



SALUD, ESCUELA Y FAMILIA

Arnaldo Aguiar García

Especialista en 1er Grado en Medicina General Integral

Especialista en 1er Grado en Pediatría

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la salud escolar se define como el equilibrio que se establece entre la esfera biológica, psicológica y educacional, en aquel lugar donde el individuo desarrolla la mayor parte de la vida social. La misma constituye una interacción dinámica entre dos medios imprescindibles e interactuantes, escuela y familia; incluyendo los aspectos higiénicos y sociológicos implícitos en este equilibrio.

Aunque el Plan del Médico de la Familia, establecido en Cuba, garantiza la atención primaria a todos los miembros de la comunidad, no es menos cierto que uno de los objetivos esenciales del mismo, es prevenir la enfermedad y no curarla⁽¹⁾ Por tanto, debe prestarse especial atención a la interacción médico - comunidad, y dentro de ella jerarquizar el trabajo con la escuela, institución que asume un encargo social de vital trascendencia y en cuyos marcos transcurre una gran parte de la existencia del niño, a partir de determinada edad.^(2,3) Si vemos al niño como el hombre del futuro, debemos actuar sobre él, desde etapas muy tempranas, cuando es más fácil modificar estilos de vida y patrones de conducta.

Sobre la base de estas premisas y motivados por el interés de brindar una ayuda más eficaz a la Escuela Primaria ubicada en nuestra área de salud, decidimos retomar esta vertiente de la medicina comunitaria, enfocándola no sólo desde el punto de vista clínico, sino de una manera más integral, abarcando diversos factores que actúan directa o indirectamente en la salud del individuo, como son: los antecedentes patológicos y las condiciones y hábitos higiénicos tanto del medio escolar como familiar. Con tal propósito se realizó un estudio descriptivo - observacional en la Escuela Pedro Vélez Hernández, sita en el municipio de Wajay. Los resultados obtenidos presentados a continuación, responden a una situación previa al profundo proceso emprendido en el sistema educacional, con vista a su perfeccionamiento. Es por tanto, una fotografía de un momento específico, concreto, que sirvió para optimizar la labor del personal tanto de salud como docente, sentando las bases para investigaciones futuras.

DESARROLLO

Características de la muestra

La muestra seleccionada abarcó la población escolar de tercero, cuarto y quinto grado. Se excluyeron primero y segundo grados por no ser factibles de estudiar algunos de los indicadores propuestos, por ejemplo la agudeza visual, así como sexto grado, por la imposibilidad de posterior seguimiento. La misma quedó conformada por 114 escolares, de los cuales 62 son del sexo femenino y 52 del masculino. La clasificación según



grupos raciales, indicó el predominio blanco con un 68,8%, seguido de los mestizos. 26,3%. La representatividad negra fue de un 4,4%.

Para la obtención de información que se relaciona en este trabajo, se aplicaron encuestas que se complementaron mediante entrevistas y métodos de observación. La información recogida, permitió analizar aspectos referidos al desarrollo de los escolares, la situación medio ambiental y los antecedentes personales de índole biológicos. Se realizaron además, evaluaciones y mediciones de un conjunto variables observables y/o medibles, entre ellas peso, talla percentiles, e índice de masa corporal, deformidades de la columna vertebral, estado bucodentario y agudeza visual, así como de variables cualitativas, relacionadas con el medio familiar y el desarrollo psíquico del educando. Los resultados obtenidos a través de este proceso, se sintetizan y evalúan a continuación, subdivididos en dos grandes acápites: lo biológico y lo social.

ASPECTOS BIOLOGICOS

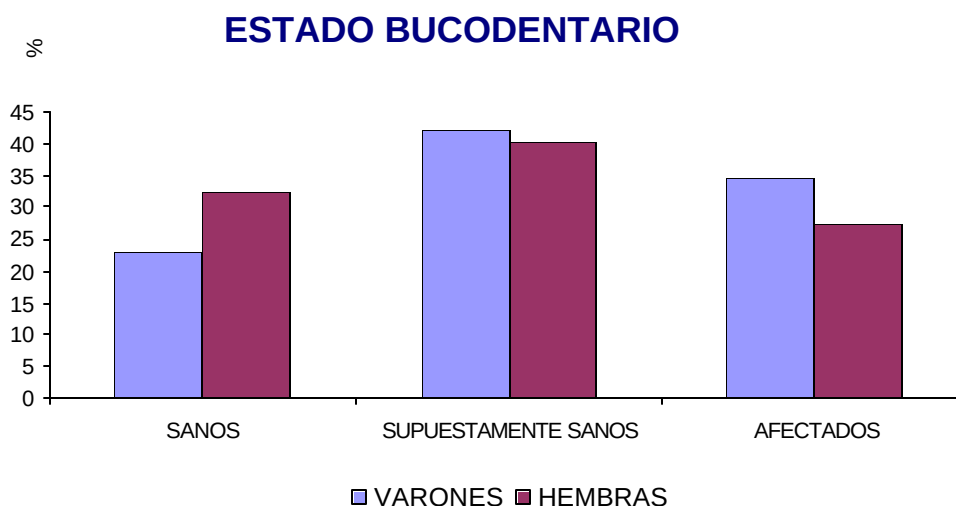
Estado bucodentario

Las caries constituyen el principal problema de salud de la cavidad oral que afecta a los niños y de no recibir tratamiento adecuado, pueden provocar la destrucción de las piezas afectadas.⁽⁴⁻⁸⁾ El estudio realizado en tal sentido, arrojó los siguientes datos:

Un 28,1 % de los escolares posee una dentadura sana

Un 41,2 % se clasifica como supuestamente sana.

Un 30,7 % tienen afectado su sistema bucodentario.



Aunque la Clínica Estomatológica presta una atención sistemática a la población escolar, que incluye visitas periódicas y tratamiento adecuado, existen factores que



atentan contra esta labor, en primera instancia la mala higiene bucal. Al indagar sobre este aspecto, se obtuvo la siguiente información

Cepillado Número de veces al día	Varones	%	Hembras	%	Total	%
1	7	13,5	5	8,1	12	10,5
2	29	55,8	27	43,5	56	49,1
3	11	21,1	25	40,3	36	31,6
4	5	9,6	5	8,1	10	8,8
TOTAL	52	100,0	62	100,0	114	100,0

Fuente; Encuesta y entrevistas realizadas

De la muestra, sólo un 2,6% usa espejuelos y tienen conciencia de presentar problemas visuales, el 19,3%. La situación detectada se comunicó a maestros y familiares.

Agudeza Visual

Sin pretender realizar un estudio oftalmológico, cuestión que es competencia de un especialista, se consideró necesario determinar la agudeza visual central, como factor que puede incidir positiva o negativamente en el proceso enseñanza--aprendizaje.⁽⁹⁻¹³⁾ Contamos en tal sentido, con la asesoría de una oftalmóloga, especialista en pediatría. Los resultados obtenidos se sintetizan en la siguiente tabla:

DETERMINACIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL (Cartilla de Snellen)

CLASIFICACION	OD		OI	
	Número	%	Número	%
Buena	12	10,5	9	7,9
Regular	84	73,7	72	63,2
Mala	18	15,6	33	28,9

Fuente: Mediciones realizadas.

Alteraciones del Sistema Osteomioarticular

Los años escolares constituyen una etapa de intensa actividad física. En ella la columna vertebral se hace más recta, pero el cuerpo del niño es flexible y puede adoptar posturas que con frecuencia afectan su salud^(14,15)

Al analizar este aspecto comprobamos que las desviaciones de la columna ocupan un lugar importante. Las más frecuentes se consignan a continuación:

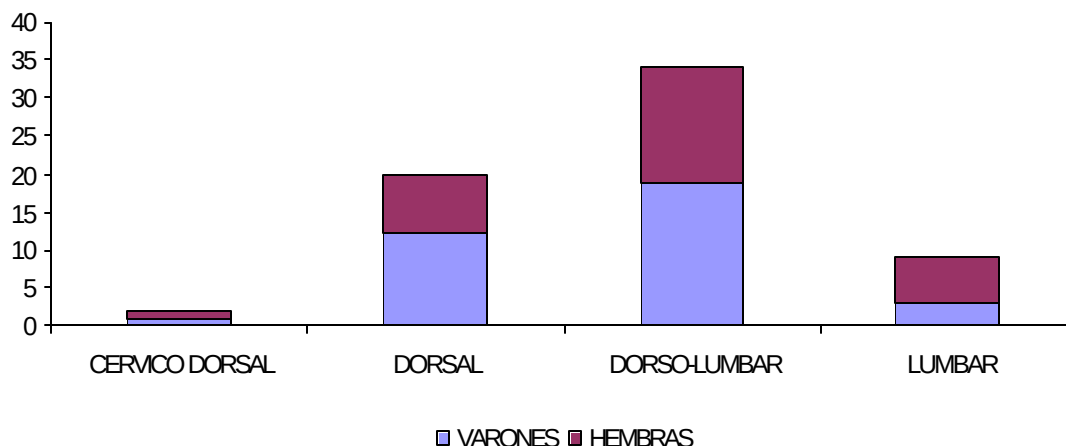
Escoliosis 57,0 %



Cifosis 22,8 % (16,7 % asociado a la escoliosis)

Al evaluar los tipos de escoliosis en relación con sexo, se detectó la situación expresada en el siguiente gráfico:

TIPOS DE ESCOLIOSIS SEGUN SEXO



Al valorar estos datos, se detectaron, a través de la entrevista y la observación directa, la incidencia de factores externos que inciden negativamente, en la dinámica del cuerpo y en la correcta postura de la columna vertebral. Ellos fueron:

- La adopción de posturas incorrectas en el transcurso de la sesión escolar - Mobiliario escolar inadecuado, que favorece posiciones viciosas.

Es válido señalar que en la actualidad gran parte de este mobiliario ha sido sustituido. No obstante, consideramos oportuno, incluir los datos obtenidos en la investigación



MOBILIARIO ESCOLAR ASOCIADO A LAS DEFORMACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

ESCOLIOSIS	TOTAL	MOBILIARIO ESCOLAR			
		MESA	%	PUPITRE	%
Cervico dorsal	2	1	50,0	1	50,0
Dorsal	20	4	20,0	16	80,0
Dorso lumbar	34	7	20,6	27	79,4
Lumbar	9	1	11,1	8	88,9
TOTAL	65	13	20,0	52	80,0

Fuente: Datos obtenidos mediante entrevistas y observación

Respecto al plano sobre el cual descansan, el 53,5% duermen en bastidor de alambre, el 2,6% en canapé, mientras el 43,9% lo hace sobre una base firme y dura. Al relacionar el plano de descanso y la escoliosis encontramos que una gran parte de los niños afectados por esa patología, duermen sobre bastidor de alambre, o en canapé.

Por último, el reiterado uso de la mochila o maleta de forma unilateral, constituye otra causa externa que incide en la existencia de esta deformidad, máxime tomando en cuenta, la carga de libros y libretas que trasladan los niños que asisten a la escuela primaria.

Otra alteración del SOMA que ocupa un lugar importante es el Pie plano⁽¹⁶⁾ dado que el 11,4% de los niños lo presentan.

ESTADO NUTRICIONAL

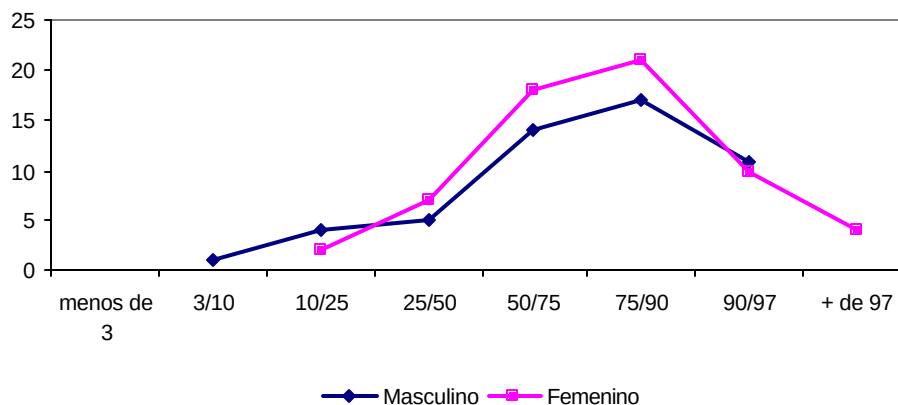
Numerosos estudios se han realizado internacionalmente, prestando especial importancia al fenómeno biológico denominado canalización del desarrollo, dado que la evolución del crecimiento constituye un importante medio para evaluar el estado nutricional y de salud de los niños.^(17-19,22) Sobre la base de las curvas de crecimiento típicas para la población cubana⁽²⁰⁻²¹⁾, se clasificó a los escolares de la siguiente forma:

Curvas Edad/Peso y Edad/Talla . Se observa una desviación a la derecha con igual comportamiento en ambos sexos. La valoración del índice de masa corporal se comportó como una curva gaussiana.

Curva Edad/Peso: El 77,2 % de los escolares estudiados pueden clasificarse como normales o típicos, un 0,9 % como bajo peso y el 21,9 % se encuentra en el rango de peso alto; de ellos un 18,4 % entre los percentiles 90-97 y un 3,5 % con más de 97 de percentil.



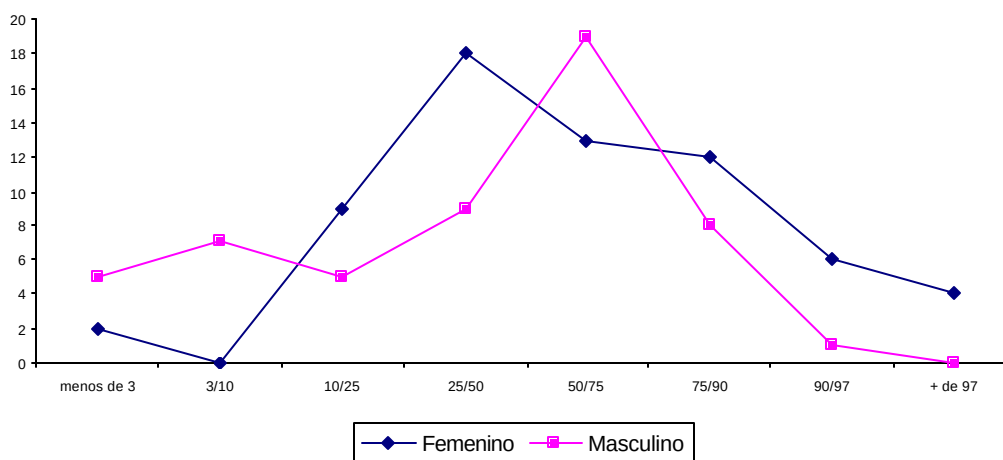
RELACION EDAD/PESO



Curva Peso/Talla: Puede apreciarse que el 72,8 % de los niños clasifican como normales, un 6,1 % como sobrepeso y solo como obesos el 4,4 %. Como bajo peso hay un 7,9 % y el 8,8 % son desnutridos. Si bien las hembras ocupan el total de los obesos, la desnutrición por defecto predomina en el sexo masculino.

Indice de Masa Corporal: Este parámetro muestra un comportamiento similar a las anteriores, localizándose en su mayoría entre los percentiles del 25 al 75. La situación atendiendo el sexo demuestra un predominio masculino por debajo del percentil 10 mientras que las niñas lo hacen por encima del 90 percentil, el cual es un parámetro para diagnosticar obesidad.

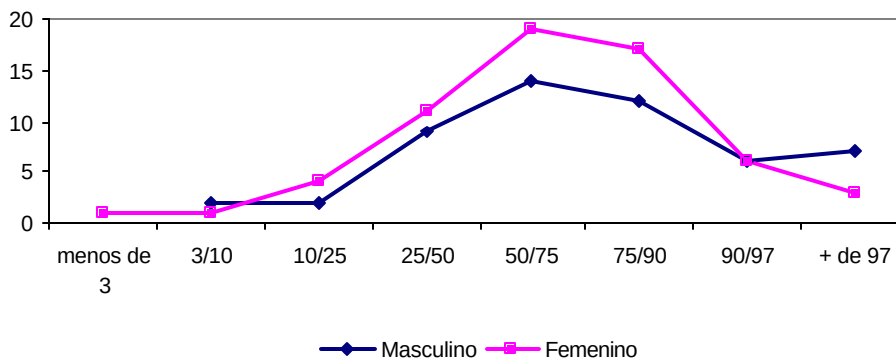
INDICE DE MASA CORPORAL





Curva Edad/Talla: Como puede observarse en el siguiente gráfico el 90,3 % de la muestra presenta una conducta típica o normal, mientras que el 0,9 % son talla baja y un 8,8% talla alta para la edad.

VALORACION NUTRICIONAL. EDAD /TALLA



Características del medio donde el alumno convive y desarrolla gran parte de su vida.

La escuela ^(23,24)

Se inaugura en 1960, como parte de la política educacional desarrollada por la revolución encaminada a la creación de miles de aulas y escuelas que garantizaran la enseñanza a una población en edad escolar, carente de ella,

Atendiendo a la importancia que reviste las características del inmueble escolar y sus componentes, en el proceso de creación de un ambiente que garantice como un todo armónico, el aprendizaje, la salud y la felicidad de los educandos, una de las primeras tareas de la investigación, se encaminó al estudio higiénico - sanitario del centro docente.

Los parámetros utilizados y los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Microlocalización: Es adecuada. Se encuentra enclavada en el centro de la comunidad, sin estar situada en una calle céntrica. En la mayoría de los casos resulta de fácil acceso a la población escolar.

Materiales de construcción: De buena calidad, sólidos e incombustibles. Pisos de materiales impermeables, frescos y duraderos, de fácil limpieza.

Las puertas no abren hacia fuera, ni tienen ancho suficiente para que puedan pasar por ellas, al mismo tiempo dos alumnos, según establecen las normas de higiene escolar.



Iluminación: La iluminación natural se realiza a través de ventanas y celosías colocadas a la izquierda, según normas y se complementa con luz artificial fluorescente indirecta, la cual resultaba escasa en la etapa de investigación, cuestión ya resuelta, ya que el centro fue objeto de reparación y el mantenimiento de sus condiciones es sistemático.

Ventilación: Ausencia de ventilación cruzada.

Cromatismo: Los colores utilizados en paredes y techos, no siempre garantizan la correcta difusión de la luz. El predominio del blanco hace variar los factores de reflexión en las aulas.

Abastecimiento de agua: Proviene del sistema de acueducto, con su respectivo tratamiento potabilizador. El punto de control periódico no ha arrojado muestras contaminadas ni química ni bacteriológicamente.

Disposición de residuales: Es adecuado, tanto en lo referente a instalaciones sanitarias, como en el control de basuras y residuales. Es voluntad de la escuela el chapeo y embellecimiento de las áreas verdes y la lucha contra los vectores.

Las aulas son rectangulares, y reúnen los requisitos de superficie por alumnos. Los pupitres y mesas - bancos bipersonales están contruidos con materiales de buena calidad, y fueron recientemente remozados con pintura. Los ruidos no constituyen problemas de salud para esta institución.

La escuela tiene jardín y patio, lo cual garantiza el esparcimiento de los escolares en el horario de recreo.

Características de los hogares ⁽²⁵⁻²⁷⁾

La mayoría de las viviendas tienen buena calidad. En la construcción predominan las casas de mampostería (87,7%) y menor escala las de madera (11,4%). A ello se suma un 0,9% de canto. El 71,0 % de los techos son de placa, el 20,2% de tejas y los de fibrocemento y cinc representan el 8,8%. Los pisos son de loza o cemento en su totalidad.

No obstante las características enunciadas, más de la cuarta parte de los núcleos familiares estudiados viven en condiciones de hacinamiento.

Todas las viviendas tienen servicio sanitario interior y poseen luz eléctrica. Las casas ubicadas en el pueblo, se abastecen de agua procedente del acueducto. Las ubicadas en áreas perimetrales lo hacen de pozos con turbinas acopladas o individuales, lo cual constituye un factor de riesgo en caso de contaminación de las fuentes de abasto.

Más de un 90% de las casas tiene gran variedad de equipos electrodomésticos, tres o cuatro como mínimo. Un 92,1% posee refrigerador y televisor, el 99,1% radios y el 91,2 % ventilador

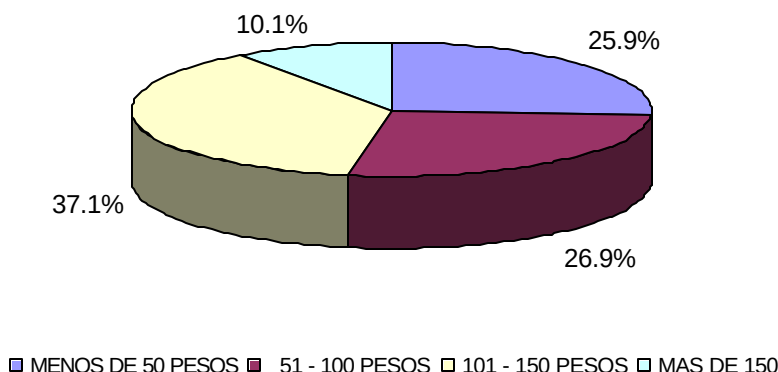
En 97 núcleos familiares existen animales tanto afectivos como de cría. En el primer caso predominan los perros y en menor proporción los gatos. En el segundo las aves, seguida de los cerdos.



El nivel de escolaridad que predomina en las familias estudiadas es la enseñanza media general y dentro de ella el preuniversitario. Es interesante señalar la presencia de un 10,0% de graduados universitarios.

El per cápita familiar se sintetiza en el siguiente gráfico. La información obtenida, refleja que más del 50% de las familias tienen bajos ingresos, mientras que un 10,1% poseen un alto nivel económico.

PERCAPITA FAMILIAR



Relaciones interfamiliares

En el plano de estas relaciones el 74,6% de la muestra las calificó como buenas, el 21,9% como regular y solamente el 3,5% las evaluó como malas, cuestión que no se corresponde con lo apreciado durante la observación directa.

En la encuesta y entrevistas realizadas a los niños se les pidió una evaluación de sus progenitores. La mayoría de ellos los catalogan de buenos (90,4%), cariñosos (79,8%), complacientes (60,5%) y comprensivos (59,6%). En orden decreciente los evalúan de exigentes (51,8%), comunicativos (37,7%). Con menor incidencia consignaron los rasgos de "mandones" (17,5%), alcohólicos (14,9%), agresivos (14,0%) y en último lugar incomprensivos (1,8%).

Mediante la encuesta se detectaron 6 niños con enuresis para un 5,3%. Las madres de los mismos refirieron que sus hijos habían pasado por todas las técnicas psicológicas sin resultados satisfactorios.

La mayoría de los descendientes de alcohólicos están conscientes de que sus padres toman. Encontramos 17 escolares en tal caso, de ellos 10 del sexo femenino. Dentro de este último grupo tenemos una niña sometida a maltrato físico comprobado y además



declarado por ella. Esta situación ha sido detectada por las organizaciones de masas y los líderes de la comunidad.

Esta situación refleja una alteración de la dinámica familiar, puede trasladarse al ámbito escolar como ha sucedido en algunos casos.

Los juegos preferidos

El niño para su desarrollo total es sometido al proceso de socialización cuya base se encuentra en el microsistema constituido por la familia y a través de ella el nido se relaciona en sociedad con sus paraiguales y dentro de la escuela. Dentro del mismo se ven estimulada la creatividad y el aprendizaje y es el juego el elemento que permite practicar los modos de conducta social que necesita aprender para su desenvolvimiento diario. Estos constituyen una válvula de escape a sus emociones, de ahí la importancia de ver cuales son prioritarios para los escolares.

Según los datos recogidos, los juegos activos ocupan un lugar principal (88,6%), predominando en ambos sexos, aunque de más evidente en el masculino. Le siguen los pasivos (68,4%).

Los juegos creativos con 52,6% tienen poca diferencia porcentual respecto a la variable sexo, aunque predomina discretamente en las niñas, mientras que los juegos agresivos son los que menos representatividad tienen (17,5%) y están presentes solamente en el sexo masculino.

Entre los juegos activos preferidos se encuentran los deportes con un 62,3%. En orden de importancia aparece la pelota (27,2%), el balompié (15,8%), el baloncesto y la natación (7% cada uno) y el voleibol (3,4%); mientras que en los pasivos se encuentran los juegos de mesa (38,6%) y el atari (52,5%). La música constituye el número uno de los juegos creativos con un 39,5%.

Es bueno señalar que existen un conjunto de juegos tradicionales donde se mezclan los componentes activo y agresivo, entre ellos los escondidos(47,4%), el "toca", el "quemao" y el "burrito veintiuno". Estos tipos de juegos constituyen evidencia del componente generacional de la socialización, como forma de transmisión de costumbres, forma de vida y juegos.⁽¹⁷⁾

Fobias y/o miedos

La mayoría de los niños presentan en estas edades un conjunto de fobias o miedos que varían de acuerdo a la edad, casi siempre asociados a frases o actos provenientes de personas mayores. Según la encuesta predomina el miedo a la oscuridad (47,4%), la soledad (26,3%), seguido de los miedos a animales comunes (17,5%), así como a espíritus y fantasmas (13,8%). El sexo donde predominan estas manifestaciones es el femenino.



Castigos

En cuanto a los castigos más frecuentemente usados, aparecen el regaño a solas (78,9%) y la penitencia (65,8%). No faltan los castigos poco educativos, que pueden marcar física y moralmente al niño como es el corporal, ejercido sobre el 46,5% de la muestra y el regaño público en un 35,1%. La confluencia de varias formas resulta frecuente, lo que no debería suceder.

Por último y para comprender las motivaciones fundamentales que mueven a los escolares en este importante período de la vida se les pidió que definieran aspiraciones futuras escribiendo sus deseos fundamentales. Al evaluar los criterios expresados se encontró como constante la solución de problemas materiales, la preocupación en torno a la salud familiar y personal y los deseos de pasar de grado. En algunos casos se observó la falta de aspiraciones, no característico de esta edad y en otros deseos inalcanzables o fantasiosos.

A continuación se detallan los principales deseos encontrados.

Espirituales: Deseo de salud para la familia y para sí mismo

Aspiración de pasar las pruebas finales

Ser futuros profesionales

Materiales: Poseer juguetes como el atari y la bicicleta

Necesidad de recibir regalos como zapatos, ropas, etc. de sus

Familiares en Cuba o de aquellos que residen en el exterior.

Tener dinero él o la familia

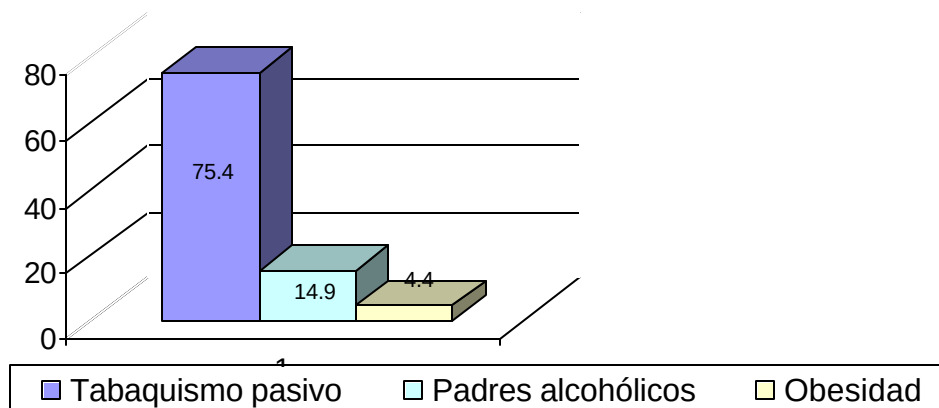
Mixtas: Deseo de marcharse del país

Deseo de conocer otros países

Factores de riesgo relacionados con enfermedades crónicas no transmisibles

Tomando en consideración que el desarrollo posterior de los alumnos lleva implícito un conjunto de factores de riesgo que los predisponen a la adquisición de enfermedades crónicas no trasmisibles se decidió evaluar la presencia de los mismos con el objetivo de promover estilos de vida saludables a través de la educación de los escolares.

En los gráficos que a continuación se exponen mostramos la incidencia de aquellos que consideramos más importantes incluyendo antecedentes patológicos familiares.



El tabaquismo constituye factor de riesgo de patologías como la hipertensión arterial, cardiopatía isquémica y procesos anarcoproliferativos.^(28,29) Un 73,7% de fumadores pasivos ya que padres o familiares cercanos lo hacen.

El alcoholismo constituye un factor de riesgo biológico y psicológico. De la población infantil estudiada un 14,9% refiere que sus padres son alcohólicos o ingieren bebidas con frecuencia, asociándolo a conducta de despreocupación y maltrato. El deseo de los niños de que sus padres abandonen este vicio demuestra un análisis consciente del daño que este produce.⁽²⁹⁾

La representatividad numérica de pacientes obesos es escasa con solo un 4,4%, sin olvidar que es factor de riesgo de enfermedades como la diabetes mellitus y la cardiopatía isquémica.^(30,31)

Aunque parezca prematuro establecer desde edad tan temprana los factores de riesgo, se hace imprescindible realizarlo con el objetivo de modificar patrones y estilos de vida en una mente modificable aún.

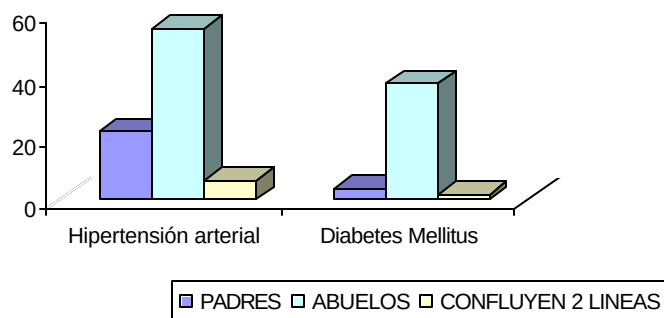
Sin embargo existen factores no modificables relacionados con enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, en su mayoría vinculados con antecedentes patológicos familiares.^(28,29)

Respecto a la hipertensión del total de la muestra un 30.7% pertenece a los grupos raciales negro y mestizo; a ello se une la historia familiar de hipertensos donde un 21% corresponden a la primera generación, con una relación 1:1 entre madre y padre, un 55,3% a la segunda generación. Del total de casos hay un 6.1% en que confluyen las líneas de ascendencia materna y paterna.

En la diabetes mellitus los antecedentes patológicos familiares adquieren gran importancia como factor de riesgo, máxime cuando los patrones genealógicos están marcados hasta tres generaciones en la diabetes no insulino dependiente en sentido vertical⁽³⁷⁾. Si bien la mayoría de los casos analizados los familiares son insulino dependientes se recoge que un 3,5% de los niños tienen padres con esta patología y un 37,7% la padecen los abuelos.



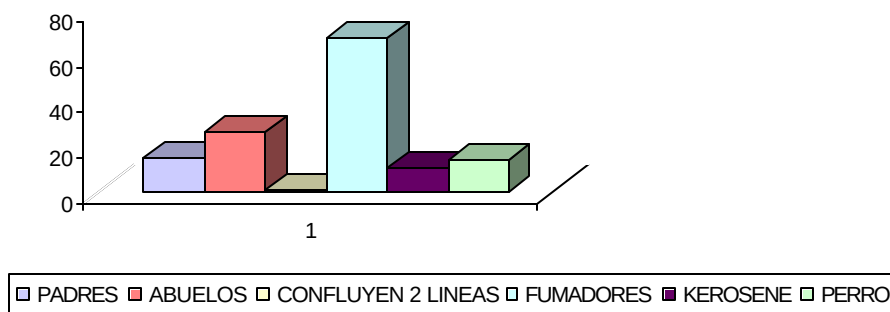
ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES CRONICAS NO TRASMISIBLES



Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades crónicas no transmisibles detectadas fueron el asma bronquial con un 19,3% y la epilepsia y alergia con un 3,5 % cada una. El grado de incidencia que presenta el Asma Bronquial nos llevó a realizar un análisis de esta patología y factores de riesgos asociados como se representa en el gráfico a continuación.

ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES CRONICAS NO TRASMISIBLES



Estos datos demuestran que el entorno familiar no resulta el más adecuado para una gran parte de los niños que padecen esta enfermedad, detectándose que un 45,5% presentan una disminución del flujo espiratorio pico durante periodos de intercrisis⁽³²⁾



CONCLUSIONES

Existencia de insuficiencias en el medio ambiente en que se desarrolla el niño tanto en la escuela como en el hogar.

En la escuela las mayores dificultades se localizan en los servicios sanitarios y bebederos, seguido de un mobiliario escolar inadecuado y una iluminación defectuosa, factores que repercuten negativamente en las deformidades esqueléticas y trastornos de la agudeza visual.

La mayoría de las casas tienen buenas condiciones constructivas pero las de las áreas periféricas además de estar a largas distancias presentan una estructura de madera con techo de fibrocemento y se abastecen de agua de pozo. El ingreso per cápita hogareño oscila entre los 50 y 100 pesos en la mayoría de los casos.

Presencia de factores biológicos que inciden negativamente en el estado de salud de los escolares, y que atendiendo a su repercusión e incidencia se pueden relacionar en sentido decreciente como afecciones del SOMA (pie cavo, escoliosis, cifosis), estado bucodentario y disminución de la agudeza visual.

La enfermedad crónica no transmisible más frecuente es el asma bronquial, agravada por factores externos (kerosén, animales domésticos, hacinamiento y humo del cigarro).

En su proyección futura la población infantil lleva como factores de riesgo el tabaquismo, el alcoholismo, la obesidad, y antecedentes familiares de hipertensión arterial y la diabetes mellitus.



RECOMENDACIONES

Materializar la reactivación de las áreas de atención atendiendo a las patologías, estableciendo una individualización.

Profundizar el estudio de los niños con deficiencias de la agudeza visual en el nivel secundario de atención pública.

Mejorar la interrelación entre los niveles primario y secundario de asistencia para poder profundizar los estudios que así lo requieren

Movilizar a los factores, los órganos del Poder Popular y el Consejo de padres, para mejorar las condiciones de la escuela en beneficio de sus educandos.

Profundizar el trabajo educativo alrededor del aseo bucal por parte de los trabajadores de la clínica estomatológica y el personal docente de la escuela.

Incluir en próximos trabajos aspectos de laboratorio como el estudio de las enteroparasitosis y las cifras hemoglóbicas, lo cual requiere de la voluntad de técnicos y administración así como de recursos necesarios para la misma.

Bibliografía

1. Castro Ruz F.: Discurso pronunciado en la conmemoración del XII Aniversario de los C.D.R., La Habana, 28 de septiembre de 1972. En: Fidel Castro: Ciencia, Tecnología y Sociedad, Editorial Política, La Habana, 1990.
2. Melgar R., et al: Estado de salud de niños escolares del barrio de Santa Rita de Rosita. Bolivia. Inf Centrop 7 (1), 1981
3. Sapag M.R., Yevennes B.J.: Salud escolar: un diagnóstico de salud. 13 (29) Nov.-Dic. 1993
4. Martides M., Castellanos R.: Prevalencia ma oclusao em escolares de 12 años de edad en San José Dos Campos SP 1991. Rev Bras. Saude Esc. 2 (3/4) julio-diciembre 1992.
5. Solorzano Tinoco J., Salas Pereira M.T.: Prevalencia de caries dentales en el Cantón Unión Cartago. Fluoración al día Vol. 1 No. 2 Set-Feb, Costa Rica, 1991
6. Hacmet U., Korag B.: Investigación del riesgo de caries en pacientes ortodónticos. Quintessence Internacional, Vol. 28, No. 1, 1997
7. Taylor G.S., Kerr W.J., Buchanam Z.B.: Community Dental Health. No. 10, 1993
8. Awad M.A., Hargraves J.A., Thompson G.W.: Caries dentales y fluorosis en niños de 7-9 años y 11-14 años. J. Of. Canadian Association., Vol 60, No 4, 1994
9. Alemañy M. J., Marrero F.E., Villar V.R.: Oftalmología. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1983.
10. Figuereido R.M. et al: Procedimiento de deteccao sistemática de perturbaciones oftalmológicas de escolares. Rev. saude esc., 27 (3) junio 1993.



11. Cano M. A.: Deteccao de problemas visuales y auditivos de escolares de Riberao: Estudio comparativo por el nivel socioeconómico. Riberao Preto s.n. p 99.
12. Temporini E.R.: Prevecao de problemas visuales y auditivos de escolares: conducta de proffesore do Sistema de Enseno do Estado de Sao Paulo, Brasil. Rev. Bras. Saude Esc. 1 (3/4), julio-oct., 1990
13. Temporini E.R.: Programa de prevencion de ceguera: participao escolar. Rev. Bras. Saude Esc. 2 (1), junio, 1992.
14. Mota J.: A postura como un factor de observacao en escolar. Rev. Bras. Ciencia Mov., 5 (2) abril 1991
15. Alvarez Nuñez, R., Oquendo Vázquez, P.: Factores escolares predisponentes a la escoliosis idiopática. Rev. Cub. Pediatr.. 60 (5) sept-oct., 1988.
16. Revista Española de Podología. Enero- Febrero de 1884. Industrias Gráficas Gaditanas.
17. De la Torre Montejó, E., et al: Colección Pediatría. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1996.
18. Brown M.L. et al: Conocimientos actuales sobre nutrición. Sexta edición OPS/ILSI, Washington, 1991.
19. Hernández Valera J.: Manual para simplificar la evaluación antropométrica. Editorial Cangazine, Caracas, 1995.
20. Jordán Rodríguez J.R. et al: Desarrollo humano en Cuba. Editorial Científico Técnica, La Habana, 1979.
21. Machado Fernández y coautores: Manual de procedimiento, diagnóstico y terapéutica de Pediatría, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1986.
22. Medición del cambio del estado nutricional, Ginebra, OMS.: 28, 1983
23. Colectivo de autores: Higiene del medio, Tomo 1. Editorial Ciencia y Técnica, 1974.
24. Cedeño G., Duboy M.: Evaluación del programa de higiene escolar. Departamento de Vargas, Distritp Federal, s.n. 89, dic 1981.
25. Narey Ramos, B.; Aldereguía Henríquez, J. y otros: Texto de Medicina Social y Salud Pública en Cuba. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1990.
26. Aldereguía Henríquez, J: Marco conceptual para el estudio de determinantes de salud de la comunidad. Rev. Cub. de Admon de Salud 13 (2) nov-dic 1993.
27. Colectivo de autores: Cuba, cuaderno sobre la familia. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1997.
28. Berrios C.X., Jaude H.L.: Prevención primaria de enfermedades del adulto: Intervención sobre sus factores de riesgo en población escolar. Rev. Chilena de Pediatría 64 (6), Nov/dic 1993.
29. Rigol Ricardo R. et. al. Medicina General Integral Tomo 2. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1987.
30. Agrelo F. et al.: Prevalencia de Obesidad en un grupo de bajo nivel socio económico. Arch. Argent. Pediatría, 84 (1) Ene-Feb 1986.
31. De Groat J.S.: Endocrinología. Tomo 2-1, Editorial Científico Técnica, La Habana 1990.
32. Polger G., Promadhat V.: Pulmonary Function Testing in children: Techniques and Standars Philadelphia W. B. Saunders Company, 1971.