

FÓRMULA DIETÉTICA INSTITUCIONAL PARA NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL

Lauren Rivas ¹, Mary Zulay Moya ², Gerardo Bauce ³

RESUMEN: *Introducción: una adecuada alimentación durante la infancia, es uno de los factores más importantes para contribuir a un adecuado crecimiento y desarrollo de los niños y la prevención de las enfermedades crónicas que se manifiestan en la edad adulta. Objetivo: Determinar la Formula Dietética Institucional en la Fundación Guardería Infantil La Alquitrana del Ministerio del Poder Popular de Petróleo, Distrito Capital. Método: Es una investigación descriptiva, prospectiva, transversal y analítica, realizada durante el periodo Febrero a Marzo 2018. La muestra estudiada estuvo conformada por 224 niños y niñas, con una edad promedio de $3,25 \pm 1,53$ años. Se diseñó un instrumento para recolectar la información a través de preguntas abiertas y cerradas. Se tomaron las mediciones antropométricas (peso y estatura), a los niños integrantes del estudio para determinar sus requerimientos calóricos, de macro y micronutrientes para calcular la Formula Dietética Institucional. Resultados: Según la clasificación del IMC, en este grupo el diagnóstico de normalidad fue el más alto de los indicadores nutricionales evaluados; también se presenta una tendencia al sobrepeso y obesidad. La evaluación semi cuantitativa del consumo de alimentos, reveló que el 67,26% de estos niños, tiene una alimentación Adecuada, 21,98% inadecuada por exceso y sólo 10,76% inadecuada por déficit. La frecuencia de consumo revelo mayor consumo de carnes, huevos, frutas, evidenciándose una dieta variada, pero baja en consumo de pescado y lácteos. Se propone una Fórmula Dietética Institucional, caracterizada por 1000 Kcal/día, 15% de proteínas (224 Kcal/día); (25%) de grasas (373 Kcal/día) y 60% de Carbohidratos (895 Kcal/día).*

Palabras clave: *Fórmula dietética institucional, requerimientos nutricionales, preescolares, educación inicial.*

ABSTRACT: *Introduction: adequate nutrition during childhood is one of the most important factors to contribute to the proper growth and development of children and the prevention of chronic diseases that manifest in adulthood. Objective: To determine the Institutional Diet Formula at the La Alquitrana Childcare Foundation of the Ministry of People's Power of Petroleum, Capital District. Method: It is a systematic, descriptive, prospective, cross-sectional and analytical investigation, carried out during the period February to March 2018. The sample*

studied was made up of 224 boys and girls, with an average age of $3,25 \pm 1,53$ years. An instrument was designed to collect the information through open and closed questions. Anthropometric measurements (weight and height) were taken from the children participating in the study to determine their caloric, macro, and micronutrient requirements to calculate the Institutional Diet Formula. Results: According to the BMI classification, in this group the diagnosis of normality was the highest of the nutritional indicators evaluated; There is also a trend towards overweight and obesity. The semi-quantitative evaluation of food consumption revealed that 67,26% of these children have an adequate diet, 21,98% inadequate due to excess and only 10,76% inadequate due to deficit. The frequency of consumption revealed greater consumption of meat, eggs, fruits, evidencing a varied diet, but low consumption of fish and dairy. An Institutional Diet Formula is proposed, characterized by 1000 Kcal/ day, 15% protein (224 Kcal/day); (25%) of fats (373 Kcal/day) and 60% of Carbohydrates (895 Kcal/day).

Key words: *Institutional dietary formula, nutritional requirements, preschool, initial education.*

INTRODUCCIÓN

Una adecuada alimentación en la infancia constituye el pilar fundamental para propiciar un estado de bienestar en el niño y la prevención de las enfermedades crónicas que se manifiestan en la edad adulta.

La edad infantil, es el periodo de la vida crítico, en el que se establecen unos hábitos nutricionales óptimos para conseguir el crecimiento adecuado y evitar las enfermedades relacionadas con la alimentación¹; además, constituye una etapa en la cual se supone la promoción y consolidación de los hábitos alimentarios, y es ideal para establecer pautas de comportamiento alimentario saludable.

Durante la edad escolar, los factores que influyen en la conducta alimentaria no solo dependen de la familia, sino que también van a depender del medio escolar donde el niño pasa el mayor tiempo del día, de sus compañeros y

¹ Licenciada en Nutrición y Dietética. Magister en Planificación Alimentaria y Nutrición.

² Profesora Titular. Doctora en Nutrición. Directora del Postgrado de Planificación Alimentaria y Nutricional. Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

³ Profesor Titular. Licenciado en Estadística. Magister Scientiarum en Gerencia Logística. Departamento de Ciencias Básicas. Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

Recibido: 08-06-20
Aprobado: 23-08-20

amigos, de la publicidad y de los medios de comunicación².

La escuela, tiene la responsabilidad de conseguir que el alumnado adquiera la información, la formación y los valores necesarios para vivir una vida saludable, pero este trabajo no puede ser exclusivo de ella, sino que es preciso que reciba un apoyo por parte de las familias³.

La aplicación de un procedimiento sistemático, probabilístico y confiable para determinar la Fórmula Dietética Institucional (FDI), permite estimar el Requerimiento Energético de los usuarios del Servicio de Alimentación, acorde con la población a ser atendida, y contribuye a una mejor planificación de los menús, para brindar un mejor servicio y optimizar los recursos financieros de la institución, ya que permite programar los menús en función del costo y ajustarlo al presupuesto asignado a la institución².

Por ello, se planteó establecer la Fórmula Dietética Institucional (FDI), en la Fundación Guardería Infantil “La Alquitrana” del Ministerio del Poder Popular de Petróleo, ubicada en el Distrito Capital; acorde a los requerimientos nutricionales de los niños atendidos para garantizar el

aporte de calorías y nutrientes a través de la alimentación que se les suministra.

MÉTODOS

Estudio de campo, prospectivo, transversal y descriptivo, cuya población estuvo conformada por 1.305 niños, que asistieron a las diferentes sedes que atiende la Fundación Guardería La Alquitrana del Ministerio del Poder Popular del Petróleo, durante el año escolar 2017-2018. Se aplicó un diseño probabilístico con 95% de confiabilidad y error de 5%, con estas especificaciones, se aplica la siguiente fórmula:³⁻⁴

$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$ y el valor de n_0 se obtiene de

la siguiente relación: $n_0 = \frac{Z^2 p^* q}{e^2}$

Se obtuvo un tamaño muestral de $n = 297$, 142 (47,79%) masculino y 155 (52,21%) femenino, con afijación proporcional en las ocho (8) sedes; posteriormente, se procedió a la selección de los niños y niñas, que conformarían la muestra, a través de las listas de cada una de las secciones y en cada sede, las cuales fueron suministradas por los directivos de las instituciones. Como criterio de inclusión, se consideraron los niños que asisten

regularmente a las instituciones educativas seleccionadas. Los padres y/o representantes participaron de forma voluntaria, anónima y se les informó detalladamente del uso de la información para una investigación, la cual se hace siguiendo el protocolo descrito en la Declaración de Helsinki ⁵, incluyendo el consentimiento informado.

Se midieron las variables: sexo, edad en años, meses y días, peso, estatura, Índice de Masa Corporal (IMC), Requerimiento Energético Total (RET), número de comidas/día, alimentos consumidos en el desayuno, en el almuerzo, en la cena y en las meriendas. Además, frecuencias de consumo de alimentos e ingesta de agua.

Para la recolección de la información, se utilizó un instrumento contentivo de preguntas abiertas y cerradas sobre: datos generales, hábitos alimentarios, frecuencia de consumo de alimentos, evaluación semicuantitativa de alimentos⁶, el cual se validó mediante el juicio de expertos y se aplicó a un grupo piloto.

A través del correo electrónico de los padres o representantes se les suministraron las indicaciones sobre los

aspectos a evaluar y orientaciones respectivas, y se le adjuntó el consentimiento informado, y el cuestionario para que fuera llenado digitalmente.

Se tomaron las mediciones antropométricas (peso y estatura) a los niños que integran la muestra, necesarias para realizar un diagnóstico antropométrico del grupo y poder calcular los requerimientos nutricionales. Para ello, se indicó a cada representante el día en que el niño se evaluaría y que serían pesados y tallados con ropa interior y camiseta, por medio del infantómetro los niños menores de dos años, y a partir de los 2 años y 1 mes, se utilizó la balanza mecánica; y la técnica antropométrica utilizada fue la del Programa Internacional de Biología ⁷.

Por último, se procedió a determinar la Formula Dietética Institucional (FDI), para lo cual se tomó en cuenta la edad y sexo de cada niño, para calcular el Requerimiento Energético a partir de los Valores de Referencia de Energía y Nutrientes para la población venezolana por grupos de edad y género⁸ y posteriormente, se calculó el promedio

energético requerido para el grupo estudiado.

Una vez, obtenido dicho promedio, se procedió a determinar los porcentajes correspondientes a cada macronutriente (Proteínas, Grasas y Carbohidratos), y a cada momento de comida (Desayuno, Almuerzo, Meriendas y Cena).

Una vez recopilada la información necesaria, se trasladó a una base de datos del programa Excel, donde se identificaron a los niños mediante un código asignado y se procedió a procesarla a través del software SPSS Versión 17, para obtener los estadísticos descriptivos, tales como porcentajes, promedios, desviación estándar. También se aplicó un contraste t de Student, para comparar los promedios de gramos de cada alimento consumido, entre niños y niñas; de diferentes estratos sociales y se organizaron en tablas para describir los resultados en función de los objetivos definidos en el presente estudio y así obtener las conclusiones relevantes.

RESULTADOS

De los 224 infantes que conforman la muestra, 100 son niños y 124 niñas, equivalente a 44,64% y 55,36%, respectivamente; la edad promedio es $2,71 \pm 1,59$ años; peso promedio de $14,08 \pm 4,03$ kg, al diferenciar por sexo, se tiene que el peso promedio de los niños es $13,54 \pm 3,39$ kg y en la niñas es $14,51 \pm 4,44$ kg; con una estatura promedio de $91,93 \pm 13,50$ cm que de acuerdo al sexo es de $90,26 \pm 12,67$ cm en los niños y de $93,28 \pm 14,04$ en las niñas. El IMC resultó en un promedio de $16,45 \pm 2,07$ kg/m², y es similar en los dos sexos ($16,56 \pm 2,55$ kg/m² y $16,36 \pm 1,59$ kg/m²) (Tabla 1).

De acuerdo con la OMS, citado por De Onis⁹, en la Tabla 2 se presenta que, el IMC, para el grupo estudiado, 7,62% tiene Riesgo de sobrepeso; 0,90% Sobrepeso y 0,45% Obesidad; mientras que 91,03% de los niños y niñas está en el rango de Normalidad y en mayor porcentaje estas últimas.

Variable	Niños	Niñas	Total
Edad (años)	2,47 ± 1,45	2,90 ± 1,67	2,71 ± 1,59
Peso (kg)	13,54 ± 3,39	14,51 ± 4,44	14,08 ± 4,03
Estatura (cm)	90,26 ± 12,67	93,28 ± 14,04	91,93 ± 13,50
IMC (kg/m²)	16,56 ± 2,55	16,36 ± 1,59	16,45 ± 2,07

Tabla 1. Medidas estadísticas de las variables edad, peso y estatura de niños y niñas de educación inicial.

Fuente: Elaboración propia.

Clasificación IMC	Niños		Niñas		Total	
	N	%	N	%	N	%
Riesgo de sobrepeso (IMC > 1DE a 2DE)	9	9,09	8	6,45	17	7,62
Sobrepeso (IMC > 2DE a 3DE)	2	2,02	0	0,00	2	0,90
Obesidad (IMC > 3DE)	1	1,01	0	0,00	1	0,45
Normalidad (IMC < 1DE)	87	87,88	116	93,55	203	91,03
Total	99	44,39	124	55,61	223	100,00

Tabla 2. Clasificación según el IMC de niños y niñas de educación inicial.

Fuente: Elaboración propia.

FÓRMULA DIETETICA INSTITUCIONAL PARA NIÑOS DE EDUCACION INICIAL

En la tabla 3, se presenta el patrón de consumo de alimentos, realizado por el 50,0% o más de los niños y niñas, en cada una de las comidas y/o merienda, donde se observa que entre los alimentos más consumidos en el Desayuno, están las frutas 99,55%; la arepa 97,75%; los huevos 94,59%; el pan 89,64%; los cereales 77,47% y la leche 50,00%; no realizan Merienda en la mañana, ya que la institución tiene un cronograma pedagógico que no lo contempla. En el Almuerzo consumen carne y pollo 100,00%, las verduras 91,08%, la pasta 84,23% y los tubérculos 56,31%; en la Merienda de la tarde consumen frutas 99,10%, cereales 91,89% y chucherías 56,76%. En la Cena consumen arepa 100,00%, pollo 88,74%, pan 82,43%, huevos 72,97%, pasta 71,17%, tubérculos 62,61% y verduras 61,71%.

Los resultados de la tabla 4 muestran que el 86,84% de los niños, consume Cereales todos los días y 12,16% lo consume al menos una vez a la semana. Entre los tipos de cereales que consumen, destacan el arroz (24,80%), la pasta (23,58%) y las hojuelas de maíz (17,21%). Así mismo revelan que 33,63% consumen carne todos los días,

y 66,37% al menos una vez a la semana. Los tipos de carne que consumen son carnes rojas (45,17%), carnes blancas (44,56%), pescados y mariscos (10,27%). En cuanto a las frutas, revelan que el 44,84% de los niños y niñas prefiere frutas y de ellos 43,95% la consume entre dos y tres veces a la semana; entre las frutas que más consumen: patilla (34,29%), melón (33,49%), piña (21,51%), plátano (25,28%), naranja (22,56%), mandarina (21,09%) y lechosa (20,86%).

Con relación al consumo de leche, se tiene que 22,27% de los niños y niñas la consume todos los días, 57,64% de dos a tres veces por semana, 20,09% al menos una vez a la semana; 87,17% consume leguminosas, al menos una vez a la semana, y de estas las que más consumen son caraotas (39,15%), lentejas (36,43%) y arvejas (17,83%). En cuanto al consumo de vegetales, se tiene que 33,04% los consume todos los días y 58,04% al menos una vez a la semana. De estos vegetales los más consumidos son: zanahoria (18,54%), tomate (18,07%), lechuga (17,88%), remolacha (15,82%); además, 26,24% consume verduras todos los días, 73,30% las consume al menos una vez

Alimentos	Niños		Niñas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Desayuno						
Cereales	80	80,81	92	74,80	172	77,47
Huevos	96	96,97	114	92,68	210	94,59
Frutas	99	100,00	122	99,19	221	99,50
Arepa	99	100,00	118	95,93	217	97,75
Pan	91	91,92	108	87,80	199	89,64
Leche	45	45,45	66	53,66	111	50,00
Almuerzo						
Carne	99	100,00	123	100,00	223	100,00
Pasta	86	86,87	101	82,11	187	84,23
Pollo	99	100,00	123	100,00	223	100,00
Verduras	80	80,81	100	81,30	180	91,08
Tubérculos	64	64,65	61	49,59	125	56,31
Merienda						
Cereales	92	92,93	112	91,06	204	91,89
Frutas	99	100,00	121	98,37	220	98,65
Chucherías	55	55,56	71	57,72	126	56,76
Cena						
Carnes	26	26,26	102	82,93	128	57,66
Huevos	70	70,71	92	74,80	162	72,97

FÓRMULA DIETETICA INSTITUCIONAL PARA NIÑOS DE EDUCACION INICIAL

Pasta	68	68,69	90	73,17	158	71,17
Pollo	92	92,93	105	85,37	197	88,74
Verduras	60	60,61	77	62,60	137	61,71
Tubérculos	61	61,62	78	63,41	139	62,61
Pan	83	83,84	100	81,30	183	82,43
Arepa	99	100,00	123	100,00	223	100,00

Tabla 3. Distribución porcentual de alimentos consumidos, según momento de comida en niños y niñas de educación inicial.

Fuente: Elaboración propia.

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo		Alimento que consume	Porcentaje que lo consume
	2 o 3 veces %	Diariamente %		
Cereales	12,16	86,64	Arroz	24,80
			Pasta corta	24,69
			Pasta larga	22,46
			Hojuelas de maíz	17,21
Carnes	66,37	33,63	Carnes rojas	45,17
			Carnes blancas	44,56
			Pescados y Mariscos	10,27
				0

Frutas	43,95	0,00	Patilla	34,29
			Melón	33,49
			Plátano	25,28
			Naranja	22,56
			Piña	21,51
			Mandarina	21,09
			Lechosa	20,86
Leche	57,64	22,27		
Leguminosas	87,17	0,00	Caraotas	39,15
			Lentejas	36,43
			Arvejas	17,83
Vegetales	58,04	33,04	Zanahoria	18,54
			Tomate	18,07
			Lechuga	17,88
			Remolacha	15,82
Verduras	73,30	26,24	Papa	27,86
			Auyama	26,08
			Apio	25,19

Tabla 4. Frecuencia de consumo de alimentos en niños y niñas de educación inicial.
Fuente: Elaboración propia.

a la semana. De las verduras que más consumen están la papa con 27,86%, seguida de la auyama con 26,08% y el apio con 25,19% (Tabla 4).

El 55,16% de los niños y niñas desayuna antes de salir de casa y el 53,12% algunas veces consumen pizza o hamburguesas; 47,77% golosinas; 30,80% pizza y golosinas y solo 4,02% consume golosinas siempre. En cuanto al número de comidas, 24 (10,76%) realizan tres (3) comidas al día y 198 (89,74%) hacen más de tres (3) comidas al día; por lo que, al sumar dichos porcentajes, resulta que el 100% de los niños efectúan tres (3) y más comidas diarias.

La evaluación semi cuantitativa del consumo de alimentos, revela que 67,26% de los niños y niñas, tiene una alimentación adecuada, 21,98% inadecuada por exceso y sólo 10,76% inadecuada por déficit (Tabla 5). Al discriminar por sexo, las niñas en mayor porcentaje consumen una alimentación inadecuada por exceso (24,19% vs 19,19%) en contraposición a los niños que es inadecuada por déficit (12,12% vs 9,68%).

Para el cálculo de la Fórmula Dietética, se consideraron los Valores

de Referencia de Energía y Nutrientes para la Población Venezolana, Revisión de 2012⁸; por lo que se puede observar en la tabla 6, que el Requerimiento Energético Total (RET), se distribuye entre las tres comidas básicas del día y macronutrientes, según el sexo.

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación, se tiene que el grupo estudiado está conformado por 224 niños y niñas, de los cuales 44,64% son del sexo masculino y 55,36% son del sexo femenino, lo que implica un mayor porcentaje de niñas; con una edad promedio es $3,25 \pm 1,53$ años. Las niñas resultaron más altas y pesadas con respecto a los niños.

Aunque el diagnóstico de normalidad fue el más alto de los indicadores nutricionales evaluados en este trabajo, es importante señalar que también se presenta una tendencia al sobrepeso y obesidad en este grupo de niños y niñas evaluados.

Al comparar los hallazgos con respecto al estrato social con el estudio realizado por Landaeta-Jiménez et al¹⁰, se tiene que ellos encontraron un 81%

Evaluación de la Alimentación	Niños		Niñas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Déficit	12	12,12	12	9,68	24	10,76
Adecuado	68	68,69	82	66,13	150	67,26
Exceso	19	19,19	30	24,19	49	21,98
Total	99	44,39	124	55,61	223	100,00

Tabla 5. Clasificación de la alimentación, según sexo en niños y niñas de educación inicial.
Fuente: Elaboración propia.

Sexo	Requerimiento Energético Total (Kcal/día)	Tiempo de comida	Proteínas (15%)	Grasas (25%)	CHO (60%)
Desayuno (25%)					
Niños	985,78±100,79	246,45	40	61,61	147,87
Niñas	1012,06±140,74	253,02	40	63,26	151,81
Total	1000,33±124,93	250,08	40	63,00	149,00
Almuerzo 40%)					
Niños	985,78±100,79	394,31	59,15	98,58	236,59
Niñas	1012,06±140,74	405,10	60,77	101,28	243,06

FÓRMULA DIETETICA INSTITUCIONAL PARA NIÑOS DE EDUCACION INICIAL

Total	1000,33±124,93	400,01	69,50	99,75	239,82
Merienda (5%)					
Niños	985,78±100,79	49,29	7,394	12,32	29,57
Niñas	1012,06±140,74	50,64	7,60	12,66	30,38
Total	1000,33±124,93	50,02	7,40	12,49	29,94
Cena (30%)					
Niños	985,78±100,79	295,73	44,36	73,93	177,44
Niñas	1012,06±140,74	303,83	45,57	75,96	182,30
Total	1000,33±124,93	300,10	45,40	74,94	179,80

Tabla 6. Fórmula Dietética recomendada por tiempo de comida en niños y niñas de educación inicial.

Fuente: Elaboración propia.

de los hogares encuestados que clasificaron con algún nivel de pobreza; mientras que nuestro estudio arroja que aproximadamente el 55% del grupo evaluado, se ubicaron en el estrato social I; sin embargo se evidencio que aunque las muestras pertenecen a estratos socioeconómicos distintos, ambas arrojan algún grado de inseguridad alimentaria.

Se encontró que el 55% de los niños y niñas desayunan antes de salir de casa y 34,23% algunas veces; esto podría ser negativo, debido a que la

institución le proporciona el 25% del requerimiento durante el desayuno y si estos niños realizan doble tiempo de comida se estaría ofreciendo un porcentaje mayor al recomendado en este estudio, lo que puede fomentar el sobrepeso u obesidad en esta población; también se observó que el 100% de los niños y niñas estudiados realizan tres (3) y más comidas al día, de ellos el 11%, tres (3) comidas principales y dos (2) meriendas; mientras que los resultados aportados por Landaeta et al¹⁰, señalan que

solamente el 87,8% de los venezolanos, consume tres (3) comidas al día y el 12,1 % no realizan las tres comidas al día.

Es preciso señalar que, el 80,37% de los niños y niñas evaluados recibieron lactancia materna exclusiva, oscilando de menos de 12 meses hasta 18 meses de edad y un 22%, la mantenía hasta el momento del estudio, cuestión que los favorece desde el punto de vista nutricional, inmunológico, psicológico y económico a lo largo de su crecimiento y desarrollo¹⁰⁻¹¹.

El perfil de consumo de alimentos incluye mayormente carnes, huevos, frutas y arepa (harina de maíz), evidenciándose una alimentación variada, pero muy bajo el consumo de pescado, el cual resulta un alimento importante para el consumo humano debido a los beneficios que aporta para mantener una salud óptima. Sin embargo, se ha reportado un consumo regular de pescado en niños de la población de Araya, Estado Sucre¹²; quizás por el hecho de que esa población esta ubicada en las costas venezolanas; mientras que el estudio Enkid, realizado por Serra et al¹³, refleja una frecuencia de consumo de

pescados de 1 ración/día por parte de los niños españoles.

En cuanto el consumo de leche y tetero, es muy bajo considerando que se trata de una población infantil, que se encuentran en una etapa de crecimiento; a pesar de que en el estudio realizado por Serra et al¹³, reporta que en la edad de 2 a 5 años, es donde se observan los consumos más elevados en cuanto al grupo de los lácteos; esto puede ser debido a la disminución del poder adquisitivo de los padres de familia y a la escasez de este alimento en la población venezolana, situación preocupante, ya que con el consumo de este alimento se lograría el aporte de micronutrientes esenciales para el buen funcionamiento del organismo, en una proporción acorde con los requerimientos de la población, al mismo tiempo que garantizaría el equilibrio, la variedad y las combinaciones de alimentos en forma adecuada.

Este estudio puso en evidencia un adecuado consumo frutas y verduras; especialmente de frutas tanto en las comidas principales como en las meriendas, resultados similares reportan Moya et al¹⁴.

El grupo en estudio presenta un consumo elevado de carnes rojas, huevos, frutas y verduras, en cuanto al consumo de harina de maíz o de trigo resulto adecuado. Estos hallazgos son similares al estudio Enkid realizado por Serra et al ¹³, ya que ellos reportan un consumo elevado en carnes, huevos y frutas; pero difiere en cuanto a un consumo inadecuado del grupo de cereales.

La arepa es el alimento de principal elección para el desayuno y la cena por parte de los niños, manteniéndose estas preferencias en todas las edades, al igual a lo reportado por Moya et al¹⁴; mientras que, los resultados de Serra et al¹³, arrojan que los donuts y las galletas son los principales productos consumidos en el desayuno, seguido por los cereales.

Se encontró una clara aceptación para las ensaladas por parte de los niños, sin distinción de género, sobre todo las elaboradas con zanahoria, tomate y lechuga; hallazgos similares a los reportados por Serra et al ¹³ y Moya et al ¹⁴, ya que en estos estudios se reporta que los niños tienen preferencia por estas tres hortalizas.

De las verduras las preferencias se inclinan por la papa, el apio y la auyama; hallazgos similares reportan Moya et al¹⁴ y el estudio Enkid¹³. En cuanto a las leguminosas las preferidas de nuestros niños son las caraotas negras, al igual que los niños semi internos en el CEAPUCV; mientras que en la población española son las lentejas ¹⁴.

Al clasificar el tipo de alimentación que reciben los niños, un 67,26% de los padres consideraron que la alimentación era adecuada, un 21,98 % excesiva y un 10,76 % deficitaria. Estos resultados contrastan con los obtenidos por Moya et al ¹⁵, quienes al estudiar el consumo energético y proteico de niños y adolescentes de estratos altos (I y II) de Caracas encontraron un consumo de energía acorde con los requerimientos recomendados para la población venezolana, con una adecuación proteica para todas las edades que superaba la normalidad.

Al realizar la clasificación de la alimentación de acuerdo a los grupos de alimentos: carne blancas, rojas y lácteos se pudo percibir una baja adecuación en proteínas, pero alta en carbohidratos; estos resultados no se pueden

comparar con el estudio de Acuña y Solano¹⁶, quienes encontraron en la evaluación del consumo de energía; una contribución directa a la identificación de riesgo nutricional, sobretodo en poblaciones vulnerables.

A la vez, se pudo constatar en la evaluación semi cualitativa de la alimentación que arrojó una alimentación en exceso en casi un 22 % de la población, lo que resulta preocupante, por lo que la institución debe programar otras determinaciones (mediciones antropométrica, bioquímicas, clínicas, etc.), que complementen los estudios en estos grupos de edades para poder hacer un seguimiento continuo de la población de niños atendida.

CONCLUSIONES

Por ser la infancia la época en la que se establecen los patrones, hábitos y estilos de vida que condicionarán el comportamiento alimentario en la etapa adulta, se requiere promover desde la escuela y de la actividad educativa el consumo de una alimentación equilibrada, la práctica regular de la actividad física y la educación de los padres al respecto.

Es muy importante que desde la escuela y sus diversos actores entiendan el papel de la cultura preventiva en materia de salud, por ello se precisa establecer procesos que permitan realizar una evaluación integral de los pre escolares para que se intervenga oportunamente en su estado de salud y en el cumplimiento adecuado de los programas sociales de alimentación.

Por ello, es necesario que se implemente la Fórmula Dietética Institucional obtenida a raíz del diagnóstico realizado en la institución, la cual contempla un aporte de 1000 Kcal/día, 15% de proteínas (224 Kcal/día); (25%) de grasas (373 Kcal/día) y 60% de Carbohidratos (895 Kcal/día). Distribuida en la forma siguiente: Desayuno 250 Kcal/día (25%); Almuerzo 400 Kcal/día (40%); Merienda 50 Kcal/día (5%) y Cena 300 Kcal/día (30%).

AGRADECIMIENTOS

A todo el apoyo brindado por la Institución Educativa Fundación Guardería Infantil La Alquitrana del Ministerio del Poder Popular de Petróleo.

REFERENCIAS

1. Lázaro A, Martín B. Alimentación del lactante sano. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. SEGHNPA [Internet] 2010 [Citado el 10 de marzo de 2020] Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_lactante.pdf
2. Bauce G, Tineo G, Torres M. Metodología para calcular la forma dietética institucional. RFM. 2000;23(1):34-43.
3. Arias F. El proyecto de investigación. Caracas: Editorial Episteme; 2012.
4. Seijas F. Investigación por muestreo. Caracas: Ediciones FACES, UCV; 1993.
5. World Medical Association. Declaration of Helsinki-Ethical principles for Medical Research Involving Human Subjects. WMA [Internet] 2013 [Citado el 10 de marzo de 2020] Disponible en: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>
6. Velazco Y. Propuesta de un instrumento de evaluación de la calidad de la dieta en niños de 4 a 6 años. Trabajo de ascenso. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2000.
7. Weiner JS, Lourie JA. Practical human biology. London: Academic Press; 1981.
8. Instituto Nacional de Nutrición. Fundación Bengoa. Valores de Referencia de Energía y Nutrientes para la población venezolana. INN [Internet] 2012 [Citado el 16 de abril de 2020] Disponible en: <https://www.fundacionbengoa.org/publicaciones/Actualizacion-valores-de-referencia-Venezuela.pdf>
9. De Onis, M. Valores de referencia de la Organización Mundial de la Salud. ECOG [Internet] [Citado el 13 de abril de 2020]. Disponible en: <http://ebook.ecog-obesity.eu/es/tablas-crecimiento-composicion-corporal/valores-de-referencia-de-la-organizacion-mundial-de-la-salud/>
10. Landaeta-Jiménez M, Cuenca M, Vásquez M, Ramírez G. La alimentación de los venezolanos, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2015. An Venez Nutr 2016; 29(1):18-30.
11. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF). Beneficios de la lactancia materna. Programa únete a la niñez. UNICEF [Internet] [Citado el 13

de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.unicef.org/Beneficios_de_la_Lactancia_Materna\(1\).pdf](https://www.unicef.org/Beneficios_de_la_Lactancia_Materna(1).pdf)

12. Vívenes M, Salazar R, Rosales M, Ramírez L, Gerardi A, Marmo O. Evaluación nutricional en niños escolares de la población de Araya, Estado Sucre, Venezuela. *Rev Saber*. 2010;12(2):37-43.

13. Serra L, Aranceta J. Alimentación Infantil y Juvenil. Estudio en Kid. Barcelona: Masson; 2002; 179.

14. Moya-Sifontes MZ, Bauce G, Mata-Meneses E. Preferencias alimentarias en la población escolar de un centro educativo urbano con seminternado CEAPUCV. *Rev Fac Med* 1993; XVI (1):62-69.

15. Moya de Sifontes Z, Bauce G, Mata E, Córdova M. Consumo energético y de macronutrientes en niños y adolescentes de Caracas de 4 a 17 años. *An Venez Nutr* 2000; 13(2):101-107.

16. Acuña M, Solano L. Situación socioeconómica, diagnóstico nutricional antropométrico y dietario en niños y adolescentes de Valencia, Venezuela. *An Venez Nutr* 2009; 22 (1):5-11.

CORRESPONDENCIA

Mary Zulay Moya. Dirección: Postgrado en Planificación Nutricional y Alimentaria. Escuela de Nutrición y Dietética. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. Teléfono: (0416) 6181095. Dirección de correo electrónico: zulaymoyadesifontes@gmail.com.