



DECLARACIÓN LEGAL

EDITORES:

Gloria Verónica Vázquez García

Amalia Martínez García

Cristina E. Solano Sosa

María Eugenia Sánchez Morales

Eva Liliana Ramos Guerrero

ISBN: 978-607-95228-9-6

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores.

EDITORIAL

Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (607-95228) D.R.
Loma del Bosque 115 Col. Lomas del Campestre,
C.P.37150 León, Guanajuato, México

Hecho en México



Constancia de Número
 Número Internacional Normalizado del Libro
 Agencia Mexicana del ISBN
 AGENCIA Mexicana ISBN
 www.indautor.gob.mx
 No Radicación 368854

Fecha de Solicitud: 2019-03-25

Tipo de Obra		Información del Título	
ISBN Obra Independiente: 978-607-95228-9-6	Título: Desarrollo Científico en México		
ISBN Volumen:	Título:		
ISBN Obra Completa:	Título:		
Sello Editorial: Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (607-95228)			
Subtítulo			
Subtítulo Obra Independiente:			
Subtítulo Obra Volumen:			
Subtítulo Obra Completa:			
Tema			
Materia: Educación, investigación, temas relacionados con la tecnología		Tipo de Contenido: Libros Universitarios	
Colección:	No Contenido:	Serie:	
IDIOMAS			
Español			
Colaboradores y Autor(es)			
Nombre	Nacionalidad	Del	

VALORACIÓN DEL CONSUMO DE FIBRA DIETÉTICA EN NIÑOS PRESCOLARES DE TERCER AÑO DE KINDER DEL CECIUAZ

Paloma Verónica Juárez Puch¹, Samary Samantha Botello Martínez¹, Fátima Sagrario Torres Perez¹, Veronica Bañuelos Melero¹, Claudia Araceli Reyes Estrada^{1,2}, Rosalinda Gutiérrez Hernández¹, Blanca Patricia Lazalde Ramos^{3,4}.

¹Licenciatura en Nutrición de la Unidad Académica de Enfermería, ²Maestría en Ciencias de la Salud de la Unidad Académica de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, ³Licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo y ⁴Maestría en Ciencia y Tecnología aplicada de la Unidad Académica de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.
Email: rosalindagh@hotmail.com

RESUMEN

El consumo de fibra se ha demostrado que trae consigo grandes beneficios en la salud podemos encontrarla en frutas, verduras, legumbres y cereales (estos preferiblemente integrales.) Al ser consumida a una menor cantidad de la recomendada puede provocar enfermedades como la diabetes e hipertensión. Es pues necesario tomar conciencia de su consumo para lograr mejoras en la salud. El Objetivo fue cuantificar el consumo de fibra diario en los niños preescolares. La evaluación se realizó mediante una encuesta diseñada para el estudio, recuperando una n=26. El estudio se realizó en alumnos del jardín de niños CECIUAZ. En base de los resultados obtenidos podemos observar que el 80% de la población evaluada les gustan la mayoría de los alimentos propuestos así mismo, consumiéndose tanto en casa como en la escuela. Se concluye que el consumo de fibra dietética proveniente de frutas, verduras, legumbres y cereales que los niños del jardín de niños CECIUAZ es adecuada, tanto en lo que se les proporciona por parte de la institución como en el consumo y/o aceptación por parte de los niños, siendo benéfico para su estado de salud.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo y crecimiento de los niños en edad preescolar debe de ser prioritario e integral tomando en cuenta sus características tanto psicológicas, físicas, sociales, biológicas y tener atención en su alimentación.

Los hábitos que se les inculcan a los hijos son de un gran impacto en cualquier ámbito en el que se encuentre, pero en especial en el área de la nutrición; el enfoque de este trabajo es la importancia que tiene el consumo de fibra en los niños y niñas y los beneficios que esta trae consigo; y a la par de la educación alimenticia en casa y en la escuela.

El consumo de fibra se ha demostrado que trae consigo grandes beneficios en la salud del menor como, por ejemplo: regulariza la función del intestino, favorece a la proliferación de bacterias beneficiosas, también tiene función de desintoxicante pues evita que los desechos estén demasiado tiempo en los intestinos y ayuda a prevenir la obesidad y el sobrepeso.

O en el caso de ser consumida a una menor cantidad a la recomendada puede provocar enfermedades como la diabetes e hipertensión, pero si al contrario es consumida en exceso puede presentarse una disminución en la densidad energética, así como también producir déficit de algunos macronutrientes

La fibra podemos encontrarla principalmente en frutas, verduras, legumbres y cereales (estos preferiblemente integrales).

Desarrollo y Crecimiento del niño Sano

Las niñas y los niños desde que nacen, en su interior sus órganos y sistemas se encuentra madurando de acuerdo a su edad y esta maduración se pueden evaluar mediante indicadores de desarrollo y crecimiento como es el caso del Índice de Masa Corporal (IMC).

El sistema nervioso en niños entre 3 y 4 años una vez que está madurando permite mejor coordinación de los movimientos. Pero hasta los 5 y 6 se presenta un dominio casi total de cuerpo (Terner & Campo, A. (2010).

En el caso de niños menores de un año el estado nutricional también juega un papel importante ya que presentan un aumento en peso entre 6 y 7 kg y gradualmente va aumentando hasta llegar a la adolescencia con una ganancia de peso de 2 a 3.5 kg por año (More, R. L., y col., 2006,). Por otra parte también el niño crece alrededor de 24 cm durante el primer año, en el segundo 12 y después 6 cm por año (Muzzo, S. 2003).

La relación entre la talla y el peso permite evaluar su estado nutricional en función de la edad.

En la siguiente tabla se muestra el desarrollo socio-emocional en niños de 0 a 6 años

TABLA 1: Desarrollo socio-emocional de 0-6 años (Forneiro, M. L. I. 2008).

De 3 a 4 años	<ul style="list-style-type: none"> Se expresa sin problema de él, su casa, escuela y donde vive. Sabe que si algo hace mal habrá consecuencias. 	Conocimiento de su mismo/a
	<ul style="list-style-type: none"> Toma en cuenta a los demás, por turnos 	Conocimiento de los otros
De 4 a 5 años	<ul style="list-style-type: none"> Presentan conductas impulsivas controladas sin que agrada a otros. Se involucra en actividades escolares propias de su edad. 	Autocontrol
	<ul style="list-style-type: none"> Respeto las diferencias entre las personas. Sabe jugar y respeta si gana o pierde. 	Participa en actividades grupales
De 5 a 6 años	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones de amistad con otros y otras. Independientemente si son van a jugar juegos entre puros niños y puras niñas 	Conductas sociales

En estas edades adquieren conductas, y construye creencias, normas, actitudes y valores; propios del medio familiar y cultural en el que se desenvuelve. A la par los sistemas osteomioarticular, hematopoyético, cardiovascular, respiratorio, endocrino, nervioso central, sufren modificaciones por la madures de los órganos y sistemas (Malla Zambrano, M. J. (2015). *Alimentación en Prescolares*.

El estado nutricional de los niños y niñas también se ve alterado en estas edades. La cantidad de fibra ingerida por la población infantil y sobre todo los adolescentes es muy inferior a la necesaria y deseada” (De Leon, Y. M. V. (2009).

Según Romero en su tesis de doctorado menciona que no existe evidencia suficiente para recomendar una cantidad adecuada de fibra en niños menores de dos años. Pero en mayores se recomienda el consumo de la cantidad de fibra que resulte de sumar 5 g/día a la edad del niño”. “De tal manera que si un niño tiene 4 años de edad sumados a los 5 gramos de fibra mencionados no arroja como resultado ”9” que nos indica que 9, son los gramos de fibra por ingerir diariamente de ese niño. Llegando entonces a la edad de 20 años en donde si aplicamos esta misma fórmula, obtendremos como resultado 25, que sería en rango inferior de IDR de fibra”. (Serrano Romero, M. I. (2017).

TABLA 2. Ejemplos de la fórmula para el consumo de fibra en niños

EDAD * 5g fibra/diarios	Consumo en gramos de fibra total diario
2 + 5	7
5 + 5	10
10 + 5	15
15 + 5	20
20 + 5	25

Las escuelas son las segundas casas para educar en cuestión de salud a los niños y niñas. Estos aquí pueden adquirir hábitos alimenticios ya que existe más probabilidad de lograr un buen aprendizaje como resultado de un hábito adquirido por la observación y participación repetidas. (Zambrano, S., & Mirella, S. (2017).

Las participaciones de los alumnos en el hábito para consumir alimentos ricos en fibra también deben ser adaptadas por las instituciones educativas; ya que en este caso son las que brindan sistemas de alimentación adecuados para los niños y más los que tienen comedores establecidos para los pequeños. La educación eficaz sobre el consumo de fibra se puede dar a conocer en las escuelas por medio de programas dedicados a la nutrición.

Y como tal podemos definir a la fibra de los alimentos como “fracción de la parte comestible de las plantas o hidratos de carbono análogos que son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado, con fermentación compleja o parcial en el intestino grueso. La fibra dietética incluye polisacáridos, oligosacáridos, lignina y sustancias asociadas de la planta. Las fibras

dietéticas promueven efectos fisiológicos beneficiosos: efecto laxante, control de la colesterinemia y de la glucemia” (Álvarez, E. E., & Sánchez, P. G. (2006).

La fibra se puede clasificar en función de su comportamiento en contacto con el agua como fibra soluble e insoluble y a su capacidad para fermentarse. La fibra está compuesta principalmente por:

- Celulosa (se toma de Verduras verdes, frutas con piel, frutas cítricas, frutos secos, cereales (salvado)),
- Hemicelulosa (se toma de Frutas, tallos de plantas, cáscaras de granos),
- Almidón resistente (Granos y semillas parcialmente molidas, patata y plátano crudo), Oligosacáridos: fos (banana, la cebolla, la raíz de achicoria, el ajo, el espárrago, la cebada, el trigo, el ajo porro...y algunos granos y cereales, tales como el trigo) y gos (Leche de vaca y otros mamíferos, legumbres),
- Pectinas (mayor concentración en frutas, especialmente en su piel, que en verduras),
- Lignina (semillas de fruta y vegetales especialmente maduros), mucílagos (cubierta externa de los granos de cereales, semillas del plántago, flores de malva, semillas de lino y algas) y
- Gomas (Se encuentran en la pareces celulares de las plantas y en los exudados de éstas. A nivel industrial son utilizados como gelificantes y estabilizantes).

Beneficios de la fibra en la salud

- La fibra es fundamental en el sistema digestivo
- Heces suaves y abundantes
- Producción de Ácidos grasos para la fermentación
- Disminuye concentraciones de colesterol
- Disminuye la absorción de carbohidratos simples y a raíz de esto niveles de glucosa en sangre normales
- Entre otras

JUSTIFICACIÓN

El tema de la fibra en la alimentación generalmente no causa atención en niños sino en adultos cuando estos ya tienen sus hábitos alimenticios muy arraigados e incluso con ciertas patologías en las cuales es fundamental el exceso de fibra o su eliminación. Los niños y las niñas son el futuro de México y por ello se tiene que hacer conciencia sobre la importancia de la presencia de la fibra dentro de la dieta desde edades tempranas.

Bien, el tema específicamente se llama “valoración del consumo de fibra dietética en niños preescolares de 3er año del kínder CECIUAZ (Centro Educativo de Cuidados Infantiles de la Universidad Autónoma de Zacatecas)”. Esta escuela tiene su propio comedor para poder atender a estas niñas y niños. La fibra dietética es parte de los hidratos de carbono que no son digeridos ni absorbidos en lo que conocemos como tubo o tracto digestivo, sin embargo, realizan importantes actividades en nuestro maravilloso cuerpo, por ejemplo: ayudan a sentir saciedad más rápido, ayudan al estreñimiento, aparte de ser beneficiosos en cuanto a cáncer de colon, obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes, entre otras más cuestiones. Se clasifican de acuerdo a su comportamiento en contacto con el agua, (soluble e insoluble), otra es a su fermentación (fibras no fermentables, fibras parcialmente fermentables, y fermentables) y en base a su estructura que son; carbohidrato de cadena larga o de cadena corta. Dicha fibra la encontramos de manera natural en frutas, verduras, leguminosas, cereales integrales.

Entonces si estos conocimientos los tienen papás e hijos, se estarán creando buenas mejoras en la salud, con tan sólo tener en cuenta la fibra dietética en nuestra dieta diaria con las recomendaciones ideales. Además, que no es costoso ni complicado adoptar esta tarea, hablamos de origen vegetal, alimentos que poseen muchas propiedades provechosas para nosotros, a aparte de fibra contiene minerales y vitaminas, son carbohidratos complejos, ricos en sabor y algo valioso es que nos harán sentir plenos.

OBJETIVO

- Cuantificar el consumo de fibra diaria en los niños preescolares.

Objetivos Específicos:

- Orientar a los padres y maestros de los niños sobre la importancia y lo beneficioso que es el consumo de fibra diario.
- Incrementar el consumo de fibra en nuestra población (los niños).

PARTE EXPERIMENTAL

Se convocó una reunión general con las autoridades escolares, con los maestros y demás personal de apoyo que labora en esta institución, para que conocieran los objetivos llevados a cabo en el presente trabajo de investigación. Posteriormente, con autorización de la institución, se llevó a cabo una reunión con los padres de familia, la cual tuvo como finalidad darles a conocer el proyecto y que estuvieran informados para contar con su aprobación para la recolección de datos.

Se utilizó un instrumento el cual una vez que los padres firmaron el consentimiento se aplicó a 21 niños del tercer año de preescolar del kínder CECIUAZ, una encuesta en base a imágenes sobre su dieta para calcular su consumo de fibra diaria. Y conocer que tan óptima es su salud y hábitos alimenticios. Además, también se aplicó una encuesta a los padres de familia. Evaluaremos a la par el contenido de fibra del menú de comidas que les brinda la escuela y por último se les dio a padres y maestros una plática acerca de la importancia de la ingesta diaria de fibra.

RESULTADOS*Influencia de padres en la alimentación del niño*

Una de las preguntas prioritarias hacia los niños fue ¿Quién Prepara los alimentos en casa y quien los compra?, y la respuesta de estos 21 niños y niñas se puede plasmar en la siguiente tabla donde la respuesta fue que su madre es la que mayormente o compra o prepara los alimentos pero ella es la encargada

	<i>¿Quién compra los alimentos en su casa?</i>	<i>¿Quién prepara los alimentos en su casa?</i>
Mamá	57.14%	80.95%
Papá	23.80%	9.50%
Los dos	10.04%	9.50%

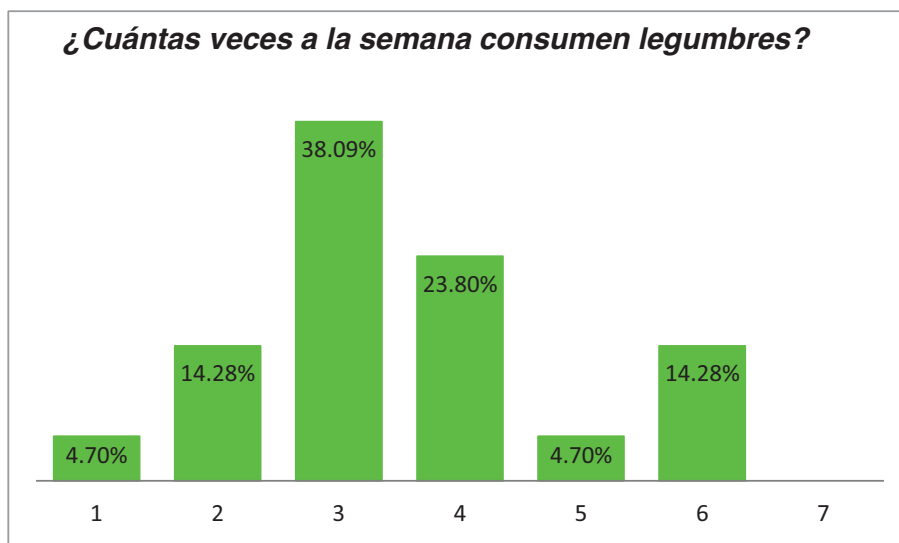
Frecuencia de consumo de frutas y verduras

De una población de 21 padres de familia, observamos en esta tabla que sus hábitos alimenticios no son los mejores, pues no se cumple ni con la mitad de la ingesta de frutas y verduras diarias, al igual que el número de comidas por día.

VECES AL DÍA	<i>¿Cuántas veces al día comen en su familia?</i>	<i>¿Piezas de fruta consumen al día en su familia?</i>	<i>¿Piezas de verduras día comen en su familia?</i>
0			
1			4.70%
2		57.14%	47.61%
3	85.71%	9.52%	14.28%
4	4.70%	19.04%	23.80%
5	9.50%	9.50%	4.70%
6			7.70%

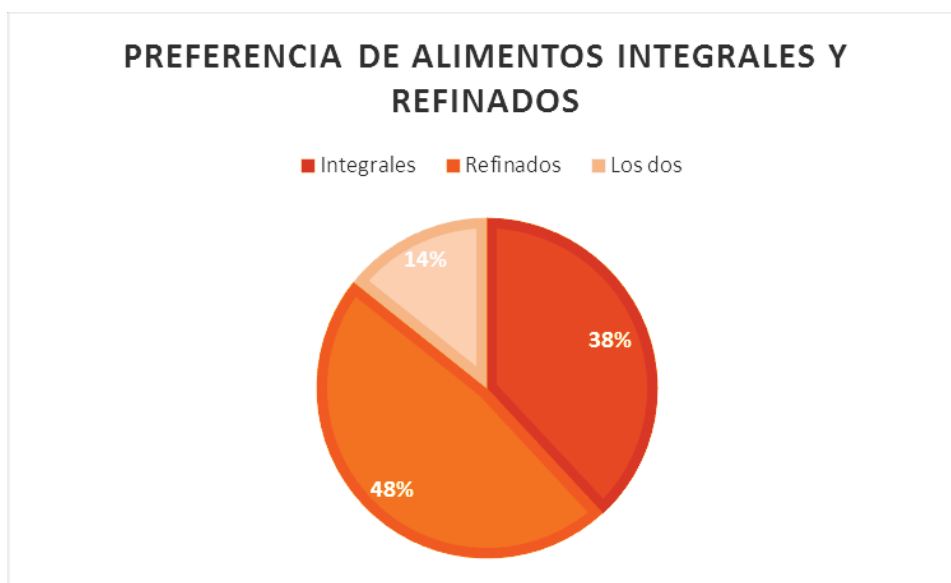
Consumo de leguminosas por semana

En la pregunta realizada de ¿Cuántas veces a la semana consumen legumbres en su familia?, se obtuvo como resultado que el consumo de leguminosas por semana de más de la mitad de las familias es reducido, las cuales son buena fuente de fibra.



Preferencia de alimentos integrales o refinados

De 21 padres de familia que se entrevistaron, observamos que la mayor parte de familias prefieren consumir alimentos refinados que integrales y un bajo porcentaje suelen consumir de los dos tipos.



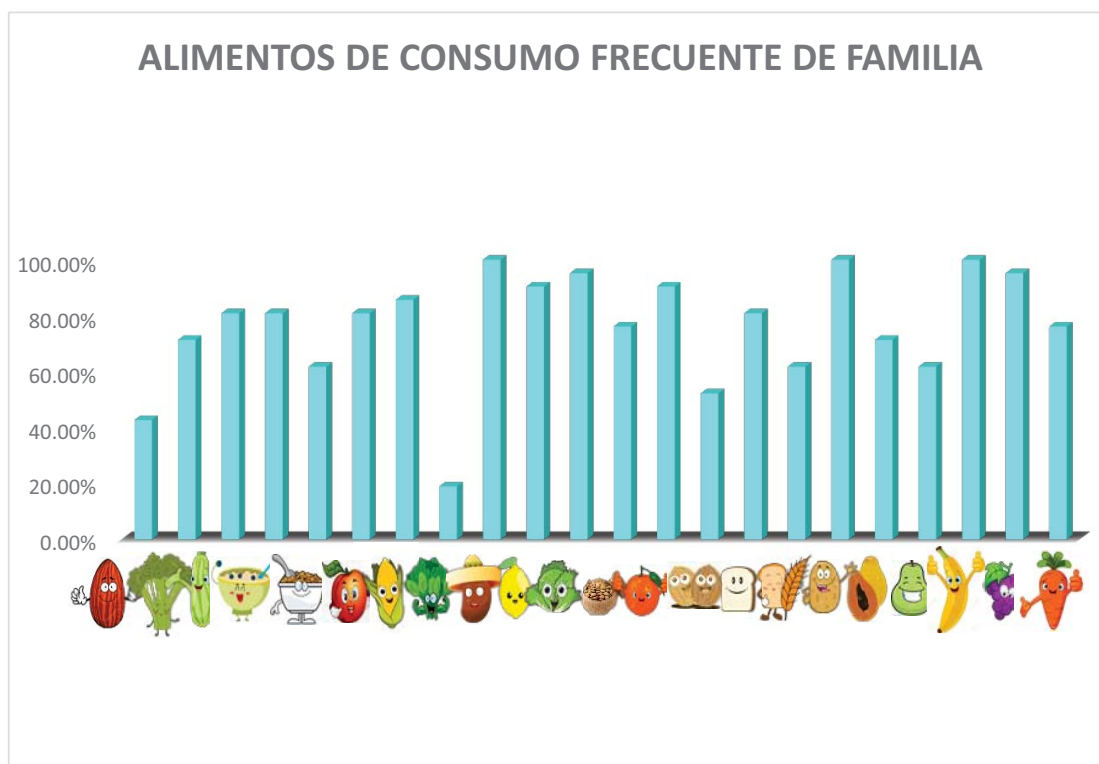
Conocimiento sobre la fibra dietética

De los 21 padres de familia entrevistados, la mayor parte desconoce qué es la fibra dietética, sin embargo, un alto porcentaje de estas familias dijo que sus hijos disfrutaban de todos los grupos de alimentos.

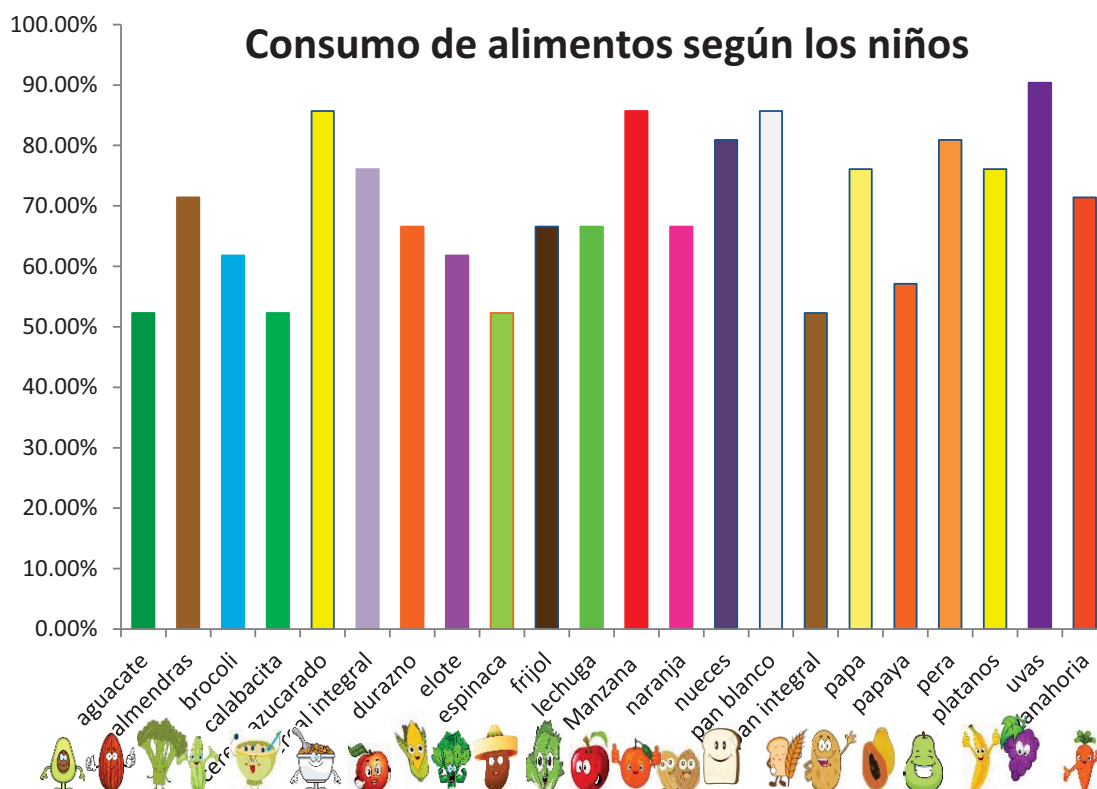
	¿Ha escuchado hablar sobre la fibra dietética?	Sus hijos disfruta del consumo de los diferentes grupos de alimentos
SI	38.09%	90.47%
NO	61.90%	9.51%

Alimentos frecuentes de consumo, según los padres de familia

De los 21 padres entrevistados, en cuanto alimentos vemos que hay variedad, destacando que hay preferencia por ciertos de ellos, valorando por lo tanto que en su dieta hay buena diversidad de nutrientes, aunque no en las cantidades suficientes



En base a los resultados obtenidos, podemos observar que a la gran mayoría de los 21 preescolares estudiados, les gustan la mayoría de los alimentos propuestos, así mismo que se tienen a su alcance en la escuela y en su casa.



CONCLUSIÓN

- Las familias del kínder CECIUAZ de 3er año tienen poca información sobre lo provechosa que es la fibra dietética para la salud.
- La mayoría de los niños no cumple con la ingesta diaria recomendada, a pesar de que su dieta suele ser rica en cuanto a variedad de frutas y verduras.
- Se informó a los padres sobre la importancia nutricional de aumentar la fibra en la comida de los niños y niñas para poder en un futuro prevenir otras patologías que esto pueda desencadenar.

BIBLIOGRAFÍA

1. De León, Y. M. V. (2009). Ayudar a los niños a tener una vida Sana. Lulú. com.
2. Álvarez, E. E., & Sánchez, P. G. (2006). La fibra dietética. *Nutrición Hospitalaria*, 21.).
3. Ángeles Carbajal Azcona, 2011, departamento de nutrición, facultad de farmacia, universidad de Madrid.
4. Yolanda M. Vélez de León, 2009. *Ayudar a los niños a tener vida sana*, 2da edición, 2009, p.36-54.
5. Víctor Manuel Rodríguez Rivera & Edurne Simón Magro, 2008. *Bases de la alimentación humana*, netbiblo, España, 2008, p. 181-182.
6. Cerdas Núñez Jeanneth, 2002, El niño entre cuatro y cinco años: características de su desarrollo socioemocional, psicomotriz y cognitivo-lingüístico, Universidad de Costa Rica. Pág 5 y 6.
7. Nicolás Uriz Bidegain y col., 2011. *Desarrollo psicológico del niño de 3-6 años*, Gobierno de Navarra, 2011. Pag 4-16.
8. Camarero Salces C & Rizo Pascual JM, 2011. *Diagnóstico y tratamiento del estreñimiento en niños*.

9. Forneiro, M. L. I. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de educación*, 47(3), 49-70.
10. Pedro Antonio Prieto Trejo, L.N. Samantha Villaseñor Mendoza, 2009. *Historia de la nutrición*, dietética y nutrición.
11. Iliana Santana, 2006, El desarrollo y aprendizaje infantil, y su observación. Puentes para crecer. Pág. 14 y 15.
12. Jelliffe, D.B. 1976, Nutrición infantil en países en desarrollo manual para trabajadores especializados, Limusa. Pág. 139- 141.
13. Malla Zambrano, M. J. 2015. Cultura Física Infantil Y El Desarrollo De La Motricidad Gruesa, En Niños Y Niñas De La Escuela Vicente Bastidas Reinoso, Año 2014 (Bachelor's thesis).
14. More, R. L., Franch, A. A., Gil-Campos, M., Trabazo, R. L., Suárez, V. M., López, A. M., ... & Giner, M. P. 2006. Obesidad Infantil. Recomendaciones del comité de nutrición de la asociación española de pediatría parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. In *Anales de Pediatría* (Vol. 65, No. 6, pp. 607-615). Elsevier Doyma.
15. Muzzo, S. 2003. Crecimiento normal y patológico del niño y del adolescente. *Revista chilena de nutrición*, 30(2), 92-100.
16. *Nutriología médica*, Esther Casanueva y col. médica panamericana, Mex. Querétaro, 3ra edición, 2008, p.82-83.
17. Polanco, Alimentación del niño en edad preescolar y escolar, Facultad de Medicina Universidad Autónoma Madrid España. Pág. 1,2
18. Serrano Romero, M. I. 2017. Guía de alimentación para niños de 6 a 24 meses de edad (Doctoral dissertation, Facultad en Ciencias de la Nutrición y Alimentos-Licenciatura en Nutriología-UNICACH).
19. Ternera, L. A. C., & Campo, A. 2010. Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 26(1).
20. *Tratado de nutrición/bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición*, Angel Gil, medica panamericana, Madrid, 2da edición, 2010, p.243-244.
21. Zambrano, S., & Mirella, S. 2017. Escuela para padres en la nutrición infantil en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Ciudad de Portoviejo, zona 4, distrito 13D05, Provincia Manabí, cantón El Carmen, parroquia La Toquilla (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.
22. Zulma Ortiz & Col. 2012, Evaluación del crecimiento de niños y niñas.UNISEF. Pág. 9,10.