

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN - MANAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD
POLISAL
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN



MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LA LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN.

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y PRÁCTICAS DE
ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS QUE PERTENECEN A LA
ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE
NICARAGUA (APNJDN) SEPTIEMBRE 2016-MARZO 2018.

AUTORES:

- Bra: Sabina Isabel Ruiz Hurtado.
- Bra: Kenia del Rosario Rosales Urbina.

TUTORA:

MSc. Jenny Casco Palma.

Managua, Nicaragua Marzo 2018.



“Trata a tú cuerpo como un templo y no como un depósito de basura, si tienes buenos hábitos alimentarios tendrás un buen estado nutricional”. (Anónimo)

Dedicatoria

Dedicamos nuestro trabajo a Dios nuestros padres por estar presente en cada momento de nuestras vidas, a compañeros de clase por el cariño y palabras de aliento cuando más lo necesitaba, a nuestra estimada tutora MSc.Jenny Casco Palma por sus conocimientos, disponibilidad y paciencia para la realización de éste trabajo. A nuestros entrevistados por su tiempo, accesibilidad y aportes hechos al trabajo, a los maestros del Departamento de Nutrición por los conocimientos y dedicación que recibimos durante estos años y a quienes nos brindaron su apoyo incondicional.

Agradecimiento conjunto

Primeramente darle gracias a Dios por habernos guiado a lo largo de nuestra formación profesional siendo nuestra fortaleza en las adversidades, dándonos sabiduría a través del camino del aprendizaje llenándonos de experiencias y felicidad.

A nuestros padres que sin ellos esto hubiese sido imposible de lograr por concedernos el honor de tener una familia; gracias por sus excelente consejos, sabiduría, motivaciones en el día a día sin importar las diferentes circunstancias y adversidades.

A nuestros maestros con quienes compartimos años; sus experiencias, su trabajo profesional, espiritual e innumerables consejos con el fin de contribuir para que seamos ciudadanos y profesionales honorables.

A nuestra apreciable tutora MSc. Jenny Casco Palma por su profesionalismo, dedicación, paciencia, esmero, entrega hacia su profesión siendo parte fundamental de esta investigación y una de las mejores maestra el departamento de nutrición. A todos aquellos que de manera personal fueron parte de este proceso y que gracias a sus experiencias y consejos influyeron de manera personal en cada uno de nosotras.

Sabina Isabel Ruiz Hurtado.


Kenia Rosales Urbina.

CARTA AVAL DEL TUTOR

Por este medio, hago constar que el documento de monografía *“Estado nutricional, hábitos alimentarios y prácticas de actividad física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN) septiembre 2016 - marzo 2018”*, elaborado por la **Bra. Kenia del Rosario Rosales Urbina** y la **Bra. Sabina Isabel Ruiz Hurtado**, tiene la coherencia metodológica consistente, cumpliendo de esta manera con los parámetros de calidad necesarios para su defensa final, como requisito parcial para optar al título de Licenciada en **Nutrición**, que otorga El Instituto Politécnico de la Salud, de la UNAN-Managua.

Se extiende la presente constancia en la ciudad de Managua a los quince días del mes de marzo del año dos mil dieciocho.

Atentamente,



MSc. Jenny del Carmen Casco Palma

Resumen

El presente estudio es descriptivo, retrospectivo de corte transversal se trabajó con una muestra de 67 niños de ambos sexo entre las edades de 6 a 11 años de edad que pertenecen a la asociación de niños de padres y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN). El objetivo fue determinar el estado nutricional, hábitos alimentarios y práctica de actividad física de niños diabéticos tipo 1, las variables fueron; características socio-demográficas, estado nutricional, hábitos alimentarios y práctica de actividad física, la información se obtuvo a través del método de encuesta que se le realizó a cada padre de familia. Dentro de los principales resultados destacan: La edad más predominante fue 11 años ,del sexo femenino, la religión que más practican la católica, según su estado nutricional la mayoría presentan un 77.6% normal , el examen de glucosa el 46.3% se encontró con un nivel alto de azúcar, los niños tenían un nivel de escolaridad bajo con un 71.4% ,los hábitos alimentarios identificado como adecuados con un 73.13%, la práctica de actividad física con un 64% de niños juegan en el parque con la supervisión de sus padres. El patrón alimentario muestra que en su mayoría consumen tres alimentos fuente de carbohidratos perteneciente al grupo de los granos básicos, de los 23 productos alimentarios de la canasta básica, las familias consumen con mayor frecuencia 8 alimentos (arroz, frijoles, pollo, naranja, golosinas, tortilla, avena, pepino), del grupo fuente de fibra solamente un alimento se encuentra presente (naranja).

Palabras clave: Diabetes, Hábitos alimentario, práctica de Actividad Física.

Índice

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO CONJUNTO.....	ii
VALORACIÓN DEL TUTOR.....	iii
RESUMEN	iv
ÍNDICE	
1 .INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
3. JUSTIFICACIÓN	4
4 .OBJETIVOS	5
5. ANTECEDENTES	6
6. MARCO TEÓRICO.....	9
6. 1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS.....	9
6.2 SITUACIÓN DE SALUD.....	9
6.3. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.	11
6.3.1MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS.	12
6.4. INDICADOR ANTROPOMÉTRICO.	15
6.5 .DIABETES TIPO 1	16
6.6 HÁBITOS ALIMENTARIOS.....	21
6.6.1 CONSUMO ALIMENTARIO.....	26
6.6.2 MÉTODO PARA EVALUAR EL CONSUMO ALIMENTARIO.	27
6.7. ACTIVIDAD FÍSICA.	29
6.8. ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE NICARAGUA (APNJDN).30	
7. HIPÓTESIS.....	32
8 .DISEÑO METODOLÓGICO.....	33

8.1 TIPO DE ESTUDIO.....	33
8.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	33
8.3 UNIVERSO Y MUESTRA	33
8.4 DEFINICIÓN Y OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
8.5 MÉTODO, TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	39
9. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	44
10. CONCLUSIONES.....	57
11 . RECOMENDACIONES.....	59
12. BIBLIOGRAFÍA	61
13 .ANEXO.....	66

1 .Introducción

La diabetes de tipo 1 (denominada también diabetes insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia) aparece cuando el páncreas no es capaz de producir una cantidad suficiente de insulina, la hormona que regula la presencia de azúcar en la sangre. Se ignora la causa, pero parece que se trata de una mezcla de factores genéticos y ambientales .En muchos países se está constatando un aumento del diagnóstico de casos de diabetes de tipo 1, en particular entre los niños más jóvenes. Curiosamente, algunas pautas de morbilidad recuerdan las epidemias de enfermedades infecciosas. No se conoce en la actualidad el modo de prevenir la diabetes de tipo 1 (OMS, 2016).

El Atlas de Diabetes de la Federación Internacional 2013, realiza estimaciones sobre datos actuales del comportamiento de la Diabetes y las previsiones para el 2030. Nuevas cifras, estimaron que en 2013 había 382 millones de personas con Diabetes en el mundo y que esta cifra se incrementará hasta 592 millones para el 2035, siendo los países de bajos y medianos ingresos, los que se enfrentan a incremento de este padecimiento.

A nivel nacional, no se cuenta con cifras oficiales sobre la incidencia de la Diabetes en niños, pero organizaciones como la Asociación de Padres de Niños y Jóvenes Diabéticos de Nicaragua, estiman que existe medio millón de personas con diabetes .Con el presente estudio se espera motivar a los futuros profesionales de la nutrición a investigar acerca del Estado Nutricional, Hábitos Alimentarios y Práctica de Actividad Física, u Otros factores que evidencien el por qué los niños están padeciendo de diabetes a temprana edad.

2. Planteamiento del problema

La diabetes tipo 1 es una enfermedad crónica no transmisible que afecta a niños, jóvenes y adultos puede provocar problemas de salud a corto plazo que requieren tratamiento inmediato. Especialista en endocrinología, refiere que Nicaragua es el segundo país centroamericano con la prevalencia más alta de diabetes (Granados, 2016).

En Nicaragua hay niños que a temprana edad presentan esta patología. Con este estudio se pretende conocer ¿porque estos niños están siendo afectados?, ¿si es hereditario?, ¿si se debe a factores sociales?, ¿si es porque no llevan una alimentación adecuada?, ¿si practican o no actividad física a temprana edad?, ¿tendrán un estado nutricional normal, la asociación fue fundada en 1993 con una población de 88 niños y padres con diabetes .Actualmente atienden a 950 niños (a) diabéticos, a quienes captan cuando son diagnosticados en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera (La Mascota) .Aura Cuadra, presidenta de la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN), señala que "en todo 2013 registraron 6 fallecimientos y 61 casos nuevos". "Este año llevamos 70 casos nuevos, o sea, que ya nos estamos acercando al 8 o al 9% de crecimiento anual de casos". Actualmente trabajamos de la mano con el Ministerio de Salud, en una campaña educativa para ayudar a los padres de familia a prevenir este tipo de enfermedad indica.

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta principal del estudio: ¿Cómo es el estado nutricional , hábitos alimentario y prácticas de actividad física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN) Septiembre de 2016 a Marzo del 2018?.

Las preguntas de sistematización correspondiente se presentan a continuación

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN)?
2. ¿Cómo es el estado nutricional de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN)?.
3. ¿Cómo son los hábitos alimentarios de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN)?.
4. ¿cómo es la práctica de actividad física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN)?.
5. ¿cómo es el patrón alimentario de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN)?.

3. Justificación

La diabetes es una enfermedad crónica, que afectan al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas que se asocian fisiopatológicamente con una deficiencia en la cantidad de insulina en el páncreas. Estos defectos traen como consecuencia una elevación anormal de la glucemia después de cargas estándar de glucosa e incluso en ayunas, comprende a un grupo heterogéneo de enfermedades sistémicas, variables de predisposición hereditaria y la participación de diversos factores ambientales (Vargas,E, 2015).

En la actualidad en nuestro país, la prevalencia de pacientes con diabetes, ha incrementado cifras que se aproximan al medio millón de habitantes y de seguir este ritmo, uno de cada cinco habitantes sería afectado por esta epidemia, según estimaciones de la Federación Nicaragüense para la Diabetes (FDN 2016). En un estudio que realizo la Federación Internacional de Diabetes (IDF 2013) el 25% de los niños y de las niñas en edad escolar primaria son obesos y potenciales diabéticos, pues la diabetes tipo 1 está asociada a una mala dieta y a la falta de actividad física.

La Asociación de Padres de Niños y Jóvenes Diabéticos de Nicaragua (APNJDN) no dispone de estudios realizados sobre la Diabetes y Nutrición, como parte de su enfoque (que se atiendan todas las necesidades del niño para mejorar su estado nutricional) en brindar una atención más integral(para fortalecer el área de atención en salud con respecto al profesional que trabaja con la asociación) de niños(a) de escasos recursos .

Por esta razón se ha decido realizar la presente investigación para que sirva como marco de referencia, sobre cómo, están siendo alimentados los niños por parte de sus padres, para mejorar su calidad de vida y poder evitar complicaciones que los lleven a un rápido deterioro o bien retardar la aparición de la misma en aquellos que presentan mayor predisposición de desarrollar la enfermedad.

4 .Objetivos

Objetivos General:

- Evaluar el estado nutricional, hábitos alimentarios y práctica de actividad física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN), Septiembre 2016-Marzo 2018.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar socio demográficamente a niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).
- Determinar el estado nutricional de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).
- Identificar los hábitos alimentarios de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).
- Mencionar Patrón alimentario de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).
- Descubrir prácticas de actividad física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).

5. Antecedentes

En Nicaragua no hay estudios sobre Evaluación del estado nutricional y hábitos alimentarios en niños con diabetes tipo 1.

En Panamá los investigadores Alvarado (2013) realizaron un estudio titulado " Estado nutricional de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1 (DM1) atendidos en la consulta externa del Hospital de Especialidades Pediátricas Omar Torrijos Herrera "de la Caja de Seguro Social con el objetivo de evaluar su estado nutricional, el estudio fue observacional, descriptivo y de corte transversal. Con una muestra de 108 sujetos (53% sexo femenino; 7±4 años); 38,9% preescolares, 38% escolares y 23,1% adolescentes. Se evaluó con los indicadores de peso/talla (Z-P/T), peso/edad (Z-P/E), talla/edad (Z-T/E) e índice de masa corporal (Z-IMC) obteniéndose los siguientes resultados con el indicador Z-P/T para los preescolares el 81% se encontraron normal, 7,1% presentaron desnutrición leve y el 11,9% exceso de peso; no se encontró diferencia significativa por sexo ni grupo de edad .Según Z-T/E el 92,4% presentaron talla adecuada para la edad y el 17,6% retardo en el crecimiento leve, siendo significativo en el sexo femenino, con respecto al IMC el 75% se encontraron normales.

Concluyendo que se observó una alta proporción de sujetos con DM tipo 1 con estado nutricional normal según los indicadores utilizados. A pesar de encontrar una baja proporción de retardo de crecimiento leve, éste fue significativo en el sexo femenino y en adolescentes. Los escolares presentan una mayor proporción de exceso de peso según puntaje Z-IMC.

En un estudio que realizaron Samudio, Margarita , Azucas ,Mayra,(2015) en conjunto con el Programa Nacional de Diabetes en Paraguay entre el año 2012 - 2013 cuyo tema fue, Malnutrición por exceso y déficit en niños y adolescentes con Diabetes Mellitus tipo 1, cuyo objetivo fue determinar el estado nutricional por mediciones antropométricas y calorías consumidas, fue un estudio descriptivo, de corte transversal con muestreo no probabilístico de casos consecutivos en pacientes menores de 18 años con DM1.

Para la obtención de datos, se realizó una entrevista personalizada, que contenía datos demográficos (edad, sexo, escolaridad y procedencia), además se midieron las calorías consumidas obtenidas a través del recordatorio de 24 hrs, y el estado nutricional mediante indicadores antropométricos. En los resultados destacan; con una muestra de 37 pacientes procedentes del departamento central, 21 del sexo femenino y 16 del masculino, 70,3% con un nivel básico de escolaridad, el 16,2% presentaban sobrepeso u obesidad y el 24,3% con alto aporte calórico. Concluyendo que es elevada la presencia de problemas nutricionales asociados a mal nutrición por exceso.

Con el objetivo de valorar el grado de cumplimiento de las recomendaciones nutricionales de los pacientes pediátricos con diabetes tipo 1 Jiménez (2014) realizó un estudio observacional de corte transversal en una muestra de 50 niños y adolescentes con diabetes tipo 1, que acuden al Hospital Clínico Universitario de Valladolid. La ingesta fue recogida mediante registro de 24 Horas de 3 días no consecutivos incluyendo un día festivo, y valorada posteriormente mediante el programa EasyDiet. Se obtuvo el consumo de los macronutrientes (hidratos de carbono, lípidos y proteínas), perfil lipídico, colesterol y fibra, comparándose con las recomendaciones de la Sociedad Internacional para la Diabetes en la Infancia y Adolescencia (ISPAD).

Se valoraron los resultados de la muestra general y la diferencia de cumplimiento de las recomendaciones según sexo y edad, mediante SPSS Statistics. En los resultados destacan; el consumo general de los lípidos, proteínas, AGS y colesterol estuvo por encima de lo recomendado por la ISPAD, se cumplieron en cuanto a AGM, AGP y fibra en la mayoría. El consumo de hidratos de carbono estuvo por debajo de las recomendaciones. No hubo diferencia significativa en la alimentación atribuible a edad ni sexo. Concluyendo que tanto niños como adolescentes presentaron poco cumplimiento y adherencia a las recomendaciones de la ISPAD para población diabética.

En un estudio que realizó Ortiz (2011) con el objetivo de determinar el estado nutricional de los niños y niñas de 6 a 10 años.) titulado" Determinación del estado nutricional de los niños y niñas con edad oscilando entre 6 a 10 años, que estudian en primero, segundo y tercer grado en las dos modalidades de turno en la escuela publico primaria "Modesto Armijo Lozano", durante Enero a Marzo 2011" fue un estudio de corte transversal en 130 escolares donde los resultados De acuerdo al índice peso/talla, la mayor parte de niños y niñas presentaban un adecuado estado nutricional, con menos de una tercera parte con alteraciones en el estado nutricional con un 23.8% de sobrepeso y 4% desnutrición aguda.

Según el índice talla/edad, la mayor parte de niños y niñas tenían un adecuado estado nutricional, con un 6.9% de desnutrición crónica y 1.5% casos de sobrepeso. 3. El índice peso/edad la mayoría tenían un adecuado estado nutricional, con 17.7% de niños y niñas con desnutrición global, 8.5% de obesos y 5.3% con riesgo de obesidad en conclusión: los indicadores peso/talla, predominó la obesidad, desnutrición. Según talla/edad, predominaron los casos de desnutrición crónica y bajo peso a los de obesidad. Al utilizar peso/edad se observaron más casos de desnutrición y bajo peso, que de obesidad.

6. Marco teórico

6.1. Características socio-demográficas

Los datos demográficos se refieren al análisis de la población por edades, situación familiar, grupos étnicos, actividades económicas entre otros. La demografía trata de investigar y encontrar las consecuencias sociales, biológicas (Estadística con datos sociodemográficos,2015).Dentro de las características generales comprendías en este estudio son las siguientes: Edad, sexo, religión, escolaridad, procedencia.

Nicaragua es un país ubicado en el istmo centroamericano que limita honduras, al norte, y con costa rica al sur. Posee costas en el océano pacifico y el mar caribe. Nicaragua está constituida como república democrática, participativa y representativa, y los cuatro órganos de gobierno son: el legislativo, el Ejecutivo, el Judicial y el electoral. El pueblo nicaragüense es de naturaleza multiétnica y principalmente se habla castellano, idioma que es la lengua oficial del país (Inide Anuario Estadístico , 2011). Cuenta con una población de 6.149.928 habitantes, tan solo el 0,66% de la población de Nicaragua son inmigrantes, según indican los últimos datos de inmigración publicados por la ONU 2016 , la población femenina fue mayoritaria, con 3.118.163 mujeres, lo que supone el 50,7% del total, frente a los 3.031.765 hombres que son el 49,3% el país tiene una densidad de población moderada de 47 habitantes por Km² (UNICEF, 2018):

6.2 Situación de salud

La mortalidad general de Nicaragua es de 4.8 por 1,000 habitantes, la mortalidad infantil bajó de 42 por 1000 nacidos vivos en 1998 a 29 en 2008, oscilando entre 34 en las áreas rurales y 24 en las urbanas; y entre 26 en la Región del Pacífico y 43 en la del Atlántico, la mortalidad infantil llega a ser de 35, mientras que los quintiles más ricos es de 19.

La prevalencia de diabetes e hipertensión en adultos en Managua se estima en 9% y 25%, respectivamente, mientras que la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad es de 68% en las mujeres adultas y 52.9% en los hombres adultos (Ministerio de Salud , 2017) siendo la diabetes la cuarta causa de hospitalización y la tercera de defunción a nivel nacional.

A nivel nacional datos estadísticos indican que hay 950 niños y niñas con diabetes tipo 1 distribuidos en la capital y departamentos, no incluyendo a niños y jóvenes con diabetes tipo 2 y nuevos ingresos, pacientes que no sean inscritos en dicha institución. “En general hay niños y niñas diabéticos tipo 1 y 2” según la entrevista realizada a la MSC: Cuadra presidenta de la asociación (APNJDN). Por lo tanto es imprescindible realizar estudios a nivel nacional sobre el comportamiento de la diabetes en niños que brinden datos actualizados para mejorar la atención y seguimiento de los mismos.

Cada seis segundos muere una persona por diabetes en algún lugar del mundo, de acuerdo con la IDF, organización que celebra cada 14 de noviembre el Día Mundial de la Diabetes para crear conciencia sobre esta enfermedad, Sudamérica y Centroamérica reportan 24 millones de casos, y dentro de esta región, Nicaragua destaca entre los países con mayor prevalencia de diabetes, al tener el 12.45% y solo ser superada por Puerto Rico con 12.98%. A nivel mundial 382 millones de personas la padecen y ha matado a 5.1 millones de acuerdo con el Anuario Estadístico del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) correspondiente a 2015, la diabetes fue la principal causa de muerte en las Instituciones Proveedoras de Servicios de Salud (IPSS) con 86 fallecidos, Según Federación Internacional de Diabetes(FID 2014) estima que en 2035 la cifra de personas con diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 o gestacional aumentará hasta los 592 millones.

6.3. Evaluación del Estado Nutricional.

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan afectado (Sarría, A., Bueno, M., Rodríguez, G., 2005).

Es una condición interna del individuo que se refiere a la disponibilidad y utilización de energía y los nutrientes a nivel celular. Refleja en cada momento si la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes son adecuadas a las necesidades del organismo. La evaluación del estado nutricional debe formar parte del examen rutinario de la persona, ya que representa una parte importante de la exploración clínica del paciente enfermo. Para que la valoración sea completa, se debe utilizar no solo la situación clínica del sujeto, sino el propio proceso de la nutrición.

Dentro de los Indicadores directos tenemos los antropométricos (peso/talla, talla/edad, peso/edad), pruebas bioquímicas y la evaluación dietética .Las pruebas bioquímicas resultan útiles para evaluar el estado nutricional de individuos y población, se recomienda que sus resultados siempre se relacionen con la clínica, la antropometría. Para mantener un estado nutricional dentro de los parámetros normales, es necesario ingerir los nutrientes en cantidades recomendadas, de acuerdo a la edad y satisfacer las necesidades biológicas, psicológicas y sociales. La ingesta recomendada de nutrientes depende de muchos factores, pero a medida general, los requerimientos básicos que una persona necesita para mantener un equilibrio saludable al organismo, lo constituyen los micronutrientes, Macronutrientes y las energías (Hernández, 1999).

6.3.1 Medidas antropométricas.

Es la técnica que se utiliza para medir las variaciones en las dimensiones físicas y en la composición corporal del cuerpo humano en las diferentes edades y con diversos grados de nutrición. Las medidas antropométricas de mayor utilidad son el peso, la talla, perímetro craneal. Los índices de relación más utilizados son: peso/talla, talla, /edad, peso/edad y el índice de masa corporal.

Peso

El peso actual es el indicador primario del estado nutricional del individuo. Es un indicador global de la masa corporal, fácil de obtener y reproducible, se conoce que (aparte de las deferencias naturales determinadas por el sexo), la grasa corporal representa entre el 25% y 30% del peso y el otro 30% corresponde a la masa muscular esquelética, entonces una reducción del peso del individuo puede interpretarse como un reducción paralela de estos dos compartimentos (Ginebra, 2008).

Talla

Es la estatura del individuo Medida conocida como la cual combinación Con el peso, ayuda a determinar el estado nutricional. La talla en la evaluación nutricional se toma en centímetros (cm).Es el parámetro más importante para el crecimiento en longitud pero menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales; por eso solo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inicia en los primeros años de vida, y generalmente sucede en los países en vías de desarrollo (Ginebra, 2008).

Técnicas para la toma de medidas antropométricas más usadas.

Técnicas de medición de peso

Para la toma de peso la báscula se debe encontrar en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar, hay que comprobar el adecuado funcionamiento de la báscula y su exactitud. Por tal razón se deben seguir los siguientes pasos:

- Verificar que la pesa se encuentre en cero y la báscula está bien calibrada.
- Colocar a la persona en el centro de la plataforma.
- La persona debe pararse de frente al medidor, erguido con hombros abajo, los talones juntos y las puntas separadas.
- Verificar que los brazos de la persona estén hacia los costados y holgados. sin ejercer presión.
- Checar que la cabeza este firme y mantenga la vista hacia el frente en un punto fijo. Asegúrese de que la línea de visión del niño sea paralela al piso (Plano de Frankfort)
- Evitar que la persona se mueva para evitar oscilaciones en la lectura del peso.
- Calibrar la balanza después de cada toma de peso (Ginebra, 2008).

Técnica de medición de la estatura

- Colocación del Tallimetro
- Buscar una superficie y plana perpendicular al piso (pared, puerta).
- Colocar el Tallimetro en el piso, en el ángulo que forma la pared y el piso.
- Verificar que la primera raya de la cinta corresponda 0.0 cm.
- Sostener el Tallimetro en el piso, en el ángulo que forma la pared y el piso, jalando la cinta métrica hacia arriba hasta la altura de dos metros si es necesario.
- Fijar firmemente la cinta métrica a la pared con tela adhesiva y deslizar la cinta métrica hacia arriba, cerciorándose de se encuentra recta.
- Antes de medir, se vigila que la persona se quite los zapatos y en el caso de los niños no traigan aros, broches, colas de caballo, medias colas, etcétera, que pudieran falsear la estatura:
- Colocar al sujeto para realizar la medición. La cabeza, hombros, caderas y talones Juntos deberán estar pegados a la pared bajo la línea de la cinta del Tallimetro.
- Los brazos deben colocar libre y naturalmente a los costados del cuerpo.
- Mantener la cabeza de la persona firme y con la vista al frente de un punto fijo, y estando frente a él.
- colocar ambas manos en el borde inferior del maxilar inferior del explorado, ejerciendo una mínima tracción hacia arriba, como si se deseara estirarle el cuello.

- Asegúrese de que la línea de visión del niño sea paralela al piso (Plano de Frankfort)
- Vigilar que el sujeto no se ponga de puntillas colocando sus manos en las rodillas, las piernas rectas, talones juntos y puntas separadas, procurando que los pies formen el ángulo 45°.
- Colocar la escuadra del tallímetro con presión hacia abajo hasta topar con la cabeza del sujeto, presionando suavemente contra la cabeza para comprimir el cabello.
- Verificar nuevamente que la posición del sujeto sea adecuada.
- Apoyarse en otra persona que tome la lectura de la medición.
- Realiza la lectura con los ojos en el mismo plano horizontal que la marca de la escuadra y registrar la exactitud de un cm: por ejemplo 147.6, la lectura se hace de arriba hacia abajo.

6.4. Indicador antropométrico.

Para evaluar el crecimiento físico de los niños se sugiere utilizar los siguientes indicadores P/E, T/E, P/T e IMC y se interpretaran de acuerdo a los nuevos patrones de crecimiento de la OMS para niños y niñas de 5 – 19 años.

Peso edad (P/E): este indicador evalúa, el estado nutricional y el crecimiento lineal del niño o la niña. El objetivo de esta relación es determinar si el crecimiento de estos niños es norma o si está presentando alguna alteración en este proceso de crecimiento. Nos muestra el peso que el niño debería tener de acuerdo a su edad (zarate, 2012).

Talla/Edad (T/E): este indicador nos muestra la estatura que debería tener el niño con respecto a su edad. Este evidencia la presencia de una estatura menor a la esperada para la edad del pequeño (Desnutrición en el pasado).

- IMC: Es el peso relativo al cuadrado en la talla (Peso/Talla²) en el caso de los niños y adolescentes debe ser relacionado con la edad.

Formula de Índice de Masa Corporal (IMC)

Peso (Kg)

IMC: _____

Talla (m²)

El peso para la edad y estatura para la edad, son los índices utilizados comúnmente, para monitorear el crecimiento, para tener una visión completa se debe usar en combinación con el Índice de Masa Corporal (IMC), este se ha utilizado durante años para definir el sobrepeso y obesidad en adultos, el uso en niños y adolescentes es reciente, Si bien el IMC no mide directamente la grasa corporal, provee una estimación razonable acerca de la adiposidad, que a su vez predice los riesgos relacionados con la obesidad (casanueva, 2008, págs. 79-80) .

Según los nuevos estándares de IMC para niños y niñas de 5 – 19 años los puntos de corte para clasificar el estado nutricional mediante IMC son:

Z score	Clasificación
Por debajo de -3 Z-Score	Delgadez severa
Por debajo de -2 Z-Score	Delgadez
Entre -2 de +1 Z-Score	Normal
Por encima de +1 a +2 Z-Score	Sobrepeso
Por encima de + 2 Z-Score	Obesidad

(OMS ,2017).

6.5 .Diabetes tipo 1

La diabetes es una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia. La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del organismo, en donde se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Como resultado, una persona con diabetes no absorbe la glucosa adecuadamente, de modo que ésta queda circulando en la sangre (hiperglucemia) y dañando los tejidos con el paso del tiempo. Este deterioro causa complicaciones para la salud potencialmente letales (Fraser, 2015).

Hay tres tipos principales de diabetes:

- diabetes tipo 1
- diabetes tipo 2
- diabetes mellitus gestacional (DMG)

Diabetes tipo 1

La causa exacta de diabetes tipo 1 se desconoce. La más probable es un trastorno autoinmune, Esta es una condición que ocurre cuando el sistema inmunitario ataca por error y destruye el tejido corporal sano. Con la diabetes tipo 1, una infección o algún otro desencadenante hacen que el cuerpo ataque por error las células productoras de insulina en el páncreas. La tendencia de desarrollar enfermedades autoinmunes, incluyendo diabetes tipo 1, puede ser transmitida a través de las familias (ADAM quality, 2017).

Síntomas

Los siguientes síntomas pueden ser los primeros signos de diabetes tipo 1. O pueden ocurrir cuando el nivel de azúcar en la sangre está alto.

- Estar muy sediento
- Sentirse hambriento
- Sentirse cansado a toda hora
- Tener visión borrosa
- Sentir entumecimiento u hormigueo en los pies
- Perder peso sin proponérselo
- Orinar con mayor frecuencia (incluso el orinar de noche o mojar la cama, esto sucede en niños que no lo hacían antes).

Para otras personas, estos síntomas serian de advertencia pueden ser los primeros signos de diabetes tipo 1 o pueden presentarse cuando el nivel de azúcar en la sangre está muy alto (Cetoacidosis_diabética):

- Respiración profunda y rápida
- Boca y piel seca
- Cara enrojecida
- Aliento con olor a fruta
- Náuseas o vómitos; incapacidad para retener líquidos
- Dolor de estómago.

Nivel bajo de azúcar en la sangre

El nivel bajo de azúcar en la sangre (hipoglucemia) se puede presentar rápidamente en personas con diabetes que estén tomando insulina. Los síntomas aparecen generalmente cuando el nivel de azúcar en la sangre cae por debajo de 70 miligramos por decilitro (mg/dl) o 3.9 mmol/l.

Esté alerta por:

- Dolor de cabeza
- Hambre
- Nerviosismo
- Latidos cardíacos rápidos (palpitaciones)
- Temblores
- Sudoración
- Debilidad

Después de muchos años, la diabetes puede llevar a problemas de salud graves, y como resultado, muchos otros síntomas.

Factores que intervienen en el buen control de la diabetes

De difícil intervención, no se pueden modificar	Modificable según el esfuerzo personal
<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia celular a la insulina • Reserva pancreática • Herencia genética • Factor inmunitario 	<ul style="list-style-type: none"> • Normo peso / Sobrepeso / Obesidad • Ejercicio regular diario • Control de la dieta (control de los alimentos ricos en hidratos de carbono) • Regularidad en los horarios • Número de inyecciones de insulina al día • Número de controles de glucemia capilar al día • Consumo de tabaco • Observar las medidas de higiene como prevención (cuidado de los pies, higiene bucal, revisiones ginecológicas...)

(Alfonso, 2014).

Complicaciones diabéticas

Las personas con diabetes corren un mayor riesgo de desarrollar una serie de problemas graves de salud. Unos niveles permanentemente altos de glucemia pueden causar graves enfermedades, que afectarán al corazón y los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. Además, las personas con diabetes también corren un mayor riesgo de desarrollar infecciones. La diabetes tipo 1 puede ocurrir a cualquier edad. Se diagnostica con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes. Es una enfermedad de por vida (crónica) por la cual hay un alto nivel de azúcar (glucosa) en la sangre (ADAM quality, 2017).

La insulina es una hormona producida en el páncreas por células especiales, llamadas células beta. El páncreas está localizado por debajo y por detrás del estómago. La insulina se necesita para movilizar el azúcar de la sangre (glucosa) dentro de las células. La glucosa se almacena dentro de las células y luego se utiliza para obtener energía. Con la diabetes tipo 1, las células beta producen poca o ninguna insulina.

Sin la insulina suficiente, la glucosa se acumula en el torrente sanguíneo en lugar de entrar en las células. Esta acumulación de glucosa en la sangre se denomina hiperglucemia. El cuerpo es incapaz de usar esta glucosa para obtener energía. Esto lleva a los síntomas de diabetes tipo 1.

Cuidados que se debe conocer al tener diabetes tipo 1

- Cómo reconocer y tratar el nivel bajo de azúcar en la sangre (hipoglucemia).
- Cómo reconocer y tratar el nivel alto de azúcar en la sangre (hiperglucemia).
- Cómo planear las comidas, incluso el conteo de carbohidratos (carbohidratos).
- Cómo administrarse la insulina.
- Cómo chequear la glucosa en la sangre y las cetonas en orina.
- Cómo ajustar el consumo de insulina y alimentos durante el ejercicio.
- Cómo manejar los días en que se está enfermo.
- Dónde comprar los suministros para diabéticos y cómo almacenarlos.
- Alrededor del 10% al 20% de las calorías que consume deben venir de la proteína. Trate de seleccionar carnes magras como pollo o carne.

- Aproximadamente del 25% al 30% de las calorías deben venir de la grasa. Trate de evitar comidas con muchas grasas saturadas y los ácidos grasos insaturados (o que su hijo solamente las coma con moderación).

Tratamiento para el diabético tipo 1

- Inyectarse insulina o usar una bomba de insulina todos los días
- Seguir una dieta saludable y balanceada, además de ajustarse aun plan de comidas para diabéticos
- Chequear sus niveles de azúcar en sangre varias veces por día
- Realizar actividad física regularmente
- Educación diabeto lógica
- Apoyo psicológico.

Seguir el plan de tratamiento puede ayudar a que una persona se mantenga sana, pero no implica una cura para la diabetes. Hasta el momento, no existe una cura para la diabetes. Por lo tanto, las personas que padecen diabetes tipo 1 necesitan estar en tratamiento por el resto de su vida. Es bueno saber que respetar el plan puede ayudar a que las personas se sientan saludables y no tengan problemas de salud asociados a la diabetes a largo plazo (Kids tipo diabete1).

6.6 Hábitos alimentarios.

Los hábitos alimentarios es el conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos influida por la disponibilidad de estos ,el nivel de educación alimentaria y el acceso a los mismo (FAO/OMS, 2017).

La alimentación del diabético debe ser:

Las personas con diabetes deben prestar particular atención para asegurarse de que exista un equilibrio entre sus alimentos, insulina y medicamentos orales, y ejercicio, para ayudar a controlar su nivel de glucosa (American Diabetes Association , 2015).

Recomendaciones de Carbohidratos, Grasas y Proteínas en Niños y Adolescentes con DM

- Proteínas:15-20%
- Grasas: 33%.
- Hidratos de carbono: 50-55 %. Se recomiendan las fuentes de proteína magras, como cortes magros de carne y productos lácteos reducidos en grasa (protocolode atención de la diabetes mellitus, 2011).

Hidratos de carbono simples

Azúcar de diversas formas, tales como la glucosa y la sacarosa (azúcar de mesa), son hidratos de carbono simples. Son pequeñas moléculas, para que puedan ser desglosados y absorbidas por el cuerpo rápidamente y son la fuente más rápida de la energía aumentando rápidamente el nivel de glucosa en sangre (azúcar en la sangre). Frutas, productos lácteos, miel, jarabe de arce contienen grandes cantidades de hidratos de carbono simples que proporcionan el sabor dulce en la mayoría de dulces y pasteles.

Hidratos de carbono complejos

Los carbohidratos se componen de largas cadenas de hidratos de carbono simples. Se llaman hidratos de carbono complejos porque son más grandes que las moléculas de carbohidratos simples y deben ser desglosadas en hidratos de carbono simples antes de que puedan ser absorbidos. Por lo tanto, tienden a proporcionar energía para el cuerpo más lentamente que los carbohidratos simples, pero aún más rápidamente que las proteínas o las grasas. Debido a que se digieren más lentamente que los carbohidratos simples, tienen menos probabilidades de ser convertidos en grasa. También aumentan los niveles de azúcar en la sangre más lentamente y reducen los niveles de hidratos de carbono simples, pero durante un tiempo más largo. Los carbohidratos complejos incluyen almidón y fibra, que se obtienen del trigo en los productos tales como panes y pastas, en otros cereales como el centeno y maíz, frijoles (Hidratos de carbono, 2018).

El paciente con diabetes debe consumir una variedad de alimentos saludables de todos los grupos, en las cantidades establecidas en su plan de alimentación.

Tiempos de comidas

En las personas con diabetes tipo 1 la distribución de las comidas con carbohidratos debe ser estricta para lo cual se las puede dividir en fracciones o en porcentajes y está indicado el fraccionamiento en 4 comidas y de 1 o 2 colaciones con el fin de evitar hipoglucemia en los horarios de inicio y de máxima acción de la insulina (sanofi, 2018).

Tipo de comidas

- **verduras**

No feculentas (sin almidón): incluyen brócoli, zanahorias, vegetales de hojas verdes, chiltoma y tomates.

Feculentas (ricas en almidón): incluye papas, maíz y lentejas.

- Frutas – incluye naranjas, melones, fresas, manzanas, bananos y uvas.
- Granos – por lo menos la mitad de los granos del día deben ser integrales incluye trigo, arroz, avena, maíz, cebada.

Ejemplos: pan, pasta, cereales y tortillas.

- **Proteínas**

- Carne magra (con poca grasa)
- Pollo sin el pellejo
- Pescado
- Huevos
- Nueces y maní
- Frijoles secos y otras leguminosas como garbanzos .

- **Lácteos descremados o bajos en grasa**

- Leche o leche sin lactosa si usted tiene intolerancia a la lactosa
- Yogur
- Queso

Consumir alimentos que tengan grasas saludables para el corazón, provenientes principalmente de estas fuentes:

- Aceites que se mantienen líquidos a temperatura ambiente, como el de canola y el de oliva.
- Pescados saludables para el corazón, como salmón, atún.
- Aguacate.

Que alimentos y bebidas hay que evitar:

- Alimentos fritos y otros ricos en grasas saturadas y grasas trans.
- Alimentos con alto contenido de sal, también llamado sodio.
- Dulces, como productos horneados, dulces y helados.
- Bebidas con azúcares agregados, como jugos, gaseosas y bebidas regulares para deporte o energéticas.
- Tomar agua en vez de bebidas azucaradas. Considere la posibilidad de usar un sustituto del azúcar en su café o té (The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases., 2016).

Tipo de preparación recomendada

1. Cosido.
2. A la plancha.
3. Al vapor.
4. Asado.

Método para planificar las comidas

El conteo de carbohidratos implica llevar un registro de la cantidad de carbohidratos que usted consume cada día. Dado que los carbohidratos se transforman en glucosa en el cuerpo, estos afectan su nivel de glucosa en la sangre más que otros alimentos. El conteo de carbohidratos puede ayudarle a controlar su glucosa en la sangre. Si usted usa insulina, contar los carbohidratos puede ayudarle a determinar la dosis adecuada (The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases., 2016).

La cantidad correcta de carbohidratos varía de acuerdo a cómo maneja la diabetes, e incluye cuánta actividad física hace y que medicinas toma, si es del caso. Su equipo de atención médica puede ayudarle a crear un plan de alimentación personal basado en el conteo de carbohidratos en los alimentos se mide en gramos. Para contar los gramos de carbohidratos en los alimentos, necesitará:

- Saber cuáles alimentos contienen carbohidratos
- Leer la etiqueta de contenido nutricional, o aprender a calcular la cantidad de gramos de carbohidratos en los alimentos que consume
- Sumar los gramos de carbohidratos en cada alimento para obtener el total de carbohidratos para cada comida y para el día

Trate de limitar los carbohidratos que tienen azúcares agregados o granos refinados, como el pan blanco y el arroz blanco. En lugar de ellos consuma los carbohidratos de las frutas, verduras, granos enteros, leguminosas y leche descremada o baja en grasa (The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases., 2016).

Un plan de alimentación para un diabético:

Es una guía que le dice qué tipos de alimentos debe comer y en qué cantidad durante las comidas y como bocadillos, debe amoldarse a su horario y hábitos de alimentación. Algunos recursos para planificar comidas incluyen el Método del plato, contar carbohidratos y el índice glucémico. El plan adecuado de alimentación ayuda a controlar mejor su nivel de glucosa en la sangre, presión arterial y colesterol, además de mantener el peso apropiado. Si debe bajar de peso o mantener su peso actual, su plan de alimentación puede ayudarle (Drive, american diabetes association , 2015).

Las personas con diabetes deben prestar particular atención para asegurarse de que exista un equilibrio entre sus alimentos, insulina y medicamentos orales, y ejercicio, para ayudar a controlar su nivel de glucosa. (ADAM quality, 2017) .

6.6.1 Consumo alimentario

El consumo se refiere a la ingesta alimentarias en los hogares que corresponde a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. (FAO, 2011).

- Las comidas preparadas fuera de casa ya sean comidas rápidas como la hamburguesa y pizza, las cuales son llamadas así por su fácil preparación e ingestión y también las fritangas las cuales vienen siendo las enchiladas, tajadas con pollo o queso, torta de papa, maduro con queso y repocheta contienen una alta densidad energética y calórica, a su vez tienen un alto contenido de grasas (saturadas) e hidratos de carbono. Aunque su contenido mineral es deficiente, en el caso del sodio sucede todo lo contrario, siendo estos ricos en este mineral (Molini, 2016).
- Al comprar alimentos en una comidera, fritanguera o restaurante estos pueden estar expuestos a diferentes tipos de contaminación; según la organización mundial de la salud cada año se enferma millones de personas por ingerir alimentos insalubres. Solo las enfermedades diarreicas matan a 1.8 millones de niños (as) cada año y la mayoría son atribuibles al agua o alimentos contaminados.
- En cambio el consumo de bebidas carbonatadas como la gaseosa o ya sea otro tipo de bebida envasadas; Son muy ricas en azúcares y calorías, pero prácticamente no tienen ningún valor nutricional. El ingrediente activo en la mayor parte de las bebidas gaseosas es el ácido fosfórico, el cual actúa sobre el calcio de los huesos. Además, el pH de estas bebidas ronda los 2,8 un pH muy ácido (Sociedad Mexicana de nutrición, 2013).
- El agua es una de las bebidas que mayor beneficio trae a nuestro organismo, la cantidad recomendada de agua que hay que beber es de 1,5 a 2 litros al día, es decir de ocho a diez vasos de agua diario; para reemplazar la pérdida que se presenta con el sudor y la orina. (Instituto de investigación de agua y salud, 2015).

6.6.2 Método para Evaluar el consumo Alimentario.

Registro diario.

Es el método de registro diario en entrevistado registra los alimentos y bebidas así como las cantidades de cada uno, consumidos durante uno o más días. Las cantidades consumidas pueden ser medidas con una balanza o con medidas caseras (tales como tazas o cucharas) o estimados, usando modelos dibujos o sin ninguna ayuda en particular. Gemelamente si se registran varios días estos son consecutivos y no se incluyen más de 3 o 4 días.

Frecuencia de consumo.

Es el método muy importante para averiguar cómo es la de frecuencia de consumo para ello se pide a los encuestados o entrevistados que reporten su frecuencia usual de consumo de cada alimento en una lista de alimentos. Es fácil responder y se realiza en un tiempo razonable en forma de entrevista directa o siendo el propio encuestado, quien refléjalo los datos por escrito en un formulario diseñado a tal efecto. El dato es de mayor credibilidad y rigor. El método permite estudiar un número amplio de individuos y los resultados pueden ser muy significativos y de interés para el desarrollo posterior de intervenciones de nutrición. Se ha convertido en el medio más común para estimar la ingesta usual en la dieta de estudios epidemiológicos más aquellos métodos de recordatorio de 24 hrs. Y cuenta con la desventaja de ausencia de algunos alimentos en la lista de alimentos. (Manual de evaluación - incap, 2006).

Recordatorio de 24 horas.

El recordatorio de 24 horas no es otra cosa más que definir y cuantificar todas las comidas y bebidas ingeridas durante dicho periodo. Suele ser en este caso del día anterior. De tal manera que se empieza por la mañana y se prosigue a lo largo del día, determinado: El tipo de alimento, Cantidad consumida, Ingredientes, Hora de la ingesta, Las desventajas en la aplicación del recordatorio de 24 horas, puede estar asociadas con fallas en la memoria de los informantes los cuales podrían no recordar con precisión la ingesta alimentaria durante las 24 horas previas de su aplicación. (Ferrari, 2013).

Peso directo:

El peso directo puede ser aplicado a nivel familiar e individual, solo o combinado con otros métodos. Consiste en pesar todos los alimentos consumidos en un periodo dado. Generalmente un día. Este método es útil en estudios individuales, ya que permite conocer con mayor exactitud las cantidades ofrecidas o servidas y las consumidas.

Patrón alimentario:

Se refiere al conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera ordinaria, según un promedio habitual de frecuencia estimado. Un patrón alimentario es un conjunto de alimentos que si se consumen por más de tres veces por semana por más del 50% de la población (INTA, 2011).

En el patrón alimentario se encuentran los alimentos de uso más común que responden a los hábitos alimentarios de las familias que pueden estar determinados por costumbres o tradiciones. “La Canasta básica en Nicaragua juega un papel importante en la promoción de la seguridad alimentaria esta es útil para la fijación del salario mínimo y para estimar las necesidades de alimentos básicos con el fin de determinar el nivel de déficit en el ámbito nacional, está conformada por 53 productos es de los cuales 23 son productos alimentarios. El patrón de alimentación está integrado por 21 alimentos en el área urbana y 18 alimentos en el área rural según (INTA, 2011).

6.7. Actividad física.

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, la “actividad física” no debe confundirse con el “ejercicio” este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la actitud física (OMS ,2017).

Beneficios de la actividad física

La actividad física es de vital importancia proporcionando mucho beneficio en la salud. El niño debe caminar con pasos moderado, saltar las cuerdas, patinar, bailar, andar en bicicleta, jugar en el parque por lo menos una vez al día, esto ayuda a prevenir sobre peso y obesidad, disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares, favorece la salud ósea reforzando el papel del calcio, mejora el tránsito intestinal, contribuye a las tazas de glucemia (azúcar en sangre) y de colesterol sanguíneo (Coralys Santiago, 2013).

Recomendaciones cuando se realiza actividad física:

- a) Consulte con un profesional de la salud para saber si debe medirse el nivel de azúcar en la sangre.
- b) Puede tomar las siguientes medidas: Si toma medicina para la diabetes que pueden causar un nivel bajo de azúcar en la sangre, es importante saber si debe cambiar la cantidad que toma antes de hacer ejercicio.
- c) Comer una merienda si su nivel de azúcar en sangre es menor de 100, después de hacer ejercicio: mídase el nivel de azúcar en la sangre para ver si el ejercicio tuvo algún efecto.
- d) Un nivel bajo de azúcar en la sangre, puede ocurrir mientras hace ejercicios. También puede ocurrir inmediatamente después del ejercicio, o incluso hasta un día después, puede causar temblores, debilidad, confusión, mal humor, hambre o cansancio. Además puede causar mucho sudor o dolor de cabeza. Si el nivel de azúcar baja demasiado, podría desmayarse o sufrir de convulsiones (The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2016).

6.8. Asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).



Misión

Lograr que la familia del paciente diabético y el diabético mismo a través de la educación continua conozcan, acepten, y traten de forma conjunta el padecimiento. Que el tipo 1 tenga inserción plena dentro de la sociedad.

Visión

Sensibilizar a la sociedad, empresas privadas e instituciones estatales, a fin lograr la atención de medios clínicos para el auto control, Adecuada educación para lograr un desarrollo pleno satisfactorio y con calidad de vida saludable para nuestros hijos, efectuar hermanamiento con asociaciones internacionales.

Nuestros objetivos

- * Detectar lo más temprano posible a los niños afectados por la Diabetes y procurar que reciban el tratamiento y/o materiales médicos necesarios.
- * Orientar a los niños y padres de familia en el conocimiento sobre la enfermedad y control de la misma a fin de que la traten conjuntamente.
- * Procurar que los niños tengan una inserción plena en la sociedad.
- * Dar a conocer sobre la Diabetes a la sociedad.

La Asociación de Padres de Niños y Jóvenes Diabéticos de Nicaragua (APNJDN) es un organismo no gubernamental, sin fines de lucro, con personalidad jurídica desde 1993 que está integrado por un grupo de padres de familia voluntarios, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los niños diabéticos nicaragüenses se comenzó con 80 padres, niños y en la actualidad son más de 950 niños y jóvenes.

Es la única organización que está trabajando directamente con niños diabéticos en Nicaragua, apoyada por otras asociaciones nacionales e internacionales, voluntarios como endocrinólogo psicólogo, nutricionista, diabetologos con el apoyo del gobierno de Nicaragua y empresas privadas y trabajadores donantes anónimos. Esta constituidos con en una Junta Directiva con oficinas en el Hospital Infantil La Mascota y comités departamentales como filiales en Boaco, Estelí, Matagalpa, León, Masaya, Granada y Rivas que trabajan voluntariamente.

El objetivo es ayudar a un niño y su familia que no cuenta con los recursos necesarios para comprar las cintas reactoras, glucómetro, lancetas jeringas, insulina etc. Que se ocupan para dicha prueba se les ayuda a conseguir con algún laboratorio donando :Jeringa ,Cinta Metformina, pastillas, Medicamentos , exámenes de hemoglobina glucosilada ,solución de control, lanceta dispositivo de punción estuche para llevar el equipo libre para anotaciones y algunos son comprados con las actividades que se realizan para recaudar fondo ya que también algunos se les apoya con pasaje y alimentación para que asistan a realizarse exámenes y consulta que tienen en el hospital o alguna recaída que presenten por un mal control .

Por ello el 20 de diciembre de 2006, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una resolución que la reconoce como enfermedad crónica, debilitadora y costosa asociada a complicaciones importantes que suponen un grave riesgo para las familias, los países y el mundo entero, designando el 14 de noviembre de cada año como el Día Mundial de la Diabetes.

7. Hipótesis de investigación

El estado nutricional del individuo con diabetes podría ser normal a medida que posean unos hábitos alimentarios y actividad física adecuados que les permitan tener un mejor nivel de vida.

8 .Diseño metodológico

8.1 Tipo de estudio

El tipo de estudio es descriptivo (Piura ,2012) de acuerdo al tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información retro prospectivo y según su periodo y secuencia es de tipo transversal.

8.2 Área de estudio

El área de estudio Oficina de la (APNJDN) ubicada en el Hospital Manuel de Jesús Rivera (LA MASCOTA) en el Barrio Ariel Darce en Managua.

8.3 Universo y Muestra

Universo: Está constituido por 115 niños(a) entre 6 a 11 años que asistieron a la asociación en el mes de enero de estos solo aceptaron ser partícipe del estudio 42 como no era una muestra significativa nos trasladamos a la filial de Masaya captando 15 niños y en la filial de Boaco captamos 10 donde logramos un total de 67 niños.

Muestra: La muestra del estudio es de 67 niños de ambos sexos entre 6 y 11 años de edad con diabetes mellitus tipo 1 que se encontraron presente y que los padres firmaron el consentimiento informado.

Criterios de Inclusión:

- 1) Individuos diagnosticados con diabetes mellitus tipo 1.
- 2) Individuos que se encuentren dentro del rango de edad solicitada para el estudio (niños de 6 a 11 años).
- 3) Que asistan a la (APNJDN) durante el periodo de estudio.
- 4) Que firmen la hoja de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- 1) Individuos que no tengan diagnóstico de diabetes tipo 1.
- 2) Individuos que no se encuentren dentro del rango de edad solicitada para el estudio (niños de 6 a 11 años).
- 3) Que no asistan a la (APNJDN) durante el periodo de estudio.
- 4) Que no firmen la hoja de consentimiento informado.

8.4 Definición y operacionalización de variables

Variable de estudio

- 1) Características Socio-demográficas.
 - Sexo.
 - Edad (grupos etarios).
 - Religión.
 - Tipo de familia.
 - Escolaridad.
 - Procedencia.
 - Antecedentes personales y familiares.
- 2) Estado Nutricional.
 - Peso.
 - Talla
- 3) Hábitos alimentarios
 - Preferencia alimentaria.
- 4) Patrón alimentario.
- 5) Actividad Física.
 - Tiempo (hras).

Cruce de Variable

- 1) Edad Vs sexo.
- 2) Edad Vs Escolaridad

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo General del estudio:

Evaluar el Estado Nutricional , Hábitos Alimentarios y Prácticas de Actividad Física de niños diabéticos de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN), septiembre 2016-Marzo 2018.

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Indicador	Técnicas de recolección de datos
1. caracterizar socio demográficamente de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).	Características socio demográficas: Se refieren al análisis de la población por edades, situación familiar, grupos étnicos, actividades económicas entre otros. La demografía trata de investigar y encontrar las consecuencias sociales, biológicas y económicas. (Estadísticas con datos sociodemográficos, 2015).	Sociodemográfico	Sexo	Masculino femenino	Encuesta
			Edad	6 a 11 años	
			Procedencia	Urbano Rural	
			Religión	Católica Evangélica Otro	
			Tipo de familia	Nuclear Mono parenteral Extendida.	
			Escolaridad	III Nivel 1er Grado 2do Grado 3er Grado 4to Grado 5to Grado 6to Grado	
		Antecedentes familiares y personales	obesidad HTA DM1 DM2 Dislipidemia Otros.		

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE NICARAGUA (APNJDN) , SEPTIEMBRE 2016-MARZO 2018.

<p>2. Determinar el estado nutricional de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).</p>	<p>Estado Nutricional: El estado nutricional refleja cada momento si la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes son adecuadas a las necesidades del organismo datos:(Gaitán, 2014)</p>	<p align="center">IMC</p>	<p>Por debajo-3 Z- Score Por debajo de-2 Z- Score Entre -2 + 1 Z- Score Por encima de+1 a-1 Z- Score Por encima de +2 Z- Score</p>	<p>Delgadez severa Delgadez Peso normal Sobrepeso Obesidad</p>	<p>Encuesta</p>
--	--	----------------------------------	--	--	-----------------

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Indicador	Técnicas de recolección de datos
<p>3. Identificar los hábitos alimentarios de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).</p>	<p>Hábitos alimentarios: costumbres, basados en la teoría del aprendizaje social e imitado de las conductas observadas. (Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud, 2012).</p>	<p align="center">Preferencia Alimentarias</p>	<p>1. ¿Consumo alimentos preparados en casa? 2. ¿Evita consumir alimentos preparados fuera de casa? 3.¿Realiza los 6 tiempos de comida 4. ¿Suele beber de 6 a más vasos de agua durante el día? 5. ¿Indaga el niño los ingredientes que consume) preparados en casa o fuera de casa)? 6. ¿Evita ver televisión mientras ingiere sus alimentos? 7. ¿Evita el Consumo de alimentos fritos? 8. ¿Evita consumir comida chatarra?</p>	<p>Siempre A veces Nunca Siempre A veces Nunca Siempre A veces Nunca Siempre A veces Nunca Siempre A veces Nunca Siempre A veces Nunca</p>	<p>Encuesta</p>

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE NICARAGUA (APNJDN) , SEPTIEMBRE 2016-MARZO 2018.

			9. ¿Evita a agregarle azúcar a sus comidas (ya sea en pocas cantidades o cantidades normales)?	Siempre A veces Nunca	
			10. ¿Evita agregar sal de mesa a sus alimentos?	Siempre A veces Nunca	
4.Mencionar patrón alimentario de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).	Patrón alimentario: Es un conjunto de alimentos que si se consumen por más de tres veces por semana por más del 50% de la población (INTA, 2011).	Patrón alimentario	Frecuencia de consumo de alimentos	De 1-2 veces x semana. 3-4 veces x semana. 5 a más veces x semana.	Encuesta

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE NICARAGUA (APNJDN) , SEPTIEMBRE 2016-MARZO 2018.

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Indicador	Técnicas de recolección de datos
5.Descubrir prácticas de actividad física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN).	Práctica de actividad física: Es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía (OMS ,2017).	Actividad física	1. ¿ En los últimos siete días, en el tiempo libre¿ ha hecho algunas de las siguientes actividades? Juegan en el parque Corre Baila Montar bicicleta Otros especifique	Siempre A veces Nunca	Encuesta

8.5 Método, técnicas para la recolección de datos

Los métodos que se utilizaron en el proceso de investigación fueron: Inductivo, deductivo. El instrumento de referencia fue la encuesta, aplicada a modo de entrevista guiada e individualizada para cada una de las participantes elaborada con preguntas cerradas. Este instrumento permitió recopilar la información brindada por las madres siendo complementada con la revisión de base de datos y registros facilitados por la (APNJDN).

Para obtener los datos antropométricos se utilizó:

- 1) Balanzas Taylor capacidad 150 Kgs (toma de peso)
- 2) Tallimetro Seca 200 cm (toma de talla) y para la evaluación se utilizaron los nuevos estándares de crecimiento para niños y niñas de 5 a 19 años para IMC.
- 3) **Procedimientos para la recolección de datos e información**

El instrumento se construyó en base a los objetivos planificados con el fin de orientar, preguntas que mostraran resultados a las interrogantes del estudio, el cual contemplaba cuatro ítems: características socio demográficas, evaluación del estado nutricional, hábitos alimentarios, prácticas de actividad física y patrón alimentario de los niños(a).

El análisis estadísticos se realizó a través del programa SPSS versión 23, con el fin de dar salida a las tablas de variables incluidas para análisis, las cuales fueron modificadas en Microsoft Excel 2010 a fin de mejorar el aspecto visual de las gráficas y facilitar su entendimiento, el informe fue realizado en Microsoft Word 2010, donde se trasladaron las gráficas, tablas, se realizó análisis de las mismas y la organización del documento final.

La evaluación del estado nutricional se realizó en el área de las oficinas de la (APNJDN) filial de Managua, Masaya, Boaco y Teustepe, Santa Lucia municipio del departamento de Boaco.

Para el análisis de las variable cuantitativas se aplicó una escala de Likert para medir nivel de consumo alimentario y prácticas de actividad física de los niños que participaron en el estudio.

• **Escala de medición**

El instrumento contiene 10 preguntas para la variable de consumo y 5 para la variable de prácticas de actividad física. Para determinar el Nivel Global de consumo alimentario y prácticas de actividad física, una vez calificada las respuestas en: Adecuado e Inadecuado. Se aplicó la fórmula $(PCA/TPC*100)$ donde **PCA** corresponde a: Preguntas Contestadas y **TPC** corresponde a: Total Preguntas Contestadas. Al final se obtuvo un porcentaje el cual se calificó de la siguiente manera:

Adecuado= (70-100%)

Inadecuado= (Menor de 59%)

El instrumento contiene 10 ítems Al final se sumaron todos los valores alcanzados por cada frase y se dividieron entre el total de niños en estudio agrupando los resultados en dos enunciados adecuado en los niños que obtuvieron un puntaje total igual o mayor de 59 y inadecuado a los niños que obtuvieron un puntaje total igual o menor de 59 Para determinar si los hábitos alimentarios son adecuado e inadecuado se utilizó una escala Likert (Hernández R. F., 2010).

Los resultados del el examen de glucosa en ayunas se obtuvo en la filial Managua, Masaya y Boaco donde Lic: cuadra se los realizaba o una enfermera, el patrón alimentario se obtuvo de la frecuencia de consumo donde se consumía por más de tres veces por semana por más del 50% de la población (INTA, 2011).

Autorización

Para la ejecución de la investigación se realizó primeramente la visita a la (APNJDN) con el fin de conocer el tipo de población que es atendida, las oficinas estas ubicadas dentro del hospital Manuel de Jesús Rivera. Para la realización de las encuestas se solicitó una carta a la directora del Departamento de Nutrición dirigida a la presidenta APNJDN. Se efectuó una cita con la Lic.: Aura Cuadra a fin de expresar la necesidad de obtener el permiso para realizar el estudio con la población atendida en dicha asociación. Para formar parte del mismo y realizar las encuestas a las madres, se leyó en voz alta el consentimiento informado que detalla el título de la investigación, objetivos, propósitos, los beneficios, riesgos y el uso que se le darían a los resultados. También se informó el manejo proyectado para los datos recolectados y la confidencialidad con que la información sería tratada. (Anexo2).

La presidenta realizó coordinación con las madres representantes de filiales para definir la fecha del posterior levantamiento de la información y toma de medidas antropométricas lo cual se realizó en el área de la APNJDN, filial de Managua, Masaya, Boaco y Teustepe, Santa Lucia municipio del departamento de Boaco así mismo conocer previamente las estadísticas de los niños atendidos en dicha asociación.

Recursos

Para la realización del estudio se hizo uso de diferentes recursos tanto en materiales como monetarios, así como apoyo humano de profesionales de la salud, los cuales se especificaran detalladamente a continuación:

Recursos humanos

- Dos estudiantes de V año de nutrición altamente calificadas responsables del proceso investigativo.
- Se contó con el permiso para la realización del estudio Lic. Aura Cuadra presidenta de la (APNJDN).
- Se contó con el apoyo de la responsable de comunicación Cristian Dinarte quien proporcionó el contacto con madres de los niños para la realización de las encuestas.

Recursos materiales

- Lápices, borradores, papelería, tabla de evaluación, fotocopia e impresiones.
- Formato de consentimiento informado.
- Gabacha.
- Computadoras.
- .balanza de pedestal.
- Tallmetro.
- Calculadora.
- Cuaderno.

Recursos monetarios:

Para la realización de esta investigación se efectuó un presupuesto con un valor de \$ 113.88 dólares, asignados para transporte y alimentación de las investigadoras, papelería, reproducción de instrumentos y consentimiento informado, impresión del documento final (Anexo3).

Proceso u organización del estudio

Prueba Piloto

La prueba piloto fue validado con 5 participantes las cuales presentaban las características requeridas para el estudio, fueron realizadas en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, esto con el fin de conocer el grado de comprensión del mismo y determinar si la información solicitada está de acuerdo con los objetivos planteados.

Durante el proceso de validación se le dio a conocer a las participantes el formato de consentimiento informado, en el cual se explicaban los beneficios de dicha investigación, la confidencialidad de la información y la responsabilidad con la que se utilizara. No se modificó ningún acápite.

Coordinación

La coordinación se realizó con la Lic. Aura Cuadra y madres con fin de recolectar información para el levantamiento de encuestas, toma de medidas antropométricas de los niños atendidos en la asociación (APNJDN).

Tiempo

La elaboración del estudio se realizó en un periodo de septiembre 2016 a – Marzo 2018, durante este tiempo se comenzó a la identificación del problema, redacción del tema y objetivos, la recolección de la información fue en la segunda semana del mes de Enero hasta el mes de Febrero, elaboración de diseño metodológicos, elaboración de instrumento pilotaje, modificación de instrumento final y todas las demás indicaciones respectivas al diseño del informe final (Anexo4).

9. Análisis Y Discusión de los Resultados.

Los datos descrito y analizados corresponden a la muestra del estudio de 67 niños de ambos sexo de 6 a 11 años de edad que pertenecen a la (APNJDN).

Los resultados se presentan en las siguientes variables:

1. Características Socio-demográficas.

- Sexo.
- Edad (grupos etarios).
- Religión.
- Tipo de familia.
- Escolaridad.
- Procedencia.
- Antecedentes personales y familiares.

2. Estado Nutricional.

- Peso.
- Talla

3. Hábitos alimentarios

- Preferencia alimentaria.

4. Patrón alimentario

5. Actividad física.

- Tiempo (hras).

Cruce de Variable

- 1) Edad Vs sexo.
- 2) Edad Vs Escolaridad

1 .Características Socio Demográficas de los Niños en Estudio.

Tabla 1. Edades relación Sexo de los Niños(a) que pertenecen a la Asociación (APNJDN).

Edades	Sexo		Total	
	Femenino	Masculino		
6	Recuento	7	5	12
	%	10.4%	7.5%	17.9%
7	Recuento	3	4	7
	%	4.5%	6.0%	10.4%
8	Recuento	8	1	9
	%	11.9%	1.5%	13.4%
9	Recuento	7	3	9
	%	9.0%	4.5%	13.4%
10	Recuento	5	5	10
	%	7.5%	7.5%	14.9%
11	Recuento	11	9	20
	%	16.4%	13.4%	29.9%
Total	Recuento	40	27	67
	%	59.7 %	40.3%	100%

Fuente: Encuesta Realizada a Padres de Familia de Niños(a) Diabéticos tipo 1.

La tabla 1 refleja las edades y sexo de los Niños y Niñas que fueron participes en la información que se recolecto para el estudio estos pertenecen a la asociación (APNJDN). De acuerdo a los datos obtenidos se puede evidenciar que la edad de mayor predominio fue 11 años del Sexo Femenino que representan el 16,4% así mismo el 13.4% del sexo masculino a diferencia de la edad de 8 años del sexo masculino con un 1.5% y la del sexo femenino en la edad de 7 años con un 4.5 %.

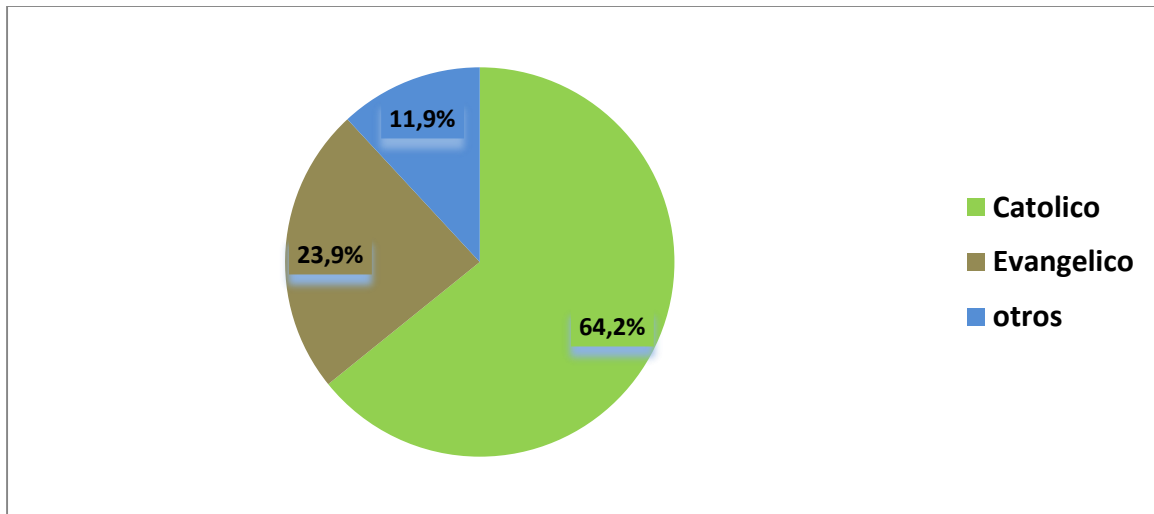


Figura 1 Religión que practican los Padres de Familia de Niños (a) Diabéticos tipo 1.

La figura 1 Refleja que el 64.2% de la población profesa la religión católica credo que no restringe el consumo de muchos alimentos y prácticas médicas que pueden beneficiar su salud (Contreras, 2007), seguido de la evangélica con un 23%. Lo que corresponde al Censo del Gobierno de Nicaragua Según el Instituto Nacional de Estadísticas 2016 destaca que el 48% de la población son católicos y un 38% evangélicos.

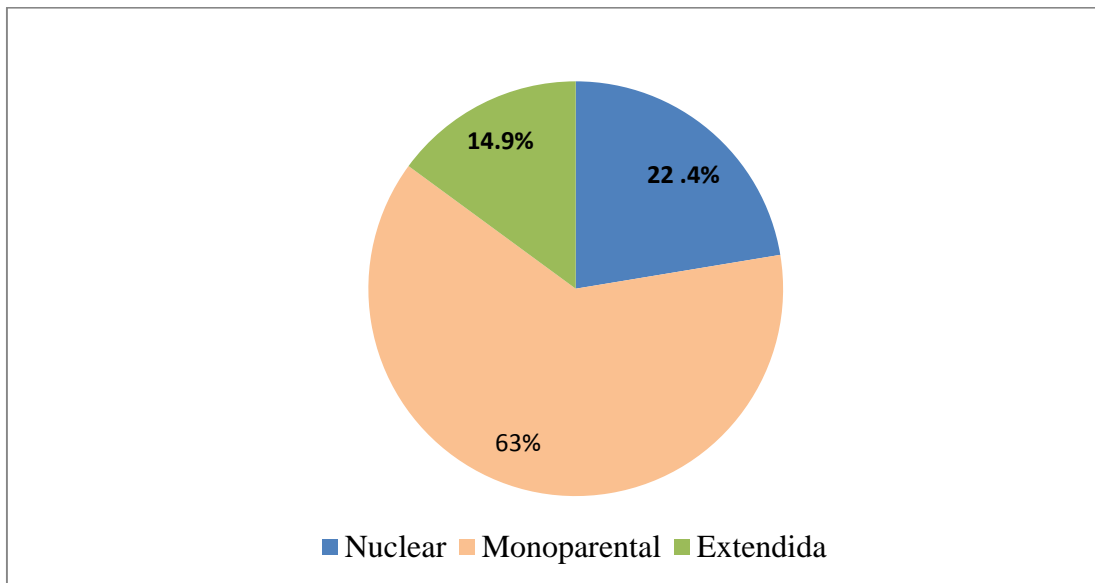


Figura 2 tipos de familia de Niños (a) Diabéticos tipo 1.

En la figura 2 se puede observar que el tipo de familia más predominante es la monoparental con un 63 % población que en total representa a la mayoría a si mismo con el 22,4% son de tipo de familias nuclear cabe destacar que solo el 14.9% de la población conforman familias extendida siendo la minoría.

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE NICARAGUA (APNJDN) , SEPTIEMBRE 2016-MARZO 2018.

Tabla 2. Edad y escolaridad de los niños (a).

Nivel de escolaridad	Edades												Total	
	6		7		8		9		10		11		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
III nivel	8	66.7	1	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	13.4%
1er grado	3	25.0	5	71.4	3	33.3	1	11.1	1	10.0	1	5.0	14	20.9%
2do grado	0	0.0	1	14.3	6	66.7	4	44.4	3	30.0	3	15.0	17	25.4%
3ro grado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	44.4	2	20.0	0	0.0	6	9.0%
4to grado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	20.0	1	5.0	3	4.5%
5to grado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	20.0	6	30.0	8	11.9%
6to grado	0	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	45.0	10	14.9%
Total	11	17.9	7	10.4	9	13.4	9	13.5	10	14.4	20	29.9	67	100%

Fuente: Encuesta Realizada a Padres de Familia de Niños(a) Diabéticos tipo 1.

En la tabla 2 se observa que la mayoría de niños no tienen un nivel de escolaridad de acuerdo a la edad representando un 71.4% de los niños con edad de 7 años cursan el primer grado cuando deberían de estar en segundo grado de primaria seguido con el 66.7% de los niños de 6 años se encontraron en III Nivel, cabe destacar que el 44.4% teniendo 9 años cumplidos se encuentran en segundo y tercer grado, estos niños de continuar con este comportamiento llegarían a concluir sus estudios a más edad de lo establecido por las normas del ministerio de educación (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 1975).

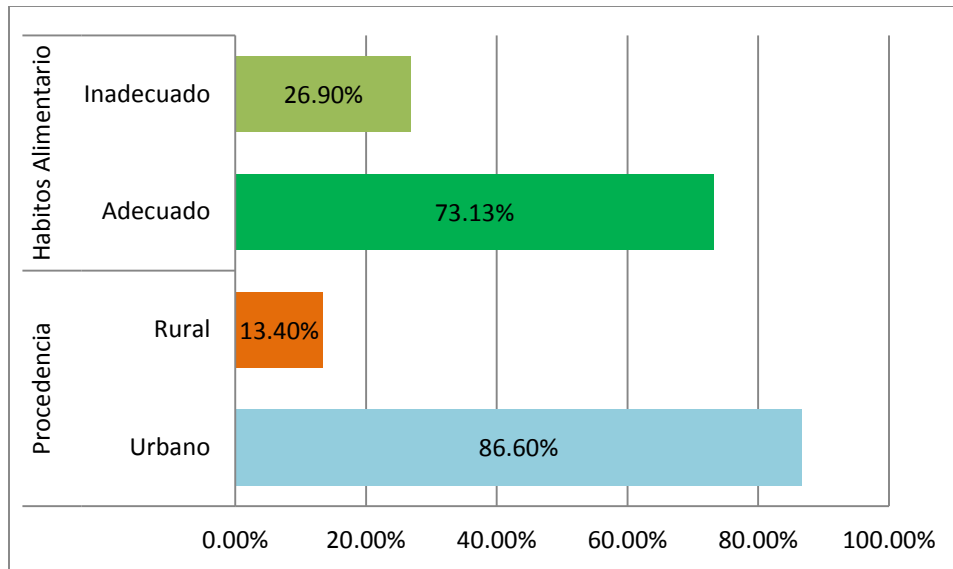


Figura 3 procedencias y Hábitos Alimentarios de los niños (a) diabéticos tipo 1

En la figura 3 se observa que un 86.60% de los niños(a) habitan en el casco urbano presentando hábitos alimentario adecuado con el 73.13% y solo un 13.40% viven en zonas rurales teniendo hábitos alimentarios inadecuado con el 26.90%.

Tabla 3 .Antecedentes familiares de los Niños(a) que pertenecen a la Asociación (APNJDN).

Enfermedades		
	Recuento	%
Sobre peso	16	23.9%
HTA	21	31.3%
DM 2	23	34.3%
DM,HTA	3	4.5%
Sobre peso, DM	3	4.5%
Ninguno	1	1.5%
Total	67	100%

Fuente: Encuesta Realizada a Padres de Familia de Niños(a) Diabéticos tipo 1.

En la tabla 3, antecedentes familiares de los niños(a) se observó que el 34.3%(23) padecen de hipertensión, seguido con 31.1%(21) que presentan diabetes y el 23.9%(16) sobre peso siendo este ultima una patología modificable a través de prácticas saludables de alimentación y ejercicio para evitar el desarrollo a temprana edad de las dos patologías crónicas que sus familiares presentan (Elizabeth Vargas, 2015). La mayoría de los padres de familia expresaron que padecen hipertensión porque en su alimentación consumen sal en sus preparaciones de las comidas, otros por herencia, estrés y sobre peso.

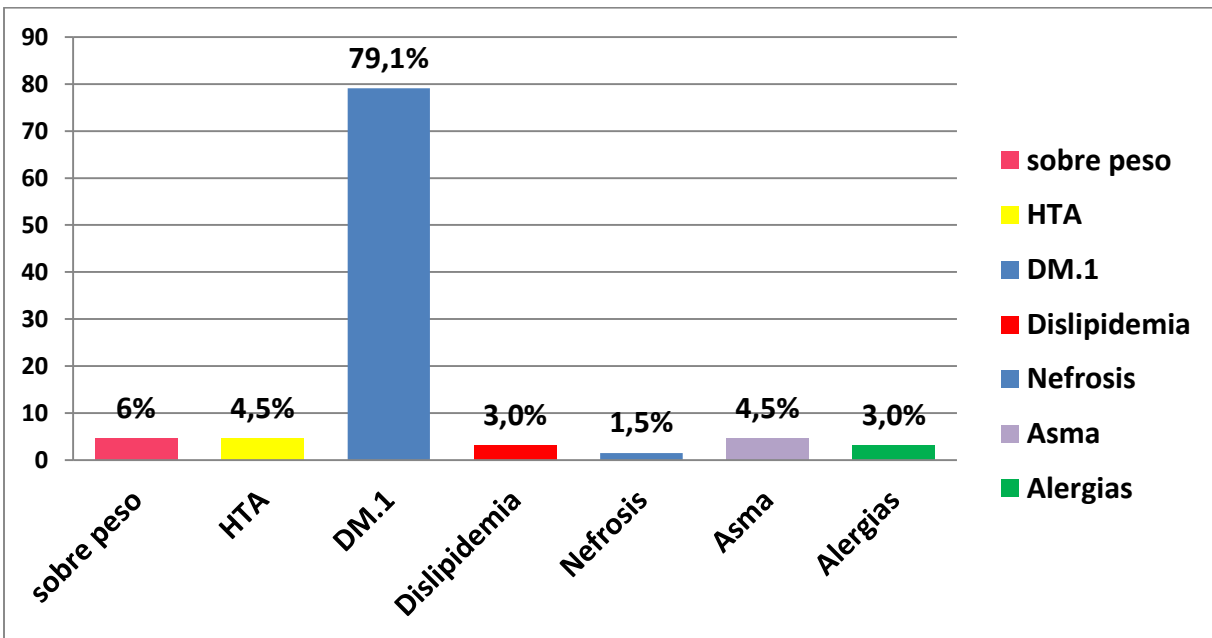


Figura 4 .Antecedentes patológicos personales de los niños(a) con diabetes tipo 1

En la figura 4 se observa que el 79.1% de los niños al momento de recolectar los datos presentaron únicamente diabetes tipo 1 y menos del 5% entre sobre peso e HTA entre otras como producto del deterioro que con el pasar del tiempo van sufriendo el resto de los órganos y se van desarrollando diversas patologías que deterioran el estado de salud del paciente (Fraser, 2015). Los niños que presentaron dislipidemia son de origen hereditario y aún otros son debido a una mala nutrición o a una reacción anormal del organismo a la nutrición normal.

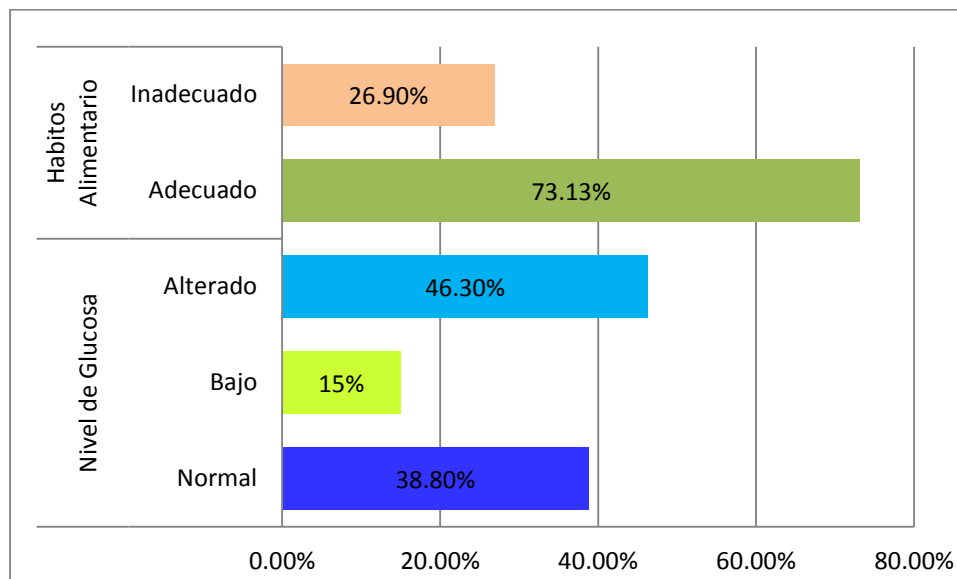


Figura 5 Examen de glucosa en ayuna y Hábitos Alimentarios de los niños(a) con diabetes tipo 1

En la figura 5 se evidencia que el 46.3% de los niños (a) andaban con un nivel de azúcar por encima de lo recomendado, valores según protocolo de atención de la diabetes mellitus glucosa en ayuna normal 100 – 125 mg/dL glucosa en ayuna alterada > 126 mg/dL, glucosa en ayuno bajo < 100 mg/dL. (protocolo de atención de la diabetes mellitus, 2011).

Situación que repercute negativamente sobre el estado de salud ya que niveles elevados de glucosa en ayuna están más asociados a complicaciones. El 14.9% se encontraba con niveles bajos y el 38.8% se encontraban con un nivel de azúcar normal esto quiere decir que no todos los niños están siguiendo las recomendaciones para manejar niveles estables de glucosa en sangre en ayuna.

Los hábitos alimentarios evaluados a través de diez enunciados, los resultados demuestran que el 73.13% de los niños tienen hábitos alimentarios adecuados Y el 26.90% presentan hábitos alimentarios inadecuado

2 .Estado Nutricional de los niños de 6 a 11 años.

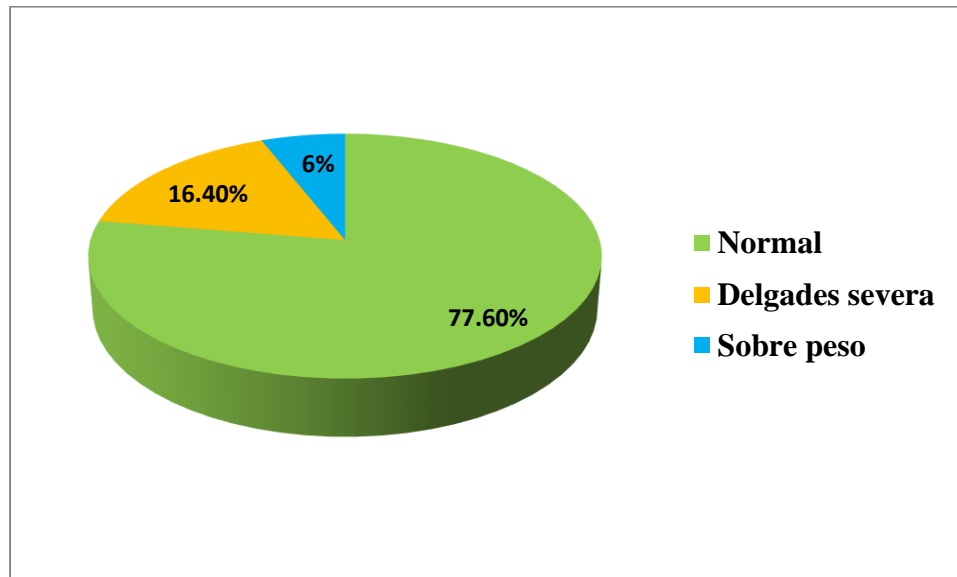


Figura 6 Estado Nutricional de los niños diabéticos tipo 1

En la figura 6 se puede observar que el 77,6% (52) de los niños(a) se encuentran con un estado nutricional normal, seguido un 16,4% (11) se encuentran en delgadez severa, y un 6%(4) en sobrepeso. Estos niños que se encuentran en desnutrición y en sobre peso tienen una gran ingesta de alimentos que no son saludables que no aporta energía ni nutrientes suficientes para el organismo, esto quiere decir que una gran parte de niños están siguiendo las recomendaciones necesarias.

3 . Hábitos Alimentarios

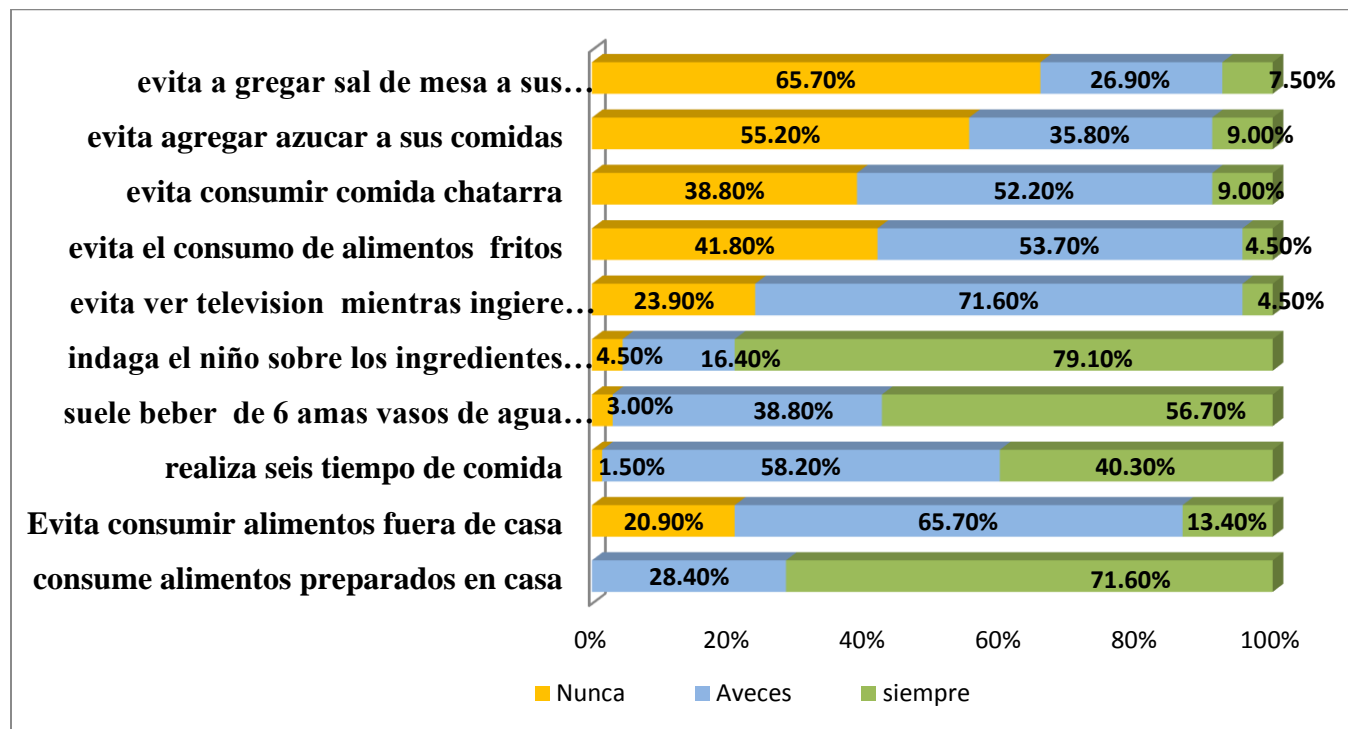


Figura 7 Hábitos alimentarios de los niños (a) Diabéticos tipo 1.

En cuanto a los hábitos alimentario entre las practicas adecuadas destacan que el niño pregunta sobre los ingredientes o alimentos que va consumir el 79.1% de la muestra, el 56.70% consume más de 6 vasos de agua al día , el 71.60% mira televisión mientras con sume sus alimentos siendo esto un hábito alimentario inadecuado y así mismo a través de la observación se identificó 71.60% consumen alimentos preparados en casa las preparaciones con mayor preferencia son los alimentos fritos con 53.20% cabe destacar que el 65.70% no le agrega sal de mesa a sus comidas .

4. Actividad física

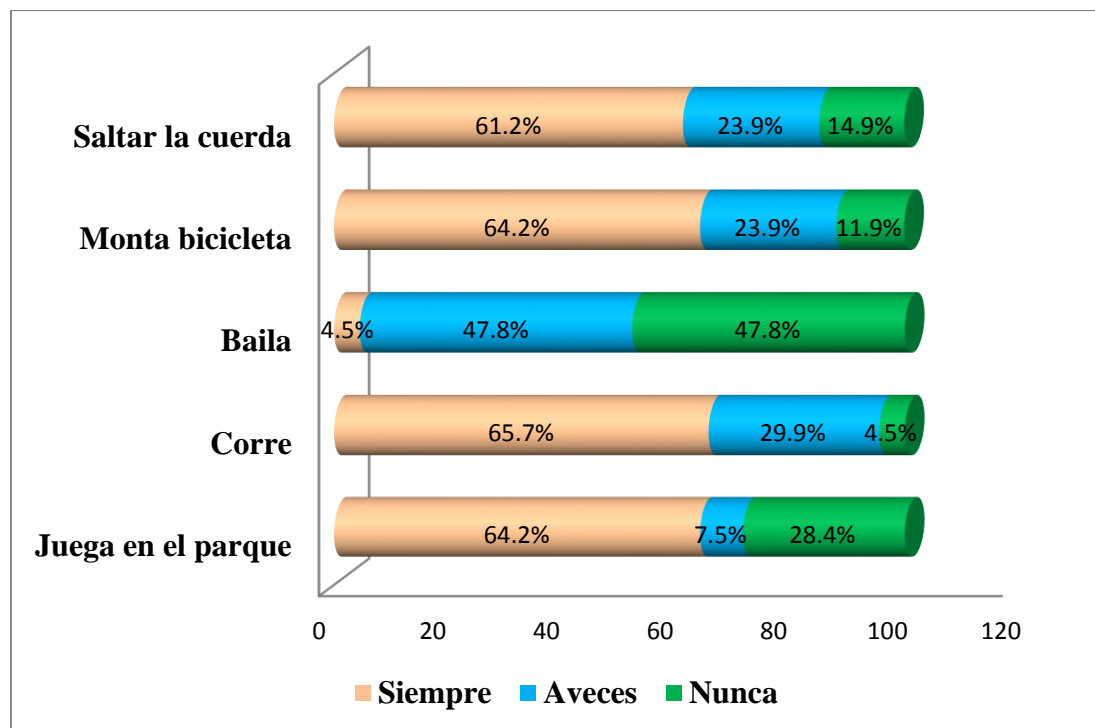


Figura 8 prácticas de actividad física de los niños diabéticos tipo 1.

De acuerdo a la figura 8 se observó que el 61.2% saltan la cuerda. Seguido el 64.2% Montan Bicicleta, el 4.5% Baila, luego el 65.7% corren y el 64.2% juegan en el parque esto quiere decir que la mayoría de la población en estudio tienen una actividad física adecuada ya que siempre realizan la actividad de 1 a 2 hrs , 1 a 2 veces x semana siendo los niños supervisados por sus padres.

5 .Frecuencia de consumo de alimentos de los Niños(a) que pertenecen a la Asociación (APNJDN).

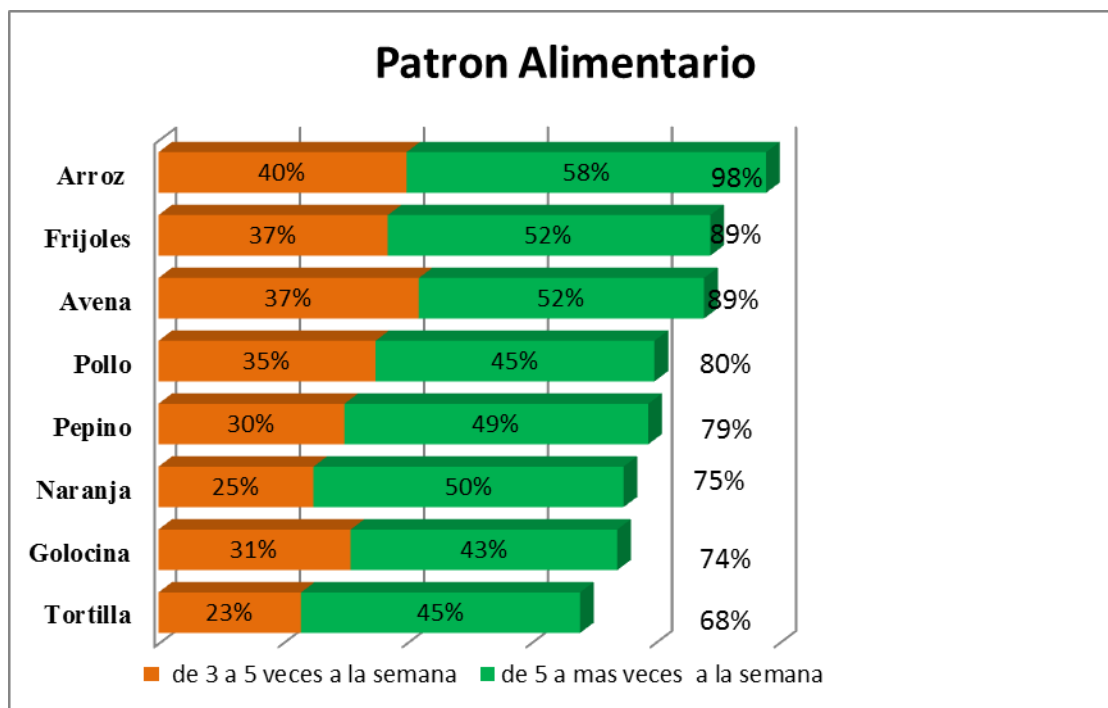


Figura 9 frecuencias de consumo alimentario de Niños (a) Diabéticos tipo 1.

En la figura 9 de frecuencia de consumo se observó que el patrón alimentario está conformado por 8 alimentos en lo que se encuentra (arroz, tortilla, frijoles, avena, pepino, pollo, naranja y golosinas) consumidos de 3 a 5 veces a la semana están representados en barras de color Naranja y los consumidos mayor de 5 veces a la semana se representan el color verde. Tomando en cuenta los criterios anteriores se encontró que el patrón alimentario de los niños (a) tiene 8 producto arroz (98%), frijoles (89%),avena (88%),pollo (80%),pepino (79%) naranja (75%),golosina (74%),tortilla (68%).El patrón alimentario es un conjunto de alimentos que si se consumen por más de tres veces por semana por más del 50% de la población (INTA, 2011).

10. Conclusiones.

Datos sociodemográficos.

- En la población en estudio la edad más predominante fue 11 años del sexo femenino, la mayoría de las familias son de religión católica el lugar de Procedencia más predominante es la zona urbana con tipo de familia monoparental el nivel educativo más frecuente que se encontró fue segundo grado, Algunos padres de familia presentaron antecedentes de diabetes, HTA, niños con diabetes presentaron antecedentes de hipertensión dislipidemia, asma, alergia.

Datos del examen de glucosa en ayuno.

- Referente al examen de glucosa en ayuno que se realizaron los niños en estudio la mayoría de los niños presentaban un nivel alto de azúcar en sangre, seguido se encontraban normal y pocos niños andaban con el azúcar bajo.

Datos del Estado Nutricional.

- La prevalencia del estado nutricional fue normal, seguido el sobre peso y desnutrición.

Datos de Hábitos Alimentarios.

Hábitos alimentario adecuados

- En general los niños diabéticos consumen alimentos preparados en casa. realizan los seis tiempos de comida y consumen de 6 a más vasos de agua al día.
- La mayoría de los padres de familia no agregan sal ni azúcar a los alimentos del niño.

Hábitos alimentarios inadecuados

- La mayoría de los niños ven televisión cuando consumen alimentos.
- Los niños consumen alimentos fritos y alimentos chatarra.

Datos de prácticas de actividad física.

- La mayoría de la población en estudio tiene una práctica de actividad física adecuado ya que siempre juegan en el parque, monta bicicleta y algunos niños corren con la supervisión de sus padres.

Datos de patrón Alimentario.

- En la frecuencia de consumo se observó que el patrón alimentario está conformado por 8 alimentos en lo que se encuentra (arroz, tortilla, frijoles, avena, pepino, pollo, naranja y golosinas).

11 . Recomendaciones

Dirigidas a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN)

- Si otros estudiantes o grupos quieren realizar otro estudio con niños con esta patología se debe de tomar en cuenta otras edades, lugar de procedencia específico, exámenes que se realizan, factores ambientales, culturales, económicos para lograr mejores visión de la problemática de estos niños.
- Realizar una guía alimentaria o programas donde las madres puedan comprender la importancia de una alimentación variada, balanceada y equilibrada para lograr un mejor control de diabetes.
- Fortalecer las reuniones mensuales invitando a más profesionales de la salud en donde se aborden temas de interés social, salud, educación nutricional.
- Desarrollar un sistema de evaluación y monitoreo dirigido a los padres directivos de filiales a nivel de departamental de diabetes con el fin de acompañarlos técnicamente en la implementación y buen funcionamiento de los mismos.
- Implementar e innovar una campaña que fortalezcan la recolecta a nivel nacional y que promueva, la ingesta de una alimentación adecuada para estos pacientes.
- Actualizar y publicar las actividades por filial para que se conozca el funcionamiento de estos y se integren más familias y así brinden una educación integral.

Dirigidas a los padres de familia con niños con diabetes.

- Asistir a las reuniones mensualmente y cumplir con las recomendaciones del Nutricionista, Médico, Endocrinólogo Y psicólogo ya que esto le ayudará a mejorar su salud y no perder ninguna cita.
- .
- Disminuir el consumo de alimentos con preparaciones fritas y la ingesta de comida chatarra de sus niños ya que podrían desarrollar déficits de vitaminas y minerales esenciales para el organismo.
- Integrarse a las actividades que realiza la asociación y participar activamente, esto le permitirá intercambiar experiencias y de estas retomar las lecciones aprendidas.
- Supervisar el control de medicamento, alimentación de los niños para que no caigan en una cetoacidosis diabética o descompensación.

12. Bibliografía

ADAM quality. (21 de Diciembre de 2017). *medlineplus.gov*. Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm>

Alfonso, A. (2 de febrero de 2014). *fundacion para la diabetes*. Recuperado el 7 de enero de 2017, de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/82/conozcamosla-mejor>

Alvarado, Y. G. (2013). Estado nutricional de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1 atendidos en el hospital de especialidades pediátricas "Omar Torrijos", Panamá. *Revista venezolana de endocrinología y metabolismo*, 11(2). Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102013000200003

Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (15 de 01 de 1975). Recuperado de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/F89EE6AB506D18C1062570A60067A0A7?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/F89EE6AB506D18C1062570A60067A0A7?OpenDocument).

BASICOS-DE-SEGURIDAD-ALIMENTARIA-.: <https://es.scribd.com/.../CONCEPTOS-BASICOS-DE-SEGURIDAD-ALIMENTARIA-Carnicer>, R. (Santiago, Chile 2014). Recuperado de <http://www.hospitaldeltrabajador.cl/ht/Comunidad/GuiaSalud/Vida/AlimentacionDietas/Paginas/La-importancia-de-los-buenos-habitos-alimenticios.aspx>.

casanueva. (2008). . *Nutriologia Medica 3 edicion*. . Mexico: Editorial Medica Panamericana.

CECU). (Victoria Galarza 2008). Recuperado de Victoria Galarza (CECU): cecu.es/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf.

Contreras, J. (Junio de 2007). *Observatorio de la alimentación*. Recuperado de <https://sociologiadelsistemaalimentario.files.wordpress.com/2016/04/alimentacic3b3n-y-religion.pdf>

Coralys Santiago. (7 de enero de 2013). *slideshare habitos alimenticios* . Recuperado el 4 de enero de 1, de Salud y medicina: <http://es.slideshare.net/coralys-santiago117/hbitos-alimenticios-15893267>.

Dra. Elsy Velázquez. Universidad de Los Andes, M.-V. (Ed.). (junio de 2013). *Rev Venez Endocrinol Metab*, 11(2), 67-75.

Drive, C. (20 de marzo de 2015). *american diabetes association*. Recuperado de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/planificacion-de-las-comidas/plan-de-alimentacion-para-la.html?referrer=https://www.google.com.ni/>

Drive, C. (20 de marzo de 2015). *american diabetes association* . Recuperado de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/planificacion-de-las-comidas/plan-de-alimentacion-para-la.html?referrer=https://www.google.com.ni/>

Elizabeth Vargas. (2015). *monografia .com*. Recuperado el 20 de enero de 2018, de <http://www.monografias.com/trabajos104/diabetes-tipo-1/diabetes-tipo-1.shtml>

Estadística con datos sociodemográficos, 2015.(s.f.). Recuperado de <https://definicion.de/demografia/>

FAO. (febrero de 2011). Recuperado el lunes de diciembre de 2017, de CONCEPTOS-

FAO/OMS. (2017). *fao* .Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf.com>

Fraser, S. A. (2015). *international diabetes federation*. Recuperado de <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes>

Ginebra. (2008). *midiendo el crecimiento de un niño*.Recuperado de www.who.int/childgrowth/training/b_midiendo.

Hernández, M. (OCTUBRE de 1999). Métodos para su evaluación Scielo España. En M. S. Hernández, Tratado de nutrición (Vol. 25, págs. 13-38). Madrid: Díaz de Santos. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009.

Hernández, R. F. (2010). *Metodología de la investigacion*. México: Mc Graw Hill.

Inide Anuario Estadístico , 2011. (s.f.).

INTA. (2011). *Inta*. Obtenido de guía para promotores de la fao, inta seguridad alimentaria.: www.inta.gob.ni/.../guias/METODOLOGIA%20PARA%20IMPLEMENTAR%20MODELO.

Jiménez, R. (2014). Alimentación de niños con Diabetes Mellitus tipo 1 con respecto a las recomendaciones. 2. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/7426/1/TFG-M-N%20168.pdf>

Kids tipo diabetes 1. (s.f.). Recuperado de <http://kidshealth.org/es/teens/treating-type1-esp.html>

Laura tardon . (14 de 11 de 2015). *El mundo*. Recuperado el jueves de enero de 2018, de Dia mundial de la diabetes :el reto de la diabetes infantil:
http://www.elmundo.es/salud/2015/11/14/564615cb22601dd32b8b45ce.html?cid=MNOT23801&s_kw=el_reto_de_la_diabetes_infantil

lagos, s. (s.f.). *guia infantil diabetologica*. Recuperado de <https://www.guiainfantil.com/salud/enfermedades/diabetes/index.htm>

melida Rizo, k. s. (s.f.). Recuperado de unan : <http://repositorio.unan.edu.ni/3311/1/76355.pdf>

Ministerio de Salud . (2017). *MINSA*. Recuperado el 20 de enero de 2018, de <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

nutricon y salud . (s.f.). Recuperado de www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf

OMS ,2017. (s.f.). *OMS*. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

OMS. (2017). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

OMS. (s.f.). *diabetes situasion actual*. Recuperado de www.sanofi.com.pa/1/pa/sp/download.jsp?file=A703AD11-4627-4C96-98FF..

OMS, G. E. (s.f.). *diabetes situacion actual sanofi*. Recuperado de www.sanofi.com.pa/1/pa/sp/download.jsp?file=A703AD11-4627-4C96-98FF..

OMS. (4 de Abril de 2016). Recuperado el martes 16 de Enero de 2018, de organizacion mundial de la salud OMS: <http://www.who.int/features/qa/65/es/>

Samudio, Margarita , Azucas ,Mayra. (diciembre de 2015). Recuperado el 20 de enero de 2018, de scielo Pediatría (Asunción) : <http://dx.doi.org/10.18004/ped.2015.diciembre.205-210>

Sánchez, G. (s.f.). Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos15/desnutricion/desnutricion.shtml>

sanofi (Ed.). (1 de febrero de 2018). *planificando las comidas - juntos por la diabetes*. Recuperado de http://www.juntosporladiabetes.com.ar/web/alimentacion_planificando

Sarría, A., Bueno, M., Rodríguez, G. (2005). Recuperado de Alimentacion y nutricion 2005: http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114

Tango, I. (24 de julio de 2015). *medlineplus.gov*. Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm>

The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (Noviembre de 2016). *Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales*. Recuperado de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/actividad-fisica-diabetes>

The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (Noviembre de 2016). *National institute of Diabetes and Digestive and kidney Diseases*. Recuperado de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/nutricion-alimentacion-actividad-fisica>

UNICEF. (01 de 02 de 2018). *datos macro, 2016*. Recuperado de <https://www.datosmacro.com/demografia/poblacion/nicaragua>

Yahel Alvarado, J. G.-C. (agosto de 2013). *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. Obtenido de Programa Mundial de Alimentos, Naciones Unidas, Panamá. IRC.: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102013000200003

zarate, o. (2012). *desarrollo en niños preescolares y escolares*. Recuperado de concepto basicos para el desarrollo de los padres: <https://sites.google.com/site/desarrolloenninos/tablas-de-medicion/talla-para-la-edad>.

13. Anexos.

Anexo 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNANMANAGUA

INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD (I.P.S)

“Dr. LUIS FELIPE MONCADA”

ENCUESTA

Fecha de realización _____ NO. De encuesta# _____ Encuestador _____

NO .de expediente _____

Tema de investigación:

Estado nutricional , hábitos alimentarios y práctica de Actividad Física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN), septiembre 2016-Marzo 2018.

Estimado padre de familia mi nombre es: _____ soy estudiante de la carrera de nutrición el día de hoy estoy realizando una encuesta con el objetivo de conocer el estado nutricional , hábitos alimentarios y práctica de actividad física en niños de 6 a 11 años con DM tipo 1 que pertenecen a la (APNJDN) , la información brindada será confidencial.

¿Cree usted que podría brindarme la información?: Si no

1. CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS

Marque con una (x)

1.1 Sexo:

Femenino masculino

1.2 Edad: _____

1.3 Religión: Católico evangélica otros Ninguna

1.4 Tipo de familia.

Nuclear Monoparental Extendida



1.5 Escolaridad:

Ultimo año cursado

Ill nivel 1er Grado 2do Grado 3er Grado 4to Grado
 5to grado 6to grado.

1.6 Procedencia:

Rural urbano

1.7 Antecedentes familiares

ECNT	Personales		Familiares	
	SI	NO	SI	NO
Sobre peso u obesidad.				
HTA				
DM				
Dislipidemia				
Otros				

1.8 ultimo control de glucosa en ayunas : _____

2. Estado nutricional

Clasificación nutricional (este acápite le corresponde al encuestador)

2.1 Peso: _____KG

2.2 Talla _____cm

2.3 IMC _____

3 .Hábitos alimentarios (marque con una x)

1- Consume alimentos preparados en casa

-Siempre A veces Nunca

2- Evita consumir alimentos preparados fuera de casa

-Nunca A veces Siempre

3- Realiza seis tiempos de comida

-Siempre A veces Nunca

4- Suele beber de 6 a más vasos de agua durante el día

-Siempre A veces Nunca

5- Indaga el niño sobre los ingredientes que consume en sus alimentos (ya sean preparados en casa o comprados)

-Siempre A veces Nunca

6-Evita ver televisión mientras ingiere sus alimentos el niño

Siempre A veces Nunca

7- Evita el consumo de alimentos fritos

Siempre A veces Nunca

8- Evita consumir comidas chatarras

Siempre A veces Nunca

9- Evitas agregarle azúcar a sus bebidas (ya sea en pocas cantidades o cantidades normales)

Siempre A veces Nunca

10- Acostumbra a agregarle sal de mesa a sus alimentos

siempre A veces Nunca

4. Tabla Frecuencia de consumo de alimentos.

En la siguiente tabla se le pide que marque con una **x** si consume o no los alimentos mencionados: si los consume marque en la casilla de frecuencia las veces que lo consume si algún alimento que usted consume no se encuentra en la tabla por favor añada en la casilla donde dice otros.

Alimentos básicos	Si	No	1 -2 veces x semana	3 – 4 veces x semana	5 a más veces x semana
Arroz					
Frijoles (rojos, negros)					
Tortilla de harina					
Harina de maíz comprada					
Tortilla de maíz (en caso de ser comprada)					
Otros cereales					
Pan ,pan simple					
Avena,pinol,cebada					
Espagueti, plátano.					
Protectores					
Vegetales: Zanahoria, yuca, rábano, remolacha,					
Pipián, pepino,					
Vegetales para salsa y condimentos					
Tomate frescos o en salsa					
Chiltoma o chile					
Otros vegetales (chayote, repollo, lechuga, pipián. Chilote)					
Frutas					
Papaya, mango, naranja, guayaba, melón, piña, banano, manzana.					
Alimentos formadores					
Leche, queso, carne de res, cerdo, pollo, huevo, pescado,					
Alimentos energéticos					
Aceite, mantequilla, margarina, aguacate.					
Azúcar, miel,					
Mermelada, cajeta					
Otros					
Misceláneos					
Refrescos azucarados con sabor a frutas					

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE NICARAGUA (APNJDN) , SEPTIEMBRE 2016-MARZO 2018.

Sodas o aguas gaseosas					
Bebidas energizantes					
Café					
Golosinas					
Bebidas hidratantes					
Otros					

Observaciones:

¡Gracias por su valiosa participación!

Firma del entrevistado.

Firma del entrevistador.

5. Marque con una x la práctica de actividad física que realiza.

5.1 ¿En los últimos siete días, en el tiempo libre ¿ha hecho algunas de las siguientes actividades?

Si / No

Actividad que realiza	A veces	Siempre	Nunca
Juega en el parque			
Corre			
Bailar			
Monta bicicleta			
Otros especifique			
Siempre: de 1 a 2 veces a la semana, 1 a 2 horas. A veces: de 2 a 3 veces a la semana, 2 a 3 horas. Nunca: de 3 a más veces a la semana, 3 a más horas.			

Anexo 2

HOJA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTE DE INVESTIGACION.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-MANAGUA

INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD (I.P.S)

“Dr. LUIS FELIPE MONCADA”

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Para ser sujeto a investigación)



Tema: Estado Nutricional, Hábitos Alimentarios Y práctica de actividad física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN), septiembre 2016-Marzo 2018.

Nombre del participante: _____

A. PROPOSITO DEL ESTUDIO: El presente estudio es con el fin de desarrollar nuestra investigación de seminario de graduación para optar al título universitario de licenciatura en nutrición, así como el desarrollo profesional de los estudiantes investigadores. El propósito del mismo es evaluar el Estado nutricional, hábitos alimentarios y práctica de actividad física de niños de 6 a 11 años que pertenecen a la asociación de padres de niños y jóvenes diabéticos de Nicaragua (APNJDN), septiembre 2016-Marzo 2018.

.El estudio estará a cargo de Bra: sabina Isabel Ruiz Hurtado. Bra: Kenia del Rosario Rosales Urbina , estudiantes de quinto año de la licenciatura en Nutrición del I.P.S/UNAN _ Managua.

B. ¿QUE SE HARA?: Los individuos que decidan participar de dicho estudio serán encuestados con el fin de conocer información referente a características socio demográficas, la evaluación del estado nutricional actual ,los hábitos alimentarios .esto permitirá obtener una visión global de la situación actual de los niños y a su vez lograra aporte al cumplimiento de los objetivos específicos del estudio .

- Toma de medidas antropométricas (peso actual, talla actual ,IMC.) cabe mencionar que la realización de estas medidas se realizara con auxilio de equipos antropométricos como balanza y tallimetro
- Clasificación nutricional de los individuos de estudio.
- Encuesta por medio de la cual se recopilara información personal del niño (sexo. Edad ,antecedentes ,practicass alimentarias)

C.POSIBLES RIESGOS: Dentro de los posibles riesgos que se pueden presentar durante la realización del estudio están: perdida de la información brindada, incomodidad al llenar la encuesta con alguna pregunta, impaciencia.

D.BENEFICIO: Como beneficio de su participación en dicho estudio se encuentra la entrega de un informe detallado sobre los principales hallazgos encontrados durante la realización del mismo, ya que(APNJDN), no cuenta con estudio anteriores que implique características sociodemográficas evaluación nutricional , hábitos alimentarios y práctica de actividad física de niños de 6 a 11años de edad que tenga diabetes tipo 1, por lo que se permitirá conocer nuevas estadísticas y que a su vez las autoridades de la asociación realicen las pertinentes acciones para lograr mejores resultados en su atención y manejo en el enfoque de nutrición a su vez los niños(a) se han beneficiados al recibir una atención a un más integral.

E. Antes de dar autorización para este estudio debe comunicarse con los investigadores de este estudio para aclarar cualquier tipo de duda o inquietud pertinente; a su vez estos deberán aclararles satisfactoriamente sus interrogantes para evitar posibles confusiones.

F. La participación en este grupo es estrictamente voluntario.

G. La información que se obtenga será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la investigación. Su respuesta al cuestionario será codificada usando un número de identificación y serán anónimas. Una vez transcrita la encuesta. Se destruirá.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

Nombre y apellidos: _____

Firma del participante: _____

No de cedula: _____

Dado en la ciudad de managua a los _____ días del mes de _____ del 2017.

Nombre de las investigadoras:	No de cedula	Firma
1. Sabina Isabel Ruiz.	001_050289_0042D	
2. Kenia rosales Urbina.	001-231088-0025G	

Se le agradece mucho su participación y disposición

ANEXO 3

Presupuesto

Materiales	Cantidad	Costo unitario	Costo Total	
Formularios de información sociodemográfica, Estado Nutricional ,hábitos alimentarios (Encuestas)	67	\$ 0.16.000	\$ 10.72.000	
Consentimiento informado	67	\$ 0.09.000	\$ 6.03.000	
Internet (hrs)	26	\$ 0.38.000	\$ 9.88.000	
Impresión defensa	3	\$8.09.000	\$ 24.27.000	
Lápices	2	\$ 0.32.000	\$ 0.64.000	
Calculadora	1	\$ 8.10.000	\$ 8.10.000	
Total			\$ 59.64.000	
Descripción	Cantidad	Costo unitario C\$	Personas	Total
Alimentación	6	\$ 2.10.000	2	\$ 25.20.000
Pasaje local Managua	15	\$ 0.32.000	2	\$ 9.60.000
Pasaje urbano Masaya	4	\$ 0.48.000	2	\$ 3.84.000
Pasaje urbano Boaco	4	\$ 1.22.000	2	\$ 9.76.000
Teustepe-Boaco	2	\$ 0.48.000	2	\$ 1.92.000
Santa lucia-Boaco	2	\$ 0.98.000	2	\$ 3.92.000
Total				\$ 54.24.000
Costo total de la investigación				\$ 113.88.000

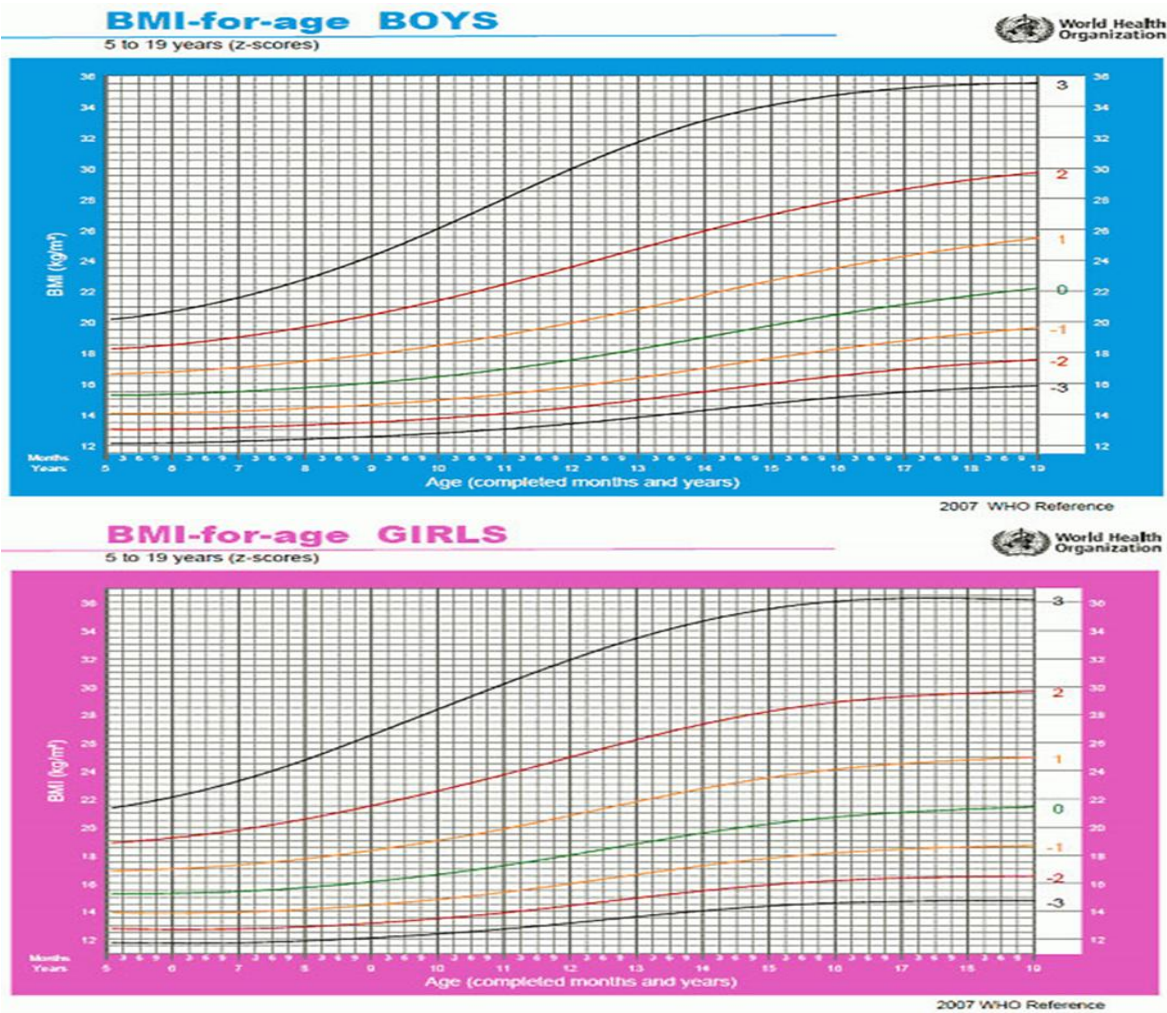
ANEXO 4

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES		2016								2017								2018					
		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		DIC		ENR		MAR	
		1	2	3	4	1	2	3	4	2	4	1	2	1	2	3	4	1	3	3	4		2
1	Elaboración del tema, objetivos,																						
2	Elaboración de justificación planteamiento del problema																						
3	Elaboración de variables																						
4	Elaboración de instrumento																						
5	Elaboración de diseño metodológico																						
6	Visita al lugar para coordinar el levantado de encuesta																						
7	Elaboración de marco teórico																						
8	Recolección de datos																						
9	Elaboración de tablas y análisis																						
10	Revisión de marco teórico todos los acápite																						
11	Entrega de trabajo final																						

ANEXO 5

Tabla de clasificación de IMC para niños y niñas de 5 a 19 años.



ANEXO 6.

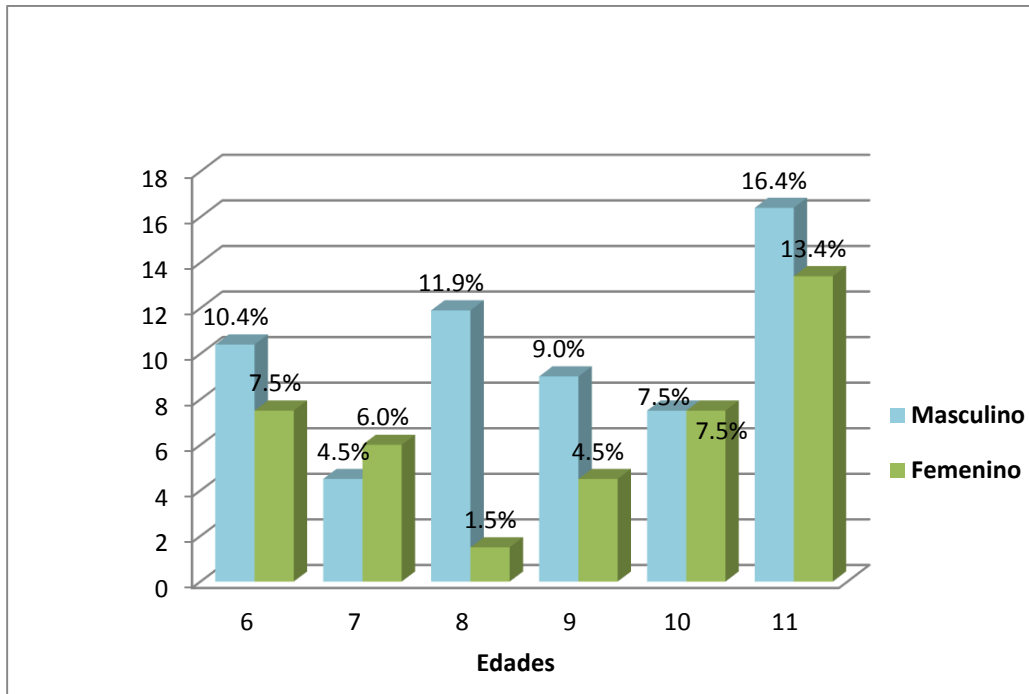


Figura 12: Fuente tabla 1

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE NICARAGUA (APNJDN) , SEPTIEMBRE 2016-MARZO 2018.

Tabla 4 .Religión que practican los padres de los Niños(a) que pertenecen a la Asociación (APNJDN).

Religión	Recuento	%
Católico	43	64.2%
Evangélico	16	23.9%
Otros	8	11.9%
Total	67	100%

Fuente: Encuesta Realizada a Padres de Familia de Niños(a) Diabéticos tipo 1.

Tabla 5 tipo de familia

	Recuento	Porcentaje
Nuclear	15	22.4
Monoparental	42	63
Extendida	10	14.9
Total	67	100.0

Fuente: Encuesta Realizada a Padres de Familia de Niños(a) Diabéticos tipo 1.

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS QUE PERTENECEN A LA ASOCIACIÓN DE PADRES DE NIÑOS Y JÓVENES DIABÉTICOS DE NICARAGUA (APNJDN) , SEPTIEMBRE 2016-MARZO 2018.

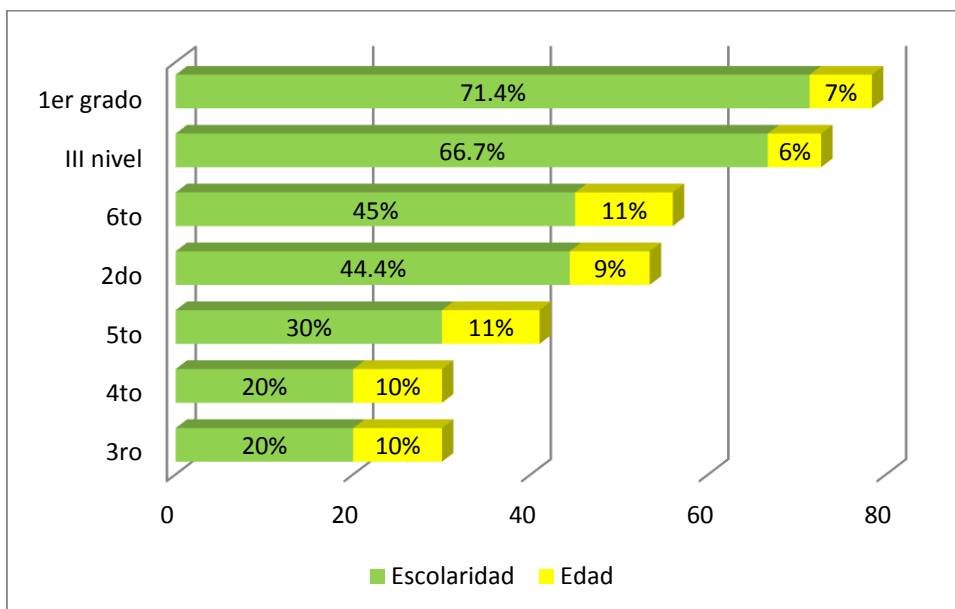


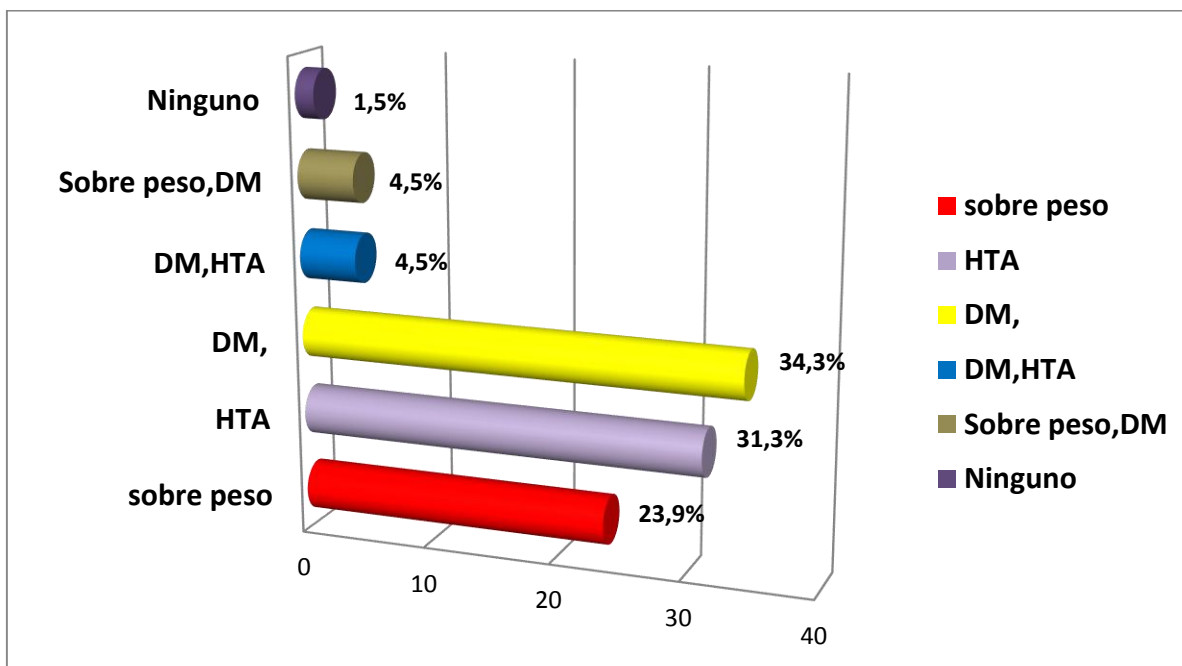
Figura 13 Fuente tabla 2

Tabla 6 Procedencia de los niños diabéticos tipo 1

procedencia	Recuento	Porcentaje
Urbano	58	86.6%
Rural	9	13.4%
Total	67	100%

Fuente: Encuesta Realizada a Padres de Familia de Niños(a) Diabéticos tipo 1.

Figura 13 Antecedentes familiares de los niños diabéticos tipo 1



Fuente: Tabla 6.

Tabla 7 Examen de glucosa en ayunas de los Niños(a) que pertenecen a la Asociación (APNJDN).

Nivel	Glucosa en ayunas	
	Frecuencia	%
Normal	26	38.8%
Bajo	10	14.9%
Alterado	31	46.3%
Total	67	100%

Fuente: Figura 7.

Tabla 8 estado nutricional de los niños diabéticos tipo 1.

Clasificación Nutricional	Estado nutricional según IMC	
	Recuento	Porcentaje%
Normal	52	77.6%
Delgadez severa	11	16.4%
Sobre peso	4	6%
Total	67	100%

FOTOS 1



Visita a Teustepe Municipio de Boaco para realización de encuesta.

Foto 2.



Filial de Boaco realización de encuesta a padre de familia de niño con diabetes tipo 1.

Foto 3



Realización de encuesta filial Managua.

Foto4.



Padres y niños diabéticos tipo 1