AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Universitas, *Volumen 2, Número 2, 2008, 5-12 , ISSN 2071-2573*
© 2008 UNAN-León, Editorial Universitaria

Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León

Martha Lidia Benavides Reyes[1], Sayra Yubelka Bermúdez Velásquez[1], Franklin Francisco Berríos Salinas[1], Philip John Bert Spittler[1], Patricia Mercedes Delgado Rodríguez[1], Efrén Ali Castellón Cisneros[2]*

1. Facultad de Ciencias Médicas, Estudiantes de III año de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León).
2. Departamento de Bioquímica Clínica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León).

RESUMEN

Un buen estado nutricional ayuda al buen desarrollo físico e intelectual y contribuye a asegurar una vida larga y saludable. Identificando el estado nutricional de una comunidad y sus factores permite evaluar los programas de salud para poder hacer cambios necesarios. El propósito de este trabajo es evaluar el estado nutricional y los factores socioeconómicos niños del tercer nivel de los preescolares el Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. Se realizó medidas antropométricas en los niños de la población antemencionada y se determinó su clasificación nutricional utilizando puntaje Z. También se administró una encuesta a los padres de los niños para recopilar datos socioeconómicos. Utilizando los parámetros de P/T se encontró que 16.8% de los niños tenían una desnutrición leve, 5% una desnutrición moderada y 1 niño presentaba desnutrición severa. Se encontró 55.4% presentaban una nutrición normal, 13% obesidad y 8% de los niños en sobrepeso. Los niños de la Escuela Rubén Darío eran más propensos a presentar desnutrición mientras que los niños del Jardín de Infancia eran más propensos a presentar sobrepeso u obesidad. Entre los factores socioeconómicos más influyentes se encontró el ingreso económico de la familia, nivel educativo de los padres y el hábito de comer entre comidas.

PALABRAS CLAVES: Antropometría, Estado nutricional, Factores socioeconómicos

1. INTRODUCCIÓN

El estado de salud de un individuo y de un pueblo tiene sus raíces en los hábitos alimentarios. En ese acto cotidiano, sistemático, social, que constituye el comer (se come desde que se nace, muchas veces al día y se piensa en los alimentos muchas veces más).

La nutrición tiene durante su periodo prenatal y en los primeros años de vida gran importancia por el efecto que ejercen sobre el desarrollo normal del niño. La desnutrición favorece la aparición de infecciones y disminuye la resistencia a casi todas las enfermedades; mientras que; la obesidad contribuye a desencadenar grandes patologías como: la diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial e infarto y entre otras.[1]

El crecimiento y desarrollo son importantes en la salud de una población. La carencia o exceso alimentario, además de la ignorancia y el nivel social-económico repercuten sobre el estado nutricional.

El crecimiento es un proceso continuo desde la concepción hasta la edad adulta, determinado por la carga genética de cada individuo y dependiente, tanto de factores ambientales como de un correcto funcionamiento del sistema neuroendocrino.

Del conocimiento del mismo y de su vigilancia depende en gran medida el futuro, no sólo del ser humano sino de la población a la cual pertenece. La forma más fácil, económica y universalmente aplicable para observar el crecimiento físico es la antropometría, uno de los pilares de la ciencia que estudia el crecimiento y desarrollo, la Auxología.[2]

En 1998 en el municipio de Malpaisillo en estudios realizados en niños menores de 6 años se encontró que estos niños sufrían desnutrición crónica en todos los grupos etáreos.[3]

La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición, detectar alteraciones, predecir su desempeño, salud y posibilidades de supervivencia.[1]

En el ámbito de poblaciones constituye un elemento valioso para la toma de decisiones en cuestiones de salud pública.; su utilidad radica en que las medidas antropométricas son un indicador del estado de las reservas proteicas y de tejido graso del organismo. Se emplea tanto en niños como en adultos.[4]

Los indicadores antropométricos nos permiten evaluar a los individuos directamente y comparar sus mediciones con un patrón de referencia generalmente aceptado a

** Autor para correspondencia: efrenali@hotmail.com*

nivel internacional y así identificar el estado de nutrición, diferenciando a los individuos nutricionalmente sanos de los desnutridos, con sobre peso y obesidad[4]. Los indicadores antropométricos más comunes que conocemos son: a) peso-talla, b) talla-edad, c) peso-edad.

"Un buen estado nutricional ayuda al buen desarrollo físico e intelectual, y contribuye a asegurar una vida larga y saludable." [1]

Con el objetivo de determinar el estado nutricional en niños de III nivel de los pre-escolares El jardín de infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León en periodo comprendido de marzo a octubre del año 2007.

2. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Estudio:

Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio:

El Jardín de infancia Rubén Darío, el cual está ubicado en la parte central de la ciudad de León. De la iglesia San. Francisco cuadra y media al norte, fundado hace 40 años, consta con 170 niños matriculados entre las edades de 3-7.

La Escuela Rubén Darío ubicada al este de la ciudad de León, contiguo al centro de salud Rubén Darío manzana 11, fundado hace 14 años, consta con 147 niños matriculados entre las edades de 3-6 años.

Universo:

Todos los niños preescolares del Jardín de infancia Rubén Darío y la Escuela Rubén Darío de la ciudad de León.

Población:

Todos los niños de tercer nivel de los preescolares el Jardín de infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío.

Muestra:

Todos los niños de tercer nivel de los preescolares el Jardín Rubén Darío y escuela Rubén Darío.

Fuente primaria:

a) Entrevista: realizada a los padres de familia de los niños incluidos en el estudio.
b) Examen físico: se inició con las medidas antropométricas.

Instrumento:

Los datos de la entrevista se plasmaron en fichas de recolección de datos.

Procedimiento para la recolección de la información:

Primeramente se obtuvo la autorización para planificar una reunión con los padres de familia o encargados de las o los niños con la finalidad de explicar los objetivos de esta investigación y los procedimientos para la toma de las medidas antropométricas. A través de la entrevista que se realizó en la escuela a padres de familia y maestros de los niños involucrados en el estudio, se les dio a conocer verbalmente en que consistía el estudio, además, se realizó la toma de medidas antropométricas la cual abarcó: Peso, talla y edad, con el fin de identificar el estado nutricional usando el método de puntaje Z 14 en que se encuentran dichos niños y encontrar la relación que existe con el nivel socioeconómico.

Consideraciones Éticas:

a)Se garantizó una total confidencialidad de los datos y de la identidad de los participantes, así como de los resultados de las medidas antropométricas y datos socioeconómicos.
b)Los datos fueron manejados de manera estrictamente confidencial únicamente por los investigadores autores del estudio, el acceso a estos datos por parte de terceras personas estuvo denegado.
c)Los resultados de este trabajo sólo se presentaron en actividades de carácter estrictamente científico por los autores y el material biológico proporcionado fue utilizado únicamente para los propósitos descritos en el estudio.

Recolección de la muestra
Primera fase:

Encuesta a los padres de familia donde se nos proporcionó la información con respecto al nivel socioeconómico. Ésta contempló preguntas abiertas y cerradas presentando tres acápites: a) datos personales b) medidas antropométricas c) nivel socioeconómico.

Segunda fase:

Se realizó la toma de medidas antropométricas a los niños, a través de los instrumentos antropométricos: balanza y tallímetro.

Peso, equipos e instrumentos de medición balanza infantil.

Técnica de obtención de peso

1. En primer lugar el encargado de tomar las medidas calibró la balanza de modo que el pulcro o brazo de la balanza estuviera en el punto medio cuando la balanza este en el valor cero.

2. Los niños se pesaron descalzos, con el uniforme el cual se descontó del peso total.

3. Aseguramos que el niño estuviese tranquilo y que no se estuviera apoyando en ningún lugar.

4. Luego del punto de equilibrio entre el peso del sujeto y la marca de la báscula se procedió a la lectura y anotación del peso. Una vez efectuado el registro se retira al sujeto de la balanza y se vuelve a poner en el valor cero.[2]

Talla y longitud, equipos e instrumentos de medición:

Tallímetro,técnica de obtención

El instrumento de medición o tallímetro se colocó en posición vertical apoyándolo contra una superficie dura y absolutamente lisa.

El niño se midió descalzo y sin moños ni peinados altos. Obtuvimos la medida del niño(a) colocándolo en el centro del tallímetro, con los pies desnudos y tocándose los maléolos internos y la parte interna de ambas rodillas con los talones pegados al tallímetro.

El cuerpo se encontraba en posición de firme y recostado contra el tallímetro, de modo que la nuca, los hombros, nalgas, piernas y talones tocaban la superficie del tallímetro sin adoptarse posiciones extremas o forzadas manteniéndose la cabeza erguida con los ojos mirando a un plano horizontal. Se aseguró que las rodillas no estuviesen dobladas.[2]

3. RESULTADOS Y DISCUSIÒN

I) Estado Nutricional

Basándose en las medidas antropométricas para determinar peso para talla, talla para edad y peso para edad, se pudo clasificar el estado de nutrición de los niños usando el método de Puntaje Z.

Utilizando los parámetros de peso para edad se encontró que casi el 5% de los niños presentaban una desnutrición modera, más del 15% presentaban desnutrición leve y 57% presentaban un estado nutricional normal. Aproximadamente uno de cada diez alumnos se clasificaban como sobrepeso y casi el 12% eran obesos.(ver figura 1)

En el indicador peso para talla (ver figura 2) donde se evalúa la armonía en el crecimiento, donde según el puntaje Z clasifica a (17%) en desnutrición leve, 6% de los niños en desnutrición moderada y solo 1 niño en desnutrición severa.

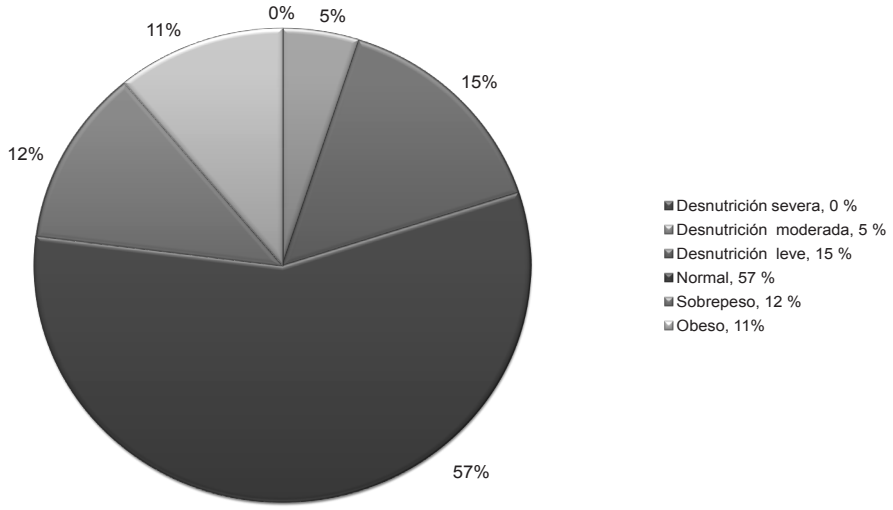

Figura 1. Clasificación de los niños según Peso con Edad

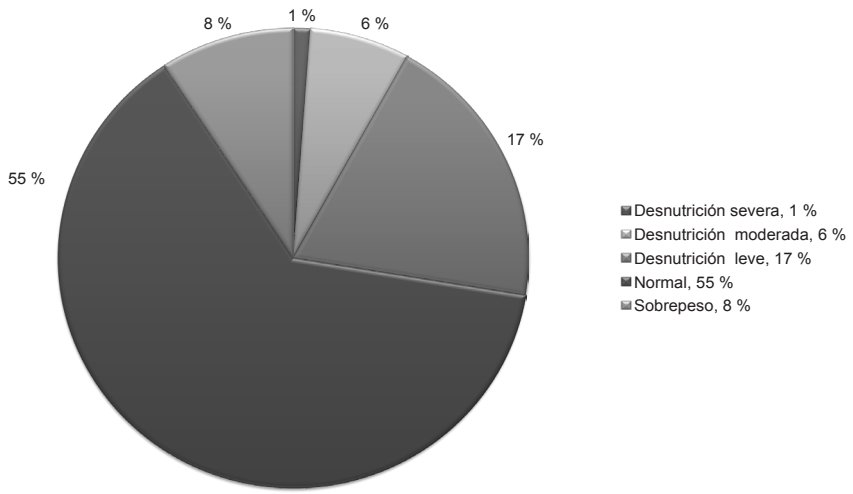

Figura 2. Clasificación del Estado Nutricional los niños según Peso con Talla

Se encontró 55% de los niños presentaban una nutrición normal, 13% en obesidad y 8% de los niños en sobrepeso.

En lo que respecta a desnutrición global y aguda, los porcentajes de desnutrición, resultaron ser mínimos debido a que el déficit nutricional en estos niños a ocurrido a largo de tiempo, no permitiendo recuperar la talla adecuada con respeto a la edad, prevaleciendo de esta forma en este estudio la desnutrición crónica al igual a estudios realizados en Chontales en 1992[5] y Malpaisillo en 1998[3] siendo este patrón nutricional una consecuencia de la baja talla, por lo tanto, el indicador peso con talla, generalmente en este tipo de población refleja distintos porcentajes de sobrepeso y obesidad.

En la valoración nutricional utilizando los parámetros de talla para edad (ver figura 3) podemos observar que casi el 5% de los niños presentan una desnutrición moderada y casi el 17% presentan desnutrición leve. El 78% de los niños presentan una talla adecuada para su edad (normal, alto y muy alto).

En un estudio realizando con niños menores de 6 años del municipio de Malpaisillo (1998) se encontró una mayor prevalencia de desnutrición crónica severa (15.7%) y moderado (20.5%) mientras que el estado nutricional de alto y muy alto eran significantemente menores (3.8% y 2.4% respectivamente)[3].

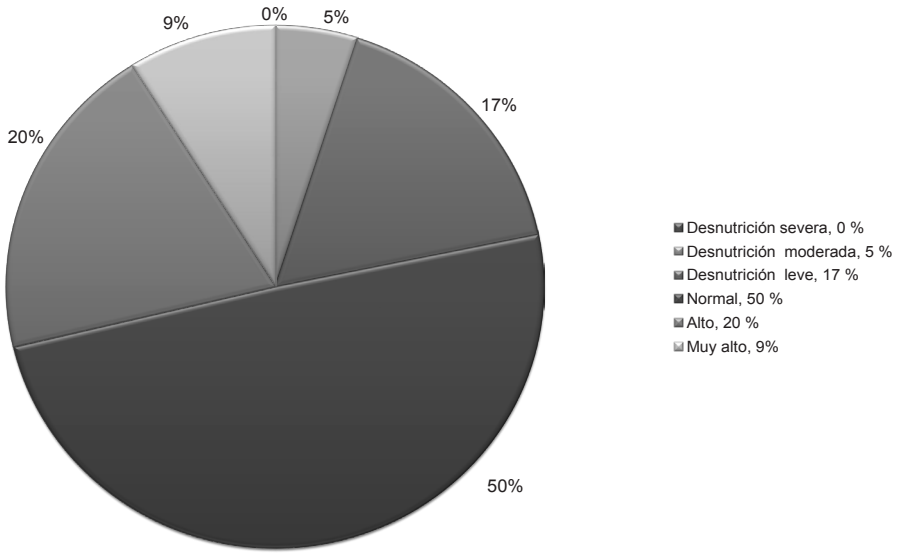

Figura 3. Clasificación de los Niños según Talla con Edad

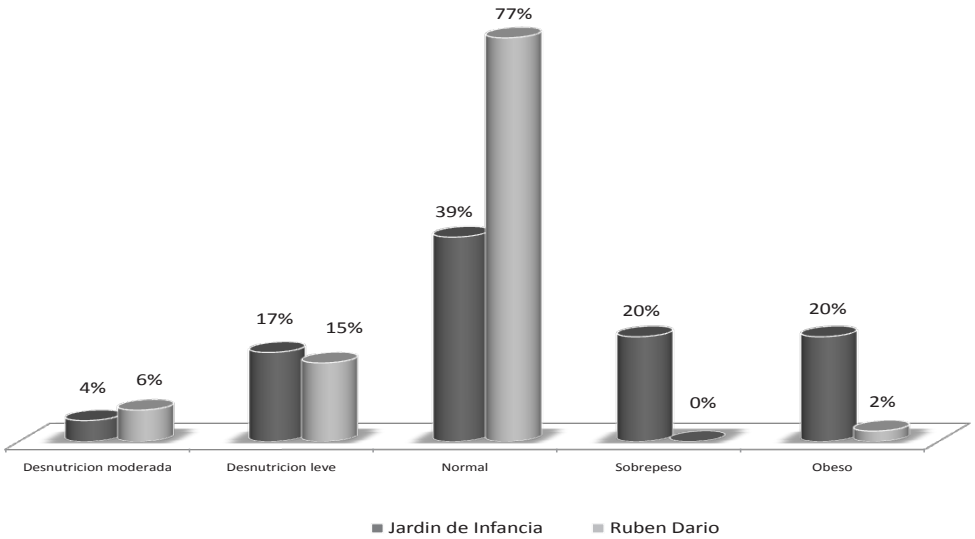

Figura 4. Clasificación Nutricional según Peso con Edad por Centro Escolar

Cuarenta porciento de los niños que asistían al Centro Escolar Jardín de Infancia Rubén Darío fueron clasificados con sobrepeso u obesidad (peso para edad) mientras que solo 2% de los niños del Preescolar del Reparto Rubén Darío presentaban sobrepeso u obesidad.(ver figura 4)

Esta elevada incidencia no es tan sorprendente cuando se relaciona con las nuestras observaciones subjetivas que hicimos al visitar este centro escolar. Mientras el Centro Escolar del Reparto de Rubén Darío regalaba gallopinto y un refresco natural a sus alumnos a la hora de recreo, en la Jardín de Infancia Rubén Darío todos los niños comían comida chatarra y bebían jugos de caja en vez de productos alimenticios más naturales y sanos.

Igualmente, los alumnos del Jardín no tenían mucho espacio para correr en su tiempo libre; mientras que los alumnos del preescolar del Reparto de Rubén Darío gozaban con un amplio terreno donde los niños corrían y jugaban en su tiempo de recreo. También, a la hora de salida, los niños del reparto de Rubén Darío caminaban a sus respectivas casas mientras que los niños del Jardín de Infancia se montaron a los carros de sus padres. Se puede notar que tempranamente se está formando estilos de vida sedentarios en estos niños.

El 27% de los alumnos del Centro Escolar Rubén Darío presenta algún grado de desnutrición según peso para talla, mientras 34% de los alumnos del Jardín de Infancia presentan sobrepeso u obesidad.(ver figura 5)

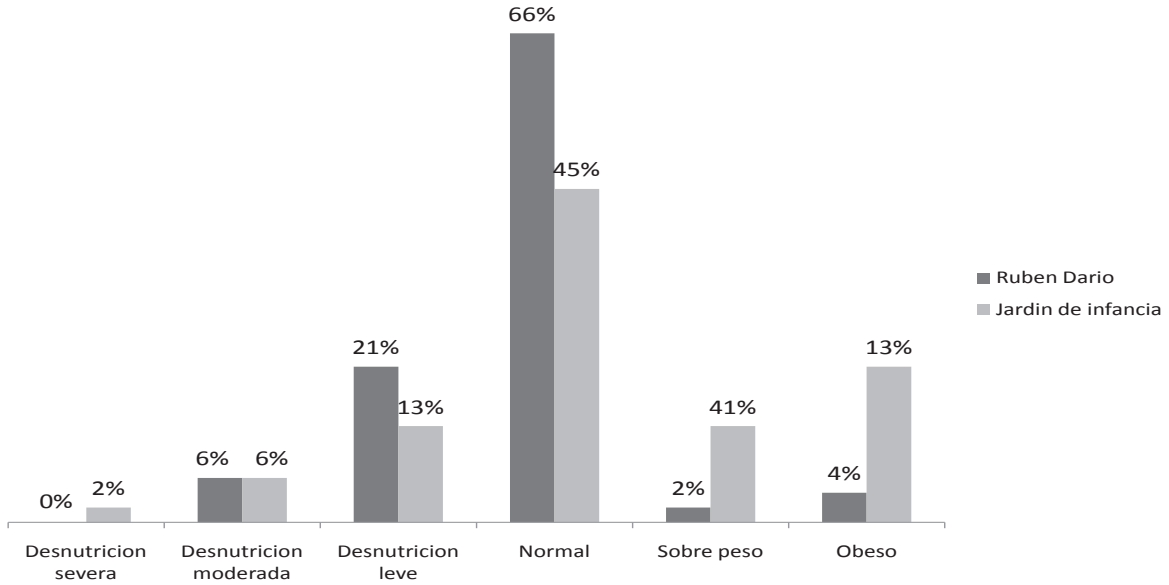

Figura 5. Clasificación Nutricional según Peso con Talla por Centro Escolar

Tabla 1. Relación entre nivel educativo y clasificación nutricional (peso para edad)

Nivel Educativo	Desnutrición Moderada	Desnutrición Leve	Normal	Sobrepeso	Obeso	Total
Analfabeta	1	0	1	0	0	2
Primaria	0	2	21	0	1	24
Secundaria	2	4	17	0	1	24
Universidad	2	9	19	11	10	51
Total	5	15	58	11	12	101

De los resultados obtenidos en este estudio en los centros escolares analizados, se puede observar que, los niños de los preescolares de León viven en los dos extremos. Por un lado, hay mucha desnutrición y por el otro, un nivel sorprendente de obesidad, donde existen diferencias en los niveles socioeconómicos que imponen estilos de vida muy diferentes. Los dos extremos afectan el bienestar bio-psico-social. Hace unos años se encontró que en Brasil había 40 millones personas con algún grado de desnutrición y 42 millones de personas obesas.[6]

II) FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE INFLUYEN EN ESTADO NUTRICIONAL

Los factores socioeconómicos que más influyen al estado nutricional son: a) el nivel educativo de los padres, b) el ingreso monetario mensual de las familias de los niños y finalmente c) el hábito de comer entre los 3 tiempos habituales.

El 21% de los niños con el estado nutricional de sobrepeso u obesidad según Peso para Edad (tabla 1), tenían padres con un nivel educativo universitario. Usando los mismos parámetros se encontró que más de 50% de los niños con desnutrición moderada tenían padres que no habían asistido a la universidad.

Se esperaba, que el nivel de formación académica de los padres de familia influenciaría en tener hijos con un estado nutricional adecuado; pero se encontró que los padres con una educación universitaria tenían más probabilidad de tener hijos con sobrepeso u obeso que padres con un nivel educativo menor.

Esto nos indica que aunque algunos padres saben lo que es saludable para sus hijos (y para si mismos) no lo ponen en práctica. Y muchas veces dejan que el sedentarismo predomine en el hogar. Además, es probable que estas personas tengan un trabajo con poca actividad física y están enseñando inconscientemente este estilo de vida a sus hijos también.

Según la escolaridad de los responsables de los niños se encontró mayor prevalencia de desnutrición severa en los hijos de las madres analfabetas, de igual manera que estudios realizados en Bluefields en 1992[7], Malpaisillo 1994 y 1998[3], lo cual se atribuye que el bajo nivel de escolaridad lleva a prácticas inadecuadas de cuido en el hogar.

El 80% de los niños con una desnutrición moderada según peso para edad provenían de familias con un ingreso mensual menor de 4000 córdobas. Mientras que

Tabla 2. Relación entre ingreso familiar por mes y clasificación nutricional (P/E)

Ingreso mensual	Desnutrición Moderada	Desnutrición Leve	Normal	Sobrepeso	Obeso	Total
0-2000	3	5	23	2	1	34
2001-4000	1	2	19	1	2	25
4001-6000	0	4	10	2	2	18
6001-8000	1	3	4	3	2	13
≥ de 8001	0	1	2	3	5	11
Total	5	15	58	11	12	101

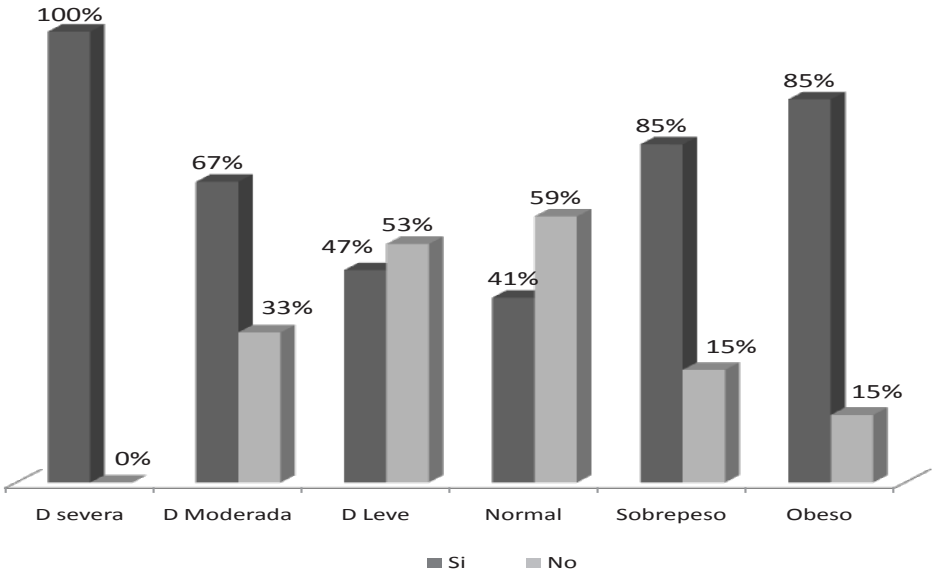

Figura 6. Relación entre el hábito de comer entre comidas y clasificación nutricional (Peso con Talla)

3 de cada 4 niños obesos o con sobrepeso provenían de una familia con un ingreso mensual de más de 4000 córdobas (ver tabla 2).

Estos resultados son comparables con estudios hechos en Chile en 1995[13] en los cuales se encontró que 98% de los niños con madres quienes no recibían salario sufrían de algún grado de desnutrición.

El 85% de los niños obesos (según peso para talla) tienen el hábito de comer fuera los 3 tiempos de comidas normales al día. El 75% de los niños con sobrepeso tiene el mismo hábito, y tan solo 2 de cada 5 niños presentaban una clasificación nutricional normal (según peso para talla) y comen entre comidas. (ver figura 6)

Si no se da un cambio en la cantidad y calidad de los alimentos consumidos entre los tiempos habituales de comida, la incidencia de sobrepeso y obesidad seguirá subiendo provocando un incremento en las tasas de hipertensión, diabetes y otras enfermedades crónicas.

4. CONCLUSIONES

La mayoría de los niños de estos preescolares presentan un estado de nutrición adecuado.
Los niños del Jardín de Infancia de Rubén Darío eran más propensos a presentar sobrepeso u obesidad mientras que los niños de Preescolar Rubén Darío estaban más propensos a presentar desnutrición.
Los niños que comían entre sus tiempos normales de comida presentaron un nivel más alto de sobrepeso y obesidad que los niños que no tenían este hábito.
Un niño de una familia de bajos ingresos monetarios es más propenso a presentar desnutrición.
Un niño con padres que han estudiado en la universidad es altamente propenso de presentar sobrepeso u obesidad.

5. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a:

Dios nuestro creador y redentor por habernos dado fuerza, paciencia inteligencia y todo lo necesario para concluir nuestro trabajo investigativo el cual necesito de mucho esmero y dedicación

A nuestros padres por el apoyo incondicional tanto económico como intelectual, la confianza que se siempre tuvieron en nosotros y el deseo de vernos como triunfadores hace aun mas valiosa su cooperación.

A nuestro tutor Dr. Efrén Castellón Cisneros por habernos guiado con empeño en la realización de este trabajo investigativo.

A todos aquella personas que de una u otra manera nos apoyaron en pequeños pero muy significativos detalles en el transcurso de realización de este trabajo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEHRMAN R. (2000) Tratado de Pediatría Volumen I 16ta ed McGraw Hill Interamericana México pg1351.

2. DELGADO H. (1986) Manual de Antropometría física Hernán delgado, Víctor Valverde Guatemala: Instituto de nutrición de Centro América y Panamá.

3. BERRIOS L. (1998) Estado Nutricional en Niños menores de 6 años y factores asociados en el poblado de Malpaisillo. Tesis de grado de médico y cirujano, UNAN-León.

4. OMS, El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité de expertos de la OMS. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1995.

5. RAMÍREZ N. (1994) Estado nutricional en menores de 6 años en Chontales. Tesis de grado de medico y cirujano UNAN-León.

6. MENEGHELLO J. y col (1995) Nutrición y alimentación en Pediatría Chile, 4ª edición Editorial Universitaria.

7. RODRÍGUEZ M. (1992) Valoración del Estado Nutricional en niños menores de 5 años Bluefields septiembre-diciembre. Tesis de grado de médico y cirujano UNAN-León.

8. GOLDBAGEN J. (1997) La salud de los niños de los países en vía de desarrollo. Nelson. Tratado de Pediatría 15va Edición.

9. HOPKINS D.(1998) Fat-O-Meter: Skinfold Caliper, Novel Products Inc, Rockton, IL, USA, pg 21.

10. Institute of Adequate Medicine, Anthropometry: Theory, Methods and Costs. www.iam.org.en/diagnosis/nutricionalstatus/measurements.

11. JASSO L. (1989) Neonatología Práctica Manual Moderno 3ra ed. México, pg439.

12. LOHMAN T. (1988) Anthropometric Standardization Reference Manual, Human Kinetics Publishers, Champaign, IL, pg 178.

13. ARRIETA R. (1983) Lactancia materna Análisis Crítico. México Ediciones médicas del Hospital infantil de México.

14. ALTAMIRANO J., BERRIOS R. (1995) Valoración del Estado Nutricional en Niños preescolares en Jinotepe, Carazo. Tesis de grado de médico y cirujano, UNAN-León.

15. OMS (1983) Medición del cambio del estado nutricional- BELGICA 1ª edición Editorial OMS 105pg.

16. CHUMLEA W. (1987) Nutritional Assessment of the Elderly Through Anthropometry, Wright State School of Medicine, Yellow Springs, Ohio pg 45.

17. DUARTE F. (1995)Perfil Nutricional en niños menores de 6 años en el municipio de Posoltega, Chinandega, Tesis de grado de médico y cirujano, UNAN-León.

18. RODRÍGUEZ R. (2002) ed. Urgencias en Pediatría, 5ta ed. McGraw Hill Interamericana México, Pág. 1468.

19. SPURRIER J. (2003) Anthropometry and its Uses www.psu.edu/facultyofmedicine/research/antropometry Julio.