

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO



**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE  
ENFERMERÍA EN LOS ESTILOS DE VIDA EN ADULTOS  
CON DIABETES TIPO II, SAN JOSÉ - CHICLAYO - 2012.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTORES:** Bach. Medina Ochoa Eduar.  
Bach. Rodrigo Coronel Luz Marleni.

Chiclayo, Agosto de 2013

**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE  
ENFERMERÍA EN LOS ESTILOS DE VIDA EN ADULTOS  
CON DIABETES TIPO II, SAN JOSÉ - CHICLAYO - 2012.**

POR:

Bach. Medina Ochoa Eduar.  
Bach. Rodrigo Coronel Luz Marleni.

Presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica  
Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

APROBADO POR:

---

Lic. María Caridad Arriola Arizaga  
Presidente de Jurado

---

Mgtr. Dolores Risco Vélez  
Secretaria de Jurado

---

Mgtr. Lisseth D. Rodríguez Cruz  
Vocal/Asesor de Jurado

**Chiclayo, Agosto de 2013**

## DEDICATORIA

A Dios.

Por habernos dado sabiduría y salud  
para lograr nuestros objetivos, además  
por su infinita bondad y amor.

A nuestros padres.

Por ser el pilar fundamental en todo lo que somos,  
por su apoyo en todo momento, por sus consejos,  
sus valores, por la motivación constante, los  
ejemplos de perseverancia y firmeza que los  
caracteriza y que nos han infundido siempre, para  
ser personas de bien, pero más que nada, por su  
inmenso amor.

A nuestros hermanos.

Por su constante amor para nuestra  
superación personal porque siempre  
nos han apoyado incondicionalmente.

## AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la sabiduría y la voluntad para culminar con éxito este trabajo de investigación y hacer realidad nuestro sueño anhelado de ser profesionales.

A nuestros padres por el apoyo permanente y amor que nos han brindado.

A nuestra asesora Lisseth Rodríguez Cruz, por su esfuerzo y dedicación, que con sus conocimientos, su experiencia, paciencia y motivación, ha logrado en que nosotros terminemos nuestros estudios con éxito.

Además agradecer infinitamente al jurado, Lic. María Caridad Arriola Arizaga y Mgtr. Dolores Risco Vélez, quienes nos brindaron su espacio y disponibilidad para la revisión de este trabajo de investigación, por sus correcciones y recomendaciones, que gracias a ello hemos conseguido uno de los objetivos de nuestras vidas.

También agradecer a cada uno de nuestros profesores que a lo largo de nuestra carrera profesional, han aportado con un granito de arena a nuestra formación tanto profesional como personal en especial agradecer por su amistad y confianza.

**INDICE**

	Pág.
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	vi
Abstract	vii
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	13
CAPITULO III: RESULTADOS	15
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	46
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	61

## Resumen

El 90% de casos mundiales representa a la diabetes tipo II, una enfermedad de salud pública que se debe en gran medida a un sobrepeso e inactividad física de las personas. Esta investigación tuvo como objetivo medir la efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II, San José - Chiclayo - 2012. Con la finalidad de concientizar a la población en el control de sus estilos de vida en dieta y ejercicio, aportando a la ciencia de enfermería en el trabajo comunitario mediante programas extramurales; fue de tipo cuantitativo cuasi experimental, la población fue de 32 adultos, la muestra estuvo integrada por 18 adultos con diabetes tipo II, con edades mayor a 40 años; el muestreo fue no probabilístico de tipo intencional. Los datos se recolectaron pre y post-intervención educativa, utilizando la escala Likert con 26 preguntas sobre dieta y ejercicio, y la lista de cotejo con 4 indicadores (IMC, presión arterial, perímetro abdominal y glicemia capilar). La intervención educativa duró 4 meses, donde se aplicaron 3 sesiones educativas a cada participante con una hora de duración cada una. Para el procesamiento y análisis, se creó una base de datos en el programa SPSS versión 20 para el análisis estadístico descriptivo y la t-student para el análisis estadístico inferencial. Los resultados mostraron que la intervención educativa de enfermería en dieta y ejercicio solamente fue efectiva en el índice de masa corporal ( $p=0.00049$ ) y presión arterial ( $p=0.00016$ ).

**Palabras clave:** Enfermería, intervención educativa individual, estilos de vida, diabetes tipo II, dieta, ejercicio físico.

### **Abstract**

90% of cases worldwide representing type II diabetes, a disease of public health to be greatly overweight and physical inactivity of people. This research aimed to measure the effectiveness of a nursing educational intervention lifestyles in adults with type II, San Jose - Chiclayo - 2012. In order to raise public awareness in the control of their lifestyle in diet and exercise, contributing to the science of nursing in community work through extramural programs; was quantitative quasi-experimental, the population was 32 adults, sample consisted of 18 adults with type II diabetes, aged more than 40 years, the non-probability sampling rate was intentional. Data were collected before and after the educational intervention, using the Likert scale with 26 questions about diet and exercise, and the checklist with 4 indicators (BMI, blood pressure, waist circumference and capillary glucose). The educational intervention lasted four months, which were applied three educational sessions each participant with an hour long each. For processing and analysis, we created a database in SPSS version 20 for descriptive statistical analysis and the t-student for inferential statistical analysis. The results showed that nursing educational intervention on diet and exercise alone was effective in body mass index ( $p = 0.00049$ ) and blood pressure ( $p = 0.00016$ ).

Keywords: Nursing, individual educational intervention, lifestyle, type II diabetes, diet, exercise.

## I. INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo II es el resultado de un defecto progresivo de la secreción de insulina como consecuencia de una resistencia periférica de la misma<sup>1</sup>. En su heterogeneidad, puede considerarse en conjunto como un síndrome metabólico (SM) crónico, caracterizado por hiperglucemia, resistencia tisular a la acción de la insulina (hígado, músculo y tejido graso) y defecto o insuficiente capacidad secretora de insulina por las células Beta, con predominio de uno u otro según los casos<sup>2</sup>. El aumento de la síntesis hepática de glucosa y la disminución de su captación por el músculo llevarían al aumento progresivo de los niveles de glicemia, lo que asociado a una secreción deficiente de insulina por la célula beta pancreática, determinarían la aparición del cuadro clínico de la diabetes mellitus tipo 2<sup>3</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>4</sup>, afirma que en el mundo hay más de 346 millones de personas con diabetes y se calcula que en el 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre, asimismo, más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios, siendo casi la mitad de esas muertes que corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos desde el 2005 hasta el 2030. También refiere que la diabetes tipo II se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Según S<sup>5</sup>, refiere que desde el punto de vista epidemiológico, la diabetes tipo II tiene una prevalencia en la población mundial que oscila entre 2 a 5% exceptuando las poblaciones nativas de Norteamérica y el Pacífico, resaltando el grupo de mayores de 65 años que llegan a tener una prevalencia de hasta 20%, es decir uno de cada cinco ancianos es portador de diabetes.

Por otro lado, Ferrer J, Sánchez P, Pablos C, Albalat R, Elvira L, Sánchez C, et al<sup>6</sup>, mencionan que la diabetes tipo II se asocia a otros factores de riesgo

vascular como hipertensión y dislipidemia y está altamente relacionada con la obesidad, el sedentarismo y el envejecimiento de la población. El tratamiento está basado en una dieta adecuada, actividad física y diversos fármacos. Según la Asociación Latinoamericana de diabetes<sup>7</sup>, señala que en Latinoamérica existe alrededor de 15 millones de personas con diabetes mellitus tipo II y en 10 años llegará a 20 millones. Este comportamiento se debe probablemente a varios factores entre los cuales se destacan la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población.

Untiveros CF, Nuñez O, Tapia LM, Tapia GG<sup>8</sup>, sostienen que en el Perú la prevalencia de diabetes es de 1 a 8% de la población general, encontrándose a Piura y Lima como los más afectados. Se menciona que en la actualidad la diabetes mellitus afecta a más de un millón de peruanos y menos de la mitad han sido diagnosticados. Del mismo modo informó en un medio de comunicación Godoy J, presidente de la Asociación de Diabetes del Perú (ADIPER)<sup>9</sup>, que en el Perú dos millones de personas, padecen de diabetes mellitus, y es la principal causa de ataques cardíacos, ceguera, amputación y disfunción renal. Se sabe que en el país la diabetes tipo II aumenta vertiginosamente cada año, para el año 2030 la cifra actual de diabéticos se duplicará. En el departamento de Lambayeque, la prevalencia de diabetes mellitus tipo II es de 3,3%; asimismo, más de uno de cada cuatro adultos en el departamento de Lambayeque presenta síndrome metabólico, la proporción se incrementa conforme avanza la edad y es predominante en el sexo masculino<sup>10</sup>.

Teniendo en cuenta la problemática descrita anteriormente, los investigadores se dieron cuenta que en algunos distritos del departamento de Lambayeque no se ha realizado una búsqueda activa de personas con diabetes tipo II, como es el caso del distrito de San José, es por ello que el presente trabajo de investigación se realizó en el distrito antes mencionado, un puerto de pescadores, que pertenece a la provincia de Lambayeque, conformado por

10551 habitantes de los cuales 2464 corresponde a la población mayor a 40 años. Hasta abril de 2012, se han presentado 32 casos, según el registro de captación de pacientes con diabetes mellitus tipo II. Asimismo, a la entrevista con algunas personas con diabetes tipo II, referían que tienen conocimiento de su enfermedad y manifestaron que algunos días llevaban una dieta estricta, pero que después comían incontrolablemente.

Al respecto Pérez A, Alonso L, García AJ, Garrote I, González S, Morales JM<sup>11</sup>, refieren que la educación de las personas con diabetes mellitus es un componente esencial de las estrategias de prevención y tratamiento. No reemplaza el tratamiento médico, pero proporciona el estímulo necesario para encarar un cambio radical en el estilo de vida, las nuevas concepciones de la educación y la promoción del derecho a la educación para la salud, reconocen que la educación en diabetes es un aspecto indispensable del tratamiento, si se quiere garantizar la participación activa de las personas diabéticas en el control y el tratamiento eficaz de su afección. Para lo cual Zurro AM, Cano JF<sup>12</sup>, agregan que la educación sanitaria es un proceso de comunicación interpersonal dirigida a proporcionar la información necesaria para un examen crítico de los problemas de salud, y a responsabilizar a los individuos y a los grupos sociales en las decisiones de comportamiento que tienen efectos directos o indirectos sobre la salud física y psíquica individual y colectiva.

La presente investigación se basó en un programa educativo de dieta y ejercicio físico como principales factores modificables en personas con diabetes tipo II con la finalidad de prevenir sus consecuencias mediante la adopción de mejores estilos de vida. El estilo de vida es una categoría sociológica que refleja las formas típicas, estables y repetidas de la actividad vital de las personas. El modelo de vida refleja lo social en lo individual. Definido como la forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables determinados por la interacción entre las características

personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómica y ambiental. Comprende creencias, valores, actitudes y comportamientos en relación a la dieta, ejercicio, el tabaco, el alcohol, otras drogas, la sexualidad, el medio laboral, la autoestima, el manejo del estrés y las emociones, etc<sup>15</sup>.

En una revista de enfermería clínica, Fernández M, Macía C, Prida E, Ronzón A<sup>14</sup>, mencionan que la dieta en personas con diabetes es necesaria siempre para todos los pacientes y en todas las fases de la enfermedad. La dieta debe explicarse con detalle a cada paciente, preferentemente en la consulta de enfermería, debe entregarse por escrito, y luego se debe reforzar cada cierto tiempo. Es error menospreciar su efecto, y más en la primera fase de la enfermedad, en la que se consiguen fácilmente glucemias normales o buenas gracias exclusivamente a la dieta.

Aunque el beneficio de la actividad física puede estar limitado por diferentes factores (genéticos, edad, peso, el tipo y la duración del ejercicio), tanto en personas sanas como en diabéticos el ejercicio físico ha demostrado mejorar la calidad de vida (ayuda a conciliar y mejorar la calidad del sueño) y el estado anímico (disminuye la ansiedad, aumenta el entusiasmo y facilita el manejo del estrés). En particular, en personas con diabetes mejora el control glucémico (al aumentar la sensibilidad a la acción de la insulina), tiene efectos favorables en el peso e incrementa la masa muscular. Todo ello puede mejorar la fragilidad de la población mayor<sup>6</sup>.

Ante toda esta problemática se planteó la siguiente pregunta ¿Qué efectividad tiene una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en personas adultas con diabetes tipo II, San José - Chiclayo - 2012? Esta investigación tuvo como objetivo general medir la efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II, San José - Chiclayo - 2012. Y como objetivos específicos:

evaluar la efectividad de una intervención educativa de enfermería en dieta y ejercicio en adultos con diabetes tipo II, San José - Chiclayo - 2012. La hipótesis planteada en la investigación es: la intervención educativa de enfermería es efectiva en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II, San José - Chiclayo - 2012.

A través de este estudio se sensibilizó y concientizó a la población en mejorar el control de los estilos de vida en dieta y ejercicio de personas con diabetes tipo II, ya que con ello se ayudó a prevenir las complicaciones de esta enfermedad de salud pública. Este trabajo de investigación fue de gran importancia para el Centro de Salud San José, aportando datos estadísticos de una prevalencia real de personas con diabetes tipo II. Todo ello radica en la gran importancia para nosotros como estudiantes y futuros enfermeros en la cual podamos rescatar y direccionar nuestro cuidado mediante programas que contribuyan con el control y la disminución de las complicaciones o consecuencias de los problemas de salud.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio fue de diseño cuasi-experimental, se ejecutó en el distrito de San José – Chiclayo – 2012, donde los datos fueron recolectados a través de la técnica de la encuesta a todos los adultos con diabetes tipo II seleccionados para integrar la muestra. Los criterios de inclusión estuvieron establecidos por todos los adultos con edades mayor a 40 años con diagnóstico médico de diabetes tipo II, por el centro de salud San José, esta selección de la muestra es debido a que la diabetes tipo II es más frecuente en personas adultas maduras y adultos mayores, esta etapa de vida inicia a los 40 años<sup>15</sup>. Los criterios de exclusión estuvieron establecidos por las personas con diabetes tipo II con complicaciones como pie diabético, ceguera, insuficiencia renal crónica, entre otros relacionados con la diabetes, personas que no quisieron participar voluntariamente y personas que abandonaron el estudio. La población estuvo conformada por 32 personas adultas con diagnóstico médico de diabetes tipo II, inscritas en el registro de captación de pacientes con diabetes tipo II del Centro de Salud San José hasta abril de 2012.

La muestra fue seleccionada por muestreo no probabilístico de tipo intencional o deliberado, luego de evaluar los criterios de inclusión y exclusión quedó constituida con 18 personas con diabetes tipo II.

Para la recolección de datos se utilizó como instrumento la escala Likert (ver anexo 02), conformada por 26 preguntas con 5 categorías de evaluación para cada pregunta; de las cuales, 3 preguntas correspondían a los datos demográficos, 19 preguntas estaban relacionadas con la dieta (categorías: mucho, bastante, poco, muy poco y nada) y 4 referente a la actividad física (categorías: siempre, casi siempre, a veces, pocas veces y nunca). Asimismo se utilizó la lista de cotejo (ver anexo 03) conformada por 4 indicadores (IMC, presión arterial, perímetro abdominal y glicemia capilar), para ello se utilizó el tensiómetro, estetoscopio, glucómetro, cintas reactiva, agujas, alcohol, algodón, centímetro y una balanza.

Para la ejecución de la investigación se realizó las siguientes actividades: después de que la investigación fue aprobada por la escuela de enfermería, se solicitó la autorización del Centro de Salud San José; se revisó el registro de captación de pacientes con diabetes tipo II y se procedió a realizar las visitas domiciliarias con la finalidad de informar sobre los objetivos de la investigación y obtener el consentimiento informado de su participación en la investigación (ver anexo 01). Como se planteó una intervención educativa individual, se realizó una programación de las visitas a cada integrante de la muestra (ver anexo 06).

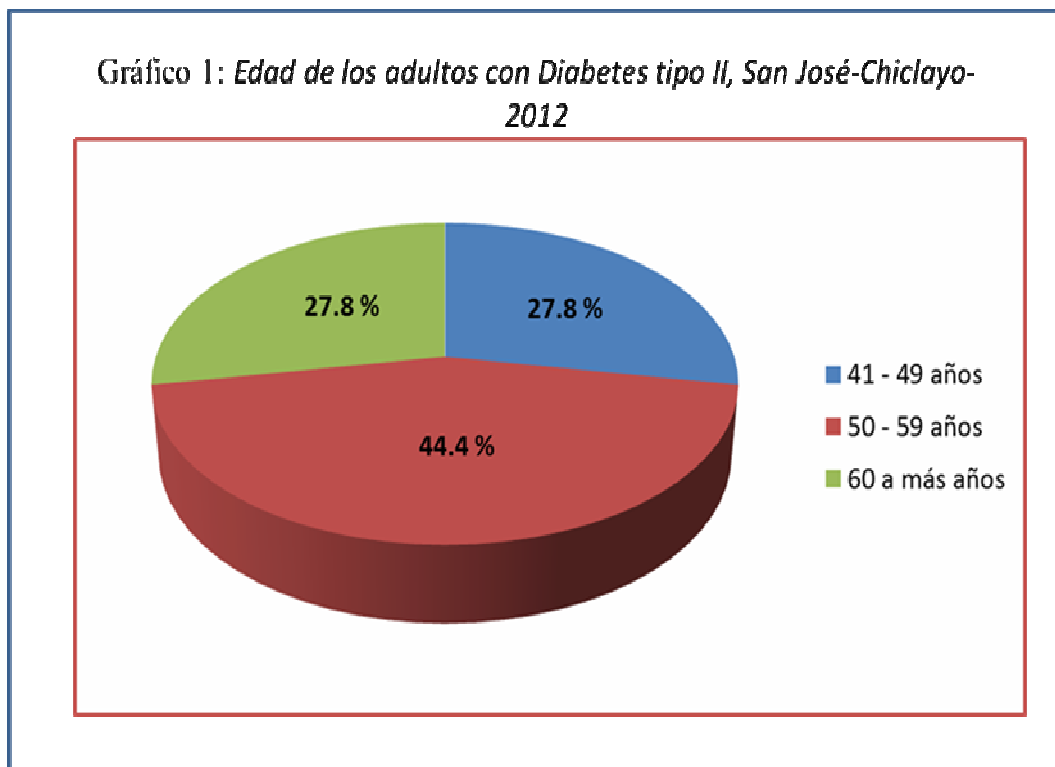
En la primera visita se aplicó la escala Likert y se programó la segunda visita para medir los indicadores (peso, talla, presión arterial, perímetro abdominal y glicemia capilar en ayunas). Para la educación en dieta se calculó el requerimiento calórico diario con la fórmula de Harris Benedict<sup>16</sup>, en base al peso ideal de cada participante calculado según el índice de Broca<sup>17</sup> (ver anexo 04). En la siguientes visitas se llevó a cabo la intervención educativa individual, según el programa educativo, en la cual se aplicaron 3 sesiones educativas (referente a: aspectos generales de la diabetes tipo II, dieta y ejercicio) con ayuda de rotafolio y dípticos (ver anexo 05), con una duración de una hora, durante 4 meses.

Posterior a la intervención educativa de enfermería, se realizó otra visita para recoger la información sobre la escala Likert y se programó una última visita para recoger los resultados referentes a los indicadores (peso, presión arterial, perímetro abdominal y glicemia capilar en ayunas). Una vez obtenido toda la información, se elaboró una base de datos en el programa SPSS versión 20; posteriormente se realizó el análisis estadístico descriptivo, para la prueba de hipótesis se utilizó la t-student para el análisis estadístico inferencial. Para la presentación de los resultados se elaboró tablas y gráficos.

### III. RESULTADOS.

En este trabajo de investigación se buscó medir la efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II, mediante la evaluación de la efectividad de una intervención educativa de enfermería en dieta y en ejercicio, para ello, detallamos a continuación los siguientes datos descriptivos.

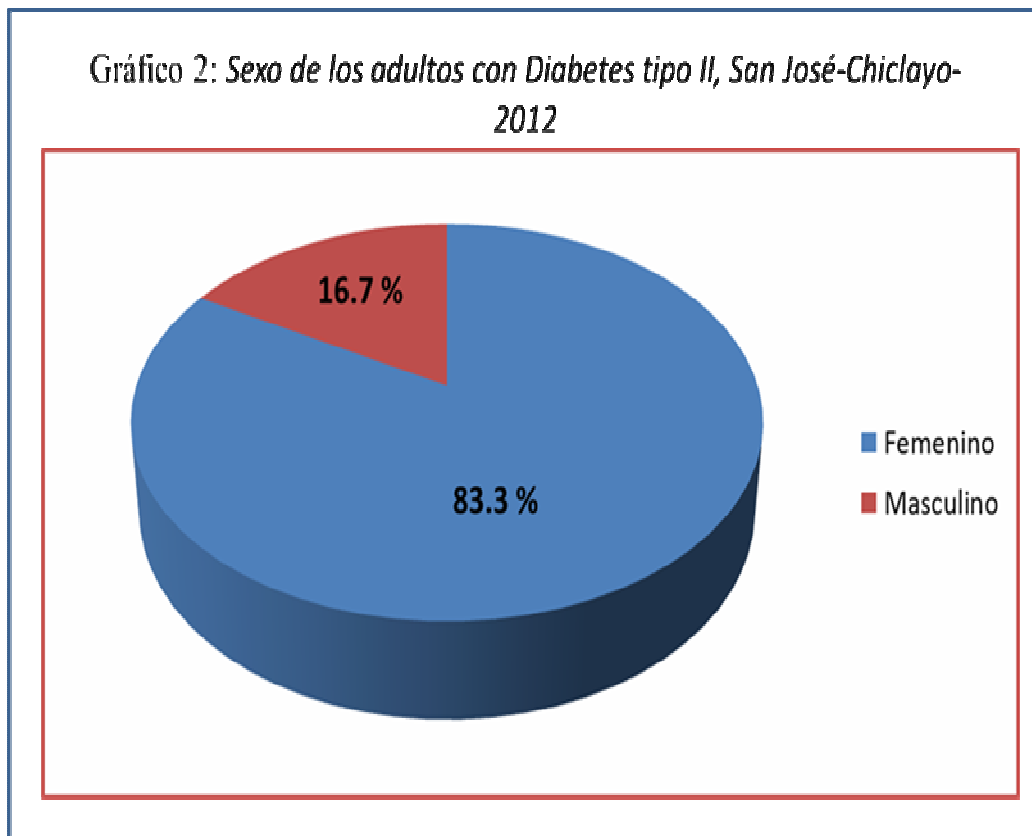
#### 3.1. DATOS GENERALES DE LOS ADULTOS ENCUESTADOS CON DIABETES TIPO II.



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

En este trabajo de investigación participaron 18 adultos entre hombres y mujeres, de los cuales, el 44,4% de los adultos con diabetes tipo II tienen edades entre 50 a 59 años y el 27,8% de ellos se encuentran entre 41 a 49 años, al igual de los que tienen de 60 a más años.

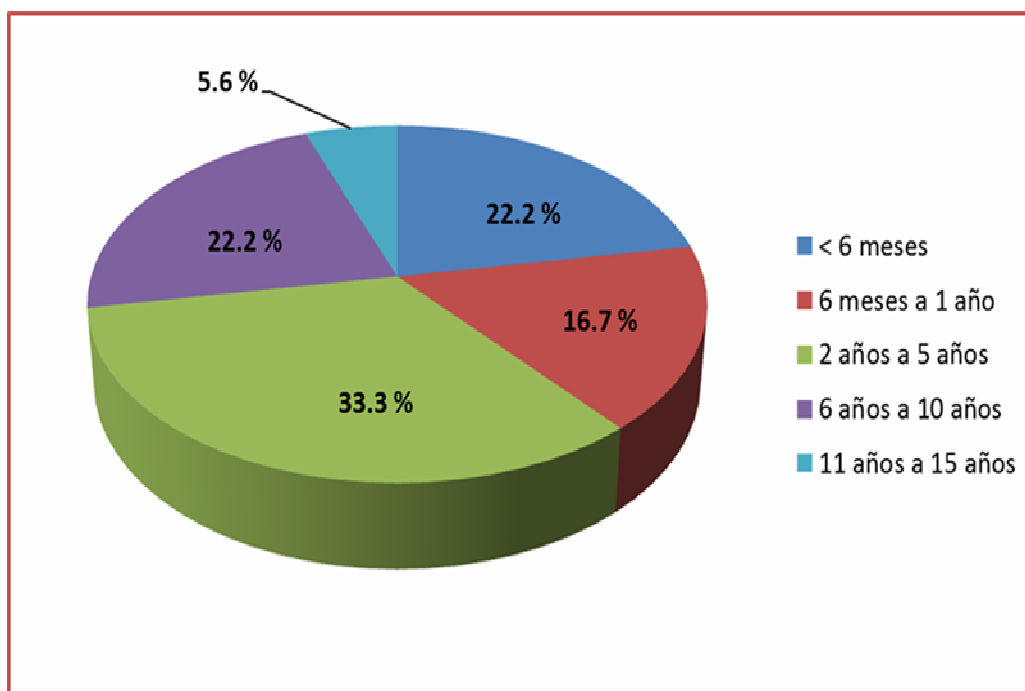
La edad media de los participantes fue de 55 años de edad.



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

De los participantes encuestados, el 83,3% de los adultos con diabetes tipo II pertenecen al sexo femenino, mientras que el 16,7% al sexo masculino.

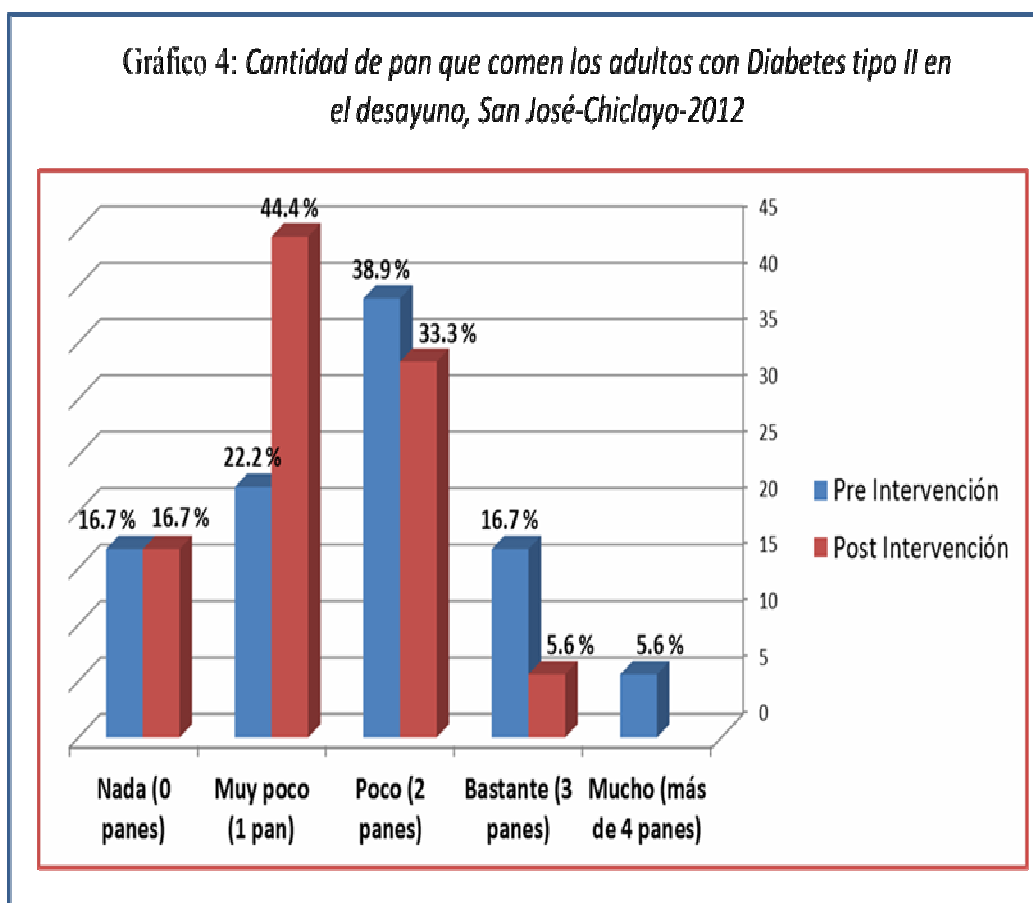
**Gráfico 3: Tiempo de enfermedad de los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Del total de la muestra, el 33,3% de los adultos con diabetes tipo II tiene un tiempo de enfermedad de 2 a 5 años, a diferencia de los que tienen un tiempo de enfermedad de 11 a 15 años (5,6 %).

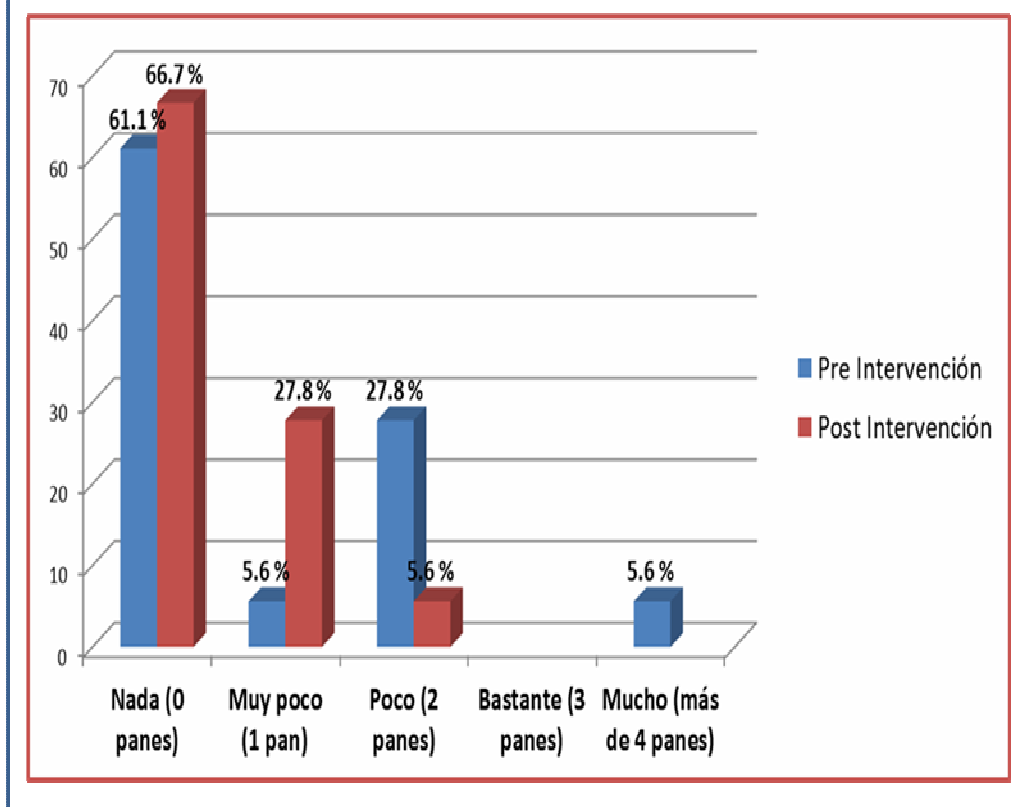
**3.2. ESTILOS DE VIDA RESPECTO A LA DIETA DE LOS ADULTOS ENCUESTADOS CON DIABETES TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA.**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

De los participantes encuestados, el 22,2% (pre intervención) y el 44,4% (post intervención) de adultos con diabetes tipo II, comen muy poco pan (1 pan), a diferencia del 5,6% (pre intervención) de adultos que comen mucho pan (más de 4 panes), la misma que se reduce al 0% (post intervención). Por otro lado, el 16,7% no consume pan, tanto en la pre y post intervención de enfermería.

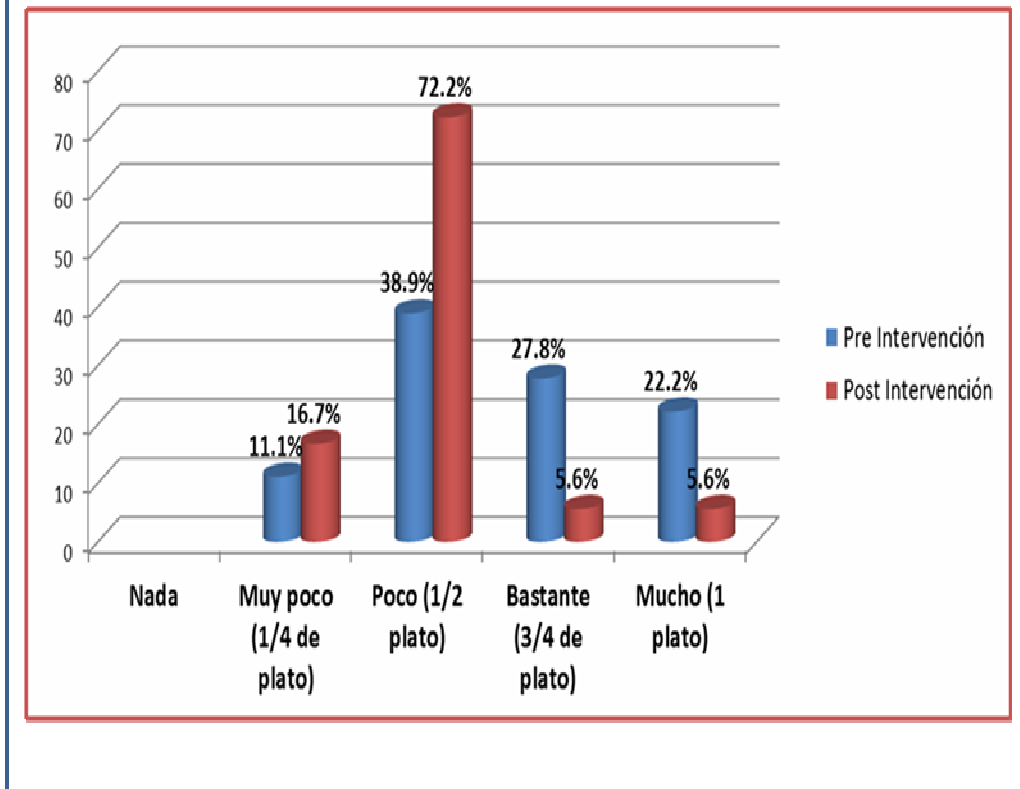
**Gráfico 5: Cantidad de pan que comen los adultos con Diabetes tipo II en la cena, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Asimismo, el 61,1% (pre intervención) y el 66,7% (post intervención) de adultos, no comen pan en la cena, a diferencia del 5,6% (pre intervención) de adultos que comen mucho pan (más de 4 panes). En la post intervención se muestra que ningún adulto come más de 2 panes en la cena.

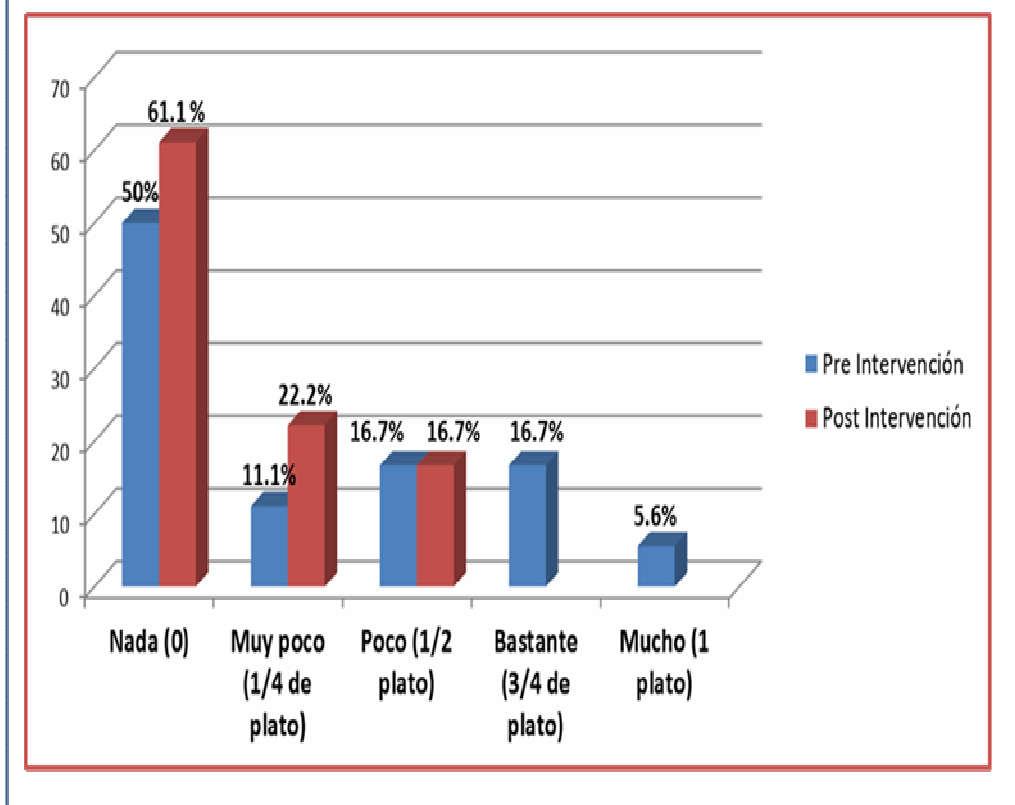
**Gráfico 6: Cantidad de arroz que comen los adultos con Diabetes tipo II en el almuerzo, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Del total de la muestra, el 38,9% (pre intervención) y el 72,2% (post intervención) de adultos comen poco arroz (1/2 plato), a diferencia del 22,2% (pre intervención) y el 5,6% (post intervención) que comen mucho arroz (1 plato).

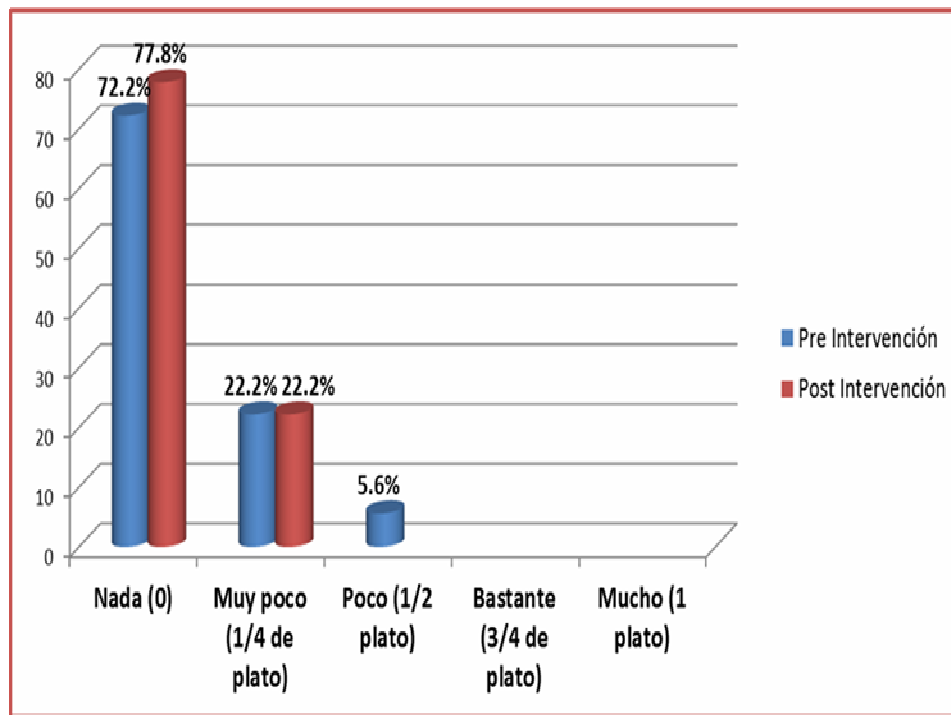
**Gráfico 7: Cantidad de arroz que comen los adultos con Diabetes tipo II en la cena, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Los resultados de la pre intervención (50%) y post intervención (61,1%) reflejan que no comen arroz en la cena a diferencia del 16,7% y 5,6% (pre intervención) comen bastante (3/4 de plato) y mucho arroz (1 plato) respectivamente, cifras que en la post intervención no se evidencian, porque ningún participante come más de ½ plato de arroz en la cena.

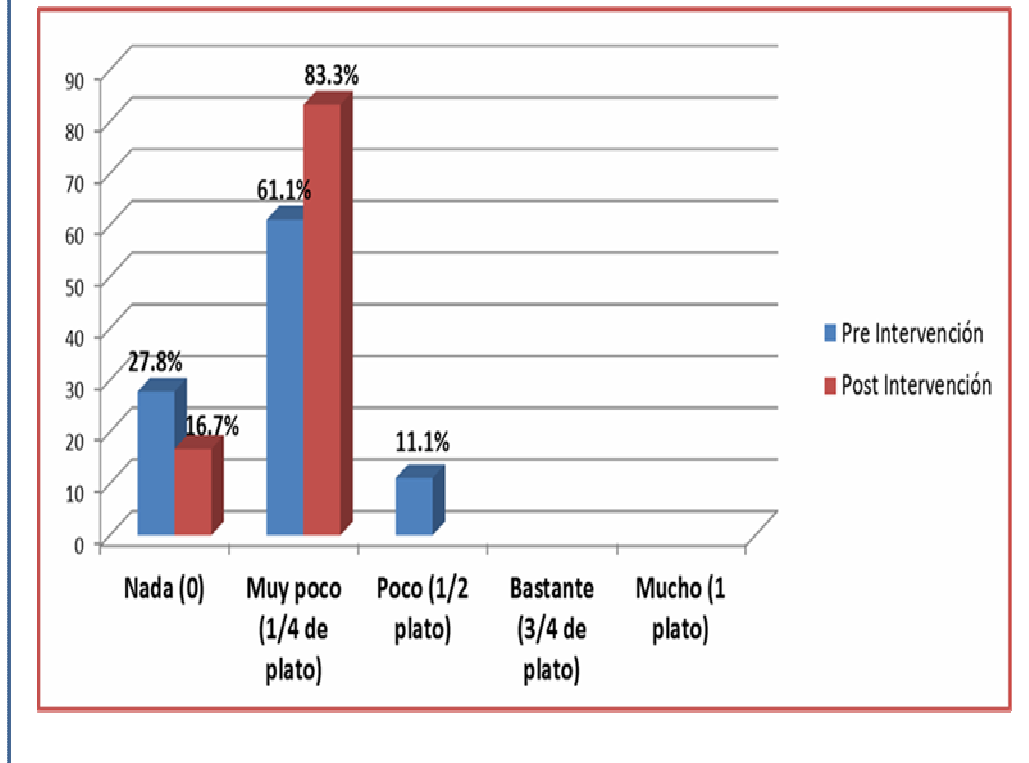
**Gráfico 8: Cantidad de yuca, papa y camote que comen los adultos con Diabetes tipo II en el desayuno, San José-Chiclayo-2012**



Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Los resultados de la pre intervención (72,2%) y post intervención (77,8%) reflejan que no comen yuca, papa y camote en el desayuno a diferencia del 5,6% (pre intervención) que comen 1/2 plato. Por otro lado se observa que el 22,2% tanto en la pre y post intervención comen muy poco (1/4 de plato). Es decir, que en la post intervención solamente llegan a consumir hasta  $\frac{1}{4}$  de plato de yuca, papa y camote.

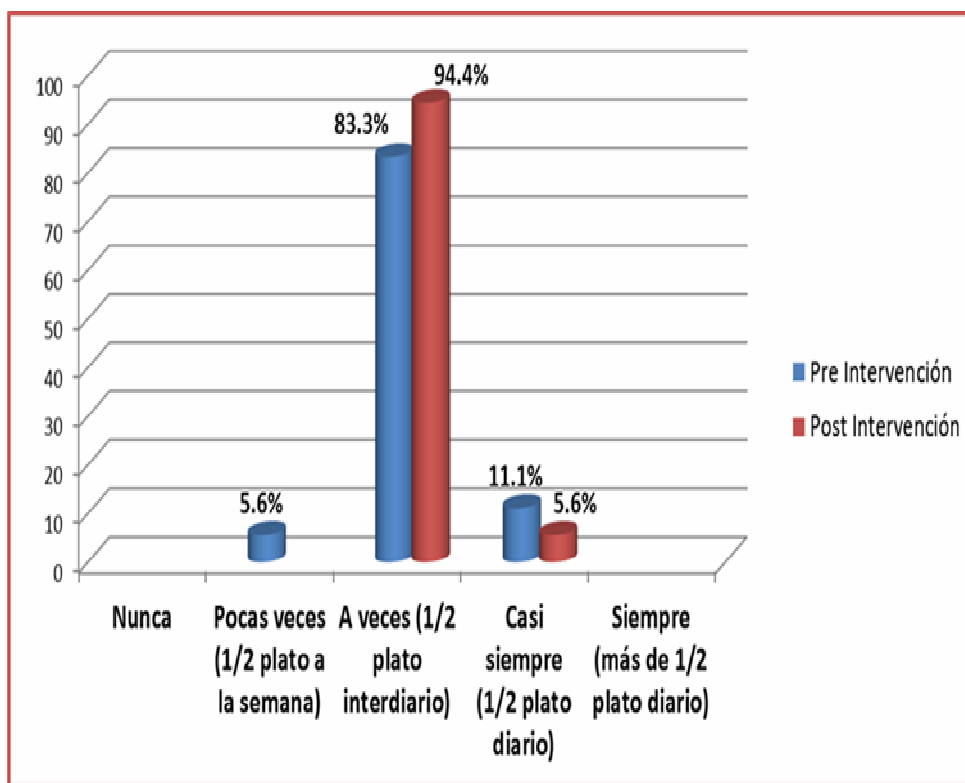
**Gráfico 9: Cantidad de yuca, papa y camote que comen los adultos con Diabetes tipo II en el almuerzo, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Asimismo, los resultados de la pre intervención (61,1%) y post intervención (83,3%) muestran que comen muy poca yuca, papa y camote en el almuerzo (1/4 de plato), a diferencia del 11,1% (pre intervención) comen poco (1/2 plato). Al igual que en el desayuno, en la post intervención sólo comen hasta  $\frac{1}{4}$  de plato.

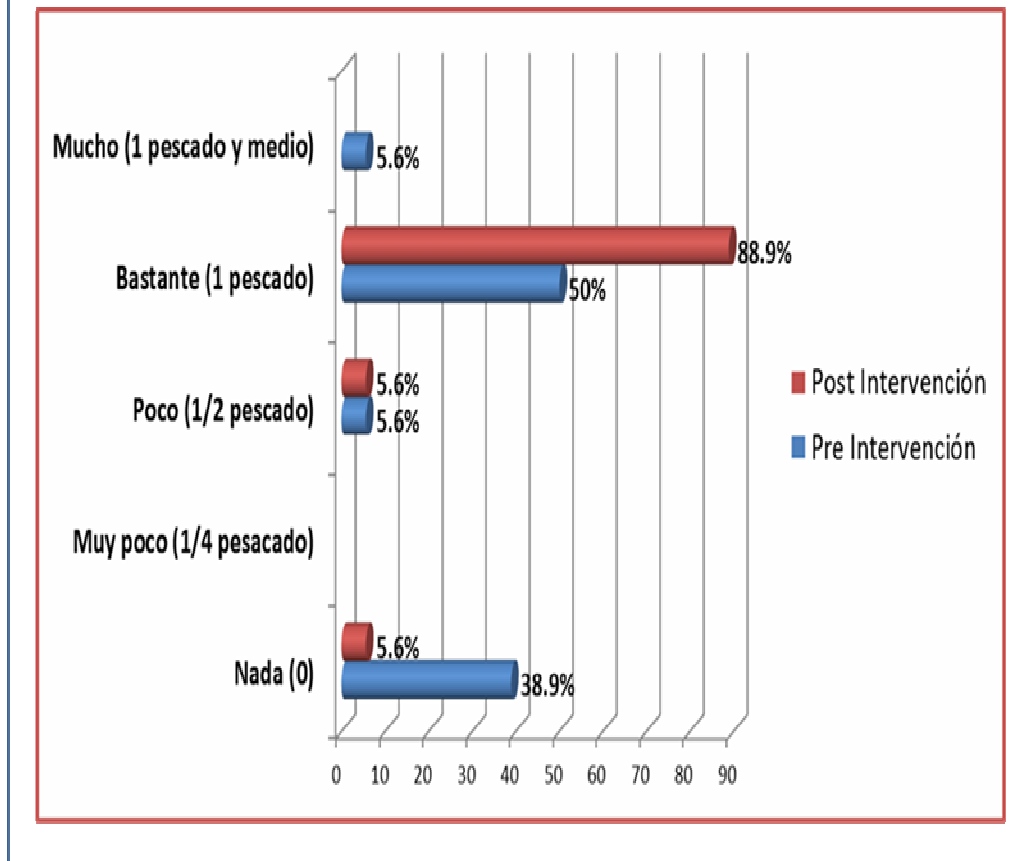
**Gráfico 10: Cantidad de menestra que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Los resultados de la pre intervención (83,3%) y post intervención (94,4%) expresan que los adultos comen 1/2 plato interdiario de menestra, a diferencia del 5,6% (pre intervención) que comen menestra pocas veces (1/2 plato a la semana). Datos que indican que la mayoría de los participantes en la post intervención comen ½ plato de menestra interdiario.

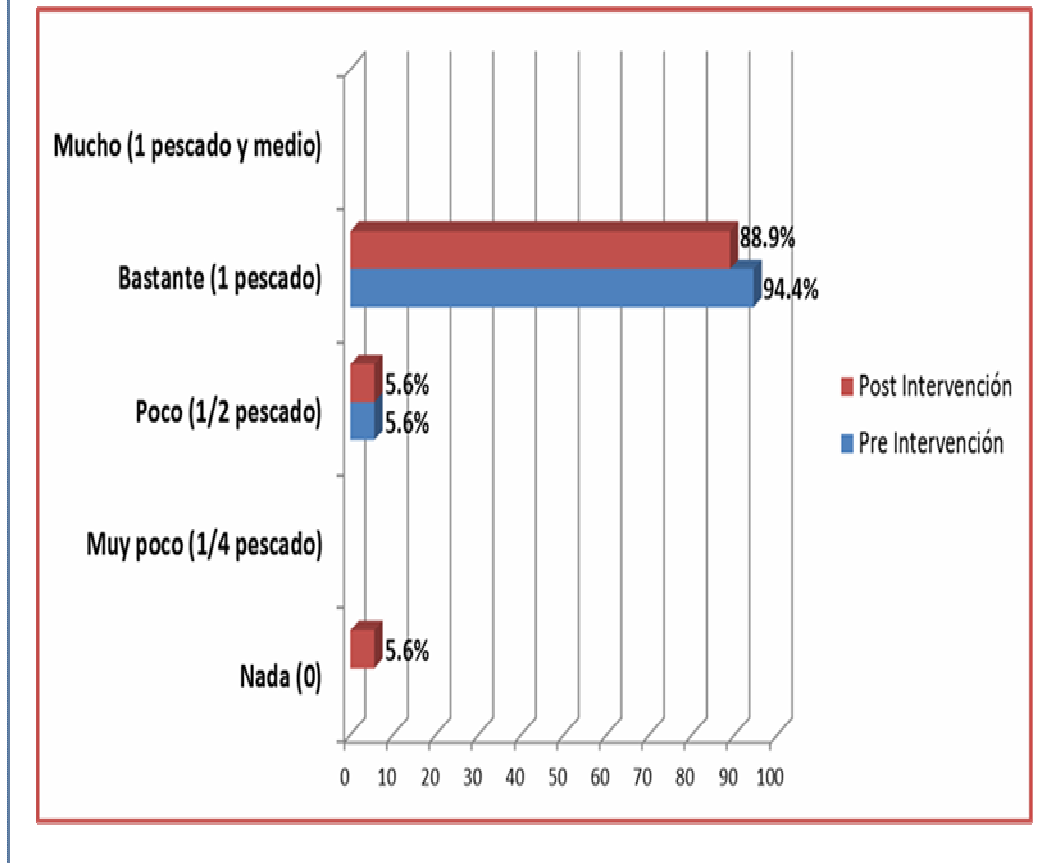
**Gráfico 11: Cantidad de pescado que consumen los adultos con Diabetes tipo II en el desayuno, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Los resultados muestran que el 50 % (pre intervención) y el 88,9% (post intervención) de adultos comen bastante pescado en el desayuno (1 pescado), a diferencia del 38,9% (pre intervención) que no comen pescado en el desayuno. Datos que indican que en la post intervención más de la mitad de los adultos consume un pescado.

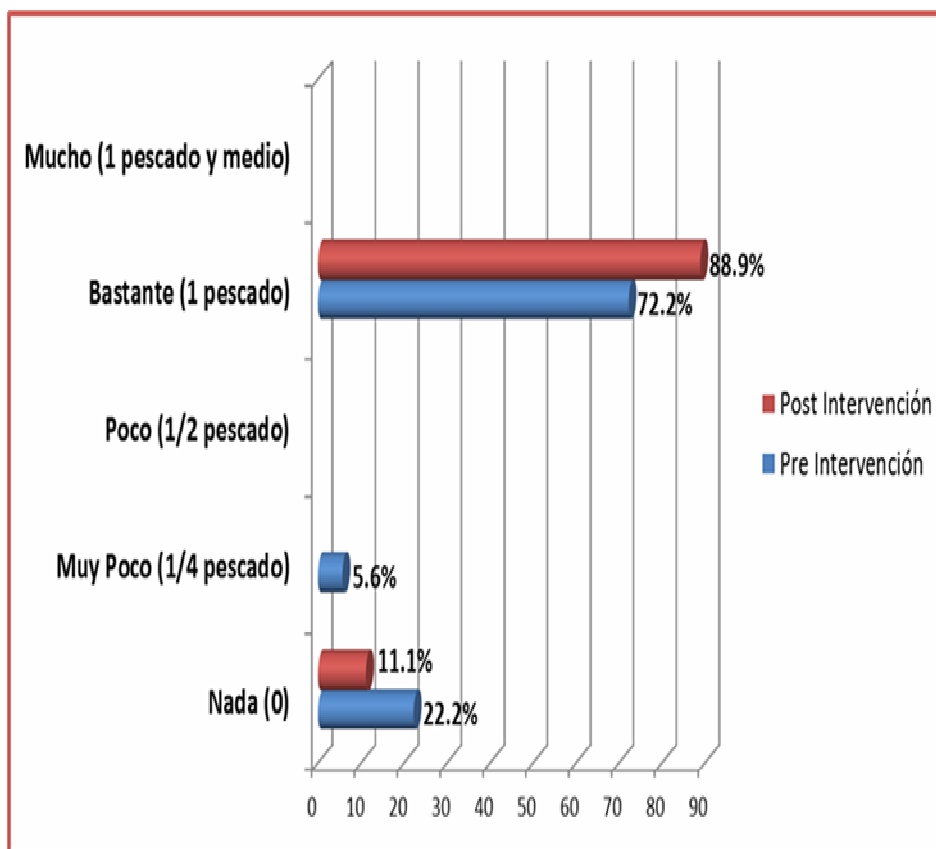
**Gráfico 12: Cantidad de pescado que consumen los adultos con Diabetes tipo II en el almuerzo, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Los resultados reflejan que el 94,4 % (pre intervención) y el 88,9% (post intervención) de adultos comen bastante pescado en el almuerzo (1 pescado), a diferencia del 5,6% (post intervención) que no comen pescado.

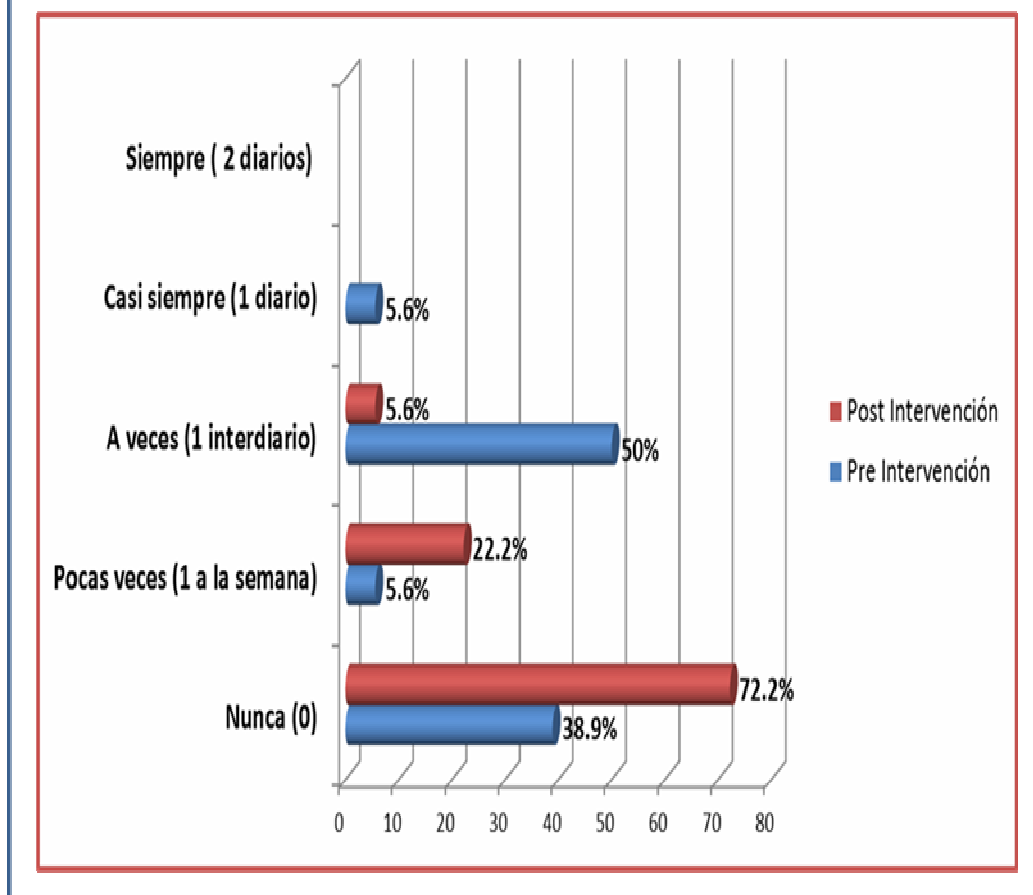
**Gráfico 13: Cantidad de pescado que consumen los adultos con Diabetes tipo II en la cena, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Los resultados reflejan que el 72,2% (pre intervención) y el 88,9% (post intervención) de adultos comen bastante pescado en la cena (1 pescadito), a diferencia del 5,6% (pre intervención) que comen muy poco pescado (1/4 pescadito).

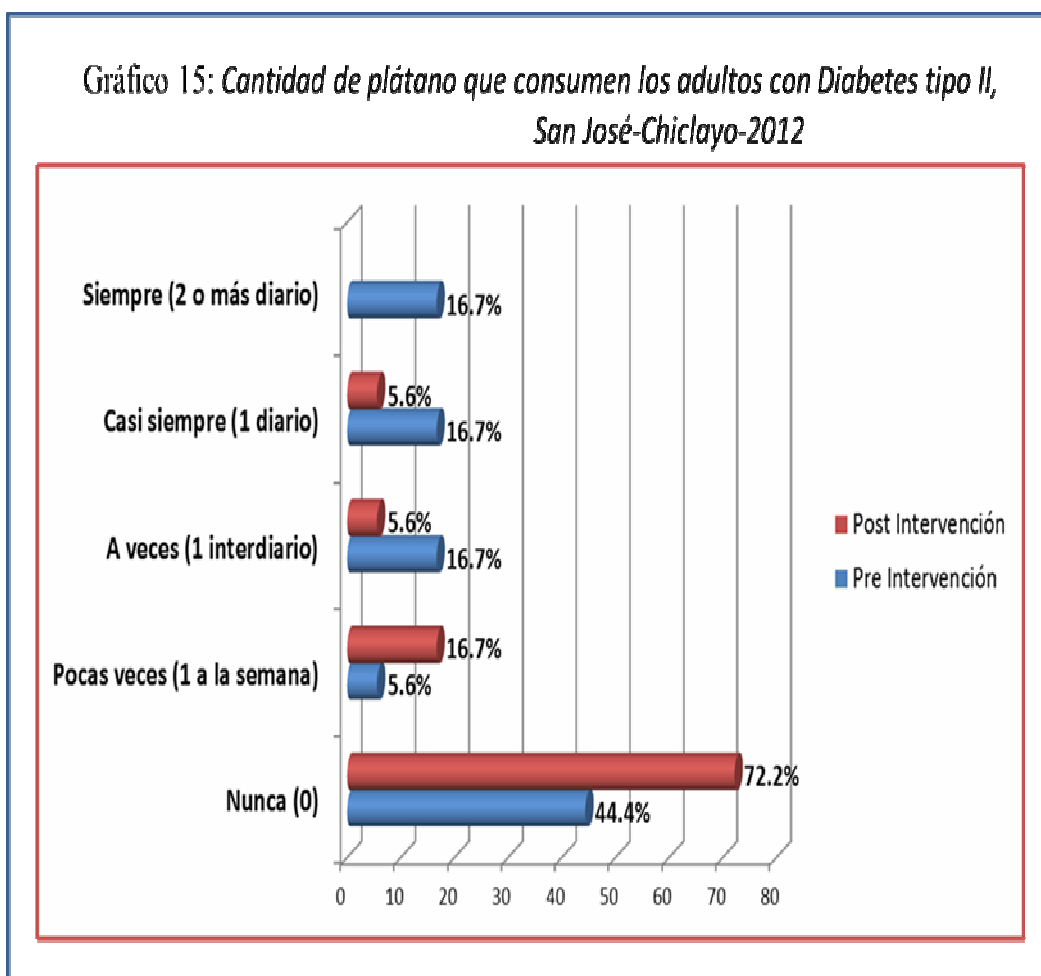
**Gráfico 14: Cantidad de betarraga que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

El 38,9%(pre intervención) y el 72,2% (post intervención) de los adultos nunca comen betarraga, a diferencia del 5,6% (pre intervención) que casi siempre comen betarraga (1 diario). Además se observa en la pre intervención que la mitad de los adultos (50%) consumen una betarraga interdiario, porcentaje que en la post intervención se ha reducido a un 5,6%.

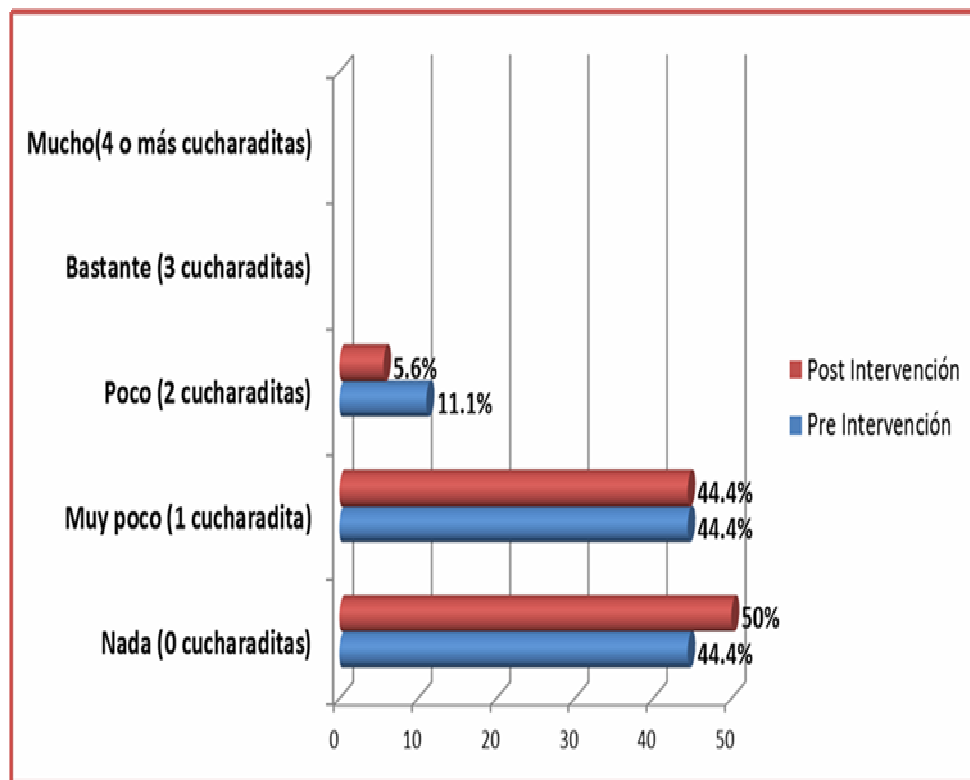
Gráfico 15: Cantidad de plátano que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012



Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

El 44% (pre intervención) y el 72,2% (post intervención) de los adultos nunca comen plátano; además, en la pre intervención un mismo porcentaje (16,7%) consumen 1 plátano interdiario, 1 diario y 2 o más diario; cifras que para la post intervención han disminuido a 5,6% a excepción que ninguno consume 2 o más plátanos diario.

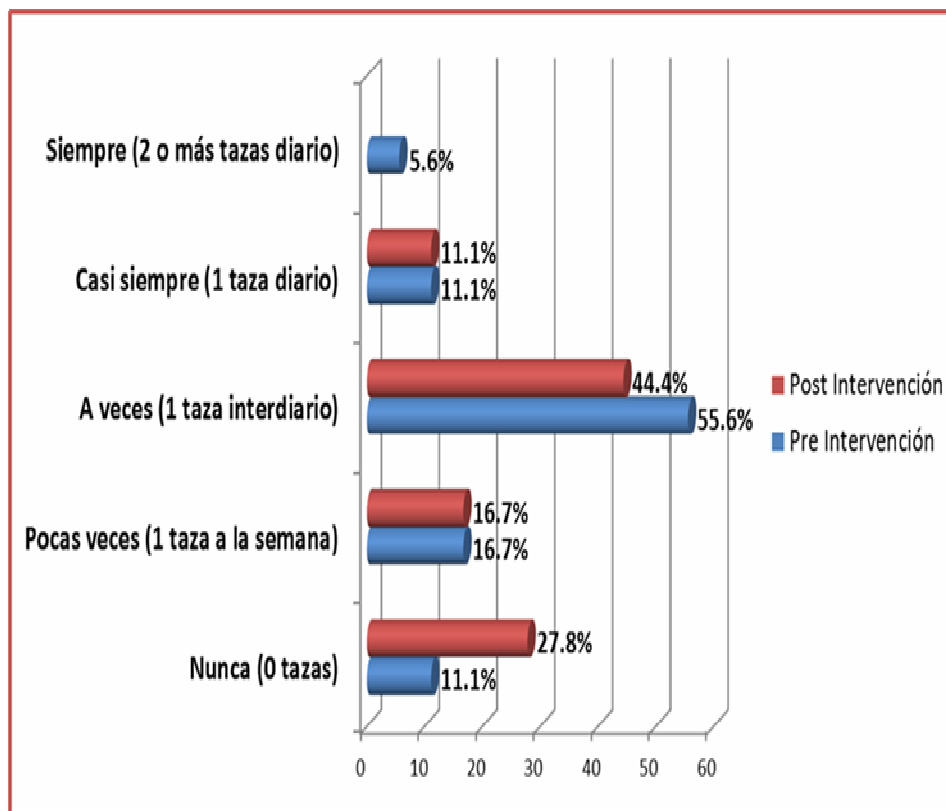
**Gráfico 16: N° de cucharaditas con las que endulzan su café, cocoa, avena, leche los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

El 44,4% (pre intervención) y el 50% (post intervención) de los adultos no endulzan sus bebidas, a diferencia del 11,1% (pre intervención) y el 5,6% (post intervención) de ellos endulzan sus bebidas con 2 cucharaditas de azúcar. Estos datos indican que la mitad de los adultos endulzan con 1 a 2 cucharaditas de azúcar en la post intervención.

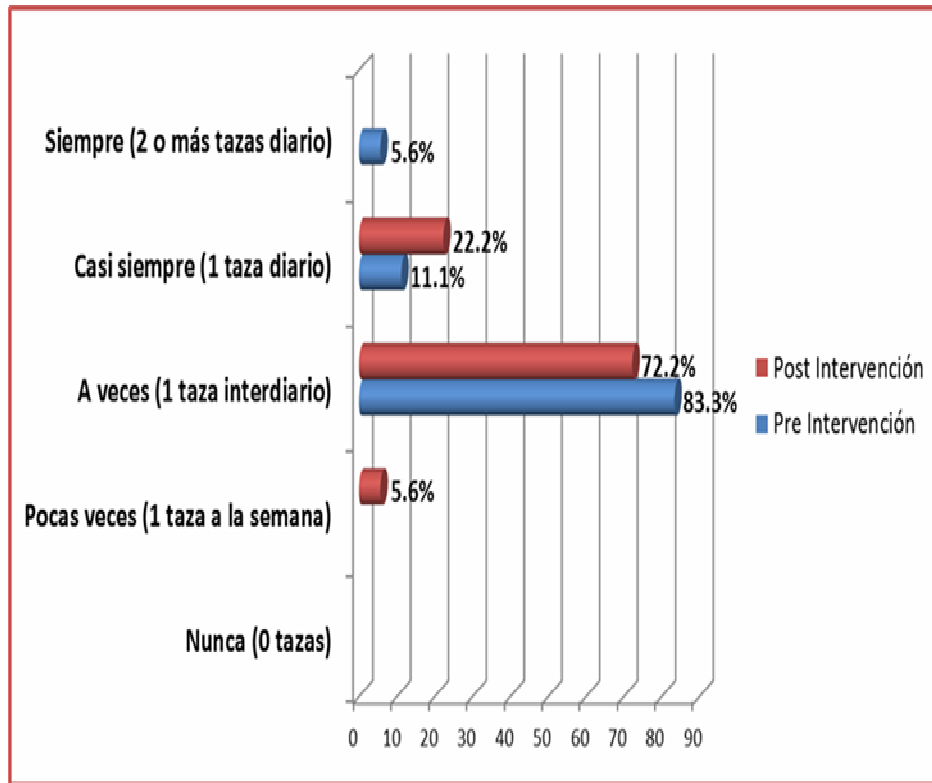
**Gráfico 17: N° de tazas de leche que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

El 55,6% (pre intervención) y el 44,4% (post intervención) de los adultos a veces toman leche (1 taza interdiario), a diferencia del 5,6% (pre intervención) que siempre toman leche (2 o más tazas diario), porcentaje que no se evidencia en la post intervención. Asimismo, de los participantes que no toman leche ha incrementado del 11,1% en la pre intervención al 27,8% en la post intervención.

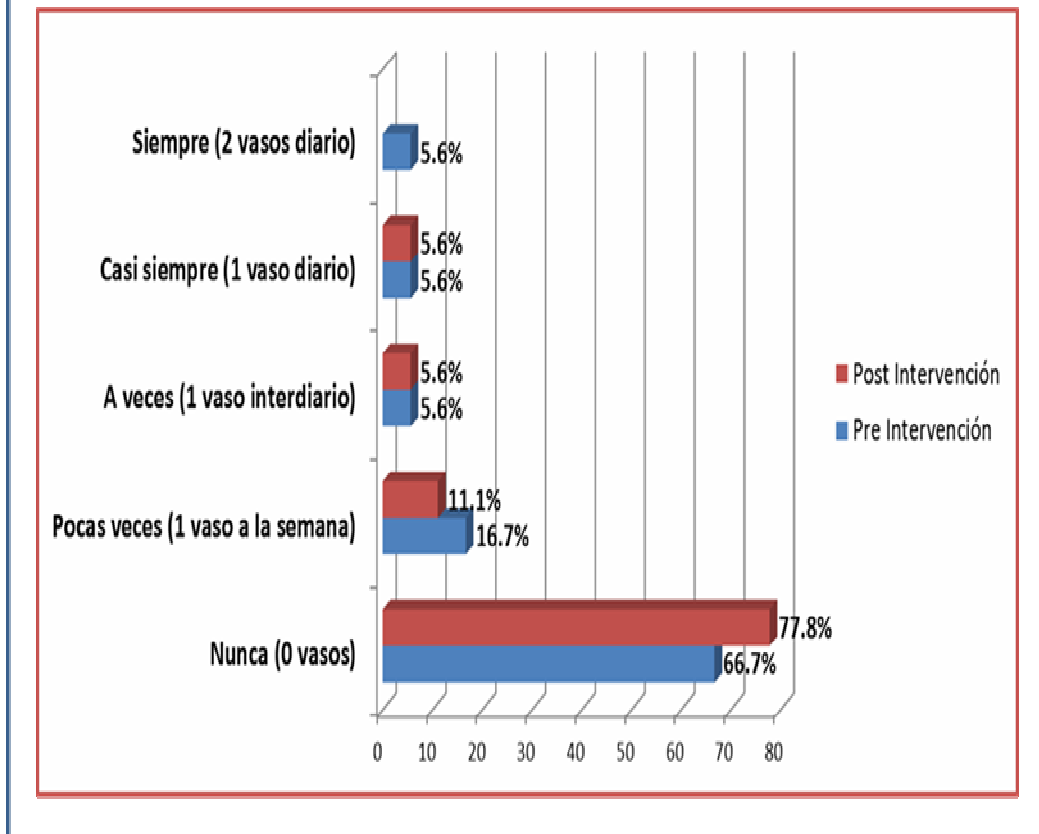
**Gráfico 18: N° de tazas de avena que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

El 83,3% (pre intervención) y el 72,2% (post intervención) de los adultos a veces toman avena (1 taza interdiario), mientras que el 5,6% (pre intervención) siempre toman avena (2 o más tazas diario). A diferencia de los que toman leche, en este caso no existe porcentaje de participantes que no toman avena.

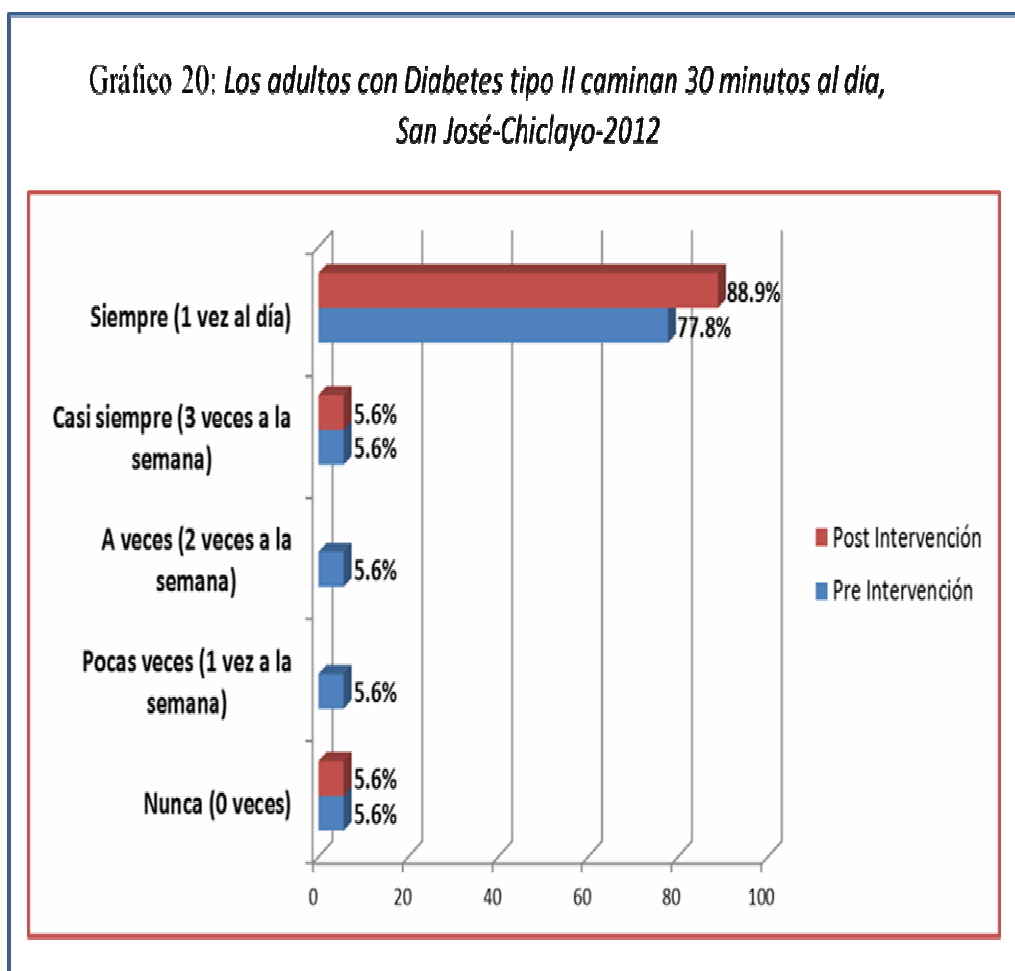
**Gráfico 19: N° de vasos de gaseosa que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tanto en la pre intervención el (66,7%) y post intervención (77,8%) más de la mitad de los adultos encuestados nunca toman gaseosa, asimismo se observa en la pre intervención que el 5,6% toma 2 vasos diario; mientras que en la post intervención ninguno toma más de 1 vaso diario.

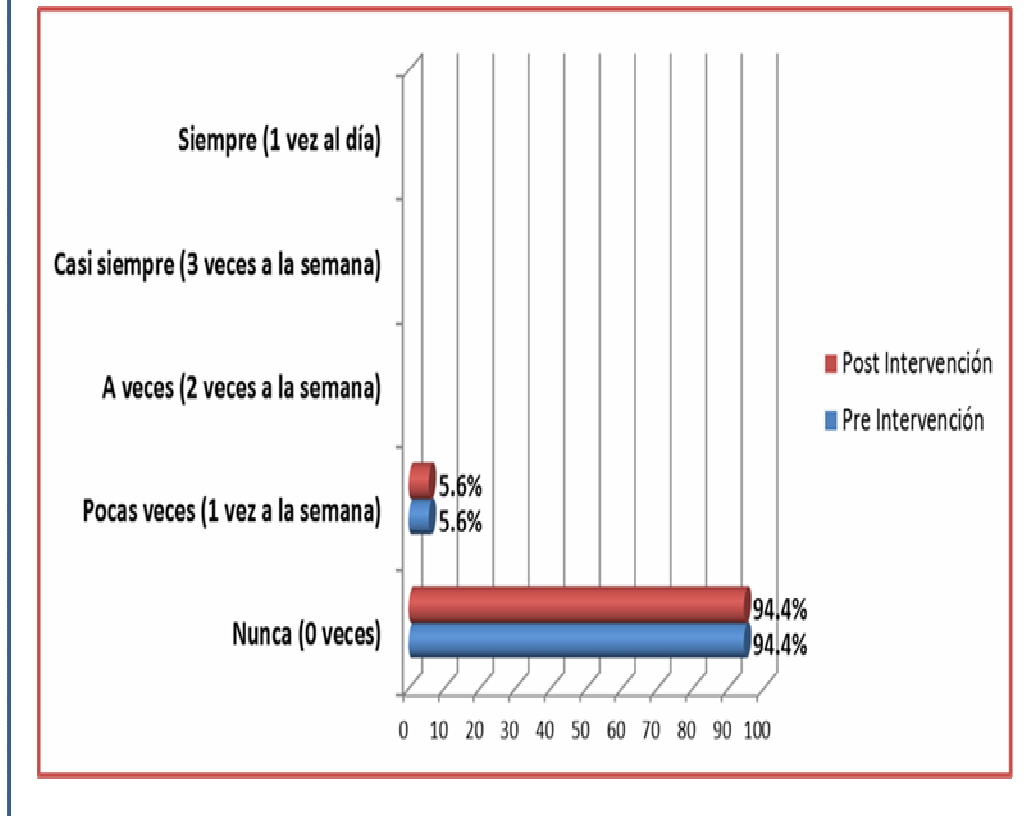
### 3.3. ESTILOS DE VIDA RESPECTO AL EJERCICIO EN ADULTOS ENCUESTADOS CON DIABETES TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.



Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Existe un alto porcentaje de adultos que caminan siempre (1 vez al día) 30 minutos diarios, así tenemos que del 77,8% en la pre intervención se incrementó al 88,9% en la post intervención, a diferencia del 5,6% (pre y post intervención) que nunca lo hacen.

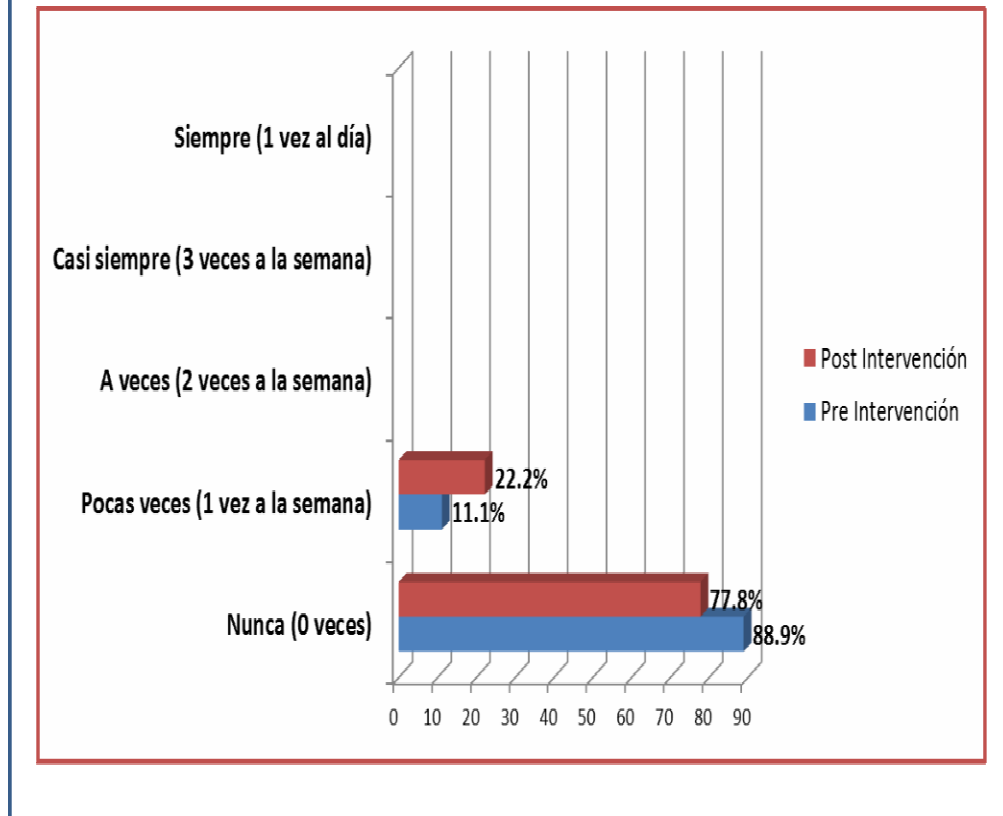
**Gráfico 21: Los adultos con Diabetes tipo II corren al menos 15 minutos al día, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

El 94,4% (pre y post intervención) de adultos con diabetes tipo II, nunca corren al menos 15 minutos al día, mientras que el 5,6% (pre y post intervención) pocas veces lo hacen (1 vez a la semana). Esto quiere decir que para la post intervención no hubo cambio alguno sino que se mantuvieron en el mismo porcentaje.

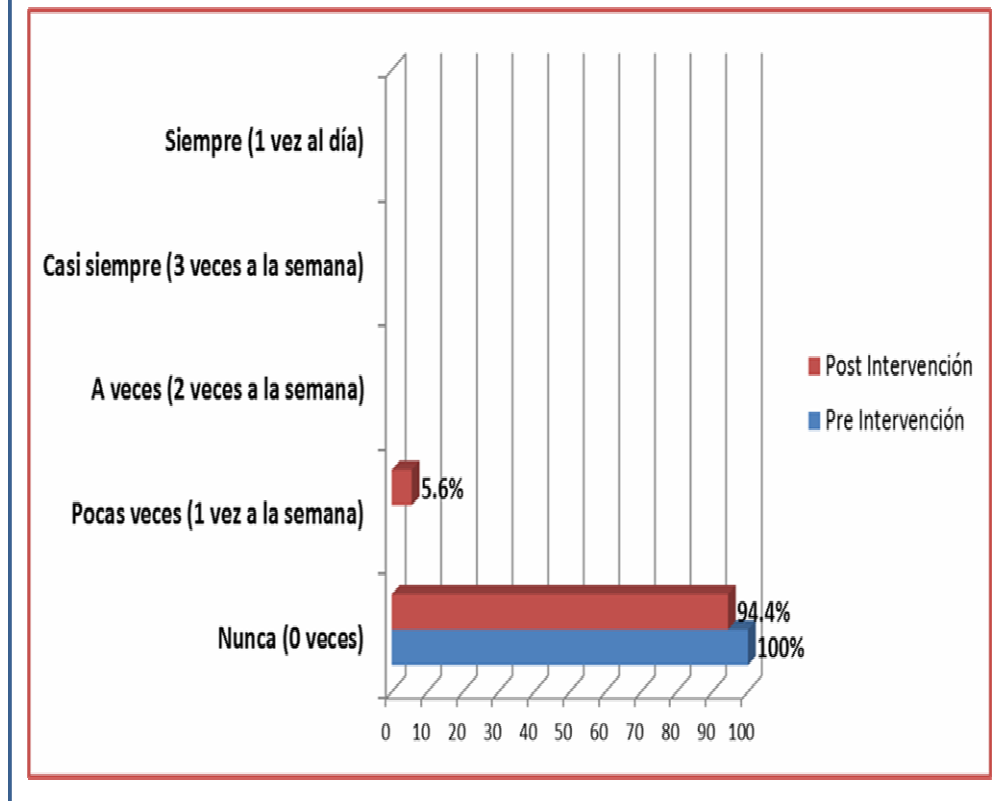
**Gráfico 22: Los adultos con Diabetes tipo II bailan 15 minutos al día,  
San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

El 88,9%(pre intervención) y el 77,8% (post intervención) nunca bailan 15 minutos al día, mientras que el 11,1% (pre intervención) y el 22,2% (post intervención) pocas veces lo hacen (1 vez a la semana). Esto significa que en la post intervención aumentó el doble de porcentaje que bailan una vez por semana.

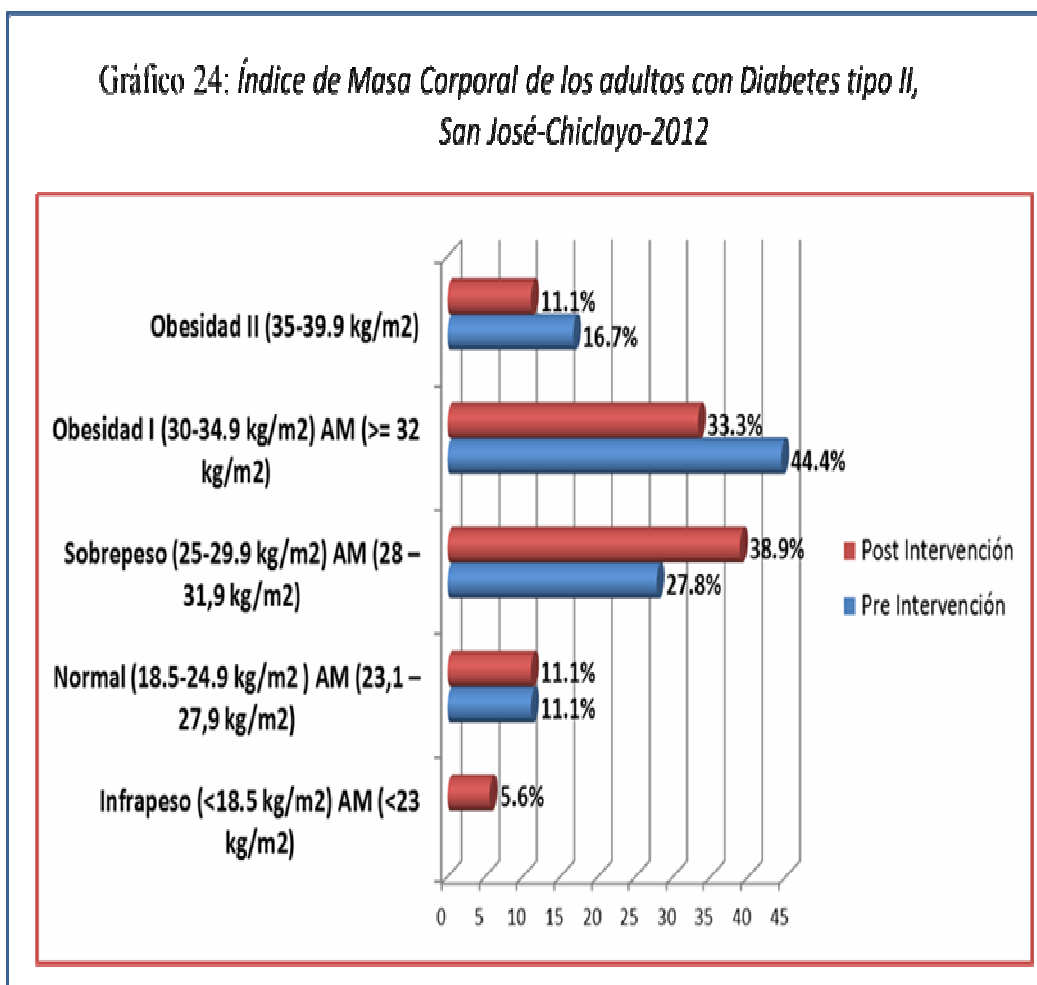
**Gráfico 23: Los adultos con Diabetes tipo II practican algún deporte,  
San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

En la pre intervención el 100% de los participantes nunca practican algún deporte, mientras que el 5,6% en la post intervención lo hacen 1 vez a la semana y el 94,4% nunca lo hace.

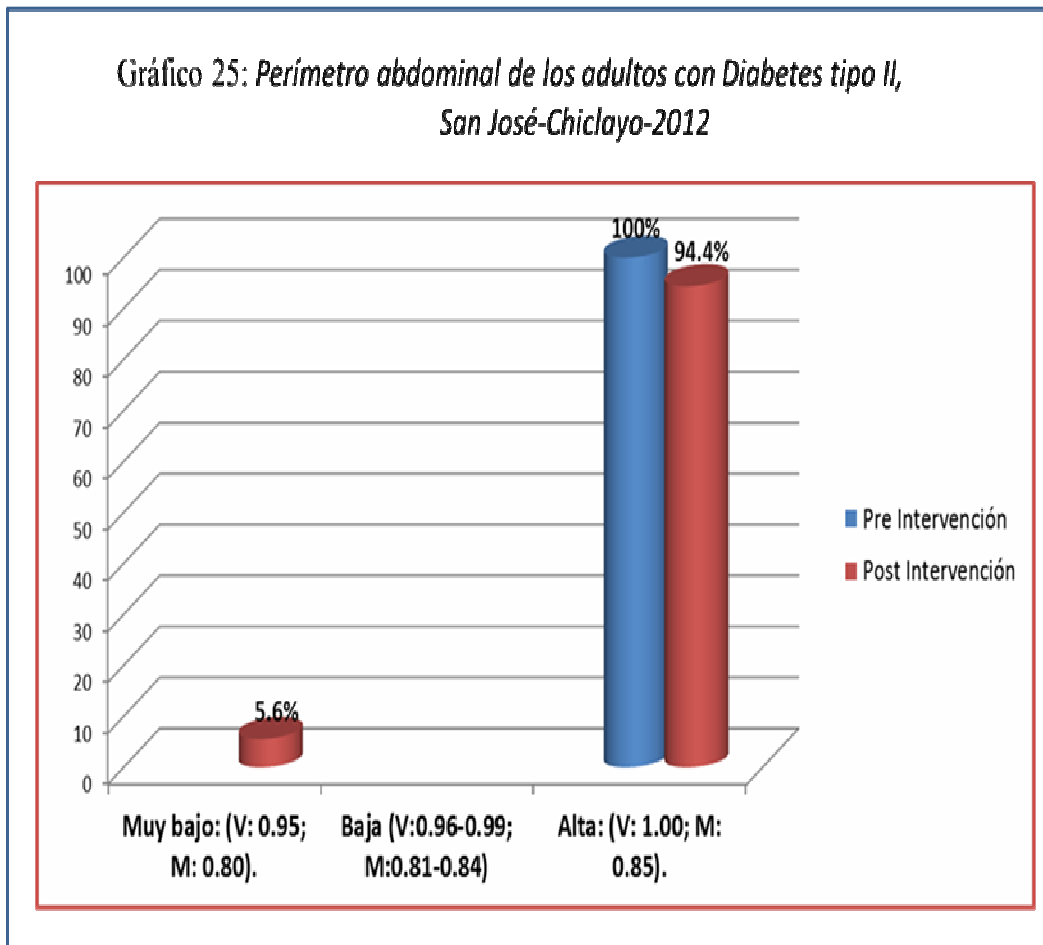
**3.4. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES (IMC, PRESIÓN ARTERIAL, PERÍMETRO ABDOMINAL Y GLICEMIA CAPILAR EN AYUNAS) EN ADULTOS ENCUESTADOS CON DIABETES TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

El 44,4% (pre intervención) y el 33,3% (post intervención) de los adultos presentan obesidad I, a diferencia del 5,6% (post intervención) de adultos que tienen infrapeso. Asimismo podemos observar que para la post intervención disminuyó el porcentaje de los que tenían obesidad II (de 16,7% a 11,1%) y obesidad I (de 44,4% a 33,3%); mientras que aquellos adultos con IMC normal se mantuvieron en el mismo porcentaje (11,1%) tanto en la pre y post intervención.

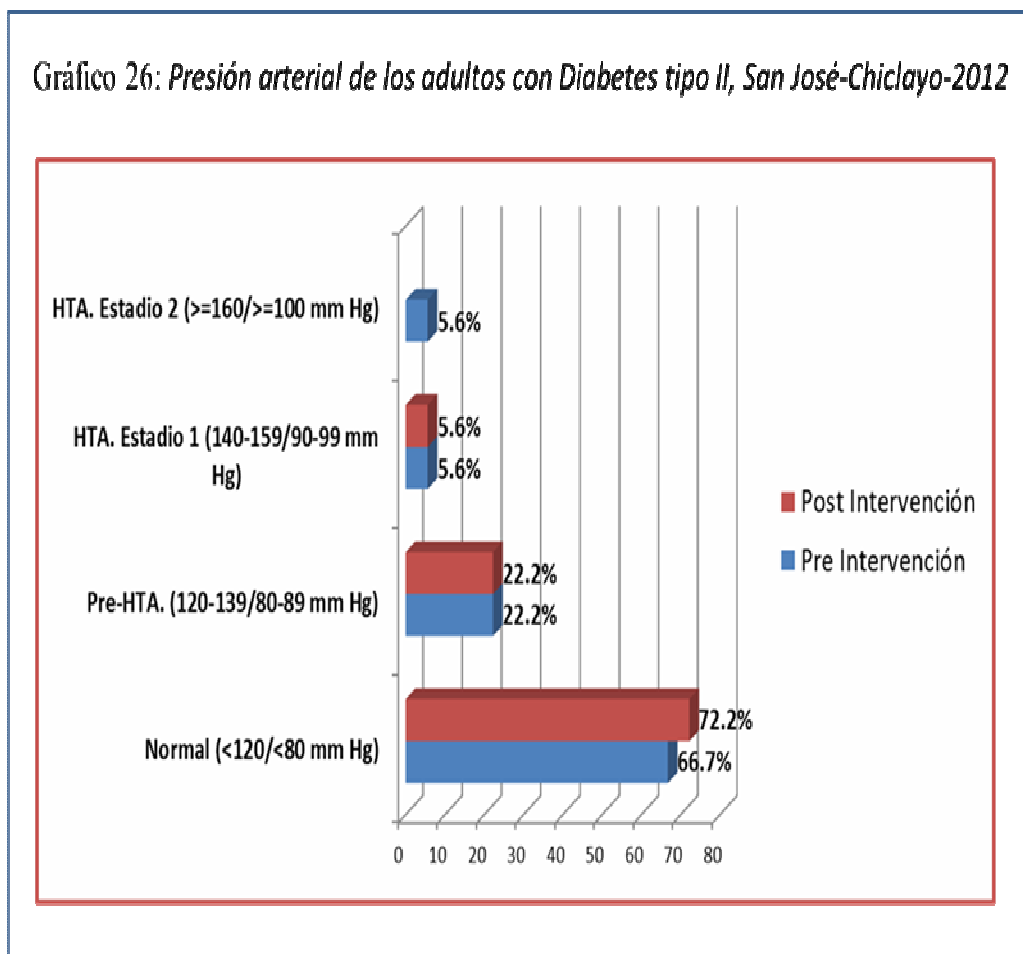
**Gráfico 25: Perímetro abdominal de los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

El 100% (pre intervención) y el 94,4% (post intervención) de los adultos presentaron un perímetro abdominal equivalente a un riesgo de enfermedad alta, mientras que 5,6% (post intervención) de adultos presentaron un perímetro abdominal equivalente a un riesgo de enfermedad muy bajo.

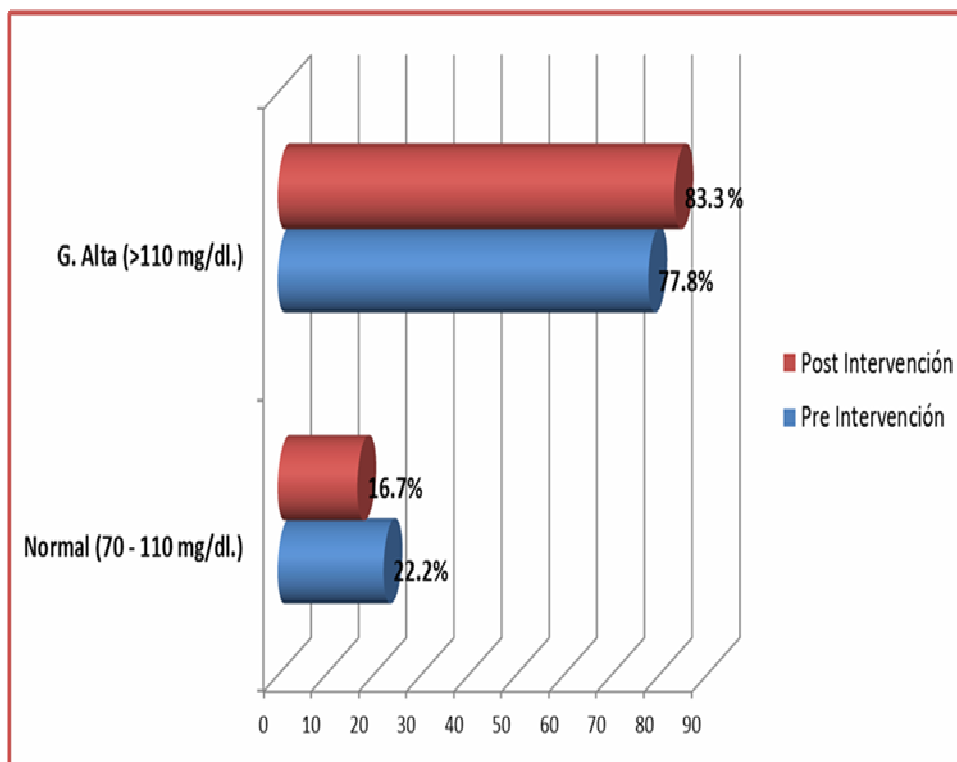
**Gráfico 26: Presión arterial de los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Un alto porcentaje, tanto en la pre intervención (66,7%) y post intervención (72,2%), presentaron presión arterial normal (<120/<80 mm Hg); mientras que sólo en la pre intervención un 5,6% de adultos presentaron HTA en estadio 2 ( $\geq 160/\geq 100$  Hg), y los que presentaron HTA en estadio 1 (140-159/90-99 mm Hg) se mantuvieron en el mismo porcentaje (5,6%) al igual que en la Pre-HTA. (120-139/80-89 mm Hg) con 22,2% tanto en la pre y post intervención.

**Gráfico 27: Nivel de Glicemia Capilar de los adultos con Diabetes tipo II, San José-Chiclayo-2012**



Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

**Media – pre intervención:** 187 mg/dl.

**Media - post intervención:** 198 mg/dl.

El 77,8% (pre intervención) y el 83,3% (post intervención) de los adultos presentaron un nivel de glicemia capilar alta (>110 mg/dl.), a diferencia del 22,2% y el 16,7% (pre y post intervención) de adultos que presentaron un nivel de glicemia capilar normal (70-110 mg/dl). Es decir que para la post intervención, el porcentaje de adultos con niveles normales de glicemia disminuyeron, siendo más altos en los niveles de glicemia alta. Asimismo, los valores de glicemia capilar en ayunas se incrementaron con una media de 187 mg/dl en la pre intervención a una media de 198 mg/dl en la post intervención.

### 3.5. PRUEBA DE HIPOTESIS.

Tabla 28: Prueba T- Student para determinar la efectividad de una Intervención Educativa de Enfermería sobre el Índice de Masa Corporal en adultos con Diabetes tipo II, Pre y Post Intervención, San José – Chiclayo - 2012.

Variables	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		Tc	gl	P valor
				Inferior	Superior			
IMC (Pre-Int.) – IMC (Post-Int.)	1.0111	0.9982	0.2353	0.5147	1.5075	4.298	17	0.00049

#### Considerando qué:

Ho: Si  $T_c < T_t$  No existe efectividad sobre el Índice de Masa Corporal.

Ha: Si  $T_c > T_t$  Existe efectividad sobre el Índice de Masa Corporal.

#### Interpretación:

Si  $T_c < T_t$ : se acepta Ho.

Si  $T_c > T_t$ : se rechaza Ho y se acepta Ha.

**Conclusión:**  $T_c (4.298) > T_t (1.740)$ , se rechaza Ho y se acepta Ha.

#### Interpretación:

Si  $p > 0.05$ : se acepta Ho

Si  $p < 0.05$ : se rechaza Ho y se acepta Ha.

#### LEYENDA

- Ho = hipótesis nula.
- Ha = hipótesis alternativa.
- $T_t$  = T- Student de la tabla.
- $T_c$  = T- Student calculada.
- $p$  = P valor.
- gl = Grados de libertad.

**Conclusión:**  $p(0.00049) < 0.05$ ; se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a$ .

Tabla 29: Prueba T- Student para determinar la efectividad de una Intervención Educativa de Enfermería sobre el Perímetro abdominal en adultos con Diabetes tipo II, Pre y Post Intervención, San José – Chiclayo – 2012.

Variables	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		Tc	gl	P valor
				Inferior	Superior			
Perímetro Ab (Pre-Int.) - Perímetro Ab (Post-Int.)	0.01000	0.05269	0.01242	-0.01620	0.03620	0.805	17	0.432

#### Considerando qué:

$H_0$ : Si  $T_c < T_t$  No existe efectividad sobre el Perímetro abdominal

$H_a$ : Si  $T_c > T_t$  Existe efectividad sobre el Perímetro abdominal

#### Interpretación:

Si  $T_c < T_t$ : se acepta  $H_0$

Si  $T_c > T_t$ : se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a$ .

**Conclusión:**  $T_c(0.805) < T_t(1.740)$ , se acepta  $H_0$

#### Interpretación:

Si  $p > 0.05$ : se acepta  $H_0$

Si  $p < 0.05$ : se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a$ .

**Conclusión:**  $p(0.432) > 0.05$ ; se acepta  $H_0$ .

#### LEYENDA

- $H_0$  = hipótesis nula.
- $H_a$  = hipótesis alternativa.
- $T_t$  = T- Student de la tabla.
- $T_c$  = T- Student calculada.
- $p$  = P valor.
- gl = Grados de libertad.

Tabla 30: Prueba T- Student para determinar la efectividad de una Intervención Educativa de Enfermería sobre Presión arterial en adultos con Diabetes tipo II, Pre y Post Intervención, San José – Chiclayo - 2012.

Variables	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		Tc	gl	P valor
				Inferior	Superior			
Presión Arterial (Pre- Int.) Presión Arterial (Post-Int.)	11.73056	10.32509	2.43365	6.59601	16.86510	4.820	17	0.00016

#### Considerando qué:

Ho: Si  $T_c < T_t$  No existe efectividad sobre la Presión Arterial.

Ha: Si  $T_c > T_t$  Existe efectividad sobre la Presión Arterial.

#### Interpretación:

Si  $T_c < T_t$ : se acepta Ho.

Si  $T_c > T_t$ : se rechaza Ho y se acepta Ha.

**Conclusión:**  $T_c (4.820) > T_t (1.740)$ , se rechaza Ho y se acepta Ha.

#### Interpretación:

Si  $p > 0.05$ : se acepta Ho.

Si  $p < 0.05$ : se rechaza Ho y se acepta Ha.

**Conclusión:**  $p (0.00016) < 0.05$ ; se rechaza Ho y se acepta Ha.

#### LEYENDA

- Ho = hipótesis nula.
- Ha = hipótesis alternativa.
- $T_t$  = T- Student de la tabla.
- $T_c$  = T- Student calculada.
- $p$  = P valor.
- gl = Grados de libertad.

Tabla 31: Prueba T- Student para determinar la efectividad de una Intervención Educativa de Enfermería sobre el Nivel de Glicemia Capilar en ayunas en adultos con Diabetes tipo II, Pre y Post Intervención, San José – Chiclayo – 2012.

Variables	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		Tc	gl	P valor
				Inferior	Superior			
Glucosa (Pre-Int.) - Glucosa (Post-Int.)	-10.389	45.908	10.821	-33.218	12.441	-0.960	17	0.350

#### Considerando qué:

Ho: Si  $T_c < T_t$  No existe efectividad sobre el Nivel de Glucosa.

Ha: Si  $T_c > T_t$  Existe efectividad sobre el Nivel de Glucosa.

#### Interpretación:

Si  $T_c < T_t$ : se acepta Ho.

Si  $T_c > T_t$ : se rechaza Ho y se acepta Ha.

**Conclusión:**  $T_c (-0.960) < T_t (1.740)$ , se acepta Ho

#### Interpretación:

Si  $p > 0.05$ : se acepta Ho

Si  $p < 0.05$ : se rechaza Ho y se acepta Ha.

**Conclusión:**  $p (0.350) > 0.05$ ; se acepta Ho.

#### LEYENDA

- Ho = hipótesis nula.
- Ha = hipótesis alternativa.
- $T_t$  = T- Student de la tabla.
- $T_c$  = T- Student calculada.
- $p$  = P valor.
- gl = Grados de libertad.

#### IV. DISCUSIÓN.

La investigación tuvo como objetivo medir la efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012. La mayoría de los adultos que participaron del estudio, tuvieron como edad media 55 años, fueron de sexo femenino (83,3%), el 33,3% tuvo entre 2 a 5 años de tiempo de enfermedad (Ver Gráfico 01, 02 y 03). Estos resultados concuerdan con los encontrados por Ávila H, Meza S, Frías B, Sánchez E, Vega C<sup>18</sup>, donde el promedio de edad estuvo en el rango 50-59 años y la distribución por sexo predominó el femenino (75%).

Para medir la efectividad se elaboró una intervención educativa de enfermería, ya que los investigadores consideraron esencial el diseño e implementación para mejorar estilos de vida en adultos con diabetes tipo II. Tal como refiere Aráuz AG, Sánchez G, Padilla G, Fernández M, Roselló M, Guzmán S<sup>19</sup>, que los procesos educativos son claves en las intervenciones preventivas en el ámbito comunal, particularmente aquellos que han evolucionado de una relación emisor-receptor a una comunicación en la que el profesional de la salud comparte sus conocimientos y el receptor pasa de una actitud pasiva a otra activa y responsable. Es así que la educación sobre la diabetes es importante porque permite informar, motivar y fortalecer a los afectados y a sus familiares para controlar, prevenir o retardar las complicaciones en el seno de la familia.

La intervención educativa de enfermería fue de forma individual, es decir de forma personalizada, con el objetivo de adaptarse a las circunstancias y características peculiares de cada participante, dicha educación se realizó en los domicilios. Al respecto Maya A, Hernández J, Luna JA<sup>20</sup>, en su investigación, menciona que la educación puede realizarse de forma individual o grupal. Una forma no excluye a la otra, sino que ambas son complementarias. La elección depende del momento, situación y necesidades del paciente. La educación individual al adaptarse a las características del paciente puede ser muy

efectiva. Está indicada siempre al inicio de la enfermedad o cuando se comienza tratamiento con insulina o en periodos de descompensación o de estrés en la vida del paciente. La educación grupal está indicada en fases posteriores, después de la educación individual. El grupo puede actuar como motivador y reforzador.

La educación individual que se planteó en esta investigación fue en base a un programa educativo estructurado, bajo dos objetivos específicos, primero evaluar la efectividad de una intervención educativa de enfermería en dieta en adultos con diabetes tipo II y segundo evaluar la efectividad de una intervención educativa de enfermería en ejercicio en adultos con diabetes tipo II. El programa educativo duró 4 meses, en donde se brindó una sesión educativa por semana, con una duración de una hora referente a aspectos generales de la diabetes tipo II, dieta y ejercicio, con la ayuda de rotafolio y dípticos (ver anexo 05). En tal sentido Pérez A, Alonso L, García AJ, Garrote I, González S, Morales JM<sup>11</sup>, mencionan que un programa estructurado de educación al paciente diabético eleva el nivel de conocimientos sobre su enfermedad, y lleva a cambios en su calidad de vida, así como en su control metabólico y reducción de las complicaciones agudas.

La educación individual se realizó con la finalidad de mejorar sus estilos de vida de los adultos con diabetes tipo II, específicamente en dieta y ejercicio. En esta investigación los resultados respecto a la dieta, mostraron una mejora en cuanto al consumo de alimentos de manera controlada, en referencia al consumo de carbohidratos, específicamente el pan, arroz, yuca, papa y camote, los cuales demostraron un cambio significativo en la post intervención educativa de enfermería; es decir que gran parte de los adultos disminuyeron las cantidades de dichos alimentos en su consumo diario, así como lo afirma Roca AM<sup>21</sup>, que son fuente de azúcares complejos el pan, las harinas, las patatas, los cereales, el arroz, las legumbres, etc. Y de ellos el pan y las patatas

tienen un mayor índice glucémico, es decir el azúcar que contienen se absorbe con mayor rapidez que la de alimentos como las legumbres o los frutos secos.

Para calcular el requerimiento calórico diario de cada adulto que participó en la investigación, se trabajó con la fórmula de Harris Benedict<sup>16</sup>, en base al peso ideal, calculado según el índice de Broca (talla en cm – 100)<sup>17</sup> (ver anexo 05). Estas fórmulas se utilizaron con la finalidad de realizar la distribución adecuada de los macronutrientes como los hidratos de carbono de 50%, proteínas 20% y grasas 30% del total de calorías. Porcentajes basados en los parámetros recomendado por Socarrás MM, Bolet M, Licea M<sup>22</sup>, quienes mencionan que la distribución porcentual energética recomendada es: Hidratos de carbono: 50-60 %. Proteínas: 12-20 %. Grasas: 20-30 %.

Respecto a esto Hunot AC<sup>23</sup>, refiere que los porcentajes de ingesta de hidratos de carbono, variarán de acuerdo a los niveles de glucosa y lípidos séricos, entre 50%-60% del volumen energético total (VET). Se basa en el total de hidratos de carbono consumidos en cada tiempo de comida o colación, más que en la disminución de hidratos de carbono simples (azúcar de mesa, miel, jugos de fruta), con un énfasis en un balance nutricional total. Los niveles séricos de glucosa, deberán de evaluarse para determinar los patrones adecuados de ingesta de alimentos. Subsecuentemente, el total de hidratos de carbono por comida o colación puede ser ajustado para optimizar los resultados de la glucosa sérica, distribuyendo el número de equivalentes de alimentos que contienen hidratos de carbono (leche, cereales, leguminosas, frutas, verduras y azúcares). Debido a que los alimentos producen diferentes respuestas glucémicas de acuerdo con el tipo de hidratos de carbono que contienen, desde la perspectiva clínica el total de hidratos de carbono consumidos en un día, es más importante que la fuente de donde provienen.

En relación al consumo de leche, avena, plátano, betarraga y azúcar de mesa, en la investigación, también resultaron con variaciones favorables post

intervención de enfermería. Siendo así, que un gran porcentaje de los adultos han ido disminuyendo el consumo de estos alimentos en cantidad y frecuencia, después de haber recibido educación de enfermería sobre dieta para personas con diabetes tipo II.

En cuanto al consumo de menestra también hubo resultados positivos en relación a la cantidad y frecuencia de su consumo, con un porcentaje que ascendió de 83,3% (pre intervención) a un 94,4% (post intervención) que consumían tan solo  $\frac{1}{2}$  plato interdiario (ver gráfico 10), ante esto Martínez J<sup>24</sup>, destaca que una ingesta proteica del 15 – 20% del aporte calórico total es apropiada en pacientes diabéticos.

Por otro lado, los resultados referentes a la educación sobre el ejercicio, mostraron que los adultos que caminan al menos 30 minutos al día, se incrementaron del 77,8% en la pre intervención a un 88,9% en la post intervención, lo cual incluye a la mayor parte de la muestra. Ante ello Risco C, Martes C, Armalé J, Lozano L<sup>25</sup>, refieren que el paseo es la actividad más frecuente, aunque caminar produce más gasto calórico. En cuanto a los adultos que corren al menos 15 minutos al día, no se evidenció cambio alguno, ya que en la pre y post intervención el 94,4% no lo hacía y solo el 5,6% una vez a la semana. Respecto a los adultos que bailaban 15 minutos al día una vez a la semana, se observó un cambio positivo, donde el 11,1% en la pre intervención ascendió a un 22,2% en la post intervención. Y finalmente en cuanto los que practicaban algún deporte, la intervención educativa fue favorable ya que antes de ello el 100% de los participantes no practicaban ningún deporte, porcentaje que varió para la post intervención donde un 5,6% de adultos practicaban algún deporte una vez a la semana. Estos cambios favorables en cuanto al ejercicio tienen muchos beneficios para la persona con diabetes tipo II, ya que influye en la reducción del peso, perímetro abdominal, glicemia capilar y presión arterial.

Tal como lo afirma Cámara K<sup>26</sup>, que el ejercicio regular resulta en una mejora diaria en el control de la glucosa sanguínea, por lo tanto, una disminución de la hemoglobina glicosilada. El entrenamiento mejora la sensibilidad a la insulina y puede ser responsable de aumentar la afinidad por el receptor de insulina, reducción en la presión sanguínea en personas hipertensas y mejoras en el perfil lipídico resultan de la realización de ejercicio regular disminuyendo el riesgo cardiovascular. La disminución en la presión diastólica y sistólica ha sido reportada en personas con una moderada a leve hipertensión arterial y puede ser asociado con efectos de menores niveles de insulina.

También Luque M<sup>27</sup>, menciona que el ejercicio físico es considerado como una parte fundamental del tratamiento integral del paciente diabético, puesto que reduce las necesidades de insulina, ayuda a mantener el normopeso, reduce el riesgo cardiovascular y mejora la sensación de bienestar. Se recomienda la realización de 15 minutos de ejercicio aeróbico moderado (50 – 70% de la frecuencia cardíaca máxima calculada) a la semana, y en ausencia de contraindicación, la realización de actividad física de resistencia- anaeróbica 3 veces a la semana. Otro autor refiere que el ejercicio físico reduce la resistencia a la insulina contribuyendo a mejorar el metabolismo hidrocarbonado. La práctica de ejercicio en forma regular (30 a 45 minutos, 3-5 días/semana) es una medida preventiva, que se ha demostrado capaz de disminuir, de forma significativa e independiente de la pérdida de peso<sup>12</sup>.

Los parámetros de intervención educativa de enfermería que se tuvo en cuenta en la investigación, fue el indicador de índice de masa corporal (IMC), el perímetro abdominal, la presión arterial y la glicemia capilar, antes y después de la intervención educativa de enfermería en dieta y ejercicio. Por lo que podemos afirmar que la efectividad de la intervención educativa de enfermería en relación al índice de masa corporal, mostró un cambio

relevante, donde, los resultados observados en la pre intervención, los datos mas altos correspondían a la obesidad I (44,4%) y sobrepeso (27,8%), mientras que en la post intervención la obesidad I disminuyó a 33,3%, en cambio en el sobrepeso se incrementó a 38,9% (ver gráfico 24). Dado que los datos mostraron que el estado nutricional desde la pre a la post intervención han ido disminuyendo gradualmente de un nivel mayor a uno menor. Lo que significa que después de 4 meses de haber ejecutado el programa educativo, los adultos han ido disminuyendo de peso gradualmente. Así como también lo mencionan Ochoa MR, Díaz MA, Casanova MC, Pérez M, Llogas M<sup>28</sup>, que un ejercicio físico sistemático junto con un plan de dieta adecuada disminuye el índice de masa corporal. A esto agrega Montenegro YM, Rodríguez JF, Rodríguez AM<sup>29</sup>, que el ejercicio también produce una reducción del peso corporal, una mejora del control de la diabetes, por el aumento de la sensibilidad a la insulina y una ayuda valiosa para cambiar el estilo de vida.

Del mismo modo, la presión arterial también es un factor importante que mejoró con la educación en dieta y ejercicio, observándose que en la pre – intervención el 66,7% presentaba rangos normales de presión arterial, posterior a la intervención hubo un aumento al 72,2%. Asimismo en la pre intervención el 5,6% presentaba HTA en estadio 2, que después de la intervención ninguna de las personas de la muestra presentó presión arterial en este estadio (ver gráfico 26). Es así que Piedrola G<sup>30</sup>, menciona que la reducción de peso se asocia a una mejora en la presión arterial en el perfil lipídico, así como en la intolerancia a la glucosa y en la incidencia de la diabetes tipo 2. Además Bastidas BE, García JJ, Rincón AR, Panduro A<sup>31</sup>, mencionan que los efectos metabólicos del ejercicio se pueden resumir en los siguientes: disminución de la presión arterial, incremento de la capacidad cardíaca, mejoría del tono, la fuerza y la elasticidad muscular, disminución de la síntesis de ácidos grasos, mejoría del metabolismo de los azúcares, incremento de la sensibilidad a la insulina, prevención de las complicaciones de la DM2.

Lamentablemente no podemos afirmar lo mismo en cuanto a los resultados sobre el perímetro abdominal ya que en la pre intervención el 100% de los participantes mostraron un riesgo de enfermedad alta, porcentaje que en la post intervención disminuyó solamente un ligero porcentaje a 94,4% (ver gráfico 25). Para Piedrola G<sup>30</sup>, la distribución central de grasa es otro riesgo importante. Un mayor perímetro de cintura incrementa mucho el riesgo de desarrollar diabetes, incluso si se ajusta con el IMC. Cada uno de estos 2 indicadores presenta, por lo tanto, una asociación independiente con el riesgo de desarrollar diabetes. Una cintura predice mayor riesgo, pero no así una cadera ancha.

Cámara K<sup>26</sup>, menciona que el aumento de grasa abdominal está altamente relacionado con la resistencia insulínica. El ejercicio provoca una pérdida preferencial de grasa desde las regiones centrales del cuerpo. El entrenamiento mejora la acción de la insulina, mientras la pérdida de peso mejora la tolerancia a la glucosa. El músculo esquelético es la masa más grande del tejido sensible al del organismo. El aumento de masa muscular podría incrementar la superficie disponible para el almacenamiento de glucosa facilitando la remoción de glucosa de la circulación. Luego de los 50 años existe una disminución constante de la masa muscular en los individuos sedentarios.

De la misma forma, para la glicemia capilar, los resultados no fueron muy favorables ya que los niveles de glucosa en ayunas se incrementaron de un 77,8% en la pre intervención al 83,3% en la post intervención que presentaron glicemia capilar alta (ver gráfico 27). Se esperaba resultados positivos debido a los conocidos efectos fisiológicos y clínicos que el ejercicio y la dieta tienen sobre el organismo respecto a la disminución de la glicemia capilar; puesto que Rufino YD, Rosas JV, Sánchez AO<sup>32</sup>, señalan que el ejercicio físico incrementa la masa muscular y con ello la superficie de almacenamiento de glucosa; aumenta el flujo sanguíneo a los músculos, lo que favorece el

consumo y transporte de glucosa a la fibra muscular, como consecuencia, disminuye la cantidad de glucosa en sangre, aspecto que también se ve favorecido porque el ejercicio condiciona incremento en el número de receptores de la insulina, lo cual mejora la sensibilidad y capacidad de respuesta a la insulina.

Al analizar estos resultados, una de las limitaciones de la presente investigación es en cuanto a algunas variables que no se pudieron controlar tales como: grado de compromiso de los participantes después de recibir la intervención educativa, respecto al cumplimiento estricto del cambio de estilos de vida en dieta y ejercicio. Ante las circunstancias descritas, Fernández M, Macía C, Prida E, Ronzón A<sup>14</sup>, consideran que una limitación del ejercicio es que no hay garantía en la continuidad en el tiempo, en función de la condición física del paciente, la indicación de reposo por otros motivos, el horario laboral, las obligaciones familiares, las interurrencias de salud, etc. Pero se puede y se debe estimular su práctica, aunque solo sea por los beneficios que ejerce sobre el peso y el estado de ánimo de las personas diabéticas.

Otra variable que no se pudo controlar fue el estado de ánimo, ya que se observó en algunos adultos mostraban cambios respecto a ello. Tal como lo reconoce Funnell MM<sup>33</sup>, que el estrés relacionado con la diabetes (por ejemplo los sentimientos de rabia, temor, frustración y culpa) que se observa en la mayor parte de los pacientes y en el momento de establecer el diagnóstico y que se mantiene durante toda la vida en casi el 50% de los pacientes diabéticos.

La prueba de hipótesis muestra que la intervención educativa de enfermería, fue efectiva en cuanto al índice de masa corporal (IMC) con un  $p=0.00049$  (ver tabla 28) y presión arterial con un  $p=0.00016$  (ver tabla 30). No fue significativa en cuanto al perímetro abdominal con  $p=0.432$  (ver tabla 29), y glicemia capilar con  $p=0.350$  (ver tabla 31). Estos resultados se debieron en

parte a las limitaciones del estudio descritas anteriormente; resultados que no concuerdan con un estudio realizado por Ferrer JC, Sánchez P, Pablos C, Albalat R, Elvira L, Sánchez C, et al<sup>6</sup>, quienes concluyeron que un programa ambulatorio de ejercicio físico mejora la calidad de vida, el control metabólico y el peso en sujetos mayores de 60 años con diabetes mellitus tipo 2.

## CONCLUSIONES

La intervención educativa de enfermería brindada a los adultos con diabetes tipo II, tuvo efectividad en los estilos de vida en dieta y ejercicio; donde hubo cambios en el índice de masa corporal y presión arterial.

La intervención educativa de enfermería en dieta, tuvo resultados significativos después de la intervención en relación a la cantidad y frecuencia del consumo de alimentos (pan, arroz, papa, yuca, camote, menestra, pescado, betarraga, plátano, leche, avena), así como en el consumo de gaseosa y de azúcar (sacarosa); además fue efectiva para el índice de masa corporal ( $p=0.00049$ ), presión arterial ( $p=0.00016$ ); pero no mostro su efectividad para la glicemia capilar ( $p=0.350$ ).

La intervención educativa de enfermería en ejercicio, mostró resultados favorables para la post intervención en cuanto a las personas que caminan por lo menos 30 minutos al día, los que bailan al menos 15 minutos al día y los que practican algún deporte; pero no hubo cambio alguno respecto a los adultos que corren al menos 15 minutos al día. Al igual que en la dieta fue efectiva respecto al índice de masa corporal y presión arterial; pero no fue efectiva en la glicemia capilar y perímetro abdominal ( $p=0.432$ ).

## RECOMENDACIONES

A los estudiantes de enfermería que centren sus investigaciones en intervenciones educativas en el ámbito comunitario la cual contribuirá a controlar uno de los problemas de salud pública a través de programas extramurales. Además, para comparar resultados se sugiere realizar una investigación en la misma población; pero con una intervención grupal en adultos con diabetes tipo II.

A la escuela de enfermería que estimule en los estudiantes la realización de programas extramurales de prevención y control de enfermedades no transmisibles en las asignaturas de “cuidados al adulto con problemas de salud de mayor complejidad” y “cuidados de salud a grupos humanos”, mediante intervención educativa individual, que permitirá al estudiante conocer la realidad local.

Al centro de salud San José, fortalecer el programa de prevención y tratamiento de personas con diabetes, en base a los datos estadísticos de esta investigación.

A la Municipalidad de San José, como gobierno local, que realice una mejor inversión del presupuesto destinado a salud, y que en coordinación con las autoridades de salud del distrito fortalezcan los programas de prevención y tratamiento de personas con diabetes, priorizando a las personas con bajos recursos económicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Nieves P. Causas principales de mortalidad precoz y exceso de mortalidad en la población diabética española: estudio de cohorte DRECE III [tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2011.
2. Sociedad Española de Medicina Interna. Protocolos Diabetes Mellitus Tipo 2 [en línea]. España: Elsevier Doyma; 2010; [accesado 12 Mar 2013]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/documentos/publicaciones/protocolos/protocolos-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>
3. Araya V. Mecanismos Fisiopatológicos de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Rev Hosp Clín Univ Chile [en línea] 2012 [accesado 5 Feb 2013]; 23(191): [6 p.] Disponible en: [http://www.redclinica.cl/HospitalClinicoWebNeo/Controls/Neochannels/Neo\\_CH6258/deploy/mecanismos\\_fisiopatol\\_diabetes.pdf](http://www.redclinica.cl/HospitalClinicoWebNeo/Controls/Neochannels/Neo_CH6258/deploy/mecanismos_fisiopatol_diabetes.pdf)
4. Organización Mundial de La Salud. Diabetes [en línea]. Región de las Américas: OMS; 2011; [accesado 01 Abr 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
5. Seclén S. Aspectos epidemiológicos y genéticos de la diabetes mellitus en la población peruana [en línea]. Perú: SCIELO; 2011 [accesado 10 Abr 2012]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v7n4/v7n4e1.pdf>
6. Ferrer JC, Sánchez P, Pablos C, Albalat R, Elvira L, Sánchez C, et al. Beneficios de un programa ambulatorio de ejercicio físico en sujetos mayores con diabetes mellitus tipo 2. Endocrinol Nutr [en línea] 2011 Feb–May [accesado 16 Abr 2012]; 30(20): [8 p.] Disponible en: [http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1575-0922\(11\)00221-X.pdf](http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1575-0922(11)00221-X.pdf)
7. Asociación Latinoamericana De Diabetes. Diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 [en línea]. Colombia: ALAD; 2000; [accesado 01 Abr 2012]. Disponible en: <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:YE3JqPSqYtkJ:www.alad-latinoamerica.org/phocadownload/guias%2520alad.pdf+realidad+problemat+ica+de+la+diabetes+tipo+2+en+el+per%C3%BA+pdf&hl=es&g>

I=pe&pid=bl&srcid=ADGEEShojFKgMfDP6eWngfRrZz2gZ32loDRhPzDC  
l3Rdm0OzUNETncY7v4i04TNctXSpdouQHF1Rc0dOoV1wvD9uaMCmyS  
kpZeVKVhWCoWhFVbEd\_VH0kMvdQEJPFsDjvO9NWeoIHwQ4&sig=AHl  
EtbSvHzfKeh9e5TNarKuth\_\_p745Wkg

8. Untiveros CF, Nuñez O, Tapia LM, Tapia GG. Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud – Cañete: aspectos demográficos y clínicos. *Rev Med Hered* [en línea] 2004 Ene-Mar [accesado 5 Abr 2013]; 15(1): [5 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2004000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2004000100005&script=sci_arttext)
9. RPP Salud [en línea]. Lima: GRUPORPP; 2009 [accesado 08 Abr 2012]. De Juan Godoy. Dos millones de peruanos sufre de diabetes y la mitad no lo sabe. Disponible en: [http://www.rpp.com.pe/2009-11-12-dos-millones-de-peruanos-sufre-de-diabetes-y-la-mitad-no-lo-sabe-noticia\\_221994.html](http://www.rpp.com.pe/2009-11-12-dos-millones-de-peruanos-sufre-de-diabetes-y-la-mitad-no-lo-sabe-noticia_221994.html)
10. Soto V, Vergara E, Neciosup E. Prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de Lambayeque. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* [en línea] 200 Oct-Dic [accesado 10 Abril 2012]; 22 (4): [7 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000400003&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000400003&script=sci_abstract)
11. Pérez A, Alonso L, García AJ., Garrote I, González S, Morales JM. Intervención educativa en diabéticos tipo 2. *Rev Cubana Med Gen Publica* [en línea]. 2009 Oct-Dic [accesado 14 Abr 2012]; 25 (4): [13 p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252009000400003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252009000400003&script=sci_arttext)
12. Zurro AM, Cano JF. Atención primaria. 6ª ed. ESPAÑA: EL SEVIER; 2008.
13. Zurro AM, Jodar G. Atención familiar y salud comunitaria. Barcelona: EL SEVIER; 2011.
14. Fernández M, Macía C, Prida E, Ronzón A. Revisión integral del tratamiento de la diabetes tipo 2 en atención primaria: aspectos higienicodietéticos, educacionales y farmacológicos. *Enf Clin*. 2008; 18 (1): 41-44.
15. Kozier B, ERB G, Berman A, Snyder SH. Fundamentos de enfermería: conceptos, procesos y práctica. 7ª ed. España: Mc Graw. Interamericana; 2005.

16. Bellido D, De Luis DA. Manual de nutrición y metabolismo. [en línea]. España: Díaz De Santos; 2006 [accesado 15 Abr 2012]. Disponible en: [http://books.google.com.pe/books?id=gtDLW0MLMGcC&pg=PA462&dq=formula+harris+benedict&hl=es-419&sa=X&ei=jtW\\_Uc7\\_EK7H4AOqzYHYAQ&ved=0CDUQ6AEwAg#v=onepage&q=formula%20harris%20benedict&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=gtDLW0MLMGcC&pg=PA462&dq=formula+harris+benedict&hl=es-419&sa=X&ei=jtW_Uc7_EK7H4AOqzYHYAQ&ved=0CDUQ6AEwAg#v=onepage&q=formula%20harris%20benedict&f=false)
17. Requejo AM, Ortega RM. Nutriguía: Manual de nutrición clínica en atención primaria. [en línea]. Madrid: Complutense; 2006 [accesado 15 Abr 2012]. Disponible en: [http://books.google.com.pe/books?id=x2Cll3457MsC&pg=PA346&dq=formula+indice+de+broca&hl=es&sa=X&ei=0TjPUe7UO\\_j64APtsYGoCw&ved=0CD0Q6AEwBA#v=onepage&q=formula%20indice%20de%20broca&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=x2Cll3457MsC&pg=PA346&dq=formula+indice+de+broca&hl=es&sa=X&ei=0TjPUe7UO_j64APtsYGoCw&ved=0CD0Q6AEwBA#v=onepage&q=formula%20indice%20de%20broca&f=false)
18. Avila H, Meza S, Frías B, Sánchez E, Vega C. Intervención de enfermería en el autocuidado con apoyo educativo en personas con diabetes mellitus tipo 2. Rev enf hum [en línea] 2006 [accesado 15 abr 2012]; 20: [6 p.] Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2238143>
19. Aráuz AG, Sánchez G, Padilla G, Fernández M, Roselló M, Guzmán S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. Rev Panam Salud Publica [en línea] 2001 [accesado 20 Abr 2012]; 9 (3): [9 p.] Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v9n3/4517.pdf>
20. Maya A, Hernández J, Luna JA. Capacidades especializadas de autocuidado y adaptación de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. CONAMED [en línea] 2008 [accesado 10 May 2013]; 13 (2): [6 p.] Disponible en: [http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=efectividad%20de%20un%20programa%20educativo%20de%20enfermeria%20en%20diabeticos%20tipo%202&source=web&cd=14&cad=rja&ved=0CDoQFjADOAo&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3627021.pdf&ei=LD21Ua3qDM\\_o0wGw54CgDA&usq=AFQjCNEyQV62pH4EwFuLCBAFRq-yJEaUA&bvm=bv.47534661,d.dmg](http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=efectividad%20de%20un%20programa%20educativo%20de%20enfermeria%20en%20diabeticos%20tipo%202&source=web&cd=14&cad=rja&ved=0CDoQFjADOAo&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3627021.pdf&ei=LD21Ua3qDM_o0wGw54CgDA&usq=AFQjCNEyQV62pH4EwFuLCBAFRq-yJEaUA&bvm=bv.47534661,d.dmg)
21. Roca AM. Dieta para controlar la diabetes [en línea]. España: Puleva Salud; 2002; [actualizado 2 Feb 2008; accesado 25 May 2013]. Disponible en: [http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID\\_CATEGORIA=3345#](http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORIA=3345#)

22. Socarrás MM, Bolet M, Licea M. Diabetes mellitus: tratamiento dietético. *Rev Cubana Invest Biomed* [en línea] 2002 [accesado 14 Jun 2013]; 21 (2): [7 p.] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21\\_2\\_02/ibi072002.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi072002.pdf)
23. Hunot AC. Manejo nutricio del adulto con diabetes mellitus tipo 2. *Red Rev Cient América Latina y el Caribe, España y Portugal* [en línea] 2001 [accesado 14 Jun 2013]; 3 (99): [10 p.] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14239911>
24. Martínez J. *Nutrición y Dietética*. España: Editorial Síntesis; 2003.
25. Risco C, Martes C, Armalé J, Lozano L. Como Gastan las Calorías los Diabéticos tipo 2. *Rev Enf Clin* [en línea] 2002 [accesado 25 May 2013]; 12 (2): [5 p.] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862102758464>
26. Cámara K. *Diabetes y Ejercicio* [en línea]. *Nutrinfo. Com*; 2006 [accesado 20 May 2013]. Disponible en: <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/diabej.pdf>
27. Luque M. *Manual CTO de Medicina y Cirugía: Endocrinología Metabolismo y Nutrición*. 8ª ed. España: Grupo CTO; 2011.
28. Ochoa MR, Díaz MA, Casanova MC, Pérez M, Llogas M. Estrategia de intervención educativa en adultos mayores diabéticos tipo 2. *Rev Ciencias Médicas* [en línea] 2012 May-Jun [accesado 03 Jun 2013]; 16 (3): [10 p.] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v16n3/rpr11312.pdf>
29. Montenegro YM, Rodríguez JF, Rodríguez AM. Efectos del ejercicio físico en personas con diabetes mellitus tipo II. *Red Rev Cient América Latina, el Caribe, España y Portugal* [en línea] 2005 Dic [accesado 10 Jun 2013]; umbral científico (7): [9 p.] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30400707>
30. Piedrola G. *Medicina preventiva y salud pública*. 11ª ed. España: ELSEVIER MASSON; 2008.
31. Bastidas BE, García JJ, Rincón AR, Panduro A. Actividad física y diabetes mellitus tipo 2. *Red Rev Cient América Latina, el Caribe, España y Portugal* [en línea] 2001 Mar [accesado 9 Jun 2013]; 3 (99): [9 p.] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14239908>
32. Rufino YD, Rosas JV, Sánchez AO. Efecto del ejercicio aeróbico en la calidad de vida de pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Especialidades Médico-Quirúrgicas* [en línea] 2009 Jul-Sep [accesado 10 Jun 2013]; 14 (3): [9 p.] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47312183002>
33. Funnell MM. Estándares en el tratamiento de la diabetes: ¿Qué hay de nuevo? *Nursing*. 2011; Feb; 29 (2): 26-28.

# ANEXOS

ANEXO N°: 01

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
Chiclayo - Perú**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO DEL ESTUDIO: EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA EN LOS ESTILOS DE VIDA EN ADULTOS CON DIABETES TIPO II, SAN JOSÉ - CHICLAYO - 2012.

Investigadores: Rodrigo Coronel Luz Marleni.  
Medina Ochoa Eduar.

Con este estudio se pretende medir la efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II. A pesar de que el estudio no les beneficiara directamente a ustedes, sí sensibilizará y concientizará a la población en mejorar el control de los estilos de vida de personas con diabetes tipo II.

El estudio ha sido aprobado por juicio de expertos y por el comité de Ética de la Escuela de Enfermería de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. El estudio no producirá daño a su persona. El procedimiento incluye:

1) Leer y contestar un cuestionario sobre efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II. La participación en el estudio va a ocuparle aprox. 15 minutos, puede preguntar cualquier duda o inquietud sobre el estudio o sobre su participación.

Su participación en el estudio es voluntaria; no tiene ninguna obligación de participar, tiene derecho de retirarse cuando Ud. lo crea conveniente, y la relación con el investigador no se verán en absoluto afectadas.

La información del estudio será codificada para que no pueda relacionarse con Ud. Su identidad no se publicará. Toda la información recopilada será solamente de conocimiento de los investigadores y de su asesora, quienes garantizarán el secreto y respeto a su privacidad.

He leído el formulario de consentimiento y voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio y para la publicación de resultados.

---

Firma del Informante

DNI:

He explicado del estudio al individuo arriba representado y he confirmado su comprensión para el consentimiento informado.

---

Firma de la Investigadora

DNI:

---

Firma de la Asesora

DNI:

Chiclayo,..... de..... del 2012

N°.....

**ANEXO N° 02:**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS, ESCALA LIKERT**

**“ESTILOS DE VIDA DIETA Y EJERCICIO EN ADULTOS”**

**I. INSTRUCCIONES:**

Como estudiantes de la Escuela de Enfermería de la USAT estamos realizando una investigación que tiene como objetivo medir la efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II; para lo cual acudo a usted para que colabore contestando el presente cuestionario con toda la seriedad y objetividad del caso; la encuesta es anónima.






**II. DATOS DEMOGRÁFICOS:**

1. Edad:.....
2. Sexo:.....
3. Tiempo de Enfermedad:.....

**Marque por favor con un aspa dentro del recuadro según su respuesta. Para cada pregunta hay una fila en la que debe de marcar.**

**I. DIETA:**

4. ¿Qué cantidad de pan come en el desayuno?
5. ¿Qué cantidad de pan come en el almuerzo?
6. ¿Qué cantidad de pan come en la cena?

	<b>Mucho</b> 	<b>Bastante</b> 	<b>Poco</b> 	<b>Muy poco</b> 	<b>Nada</b> 
	<b>(mas de 4 panes)</b>	<b>(3 panes)</b>	<b>(2panes)</b>	<b>(1 pan)</b>	<b>(0 panes)</b>
4. ¿Qué cantidad de pan come en el desayuno?					
5. ¿Qué cantidad de pan come en el almuerzo?					
6. ¿Qué cantidad de pan come en la cena?					

7. ¿Qué cantidad de arroz consume en el desayuno?
8. ¿Qué cantidad de arroz consume en el almuerzo?
9. ¿Qué cantidad de arroz consume en la cena?

Mucho	Bastante	Poco	Muy poco	Nada
				
(1 plato)	(3/4 de plato)	(1/2 plato)	(1/4 de plato)	(0)

10. ¿Qué cantidad de yuca, papa o camote consume en el desayuno?
11. ¿Qué cantidad de yuca, papa o camote consume en el almuerzo?
12. ¿Qué cantidad de yuca, papa o camote consume en la cena?

Mucho	Bastante	Poco	Muy poco	Nada
				
(1 plato)	(3/4 de plato)	(1/2 plato)	(1/4 de plato)	(0)






Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
				
(Mas de 1/2 plato diario)	(1/2 plato diario)	(1/2 plato interdiario)	(1/2 plato a la semana)	(0)





13. ¿Qué cantidad de menestra consume?

14. ¿Qué cantidad de pescado consume en el desayuno?
15. ¿Qué cantidad de pescado consume en el almuerzo?
16. ¿Qué cantidad de pescado consume en la cena?


Mucho	Bastante	Poco	Muy poco	
				
(1 pescado y medio)	(1 pescado)	(1/2 pescado)	(1/4 de pescado)	(0)

17. ¿Qué cantidad de betarraga consume?

Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
				
(2 diario)	(1 diario)	(1 interdiario)	(1 a la semana)	(0)


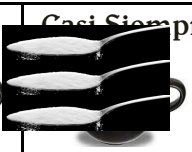



Siempre	Casi siempre	A veces	Pocas veces	Nunca
				
(2 o más diario)	(1 diario)	(1 interdiario)	(1 a la semana)	(0)

18. ¿Qué cantidad de plátano consume?





<b>Mucho</b>	<b>Bastante</b>	<b>Poco</b>	<b>Muy poco</b>	<b>Nada</b> 
(4 o más cucharaditas)	(3 cucharaditas)	(2 cucharaditas)	(1 cucharadita)	(0)






19. ¿Con cuantas cucharaditas endulza su café, cocoa, avena, leche?

20. ¿Cuántas tazas de leche consume?

 (2 o más tazas diario)	<b>Casi Siempre</b>  (1 taza diario)	<b>A veces</b>  (1 taza interdiario)	<b>Pocas Veces</b>  (1 taza a la semana)	<b>Nunca</b>  (0 tazas)

21. ¿Cuántas tazas de avena consume?

<b>Siempre</b>  (2 o más tazas diario)	<b>Casi Siempre</b>  (1 taza diario)	<b>A veces</b>  (1 taza interdiario)	<b>Pocas Veces</b>  (1 taza a la semana)	<b>Nunca</b>  (0 tazas)

<b>Siempre</b>  (2 vasos diario)	<b>Casi siempre</b>  (1 vaso diario)	<b>A veces</b>  (1 vaso interdiario)	<b>Pocas veces</b>  (1 vaso a la semana)	<b>Nunca</b>  (0 vasos)
---	---	---	---	--

22. ¿Qué cantidad de gaseosa consume?

## II. EJERCICIO:

	<b>Siempre</b> (1 vez al día)	<b>Casi siempre</b> (3 veces a la semana)	<b>A veces</b> (2 veces a la semana)	<b>Pocas veces</b> (1 vez a la semana)	<b>Nunca</b> (0 veces)
22. ¿Usted camina 30 minutos al día?					
23. ¿Usted corre al menos 15 minutos al día?					
24. ¿Usted baila 15 minutos al día?					
25. ¿Usted practica algún deporte?					

**ANEXO N° 03:**

**LISTA DE COTEJO**

N°.....

“ESTILOS DE VIDA DIETA Y EJERCICIO EN ADULTOS”

**I. INSTRUCCIONES:**

Como estudiantes de la Escuela de Enfermería de la USAT estamos realizando una investigación que tiene como objetivo medir la efectividad de una intervención educativa de enfermería en los estilos de vida en adultos con diabetes tipo II.

**II. DATOS DEMOGRÁFICOS:**

1. Edad:.....
2. Sexo:.....
3. Tiempo de Enfermedad:.....

**III. DATOS PRE INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA:**

INDICADOR	VALOR NORMAL	VALOR ENCONTRADO	VALORES NORMALES
Glucosa:	SI ( ) NO ( )		70 mg/dl – 110 mg/dl
IMC:	SI ( ) NO ( )		20 - 25 kg/m <sup>2</sup>
Presión Arterial.	SI ( ) NO ( )		PAS mm Hg = < 120 PAD mm Hg = < 80
Perímetro Abdominal	SI ( ) NO ( )		Riesgo de enfermedad muy bajo: (varones: 0.95; mujeres: 0.80).  Riesgo de enfermedad baja (varones: 0.96 –

			0.99; mujeres: 0.81-0.84). Riesgo de enfermedad alta (varones: 1.00; mujeres: 0.85).
--	--	--	---

\*Formato utilizado para la pre y post intervención.

#### ANEXO N° 04:

### CÁLCULO DEL REQUERIMIENTO CALÓRICO DIARIO PARA CADA PARTICIPANTE

**FÓRMULA DE HARRIS BENEDICT:** se utiliza esta fórmula para sacar el requerimiento calórico total diario de personas adultas, en base al peso ideal.

**Hombre** =  $66,47 + (13,75 \times \text{Peso en kg}) + (5 \times \text{Talla en cm}) - (6,76 \times \text{Edad}) \times \text{Factor Actividad (1,6)}$ .

**Mujer** =  $655,1 + (9,56 \times \text{Peso en kg}) + (1,85 \times \text{Talla en cm}) - (4,68 \times \text{Edad}) \times \text{Factor Actividad (1,5)}$ .

**PESO IDEAL:** según el índice de Broca:  $\text{talla en cm} - 100$ .

#### **APLICACIÓN DE LA FORMULA:**

**Ejemplo con uno de los participantes de la muestra de sexo femenino:**

Edad = 74 años; Peso Real = 63 kg; Talla = 1,41 cm.

**Peso Ideal:**  $(141 \text{ cm} - 100) = 41 \text{ kg}$ .

**Aplicando la Fórmula de Harris Benedict:**

Reemplazando:  $655,1 + (9,56 \times 41 \text{ kg}) + (1,85 \times 141 \text{ cm}) - (4,68 \times 74)$

$$655,1 + 391,96 + 260,85 - 346,32$$

**Requerimiento calórico diario = 961,5 kcal/día x Factor actividad**

**Requerimiento calórico diario = 961,5 x 1.5 = 1442,25**

Requerimiento calórico según:

**Hidratos De Carbono: 50% (1kcal. = 4gr.)**

$(50 * 1442,25)/100 = 721,12 \text{ Kcal/día}$ .

**Entonces:**  $721,12 \text{ Kcal}/4\text{gr.} = 180,28 \text{ gr./día}$ .

**Proteínas: 20% (1kcal. = 4gr.)**

$(20 * 1442,25)/100 = 288,45 \text{ Kcal/día}$ .

**Entonces:**  $288,45 \text{ Kcal}/4\text{gr.} = 72,11 \text{ gr./día}$ .

**Grasas: 30% (1kcal. = 9gr.)**

$(30 * 1442,25)/100 = 432,67 \text{ Kcal/día.}$

**Entonces: 432,67 Kcal/9gr. = 48 gr.**

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 1  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>305</b>	<b>10,3</b>	<b>10,8</b>	<b>41,3</b>
Avena		16	64	1,1	1,4	10,4
1 cda al ras	Avena	16	64	1,1	1,4	10,4
<b>Jugo de Naranja</b>		170	19	0,3	0,1	4,7
1 unidad mediana	Naranja.	170	19	0,3	0,1	4,7
<b>Pan con Huevo frito</b>		<b>86</b>	<b>222</b>	<b>8,4</b>	<b>9,3</b>	<b>26,2</b>
1 unidad	1pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 unidad	Huevo	41	62	5	4,2	0,7
1 cda.	Aceite	5	44	0	5	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>586</b>	<b>31,05</b>	<b>13,15</b>	<b>130,54</b>
<b>Ensalada de lechuga con tomate</b>		<b>215</b>	<b>38</b>	<b>1,85</b>	<b>0,5</b>	<b>7,7</b>
1 taza	Lechuga	50	6	0,65	0,1	0,4
4 rodajas	Tomate	160	30	0,2	0,4	6,8
1 cdta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Lomo Saltado con Arroz</b>		<b>345</b>	<b>502</b>	<b>28,8</b>	<b>12,55</b>	<b>110,54</b>
1 porc.mediana.	Carne	90	94	19	14	0
1/2 cabeza pqña.	Cebolla	32	16	0,4	0,1	3,6
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 trocito	Pimiento	25	8,7	0,4	0,13	1,9
1/5 de unidad	Aji Escabeche	4	5,8	0,04	0,02	0,24
1 diente	Ajo	2	1	0,1	0	0,6
2 cdas	Aceite	10	90	0	10	0
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 unid. Mediana	Papa	107	104	2,2	0,1	23,9
<b>Durazno</b>		<b>72</b>	<b>46</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>12,3</b>
1 unid. grande	Durazno	72	46	0,4	0,1	12,3
<b>Refresco de Piña</b>						
<b>*CENA</b>		<b>249</b>	<b>297</b>	<b>17,25</b>	<b>5,32</b>	<b>42,85</b>
<b>Hamburguesa con ens.de papa y zanahoria</b>						
1 porc.mediana.	Carne	60	63	12,8	0,1	0
1/2 unidad	Pan molido	20	58	1,7	0,05	12,35
1 cda	Cebolla	17	8	0,2	0	1,9
1/2 cdta.	Ajos molidos	3	4	0,15	0,05	0,9
1 unidad mediana	Papa	107	104	2,2	0,1	23,9
1 trozo pqño.	Zanahoria	32	13	0,2	0,2	2,9
1 cdta.	Limón	5	2	0	0	0,5
1 cda	Aceite	5	45	0	5	0
<b>Refresco de Piña.</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1188</b>	<b>58,6</b>	<b>29,27</b>	<b>214,69</b>

## MENÚ N° 1

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de avena
- 1 Vaso de jugo de naranja
- 1 Pan con huevo frito

- **ALMUERZO**

- Ensalada de lechuga con tomate
- Lomo saltado
- Arroz
- 1 Durazno
- Refresco de piña

- **CENA**

- Hamburguesa con ensalada de papa y Zanahoria.
- Refresco de piña

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ Nº 2  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>417</b>	<b>16,7</b>	<b>21,9</b>	<b>39,9</b>
Soya		250	95	7,5	4,2	9,5
1 taza	Soya	250	95	7,5	4,2	9,5
<b>Jugo de Piña</b>		50	19	0,2	0,1	4,9
1/2 rodaja	Piña	50	19	0,2	0,1	4,9
<b>Pan con Hot dog</b>		91	303	9	17,6	25,5
1 unidad	1 pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 unid.mediana	Hot dog	51	187	5,6	17,5	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>494,25</b>	<b>30,53</b>	<b>9,93</b>	<b>129,05</b>
<b>Ens. Lechuga,tomate y pepino</b>		160	25,75	1,38	0,33	4,8
1 taza	Lechuga	50	6	0,65	0,1	0,4
2 rodajas	Tomate	80	15	0,6	0,2	3,4
4 rodajas delgadas	Pepino	25	2,75	0,13	0,03	0,5
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Saltado de pollo con vainitas.</b>		326,5	468,5	28,85	9,5	109,65
1 pchuga pqña	Pollo	97	105	18,6	2,8	0
1/2 taza al ras	Vainita	34	12,5	0,8	0,1	2,75
1/2 cabeza pqña	Cebolla	32	16	0,4	0,1	3,6
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1/2 unidad mediana	Choclo	83,5	107,5	2,75	0,7	23
1/2 porc. Grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 cda	Aceite	5	45	0	5	0
<b>Manzana</b>		100	54	0,3	0,1	14,6
1 unid mediana	Manzana	100	54	0,3	0,1	14,6
<b>Refresco de Lima</b>						
<b>*CENA</b>			257	29,8	6,45	22,05
<b>Pollo guisado con ensalada de brócoli</b>		288				
1 pechuga mediana	Pollo	119	128	22,8	3,5	0
1/2 cdta	Ajos molido	20	58	1,7	0,05	12,75
3 ramas	Brócoli	100	40	4,2	0,9	5,7
1 cda	Cebolla	17	8	0,2	0	1,9
1 cdta	Aceite	2	18	0	2	0
1 cdta	Limón	5	2	0	0	0,5
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
<b>Refresco de Naranja</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1168,25</b>	<b>77,03</b>	<b>38,28</b>	<b>191</b>

## MENÚ Nº 2

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de soya
- 1 Vaso de jugo de piña
- 1 Pan con hot dog

- **ALMUERZO**

- Ensalada de lechuga, tomate y pepino
- Saltado de pollo con vainitas
- Arroz
- 1 Manzana
- Refresco de lima

- **CENA**

- Pollo guisado con ensalada de Brócoli.
- Refresco de naranja.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 3**  
**DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>252</b>	<b>10,05</b>	<b>6,2</b>	<b>39,75</b>
<b>Quinoa</b>		15	54	1,8	0,9	10,1
1 cda colmada	Quinoa	15	54	1,8	0,9	10,1
<b>Jugo de Papaya</b>		48	13,5	0,15	0	3,45
1/2 tajada chica	Papaya	48	13,5	0,15	0	3,45
<b>Pan con queso</b>		<b>70</b>	<b>185</b>	<b>8,1</b>	<b>5,3</b>	<b>26,2</b>
1 unid	1 pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 tajada delgada	Queso	30	69	4,7	5,2	0,7
<b>* ALMUERZO</b>			<b>456,6</b>	<b>30,13</b>	<b>68,9</b>	<b>27,14</b>
<b>Ensalada de pepino con rabanitos</b>		<b>70</b>	<b>18,6</b>	<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>3,3</b>
8 rodajas	Pepino	50	5,5	0,26	0,06	1
5 unidades	Rabanito	50	11,1	0,3	0,3	1,8
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Estofado de carne</b>		<b>568</b>	<b>378</b>	<b>29,04</b>	<b>68,34</b>	<b>88,44</b>
1 porc grande	Carne	100	108	21,4	1,6	0
1/4 cabeza pequeña	Cebolla	16	8	0,2	0,05	1,8
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 trocito	Pimiento	25	8,7	0,4	0,13	1,9
1/5 de unidad	Aji amarillo	4	5,8	0,04	0,02	0,24
1 trozo pequeño	Zanahoria	32	13	0,2	0,2	2,9
2 cdas	Arveja	7	7	0,5	0	1,3
1/2 porc grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 cda	Aceite	5	45	0	45	0
<b>Naranja</b>		152	60	0,8	0,2	15,4
1 unid mediana.	Naranja	152	60	0,8	0,2	15,4
<b>*CENA</b>			<b>360,75</b>	<b>28,4</b>	<b>4,55</b>	<b>51,7</b>
<b>Salpicón de verduras con pollo</b>		<b>363,5</b>				
1 pechuga mediana	Pollo	119	128	22,8	3,5	0
1/2 unidad mediana	Choclo	83,5	107,5	2,8	0,7	23
1 unid mediana	Papa	107	104	2,2	0,1	23,9
1 taza pequeña	Zanahoria	32	13	0,2	0,2	2,9
1/4 de taza al ras	Vainita	17	6,25	0,4	0,05	1,4
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Refresco de carambola</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1069,35</b>	<b>68,58</b>	<b>79,65</b>	<b>118,59</b>

## MENÚ N° 3

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de quinua
- 1 Vaso de jugo de papaya
- 1 Pan con queso fresco

- **ALMUERZO**

- Ensalada de pepino con rabanitos
- Estofado de carne
- Arroz
- 2 Naranjas
- Refresco de carambola

- **CENA**

- Salpicón de verduras con pollo.
- Refresco de carambola.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 4  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>377</b>	<b>21,45</b>	<b>11,2</b>	<b>46,95</b>
<b>Leche con café</b>		120	176	8,4	9,7	13,1
1/2 taza evapo.	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
	Café	5	0	0	0	0
<b>Jugo Mixto</b>		98	32,5	0,35	0,1	8,35
1/2 taj. Mediana	Papaya	48	13,5	0,15	0	3,45
1/2 rodaja	Piña	50	19	0,2	0,1	4,9
<b>Pan con Pollo</b>		<b>88,5</b>	<b>168,5</b>	<b>12,7</b>	<b>1,5</b>	<b>25,5</b>
1 unid.	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1/2 pechu.pqña	Pollo	48,5	52,5	9,3	1,4	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>469</b>	<b>27,84</b>	<b>50,2</b>	<b>174,54</b>
<b>Ensalada de zanahoria con arveja</b>		138	64	1,7	0,6	14
1 unid. Mediana	Zanahoria	119	48	0,7	0,6	10,9
4 cdas	Arveja	14	14	1	0	2,6
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Sudado de pescado</b>		206	362	25,84	49,4	149,24
1 porc. Grande	Pescado	81	112	18,9	3,4	65
1/4 cabeza pqña.	Cebolla	16	8	0,2	0,05	1,8
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 trocito	Pimiento	25	8,7	0,4	0,13	1,9
1/5 de unidad	Aji escabeche	4	5,8	0,04	0,02	0,24
cantidad suficiente	Culantro	c.s	0	0	0	0
1/2 porc grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 cda	Aceite	5	45	0	45	0
<b>Pera</b>		78				
1 unid. Grande.	Pera	78	43	0,3	0,2	11,3
<b>Limonada</b>						
<b>*CENA</b>			<b>175</b>	<b>23,5</b>	<b>1,7</b>	<b>14,9</b>
<b>Bistec a la plancha y ens. de papa y arveja</b>		172				
1 porc grande	Carne	100	108	21,4	1,6	0
1 unid pequeña	Papa	53	51	1,1	1,1	11,8
4 cdas	Arveja	14	14	1	0	2,6
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Refresco de lima</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1021</b>	<b>72,79</b>	<b>63,1</b>	<b>236,39</b>

## MENÚ N° 4

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de café con leche

- 1 Vaso de jugo mixto

- 1 Pan con pollo

- **ALMUERZO**

- Ensalada de zanahoria con arveja

- Sudado de pescado

- Arroz

- 1 Pera

- Limonada

- **CENA**

- Bistec a la plancha con ensalada de papa y arveja

- Refresco de Lima.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ Nº 5  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>375,7</b>	<b>13,65</b>	<b>15,25</b>	<b>46,29</b>
<b>Leche con Cocoa</b>		125	196,2	9,35	10,6	15,49
1/2 taza evaporada	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
1 cdta	Cocoa	5	20,2	0,95	0,9	2,39
<b>Jugo de Fresa</b>		50	20,5	0,35	0,4	3,45
5 unid medianas	Fresa	50	20,5	0,35	0,4	3,45
<b>Pan con Palta</b>		93	159	3,95	4,25	27,35
1 unid	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1/4 palta media	Palta	53	43	0,35	4,15	1,85
<b>* ALMUERZO</b>			<b>592,6</b>	<b>35,51</b>	<b>13,7</b>	<b>126,74</b>
<b>Ensalada de choclo con brócoli</b>		188,5	149,5	7,65	1,6	29,2
1/2 unid mediana	Choclo	83,5	107,5	2,75	0,7	23
3 ramas	Brócoli	100	40	4,9	0,9	5,7
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Pollo al horno con pure y arroz</b>		248	419,1	27,16	11,5	92,84
1 pechuga pqña	Pollo	97	105	18,6	2,8	0
1 unid pequeña	Papa	53	51	1,1	0,1	11,8
1 cdta al ras	Mantequilla	8	58	0,1	6,5	0
1/5 t chica fresca	Leche	40	25,6	1,26	1,4	1,94
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
<b>Granadilla</b>		30	24	0,7	0,6	4,7
1 unid mediana	Granadilla	30	24	0,7	0,6	4,7
<b>Refresco de Maiz morado</b>						
<b>*CENA</b>			<b>191</b>	<b>24,7</b>	<b>3,75</b>	<b>13,6</b>
<b>Pollo al horno con papa y ens.de lechuga</b>		230				
pechuga mediana	Pollo	119	128	22,8	3,5	0
1 unid pequeña	Papa	53	51	1,1	0,1	11,8
1 taza	Lechuga	50	6	0,65	0,1	0,4
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
1/2 cdta	Ajos molido	3	4	0,15	0,05	0,9
<b>Refresco de manzana</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1159,3</b>	<b>73,86</b>	<b>32,7</b>	<b>187,24</b>

## MENÚ N° 5

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de leche con cocoa
- 1 Vaso de jugo de fresa
- 1 Pan con palta

- **ALMUERZO**

- Ensalada de choclo con brócoli
- Pollo al horno
- Puré
- Arroz
- 1 Granadilla
- Chicha morada

- **CENA**

- Pollo al horno con papa y ensalada de lechuga
- Refresco de manzana.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 6  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			443	13,4	25,4	52,5
<b>Avena con leche</b>		128	208	9,2	10,4	18,8
1 cda al ras	Avena	8	32	0,8	0,7	5,7
1/2 taza evapo.	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
<b>Jugo de Lima</b>		100	27	0,6	0,4	5,9
1 unid. mediana	Lima	100	27	0,6	0,4	5,9
<b>Pan con Aceituna</b>		71	208	3,6	10	27,8
1 unidad	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
4 unid pequeñas	Aceituna	31	92	0,2	9,9	2,3
<b>* ALMUERZO</b>			<b>617,5</b>	<b>42</b>	<b>5,55</b>	<b>118,06</b>
<b>Ensalada de palta ,lechuga y tomate</b>		133	54	1,4	4,35	3,96
1/4 unid mediana	Palta	53	43	0,55	4,15	1,85
1 taza	Lechuga	50	6	0,65	0,1	0,4
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 cdta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Hamburguesa con arroz</b>		281	536,5	40,3	10,2	107,2
2 porci. mediana	Carne molida	120	126	25,6	0,2	0
1 unid. Mediana	Huevo	50	62	5	4,2	0,7
1 pan	Pan Molido	40	116	3,4	0,1	25,5
1/4 cabeza pequeña	Cebolla	16	8	0,2	0	1,9
cantid suficiente	Perejil	c.s	0	0	0	0
2 cdas	Aceite	5	45	0	5	0
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
<b>Papaya</b>		85	27	0,3	0	6,9
	Papaya	85	27	0,3	0	6,9
<b>Refresco de cebada</b>						
<b>*CENA</b>			<b>388</b>	<b>23,7</b>	<b>10,35</b>	<b>50,15</b>
<b>Pavo guisado con yuca y ens.de tomate.</b>		255				
1 presa chica	Pavo	100	160	20,9	8	0
1/2 cdta.	Ajos molidos	20	58	1,7	0,05	12,75
1 trozo med	Yuca	86	139	0,7	0,2	33,8
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 cdta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
1/4 cabeza pequeña	Cebolla	17	8	0,2	0	1,9
1 cdta	Aceite	2	18	0	2	0
<b>Refresco de cebada</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1448,5</b>	<b>82,1</b>	<b>41,3</b>	<b>220,71</b>

## MENÚ Nº 6

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de avena con leche
- 1 Vaso de jugo de lima
- 1 Pan con aceitunas

- **ALMUERZO**

- Ensalada de palta, lechuga y tomate
- Hamburguesa
- Arroz
- 1 Tajada de papaya
- Refresco de cebada

- **CENA**

- Pavo guisado con yuca y ensalada de tomate.
- Refresco de cebada.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ Nº 7  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>227,5</b>	<b>14,1</b>	<b>2,6</b>	<b>37,1</b>
<b>Avena</b>		8	32	0,8	0,7	5,7
1 cda al ras	Avena	8	32	0,8	0,7	5,7
<b>Jugo de Lima</b>		100	27	0,6	0,4	5,9
1 unid mediana	Lima	100	27	0,6	0,4	5,9
<b>Pan con Pollo</b>		88,5	168,5	12,7	1,5	25,5
1 unidad	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1/2 pechu. pequeña	Pollo	48,5	52,5	9,3	1,4	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>505</b>	<b>30,94</b>	<b>54,8</b>	<b>110,14</b>
<b>Ensalada de brócoli</b>		205	82	9,8	1,8	11,9
6 ramas	Brócoli	200	80	9,8	1,8	11,4
1 cdta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Estofado de cabrito con arroz</b>		234	385	20,74	52,8	88,44
1 trozo mediano	Cabrito	70	115	13,1	6,6	0
1/4 cabeza pequeña	Cebolla	16	8	0,2	0,05	1,8
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 trocito	Pimiento	25	8,7	0,4	0,13	1,9
1/5 unid . trocito	Aji amarillo	4	5,8	0,04	0,02	0,24
cantidad suficiente	Chicha de jora	c.s	0	0	0	0
1 trozo pequeño	Zanahoria	32	13	0,2	0,2	2,9
2 cdas	Arveja	7	7	0,5	0	1,3
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
2 cdas	Aceite	5	45	0	45	0
<b>Piña</b>			38	0,4	0,2	9,8
1 rodaja mediana	Piña	100	38	0,4	0,2	9,8
<b>*CENA</b>			<b>249</b>	<b>22,46</b>	<b>1,71</b>	<b>32,15</b>
<b>Cau cau de carne con ens.de pepino</b>		291				
1 porc. Mediana	Carne	90	94	19	1,4	0
1 unid grande	Papa	123	120	2,1	0,1	27,5
4 cdas	Arveja	14	14	1	0	2,6
1 cda al ras	Aji amarillo molido	9	13,5	0,1	0,05	0,55
cantid sufic.	Perejil	c.s	0	0	0	0
8 rodajas	Pepino	50	5,5	0,26	0,06	1
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Refresco de Piña</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>981,5</b>	<b>67,5</b>	<b>59,11</b>	<b>179,39</b>

## MENÚ N° 7

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de avena
- 1 Vaso de jugo de lima
- 1 Pan con pollo

- **ALMUERZO**

- Ensalada de brócoli
- Estofado de cabrito
- Arroz
- 1 Rodaja de piña
- Refresco de Maracuyá

- **CENA**

- Caucau de carne con ensalada de pepino
- Refresco de piña.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 8  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>256,3</b>	<b>13,67</b>	<b>6,6</b>	<b>34,23</b>
<b>Soya</b>		20	80,2	5,64	3,78	5,28
1 cda	Soya	20	80,2	5,64	3,78	5,28
<b>Jugo de Fresa</b>		50	20,5	0,35	0,4	3,45
5 unid	Fresa	50	20,5	0,35	0,4	3,45
<b>Pan con Carne</b>		62	155,6	7,68	2,42	25,5
1 unid	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1% de porc grande	Carne	20	21,6	4,28	0,32	0
2 cdas	Aceite	2	18	0	2	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>625,3</b>	<b>30,24</b>	<b>36,37</b>	<b>142,99</b>
<b>Ensalada de choclo con vainita</b>		122,5	122	3,55	0,8	26,25
1/2 unid mediana	Choclo	83,5	107,5	2,75	0,7	23
1/2 taza al ras	Vainita	34	12,5	0,8	0,1	2,75
1 cdta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Seco de cabrito con menestra y arroz</b>		213	457,3	26,9	35,47	104,44
1 trozo mediano	Cabrito	70	115	13,1	6,6	0
1/2 porc p. guiso	Frijol canario	32,5	105,5	6,35	0,4	19,5
1/4 cabeza pequeña	Cebolla	16	8	0,2	0,05	1,8
1 cdta al ras	Ajos	6	8	0,3	0,1	1,8
cantid sufc.	culantro	c.s	0	0	0	0
1 trozo pequeño	Zapallo loche	32	8	0,2	0,1	2
1/5 unid .trocito	Aji amarillo	4	5,8	0,04	0,02	0,24
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 cda	Aceite	2,5	27,5	0	27,5	0
<b>Durazno</b>		72	46	0,4	0,1	12,3
	Durazno	72	46	0,4	0,1	12,3
<b>Refresco de lima</b>						
<b>*CENA</b>			<b>224,7</b>	<b>22,9</b>	<b>2,13</b>	<b>27,9</b>
<b>Carne guisada con pure de arracacha</b>		267				
1 porc grande	Carne	100	108	21,4	1,6	0
1/4 cabeza pequeña	Cebolla	17	8	0,2	0	1,9
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 trocito	Pimento	25	8,7	0,4	0,13	1,9
1 unid mediana	Arracacha	100	97	0,7	0,3	22,9
<b>Limonada</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1106,3</b>	<b>66,81</b>	<b>45,1</b>	<b>205,12</b>

## MENÚ Nº 8

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de soya
- 1 Vaso de jugo de fresa
- 1 Pan con carne

- **ALMUERZO**

- Ensalada de choclo con vainitas
- Seco de cabrito
- Menestra
- Arroz
- 1 Durazno
- Refresco de lima

- **CENA**

- Carne guisada con puré de arracacha
- Refresco de limonada.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 9  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>		<b>30</b>	<b>307,5</b>	<b>11,25</b>	<b>7,41</b>	<b>49,85</b>
Quinua		15	54	1,8	0,9	10,1
1 cda colmada	Quinua	15	54	1,8	0,9	10,1
<b>Jugo Mixto</b>		<b>98</b>	<b>32,5</b>	<b>0,35</b>	<b>0,11</b>	<b>8,35</b>
1/2 tajada chica	Papaya	48	13,5	0,15	0	3,45
1/2 rodaja	Piña	50	19	0,2	0,1	4,9
<b>Pan con Tortilla</b>		<b>99</b>	<b>221</b>	<b>9,1</b>	<b>6,4</b>	<b>31,4</b>
1 unidad	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 unid mediana	Huevo	50	62	5	4,2	0,7
1 cda colmada	Harina de Trigo	7	25	0,7	0,1	5,2
2 cdas	Aceite	2	18	0	2	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>475,5</b>	<b>22,35</b>	<b>31,6</b>	<b>80,9</b>
<b>Ensalada de repollo con tomate</b>		<b>80</b>	<b>17</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>4,1</b>
1 taza colmada	Repollo	50	12	0,6	0,1	2,4
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 cda (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Cau cau de pescado con arroz</b>		<b>198,5</b>	<b>350,5</b>	<b>20,95</b>	<b>31,2</b>	<b>47,6</b>
1 por. Med.	Pescado	72	99	16,8	3	0
1 unid pequeña	Papa	53	51	1,1	0,1	11,8
1/4 cabez peque	Cebolla	16	8	0,2	0,05	1,8
1 cda al ras	Aji amarillo	9	13,5	0,1	0,05	0,55
1 cda al ras	Ajos	6	8	0,3	0,1	1,8
cantid sufic.	Perejil	c.s	0	0	0	0
1/2 por mediana	Arroz	40	143,5	2,45	0,3	31,65
2 y 1/2 cdas	Aceite	2,5	27,5	0	27,5	0
<b>Manzana</b>			<b>100</b>	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>	<b>29,2</b>
2 unid medianas	Manzana	200	100	0,6	0,2	29,2
<b>Refresco de carambola.</b>						
<b>*CENA</b>		<b>154</b>	<b>203</b>	<b>20,35</b>	<b>9,35</b>	<b>74,7</b>
<b>Anticucho de pescado con ens. de col.</b>						
1 porc gr. bonito	Pescado	81	112	18,9	3,4	65
1 cda molido	Aji colorado	10	29	0,7	0,8	5,9
cantod sufi	Vinagre	c.s	0	0	0	0
1/2 cda	Ajos molidos	3	4	0,15	0,05	0,9
1 taza	Col	50	12	0,6	0,1	2,4
2 cdas	Aceite	5	44	0	5	0
1 cda	Limón	5	8	0	0	0,5
<b>Refresco de carambola</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>986</b>	<b>53,95</b>	<b>48,36</b>	<b>205,45</b>

## MENÚ N° 9

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de quinua
- 1 Vaso de jugo mixto
- 1 Pan con tortilla

- **ALMUERZO**

- Ensalada de repollo con tomates
- Caucau de pescado
- Arroz
- 1 Manzana
- Refresco de carambola

- **CENA**

- Anticucho de pescado con ensalada de col
- Refresco de carambola

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 10**  
**DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>420,5</b>	<b>21,65</b>	<b>17,47</b>	<b>42,05</b>
<b>Leche con Café</b>		125	176			
1/2 taza evapo.	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
	Café	5	0	0	0	0
<b>Jugo de Papaya</b>		48	13,5	0,15	0	3,45
1/2 tajada chica	Papaya	48	13,5	0,15	0	3,45
<b>Pan con Atún</b>		80	231	13,1	8,3	25,5
1 unid grande	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 porc mediana	Atún	40	115	9,7	8,2	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>461,75</b>	<b>33,65</b>	<b>109,05,3</b>	<b>113,1</b>
<b>Ensalada de lechuga con tomate</b>		135	23	1,25	0,1	43
1 taza	Lechuga	50	6	0,65	0,2	0,4
2 rodajas	Tomate	80	15	0,6	0	3,4
1 cda	Limón	5	2	0		0,5
<b>Saltado de res con coliflor</b>		341.25	408,75	32	18,65	101,1
1 porc mediana	Carne	90	94	19	14	0
3 ramas	Coliflor	100	40	4,9	0,9	5,7
1/2 cabeza pqña.	Cebolla	32	16	0,4	0,1	3,6
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1/4 unid mediana	Choclo	41,75	53,75	1,4	0,35	11,5
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 cda	Aceite	2,5	22,5	0	2,5	0
<b>Naranja</b>		76	30	0,4	0,1	7,7
1 unid pqña.	Naranja	76	30	0,4	0,1	7,7
<b>Limonada</b>						
<b>*CENA</b>		237	326,5	20,45	8,7	105,75
<b>Pescado frito con yuca y zarza criolla</b>						
1 porc grande	Pescado	81	112	18,9	3,4	65
1 trozo mediano	Yuca	86	139	0,7	0,2	33,8
1/2 taza	Cebolla	60	29,5	0,85	0,1	6,8
1 cdta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
2 cdas	Aceite	5	44	0	5	0
<b>Refresco de lima</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1208,75</b>	<b>75,75</b>	<b>45,12</b>	<b>260,9</b>

## MENÚ Nº 10

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de leche con café
- 1 Vaso de jugo de papaya
- 1 Pan con atún

- **ALMUERZO**

- Ensalada de lechuga con tomate
- Saltado de res con coliflor
- Arroz
- 1 Naranja
- Limonada

- **CENA**

- Pescado frito con yuca y zarza criolla.
- Refresco de lima

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 11**  
**DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>389,2</b>	<b>13,05</b>	<b>17,3</b>	<b>45,89</b>
<b>Leche con Cocoa</b>		125	196,2	9,35	10,6	15,49
1/2 taza evaporada	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
	Cocoa	5	20,2	0,95	0,9	2,39
<b>Jugo de Piña</b>		50	19	0,2	0,1	4,9
1/2 rodaja	Piña	50	19	0,2	0,1	4,9
<b>Pan con mantequilla</b>		48	174	3,5	6,6	25,5
1 unid grande	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1cdta al ras	Mantequilla	8	58	0,1	6,5	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>672,75</b>	<b>41,58</b>	<b>9,63</b>	<b>151,7</b>
<b>Ensalada de lechuga,tomate y pepino</b>		160	25,75	1,38	0,33	4,8
1 taza	Lechuga	50	6	0,65	0,1	0,4
1 trocito	Tomate	80	15	0,6	0,2	3,4
4 rodajas	Pepino	25	2,75	0,13	0,03	0,5
1 cda	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Saltado de pollo con brócoli</b>		495,5	604	39,9	9,1	135,6
1 pechu. pre med	Pollo	119	128	22,8	3,5	0
1 taza	Brócoli	100	40	4,9	0,9	5,7
2 cdas	Cebolla	32	16	0,4	0,1	3,6
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 unid mediana	Choclo	167	215	5,5	1,3	46
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 cda	Aceite	2,5	22,5	0	2,5	0
<b>Pera</b>		78	43	0,3	0,2	11,3
1 unid mediana	Pera	78	43	0,3	0,2	11,3
<b>Refresco de maiz morado</b>						
<b>*CENA</b>			<b>211</b>	<b>23,55</b>	<b>2,55</b>	<b>23</b>
<b>Olluquito con carne</b>		230				
1 porc grande	Carne	100	108	21,4	1,6	0
taza al ras	Olluco	100	62	1,1	0,1	14,3
1cda	Cebolla	17	8	0,2	0	1,9
1 cdta molido	Ají colorado	10	29	0,7	0,8	5,9
1 cdta al ras	Ajos	3	4	0,15	0,05	0,9
<b>Refresco de manzana</b>						
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1272,95</b>	<b>78,18</b>	<b>29,48</b>	<b>220,59</b>

## MENÚ N° 11

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de leche con cocoa

- 1 Vaso de jugo de piña

- 1 Pan con mantequilla

- **ALMUERZO**

- Ensalada de lechuga, tomate y pepino

- Saltado de pollo con brócoli

- Arroz

- 1 Pera

- Chicha morada

- **CENA**

- Olluquito con carne

- Refresco de manzana.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 12**  
**DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>415</b>	<b>22</b>	<b>14,2</b>	<b>49</b>
<b>Avena con Leche</b>		<b>128</b>	<b>208</b>	<b>9,2</b>	<b>10,4</b>	<b>18,8</b>
1 cda al ras	Avena	8	32	0,8	0,7	5,7
1/2 taza evapo.	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
<b>Jugo de Naranja</b>		<b>170</b>	<b>19</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>4,7</b>
1 unid grande	Naranja	170	19	0,3	0,1	4,7
<b>Pan con Pescado frito</b>		<b>81</b>	<b>188</b>	<b>12,5</b>	<b>3,7</b>	<b>25,5</b>
1 unidad	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 porc pqña	Pescado	39	54	9,1	1,6	0
1 cdta	Aceite	2	18	0	2	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>424,35</b>	<b>28,91</b>	<b>18,91</b>	<b>106,3</b>
<b>Ensalada de pepino con rabanito</b>		<b>105</b>	<b>18,6</b>	<b>0,56</b>	<b>0,36</b>	<b>3,3</b>
8 rodajas	Pepino	50	5,5	0,26	0,006	1
5 unid	Rabanito	50	11,1	0,3	0,3	1,85
1 cdta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Saltado de res con pimienta</b>		<b>278,75</b>	<b>381,75</b>	<b>27,65</b>	<b>17,95</b>	<b>98,3</b>
1 porc med	Carne	90	94	19	14	0
1 trocito	Pimiento	37,5	13	0,55	0,2	2,9
1 trocito	Cebolla	32	16	0,4	0,1	3,6
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1/4 unid med	Choclo	41,75	53,75	1,4	0,35	11,5
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 /2cda	Aceite	2,5	22,5	0	2,5	0
<b>Granadilla</b>		<b>30</b>	<b>24</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>4,7</b>
1 unid mediana	Granadilla	30	24	0,7	0,6	4,7
<b>Refresco de cebada</b>						
<b>*CENA</b>			<b>344,5</b>	<b>21,2</b>	<b>11,2</b>	<b>38,6</b>
<b>Leche con sandwich de pollo</b>		<b>208,5</b>				
1/2 taza evapo.	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
1/2 pchuga peq	Pollo	48,5	52,5	9,3	1,4	0
1 unid	Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1183,85</b>	<b>72,11</b>	<b>4,31</b>	<b>193,9</b>

## **MENÚ Nº 12**

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de avena con leche

- 1 Vaso de jugo de naranja

- 1 Pan con pescado frito

- **ALMUERZO**

- Ensalada de pepino con rabanitos

- Saltado de res con pimiento

- Arroz

- 1 Granadilla

- Refresco de cebada

- **CENA**

- Leche con sandwich de pollo

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 13  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>354</b>	<b>11</b>	<b>18,4</b>	<b>36,1</b>
<b>Avena</b>		8	32	0,8	0,7	5,7
1 cda al ras	Avena	8	32	0,8	0,7	5,7
<b>Jugo de Piña</b>		50	19	0,2	0,1	4,9
1/2 rodaja peq.	Piña	50	19	0,2	0,1	4,9
<b>Pan con Hot dog</b>		91	303	10	17,6	25,5
1 unid	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 unid med	Hot dog	51	187	5,6	17,5	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>552,2</b>	<b>33,7</b>	<b>68,38</b>	<b>120</b>
<b>Ensalada de zanahoria con arveja</b>		140	82	1,7	18,6	14
1 unid mediana	Zanahoria	119	48	0,7	0,6	10,9
4 cdas	Arveja	14	14	1	0	2,6
1 cda (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
2 cdas	Aceite	2	18	0	18	0
<b>Arroz con pollo</b>		300	416,2	31,4	49,78	92,5
1 presa med	Pollo	119	128	22,8	3,5	0
6 cdas	Arveja	21	21	1,5	0	3,9
2 trozos peqs.	Zanahoria	64	26	0,4	0,4	5,8
1/4 cabeza pequeña	Cebolla	16	8	0,2	0,05	1,8
1 trocito	Pimiento	25	8,7	0,4	0,13	1,9
cantid sufic.	Culantro	c.s	0	0	0	0
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
5 cdas	Aceite	5	45	0	45	0
<b>Papaya</b>		170	54	0,6	0	13,8
2 tajadas med	Papaya	170	54	0,6	0	13,8
<b>Refresco de maracuya</b>						
<b>*CENA</b>			<b>263,5</b>	<b>20,2</b>	<b>5,7</b>	<b>35</b>
<b>Leche de soya con sandwich de pollo</b>		338,5				
1 taza	Leche de soya	250	95	7,5	4,2	9,5
1 unid	Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1/2 presa med	Pollo	48,5	52,5	9,3	1,4	0
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1169,7</b>	<b>64,9</b>	<b>92,48</b>	<b>191,1</b>

## MENÚ Nº 13

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de avena
- 1 Vaso de jugo de piña
- 1 Pan con hot dog

- **ALMUERZO**

- Ensalada de zanahoria con arvejas
- Arroz con pollo
- 1 Rodaja de papaya
- Refresco de maracuyá

- **CENA**

- Leche de soya con sandwich de pollo

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 14**  
**DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>295,2</b>	<b>14,44</b>	<b>10,18</b>	<b>36,18</b>
<b>Soya</b>		20	80,2	5,64	3,78	5,28
1 cda	Soya	20	80,2	5,64	3,78	5,28
<b>Jugo de Naranja</b>		170	19	0,3	0,1	4,7
1 unid grande	Naranja	170	19	0,3	0,1	4,7
<b>Pan con Huevo Frito</b>		92	196	8,5	6,3	26,2
1 unidad	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 unid	Huevo	50	62	5	4,2	0,7
2 cdas	Aceite	2	18	0	2	0
<b>* ALMUERZO</b>			<b>739,3</b>	<b>50,94</b>	<b>59,12</b>	<b>144,68</b>
<b>Insalada de choclo con brócoli</b>		272	257	10,4	2,2	51,94
1 unid mediana	Choclo	167	215	5,5	1,3	46
3 ramas	Brócoli	100	40	4,9	0,9	5,7
1 cda (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Escabeche de pescado</b>		235	444,3	40,14	51,72	3,84
2 porc medianas	Pescado	144	198	33,6	6	0
1/2 cabeza pña.	Cebolla	32	16	0,4	0,1	3,6
1/5 de unid	Aji escabeche	4	5,8	0,04	0,02	0,24
cant sufic.	Vinagre	c.s	0	0	0	0
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1 cda	Aceite	5	45	0	45	0
<b>Piña</b>		100	38	0,4	0,2	9,8
	Piña	100	38	0,4	0,2	9,8
<b>Refresco de lima</b>						
<b>*CENA</b>		70	187,6	8,48	3,12	31,2
<b>Avena con sandwich de carne</b>						
1 cda al ras	Avena	8	32	0,8	0,7	5,7
1 unid	Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1/5 de por med	Carne	20	21,6	4,28	0,32	0
1 cda	Aceite	2	18	0	2	0
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1222,1</b>	<b>73,86</b>	<b>72,42</b>	<b>212,06</b>

## MENÚ Nº 14

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de soya
- 1 Vaso de jugo de naranja
- 1 Pan con huevo frito

- **ALMUERZO**

- Ensalada de choclo con brócoli
- Escabeche de pescado
- Arroz
- 1 Rodaja de piña
- Refresco de lima

- **CENA**

- Avena con sandwich de carne.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 15  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>255,1</b>	<b>14,85</b>
<b>Quinoa</b>		15		
1 cda colmada	Quinoa	15	54	1,8
			54	1,8
<b>Jugo Mixto</b>		98	32,5	0,35
1/2 taj chica	Papaya	48	13,5	0,15
1" rodaja med	Piña	50	19	0,2
<b>Pan con Pollo</b>		98,5	168,6	12,7
1 unid	1 Pan	40	116	3,4
1/2 pachu. Peq.	Pollo	48,5	52,6	9,3
<b>* ALMUERZO</b>			<b>805,5</b>	<b>49</b>
<b>Ensalada de palta,lechuga y tomate.</b>		133	54	1,4
1/4 de unid	Palta	53	43	0,55
1 taza	Lechuga	50	6	0,65
1 trocito	Tomate	25	3	0,2
1 cda (jugo)	Limón	5	2	0
<b>Albóndigas de pescado con lentejas</b>		289	705,5	47,2
1 porc med	Pescado	72	99	16,8
1 unid	Huevo	50	62	5
1/2 pan	Pan molido	20	58	1,7
1/2 trocito	Cebolla	17	8	0,2
cantid sufi	Perejil	c.s	0	0
1 cda	Aceite	5	45	0
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1
1 porc p guiso	Lentejas	75	254	17,4
<b>Durazno</b>		72	46	0,4
1 unid grande	Durazno	72	46	0,4
<b>Refresco de carambola</b>				
<b>*CENA</b>			<b>280</b>	<b>10,8</b>
<b>Leche con avena y sandwich de jamonada.</b>		122		
1/4 de taza	Leche	60	88	4,2
1/2 cda al ras	Avena	4	16	0,4
1 unid	Pan	40	116	3,4
1 rebanada	Jamonada	18	60	2,8
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1340,6</b>	<b>74,65</b>

## MENÚ Nº 15

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de quinua
- 1 Vaso de jugo mixto
- 1 Pan con pollo

- **ALMUERZO**

- Ensalada de palta, lechuga y tomate
- Albóndigas de pescado
- Lentejas
- Arroz
- 1 Durazno
- Refresco de carambola

- **CENA**

- Leche con avena con sandwich de Jamonada.

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 16**  
**DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>374,5</b>	<b>16,65</b>	<b>15</b>	<b>42,75</b>
<b>Leche con Café</b>		120	176	8,4	9,7	13,1
1/2 taza evaporada	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
	Café	5	0	0	0	0
<b>Jugo de Papaya</b>		48	13,5	0,15	0	3,45
1/2 tajada chica	Papaya	48	13,5	0,15	0	3,45
<b>Pan con queso</b>		70	185	8,1	5,3	26,2
1 unidad	1 Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 tajada delgada	Queso	30	69	4,7	5,2	0,7
<b>* ALMUERZO</b>			490,5	35,1	13	170,6
<b>Ensalada de brócoli</b>		205	82	9,8	1,8	11,9
6 ramas	Brócoli	200	80	9,8	1,8	11,4
1 ccta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Pescado frito con arroz</b>		138	354,5	25	11,1	144,1
1 porc grande	Pescado	81	112	18,9	3,4	65
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
3 y 1/2 cdtas	Aceite	7	63	0	7	
<b>Manzana</b>		100	54	0,3	0,1	14,6
1 unid grande	Manzana	100	54	0,3	0,1	14,6
<b>Limonada</b>						
<b>*CENA</b>			239	9,9	6,2	36,3
<b>Quinoa con sandwich de queso</b>		85				
1 cda colmada	Quinoa	15	54	1,8	0,9	10,1
1 unid	Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 tajada delgada	Queso	30	69	4,7	5,2	0,7
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1104</b>	<b>61,65</b>	<b>34,2</b>	<b>249,65</b>

## MENÚ Nº 16

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de leche con café
- 1 Vaso de jugo de papaya
- 1 Pan con queso fresco

- **ALMUERZO**

- Ensalada de brócoli
- Pescado frito
- Arroz
- 1 Manzana
- Limonada

- **CENA**

- Quinoa con sandwich de queso

**ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 17**  
**DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES**

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>639,2</b>	<b>13,75</b>	<b>31,9</b>	<b>51,49</b>
<b>Leche con Cocoa</b>		125	196,2	9,35	10,6	15,49
1/2 taza evapo.	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
	Cocoa	5	20,2	0,95	0,9	2,39
<b>Jugo de Lima</b>		100	27	0,6	0,4	5,9
1 unid grande	Lima	100	27	0,6	0,4	5,9
<b>2 Pan con Aceituna</b>		142	416	3,8	20,9	30,1
2 unid	2 panes	80	232	3,4	0,1	25,5
8 unid pequeñas	Aceitunas	62	184	0,4	19,8	4,6
<b>* ALMUERZO</b>			<b>545,75</b>	<b>31,55</b>	<b>8,35</b>	<b>132,25</b>
<b>Ensalada de choclo con vainita</b>		122,5	122	3,55	1,5	26,25
1 /2unid mediana	Choclo	83,5	107,5	2,75	0,7	23
1/4 taza al ras	Vainita	34	12,5	0,8	0,1	2,75
1 cda (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
<b>Saltado de pollo con zapallo italiano</b>		348,25	393,75	27,6	6,75	98,3
1 pechuga pña	Pollo	97	105	18,6	2,8	0
1 trozo grande	Zapallo italiano	100	14	0,9	0,2	2,9
1 trocito	Cebolla	32	16	0,4	0,1	3,6
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1/4 unid med	Choclo	41,75	53,75	1,4	0,35	11,5
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	6,1	0,7	79,1
1/2 cda	Aceite	2,5	22,5	0	2,5	0
<b>Naranja</b>		76	30	0,4	0,1	7,7
1 unid med	Naranja	76	30	0,4	0,1	7,7
<b>Refresco de maiz</b>						
<b>*CENA</b>		336	305	20,15	7,95	35,9
<b>Leche de soya con sandwich de pescado</b>						
1 taza	Leche de soya	250	95	7,5	4,2	9,5
1 unid	Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1 porc peqeña	Pescado	39	54	0,1	1,6	0
2 cdtas	Aceite	4	36	0	2	0
1 diente	Ajos	3	4	0,15	0,05	0,9
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1489,95</b>	<b>65,45</b>	<b>48,2</b>	<b>219,64</b>

## MENÚ N° 17

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de leche con cocoa
- 1 Vaso de jugo de lima
- 2 Panes con aceituna

- **ALMUERZO**

- Ensalada de choclo con vainitas
- Saltado de pollo con zapallo italiano
- Arroz
- 1 Naranja
- Chicha morada

- **CENA**

- Leche de soya con sandwich de pescado.

ESTRUCTURA NUTRICIONAL DEL MENÚ N° 18  
DOSIFICACIÓN DE INGREDIENTES

Preparación	Ingredientes	Cant. (gr.)	Cal.	Pr. (gr.)	Gr. (gr.)	H de C.(gr.)
<b>*DESAYUNO</b>			<b>387,5</b>	<b>13,85</b>	<b>15,05</b>	<b>49,6</b>
<b>Avena con leche</b>		8	208	9,2	10,4	18,8
1 /2 cda al ras	Avena	8	32	0,8	0,7	5,7
1 taza	Leche	120	176	8,4	9,7	13,1
<b>Jugo de Fresa</b>		50	20,5	0,35	0,4	3,45
5 unid	Fresa	50	20,5	0,35	0,4	3,45
<b>Pan con Palta</b>		93	159	3,95	4,25	27,35
1 unid	Pan	40	116	3,4	0,1	25,5
1/4 de unidad	Palta	53	43	0,55	4,15	1,85
<b>* ALMUERZO</b>			<b>495,3</b>	<b>30,74</b>	<b>49,92</b>	<b>109,54</b>
<b>Ensalada de repollo con tomate</b>		82	35	0,8	0,2	4,1
1 taza	Repollo	50	12	0,6	0,1	2,4
1 trocito	Tomate	25	3	0,2	0,1	1,2
1 cdta (jugo)	Limón	5	2	0	0	0,5
1 cdta	Aceite	2	18	0	2	0
<b>Escabeche de pollo con arroz</b>			374,3	29,34	49,32	82,84
1 pechuga med	Pollo	119	128	22,8	3,5	0
1/2 cabeza pqña.	Cebolla	32	16	0,4	0,1	3,6
1/5 de unid	Ají escabeche	4	5,8	0,04	0,02	0,24
cant sufic.	Vinagre	c.s.	0	0	0	0
1/2 porc.grande	Arroz	50	179,5	0,1	0,7	79,1
5 cdas	Aceite	5	45	0	45	0
<b>Pera</b>		156	86	0,6	0,4	22,6
2 unid medianas	Pera	156	86	0,6	0,4	22,6
<b>Refresco de cebada</b>						
<b>*CENA</b>		77	209,6	9,48	3,32	35,6
<b>Quinoa con Sandwich de carne</b>						
1 cda colmada	Quinoa	15	54	1,8	0,9	10,1
1 unidad	Pan	40	116	3,4	0,1	25,1
1/5 de una por g.	Carne	20	2106	4,28	0,32	0
1 cdta	Aceite	2	18	0	2	0
<b>TOTAL DEL MENÚ</b>			<b>1092,4</b>	<b>54,07</b>	<b>68,29</b>	<b>194,74</b>

## MENÚ Nº 18

- **DESAYUNO**

- 1 Taza de avena con leche

- 1 Vaso de jugo de fresa

- 1 Pan con palta

- **ALMUERZO**

- Ensalada de repollo con tomates

- Escabeche de pollo

- Arroz

- 1 Pera

- Refresco de cebada

- **CENA**

- Quinoa con sandwich de carne.

SESIONES EDUCATIVAS DE ENFERMERÍA***PLAN EDUCATIVO*****I .ETAPA DETERMINATIVA****Título:** “Aspectos Generales de la Diabetes tipo II”.**Dirigido:** Adultos con diabetes tipo II.**Responsables:** Rodrigo Coronel Luz M.

Medina Ochoa Eduar.

**Lugar:** Distrito San José.**Tiempo:** 1 hora.

- **COMPETENCIAS:**

Al finalizar la sesión educativa, los participantes estarán en la capacidad de:

- ✓ Conocer la definición de la diabetes tipo II.
- ✓ Identificar los signos y síntomas de la diabetes tipo II.
- ✓ Identificar los factores relacionados a la diabetes tipo II.
- ✓ Conocer las complicaciones de la diabetes tipo II.
- ✓ Conocer los mecanismos para mantener el control de la diabetes tipo II.

- **MATERIAL UTILIZADO:**

- Rotafolio.

**II- ETAPA EJECUTIVA**

- ❖ **MOTIVACION:**

- ✓ Preguntas a través de Imágenes Ilamativas acerca de diabetes tipo II.

***INTRODUCCIÓN:***

En el mundo hay más de 346 millones de personas con diabetes y se calcula que en el 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre, asimismo, más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios, siendo casi la mitad de esas muertes que corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos desde el 2005 hasta el 2030. La diabetes tipo II se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física.

La diabetes tipo II se asocia a otros factores de riesgo vascular como hipertensión y dislipidemia y está altamente relacionada con la obesidad, el sedentarismo y el envejecimiento de la población. El tratamiento está basado en una dieta adecuada, actividad física y diversos fármacos.

En el departamento de Lambayeque, la prevalencia de diabetes mellitus tipo II es de 3,3%; asimismo, más de uno de cada cuatro adultos en el departamento de Lambayeque presenta síndrome metabólico, la proporción se incrementa conforme avanza la edad y es predominante en el sexo masculino.

### **1. DEFINICIÓN.**

La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa en la sangre (azúcar en la sangre) están por encima de los valores normales. A las personas con diabetes les cuesta trabajo convertir los alimentos en energía. Después de una comida, los alimentos se descomponen para producir un azúcar llamado glucosa, que es transportado por la sangre a las células de todo el cuerpo. Las células utilizan una hormona llamada insulina, que se produce en el páncreas, para convertir la glucosa de la sangre en energía.

Las personas presentan diabetes tipo 2 cuando las células de los músculos, el hígado y los tejidos de grasa no usan la insulina de manera adecuada. Llega un momento en que el páncreas no puede producir suficiente insulina para

satisfacer las necesidades del cuerpo. Como resultado, la cantidad de glucosa en la sangre aumenta a medida que las células no reciben energía.

Con frecuencia no se diagnostica hasta que no aparecen las complicaciones, estimándose que aproximadamente una tercera parte de todos los diabéticos tipo II podrían estar sin diagnosticar.

## **2. LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA DIABETES TIPO 2**

Tener más de 45 años de edad.

Sedentarismo.

Tener sobrepeso.

Hipertensión arterial.

Tener un familiar cercano (como uno de los padres o un hermano) que tiene o ha tenido diabetes.

El haber tenido diabetes durante el embarazo.

Resistencia a la insulina.

Origen étnico.

### **Criterios Diagnósticos De Dm 2**

1. Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) y una glucemia plasmática al azar (a cualquier hora del día) >200 mg/dl.

2. Dos determinaciones de glucemia basal en plasma venoso >126 mg/dl. Ausencia de ingesta calórica en las 8 horas previas.

3. Dos determinaciones de glucemia en plasma venoso >200 mg/dl a las 2 horas de test de tolerancia oral a la glucosa con 75 g.

## **3. ¿CUÁLES SON LOS SINTOMAS?**

**Aumento de la sed (polidipsia).** La pérdida de agua por la orina produce un aumento de la sed y el paciente bebe mucho (polidipsia) para compensar los líquidos perdidos.

**Aumento del apetito (polifagia).** Es el aumento de apetito y la mayor ingesta de alimentos (polifagia), pero cuanto más se come más aumenta el ingreso de

azúcar, elevándose consecuentemente en sangre y estableciéndose así un círculo vicioso.

**Poliuria.** El exceso de azúcar en sangre se elimina por el riñón, arrastrando un gran volumen de agua para disolverla, produciendo un aumento de la cantidad de orina

**Pérdida de peso.** La falta de utilización de azúcar y su eliminación por la orina, suponen una pérdida de calorías que motivan, al quemarse las grasas (Lipólisis), como fuente de energía, el adelgazamiento, que aparece en algunos pacientes,

Entre otros como: fatiga, visión borrosa y heridas que no sanan.

#### **4. COMPLICACIONES**

Las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 incluyen el progresivo desarrollo de retinopatía, con potencial ceguera; nefropatía que puede llevar al fallo renal; neuropatía periférica con riesgo de úlceras plantares, amputación o pie de Charcot; determinadas infecciones; alteraciones odontológicas, neuropatía autonómica; y enfermedades cardiovasculares, como cardiopatía isquémica, accidentes cerebrovasculares o arteriopatía periférica.

#### **5. ¿CÓMO CONTROLAR LA DIABETES TIPO II?**

Usted puede hacer mucho para reducir las probabilidades de padecer diabetes. Hacer ejercicio con regularidad, reducir el consumo de grasas y calorías y bajar de peso puede ayudarle controlar la diabetes tipo 2. Reducir la presión arterial y los niveles de colesterol también ayuda a mantenerse sano.

##### **Si tiene sobrepeso, haga lo siguiente:**

Logre y mantenga un peso razonable.

Escoja bien lo que come la mayor parte del tiempo.

Realice actividad física todos los días.

##### **Si es bastante inactivo, haga lo siguiente:**

Realice actividad física todos los días.

**Si su presión arterial es demasiado alta, haga lo siguiente:**

Logre y mantenga un peso razonable.

Escoja bien lo que come la mayor parte del tiempo.

Reduzca el consumo de sal y alcohol.

Realice actividad física todos los días.

Pregunte al médico si necesita tomar un medicamento para controlar la presión arterial.

**III-ETAPA EVALUATIVA**

Se realizaran las siguientes preguntas a los participantes:

¿Qué es la diabetes tipo II?

¿Cuáles son los signos y síntomas de la diabetes tipo II?

¿Cuáles son los factores relacionados a la diabetes tipo II?

¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes tipo II?

¿Cómo controlar la diabetes tipo II?

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de La Salud. Diabetes [en línea]. Región de las Américas: OMS; 2011; [accesado 01 abr 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
2. Ferrer JC, Sánchez P, Pablos C, Albalat R, Elvira L, Sánchez C, et al. Beneficios de un programa ambulatorio de ejercicio físico en sujetos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Endocrinol Nutr* [en línea] 2011 feb–may [accesado 16 abr 2012]; 30(20): [8 p.] Disponible en: [http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1575-0922\(11\)00221-X.pdf](http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1575-0922(11)00221-X.pdf)
3. Soto V, Vergara E, Neciosup E. Prevalencia y Factores de Riesgo de Síndrome Metabólico en Población adulta del Departamento de Lambayeque. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [en línea] 200 Oct-Dic [accesado 10 Abril 2012]; 22 (4): [7 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000400003&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342005000400003&script=sci_abstract)
4. Nieves Rodríguez P. Causas principales de mortalidad precoz y exceso de mortalidad en la población diabética española: estudio de cohorte DRECE III [tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2011.
5. U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health. ¿Corro el riesgo de padecer diabetes tipo 2?: Qué hacer para reducir el riesgo de padecer diabetes [en línea]. USA [accesado 12 Jun 2012]. Disponible en: [http://ndep.nih.gov/media/AmIatRisk\\_Spanish.pdf](http://ndep.nih.gov/media/AmIatRisk_Spanish.pdf)
6. Alianza Nacional para la Salud Hispana. Diabetes [en línea]. Washington: <http://www.hispanichealth.org>; 2003; [accesado 12 Jun 2012]. Disponible en: [http://images.hispanichealth.org/pdf/diabetes\\_esp.pdf](http://images.hispanichealth.org/pdf/diabetes_esp.pdf)
7. Merino JF. Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2 [en línea]. 2005 [accesado 15 Jun 2012]. Disponible en:

[http://api.ning.com/files/\\*CIYIczQubdYotnbHrm2oyn30lU-KnbxU7pIXQSqyXOW5jvFUBFB9WpWNqxUbRwkS-5ofcj-0yaBdvOhAMx5vxbOduukxlbX/01FisiopatologiaDrMerino.pdf](http://api.ning.com/files/*CIYIczQubdYotnbHrm2oyn30lU-KnbxU7pIXQSqyXOW5jvFUBFB9WpWNqxUbRwkS-5ofcj-0yaBdvOhAMx5vxbOduukxlbX/01FisiopatologiaDrMerino.pdf)

8. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2 [en línea]. España: <http://publicaciones.administraciones.es>; 2008; [accesado 12 Jun 2012]. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_429\\_Diabetes\\_2\\_Osteba\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf)
9. García MB. DIABETES MELLITUS [en línea]. España: [lasalud.com](http://lasalud.com); 2004; [accesado 12 Jun 2012]. Disponible en: [http://www.lasalud.com/pacientes/diabetes\\_mellitus.htm](http://www.lasalud.com/pacientes/diabetes_mellitus.htm)

## **PLAN EDUCATIVO**

### **I .ETAPA DETERMINATIVA**

**Título:** Nutrición para adultos con diabetes tipo II.

**Dirigido:** Adultos con diabetes tipo II.

**Responsables:** Rodrigo Coronel Luz Marleni.

Medina Ochoa Eduar.

**Lugar:** Distrito San José.

**Tiempo:** 1 hora.

- **COMPETENCIAS:**

Al finalizar la sesión educativa, los participantes estarán en la capacidad de:

- ❖ Reconocer la necesidad de adherirse a un plan de alimentación específico para mantener la glicemia capilar dentro de rangos normales y lograr un peso adecuado.
- ❖ Adquirir autonomía en el manejo de su plan de alimentación, considerando la selección de alimentos apropiados en cantidad, calidad y distribución horaria.

- **MATERIAL UTILIZADO:**

- Rotafolio.
- Díptico.

### **II- ETAPA EJECUTIVA**

- ❖ **MOTIVACION:**

- ✓ Imágenes llamativas.

### ***INTRODUCCIÓN:***

Cuando una persona tiene diabetes tipo II, que presenta sobrepeso más aun obesidad, estas aumentan la resistencia a la insulina, por lo tanto, aumenta el riesgo de hiperglicemia en las personas con diabetes. Por esto es particularmente importante para ellas mantener el peso corporal dentro del rango adecuado para la estatura. Esto implica mantener una ingesta energética que guarde relación con el gasto energético. Para ello se requiere de un plan de alimentación que es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. Una alimentación variada proporciona todos los nutrientes que el organismo necesita: proteínas para el crecimiento, mantenimiento y reparación de los órganos y tejidos del cuerpo; hidratos de carbono (HC) como fuente de energía; grasas o lípidos como reserva energética y para ciertas funciones esenciales del organismo; minerales y vitaminas, en especial los que cumplen funciones antioxidantes, que aseguran el perfecto funcionamiento del organismo y la defensa frente a las enfermedades.

Los porcentajes de ingesta de hidratos de carbono, variarán de acuerdo a los niveles de glucosa y lípidos séricos, entre 50%-60% del volumen energético total (VET). Se basa en el total de hidratos de carbono consumidos en cada tiempo de comida o colación, más que en la disminución de hidratos de carbono simples (azúcar de mesa, miel, jugos de fruta), con un énfasis en un balance nutricional total. Los niveles séricos de glucosa, deberán de evaluarse para determinar los patrones adecuados de ingesta de alimentos. Subsecuentemente, el total de hidratos de carbono por comida o colación puede ser ajustado para optimizar los resultados de la glucosa sérica, distribuyendo el número de equivalentes de alimentos que contienen hidratos de carbono (leche, cereales, leguminosas, frutas, verduras y azúcares). Debido a que los alimentos producen diferentes respuestas glucémicas de acuerdo con el tipo de hidratos de carbono que contienen, desde la perspectiva clínica el

total de hidratos de carbono consumidos en un día, es más importante que la fuente de donde provienen. Entre tanto, la distribución porcentual energética recomendada es: Hidratos de carbono: 55-60 %. Proteínas: 12-20 %. Grasas: 20-30 %.

## 6. DEFINICIÓN.

Un plan de alimentación. Es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación.

### Características.

***Debe ser fraccionado.*** Los alimentos se distribuirán en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma:

- Desayuno
- Colación o merienda
- Almuerzo
- Colación o merienda.

Con el fraccionamiento mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos.

***La sal deberá consumirse*** en cantidades moderadas (6-8 gramos) y sólo restringirse cuando existan enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal).

***No es recomendable el uso habitual de bebidas alcohólicas,*** porque produce hipoglucemia.

***Las infusiones*** como café, té, no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente.

### Tipo de Dieta.

***La dieta será hipocalórica (IMC > 25).*** Valor calórico total entre 1000 y 1500 Kcal diarias. Esto implica sustituir la mayoría de las harinas por verduras, restringir la grasa contenida en productos cárnicos y limitar el consumo de aceite vegetal.

### Proporciones de los nutrientes.

***Proteínas.*** Se recomienda no exceder de 1 g/kg peso/día. (10- 20%)

**Carbohidratos.** Deben representar entre el 50 y el 60% del valor calórico total, prefiriendo los complejos con alto contenido de fibra solubles como las leguminosas (granos secos), vegetales y frutas enteras con cascara.

**Grasas.** No deben constituir más del 30% de valor calórico total, recomendable grasas mono insaturadas (aceite de oliva y canola, aguacate o palta, maní, nueces) y grasas poliinsaturadas (grasa de pescado, aceites vegetales como maíz, soya, girasol o maravilla, uva).

Un gramo de hidratos de carbono aporta 4 kcal, un gramo de proteínas 4 kcal y un gramo de lípidos 9 kcal.

**Plan de alimentación para personas con sobrepeso u obesas.**

<b>PLAN DE ALIMENTACIÓN CON 1400 CALORÍAS</b>					
<b>Alimentos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Proteínas gramos</b>	<b>Lípidos gramos</b>	<b>H de C gramos</b>	<b>Calorías</b>
<i>Leche descremada</i>	2 tazas (400ml)	16	-	20	144
<i>Pescado, pollo o carne magra (baja en grasa)</i>	1 presa regular (100 a 120 g)	22	5	-	133
<i>Cereales y pasta cocidos</i>	1 taza (40 g)	3	-	32	140
<i>Pan marraqueta o hallulla</i>	2 unidades (150 g)	10	6	90	454
<i>Verduras crudas y cocidas</i>	2 platos (300g)	4	1.5	12	78
<i>Frutas regulares</i>	2-3 unidades (300g)	1	1.5	45	198
<i>aceite</i>	6 cucharaditas	-	30	-	270
<b>totales</b>		<b>56</b>	<b>44</b>	<b>199</b>	<b>1417</b>
<b>Porcentajes</b>		<b>16%</b>	<b>28%</b>	<b>56%</b>	

<b>de las calorías totales</b>					
--------------------------------	--	--	--	--	--

- ❖ Al seleccionar los alimentos, se debe preferir los que tengan un bajo índice glicémico, es decir, una menor capacidad para elevar la glicemia. Son alimentos con bajo índice glicémico las verduras, frutas, leguminosas y cereales integrales.
- ❖ Tienen un alto índice glicémico las papas, el pan blanco, la miel y los alimentos preparados con azúcar.

### **III-ETAPA EVALUATIVA**

Al finalizar el proceso educativo se realizara las siguientes preguntas:

¿En qué ayuda una adecuada alimentación para personas con diabetes tipo II?

¿Qué alimentos debe consumir moderadamente?

¿Qué cuando consume alimentos cargados de carbohidratos y grasas?

### **BIBLIOGRAFIA**

1. Luque M. Manual CTO de Medicina y Cirugía: Endocrinología Metabolismo y Nutrición. 8<sup>a</sup> ed. España: Grupo CTO; 2011.
2. RedSalud. Manual Para Educadores En Diabetes Mellitus [en línea]. Lima: Redsalud.gob; 2012; [accesado 03 Ago 2012]. Disponible en: <http://ssmetropolitanonorte.redsalud.gob.cl/url/item/7455cbfdbc2b6fc5e04001011f014926.pdf>
3. Hunot AC. Manejo nutricio del adulto con diabetes mellitus tipo 2. Red Rev Cient América Latina y el Caribe, España y Portugal [en línea] 2001

[accesado 14 Jun 2013]; 3 (99): [10 p.] Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14239911>

4. Socarrás MM, Bolet M, Licea M. Diabetes mellitus: tratamiento dietético. Rev Cubana Invest Biomed [en línea] 2002 [accesado 14 Jun 2013]; 21 (2): [7 p.] Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21\\_2\\_02/ibi072002.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol21_2_02/ibi072002.pdf)

## DATOS BÁSICOS

Rosa del Pilar Fiestas de Ramirez

Peso	53
Talla	148
<b>PESO IDEAL</b>	<b>48</b>
EDAD	61
SEXO	F
<b>KCAL/DÍA</b>	<b>1114.22</b>
<b>PROTEÍNAS</b> (kcal/día)	<b>222.84</b>
Cantidad en gr.	55.71
<b>CARBOHIDRATOS</b> (kcal/día)	<b>612.82</b>
Cantidad en gr.	153.21
<b>GRASAS</b> (kcal/día)	<b>278.56</b>
Cantidad en gr.	30.95

## EJEMPLO DE MENÚ

### DESAYUNO:

- 1 taza de avena.
- 1 vaso de jugo de naranja. (10 de la mañana)
- 1 pan con huevo frito.

### ALMUERZO:

- ❖ *Ensalada de lechuga con tomate.*
  - 1 taza de lechuga.
  - 4 rodajas de tomate.
  - 1 cucharadita de jugo de limón.
- ❖ *Lomo saltado.*
  - 1 porción mediana de carne.
  - Media cabeza de cebolla.
  - 1 trocito de tomate.
  - 1 trocito de pimiento.
  - 1/5 de unidad de ají escabeche.
  - 1 diente de ajo.
  - 1 cucharada de aceite.
  - Media porción grande de arroz (cuarta parte de un plato de segundo).
  - 1 unidad mediana de papa.
  - 1 durazno. (fruta)
  - Refresco de piña.

### CENA:

- ❖ *Hamburguesa con ensalada de papa y zanahoria.*
  - 1 porción mediana de carne.
  - 1 pan.
  - 1 cucharada de cebolla, media cucharadita de ajo, una papa mediana, 1 trozo pequeño de zanahoria, una cucharadita de limón.

### VARIACIONES:

- Pollo guisado.
- Lomo saltado.
- Sudado de pescado.
- Entre otros.

**Recomendación:** Preparar diferentes platos utilizando las cantidades señaladas en el ejemplo.

### FRUTAS MÁS RECOMENDADAS PARA CONSUMIR

- ❖ Manzana, Pera,  
Durazno, Ciruela,  
Naranja.

### FRUTAS QUE NO DEBEN DE CONSUMIR

- ❖ Plátano.
- ❖ Mango.
- ❖ Uva.
- ❖ Chirimoya
- ❖ Sandía.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
Chiclayo - Perú**

**Balance Nutricional Para Personas Con  
Diabetes Tipo 2**



**“Dieta Pilar Fundamental para el  
Control de la Diabetes Tipo II”.**

### Integrantes:

- ❖ Luz Rodrigo Coronel.
- ❖ Eduar Medina Ochoa.

## I .ETAPA DETERMINATIVA

**Título:** Programa de ejercicio físico para adultos con diabetes tipo II.

**Dirigido:** Adultos con diabetes tipo II.

**Responsables:** Rodrigo Coronel Luz M.

Medina Ochoa Eduar.

**Lugar:** Distrito San José.

**Tiempo:** 1 hora.

- **COMPETENCIAS:**

Al finalizar la sesión educativa, los participantes estarán en la capacidad de:

- Reconocer los beneficios de la actividad física en el control metabólico de la diabetes.
- Identificar las distintas oportunidades para realizar actividad física apropiada y adquirir confianza en su capacidad para realizarla.

- **MATERIAL UTILIZADO:**

- Rotafolio.
- Dípticos.

## II- ETAPA EJECUTIVA

- ❖ **MOTIVACION:**

- ✓ Preguntas a través de Imágenes Ilamativas acerca de ejercicio para adultos con diabetes tipo II.

### ***INTRODUCCIÓN:***

Se considera como actividad física todo movimiento corporal originado en contracciones musculares que genere gasto calórico. Ejercicio es una subcategoría de actividad física que es planeada, estructurada y repetitiva.

La actividad física aumenta la sensibilidad y la respuesta a la insulina en el músculo, efecto que se prolonga por 12 a 48 horas, de allí la conveniencia de cumplir con un programa de ejercicios periódico y mantenido. La obesidad y la inactividad contribuyen a desencadenar la intolerancia a la glucosa y la diabetes tipo 2.

La actividad física es más útil si se realiza todos los días o día por medio. Si la persona es inactiva, debe comenzar a realizar ejercicios suaves y por períodos cortos (de 5 a 10 minutos), los que irá aumentando gradualmente hasta llegar a 30 o más minutos diarios. Actualmente se reconoce que realizar pequeños bloques de ejercicios varias veces al día es igualmente beneficioso para el control metabólico de la diabetes tipo 2.

El ejercicio físico es considerado como una parte fundamental del tratamiento integral del paciente diabético, puesto que reduce las necesidades de insulina, ayuda a mantener el normopeso, reduce el riesgo cardiovascular y mejora la sensación de bienestar. Se recomienda la realización de 15 minutos de ejercicio aeróbico moderado (50 – 70% de la frecuencia cardiaca máxima calculada) a la semana, y en ausencia de contraindicación, la realización de actividad física de resistencia- anaeróbica 3 veces a la semana.

### **ACTIVIDAD FÍSICA EN LA DIABETES TIPO 2**

#### **Beneficios de la actividad física regular:**

- Disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares, debido a que:
  - Mejora el nivel de los lípidos en la sangre (disminuye el colesterol total, el colesterol LDL y los triglicéridos y mejora el colesterol bueno o HDL).

- Normaliza la presión arterial y la frecuencia cardíaca.
- Aumenta la sensibilidad periférica a la insulina, lo que mejora el control metabólico de estos pacientes, que se caracterizan por la insulino-resistencia.
- Disminuye el requerimiento de hipoglicemiantes orales.
- Favorece el control y la reducción de peso.
- Disminuye la ansiedad y el estrés, mejorando la calidad de vida.

### **EJERCICIOS RECOMENDABLES PARA LAS PERSONAS CON DIABETES**

El tipo de ejercicio indicado depende de la edad, el estado físico y de la motivación o interés de la propia persona. En la diabetes son recomendables las prácticas aeróbicas como caminar, trotar, la natación, el tenis, el fútbol. No es conveniente el trabajo muscular anaeróbico e isométrico (las carreras rápidas, subir cerros o escaleras, levantar pesas). Las sesiones de entrenamiento deben iniciarse con un precalentamiento suave de 5 a 10 minutos y finalizar con un período semejante de enfriamiento (flexiones, caminar, bicicleta fija).

#### **Ejemplos de ejercicios.**

- ✓ Caminar diariamente 20 a 40 minutos (16 a 32 cuadras). Aumentar en forma gradual el ritmo y la distancia.
- ✓ De pie, con las manos en la cadera, suba alternadamente una y otra mano hasta la axila y bájela nuevamente hasta la cadera, en series de diez cada vez.
- ✓ Sentado en una silla, con los brazos cruzados por delante, pararse y sentarse en series de diez cada vez.
- ✓ De pie apoyado y con las manos en el respaldo de una silla, levante los talones en forma alternativa sin cambiar de posición, semejando el acto de caminar, en series de diez cada vez.
- ✓ De pie, manos a los lados, sin doblar las rodillas, póngase de puntilla en series de diez veces.
- ✓ Parado, ponga un pie sobre un libro y apóyese con la mano del mismo lado en una mesa; luego balancee la otra pierna en series de diez veces. Repita con la otra pierna.

*Al comenzar un programa de ejercicios, es importante que recuerde lo siguiente:*

- En lo posible, programar los ejercicios para la misma hora, todos los días. Idealmente el ejercicio debe comenzar 1 o 2 horas después de una comida.
- Escoger ropa suelta, cómoda, apropiada para la actividad y el clima, evitando abrigarse o enfriarse demasiado.
- Usar siempre medias o calcetines y que éstos absorban la humedad de los pies (el talco para los pies puede ayudar a mantenerlos secos).
- Usar zapatos o zapatillas cómodas y revisarlos para que no tengan deformaciones o cuerpos extraños que dañen los pies.

#### **Indicaciones prácticas para salir a caminar**

- Lleve dinero para una llamada telefónica.
- Lleve algún alimento azucarado de emergencia, por si le baja el azúcar en la sangre.
- Lleve agua y planee hacer altos para beberla, si es necesario.

#### **Frecuencia de Ejercicio**

Las recomendaciones son que la mayoría de las personas deberían acumular 30 o más minutos de actividad física moderada idealmente todos los días de la semana.

El efecto de una sesión de actividad física sobre la sensibilidad a la insulina se mantiene por 24 a 72hs. dependiendo de la intensidad y la duración de la actividad.

Dado que la duración del incremento de la sensibilidad a la insulina no va más allá de las 72 hs, la ADA recomienda que no haya más de 2 días consecutivos sin actividad física aeróbica.

El efecto del entrenamiento de resistencia (sobrecarga) sobre la resistencia a la insulina puede ser más prolongado quizá porque dicho efecto es mediado por incremento de la masa muscular.

### **III-ETAPA EVALUATIVA**

Se realizarán las siguientes interrogantes:

- ¿Qué beneficios tiene el ejercicio para los pacientes con diabetes tipo II?
- ¿Con que frecuencia se debe hacer ejercicio físico como correr o trotar?
- ¿Qué ejercicios son recomendados para personas adultas con diabetes tipo II?

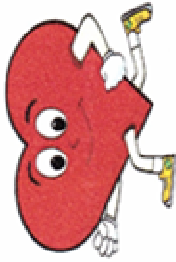
### **Bibliografía.**

1. Asociación Latinoamericana De Diabetes. Diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 [en línea]. Colombia: ALAD; 2000; [accesado 01 abr 2012]. Disponible en: <http://www.alad-latinoamerica.org/phocadownload/guias%20alad.pdf>
2. Luque M. Manual CTO de Medicina y Cirugía: Endocrinología Metabolismo y Nutrición. 8ª ed. España: Grupo CTO; 2011.
3. Kozier B, Erb G, Berman A, Snyder SH. Fundamentos de enfermería conceptos, procesos y práctica. Ed. 7, vol. 1. España: editorial Mc Graw. Interamericana; 2005.
4. Montenegro YM, Rodríguez JF, Rodríguez AM. Efectos del ejercicio físico en personas con diabetes mellitus tipo II. Red Rev Cient América Latina, el Caribe, España y Portugal [en línea] 2005 Dic [accesado 10 Jun 2013]; umbral científico (7): [9 p.] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30400707>

## EJERCICIO FÍSICO

### BENEFICIOS

Disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

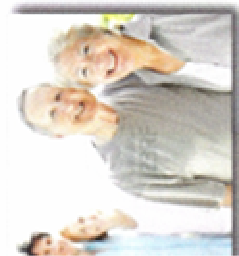


Ayuda a bajar el azúcar en sangre.



Ayuda a manejar el estrés y sentirse con más energías.

Ayuda a bajar de peso.

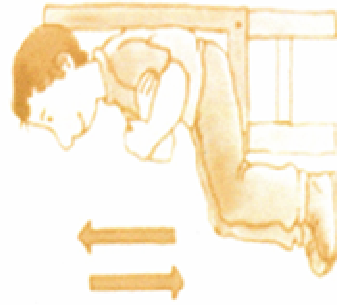


### Ejemplos de Ejercicios:

Caminar 30 minutos diariamente.



De pie, con las manos en la cadera, alternadamente una y otra mano hasta la axila y bájela nuevamente hasta la cadera, en series de diez cada vez.



Sentado en una silla, con los brazos cruzados por delante, pararse y sentarse en series de diez cada vez.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
Chiclayo - Perú**

Programa de Ejercicio Físico para persona  
con Diabetes Tipo II.



“Ejercicio Físico en la lucha contra la  
Diabetes tipo II”

Integrantes:

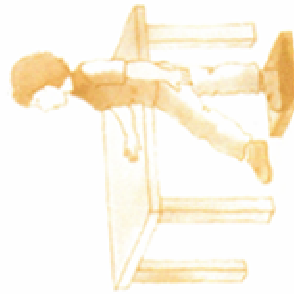
- ❖ Luz Rodrigo Coronel.
- ❖ Eduar Medina Ochoa.



De pie apoyado y con las manos en el respaldo de una silla, levante los talones en forma alternativa sin cambiar de posición, semejando el acto de caminar, en series de diez cada vez.



De pie, manos a los lados, sin doblar las rodillas, póngase de puntilla en series de diez veces.



Parado, ponga un pie sobre un libro y apóyese con la mano del mismo lado en una mesa; luego balancee la otra pierna en series de diez veces. Repita con la otra pierna.

*Realizar estos ejercicios y muchos más que implique movimiento corporal como bailar, cualquier tipo de deporte según su condición física, entre otros.*



**ANEXO N° 07:****TABLAS DE LOS RESULTADOS****DATOS GENERALES DE LOS ADULTOS ENCUESTADOS CON DIABETES TIPO II.**

Tabla 1: Edad de los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Edad	n	%
41 - 49 años	5	27,8
50 - 59 años	8	44,4
60 a más años	5	27,8
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 2: Sexo de los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Sexo	n	%
Femenino	15	83,3
Masculino	3	16,7
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 3: Tiempo de enfermedad de los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Tiempo de Enfermedad	n	%
< 6 meses	4	22,2
6 meses a 1 año	3	16,7
2 años a 5 años	6	33,3
6 años a 10 años	4	22,2
11 años a 15 años	1	5,6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

**ESTILOS DE VIDA RESPECTO A LA DIETA DE LOS ADULTOS ENCUESTADOS CON DIABETES TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA.**

Tabla 4: Cantidad de pan que comen los adultos con Diabetes tipo II en el desayuno, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de pan en el desayuno	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0 panes)	3	16.7	3	16.7
Muy poco (1 pan)	4	22.2	8	44.4
Poco (2 panes)	7	38.9	6	33.3
Bastante (3 panes)	3	16.7	1	5.6
Mucho (más de 4 panes)	1	5.6		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 5: Cantidad de pan que comen los adultos con Diabetes tipo II en la cena, San José - Chiclayo – 2012.

Cantidad de pan en la cena	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0 panes)	11	61.1	12	66.7
Muy poco (1 pan)	1	5.6	5	27.8
Poco (2 panes)	5	27.8	1	5.6
Bastante (3 panes)				
Mucho (más de 4 panes)	1	5.6		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 6: Cantidad de arroz que comen los adultos con Diabetes tipo II en el almuerzo, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de arroz en el almuerzo	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada				
Muy poco (1/4 de plato)	2	11.1	3	16.7
Poco (1/2 plato)	7	38.9	13	72.2
Bastante (3/4 de plato)	5	27.8	1	5.6
Mucho (1 plato)	4	22.2	1	5.6
Total	18	100.0	18	100.0

Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Tabla 7: Cantidad de arroz que comen los adultos con Diabetes tipo II en la cena, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de arroz en la cena	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0)	9	50.0	11	61.1
Muy poco (1/4 de plato)	2	11.1	4	22.2
Poco (1/2 plato)	3	16.7	3	16.7
Bastante (3/4 de plato)	3	16.7		
Mucho (1 plato)	1	5.6		
Total	18	100.0	18	100.0

Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Tabla 8: Cantidad de yuca, papa y camote que comen los adultos con Diabetes tipo II en el desayuno, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de yuca, papa y camote en el desayuno	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0)	13	72.2	14	77.8
Muy poco (1/4 de plato)	4	22.2	4	22.2
Poco (1/2 plato)	1	5.6		
Bastante (3/4 de plato)				
Mucho (1 plato)				
Total	18	100.0	18	100.0

Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Tabla 9: Cantidad de yuca, papa y camote que comen los adultos con Diabetes tipo II en el almuerzo, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de yuca, papa y camote en el almuerzo	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0)	5	27.8	3	16.7
Muy poco (1/4 de plato)	11	61.1	15	83.3
Poco (1/2 plato)	2	11.1		
Bastante (3/4 de plato)				
Mucho (1 plato)				
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 10: Cantidad de menestra que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de menestra	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca				
Pocas veces (1/2 plato a la semana)	1	5.6		
A veces (1/2 plato interdiario)	15	83.3	17	94.4
Casi siempre (1/2 plato diario)	2	11.1	1	5.6
Siempre (más de 1/2 plato diario)				
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 11: Cantidad de pescado que consumen los adultos con Diabetes tipo II en el desayuno, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de pescado en el desayuno	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0)	7	38.9	1	5.6
Muy poco (1/4 pescado)				
Poco (1/2 pescado)	1	5.6	1	5.6
Bastante (1 pescado)	9	50.0	16	88.9
Mucho (1 pescado y medio)	1	5.6		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 12: Cantidad de pescado que consumen los adultos con Diabetes tipo II en el almuerzo, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de pescado en el almuerzo	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0)			1	5.6
Muy poco (1/4 pescado)				
Poco (1/2 pescado)	1	5.6	1	5.6
Bastante (1 pescado)	17	94.4	16	88.9
Mucho (1 pescado y medio)				
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 13: Cantidad de pescado que consumen los adultos con Diabetes tipo II en la cena, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de pescado en la cena	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0)	4	22.2	2	11.1
Muy Poco (1/4 pescado)	1	5.6		
Poco (1/2 pescado)				
Bastante (1 pescado)	13	72.2	16	88.9
Mucho (1 pescado y medio)				
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 14: Cantidad de betarraga que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de betarraga	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0)	7	38.9	13	72.2
Pocas veces (1 a la semana)	1	5.6	4	22.2
A veces (1 interdiario)	9	50.0	1	5.6
Casi siempre (1 diario)	1	5.6		
Siempre ( 2 diarios)				
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 15: Cantidad de plátano que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Cantidad de plátano	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0)	8	44.4	13	72.2
Pocas veces (1 a la semana)	1	5.6	3	16.7
A veces (1 interdiario)	3	16.7	1	5.6
Casi siempre (1 diario)	3	16.7	1	5.6
Siempre (2 o más diario)	3	16.7		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 16: N° de cucharaditas con las que endulzan su café, cocoa, avena, leche los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

N° de cucharaditas de azúcar	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nada (0 cucharaditas)	8	44.4	9	50.0
Muy poco (1 cucharadita)	8	44.4	8	44.4
Poco (2 cucharaditas)	2	11.1	1	5.6
Bastante (3 cucharaditas)				
Mucho(4 o más cucharaditas)				
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 17: N° de tazas de leche que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

N° de tazas de leche	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0 tazas)	2	11.1	5	27.8
Pocas veces (1 taza a la semana)	3	16.7	3	16.7
A veces (1 taza interdiario)	10	55.6	8	44.4
Casi siempre (1 taza diario)	2	11.1	2	11.1
Siempre (2 o más tazas diario)	1	5.6		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 18: N° de tazas de avena que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

N° de tazas de avena	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0 tazas)				
Pocas veces (1 taza a la semana)			1	5.6
A veces (1 taza interdiario)	15	83.3	13	72.2
Casi siempre (1 taza diario)	2	11.1	4	22.2
Siempre (2 o más tazas diario)	1	5.6		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 19: N° de vasos de gaseosa que consumen los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

N° de vasos de gaseosa	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0 vasos)	12	66.7	14	77.8
Pocas veces (1 vaso a la semana)	3	16.7	2	11.1
A veces (1 vaso interdiario)	1	5.6	1	5.6
Casi siempre (1 vaso diario)	1	5.6	1	5.6
Siempre (2 vasos diario)	1	5.6		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

**ESTILOS DE VIDA RESPECTO AL EJERCICIO EN ADULTOS ENCUESTADOS CON DIABETES TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.**

Tabla 20: Adultos con Diabetes tipo II que caminan 30 minutos al día, San José – Chiclayo – 2012.

Caminan 30 minutos al día	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0 veces)	1	5.6	1	5.6
Pocas veces (1 vez a la semana)	1	5.6		
A veces (2 veces a la semana)	1	5.6		
Casi siempre (3 veces a la semana)	1	5.6	1	5.6
Siempre (1 vez al día)	14	77.8	16	88.9
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 21: Adultos con Diabetes tipo II que corren al menos 15 minutos al día, San José – Chiclayo – 2012.

Corren al menos 15 minutos al día	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0 veces)	17	94.4	17	94.4
Pocas veces (1 vez a la semana)	1	5.6	1	5.6
A veces (2 veces a la semana)				
Casi siempre (3 veces a la semana)				
Siempre (1 vez al día)				
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 22: Los adultos con Diabetes tipo II bailan 15 minutos al día, San José-Chiclayo-2012.

Bailan 15 minutos al día	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0 veces)	16	88.9	14	77.8
Pocas veces (1 vez a la semana)	2	11.1	4	22.2
A veces (2 veces a la semana)				
Casi siempre (3 veces a la semana)				
Siempre (1 vez al día)				
Total	18	100.0	18	100.0

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 23: Adultos con Diabetes tipo II que practican algún deporte, San José – Chiclayo – 2012.

Practican algún deporte	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Nunca (0 veces)	18	100.0	17	94.4
Pocas veces (1 vez a la semana)			1	5.6
A veces (2 veces a la semana)				
Casi siempre (3 veces a la semana)				
Siempre (1 vez al día)				
Total	18	100.0	18	100.0

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

**DESCRIPCIÓN DE INDICADORES (IMC, PRESIÓN ARTERIAL, PERÍMETRO ABDOMINAL E ÍNDICE GLUCÉMICO) EN ADULTOS ENCUESTADOS CON DIABETES TIPO II, ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.**

Tabla 24: Índice de Masa Corporal de los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Índice de Masa Corporal	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Infrapeso (<18.5 kg/m <sup>2</sup> ) AM (<23 kg/m <sup>2</sup> )			1	5.6
Normal (18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> ) AM (23,1 – 27,9 kg/m <sup>2</sup> )	2	11.1	2	11.1
Sobrepeso (25-29.9 kg/m <sup>2</sup> ) AM (28 – 31,9 kg/m <sup>2</sup> )	5	27.8	7	38.9
Obesidad I (30-34.9 kg/m <sup>2</sup> ) AM (>= 32 kg/m <sup>2</sup> )	8	44.4	6	33.3
Obesidad II (35-39.9 kg/m <sup>2</sup> )	3	16.7	2	11.1
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 25: Riesgo de enfermedad según el perímetro abdominal de los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Riesgo de enfermedad según el perímetro abdominal	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Muy bajo: (V: 0.95; M: 0.80).			1	5.6
Baja (V:0.96-0.99; M:0.81-0.84).				
Alta: (V: 1.00; M: 0.85).	18	100.0	17	94.4
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 26: Presión Arterial de los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Presión Arterial	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Normal (<120/<80 mm Hg)	12	66.7	13	72.2
Pre-HTA. (120-139/80-89 mm Hg)	4	22.2	4	22.2
HTA. Estadio 1 (140-159/90-99 mm Hg)	1	5.6	1	5.6
HTA. Estadio 2 ( $\geq 160/\geq 100$ mm Hg)	1	5.6		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

Tabla 27: Nivel de Glicemia Capilar de los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.

Nivel de Glicemia Capilar	Pre Intervención		Post Intervención	
	n	%	n	%
Normal (70 - 110 mg/dl.)	4	22.2	3	16.7
G. Alta ( $> 110$ mg/dl.)	14	77.8	15	83.3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta realizada a los adultos con Diabetes tipo II, San José – Chiclayo – 2012.*

ANEXO N° 08: FOTOS

