



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



**Estado nutricional, preferencias alimentarias y contenido de hierro (Fe)
y calcio (Ca) en las loncheras de los niños del preescolar “Félix Román
Duque” del Municipio Zea estado Mérida**

www.bdigital.ula.ve

AUTOR

Briceño Paredes María Nathalia C.I 23.555.708

TUTOR

Mgs. Gauciry Bruce A.

Mérida, Octubre 2019



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



**Estado nutricional, preferencias alimentarias y contenido de hierro (Fe)
y calcio (Ca) en las loncheras de los niños del preescolar “Félix Román
Duque” del Municipio Zea estado Mérida**

Trabajo Especial de Grado para optar al Título de
Licenciada en Nutrición y Dietética

AUTOR

Briceño Paredes María Nathalia C.I 23.555.708

TUTOR

Mgs. Gauciry Bruce A.

Mérida, Octubre 2019

INDICE

INDICE DE FIGURAS	v
NDICE DE TABLAS	vi
Resumen.....	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del Problema	3
Objetivos	5
General	5
Específicos.....	5
Justificación	7
CAPITULO II	9
MARCO TEORICO	9
Antecedentes	9
Bases Teóricas	12
Definición de Términos Básicos.....	19
CAPITULO III	22
MARCO METODOLOGICO	22
Tipo y diseño de investigación	22
Población	22
Técnicas e Instrumentos para la Recolección de los datos	23
Procesamiento y Análisis de los datos.....	24
CAPITULO IV.....	25

RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
Discusión	36
CAPÍTULO V.....	39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
Conclusiones	39
Recomendaciones	41
REFERENCIAS	42
ANEXOS.....	45

www.bdigital.ula.ve

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de la población según género.	25
Figura 2. Estado nutricional según genero	26
Figura 3. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de cereales, granos, tubérculos y plátanos	27
Figura 4. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de vegetales y frutas.....	28
Figura 5. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de lácteos, carnes y huevos	29
Figura 6. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de azúcar, miel y papelón	30
Figura 7. Preferencia alimentaria de los preescolares según el grupo de alimentos de grasas y aceites	31
Figura 8. Consumo de alimentos con contenido de Hierro (Fe) de la lonchera de los niños y niñas del preescolar.	32
Figura 9. Consumo de alimentos con contenido de Calcio (Ca) encontrado en las loncheras de los niños y niñas del preescolar.....	33
Figura 10. Relación entre el estado nutricional antropométrico y el contenido de Hierro (Fe) en las loncheras de los preescolares.....	34
Figura 11. Relación entre el estado nutricional y el contenido de Calcio (Ca) en las loncheras de los preescolares.....	35

NDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población según género.....	46
Tabla 2. Estado nutricional de los preescolares según género.....	46
Tabla 3. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de cereales, granos, tubérculos y plátanos.	46
Tabla 4. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de vegetales y frutas.	47
Tabla 5. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de lácteos, carnes y huevos	47
Tabla 6. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de azúcar, miel y papelón	48
Tabla 7. Preferencia alimentaria de los preescolares según el grupo de alimentos de grasas y aceites	48
Tabla 8. Consumo de alimentos con contenido de Hierro (Fe) de la lonchera de los niños y niñas del preescolar.	49
Tabla 9. Consumo de alimentos con contenido de Calcio (Ca) encontrado en las loncheras de los niños y niñas del preescolar.....	49
Tabla 10. Relación entre el estado nutricional antropométrico y el contenido de Hierro (Fe) en las loncheras de los preescolares.....	49
Tabla 11. Relación entre el estado nutricional y el contenido de Calcio (Ca) en las loncheras de los preescolares.....	50



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA



Estado nutricional, preferencias alimentarias y contenido de hierro (Fe) y calcio (Ca) de los alimentos de las loncheras de los preescolares en la unidad educativa “Félix Román Duque” Zea estado Mérida

Autor:

Briceño María

Tutor: Mgs.

Bruce Gauciry

Fecha: Octubre, 2019

Resumen

El presente trabajo constituye una investigación: experimental descriptivo, tipo transversal-correlacional, cuyo objetivo fue: determinar el estado nutricional antropométrico, preferencias alimentarias, contenido de hierro (Fe) y calcio (Ca) en las loncheras de 25 niños del preescolar “Félix Román Duque” del Municipio Zea estado Mérida, Venezuela. El diagnóstico nutricional se realizó por combinación de indicadores según las tablas del INN; categorizándose como en la norma (EN), sobre la norma (SN) y bajo la norma (BN). Los datos de preferencias alimentarias y contenido de hierro y calcio se llevaron en una ficha de registro y pesada directa de los alimentos contenidos en las loncheras de los niños. El 44% de los niños presento estado nutricional (EN) y el 12% (SN) para el género femenino y 24% (EN) 4% (BN) en los masculinos respectivamente, las preferencias alimentarias se inclinan por alimentos azucarados 84% y alimentos grasos 100%, en la relación entre el contenido de (Fe) y (Ca) a pesar de presentar un estado nutricional normal el consumo de (Fe) fue deficiente 4% y para los preescolares (EN) el consumo de alimentos que contenían calcio (Ca) fue adecuado 44%.

Palabras claves: loncheras, hierro, calcio, preescolares



UNIVERSITY OF THE ANDES
SCHOOL OF MEDICINE
SCHOOL OF NUTRITION AND DIETETICS



Nutritional status, food preferences and iron (Fe) and calcium (Ca) content of food in preschool lunch boxes in the “Félix Román Duque” educational unit Zea Mérida state

Author:

Briceño María

Tutor: Mgs.

Bruce Gauciry

Date: October, 2019

Abstrac

The present work constitutes an investigation: descriptive experimental, cross-correlational type, whose objective was: to determine the anthropometric nutritional status, food preferences, iron content (Fe) and calcium (Ca) in the lunch boxes of 25 children of the preschool “Felix Roman Duke ”of the Municipality Zea state Merida, Venezuela. The nutritional diagnosis was made by combining indicators according to the INN tables; categorizing as in the norm (EN), on the norm (SN) and under the norm (BN). Data on food preferences and iron and calcium content were kept on a record and direct weighing of the food contained in children's lunch boxes. 44% of the children presented nutritional status (EN) and 12% (SN) for the female gender and 24% (EN) 4% (BN) in the male respectively, the food preferences favor 84% sugary foods and 100% fatty foods, in the relationship between the content of (Fe) and (Ca) despite presenting a normal nutritional status the consumption of (Fe) was 4% deficient and for preschoolers (EN) the consumption of foods containing Calcium (Ca) was adequate 44%.

Keywords: lunch boxes, iron, calcium, preschool

INTRODUCCIÓN

La alimentación constituye el factor extrínseco más determinante en el crecimiento y desarrollo del individuo durante la infancia, siendo esta la etapa donde los hábitos alimentarios y los patrones de ingesta empiezan a establecerse, persistiendo en gran parte en la edad adulta. (Moreno, 2015)

La incorporación de una adecuada alimentación y la formación de hábitos alimentarios saludables, en esta época de la vida, tienen gran impacto ya que el niño va desarrollando sus preferencias, influido por el aspecto, sabor y olor de los alimentos, necesita tocarlos, olerlos y probarlos antes de aceptarlos, y los clasifican, entre los que le gustan y los que no. Hay correlación entre la frecuencia de exposición a los alimentos y las preferencias, así como también influye lo que ve en sus familiares y en el ambiente que le rodea. (Gómez, 2006)

Una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana, la alimentación variada asegura la incorporación y aprovechamiento de todos los nutrientes que se necesitan para crecer y vivir saludablemente, además, mejora la calidad de vida en todas las edades, previene el desarrollo de enfermedades como: obesidad, diabetes, enfermedades cardíacas, hipertensión, cáncer, anemia, entre otros. (Chahuana y Huaracarya, 2016)

La carencia de nutrientes en una determinada etapa de la vida está ineludiblemente relacionada por un lado con la magnitud de los requerimientos nutricionales y por la capacidad de los alimentos para satisfacerlas, por otro. En este contexto los micronutrientes como hierro (Fe) y calcio (Ca) aparecen como los más críticos en el período que va desde el preescolar al adolescente. Respecto a estos nutrientes es vital considerar no sólo su contenido sino también cuánto es efectivamente utilizado. En efecto, sólo una porción de lo ingerido será absorbido y utilizado, tal proporción

dependerá de algunas características de la persona (por ejemplo su estado nutricional) y en forma muy importante, de la composición de la dieta. Existen varios componentes de los alimentos que tienen la capacidad de *favorecer o interferir* la absorción de un determinado mineral. Entre ellos también se ha descrito cierto grado de interferencia, lo que puede ser particularmente relevante entre hierro y calcio. (Ruz, 2006)

El principal interés de este estudio que se llevó a cabo en el preescolar “Félix Román Duque” del Municipio Zea estado Mérida, consistió en determinar el estado nutricional, preferencias alimentarias y contenido de hierro (Fe) y calcio (Ca) en los alimentos de las loncheras para de esta manera proceder a crear recomendaciones pertinentes y favorecer una alimentación balanceada garantizando así un adecuado estado de salud, óptimo crecimiento, desarrollo físico y psicosocial de los niños.

El trabajo se desarrolló en las siguientes partes

1. Capítulo I: se hace referencia al planteamiento del problema, la justificación y los objetivos de la investigación
2. Capítulo II: se señala lo referente al marco teórico, constituido por el marco referencial y los fundamentos conceptuales
3. Capítulo III: que redacta lo inherente al marco metodológico, especificando el tipo de investigación, y fuentes de recolección de la información.
4. Capítulo IV: donde se hace énfasis de los resultados obtenidos así como la discusión de los mismos.
5. Capítulo V: que describe las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

En este capítulo como su nombre lo indica es donde se plantea la situación objeto de estudio, de este modo se redactan los objetivos en forma de meta y finalmente se señala las razones por la cual se realiza la investigación.

Planteamiento del Problema

En los últimos años se ha observado que en la etapa preescolar se requiere establecer las preferencias alimentarias individuales, tanto del desayuno como del contenido de la lonchera, las que tradicionalmente estaban determinadas casi exclusivamente por los hábitos familiares. Éstos dependen de muchos factores, como la accesibilidad a los alimentos, el costo de los mismos, ingresos de las familias, factores sociales y culturales (Conde y Contreras, 2017)

El niño preescolar va desarrollando sus preferencias, influido por el aspecto, sabor y olor de los alimentos. Los hábitos que se adquieren en esta época son de gran importancia para el futuro del niño. En un principio, la familia desempeña un papel fundamental en la configuración de estos hábitos, sin embargo, al alcanzarse la adolescencia, el papel de la familia pierde relevancia así mismo, la niñez es una etapa especialmente vulnerable a la influencia de ciertas preferencias alimentarias que pueden conducir a alteraciones en la alimentación y como consecuencia de ello la aparición de deficiencias nutricionales. (Osorio, Weisstaub y Castillo, 2002)

Los hábitos que los padres ofrecen a los niños en casa, así como los programas escolares relacionados con los desayunos, pueden estar asociados cuando son inadecuados con una alimentación incorrecta. Es bien sabido que “los niños no comen lo que no les gusta”. Sin embargo, se puede tratar de modificar sus preferencias a través de la exposición repetida de alimentos. Se ha informado que con un mínimo de 8 a 10 exposiciones hacia un alimento, los niños pueden desarrollar e incrementar su preferencia por el mismo. (Hernández y cols, 2015)

Las loncheras escolares son importantes y necesarias para los niños en las etapas preescolares y escolar, ya que permite cubrir las necesidades nutricionales, asegurando así un rendimiento óptimo en el centro educativo, los padres hoy en día cometen errores muy frecuentes a la hora de prepararlas; por ejemplo: enviar golosinas, gaseosas y alimentos “chatarra” (con alto contenido de grasa), los cuales generan una mal nutrición por déficit de nutrientes en los niños. (Conde & Contreras 2017)

La edad infantil es una etapa clave para el crecimiento y desarrollo del organismo y las estructuras corporales. En concreto, nutrientes como el calcio, hierro y las vitaminas, son necesarios para el normal crecimiento y desarrollo en los niños. Por ello, un aporte adecuado de estos micronutrientes a través de la alimentación es imprescindible para alcanzar los requerimientos nutricionales diarios (Reglamento CE 2018)

Considerando lo expuesto, resulta indispensable el monitoreo constante del estado nutricional así como vigilar el consumo alimentario diario de los preescolares, sobre todo porque asisten a tempranas horas de la mañana a la escuela y generalmente no apetecen consumir el desayuno en casa; por lo que los alimentos contenidos en la lonchera que constituyen su primera comida del día deben cubrir sus requerimientos de energía,

nutrientes y micronutrientes, para garantizar su crecimiento y desarrollo; además del éxito en sus actividades académicas (Lemus, 2000).

Toda esta gama compleja de factores de gran relevancia para el estado nutricional, y que son particulares de cada contexto poblacional, implica la necesidad profundizar en el análisis sobre las preferencias alimentarias en los niños de edad preescolar. Por ello en esta investigación se determinó el estado nutricional antropométrico, las preferencias alimentarias y el contenido de hierro (Fe) y calcio (Ca) de los alimentos contenidos en las loncheras en una muestra de niños del preescolar “Félix Román Duque” del Municipio Zea del estado Mérida.

Partiendo de lo anteriormente descrito, se plantea las siguientes interrogantes de investigación:

¿Cuál es el estado nutricional de los Preescolares?

¿Cuáles son las Preferencias Alimentarias de los Preescolares?

¿Cuál es el contenido de (Fe) y (Ca) en los alimentos de las loncheras?

¿Qué relación existe entre el contenido de (Fe) y (Ca) de los alimentos con el estado nutricional de los preescolares?

Objetivos

General

Determinar el estado nutricional, preferencias alimentarias y contenido de hierro (Fe) y calcio (Ca) en las loncheras de los niños del preescolar “Félix Román Duque” del Municipio Zea estado Mérida

Específicos

- Diagnosticar el estado nutricional antropométrico de los Preescolares.

- Indagar sobre las preferencias alimentarias de los preescolares.
- Calcular el contenido de Hierro (Fe) y Calcio (Ca) de los alimentos que contiene las loncheras de los preescolares
- Relacionar el contenido de (Fe) y (Ca) de las loncheras con el estado nutricional de los preescolares.

www.bdigital.ula.ve

Justificación

La alimentación del niño preescolar corresponde a la etapa entre los 3 y 6 años, en donde el niño ya ha alcanzado la madurez necesaria de los sistemas y órganos que intervienen en la digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes. Si las necesidades nutricionales presentes en este grupo de edad no son satisfechas, el organismo sufre alteraciones bioquímicas y fisiológicas a las que se les agregan retardo en el crecimiento, alteraciones cognitivas, y una menor capacidad física e intelectual. (Lemus, 2000)

Las preferencias nutricionales varían en cada ser humano y favorecen el estado nutricional del individuo. Es de gran interés conocer las actitudes de los niños en edad preescolar, así como también sus preferencias alimentarias, sobre el consumo de todos los grupos de alimentos contribuyendo así a una alimentación sana, variada y equilibrada que aporte los requerimientos necesarios para un óptimo crecimiento y desarrollo de la población infantil. (Osorio, Weisstaub y Castillo, 2002)

La edad preescolar es una etapa clave para el crecimiento y desarrollo del organismo y las estructuras corporales. En concreto, nutrientes como el calcio (Ca) y el hierro (Fe), son necesarios para el crecimiento y desarrollo de los niños. Por ello, un aporte adecuado de estos micronutrientes a través de la alimentación es imprescindible para alcanzar los requerimientos nutricionales diarios.

Todos los nutrientes son necesarios, sin embargo, el calcio (Ca) resulta indispensable para el desarrollo de los huesos y estructuras óseas, previene una deformación en el esqueleto de los niños así como la osteoporosis en la edad adulta. Cabe destacar que la principal fuente de calcio del organismo es la alimentaria. El calcio es un nutriente umbral, es decir, por debajo de la cantidad umbral (requerimiento mínimo en situaciones fisiológicas normales), la relación ósea (cantidad de calcio en los huesos)

dependen proporcionalmente de su aporte a través de los alimentos. (Reglamento CE 2009)

La posibilidad de que exista una relación causal entre la concentración baja de hemoglobina y cambios morfológicos de los eritrocitos por deficiencia nutricional específica de hierro (Fe), más común en preescolares y lactantes tanto en países industrializados como en menos industrializados, ha estimulado el deseo de desarrollar estrategias para la prevención de estos déficit por deficiencia de este nutriente en este grupo de edad. Así previniendo la deficiencia de hierro, será eliminada la anemia y problemas asociados a la misma. Consecuentemente, en el aporte del rol como nutricionistas y profesionales de la salud pública se han de encauzar las metas hacia la prevención de la deficiencia de hierro, y debe enfatizarse la importancia del consumo regular de alimentos como la carne, pescado, aves frutas y vegetales. (Fomon y Vásquez, 2001)

Por lo tanto este estudio aportará recomendaciones en bien de la salud siendo de gran importancia en los niños pues la población preescolar es un grupo especialmente vulnerable para desarrollar costumbres y hábitos de riesgo que en muchos casos serán mantenidos a lo largo de su vida.

De igual modo, pretende servir de aporte en la práctica profesional a los estudiantes de nutrición y dietética que estén abiertos a la posibilidad de hacer nuevas investigaciones sobre el estado de otros micronutrientes en este grupo de edad.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

El presente capítulo se basó en la combinación de conocimientos previos que se emplearon para formular y desarrollar argumentos que facilitaron los fundamentos de la investigación y la interpretación de los resultados. Por lo cual se componen de 3 aspectos de gran interés como lo son los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos básicos. Que sirvieron de base para la indagación en el desarrollo de la investigación.

Antecedentes

Para la realización de este estudio se tomaron en cuenta las siguientes investigaciones, las cuales mostraron una estrecha relación con el tema

Campos y Reyes 2014 realizaron un estudio con el objetivo de explorar las preferencias alimentarias en niños en edad preescolar en tres escuelas públicas del Distrito Federal México, en el que la muestra fue no probabilística conformada por 127 niños (42% niños y 58% niñas) en un rango de edad de 3 a 6 años, cursando el nivel preescolar de 1er a 3er nivel. Para el desarrollo de la investigación se diseñó una lámina (40x 60 centímetros) conformada por 88 imágenes de alimentos de acuerdo a siete grupos de alimentos (alimentos de origen animal, tubérculos, leguminosas, frutas, verduras, grasas y azúcares) y dos grupos más comida rápida (hamburguesas, pizzas, etc.) y antojitos mexicanos (sopes, huaraches, etc.). Las imágenes fueron colocadas de manera que, se distribuyeran los grupos de alimentos de manera equitativa dentro de la lámina, posteriormente, se hicieron tablas de contingencia. Encontrando que, prevalece mayor

preferencia por azúcares (jugos, helados, flan, dulces y choco crispís) y frutas (manzana, piña, mango, guayaba, uvas, etc.). Sin embargo, de acuerdo con lo reportado por los niños, las madres son mediadoras entre las preferencias que tienen hacia ciertos alimentos con lo que ellas les proporcionan, los resultados también mostraron que, las madres no les dan con mayor frecuencia alimentos preferidos por los niños, como en el caso, de los azúcares; pero, en el caso de las frutas son las que ocupan el primer lugar en el tipo de alimentos que les dan a sus hijos.

Con el objetivo de conocer el estado nutricional antropométrico, preferencias alimentarias, contenido de macro y micronutrientes en loncheras de 58 niños asistentes a dos jardines de infancia públicos de Mérida, estado Mérida, Venezuela. García, Bravo, Mora, Bravo y García (2011) realizaron un estudio de tipo descriptivo en el cual para la recolección de los datos se utilizó una ficha de registro antropométrico y de alimentos contenidos en la “lonchera” diseñada para los fines de esta investigación, que contenía, además de los datos del niño, ítems de respuesta abierta y de respuesta cerrada. El diagnóstico nutricional antropométrico de los niños preescolares estudiados, mostró que el mayor porcentaje estuvo representado por la categoría en la norma. En cuanto al consumo de calorías (energía) y macronutrientes (proteínas, lípidos y carbohidratos) fue bajo para todas las categorías del estado nutricional antropométrico al compararlo con las referencias nacionales en especial las calorías, seguida en orden descendente por las proteínas y los carbohidratos. En el consumo de los micronutrientes calcio, hierro y zinc, este último resultó deficiente en los niños estudiados, en orden de importancia le siguen el calcio y el hierro. Las cifras de malnutrición observadas podrían deberse al deficiente e inadecuado contenido nutricional de las “loncheras” que representan el desayuno de los niños. Concluyendo que el contenido de macro y micronutrientes de los alimentos consumidos en esta muestra de niños tanto en las “loncheras”

como en el hogar, resultaron ser deficientes e inadecuados nutricionalmente pues no cubren los requerimientos mínimos de este grupo edad.

Por su parte Rojas y otros. (2010) Realizaron un estudio de Campo de tipo descriptiva correlacional y de corte transversal, en escolares del 1er, 3er y 5to grado de la U.E “Rafael Antonio González” de la comunidad de Mesa Bolívar, Mérida Venezuela, con el objetivo a determinar el estado nutricional, consumo de lácteos y niveles séricos de calcio, fósforo, y fosfatasas alcalinas, se incluyeron 80 niños distribuidos por grado: 21 niños en 1ero, 28 en 3ero y 31 en 5to, en edades comprendidas entre 6 a 12 años, se determinó la cantidad y la frecuencia de consumo de productos lácteos para lo cual, se diseñó un cuestionario “ad hoc” contentivo de 10 ítems relacionados con la frecuencia de consumo, cantidad y tipo de lácteos. Se realizó evaluación nutricional a través de la Combinación de Indicadores (Peso para la Talla y Talla para la Edad) utilizando las tablas de Evaluación de la Organización Mundial de la Salud. Se determinaron los valores séricos de calcio, fósforo y fosfatasas alcalinas. Los escolares presentan 32,6% de malnutrición; tanto los niños (6-10 años y 11-12 años) como las niñas (8-12 años) presentaron un porcentaje de adecuación diario de calcio bajo (77,16%, 28,57% y 38,96%) respectivamente y 60% tienen hipocalcemia. Existe significancia estadística entre los niveles séricos de calcio y fósforo con el consumo diario promedio de calcio ($p < 0,05$ y $p < 0,04$). No hubo relación estadísticamente significativa entre el consumo de productos lácteos y el estado nutricional de los escolares. El estado nutricional de los escolares no depende del consumo diario de productos lácteos, sin embargo, dicho consumo si afecta los niveles séricos de calcio y fósforo.

Bastardo, Angarita, Quintero, Rojas, Rodríguez y Márquez (2008) presentaron un estudio para determinar el consumo de calorías, de hierro hemínico, de proteínas totales y animales, de vitamina C y de fibra dietética de 87 preescolares residentes en las comunidades de Pueblo Llano;

Escagüey y Apartaderos Mérida, Venezuela. El estudio fue de tipo transversal, descriptivo y comparativo. La técnica que se utilizó fue un censo en las comunidades, para seleccionar una muestra de los hogares con niños en edad preescolar (2 a 6 años) sin enfermedades infecciosas, seleccionando aleatoriamente un niño por hogar, para un total de 87 niños, para conocer el estado nutricional se determinó a través de la combinación de indicadores (peso/talla, talla/edad, peso/edad), usando las gráficas de crecimiento y desarrollo de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1983). Para conocer el consumo de alimentos se aplicó la encuesta cuantitativa individual de un día de estudio, mediante la técnica de pesadas directas de los alimentos servidos (desayuno, almuerzo y cena) y los residuos correspondientes, se categorizó la biodisponibilidad del hierro en las dietas en tres categorías, en “baja”, “intermedia” y “alta”. Encontrando que En cuanto al estado nutricional, el 59.8 % de los niños, se clasificó como normales; 25.3 % sobre la norma y 14.9 % bajo la norma. La biodisponibilidad de hierro se encontró baja (5%) en los niños de los Municipios de Apartaderos y Escagüey, quienes basan su alimentación en cereales, leguminosas, raíces, tubérculos y cantidades muy pequeñas de carnes o alimentos como fuente de vitamina C; mientras que en el Municipio Pueblo Llano la biodisponibilidad de hierro fue alta (15 %) pues la dieta fue más variada y con cantidades mayores de carne, y alimentos ricos en vitamina C.

Bases Teóricas

Edad Preescolar

En sentido general existe consenso respecto a la fecha de inicio, que se ubica en los dos años, así como a la conclusión alrededor de los 5 años, aunque con fines estadísticos, se define la población preescolar de 1 a 4 años. La etapa posee particular significación, por el fomento y regulación de disímiles mecanismos fisiológicos que influyen en aspectos físicos,

psicológicos y sociales, destacándose el papel de la familia. Las adquisiciones cognitivas y afectivas son numerosas, por lo que se hace necesario brindar al preescolar, atención, afecto, confianza y estimulación, a fin de lograr su progreso apropiado. (García, 2009)

Iniciación Escolar

En este periodo los padres deben enseñar a sus niños a tomar decisiones acerca de su alimentación, en víspera al ingreso a la escuela y sus primeros contactos con la cantina escolar, con el fin de formarlos en la prevención del desarrollo de los factores de riesgo cardiovascular: dislipidemias, hipertensión, Diabetes Mellitus, tabaquismo, inactividad física y obesidad, y en la prevención del resto de las enfermedades crónicas no transmisibles: enfermedades isquémicas del corazón, las enfermedades cerebrovasculares, el cáncer y la osteoporosis. Es más fácil establecer tempranamente buenos hábitos de alimentación, que tratar de cambiar malos hábitos en la adolescencia o en la edad adulta. (García, 2009)

Estado nutricional y requerimientos nutricionales en el preescolar

El estado nutricional es un concepto abstracto, difícil de precisar, por los que encontramos numerosas definiciones; algunas de ellas son:

- Estado del cuerpo en relación al consumo y utilización de nutrientes
- Condiciones corporales que resultan de la ingestión, absorción, utilización de nutrientes y factores patológicos significativos.

El requerimiento calórico total, se refiere a la cantidad de la ingesta dietética recomendada de macronutrientes (proteínas, lípidos y carbohidratos) y micronutrientes (vitaminas y minerales) en cantidades distribuidas porcentualmente sugeridos especialmente para la población sana, en el caso

de patologías se realizan modificaciones pertinentes según el caso. (García, 2009)

Alimentación en el Preescolar

La etapa preescolar se caracteriza por una estabilidad en el crecimiento, debido a una disminución en la velocidad de talla y de peso que condiciona una disminución en el apetito, por lo tanto estos niños necesitan menos calorías por kilo de peso para cubrir sus requerimientos calóricos diarios, en comparación a lo que necesitaba durante sus primeros años de vida. (García & Golding 2009)

Régimen alimentario del preescolar

La dieta del preescolar deberá ser suficiente para crear el depósito necesario de nutrientes estructurales que respondan por la demanda energética que precede al brote puberal, cubrir el gasto energético de una actividad física regular y responder satisfactoriamente a las exigencias diarias de la actividad escolar. (Gil, 2010)

Según refiere el autor los carbohidratos deben aportar diariamente aproximadamente 55% del total de calorías. Los carbohidratos complejos deben cubrir alrededor del 50% del total de energía diaria y el azúcar o carbohidratos simples no deben exceder del 6% al 10 % del aporte calórico total de la dieta.

Las proteínas deben aportar entre el 13% y el 15% del total de calorías. Las grasas deben cubrir entre el 30% y el 35% del aporte calórico total. Lo importante es mantener una proporción de ácidos grasos saturados entre el 8% y el 10%, poli insaturados del 10% y mono insaturados entre el 10% y el 15%. Se recomienda una ingesta de colesterol de 100 mg por cada 1000 calorías diarias (no más de 300 mg/día) y de ácidos grasos esenciales, mayor del 4% del total de energía diaria.

El total de calorías diarias se distribuyen en 4 a 5 comidas. Las meriendas son muy importantes en los escolares y pueden contribuir hasta con una tercera parte de la ingesta diaria y deben aportar vitaminas A, C, riboflavina, niacina y tiamina.

El consumo de agua debe ser cercano a 85 ml/kg/día, el de sodio entre el 600 a 1800mg/día y el de fibra 0,3mg/kg/día o edad (en años) +5= total de fibra en gramos.

Factores que influyen en la alimentación del escolar. Adquisición de hábitos alimentarios

Los factores fisiológicos son difícilmente modificables. Se establece que más de un tercio de la población actual sufre algún tipo de reacción adversa hacia algún alimento, y que ésta tiene un origen de tipo inmunológico y enzimático. (Lozano 2010)

Según refiere el autor los factores físicos son fundamentalmente geográficos, y comprenden el suelo, clima y agua, que en definitiva son los factores de los que depende la disponibilidad del alimento. Actualmente la influencia de estos factores no es tan importante, ya que la aparición de nuevas tecnologías ha contribuido a disminuir problemas nutricionales que se daban en algunos países.

Los factores familiares son, en gran parte, los que más influyen en los hábitos alimentarios y los que más fácilmente se pueden modificar.

Las creencias religiosas es uno de los factores que influyen en los hábitos alimentarios de forma estática. Un ejemplo son las estrictas pautas dietéticas que se llevan a cabo en algunas religiones.

El ambiente familiar es la principal influencia que el niño tiene a la hora de elegir alimentos y asentar preferencias, así como de adquirir modelos

dietéticos específicos; en esencia para aprender y desarrollar sus hábitos alimentarios.

Respecto a los factores sociales: La publicidad y los medios de comunicación tienen un gran papel en esta etapa, puesto que los niños son mucho más vulnerables, a los anuncios de publicidad, que los adultos. Además casi el 50% de los anuncios son de alimentos ricos en azúcares, fast-food, bollería industrial, patatas fritas, caramelos, entre otros, y están dirigidos especialmente a los niños.

Preferencias alimentarias

Las preferencias alimentarias se estructuran como resultado de complejas interacciones de múltiples factores del entorno de una persona: experiencias con los alimentos y su consumo en la infancia, factores condicionantes positivos o negativos, exposición y contacto con una variedad de alimentos y formas de prepararlos, factores genéticos, entre otros. Diversos estudios han encontrado que las preferencias alimentarias manifestadas son uno de los más potentes factores predictivos de las elecciones y el consumo alimentario. (Lozano, 2010)

La lonchera del preescolar

Cuando los alimentos que el niño lleva al preescolar van a formar parte de la merienda de la mañana o de la tarde, los padres deben estar atentos a la cantidad y calidad de los mismos en la comida anterior a la merienda, para poder suplir con la lonchera las necesidades energéticas del niño en las próximas horas. En aquellas circunstancias (transporte escolar) cuando el niño pasa mucho tiempo sin comer después de la hora de la merienda o del almuerzo, la lonchera debe incluir alguna porción extra de alimento para que el niño la consuma más tarde

La lonchera del preescolar debe tener ciertas características como son:

- El envase exterior debe ser liviano y de un material que proteja el contenido del agua, del polvo y evite el deterioro de los alimentos.
- Si se envían preparaciones para más de una comida al día, deben ser empacadas por separado.
- Los alimentos deben ser preferiblemente naturales.
- Elimine de la lonchera las chucherías, refrescos y alimentos peligrosos para el niño.
- Las porciones deben ser de tamaño manejable para evitar que la rechace.

La lonchera escolar puede contener:

- 1 a 2 raciones de fruta entera, compota, manjar o en jugo.
- 1 a 2 raciones de cereal como arepa, galletas, pan, casabe, ponqué, etc.
- ½ a 1 ración de queso, pollo o huevo. (Silva, 2006)

Importancia de los micronutrientes en la infancia

Los micronutrientes, así llamados porque el organismo humano sólo los necesita en cantidades minúsculas, desempeñan funciones vitales en la producción de enzimas, hormonas y otras sustancias, y ayudan a regular el crecimiento, la actividad, el desarrollo y el funcionamiento de los sistemas inmunológico y reproductivo. Resulta especialmente importante ingerir cantidades adecuadas de micronutrientes en los primeros años de vida y otras épocas de crecimiento rápido, así como durante el embarazo y la

lactancia. Durante la Cumbre Mundial en favor de la Infancia de 1990 se hizo hincapié en que la carencia de tres micronutrientes, hierro, yodo y vitamina A es bastante frecuente y representa un grave peligro para las mujeres y los niños de los países en desarrollo. La cumbre estableció metas para la virtual eliminación de la carencia de yodo y de vitamina A, y para la reducción en una tercera parte de la anemia debida a la carencia de hierro para el año 2000. Desde entonces se cuenta con más información sobre la prevalencia y la gravedad de la carencia de cinc y ácido fólico. (Reglamento CE 2009)

Importancia del Calcio (Ca) y la Vitamina d en la alimentación de niños y niñas en edad escolar

La edad infantil es una etapa clave para el crecimiento y desarrollo del organismo y las estructuras corporales. En concreto, nutrientes como el calcio y la vitamina D, son necesarios para el normal crecimiento y desarrollo de los huesos en los niños. Por ello, un aporte adecuado de estos micronutrientes a través de la alimentación es imprescindible para alcanzar los requerimientos nutricionales diarios. (Reglamento CE 2009)

Importancia del hierro (Fe) en la dieta infantil

La deficiencia del hierro en los niños es más común de lo que se piensa, y aunque las causas son varias, una de las principales es la falta de consumo de alimentos ricos en hierro, algo frecuente en niños de uno a tres años de edad

El hierro es un mineral necesario para el buen funcionamiento del cuerpo y una buena salud en general. Los glóbulos rojos en el cuerpo contienen hierro en su hemoglobina (un pigmento que lleva oxígeno a los tejidos de los pulmones). El cuerpo necesita hierro para fabricar hemoglobina. Si no hay suficiente hierro disponible, la producción de

hemoglobina es limitada, lo cual afecta la producción de las células rojas de la sangre, resultando esto en una anemia

Durante la infancia y adolescencia, el cuerpo necesita más hierro. El riesgo de contraer anemia por deficiencia de hierro durante estas etapas de rápido crecimiento es mayor y se agudiza si no se ingiere alimentos altos en hierro. (González, 2017)

Definición de Términos Básicos

Alimentación: Es el equilibrio, variedad y consumo de alimentos que comprende desde el momento en que se eligió el alimento hasta que este es consumido. (Diccionario de la Real Academia Española, 2001).

Alimento: es cualquier sustancia (sólida o líquida) normalmente ingerida por los seres vivos con fines: nutricionales, regulación del metabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas. (Diccionario de la Real Academia Española, 2001).

Hábitos: Un hábito consiste en hacer una misma cosa todo el tiempo sin esfuerzo alguno; es una acción automática. Los hábitos no son malos ni buenos porque están basados en el acuerdo que tiene el ser humano con su propia realidad. Usualmente los malos hábitos son muy fáciles de adquirir y por alguna razón pareciera que no hubiera fricción, o dificultad alguna al obtenerlos. (Diccionario de la Real Academia Española, 2001)

Nutrición: La nutrición es principalmente el aprovechamiento de los nutrientes. Encargada del estudio y mantenimiento del equilibrio homeostático del organismo a nivel molecular y macro sistémico, garantizando que todos los eventos psicológicos se efectúen de manera correcta, logrando una salud adecuada y previniendo enfermedades. (Herrera, 2010).

Niño: Se entiende por niño o niña aquella persona que aún no ha alcanzado un grado de madurez suficiente para tener autonomía. (Organización Mundial de la Salud, 2005)

Preescolar: Corresponde con el niño de 2 a 6 años que ya ha alcanzado una madurez completa de los órganos y sistemas que intervienen en la digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes. (García & Golding 2009)

Preferencias: Procede del latín *praeferens*, permite señalar la ventaja o prioridad que algo o alguien tiene sobre una cosa o persona. Dicha preferencia puede surgir por distintos motivos, como el valor, el merecimiento o los intereses personales. La preferencia de un consumidor determinará su consumo. Las preferencias generales de la sociedad, por lo tanto, serán decisivas para el éxito de un comercio y, en general, para la estructura del mercado. (Diccionario de la Real Academia Española, 2001).

Hierro: El hierro es el micronutriente mejor investigado y más conocido. Las sustancias del organismo que lo contienen, pueden dividirse en 2 categorías: Funcional: corresponde, aproximadamente, a las 2 terceras partes del hierro orgánico total. La mayor parte de él se encuentra, en forma de hemoglobina, en los hematíes circulantes y, con menor porcentaje, en las enzimas y la mioglobina. De almacenamiento: aparece en forma de ferritina y hemosiderina. (Hidalgo, 2011)

Calcio: El calcio es el macro elemento mineral más abundante del cuerpo humano junto al fósforo. La mayor parte de él reside en los huesos y los dientes, conformando más del 99 por ciento de su estructura, pero también puede encontrarse en la sangre, los músculos y el líquido entre las células (Hidalgo, 2011)

Lonchera escolar: Es un importante complemento de la alimentación diaria del niño preescolar, porque permiten cubrir las necesidades nutricionales en el desayuno, asegurando así un rendimiento óptimo en el centro educativo. (Silva, 2006)

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

En este capítulo se exponen lo relativo al conjunto de procedimientos, métodos o técnicas que son necesarias para la obtención de los datos. Se establecen los lineamientos o procedimientos seguidos durante el desarrollo de la investigación, como son el tipo de investigación, diseño, población y muestra, técnica e instrumentos de recolección de datos y la técnica de procesamiento y análisis de los datos

Tipo y diseño de investigación

Según Arias (2012) de acuerdo al tipo de investigación fue de campo, ya que ésta se define como aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

En consiguiente Arias (2012) indica respecto al diseño de investigación es no experimental descriptivo, transversal-correlacional, ya que se estudiaron variables relacionadas entre sí, que implica un cohorte en un momento del periodo de tiempo determinado en el cual está presente el problema, estudiando a un grupo específico que fueron los niños del preescolar “Félix Román Duque” del Municipio Zea del estado Mérida.

Población

La población de estudio estuvo conformada por 25 niños y niñas pertenecientes al preescolar “Félix Román Duque” del Municipio Zea del

estado Mérida sin discriminación de sexo, con una toma aleatoria para realizar la investigación, quienes manifestaron su deseo de participación.

Técnicas e Instrumentos para la Recolección de los datos

Para la recolección de los datos se utilizó una encuesta integrada para determinar el estado nutricional, preferencias alimentarias y registro de alimentos contenidos en las loncheras de los niños del preescolar “Félix Román Duque” del Municipio Zea estado Mérida 2017. Distribuida de la siguiente manera:

- Antropometría: obtención de la edad, a partir de la fecha de Nacimiento. Posteriormente se tomaron los datos antropométricos como el peso y la talla, el peso fue determinado utilizando como instrumento una balanza de baño marca Miray, pidiéndole a los niños utilizar ropa ligera retirando de ellos zapatos, correas suéteres, entre otros. Para la toma de la talla fue utilizada como técnica el método de la plomada, a través de los cuales se calculó el estado nutricional mediante combinaciones de indicadores: peso/talla, talla/edad, peso/edad y para complementar el diagnóstico nutricional se utilizaron indicadores como circunferencia media del Brazo (CMB), Circunferencia cintura (CCi) Según las tablas de fundacredesa (1993), INN 2010 donde posteriormente fueron descargados en la base de datos para la tabulación de los mismos.
- Para evaluar las preferencias alimentarias se utilizó un formulario de preferencias alimentarias diseñado para los fines de esta investigación y validado por expertos en el tema, en el que los niños hacían referencia al agrado y desagrado por los alimentos, pintando la carita correspondiente.
- Finalmente para el registro de los alimentos contenidos en la lonchera de los preescolares fue usada la técnica de la pesada directa de los

alimentos en la cual se registraba el nombre y la ración de cada uno de los alimentos que los niños consumieron en la hora del desayuno, fue realizada por tres días no consecutivos al azar alternándolos entre sí para luego manejar un promedio general.

Procesamiento y Análisis de los datos

Para el análisis estadístico se procedió a crear una base de datos utilizando el programa SPSS versión 15.0, presentando los resultados en tablas y figuras, efectuando un análisis correlacional en donde se estableció la relación entre las variables en estudio, por medio de métodos descriptivos.

Para el cálculo de micronutrientes se utilizó el programa de la tabla de composición de alimentos. (Mattie 2002)

www.bdigital.ula.ve

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

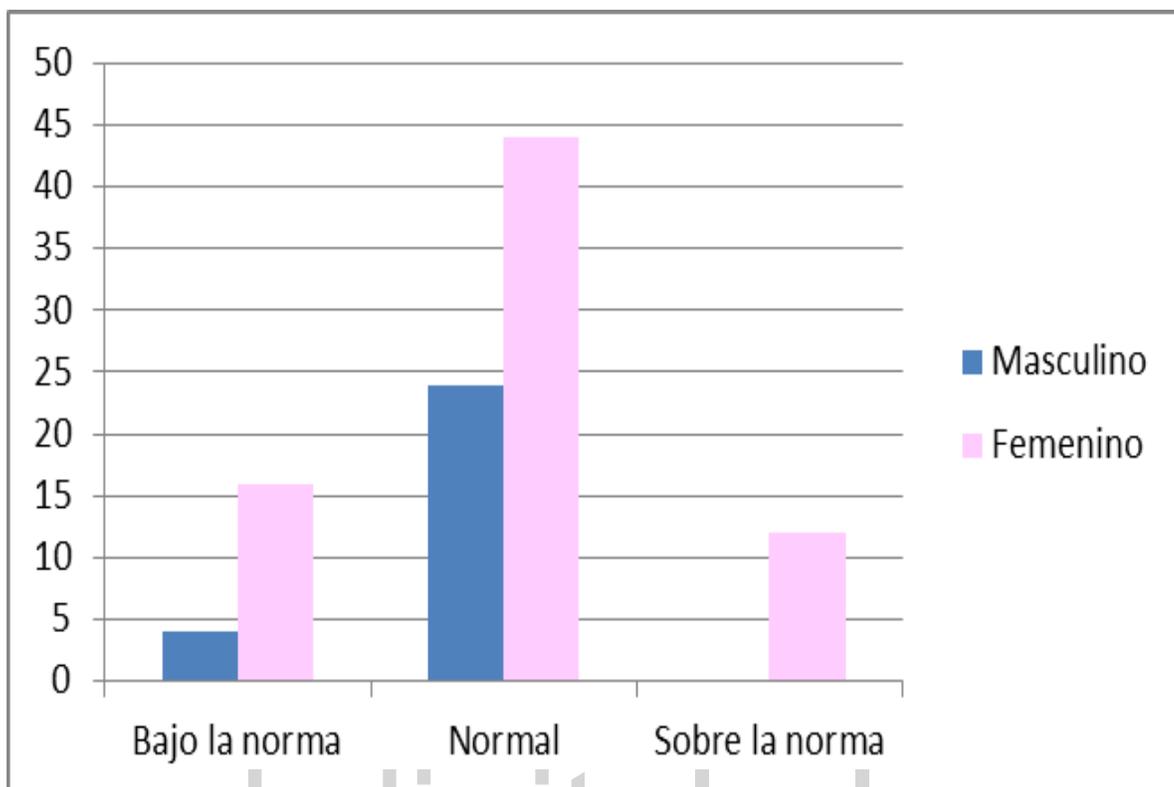
En este capítulo se muestra lo obtenido en la aplicación de la metodología a través de tablas estadísticas de manera cuantitativa y su discusión para hacerlo comprensible con el marco conceptual de referencia.



Fuente: Tabla 1. (Anexo 1)

Figura 1. Distribución de la población según género.

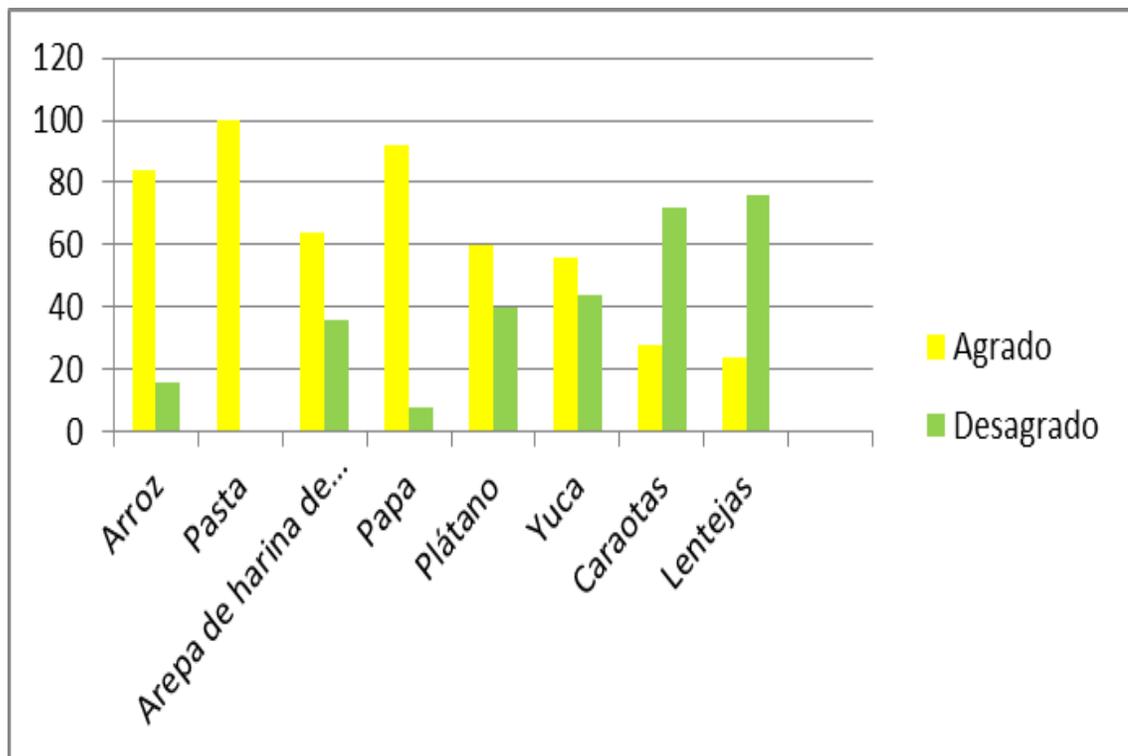
En la figura N° 1 se muestra que el resultado más resaltante, ubica a la mayoría de la población estudiada en el género femenino 72%, y el género masculino está representado por el 28%.



Fuente: Tabla 2. (Anexo 2)

Figura 2. Estado nutricional según género

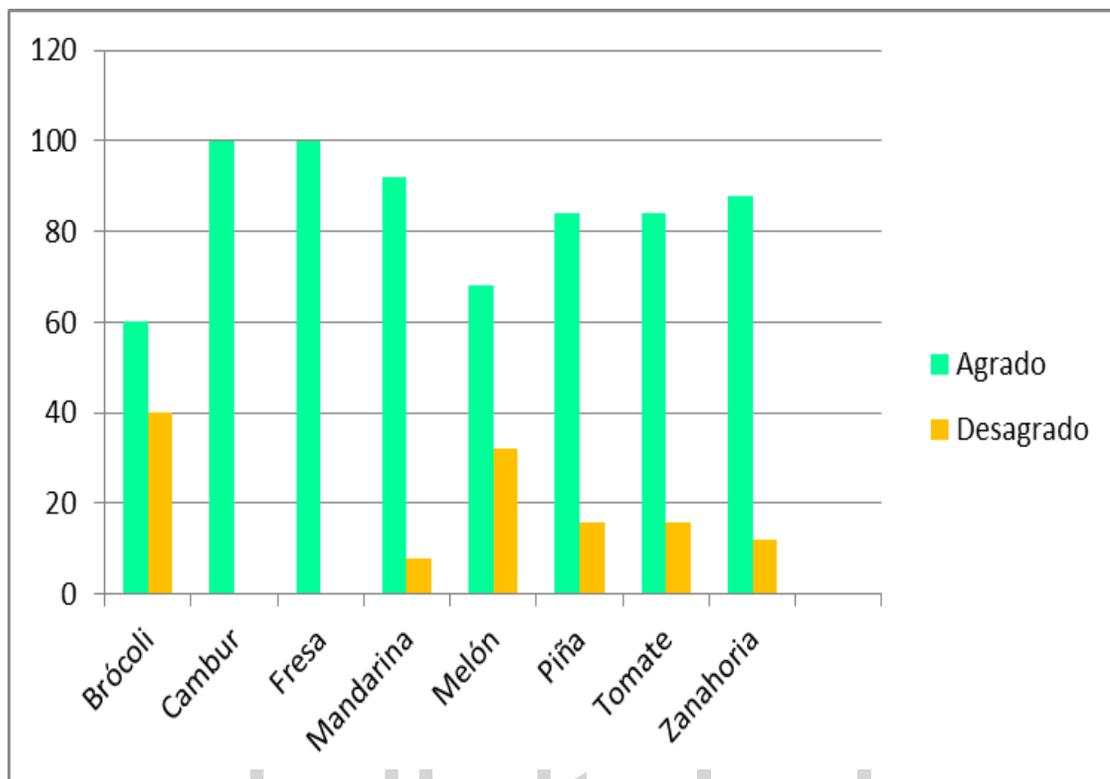
En la figura N° 2 se muestra el estado nutricional de 25 preescolares entre 3 y 5 años de edad encontrándose que, el 44% correspondientes al género femenino se ubicaron en estado nutricional en la norma (EN) y el 12% sobre la norma (SN), asimismo para el género masculino se hallaron un 24% con estado nutricional (EN) y 4% bajo la norma (BN).



Fuente: Tabla 3. (Anexo 3)

Figura 3. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de cereales, granos, tubérculos y plátanos.

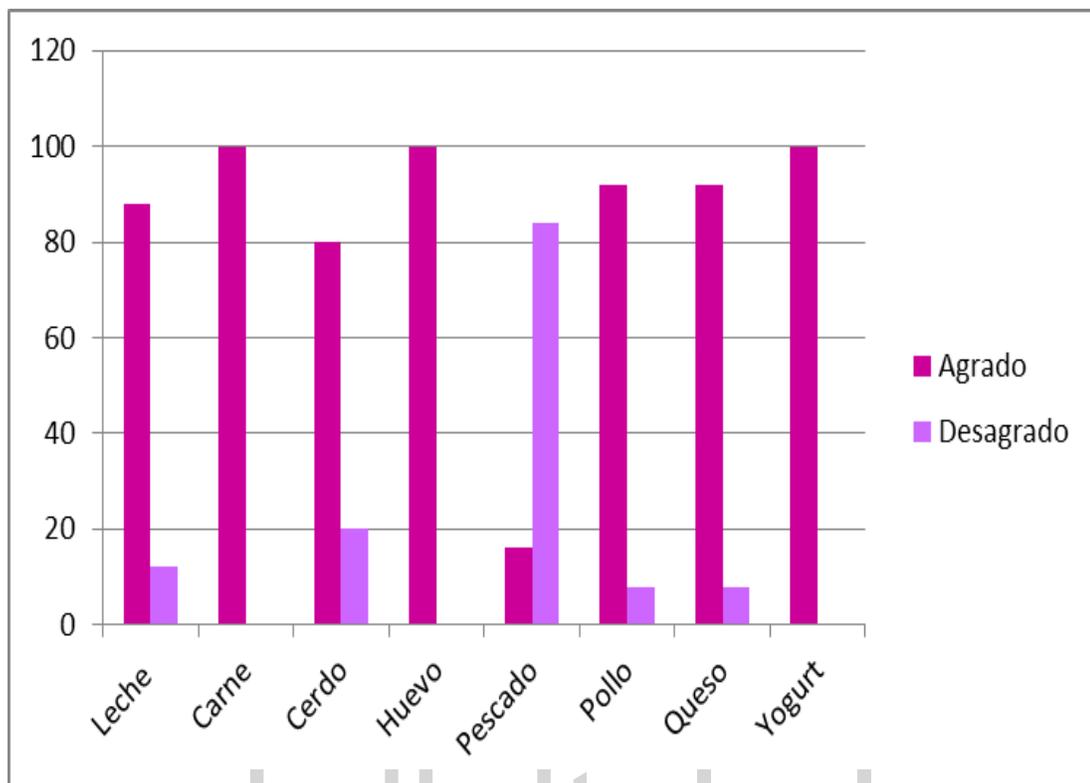
En la figura N° 3 en la que se hace referencia a las preferencias alimentarias para el grupo de alimentos de los cereales, granos, tubérculos y plátanos se muestra que los preescolares tienen mayor preferencia por alimentos como lo son: pasta (100%), papa (92%) y arroz (84%) y una menor preferencia por los alimentos como los son; lentejas (76%), caraotas (72%) y yuca (44%).



Fuente: Tabla 4. (Anexo 4)

Figura 4. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de vegetales y frutas.

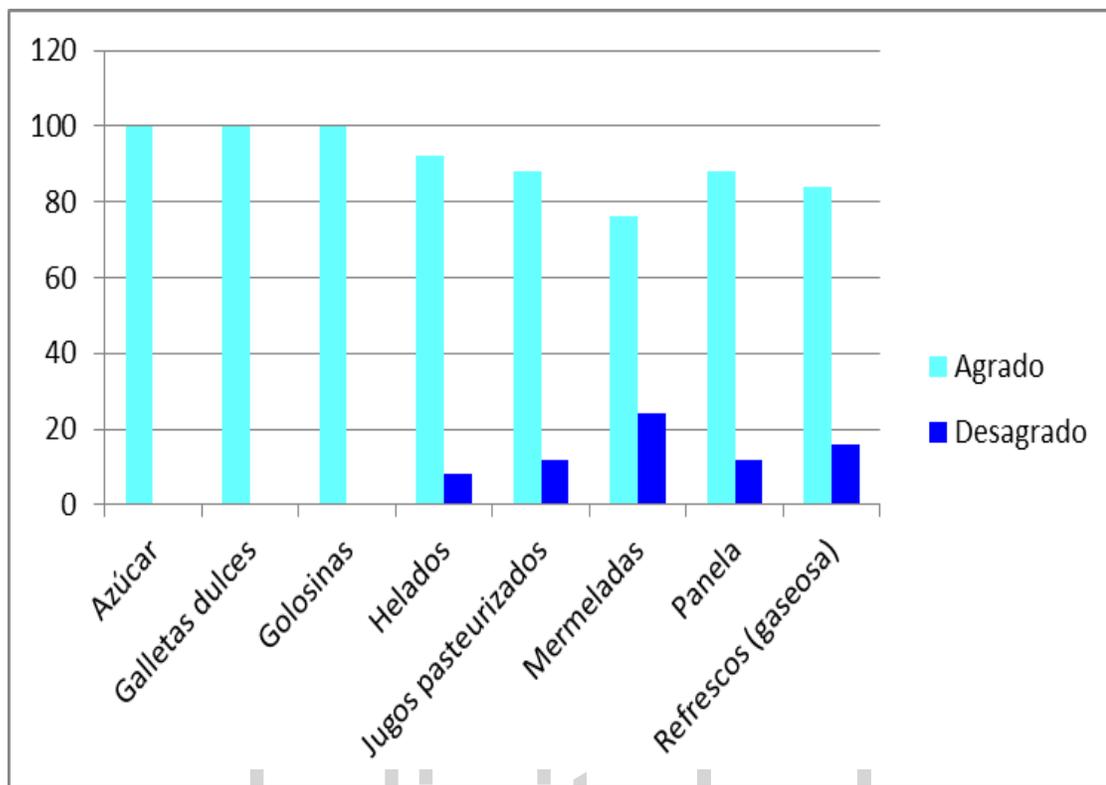
En la figura N° 4 en la que se hace referencia a las preferencias alimentarias para el grupo de alimentos de frutas y vegetales se muestra que los preescolares tienen mayor preferencia por alimentos como lo son: cambur (100%), fresa (100%) y mandarina (92%) y una menor preferencia por los alimentos como los son: brócoli (40%), melón (32%) y tomate (16%).



Fuente: Tabla 5. (Anexo 5)

Figura 5. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de lácteos, carnes y huevos.

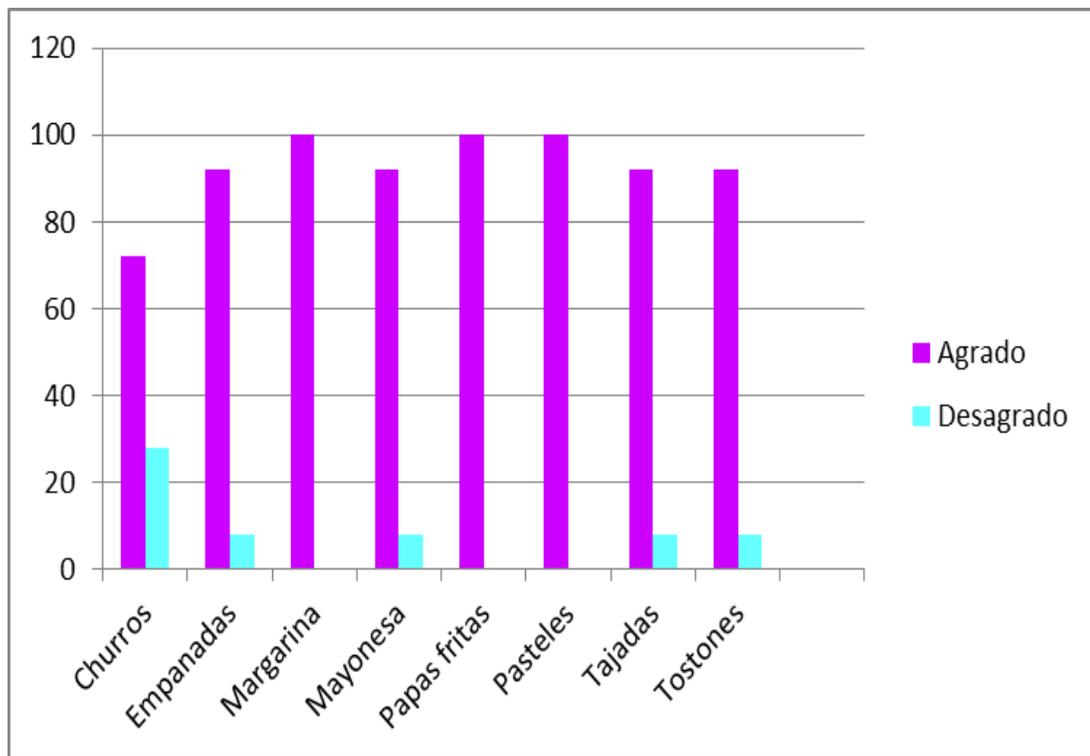
En la figura N° 5 en la que se hace referencia a las preferencias alimentarias para el grupo de alimentos de lácteos, carnes y huevos los preescolares tienen mayor afinidad por alimentos como lo son: carne (100%), yogurt (100%) y pollo (92%) y una menor preferencia por los alimentos como lo son: pescado (84%), cerdo (20%) y leche (12%).



Fuente: Tabla 6. (Anexo 6)

Figura 6. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de azúcar, miel y papelón.

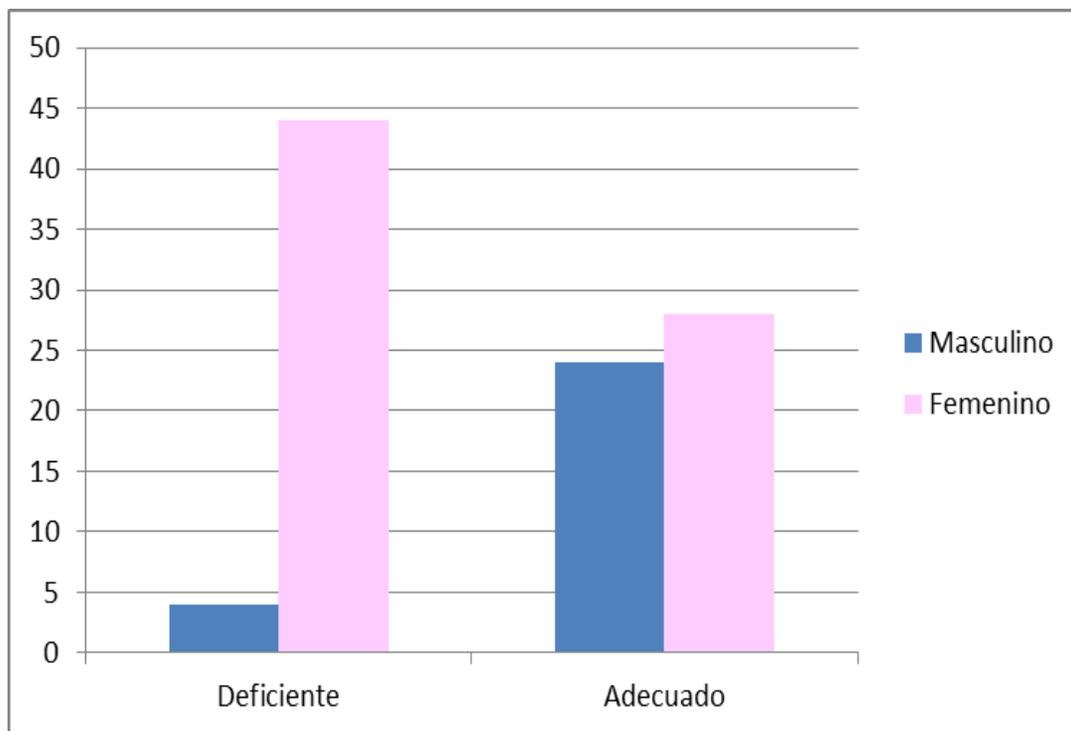
En cuanto a la figura N° 6 en la que se hace referencia a las preferencias alimentarias para el grupo de alimentos de azúcar, miel y papelón los preescolares tienen mayor afinidad por alimentos como lo son: azúcar (100%), galletas dulces (100%) y golosinas (100%) y una menor preferencia por los alimentos como los son: mermeladas (84%), refrescos (16%) y jugos pasteurizados (12%), sin embargo es el grupo de alimentos con la clasificación más alta.



Fuente: Tabla 7. (Anexo 7)

Figura 7. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de grasas y aceites.

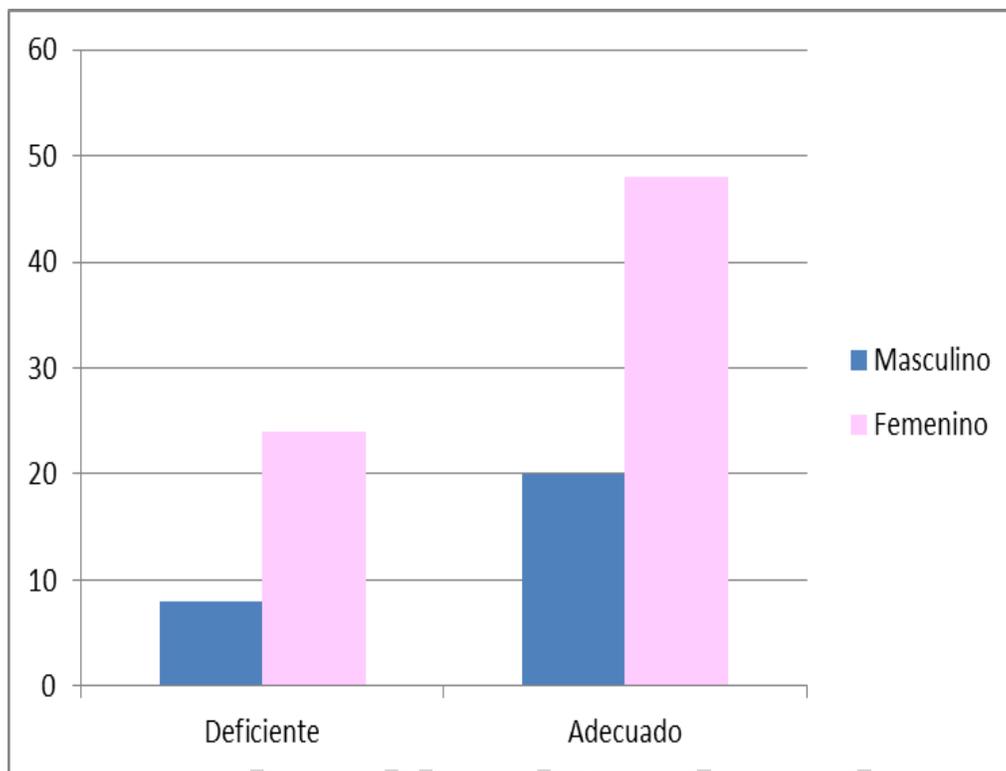
En cuanto a la figura N° 7 en la que se hace referencia a las preferencias alimentarias para el grupo de alimentos de grasas y aceites los preescolares tienen mayor afinidad por alimentos como lo son: margarina (100%), mayonesa (100%) y pasteles (100%) y una menor preferencia por los alimentos como los son: churros (28%) y empanadas (8%).



Fuente: Tabla 8. (Anexo 8)

Figura 8. Consumo de alimentos con contenido de Hierro (Fe) de la lonchera de los niños y niñas del preescolar.

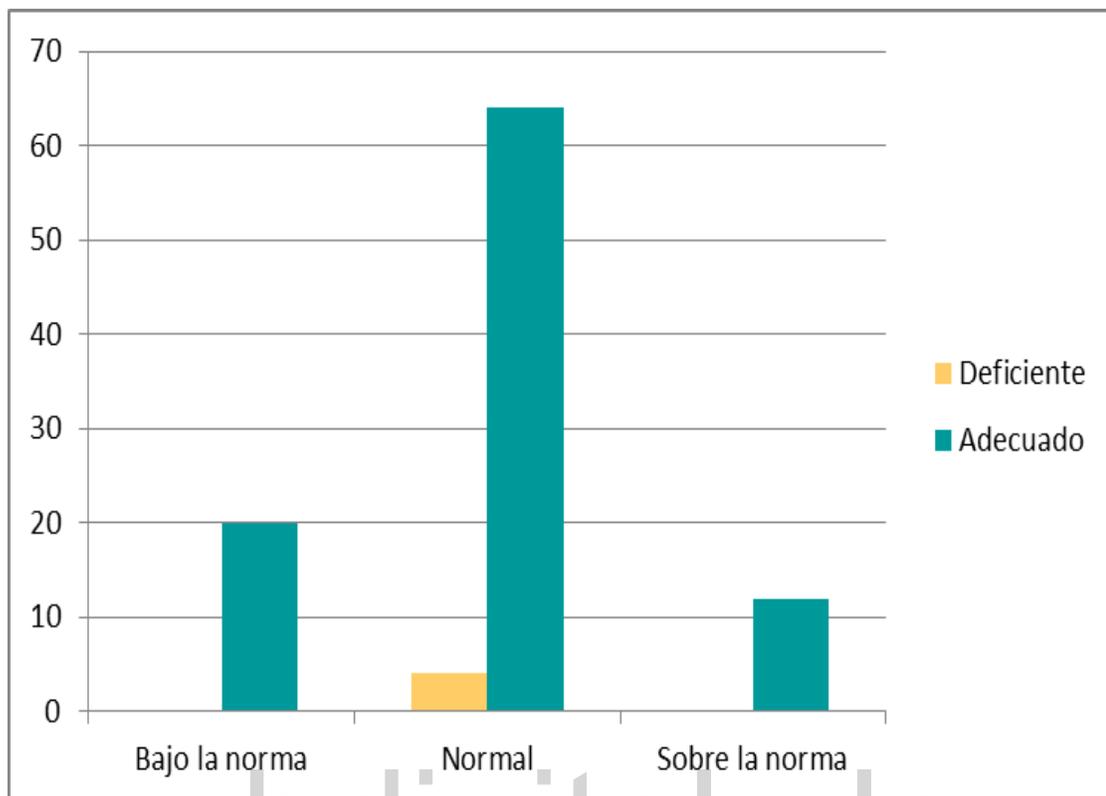
Con respecto a la figura N° 8 donde se expresa los resultados obtenidos en el consumo de alimentos de las loncheras con contenido de hierro (Fe) se evidencia que el 52% de los preescolares tienen un consumo adecuado de (Fe) con similar distribución porcentual en el género masculino (24%) y femenino (28%). Sin embargo el 48% muestra un consumo deficiente afectando mayormente al género femenino con 44%,



Fuente: Tabla 9. (Anexo 9)

Figura 9. Consumo de alimentos con contenido de Calcio (Ca) encontrado en las loncheras de los niños y niñas del preescolar.

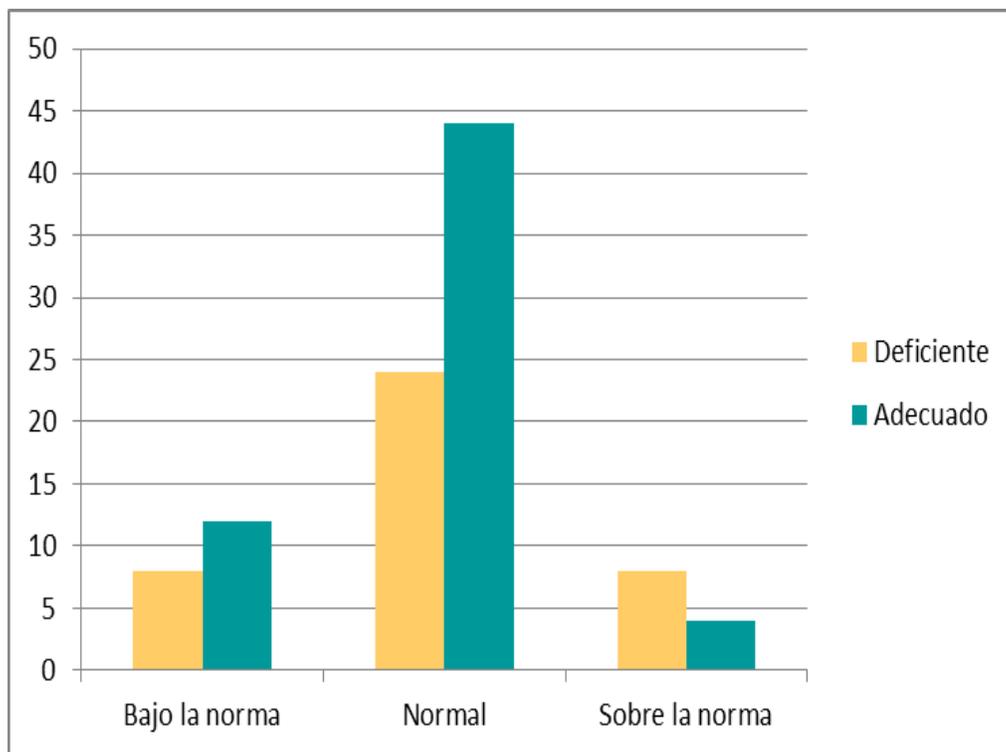
Con respecto a la figura N° 9 donde se expresa los resultados obtenidos en el consumo de alimentos de las loncheras con contenido de calcio (Ca) se evidencia que el 52% de los preescolares tienen un consumo adecuado de (Ca) en la distribución (20%) y (48%) del género masculino y femenino respectivamente.



Fuente: Tabla 10. (Anexo 10)

Figura 10. Relación entre el estado nutricional antropométrico y el contenido de Hierro (Fe) en las loncheras de los preescolares.

En cuanto a la figura N° 10 representando la relación entre el estado nutricional y el contenido de hierro (Fe), se evidenció que a la categoría en la norma (EN) se le adjudican tanto la deficiencia (4%) como el consumo adecuado (64%) de este micronutriente.



Fuente: Tabla 11. (Anexo 11)

Figura 11. Relación entre el estado nutricional y el contenido de Calcio (Ca) en las loncheras de los preescolares.

En cuanto a la figura N° 11 representando la relación entre el estado nutricional y el contenido de calcio (Ca), se demostró que para los preescolares que se encontraron en la categoría en la norma (EN) el consumo fue adecuado (44%), con tendencia a disminuir en los preescolares con categoría nutricional bajo la norma (BN) y sobre la norma (SN),

Discusión

Con referencia a la distribución de la población según el género estos resultados coinciden con los reportados en el XI censo nacional de población y vivienda por Entidad Federal y Municipio del Estado Mérida del año 2011 realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), ya que predomina en la población merideña las mujeres con 50.2% de la población total.

En cuanto al estado nutricional antropométrico, el 68% correspondientes se ubicaron en estado nutricional en la norma (EN), de los cuales el 44% son del género femenino y el 24% son masculinos. Destacando también que el 12% se encuentran sobre la norma (SN), caso similar al encontrado por García, Bravo, Mora, Bravo y García (2011) quienes obtuvieron en su estudio un diagnóstico del estado nutricional de los niños preescolares según combinación de indicadores antropométricos una mayor prevalencia de la categoría nutricional en la norma.

Con respecto a las preferencias alimentarias de los preescolares según los 5 grupos básicos de alimentos, distribuidos en franjas de colores, se encontró que los preescolares, para el grupo de granos, cereales, tubérculos y plátanos (franja amarilla), resaltaron con mayor preferencia alimentos como: pasta, papa y arroz. Caso similar al estudio de Campos y Reyes, 2014 en donde se encontró que los denominados alimentos resbaladizos y fangosos, son a menudo preferidos por los niños, en su estudio también atribuyen que el grupo más rechazado fueron los vegetales (franja verde), su consumo en niños y, hasta en adultos, suele ser complicado; en el caso específico de los niños, se observa un rechazo por brócoli y tomate, siendo las frutas como : cambur, fresa y mandarina los alimentos con mayor aceptación; en los resultados para el grupo de los alimentos de la leche, carnes y huevos (franja azul) se hallan en contrariedad al estudio ya que los mismos revelan que los alimentos que no les gustaban agrupados por tipo de alimento, la segunda categorías más mencionada fueron los alimentos de origen animal; en cuanto al grupo de alimentos con

contenido de azúcar y de grasas en los preescolares se aciertan con el estudio ya que se encontró en el mismo que existe mayor preferencia por azúcares y grasas, calificándolos también como alimentos que les podrían causar exceso de peso.

Con respecto al contenido de hierro (Fe) de los alimentos encontrados en la loncheras de los preescolares, se encontró que el 48% muestra un consumo deficiente afectando mayormente al género femenino con 44%. Caso similar al reportado por, Bastardo, Angarita, Quintero, Rojas, Rodríguez y Márquez (2008), quienes hallaron que la biodisponibilidad de hierro se encontró baja (5%) en los niños de los Municipios de Apartaderos y Escagüey, quienes basan su alimentación en cereales, leguminosas, raíces, tubérculos y cantidades muy pequeñas de carne.

Con respecto al contenido de calcio (Ca) de los alimentos encontrados en las loncheras de los preescolares, se encontró que el 52% de los niños tienen un consumo adecuado de (Ca) en la distribución (20%) y (48%) del género masculino y femenino respectivamente. Caso contrario al reportado por Rojas y otros. (2010) quienes determinaron que los preescolares de ese estudio presentaron un porcentaje de adecuación diario de calcio bajo (77,16%, 28,57% y 38,96%) respectivamente.

En cuanto a la relación entre el estado nutricional antropométrico y el contenido de Hierro (Fe) y Calcio (Ca) de los alimentos de las loncheras de los preescolares, se evidenció que a la categoría en la norma (EN) se le adjudica el consumo deficiente de hierro y el consumo adecuado de calcio, caso contrario al encontrado por García, Bravo, Mora, Bravo y García (2011) en el que se evidenció la deficiencia en el consumo micronutrientes especialmente el calcio y hierro en los preescolares con categoría nutricional bajo la norma. Esta situación podría ser explicada mediante la denominada hambre oculta o “hidden hunger”, que explica la deficiencia de vitaminas y minerales a pesar del diagnóstico nutricional normal e incluso excesivo. Tal

condición afecta a un tercio de la población infantil mundial e impide que los niños alcancen su completo potencial físico e intelectual, al ocasionar retardo de las capacidades mentales, del crecimiento y afectar la maduración bioquímica (UNICEF 2010).

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se obtiene como función proporcionar una visión integral de los resultados obtenidos en la investigación, y las inferencias que se desprenden de éstos, que se extraen de las relaciones existentes entre lo que se investigó, y lo que se conseguirá, la forma en que se investiga los resultados que se obtuvieron bajo el conocimiento de las delimitaciones del problema. Además de esto las recomendaciones constituyen el espacio del documento que pone en manifiesto en el planteamiento de políticas, estrategias y medidas de acción a tomar por la comunidad en general encargada de este grupo poblacional.

Conclusiones

En el desarrollo del estudio para determinar el estado nutricional, preferencias alimentarias y contenido de hierro (Fe) y calcio (Ca) en las loncheras de los niños preescolares, se evidenció que en el diagnóstico del estado nutricional de los niños preescolares según combinación de indicadores antropométricos hubo una mayor prevalencia de la categoría nutricional en la norma (EN) representado en su mayoría por el género femenino. Sin embargo, es importante mencionar que seguido a esto, a la categoría bajo la norma (BN) se le adjudican también un significativo porcentaje con predominio también del género femenino en edades comprendidas entre 3 a 5 años.

En tal sentido al determinar las preferencias alimentarias de los preescolares según los 5 grupos de alimentos que conforman el “Trompo de los Alimentos” se encontró que para el grupo de cereales, granos, tubérculos

y plátanos, los alimentos de mayor preferencia fueron: pasta, papa y arroz; así mismo para el grupo definido de vegetales y frutas, los de mayor preferencia fueron; cambur, fresa y mandarina; en el grupo de los lácteos, carnes y huevos fueron clasificados de mayor agrado los alimentos como: carne, yogurt y pollo; mientras que para el grupo de azúcar, miel y papelón es el grupo que estuvo representado con la clasificación más alta de preferencia para todos los alimentos que lo conforman; en el grupo de las grasas y aceites también se evidenció un mayor agrado para todos los alimentos, considerando esto, resulta vital monitorear constantemente los alimentos consumidos por los niños en edades tempranas; los hallazgos de ésta investigación reflejan que en la mayoría de los preescolares estudiados sus preferencias alimentarias están representadas por alimentos de elevado índice calórico, principalmente frituras, bebidas no naturales y alimentos ricos en azúcares refinados, lo que predisponen a la aparición de enfermedades como obesidad, caries y alergias, entre otros

Al medir el contenido de hierro (Fe) de los alimentos que contenían las loncheras, se encontró que en su gran mayoría los alimentos que consumieron los preescolares era deficiente para el género femenino (44%). Con respecto al contenido de calcio (Ca) de los alimentos consumidos por los niños, se evidencia que el consumo de este micronutriente resultó adecuado en el 52% de los niños estudiados.

Por otra parte, al relacionar el contenido de (Fe) de los alimentos con el estado nutricional de los preescolares se obtuvo que a pesar de presentar un estado nutricional normal el consumo de hierro fue deficiente, punto de gran interés ya que el bajo consumo de micronutrientes así como de vitaminas en la población infantil impide que los niños alcancen su completo potencial físico e intelectual, al ocasionar retardo de las capacidades mentales, del crecimiento y afectar la maduración bioquímica. Y finalmente

se pudo encontrar que los niños de ambos géneros con estado nutricional normal mantienen un consumo adecuado de calcio (Ca).

Recomendaciones

Considerar dentro del plan académico anual, la evaluación antropométrica y nutricional para vigilar el crecimiento y desarrollo de los preescolares con un diagnóstico integral que pueda incluir indicadores como pliegues, circunferencias, área grasa y área muscular; entre otros.

Promocionar las consultas de nutrición y dietética en los ambulatorios de la comunidad, para lograr mejorar el estado nutricional y carencias nutricionales de los niños.

Brindar herramientas educativas a los profesores y madres de familia que incluya actividades en relación a la preparación de recetas económicas, nutritivas y divertidas que incluyan alimentos de los 5 grupos de alimentos, así como asesoramiento a las madres en la compra de alimentos prioritarios para una alimentación balanceada y saludable.

Apoyar tanto en la educación como en la práctica a los padres y representantes a fin de mejorar el contenido alimentario de las loncheras, y que sean incluidos en las mismas alimentos que puedan satisfacer las necesidades de macro y micronutrientes como el hierro (Fe) y (Ca) de los niños en edad preescolar ya que constituyen la comida más importante del día de la mayor parte de los preescolares.

Se debe procurar hacer seguimiento a los niños y niñas en edad preescolar aseverando que puedan seguir un plan de alimentación que incluya alimentos ricos en hierro en las proporciones adecuadas, para evitar la aparición de carencias nutricionales como la anemia infantil.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2012). *Proyecto de investigación*. (5a ed.). Caracas: EPISTEME.
- Bastardo, G; Angarita, C; Quintero, Y; Rojas, L; Rodríguez, L; Márquez, J. (2008): Consumo de hierro y otros micronutrientes en la dieta de preescolares residentes en apartaderos, Escagüey y pueblo llano (Mérida, Venezuela). *MedULA*, 17 (1): 41. Disponible en <https://go.galegroup.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA197723306&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=07983166&p=IFME&sw=w>
- Campos, N y Reyes, I. (2014): Preferencias alimentarias y su asociación con alimentos saludables y no saludables en niños preescolares. *Rev. Acta de investigación psicológica*, 4 (1): 1385-1397. Disponible en: http://www.revista-psicologia.unam.mx/revista_aip/index.php/aip/article/view/150/107
- CEPAL. (2000). *Necesidades Básicas insatisfechas*. [pagina web en línea]. disponible en: http://132.248.9.195/pd2001/287949/287949_06.pdf.
- Chauana, M; Huarcaya, E. (2016). Conocimientos sobre alimentación, clase de alimentos que contiene la lonchera y estado nutricional del preescolar de la institución educativa inicial Santa Ana – Huancavelica, (Tesis de enfermería no publicada) Universidad Nacional de Huancavelica – Perú
- Conde, J. Contreras, Y. (2017) Nivel de conocimiento sobre las loncheras nutritivas en madres de niños preescolares. Santa Rosita – Santa Anita. (Tesis de enfermería no publicada) Universidad Privada Arzobispo Loayza, Lima – Perú.
- Fomon, S; Vásquez, E. (2001). Prevención de la deficiencia de hierro y la anemia por ésta durante los primeros cinco años de vida, *Avances en pediatría*, 58(1) 341-350. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Edgar_Vasquezgaribay/publication/302988658_Prevencion_de_la_deficiencia_de_hierro_y_la_anemia_por_esta_durante_los_primeros_cinco_anos_de_vida/links/5734b36708ae9f741b28012d/
- García, M. (2009). *Alimentación en el escolar*. Caracas: cania.
- García, M; Bravo, M; Mora, C; Bravo, A; García, A. (2011): Estado nutricional antropométrico, preferencias alimentarias, niños preescolares. *Rev. MedUla*, 20: 117-123. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/medula/article/view/5850>.

- Gil, A. (2010). *Nutrición Humana en el Estado de salud*. (2 ed.). Madrid, España: medica panamericana. Recuperado el 4 de mayo de 2015
- Gómez, L. (2006). Conducta Alimentaria, Hábitos y Puericultura de la Alimentación. *CCAP*, 7(4): 38 – 50.
- Hernández, D. et al (2015) Alimentos contenidos en loncheras de niños que acuden a un preescolar. *Bol clin hosp infnt edo son*; 27(1): 35 – 40. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/5b9d/c7b8c5aad338c39923c36f5963483f5fbc8f.pdf>
- Herrera, P. (2010). *Del Comer al Nutrir. La ignorancia ilustrada del Comensal Moderno*. (2da ed.) España: Plaza.
- Hidalgo, M; Güemes, M. (2011). Nutrición del preescolar, escolar y adolescente. *Revista Pediatría Integral*, 7(4): 351 – 368.
- Lemus, L. (2000). Informe antropométrico de los niños menores de 15 años que acuden a los centros de salud evaluados por el SISVAN en el estado Cojedes. INN.
- Lozano, M. (2010). *Factores que influyen en la alimentación del escolar. Adquisición de hábitos alimentario*. Recuperado el 16 de 05 de 2015, de biblioteca.ucm.es/tesis/far/ucm-t27248.pdf.
- Mattie U. 2002. Programa de cálculo de dietas basado en la tabla de composición venezolana. Laboratorio de Computación. Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.
- Osorio, J; Weisstaub, G; Castillo, C. (2002) Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones. *Revista Chilena de Nutrición*, 29(1):280-95
- Rojas, L; Bastardo, G; Sanz, B; Da Silva, B; Quintero, Y; Angarita, C; Prada, M. (2010) Estado Nutricional, consumo de lácteos y niveles séricos de calcio, fosforo, y fosfatasa alcalinas en escolares de Mérida: *Ana Venez Nut.* 24(2): 58-64. Disponible en <http://ve.scielo.org/pdf/avn/v24n2/art03.pdf>
- Ruiz, M. (2006) Nutrientes críticos desde el preescolar al adolescente: *Rev. Chil. pediatr*, 77 (4): 395 - 398. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S037041062006000400010&script=sci_arttext
- Silva, M. (2006) Preparing Preschool and Daycare Meals. Disponible en: <http://www.drspock.com/artcle/0,1510,4510,00.html>.

Verdu, M (2009). Nutrición y alimentación humana. *Reglamento (CE)*. (2): 983.

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

www.bdigital.ula.ve

Anexo 1.

Tabla 1. Distribución de la población según género

Género	N	%
Masculino	7	28%
Femenino	18	72%
Total	25	100%

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 2.

Tabla 2. Estado nutricional según género

Género	Estado Nutricional							
	Bajo la norma		Normal		Sobre la norma		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Masculino	1	4	6	24	0	0	7	28
Femenino	4	16	11	44	3	12	18	72
Total	5	20	17	68	3	12	25	100

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 3.

Tabla 3. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de cereales, granos, tubérculos y plátanos.

Alimentos	Preferencia				Total	
	Agrado		Desagrado		N	%
	N	%	N	%		
Arroz	21	84	4	16	25	100
Pasta	25	100	0	0	25	100
Arepa de harina de maíz	16	64	9	36	25	100
Papa	23	92	2	8	25	100
Plátano	15	60	10	40	25	100
Yuca	14	56	11	44	25	100
Caraotas	7	28	18	72	25	100
Lentejas	6	24	19	76	25	100

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 4.

Tabla 4. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de vegetales y frutas.

Alimentos	Preferencia				Total	
	Agrado		Desagrado		N	%
	N	%	N	%		
Brócoli	15	60	10	40	25	100
Cambur	25	100	0	0	25	100
Fresa	25	100	0	0	25	100
Mandarina	23	92	2	8	25	100
Melón	17	68	8	32	25	100
Piña	21	84	4	16	25	100
Tomate	21	84	4	16	25	100
Zanahoria	22	88	3	12	25	100

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 5.

Tabla 5. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de lácteos, carnes y huevos

Alimentos	Preferencia				Total	
	Agrado		Desagrado		N	%
	N	%	N	%		
Leche	22	88	3	12	25	100
Carne	25	100	0	0	25	100
Cerdo	20	80	5	20	25	100
Huevo	25	100	0	0	25	100
Pescado	4	16	21	84	25	100
Pollo	23	92	2	8	25	100
Queso	23	92	2	8	25	100
Yogurt	25	100	0	0	25	100

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 6.

Tabla 6. Preferencias alimentarias de los preescolares según el grupo de alimentos de azúcar, miel y papelón

Alimentos	Preferencia				Total	
	Agrado		Desagrado		N	%
	N	%	N	%		
Azúcar	25	100	0	0	25	100
Galletas dulces	25	100	0	0	25	100
Golosinas	25	100	0	0	25	100
Helados	23	92	2	8	25	100
Jugos pasteurizados	22	88	3	12	25	100
Mermeladas	19	76	6	24	25	100
Panela	22	88	3	12	25	100
Refrescos (gaseosa)	21	84	4	16	25	100

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 7.

Tabla 7. Preferencia alimentaria de los preescolares según el grupo de alimentos de grasas y aceites

Alimentos	Preferencia				Total	
	Agrado		Desagrado		N	%
	N	%	N	%		
Churros	18	72	7	28	25	100
Empanadas	23	92	2	8	25	100
Margarina	25	100	0	0	25	100
Mayonesa	23	92	2	8	25	100
Papas fritas	25	100	0	0	25	100
Pasteles	25	100	0	0	25	100
Tajadas	23	92	2	8	25	100
Tostones	23	92	2	8	25	100

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 8.

Tabla 8. Consumo de alimentos con contenido de Hierro (Fe) de la lonchera de los niños y niñas del preescolar.

Género	Contenido de hierro (fe) en los alimentos				Total	
	Deficiente		Adecuado		N	%
	N	%	N	%		
Masculino	1	4	6	24	7	28
Femenino	11	44	7	28	18	72
Total	12	48	13	52	25	100

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 9.

Tabla 9. Consumo de alimentos con contenido de Calcio (Ca) encontrado en las loncheras de los niños y niñas del preescolar

Género	Contenido de calcio (Ca) en los alimentos				Total	
	Deficiente		Adecuado		N	%
	N	%	N	%		
Masculino	2	8	5	20	7	28
Femenino	6	24	12	48	18	72
Total	12	48	13	52	25	100

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

Anexo 10.

Tabla 10. Relación entre el estado nutricional antropométrico y el contenido de Hierro (Fe) en las loncheras de los preescolares

Nutriente	Consumo	Estado nutricional antropométrico						Total	
		Bajo la norma		Normal		Sobre la norma		N	%
		N	%	N	%	N	%		
Hierro (mg/día)	Deficiente	0	0	1	4	0	0	1	4
	Adecuado	5	20	16	64	3	12	24	96

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017

Anexo 11.

Tabla 11. Relación entre el estado nutricional y el contenido de Calcio (Ca) en las loncheras de los preescolares

Nutriente	Consumo	Estado nutricional antropométrico							
		Bajo la norma		Normal		Sobre la norma		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Calcio (mg/día)	Deficiente	2	8	6	24	2	8	10	40
	Adecuado	3	12	11	44	1	4	15	60

Fuente: Encuesta integrada, Briceño 2017.

www.bdigital.ula.ve

Anexo 12.



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Instrumento diseñado para Determinar el estado nutricional, preferencias alimentarias y registro de alimentos contenidos en las loncheras de los niños del preescolar “Félix Román Duque” del Municipio Zea estado Mérida

I PARTE. EVALUACION ANTROPOMETRICA DEL NIÑO

Formulario N°. _____

Identificación:

Apellidos: _____

Nombres: _____

Sexo: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Edad (años, meses) _____

Lugar de procedencia: _____

1. Antropometría:

Peso: _____ Talla: _____

CMB: _____ Cir. Cintura: _____

2. Combinación de indicadores:

- Peso/talla:
- Talla/edad:
- Peso/edad:

Dx Nutricional:

II PARTE. FORMULARIO DE PREFERENCIAS

Identificación:

Apellidos: _____ Nombres: _____
 Sexo: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Edad (años, meses)

Lugar de procedencia: _____

Instrucciones:

A continuación se presentara una lista de alimentos, pintar la carita según su agrado o desagrado.

Grupo de: Cereales granos y tubérculos.		
Alimentos	Agrado	Desagrado
Arroz	😊	😞
Pasta	😊	😞
Arepa de maíz	😊	😞
Arepa de trigo	😊	😞
Plátano	😊	😞
Papa	😊	😞
Lentejas	😊	😞
Caraotas	😊	😞
Avena	😊	😞
Garbanzos	😊	😞
Quinchoncho	😊	😞
Frijoles	😊	😞
Apio	😊	😞
Batata	😊	😞
Ocumo	😊	😞
Ñame	😊	😞
Pan	😊	😞

Grupo de alimentos: Vegetales y frutas.		
Alimentos	Agrado	Desagrado
Lechuga	😊	😞
Espinaca	😊	😞
Tomate	😊	😞
Cebolla	😊	😞
Ají dulce	😊	😞

Vainitas	😊	😞
Brócoli	😊	😞
Berenjena	😊	😞
Calabacín	😊	😞
Chayota	😊	😞
Pepino	😊	😞
Zanahoria	😊	😞
Auyama	😊	😞
Repollo	😊	😞
Remolacha	😊	😞
Cambur	😊	😞
Mango	😊	😞
Piña	😊	😞
Melón	😊	😞
Patilla	😊	😞
Guayaba	😊	😞
Lechosa	😊	😞
Mandarina	😊	😞
Naranja	😊	😞
Limón	😊	😞

www.bdigital.ula.ve

Grupo de alimentos: Lácteos, carne y huevos.		
Alimentos	Agrado	Desagrado
Queso	😊	😞
Yogurt	😊	😞
Suero	😊	😞
Carne	😊	😞
Cerdo	😊	😞
Pollo	😊	😞
Cordero	😊	😞
Chivo	😊	😞
Pescado	😊	😞
Mariscos	😊	😞
Huevo	😊	😞

Grupo de alimentos: Grasas y aceites		
Alimentos	Agrado	Desagrado
Margarina	😊	😞
Mayonesa	😊	😞

Churros		
Empanadas		
Papas fritas		
Pasteles		
Tajadas		
Tostones		

Grupo de alimentos: azúcar, miel y papelón		
Alimentos	Agrado	Desagrado
Azúcar		
Galletas dulces		
Golosinas		
Helados		
Jugos pasteurizados		
Mermeladas		
Panela		
Refrescos (gaseosa)		

www.bdigital.ula.ve

III PARTE. PLANILLA DE REGISTRO PARA LA PESADA DE LOS ALIMENTOS DE LA LONCHERA

Identificación:

Apellidos: _____ Nombres: _____

Sexo: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Edad (años, meses)

Lugar de procedencia: _____

Desayuno Día 1			
Alimento	Preparación	Cantidad (g)	Medida Practica

Desayuno Día 2			
Alimento	Preparación	Cantidad (g)	Medida Practica

Desayuno Día 3			
Alimento	Preparación	Cantidad (g)	Medida Practica