratorios y en casos indicados, la palpación y percusión. Asimismo se efectuó el examen abdominal (inspección, auscultación, palpación, percusión), el examen de genitales externos en términos de maduración según los estadios de Tanner, el examen de las extremidades, examen del sistema osteomuscular, el examen neurológico y el examen de piel y faneras.

4.4.2 Valoración visual. Se realizó un examen de tamizaje optométrico a todos los sujetos, por parte de un docente de Optometría de la Universidad Santo Tomás y su grupo de estudiantes, y se registró en el Instrumento 3 (Valoración Optométrica). Todos los sujetos que presentaron alteraciones en este tamizaje serán sometidos en un futuro a un examen optométrico completo en una clínica oftalmológica y los que sean nuevamente positivos para alteraciones visuales serán valorados por un Médico Oftalmólogo, para confirmación del diagnóstico.

4.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

4.5.1 Elaboración de la base de datos y edición. Se construyó una base de datos en Epi Info 6-04 versión 1994 que se digitó en doble oportunidad y se validó mediante el programa Validate del mismo software.

4.5.2 Variables Cuantitativas. Todas las variables en escala de medición cuantitativa se resumieron con medidas de tendencia central y medidas de dispersión y en tablas de contingencia.

4.5.3 Variables Cualitativas. Todas las variables de medición cualitativa se entregaron como porcentajes con sus respectivos intervalos de confianza del 95%.

5. ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 que regula la actividad investigativa en salud en Colombia esta comprende acciones que contribuyan entre otros al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social, a la prevención y el control de los problemas de salud.

Este trabajo de investigación se enmarca dentro de la categoría de riesgo mínimo que define el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 por incluir entre sus procedimientos la anamnesis al niño y su acudiente, el examen físico completo, la valoración optométrica y el procesamiento de muestras de sangre y materia fecal en una única oportunidad.

Se obtuvo el Consentimiento Informado (Instrumento 4) firmado para la participación en la investigación por parte de la madre, padre o acudiente de cada niño, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna; previa información amplia y suficiente sobre la justificación de la investigación, sus objetivos, naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá el niño, posibles molestias, alternativas de tratamiento, derecho a rehusarse o retirarse del estudio, con la garantía de la confidencialidad de los datos y de su uso, según lo estipulado en los artículos 14, 15 y 16 de la Resolución 8430 de 1993.

Se solicitó a las Secretarías de Protección Social y de Educación de Floridablanca y a la Dirección del Colegio Vicente Azuero la aprobación para realizar esta investigación de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 6 y en el Capítulo II de la Resolución 8430 de 1993.

Se tuvieron en consideración los lineamientos de la Resolución 8430 de 1993 respecto a la suspensión de la investigación en caso de advertir algún riesgo para

la salud o daño de los sujetos, en caso de que el niño o su acudiente manifieste el deseo de suspenderla; de brindar la atención médica al sujeto que presente algún daño relacionado con la investigación sin perjuicio de la indemnización que legalmente le corresponda.

Dado que los sujetos de estudio de esta investigación son los estudiantes del Colegio Vicente Azuero, Sede D Río Frío ellos se consideran miembros de un grupo subordinado, en los que el Consentimiento Informado puede ser influenciado por alguna autoridad, por lo cual se solicitó al Comité de Ética en la Investigación de la Facultad de Salud de la Universidad Industrial de Santander que estudiara la necesidad de participación dentro de dicho Comité de uno o más miembros de la población de estudio según lo dispuesto en los artículos 45 y 46 de la Resolución 8430 de 1993.

La información obtenida en los diversos instrumentos tiene el exclusivo fin de investigación y es confidencial. Se aseguró la confidencialidad de la información por medio de la protección física de los instrumentos y la base de datos, a los cuales sólo ha accedido personal autorizado, y por medio de la digitación de la identificación de los sujetos en la base de datos en forma de códigos.

6. RESULTADOS

Los estudiantes con matrícula activa para el año escolar 2006 en el Colegio Vicente Azuero Sede D durante el periodo de recolección de la información fueron 246, de los cuales 173 asistieron en compañía de su madre, padre o acudiente a la valoración pediátrica e ingresaron al presente estudio. Además de la valoración pediátrica se les practico una valoración nutricional, una valoración visual y se obtuvieron muestras de sangre de 83 niños y muestras de materia fecal de 63 estudiantes.

De los estudiantes encuestados 120 (70%) son menores de 10 años, con rango de edad entre los 5 y 15 años. Pertenecen al género femenino el 50.8% de los alumnos menores de 10 años y el 52.8% de los alumnos mayores de 10 años. El lugar de residencia más frecuente es el barrio González Chaparro, seguido por el barrio La Paz, la vereda Río Frío y otros barrios de Floridablanca o Bucaramanga. Casi todos proceden de Floridablanca, aunque un pequeño porcentaje proceden de otros municipios de Santander o de zonas de Bolívar, Antioquia y Norte de Santander. Estas y otras características demográficas tales como la religión, el tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, el número de hermanos y convivientes y la edad, ocupación y escolaridad de los padres se resumen en la Tabla 3.

En la Tabla 4 se muestran los antecedentes de los estudiantes. Los antecedentes personales más reportados fueron las enfermedades infecciosas, el asma y la rinitis alérgica. Los antecedentes familiares más encontrados fueron las enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes, y entre los niños mayores de 10 años se encontró que la patología familiar más frecuente fueron las adicciones.

Las características del examen físico se resumen en la Tabla 5. La ubicación topográfica más frecuente de alteraciones fue cabeza y cuello seguido por piel y faneras.

Se practicaron mediciones únicas de hemoglobina, hematocrito, proteínas séricas (albúmina y globulinas) y glicemia preprandial a 60 alumnos menores de 10 años y a 23 alumnos mayores de 10 años. A 45 niños menores de 10 años y a 18 niños mayores de 10 años se les practicó examen de material fecal y estos resultados se indican en la Tabla 6.

La Tabla 7 resume los resultados de la valoración del riesgo psicosocial de los estudiantes mayores de 10 años.

Los antecedentes perinatales y la alimentación en los primeros años de los alumnos menores de 10 años se muestran en la Tabla 8.

A los profesores – directores de grupo se les solicitó dar una calificación cuantitativa del rendimiento escolar de cada alumno, encontrando un rendimiento escolar general bueno o satisfactorio. Esta información y los diagnósticos elaborados a partir de este estudio se muestran en la Tabla 9.

Tabla 3. Características Demográficas de los Estudiantes del Colegio Vicente Azuero, Sede D

CARACTERÍSTICAS	MENORES DE 10 AÑOS			MAYORES DE 10 AÑOS		
	n: 120	[%]	{IC}	n: 53	[%]	{IC}
Genero femenino	61/120	50,8	41.6 - 60.1	28	52,8	38.6- 66.7
Edad &	7	2	5 a 9	10	1	10 a 15
Residencia				53		
Cañaveral	2	1,7	0.2 - 5.9	3	5,7	1.2- 15.7
González Chaparro	50	41,7	32.7 - 51	24	45,3	31.6- 59.6
La Paz	37	30,8	22.7 - 39.9	8	15,1	6.7- 27.6
Otros	12	10	5.3 - 16.8	9	17	8.1- 29.9
Vereda Río Frío	19	15,8	9.8 - 23.6	9	17	8.1- 29.9
Procedencia						
Bolívar	2	1,7	0.2 - 5.9	2	3,8	0.5 - 13
Bucaramanga	3	2,5	0.5 - 7.1	1	1,9	0.0 - 10.1
Cesar	0			2	3,8	0.5 - 13
Floridablanca	100	83,3	75.4 - 89.5	44	85	70.2 - 91.9
Otros departamentos	4	3,3	0.9 - 8.3	0		
Otros municipios de Santander	11	9,2	4.7 - 15.8	4	7,5	2.1 - 18.2
Procedencia Rural	19	15,8	9.8 - 23.6	10 de 53	18,9	9.4 - 32
Religión						
Adventista	2	1,7	0.2 - 5.9	5	9,4	3.1 - 20.7
Agnósticos	1	0,8	0.0 - 4.6	0		
Carismática	0			3	5,7	1.2 - 15.7
Católica	90	75	66.3 - 82.5	38	71,7	57.7 - 83.8
Evangélica	15	12,5	7.2 - 19.8	6	11,3	4.3 - 23
Otras	12	10	5.3 - 16.8	1	1,9	0.0 - 10.1
Afiliación SGSSs						
Contributivo	48	40	31.2 - 49.3	13	24,5	13.8 - 38.3
Ninguno	5	4,2	1.4 - 9.5	4	7,5	2.1 - 18.2
Subsidiado	45	37,5	28.8 - 46.8	19	35,8	23.5 - 50.8
Vinculado	22	18,3	11.9 - 26.4	17	32,1	19.9 - 46.3
Edad padre &	a	37,4324	7,4536	f	40,8222	6,558
Edad madre &	b	33,9407	6,2433	g	36,6538	6,09
Ocupación padre	c			h		
Desempleado	4	3,7	1 - 9.1	2	4,3	0.5 - 14.8
Empleado	53	48,6	38.9 - 58.4	10	21,7	10.9 - 36.4
Independiente	19	17,4	10.8 - 25.9	16	34,8	21.4 - 50.2
Subempleado	33	30,3	21.8 - 39.8	18	39,1	25.1 - 54.6
Ocupación madre				g		
Desempleada				1	1,9	0.0 - 10.3
Empleada	33	27,5	19.7 - 36.4	17	32,7	20.3 - 47.1
Hogar	62	51,7	42.4 - 60.9	16	30,8	18.7 - 45.1
Independiente	14	11,7	6.5 - 18.8	8	15,4	6.9 - 28.1
Subempleada	11	9,2	4.7 - 15.8	10	19,2	9.6 - 32.5

CARACTERÍSTICAS	MENORES DE 10 AÑOS				MAYORES DE 10 AÑOS		
	n: 120	[%]	{IC}		n: 53	[%]	{IC}
Escolaridad padre &	6,5	3,3417		h	6,5217	3,886	
Escolaridad madre &	7,1339	3,4341		g	6,1346	3,43	
Numero de hermanos &	1,5	1	0 - 8	g	2,4808	1,799	
Numero de convivientes &	4,925	1,3852			5	2	3 a 12
Responsabilidad económica:							
Si	2	1,7	0.2 - 5.9		1	1,9	0.0 - 10.3

&: Mediana, Rango Intercuartilico

a: 111 datos

d: 106 datos g: 52 datos

b: 118 datos

e: 112 datos h: 46 dataos

c: 109 datos

f: 45 datos

Tabla 4. Antecedentes de los Estudiantes del Colegio Vicente Azuero, Sede D

CARACTERÍSTICAS	MENORES DE 10 AÑOS			n: 53	MAYORES DE 10 AÑOS	
	n: 120	[%]	{IC}		[%]	{IC}
Antecedentes personales	a					
Asma	8	6,8	3 - 12.9	5	9,8	3.3 - 21.4
Cardiovasculares	1	0,8	0.0 - 4.6	0		
Digestivas	3	2,5	0.5 - 7.3	4	7,8	2.2 - 18.9
Fracturas	0			1	2	0.0 - 10.4
Herniorrafias	1	0,8	0.0 - 4.6	0		
Infecciosas	29	24,6	17.1 - 33.4	9	17,6	8.4 - 30.9
Ninguno	56	47,5	38.2 - 56.9	21	41,2	27.6 - 55.8
Otros	8	6,8	3 - 12.9	0		
Otros quirúrgicos	1	0,8	0.0 - 4.6	0		
Otros respiratorios	6	5,1	1.9 - 10.7	1	2	0.0 - 10.4
Rinitis alérgica	5	4,2	1.4 - 9.6	3	5,9	1.2 - 16.2
Antecedentes familiares				52		
Adicciones	7	5,9	2.4 - 11.7	9	17,3	8.2 - 30.3
Asma	13	10,9	5.9 - 18	7	13,5	5.6 - 25.8
Cáncer	12	10,1	5.3 - 17	4	7,7	2.1 - 18.5
Diabetes	17	14,3	8.5 - 21.9	5	9,6	3.2 - 21
Dislipidemia	4	3,4	0.9 - 8.4	2	3,8	0.5 - 13.2
Enf cardiovascular	14	11,8	6.6 - 19	7	13,5	5.6 - 25.8
Enf mentales	4	3,4	0.9 - 8.4	2	3,8	0.5 - 13.2
Epilepsia	2	1,7	0.2 - 5.9	2	3,8	0.5 - 13.2
Hipertensión arterial	22	18,5	12 - 26.6	5	9,6	3.2 - 21
Ninguna	17	14,3	8.5 - 21.9	7	13,5	5.6 - 25.8
Otras	2	1,7	0.2 - 5.9	0		
Rinitis alérgica	4	3,4	0.9 - 8.4	0		
Trastornos tiroideos	1	0,8	0.0 - 4.6	2	3,8	0.5 - 13.2

&: Mediana, Rango Intercuartilico

a: 118 b: 119 c: 51 d: 52

Tabla 5. Resultados del Examen Físico

CARACTERÍSTICAS	n: 120	%	IC	n: 53	%	IC
FC &	86	8,927		78,9811	7,5613	
FR &	18,3167	2,625		16,6415	2,5275	
Temperatura &	36,95	0,3	36 - 37.5	36,834	0,2557	
Percentil PA: 10 - 90	120	100	97 - 00	53	100	93 - 00
Alteraciones cabeza y cuello: Si	68	48,7	41.9 - 60.5	8	15,1	6.7 - 27.6
Alteraciones tórax: Si	5	4,2	1.4 - 9.5	1	1,9	0.0 - 10.1
Alteraciones abdomen: Si	3	2,5	0.5 - 7.2	2	3,8	0.5 - 13
Alteraciones genitourinarias: No	120	100	97-00	53	100	93.3 - 00
Tanner mamas						
1	59	96,7	88.7 - 99.1	1	3,4	0.1 - 17.8
2	ene-00	3,3	0.4 - 11.3	20	69	49.2 - 84.7
3				6	20,7	8 - 39.7
4				2	6,9	0.8 - 22.8
Tanner vello pubico						
1	120	100	97.0 - 00	35	66	51.7 - 78.5
2				14	26,4	15.3 - 40.3
3				3	5,7	1.2 - 15.7
4				1	1,9	0.0 - 10.1
Tanner vello axilar						
1	120	100	97.0 - 00	40	75,5	61.7 - 86.2
2				9	17	8.1 - 29.8
3				4	7.5	2.1 - 18.2
Tanner genital						
1	59	100	93.9 - 00	19	79,2	57.8 - 92.9
2				5	20,8	7.1 - 42.2
Alteraciones extremidades: No	120	100	97 - 00	53	100	93.3 - 00
Alteraciones osteomusculares: No	120	100	97 -00	53	100	93.3 - 00
Alteraciones neurologicas: No	120	100	97 - 00	53	100	93.3 - 00
Alteraciones de piel y faneras: Si	17	14,2	8.5 - 21.7	7	13,2	5.5 - 25.3

&: Mediana, Rango Intercuartilico

a: 61 b: 59 c: 29 d: 24

Tabla 6. Resultados de exámenes de laboratorio

	MENORES DE 10 AÑOS			MAYORES DE 10 AÑOS		
	n: 120	%	IC	n: 53	%	IC
Hemoglobina &	13.3133	0.8922		13.5304	0.7934	
Hematocrito	36.7783	2.4462		38.813	2.5852	
Glucemia &	73	6	55 - 82	78.2174	5.3168	
Parasitos intestinales: Si	28	62.2	46.5 - 76.2	12	66.7	41 - 86.7
Proteínas sericas&	6.525	0.645	5.96 - 7.59	6.85	0.51	5.97 - 7.5
Albumina&	4.185	0.885	3.67 - 4.92	4.17	0.19	3.83 - 4.55
Globulinas&	2.365	0.235	1.67 - 3.17	2.7	0.5	2.01 - 3.35
Muestras de sangre:	60			23		
Muestras de heces:	45			18		

&: Mediana, Rango Intercuartilico

Tabla 7. Valoración del Riesgo Psicosocial

CARACTERÍSTICAS	n: 53	%	IC
Comunicación con padres y Hnos.			
Excelente	22	41,5	28.1 - 55.9
Buena	19	35,8	23.1 - 50.2
Regular	11	20,8	10.8 - 34.1
Muy mala	1	1,9	0.0 - 10.1
Figura de autoridad en el hogar			
Padre	30	56,6	42.3 - 70.2
Madre	18	34	21.5 - 48.3
Otro familiar	3	5,7	1.2 - 5.7
Otra persona	2	3,8	0.5 - 13
Estado de animo			
Alegre	27	50,9	36.8 - 64.9
Ni alegre ni triste	26	49,1	35.1 - 63.2
Intereses espirituales			
Muy espiritual	14	26,4	15.3 - 40.3
Algo espiritual	37	69,8	55.7 - 81.7
Nada espiritual	2	3,8	0.5 - 13
Consumo de tabaco: No		100	93.3 - 00
Consumo de alcohol: Si	2	3,8	0.5 - 13
Consumo de drogas psicoactivas: No	53	100	93.3 - 00
Pertenencia a otros grupos			
Lúdicos	4	7,5	2.1 - 18.2
Religiosos	10	18,9	9.4 - 32
Otros	17	32,5	19.9 - 46.8
Ninguno	22	41,5	28.1 - 55.9
Deserción escolar: Si	4	7,5	2.1 - 18.2

CARACTERÍSTICAS	n: 53	%	IC
Actividad física: Si	33	62,3	47.9 - 75.2
Imagen corporal			
Normal	31	58,5	44.1 - 71.9
Agraciada	15	28,3	16.8 - 42.3
Flaca	3	5,7	1.2 - 15.7
Gorda	4	7,5	2.1 - 18.2
Relación compañeros de clase			
Excelente	19	35,9	23.1 - 50.5
Muy buena	9	17	8.1 - 29.8
Buena	20	37,7	24.8 - 52.1
Regular	5	9,4	3.1 - 20.7
Relación con los amigos			
Excelente	28	52,8	38.6 - 66.9
Muy buena	6	11,3	4.3 - 23
Buena	15	28,3	16.9 - 42.5
Regular	4	7,5	2.1 - 18.2
Relación con profesores			
Excelente	32	60,4	46 - 73.5
Muy buena	5	9,4	3.1 - 20.7
Buena	12	22,6	12.5 - 36.8
Regular	4	7,5	2.1 - 18.2
Conocimiento sobre ETS			
Bueno	1	1,9	0.0 - 10.1
Regular	1	1,9	0.0 - 10.1
Malo	51	96,2	87 - 99.5
Actividad sexual: No	53	100	93.3 - 0.0

Tabla 8. Antecedentes Perinatales

CARACTERÍSTICAS	n: 120	%	IC
Edad madre al embarazo&: 118	26.4661	5.9624	
Embarazo deseado: Si: 118	90	76.3	67.6 - 83.6
Edad gestacional: 118			
A termino	106	89.8	82.9 - 94.6
Pretermino	12	10.2	5.4 - 17.1
Patologías perinatales: Si: 117	21	17.9	11.5 - 26.1
Lugar nacimiento: 117			
Domicilio	4	3.4	0.9 - 8.5
Institucion de salud	113	96.6	91.5 - 99.1
Tipo de parto: 116			
Cesarea	41	35.3	26.7 - 44.8
Vaginal	75	64.7	55.2 - 73.3
Peso al nacer&: 83	3167	662.7637	
Talla al nacer&: 71	50	2	37 - 58

CARACTERÍSTICAS	n: 120	%	IC
Reanimación: Si: 115	2	1.7	0.2 - 6.1
Incubadora: Si: 116	5	4.3	1.4 - 9.8
Fototerapia: Si: 116	8	6.9	3 - 13.1
Patologías del RN: Si: 115	11	9.6	4.9 - 16.5
Lactancia materna exclusiva:Si: 115	74	64.3	54.9 - 73.1
Alimentación complementaria&: 115	6	1	1 a 24
Hermanos muertos antes de 5 años : 115			
0	111	96.5	91.3 - 99
1	4	3.5	1 - 8.7

&: mediana, rango intercuartilico

Tabla 9. Diagnósticos y Rendimiento Escolar

CARACTERÍSTICAS	MENORES DE 10 AÑOS			MAYORES DE 10 AÑOS		
	n: 120	%	IC	n: 53	%	IC
Diagnósticos						
Asma	1			1	7,1	0.2 - 33.9
Caries dentales	26			3	21,4	4.7 - 50.8
Cerumen impactado	5					
Escabiosis				1	7,1	0.2 - 33.9
Otros	6			2	14,3	1.8 - 42.8
Pediculosis	5			4	28,6	8.4 - 58.1
Piodermitis	4					
Rinitis alérgica	5			3	21,4	4.7 - 50.8
Soplo cardiaco	4					
Diagnostico visual						
Defecto refracción	58/105	55,2	45.2 - 65	25	50	35.5 - 64.5
Estrabismo	6/105	5,7	2.1 - 12	2	4	0.5 - 13.7
Visión normal	41/105	39	29.7 - 49.1	23	46	31.8 - 60.7

& n: Mediana, Rango Intercuartilico, Valores Mínimo - Máximo

7. DISCUSIÓN

El Colegio Vicente Azuero, Sede D Río Frío se encuentra ubicado en la vereda Río Frío del municipio de Floridablanca en un sector que en los últimos años se ha incorporado a las zonas urbanizadas. Sus estudiantes residen en los barrios González Chaparro, La Paz, en sectores de la vereda Río Frío y en otros barrios de Floridablanca. Los alumnos residentes en el área rural constituyen un 16.1% del total de los estudiantes, frente al 26% de población rural de Colombia. (1). Esta diferencia puede explicarse por la cercanía de la vereda Río Frío a las zonas urbanas del municipio, que ha permitido el traslado de familias del sector rural a los sectores urbanos. Los estudiantes que viven en el barrio González Chaparro proceden de un asentamiento en el barrio La Cumbre de Floridablanca que se vio afectado durante la temporada invernal de febrero de 2005 y se reubicó en dicho sector. Previamente habitaban otras áreas de La Cumbre u otros barrios de Floridablanca.

La comunidad pertenece a los estratos socioeconómicos 1 y 2. El 36.9% de los estudiantes están afiliados a una ARS, el 35.2% pertenecen al régimen contributivo del Sistema General de Seguridad Social en Salud, (SGSSS) y el 22.5% sólo tienen afiliación al SISBEN, en comparación con el 34.8%, 29.8% y 3.5% respectivamente de la población colombiana. (2). La mayor afiliación al SGSSS puede obedecer a que esta población tiene mayoría de habitantes en la zona urbana y a que los padres de los alumnos tienen un porcentaje de desempleo de 4% o de subempleo de 22%.

La escolaridad de los padres de estos niños llega a los primeros grados de la enseñanza básica secundaria, un nivel similar al de la población colombiana 37.2% primaria y 31.7% secundaria. (23)

Se destinó una sección de la anamnesis para interrogar los aspectos relacionados con los antecedentes perinatales y la alimentación de los bebés a los acudientes de los niños menores de 10 años. No se encontró mortalidad materna comparada con la tasa de mortalidad materna para Colombia de 10.49 por mil nacidos vivos en el año 2001, con un total de 714 muertes maternas (18), que puede obedecer al alto nivel de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud. La vía más común del parto fue la vaginal (64.7%), cifra por debajo del 73% calculado para Colombia en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (2), lo cual podría explicarse por el tipo de instituciones en que ocurrieron los nacimientos. Se atendieron en instituciones de salud el 96.6% de los nacimientos, dato similar al 94% registrado en la ENDS para los años 2000 a 2005 (2).

Los embarazos en su mayoría (89.8%) llegaron al término, con neonatos de pesos y tallas adecuadas a la edad gestacional, indicando seguramente un buen nivel de acceso a los servicios de salud durante el periodo perinatal, el seguimiento de las recomendaciones médicas del control prenatal y una adecuada nutrición de las madres gestantes.

La lactancia materna exclusiva se informó en el 64% de los entrevistados en contravía de las indicaciones actuales sobre alimentación de los bebés. Este dato muestra un mejor comportamiento en esta comunidad frente a la cifra del 47% de lactancia materna exclusiva en Colombia (2), que podría obedecer al nivel socioeconómico de la comunidad que dificulta la consecución de preparados industriales para la alimentación de los lactantes, y/o a un seguimiento adecuado de las recomendaciones médicas. La introducción de la alimentación complementaria se hizo a los 6 meses, ésta sí de acuerdo con las indicaciones tendientes a la búsqueda de un mejor estado nutricional de los niños.

Se encontró que 4 de los estudiantes tenían un hermano que había fallecido antes de cumplir los 5 años de edad a causa de enfermedades infecciosas o accidentes. En Colombia la tasa de mortalidad en menores de 5 años en Colombia es de 22 por 1000 nacidos vivos (1) y en Santander es de 14 (2), siendo las causas más frecuentes de estas muertes los accidentes, las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas, las deficiencias nutricionales y las anomalías congénitas; por lo tanto observamos que en esta comunidad el perfil de causas de mortalidad en menores de 5 años es similar al de Colombia.

Los antecedentes familiares más frecuentes fueron las enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la diabetes y las neoplasias; patologías similares a los datos del perfil de morbilidad de los colombianos.

En los familiares de los niños mayores de 10 años se encontró que las adicciones (tabaco, alcohol, drogas psicoactivas) fueron el antecedente más frecuente. Esta información es importante de resaltar, pues en los estudios disponibles no se encuentra visibilidad de estas patologías como motivos de consulta o de hospitalización en ningún grupo de edad. (22). Su inclusión dentro de los resultados puede obedecer a que se interrogó específicamente este dato en la anamnesis.

Sólo se reportó un paciente con infección por VIH dentro de los antecedentes familiares, mientras que en las estadísticas disponibles se encontró el SIDA como causante de un 3.3% de mortalidad en 2001 (22).

No hubo información de homicidios, accidentes o suicidios dentro de los antecedentes familiares de los niños, en contraste con el primer lugar dentro de las causas de muerte para la población entre 15 y 44 años en 2001 ocupado por las muertes violentas (22).

Los acudientes informaron como antecedentes de los niños en primer lugar a las enfermedades infecciosas (contando entre ellas a las infecciones respiratorias agudas tanto bacterianas como virales), enfermedades frecuentes en niños de comunidades con similares características sociodemográficas, y en particular en esta comunidad por sus condiciones de pobreza. (16, 22). Las alergias respiratorias (asma, rinitis alérgica) también tuvieron participación dentro de los antecedentes de estos niños, estas patologías han tenido incremento como causas de consulta externa en los últimos años en estos grupos etáreos (22) y se ha encontrado además que la población de Bucaramanga tiene una de las incidencias más altas en Colombia de este tipo de enfermedades.

Las patologías más encontradas fueron las caries dentales (uno de cada 5 niños menores de 10 años), en concordancia con el primer lugar entre las causas de morbilidad detectadas en los servicios de consulta externa para niños entre 5 y 14 años según el Ministerio de Protección Social (19, 22). Otras patologías frecuentes fueron las alergias respiratorias, en aumento no sólo en esta población sino también a nivel nacional (22); y las infecciones de piel y faneras, enfermedades que pueden obedecer a las pobres condiciones socioeconómicas de las familias. Se observaron 4 niños con soplos cardiacos, de los cuales una había sido estudiada encontrando una comunicación interauricular que en el seguimiento ecocardiográfico se consideró corregida espontáneamente. Resulta importante realizar un diagnóstico más preciso de los niños restantes para determinar la causa del soplo cardiaco.

Las parasitosis intestinales detectadas a través del análisis de una única muestra de material fecal se encontraron en más del 60% de los niños examinados, indicando una alta frecuencia de dicha patología, que probablemente se deba a la contaminación de las manos, el agua y los alimentos que obedecería al bajo nivel educativo de los adultos de esta comunidad (16).

Se practicó un tamizaje visual a todos los estudiantes que encontró una altísima frecuencia de alteraciones visuales tales como defectos de refracción (miopía, hipermetropía, astigmatismo) y estrabismo, mucho mayor que la prevalencia de 10% observada en estudios poblacionales. (16). Estos resultados deben ser corroborados con un examen visual completo efectuado por un Oftalmólogo.

A los estudiantes mayores de 10 años se les aplicó un cuestionario para conocer sus riesgos psicosociales. La comunicación con padres y hermanos, la relación con los compañeros de clase, la relación con los amigos y la relación con los profesores fueron consideradas como excelentes, muy buenas o buenas por la mayoría de los estudiantes participantes, lo cual puede ejercer un efecto protector frente a los riesgos de los adolescentes (drogadicción, alcoholismo, relaciones sexuales y embarazos prematuros, deserción escolar, abandono del hogar, delincuencia juvenil, etc).

Los estudiantes informaron pertenecer a grupos distintos de la escuela en casi un 60%, y estos fueron en su mayoría grupos informales lúdicos, de práctica de deportes o grupos religiosos, conformando una pobre red de apoyo de estos niños, (12,13), que puede explicarse por el bajo nivel socioeconómico de la comunidad que proporciona pocas oportunidades de aprovechamiento productivo del tiempo libre.

La actividad física (diferente a las clases de educación física en el colegio) fue practicada sólo por el 60% de los estudiantes, de los cuales la mayoría refirió pertenecer a grupos deportivos informales. Es importante fomentar el deporte y la actividad física para disminuir los riesgos cardiovasculares que conlleva la vida sedentaria y el cambio de los hábitos alimentarios hacia un mayor consumo de alimentos procesados ricos en grasas y carbohidratos; y asimismo disminuir los riesgos de los adolescentes.

La imagen corporal fue percibida como agraciada o normal por casi el 90% de los estudiantes. Esta noción adecuada puede considerarse como protectora de trastornos ulteriores de la alimentación y de la autoestima, con disminución del riesgo de conductas nocivas del tipo de las adicciones y la delincuencia. (20).

El consumo de alcohol en forma social fue admitido por un 3.8%, en discordancia con otros informes de una frecuencia más alta de consumo de alcohol entre los menores de edad, muchas veces propiciado durante las reuniones familiares. (16). Ninguno reportó haber consumido drogas psicoactivas o tabaco. Al respecto es importante implementar el Protocolo de Prevención en Fármaco-dependencia para el Niño Escolar y el Adolescente (21) u otras acciones con el fin de que este bajo nivel de contacto perdure en la adolescencia tardía y la edad adulta.

En la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) se encontró que la edad promedio de inicio de las relaciones sexuales en el país es de 18 años, dato que se compagina con la ausencia de relaciones sexuales que informaron todos los estudiantes mayores de 10 años (2).

En la ENDS se encontró que un 82% de la población colombiana y un 84% de la población de Santander tenían algún conocimiento sobre las ETS. (2) En este estudio se calificó como malo en un 96.2% el nivel de conocimiento acerca de las ETS, indicando la ausencia de educación sexual de estos alumnos, proveniente de sus familias o del sistema educativo, o su iniciación a una edad mas tardía.

El padre fue la figura de autoridad en el hogar del 56.6% de los estudiantes, un porcentaje menor que el 70% encontrado en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud en Colombia, y menor que el 72% en Santander (2), esta desventaja de los padres frente a las madres u otros familiares en esta comunidad puede corresponder al abandono de las familias por los padres o a que el responsable

económico del hogar es la madre o a que por tener mayor contacto con los hijos las madres son percibidas por éstos como la figura de autoridad.

Los estudiantes informaron estar muy o algo interesados en los aspectos espirituales y que su estado de ánimo habitual era alegre.

La deserción escolar se había presentado en el 7.5% de los niños y fue motivada por situaciones de cambio de domicilio o desplazamiento forzado. La tasa de deserción escolar en el grado 5* es de 7% según los datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (2), notándose entonces un incremento en esta comunidad que puede obedecer a su bajo nivel socioeconómico.

8. CONCLUSIONES

La población estudiada mostró igualdad en la distribución de género, con residencia en sectores urbanos y rurales de Floridablanca cercanos a la institución educativa, procedentes del barrio la Cumbre o de otros sectores de Floridablanca, y predominio de familias pequeñas pero con número elevado de convivientes. Más del 90% tienen afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud y el nivel de escolaridad de los padres es bajo. Sólo 3 niños afirmaron tener responsabilidad económica en sus hogares.

Dentro de los antecedentes personales predominaron las enfermedades infecciosas y las alergias respiratorias.

Los antecedentes familiares más frecuentes fueron la hipertensión arterial, la diabetes y el cáncer entre los niños menores de 10 años, y las adicciones entre los niños mayores de 10 años. Los antecedentes perinatales de los niños menores de 10 años fueron en su mayoría normales.

La valoración de los riesgos psicosociales de los estudiantes mayores de 10 años evidenció una relación adecuada con los padres, hermanos, profesores y amigos, con mínimo contacto con alcohol y nulo con el cigarrillo y drogas psicoactivas; pero también una pobre red de apoyo de la comunidad con pocas oportunidades de aprovechamiento sano del tiempo libre y una baja educación sexual. Las alteraciones en el examen físico más frecuentes se observaron en la cabeza, cuello, piel y faneras.

Se encontró una alta frecuencia de parasitosis intestinales (todas por protozoos), ninguna alteración de hemoglobina, hematocrito o proteínas séricas y sólo un caso de hipoglicemia preprandial.

Los diagnósticos más frecuentes fueron las caries dentales, las alergias respiratorias y las infecciones de piel y faneras. Más de la mitad de los niños valorados presentaron alteraciones visuales (defectos de refracción y estrabismo).

La población estudiada pertenece a una comunidad con bajo nivel socioeconómico, que reside en un sector deprimido de Floridablanca con una pobre red de apoyo y tiene un perfil de morbilidad similar al de la población colombiana.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) DANE. Indicadores demográficos. Bogotá, 2005. Disponible en:
- (2) PROFAMILIA. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005. Bogotá, 2005. Disponible en <http://www.profamilia.org.co>.
- (3) Castro C, Durán E. Crecimiento y Desarrollo. En: Rojas E, Sarmiento F. *Pediatría: diagnóstico y tratamiento*. 2º Ed. Bogotá: Celsus 2003: 37-61
- (4) Brook CGD, Hindmarsh PC. Growth assesment, Purpose and interpretation. In: Brook; CGD. *Clinical Pediatric Endocrinology*. 4º Ed. Oxford 2001: 115-123
- (5) Bastidas M, Posada A, Ramírez H. Crecimiento y Desarrollo. En: Correa JA, Gómez JF, Posada R. *Fundamentos de Pediatría*. Tomo I. 2º Ed. Medellín, CIB; 1999: 23-70
- (6) Overby KJ. Aspectos Generales de la salud pediátrica. En: Rudolph CD, Rudolph AM, Hostetter MK, Lister G, Siegel NJ. *Pediatría de Rudolph*. Vol I. 21º Ed. Madrid; 2004: 1-6
- (7) Ministerio de Salud-UNICEF. *Escala Abreviada de Desarrollo*. Bogotá;1995
- (8) Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. The Denver II: A major revision and restandarization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics* 89: 91-97, 1992.
- (9) Gesell A, Amatruda C. El examen evolutivo de la conducta. En: Gesell A, Amatruda C, editores. *Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Evaluación y manejo del desarrollo neuropsicológico del niño pequeño y preescolar*. Editorial Paidós Mexicana SA: México 1989: 51-135
- (10) Colegio Latinoamericano de Perinatología. *Desarrollo humano en los primeros cinco años de vida*. Vol 3, 11; 1991: 141-153
- (11) Ministerio de Salud. *Norma Técnica para la Detección Temprana de Alteraciones del Crecimiento y Desarrollo del Menor de 10 años*. Bogotá; 2000

- (12) Ministerio de Salud. Norma Técnica para la Detección Temprana de Alteraciones del Desarrollo del Joven de 10 a 29 años. Bogotá; 2000
- (13) Bastidas M, Posada A, Ramírez H. Conceptos generales de Crecimiento y Desarrollo. En: Posada A, Gómez JF, Ramírez H. El niño sano. 3º Ed. Bogotá; 2005: 2-41
- (14) Irwin CE, Shafer MA, Moscicki AB. El Paciente Adolescente. En: Rudolph CD, Rudolph AM, Hostetter MK, Lister G, Siegel NJ. Pediatría de Rudolph. Vol I. 21º Ed. Madrid; 2004: 253-264
- (15) Bastidas M, Posada A, Ramírez H. Crecimiento y Desarrollo del Adolescente. En: Posada A, Gómez JF, Ramírez H. El niño sano. 3º Ed. Bogotá; 2005: 160-172
- (16) Ramírez H. Salud del niño colombiano y latinoamericano. En: Posada A, Gómez JF, Ramírez H. El niño sano. 3º Ed. Bogotá: Panamericana 2005; 493-512
- (17) Grupo Interinstitucional para los programas de salud del niño en Antioquia. Salud Integral para la Infancia, SIPI. Manual de Normas Técnicas y Administrativas. Crecimiento y Desarrollo por grupos de edad. Medellín: Editorial Colina; 1993
- (18) Secretaria de Salud de Santander. Plan de Choque contra la mortalidad materna 2004. Disponible en: <http://saludsantander.gov.co>
- (19) Estadísticas-Indicadores. Disponible en: <http://minproteccionsocial.gov.co>
- (20) Mc Vey GL, Davis R, Tweed S, Shaw BF. Evaluation of a school-based program designed to improve body image satisfaction, global self-esteem, and eating attitudes and behaviors: A replication study. *Internacional Journal of Eating Disorders*. 2004 JUL; 36(1): 1-11
- (21) Protocolo de Prevención en Fármaco-dependencia para el Niño Escolar y el Adolescente. Disponible en: www.col.ops-oms.org
- (22) Situación Actual y Prospectiva de la Niñez y la Juventud en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 2004
- (23) DANE. Enero 2005. Bogotá 2005. Disponible en: <http://www.dane.gov.co>