



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Efectos de un programa educativo para el control metabólico
en pacientes con diabetes mellitus 2. hospital Lazarte
Echegaray, 2016 – 2017.

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia Universitaria

AUTOR:

Br. Jose Alberto Chiroque Ramos

ASESOR:

Dra. Silvia Valverde Zavaleta

SECCIÓN:

Educacion e Idiomas

LINEA DE INVESTIGACION:

Evaluacion y aprendizaje

TRUJILLO – PERU

2018

Jurado de Tesis

PRESIDENTE

Dra. Lora Loza Miryam Griselda

Mg. Yache Cuenca, Eduardo J.

SECRETARIO

VOCAL

Dra. Silvia Valverde Zavaleta.

DEDICATORIA

A Dios:

Por su infinita bondad y bendiciones constantes para servirle con perseverancia el amor a mis semejantes, mis pacientes.

A la memoria de mis padres Alberto y Rosalía:

Por ser mis guías inmarcesibles de mi accionar diario en todas las facetas de mi vida.

A mí esposa Giovana:

Por ser mi aliada confiable y mi fuente de inspiración en la superación constante de lograr mis objetivos.

A mis hijos Carlos, Renzo y Alejandro:

Por su comprensión e incentivo a lo largo de mi carrera profesional.

Jose Alberto Chiroque Ramos

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Silvia Valverde Zavaleta

Por su gran paciencia, tiempo y confianza en la asesoría del presente trabajo de investigación.

A la Dra. Miryam Griselda Lora Loza

Por la revisión y correcciones especializadas y expertas que hacen de este trabajo alcanzar su confiabilidad e idoneidad aceptable.

A los docentes de Postgrado

Por tantas enseñanzas y experiencias compartidas que nos hacen mejores profesionales en beneficio de la sociedad

A los colegas del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

Por su invaluable apoyo en facilitarme el presente trabajo de investigación en especial el equipo de salud que participo en el logro del mismo.

A los pacientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

Por su interés, tiempo y predisposición en la participación de este trabajo de investigación

El autor

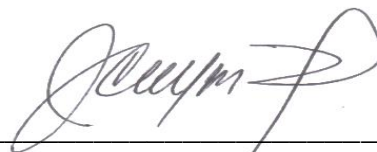
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Bachiller **Jose Alberto Chiroque Ramos**, educando del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar vallejo, identificado con DNI 17876221, presento la tesis titulada: “Efecto de un Programa Educativo para el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus. Hospital Lazarte Eche garay, 2016 – 2017.”, y declaro bajo juramento que:

- 1 La tesis es de mi autoría
- 2 He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por tanto, la tesis no ha sido plagiada, ni total, ni parcialmente.
- 3 La tesis no ha sido auto plagio; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4 Los datos presentados en los resultados son reales no han sido falseados ni duplicados ni copiados, por lo tanto, se constituirán en aporte a la realidad investigada.

De identificarse la falta por fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto-plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Trujillo, Julio del 2018



Br. Jose Alberto Chiroque Ramos

DNI: 17876221

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

Cumpliendo con lo normado bajo el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, presento a nuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado “Efecto de un Programa Educativo para el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus. Hospital Lazarte Echegaray, 2016 – 2017.”, con la finalidad de obtener el grado académico de Magíster en Docencia Universitaria.

La investigación se ha ceñido estrictamente a los cánones impuestos por la metodología de investigación científica. Incluye una primera parte donde se describe la problemática y el estado del arte del área temática, dentro de ella se precisan 7 variables sobre las que trabajó el Programa: (Control Metabólico, prevención de complicaciones, actitudes del paciente hacia la enfermedad, mejora de la calidad de vida, aseguramiento de la adherencia al tratamiento, eficiencia del tratamiento teniendo en cuenta costo-efectividad, costo-beneficio y reducción de costos y, evitar la enfermedad en el núcleo familiar). El Programa fue validado por EsSalud al ganar el concurso “Premio Kaelin” del 2014 e implementarlo a nivel nacional. Para determinar la confiabilidad del programa fue llevado a cabo en estudio piloto entre 2012 al 2014 en la Red Asistencial La Libertad. Para determinar el efecto del programa se utilizó la prueba de Wilcoxon entre grupo de participantes y grupo control.

Por lo expuesto, señores miembros del jurado espero su aprobación de la presente investigación por ser de justicia.



Br. Jose Alberto Chiroque Ramos

DNI: 17876221

	ÍNDICE	Pág.
	DEDICATORIAS	iii
	AGRADECIMIENTOS	iv
	DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
	PRESENTACIÓN	vii
	ÍNDICE	vii
	RESUMEN	ix
	ABSTRACT	x
	INTRODUCCIÓN	11
	1.1 Realidad Problemática	10
I	1.2 Trabajos Previos	13
	1.3 Teorías relacionadas al tema	19
	1.4 Problema de Investigación	29
	1.5 Justificación	29
	1.6 Hipótesis	30
	1.7 Objetivos	30
II	METODOLOGÍA	32
	2.1 Tipo de Investigación	32
	2.2 Diseño de investigación	32
	2.3 Variables, Operacionalización	33
	2.4 Población muestral	35
	2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
	2.6 Método de análisis de datos	39
	2.7 Aspectos éticos	39
III	RESULTADOS	41
IV	DISCUSIÓN	44
V	CONCLUSIONES	53
VI	RECOMENDACIONES	54
VII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
VIII	ANEXOS	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de las variables del estudio de un programa educativo en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus 2 entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte, 2018.	36
Tabla 2	Ficha técnica de la estructuración y aplicación del programa de Educación en diabetes, recolección de datos en paciente con Diabetes mellitus 2 en el Hospital Víctor Lazarte, 2018.	40
Tabla 3	Efecto de la aplicación de un programa educativo sobre HbA1C inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, 2018.	43
Tabla 4	Efecto de la aplicación de un programa educativo sobre Glicemia en ayunas al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, 2018.	44
Tabla 5	Efecto de la aplicación de un programa educativo sobre Glucosa Post – Prandial (GPP) inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, 2018.	45

RESUMEN

Con el objetivo de determinar el efecto de la aplicación, entre 2016 y 2017, de un programa educativo sobre el control metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo, 2018, se desarrolló una investigación explicativa, pre experimental con solo post test y grupo control. Participaron 110 pacientes de ambos sexos y edades entre 45 a 75 años. 55 personas en cada grupo. Se evaluó la aplicación del programa a través de los resultados de la HbA1C, Glicemia en Ayunas y Glucosa Post-Prandial (GPP), inherentes al control metabólico, utilizándose las historias clínicas para el recojo de los datos y la prueba de Wilcoxon para determinar el efecto de dicho programa. Se encontró que los participantes del programa educativo presentan mayor disminución de HbA1C (69,1%) que el grupo control (21,8%); también presentaron mayor disminución de Glicemia en ayunas (81,8%) que el grupo control (43,6%) y; mayor disminución de Glucosa Post-Prandial (78,2%) que el grupo control (60,0%). Se concluye que la aplicación del programa educativo mejoró significativamente ($p < 0,05$ en todos los casos) la HbA1C, Glicemia en Ayunas y Glucosa Post-Prandial (GPP), inherentes al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 atendidos entre 2016 y 2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, 2018.

Palabras Clave: Programa educativo, control metabólico y diabetes mellitus 2.

ABSTRACT

With the aim of determining the effect of the application, between 2016 and 2017, of an educational program on metabolic control in patients with diabetes mellitus 2 at the Hospital “Victor Lazarte Echegaray” in Trujillo, 2018, an explanatory, pre-experimental investigation was developed with only a post test and control group. 110 patients of both sexes and ages between 45 to 75 years participated. 55 people in each group. The application of the program was evaluated through the results of HbA1C, Glucose in Fasting and Post-Prandial Glucose (GPP), inherent to the metabolic control, using the clinical records for the data collection and the Wilcoxon test to determine the effect of said program. It was found that the participants of the educational program show a greater decrease in HbA1C (69.1%) than the control group (21.8%); they also showed a greater decrease in fasting blood glucose levels (81.8%) than the control group (43.6%) and; greater decrease in Post-Prandial Glucose (78.2%) than the control group (60.0%). It is concluded that the application of the educational program significantly improved ($p < 0.05$ in all cases) HbA1C, Fasting Glucose and Post-Prandial Glucose (GPP), inherent to metabolic control in patients with diabetes mellitus 2 treated between 2016 and 2017 at the “Victor Lazarte Echegaray” Hospital, 2018.

Keywords: Educational program, metabolic control and diabetes mellitus 2.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

La Diabetes Mellitus es un problema de salud pública mundial. En la última década ha sido considerada como la pandemia del siglo XXI y con un pronóstico alarmante. Además es una de las enfermedades crónicas más prevalentes en el mundo, y datos epidemiológicos afirman que existen más de 347 millones de personas con diabetes y se estima que para el año 2030, existirán aproximadamente 438 millones de personas afectadas. En los países desarrollados prevalece una mayor proporción de diabéticos mayores de 60 años, mientras que en las naciones en desarrollo el grupo etario más perjudicado es el de 35 a 64 años (OMS, 2015). Este ascenso se explica a gran escala a un peso corporal excesivo debido a las modificaciones en los estilos de vida con dietas no saludables basados en carbohidratos y grasas, y a la falta de ejercicio físico que promueve el sedentarismo. (OMS, 2015b).

Es preocupante que, a nivel de toda Latinoamérica, la diabetes mellitus está ocasionando serias complicaciones en nuestra región, al menoscabar tanto la calidad y esperanza de vida de nuestros pacientes diabéticos (Cevallos y Cordero, 2015). Del total de adultos que padecen la diabetes en el mundo, se calcula que 26 millones (7%) residen en nuestra región y esta cifra aumentara a 39,9 millones en el año 2030. Es alarmante como la diabetes mellitus ocasiona por sus complicaciones tardías macro y micro vasculares, el 12.3% de las muertes totales en los adultos (ALAD, 2013).

De igual modo en el Perú, varios estudios epidemiológicos recientes permiten estimar la presencia de 2 millones de diabéticos con una alta frecuencia de complicaciones agudas y crónicas, micro y macro vasculares como la insuficiencia renal, retinopatía, nefropatía y enfermedad coronaria y cerebrovascular; lo cual representa un alto costo económico, deterioro social y aislamiento familiar. Esta situación problemática se ve empeorada por el bajo y pobre nivel educativo de la población afectada y la inadecuada capacitación técnica de los

profesionales que asisten a dichos pacientes; afectando en promedio entre el 3 al 5 % de la población siendo la prevalencia mayor en Lima con un 7.6 y en Piura con 6.7%, siendo la incidencia menor en las personas de nuestra serranía como en Huaraz con 1.3 % (Chávez, 2018).

Hay que enfatizar que, el pobre control de la hiperglicemia crónica representa el mayor factor para el desarrollo de las complicaciones de la diabetes y las diferentes formas de tratamiento intensivo orientado a conseguir la normoglicemia, ha logrado un gran beneficio en disminuir significativamente el desarrollo o progresión a retinopatía, neuropatía, nefropatía y el riesgo cardiovascular, siendo posible prevenir estas manifestaciones tardías si se interviene en forma precoz y agresiva. Sin embargo, la gran mayoría de pacientes diabéticos son controlados por médicos generalistas, y solo un 20% tienen acceso a un endocrinólogo (ADA, 2012). Además, lo que constituye un serio problema es que gran parte de diabéticos no saben que lo son, o no han sido diagnosticados.

Varios estudios clínicos controlados y randomizados han definido y demostrado el beneficio de un control meticuloso de la glicemia, un control agresivo de la presión arterial, un control de las alteraciones de los lípidos, la foto coagulación con láser y la terapia con aspirina. Los cuidados intensivos y prácticos de la diabetes en la actualidad tienen una fuerte evidencia (SPE, 2012). Sin embargo, es fundamental garantizar la adherencia al tratamiento por parte del paciente y en ese campo el proceso educativo es parte fundamental para que el paciente diabético pueda alcanzar los objetivos de un buen manejo metabólico que incluye la prevención de las complicaciones agudas y a largo plazo, permite detectar la presencia de la enfermedad y su impacto en el núcleo familiar o en la población en riesgo y lo que es más importante, el paciente diabético participa activamente en su tratamiento y puede asimilar los diferentes medios y estrategias para lograrlos en coordinación con el apoyo del equipo de salud. Ningún esquema terapéutico en el manejo de la diabetes ya sea agentes orales nuevos, insulina, es tan importante como los servicios de un educador certificado en diabetes (Chávez, 2018).

Ante todo ello hay que puntualizar una idea clara que no hay tratamiento eficaz de la diabetes sin educación y adiestramiento del que la padece.

En EsSalud y específicamente en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de la Ciudad de Trujillo, entre el 2016 y 2017 se implementó un programa de Educación para intervenir en el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2. La estrategia educativa apunta al conocimiento de la enfermedad y definir los diferentes esquemas de tratamiento farmacológico y no farmacológico del paciente con diabetes entre las que se incluyen el abordaje nutricional, actividad física, uso de medicamentos orales, insulina y análogos, por lo que surge el interés por conocer los efectos de dicho programa, con la finalidad de brindar un mejor enfoque y adherencia en el manejo de estos pacientes.

1.2 Trabajos previos:

Existen varios estudios a nivel internacional que precisan intervenciones en determinar factores de riesgo, resultados de programas de control de diabetes. Así, podemos citar a Turnes A, et al. (España, 2015), quienes estudiaron el perfil social y demográfico, y el comportamiento cardiosaludable de los pacientes con DM2 en un Centro de Salud ambulatorio. Ellos hallaron una edad media de 62,88 años ($\pm 7,05$), con predominio del sexo masculino con un 57,7% y con un IMC por encima del 25% en un 88.3%. El 80% no cumplen una dieta baja en carbohidratos. Además el 65% realiza ejercicio moderado y que el 71,7% tiene controles metabólicos insuficientes, $1,85(\pm 1,08)$, valor medio de $7,01 (\pm 1,09)$. El tiempo de la enfermedad fue de 6,45 años ($\pm 3,5$). Los factores asociados al buen control fueron el sexo femenino; la adherencia a la dieta; el no fumar; una corta evolución de la enfermedad y la ausencia de retinopatía. En resumen los pacientes diabéticos tienen un deficiente control metabólico y una alta proporción tiene malos hábitos de vida saludable y muchos solo se ciñen al tratamiento medicamentoso.

Así mismo, también tenemos a Cevallos y Cordero (Ecuador, 2015), que se propusieron interconectar los criterios relacionados al mal o buen manejo metabólico de la DM2. Realizaron un estudio descriptivo transversal en 80 pacientes diagnosticados con DM2 y se encontró que la media de edad del paciente fue de 71,30 años; predominio del sexo femenino con 62,5%; el 56,3% solo tenía estudios de primaria; 56,3% eran casados; la frecuencia de actividad física fue de 67,5%; el sobre peso se presentó en un 18,8%; la obesidad en un 2,5%; la obesidad abdominal: fue del 72,5%; el control metabólico ineficiente según HbA1C fue de 66,3% y según niveles de glucemia fue del 43,8%, el colesterol total elevado represento un 37,5%; el HDL elevado fue de 62,5; el LDL elevado fue de 61,3% y el nivel de triglicéridos de un 67,5%; los valores de la hiperglicemia y HbA1C estuvieron influenciada por el tratamiento con insulina, adicionalmente las personas mayores de 70 años tuvieron niveles elevados de HbA1C. Ellos determinaron que el control metabólico en esta población presento dificultades pues en más de la mitad de los pacientes fue pésimo y también demostraron que hubo relación directa con la insulino terapia y con la edad por encima de los 70 años.

Por su parte Beltrán L. (Ecuador, 2015), llevo a cabo un estudio para conocer el estado metabólico y sus factores relacionados, de las personas con DM2. Usaron una encuesta antropométrica y exámenes de laboratorio. Encontró que la edad promedio de pacientes del estudio es de 65,5 años, el sexo femenino represento un 54,8%, la procedencia de zona rural predomino con un 77,4%; el tiempo de diagnóstico de la enfermedad fue de 9,8 años; el promedio de la hemoglobina glucosilada fue de 8%, una glucosa de 175,6 mg/dl, un colesterol total de 177,7mg/dl, el HDL colesterol 42,9mg/dl, el LDL colesterol 111,4 mg /dl, y los triglicéridos de 181,7 mg/dl; el promedio de la presión arterial sistólica fue 119,7 y el de tensión arterial diastólica 70,4 mm. Hg. El índice de masa corporal (IMC) fue 28,69 Kg/m² y el perímetro abdominal 97,4 cm, un 38,3% de pacientes cumplieron con la dieta y con la actividad física un 28,7, El tratamiento medicamentoso fue de 51,3%; utilizo medicación oral 73,1%, asistieron a talleres educativos 45,2%. Presentaron hipertensión

arterial un 36,5%; con Hiperlipemia el 91,3%. Se observó que 48,7% con una adecuada HbA1C; más del 50% tuvieron valores aceptables del colesterol total, el colesterol- HDL y para la tensión arterial. Los pacientes que no alcanzaron los objetivos eran mayores de 65 años y no cumplieron un régimen dietético y además no cumplieron con la terapia indicada. Se encontró que el 48,7% alcanzaron los objetivos del estudio y los factores del descontrol estuvo relacionado con la edad mayor a 65 años, el no cumplimiento de la dieta y del tratamiento medicamentoso.

Así mismo, Garzón G, et al. (España, 2013), identificaron la cantidad de pacientes con DM2 con y sin enfermedad cardiovascular con buen manejo de la glucemia y los factores de riesgo cardiovascular. Hallaron que del grupo de estudio, el 68,8% tenía la HbA1c menor de 7% y, el 74,3% con cifras de presión arterial adecuadas, el 59,8% el LDL optimo, y el 80,2% nada de tabaco. Solo el 40-67% de los pacientes tenía un examen de la glicemia reciente; el 48,0% consumía algún tipo de estatinas. Se considera que la mitad de los pacientes con DM2 tienen medido cada factor de riesgo cardiovascular. El porcentaje de pacientes con factores controlados es similar a lo publicado y es mayor en los pacientes con enfermedad cardiovascular, pero mejorable. Esto sugiere priorizar las intervenciones en este grupo de pacientes de muy alto riesgo, mejorando la implementación de guías y la adherencia de los pacientes al conocimiento y su tratamiento.

De igual manera, Pesqueira P, et al., (España, 2012), realizaron el estudio BARVI en hospitales del área Barbanza (A. Coruña) y de Vigo; relativo al grado de control metabólico e incluyeron a 270 pacientes diabéticos tipo 2 y tomaron parámetros de laboratorio como HbA1C, presión arterial sistólica (TAS), presión arterial diastólica (TAD), colesterol LDL, colesterol HDL, el índice de masa corporal (IMC) y el consumo de cigarrillos. Ellos encontraron que el 60.4% de pacientes fueron del sexo femenino, la edad promedio fue de 71 años; el control de HbA1C fue del 60.7%, la TAS de 38.5%, la TAD de 63.3%, el LDL fue de 39.6%, el HDL fue de 28.8%, el IMC fue de 15.9 % y el consumo de tabaco fue de 82.2%. Para evaluar el

control metabólico se tomaron las recomendaciones de la ADA. El control integral comprendido como un control de variable combinada de TA, colesterol LDL y la HbA1C; represento el 16.25%, sin embargo, al incluir el sobrepeso-obesidad, descendió a un 9.8%. En resumen, ellos hallaron 1 de cada 10 pacientes está bien controlado en forma integral (Pesqueira, et al., 2012).

A nivel nacional tenemos el trabajo de Chávez J (Perú, 2018), identifico los factores vinculados al buen estado metabólico en los pacientes con DM2 del Programa de Diabetes del Hospital EsSalud en Tarapoto. La investigación descriptiva-transversal involucró a 86 pacientes con diagnóstico de DM tipo 2 y se tomaron las historias clínicas. Se encontró que el 72,1% presento valor elevada de HbA1C y un 53,5% con valores altos de glicemia basal; se encontró una buena proporción de pacientes con valores controlados de colesterol total un 58,1%; y las fracciones HDL-c y LDL-c 4 con valores aceptables en más de la mitad, Además casi la mayoría presento cifras ideales de PAS y PAD; no ocurrió lo mismo con el Índice de masa corporal (IMC) que fue deficiente en más del 60%. La proporción que no alcanzo los objetivos de un deficiente régimen metabólico se relacionó con la evolución de esta patología y el tiempo de tratamiento medicamentoso.

Por otro lado, Rondan N. (Perú, 2016), cuya finalidad fue identificar el efecto del programa educativo "Vida Saludable" sobre los estilos de Vida de pacientes con Síndrome Metabólico. Se determinó que un 68% de la población en estudio, tenían estilos de vida adecuados y un 32% tenían estilos de vida inadecuados; sin embargo, después de la aplicación del Programa en mención, el 100% de ellos presentaron estilos de vida adecuados.

Por su parte, Torres H, et al. (Perú, 2014), llevaron a cabo un estudio transversal y analítico; Participaron alrededor de 843 pacientes diabéticos atendidos en la consulta externa del servicio de Endocrinología del Hospital Nacional 2 de Mayo (HNDM). Hubo predominio del sexo femenino. Aproximadamente el 80% tenía un IMC por encima de 25%. Además, El 62,5% y el 52,8% tenían glicemia en ayuno (GA) y HbA1c dentro del rango recomendado. Un 70% tenía una PA < 140/80mm Hg, mientras el 42% tenía el colesterol LDL por debajo de 100mg/dl. También se encuentra que la HbA1c se correlaciono inversamente con la edad y con el número de controles médicos en el Programa de Diabetes y directamente con el tiempo de diagnóstico de DM2, con el colesterol total, con los triglicéridos, con la PA sistólica y la PA diastólica. El estudio, también demuestra que casi la mitad de pacientes del estudio alcanzaron el control metabólico refrendado por la HbA1C, colesterol LDL y los niveles de presión arterial adecuada.

Entre tanto Ayala, Acosta y Zapata, (Perú, 2013), realizaron un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, investigaron un buen control metabólico de las personas con DM2, tomando como referencia una HbA1C menor de 7%; recomendación dada por la Asociación Americana de Diabetes. Se demostró que el 50.88 % de pacientes diabéticos tipo 2, están bien controlados al momento de la consulta, considerando niveles de HbA1C por debajo de 7%. Además, el promedio de edad fue de 59.8 años y predomino el sexo masculino con un 57.2%, con un tiempo de enfermedad de 8.19 años y se concluye que aproximadamente la mitad de pacientes tienen un mal control metabólico.

Por otro lado, Jasso-Huamán, Villena-Pacheco y Guevara-Linares, (Perú, 2015), realizaron un estudio descriptivo-retrospectivo, tomando las historias clínicas de 107 pacientes con la finalidad de evaluar el grado de control metabólico fundamentado en los niveles de glucosa en ayunas, hemoglobina glucosilada (HbA1C), presión arterial y perfil lipídico en pacientes diabéticos tipo 2 que pasan consulta ambulatoria en los servicios de endocrinología. Se revisaron las variables edad, sexo, tiempo

de enfermedad, número de controles al año, glucosa pre-prandial, HbA1C, Perfil lipídico, perímetro abdominal, peso y presencia de obesidad en el momento de la consulta, presión arterial sistólica y diastólica y antecedentes de infarto de miocardio, HTA e Ictus. El grado de control metabólico se evidencio por la HbA1C, colesterol LDL y la presión arterial. Ellos llegaron a la conclusión que solo el 9.3% de los diabéticos tipo 2 revisados, alcanzaron un buen control metabólico según los criterios de la Asociación Americana de Diabetes, lo cual constituye un problema serio.

A nivel regional Camacho y Quezada (Perú, 2013), realizaron un estudio de corte transversal donde incluyeron 112 pacientes con DM2 e identificaron la cantidad de pacientes con esta patología que lograron obtener el control glicémico en un programa de diabetes. La edad promedio fue $63,2 \pm 10,5$ años, y que el 62% fueron de sexo femenino. El promedio de la HbA1C fue $8,6 \pm 2,2$ y solo un 25% de pacientes tenía el valor aceptable. Un buen valor de glicemia basal se observó en 75% de los que tuvieron un régimen dietético recomendado, en 27,5% de los que recibieron antidiabéticos orales y en 21% de los que recibieron insulina. Este estudio determino que solo la cuarta parte (25%), de los pacientes con DM2 que asisten al programa de diabetes del hospital

1.3 Teorias relacionados al tema (Marco teorico)

1.3.1 Diabetes Mellitus 2:

Esta enfermedad denominada Diabetes Mellitus (DM) es una patologia muy prevalente y originada por varias causas, cuya manifestacion cardinal es la hiperglicemia cronica, que resulta de defectos en la secrecion y/o en la accion de la insulina (ALAD, 2013). La hiperglucemia sostenida en el tiempo se relaciona con daño, disfuncion y falla de los organos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazon; asi como complicaciones macro y microvasculares que llevan a la muerte. (Rojas, Molina Y Rodriguez, 2012).

Esta patología metabólica con complicaciones vasculares frecuentes, se clasifica en 4 categorías determinadas en el proceso patológico que culmina en la hiperglicemia (Harrison, 2013), estas categorías clínicas son:

- DM tipo 1 (DM1): Debida a la destrucción de la célula beta y, en general, con déficit absoluto de insulina. Esta destrucción es mediada por linfocitos T de carácter citotóxicos que se han observado invadiendo los islotes pancreáticos.
- DM tipo 2 (DM2): Disturbio en la secreción de insulina y resistencia a la acción de la insulina con el consiguiente desequilibrio metabólico.
- Otros tipos específicos de DM: Por defectos genéticos en la función de las células beta o en la acción de la insulina, anomalías del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) o inducidas por fármacos como la corticoterapia y químicamente (como ocurre en el tratamiento del VIH/sida o post trasplante de órganos).
- Diabetes gestacional (DG): Hiperglicemia que se manifiesta durante el embarazo.

Los fenómenos patológicos de la resistencia a la insulina y la secreción anómala de la insulina por las células beta del páncreas, son aspectos centrales del desarrollo de DM2. En efecto la resistencia a la acción de la insulina, que se caracteriza como una respuesta a concentraciones normales de insulina en sangre por debajo de lo normal. La DM2 probablemente abarca un espectro de enfermedades con el fenotipo común de la hiperglicemia. (Harrison, 2013).

La DM de tipo 2 posee un fuerte componente genético. La concordancia de la DM de tipo 2 en gemelos idénticos se sitúa entre 70 y 90%. Los individuos con un progenitor con DM de tipo 2 tienen un alto riesgo de presentar diabetes; si ambos progenitores tienen DM de tipo 2, el riesgo en la descendencia puede alcanzar hasta un 40%. En muchas familias de primer grado no diabéticas de sujetos con DM de tipo 2, presentan resistencia a la insulina, demostrada por una menor utilización de glucosa por el músculo esquelético. En otros términos los factores genéticos y

epigeneticos contribuyen en forma determinante a aumentar la susceptibilidad a padecer DM2 (Farreras,2013).

La DM2 se caracteriza principalmente por una menor secreción de insulina, por resistencia a dicha hormona, por producción excesiva de glucosa por el hígado y por el metabolismo anormal de las grasas. Los diferentes mecanismos moleculares implicados en la resistencia a la insulina están vinculados a la obesidad y al envejecimiento. La disminución progresiva en la secreción de insulina y el incremento de la producción de glucosa por el hígado (glucogenólisis) determinan la diabetes franca con hiperglicemia en el ayuno. Por otro lado se produce un estado de insuficiencia de las células beta. Así mismo el aumento de la producción hepática de glucosa es causa predominantemente de las elevaciones de glucosa plasmática en ayunas (FPG), mientras que el decremento de la utilización periférica de glucosa produce hiperglicemia postprandial. En la obesidad central o visceral, la mayor masa de adipocitos hace que aumenten los niveles de ácidos grasos libres circulantes. Harrison, 2013).

Estos trastornos hacen que fracase la capacidad de almacenamiento de grasa en el tejido adiposo y que el exceso de lípidos se acumule de manera ectópica en músculo, hígado y células Beta, originando un efecto tóxico denominado lipotoxicidad que contribuye a la Resistencia a la insulina. La célula β también se ve afectada por el efecto tóxico del incremento de lípidos y glucosa, un fenómeno conocido como glucolipotoxicidad y que contribuye al fracaso de la célula β (Farreras, 2013).

Hay que tener presente un hecho interesante de que en el momento del diagnóstico de la DM2 se ha perdido hasta un 50% de la función de las células β . Es preocupante que aproximadamente el 50% de los pacientes con DM2 no son diagnosticados a tiempo y muchas veces debutan con una complicación aguda como cetoacidosis diabética o síndrome hiperosmolar no cetósico, y la acidosis láctica; o cuando aparece alguna complicación de tipo vascular como infarto de miocardio o ictus. Con

frecuencia, el diagnóstico de DM2 se hace en una consulta general, o en campañas medicas ambulatorias. (SEMI, 2010).

La presentación metabólica de la DM2 nos dice que es infrecuente que la poliuria, la polidipsia, la polifagia y la pérdida de peso como manifestaciones cardinales aparezcan en forma típica en el paciente con DM2, muchas veces suele ser con presentaciones atípicas e inespecíficas. La enfermedad puede debutar con infecciones genitourinarias, neumonías o infecciones de la piel y tejidos blandos y de las vías biliares o digestivo (biliar); Además debutar con complicaciones microvasculares renales, retinianas o del sistema nervioso periférico y autónomo; o complicaciones macrovasculares (cardiopatía isquémica silenciosa o clínica, infarto o hemorragia cerebral, enfermedad vascular periférica). Muchas veces los pacientes acuden por manifestaciones agudas emergentes como una cetoacidosis diabética, acidosis láctica y el coma hiperosmolar no cetótico. Esta última es más frecuente en la DM2 y más frecuente en obesos y pacientes de edad avanzada. (SEMI, 2010).

Los criterios para el diagnóstico de DM2, según la ADA (2015) son: a) HbA1C $\geq 7\%$. (El test debe ser certificado), b) Glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg / dl*), Glucemia plasmática a las dos horas después del test de tolerancia oral a la glucosa (con 75 g de glucosa) ≥ 200 mg/dl* . No necesariamente deben estar todos a la vez . Gran parte de los pacientes presentan un síndrome metabólico por años con sobrepeso, hiperlipemia e hipertensión , en forma silenciosa y por ello no son diagnosticados a tiempo. Una cifra diagnóstica de diabetes mellitus con cualquiera de los test (salvo si hay síntomas de hiperglucemia o hiperglucemia severa) ha de confirmarse mediante una segunda determinación preferentemente con el mismo test. En determinadas circunstancias, como hemoglobinopatías o situaciones con recambio de hematíes alterado (gestación, anemia ferropénica, hemólisis), el diagnóstico debe hacerse solo con los criterios de glucemia. En otras ocasiones se dispone de resultados de dos test diferentes (p. Ej., Glucemia en ayunas y hemoglobina glucosilada) de un mismo paciente. Si los resultados de ambos test están por encima del

punto de corte, se establece el diagnóstico de diabetes. Si son discordantes, se debe repetir el que esté por encima del punto de corte para poder confirmar el diagnóstico. Si esta segunda determinación estuviera por debajo del punto de corte del diagnóstico, se recomienda seguimiento del paciente y se repite la prueba en 3-6 meses (ADA, 2014).

Existen parámetros vinculados a DM2 los cuales son clínicos y metabólicos. Los clínicos están asociados a la alta ingesta de grasas, ingesta de bebidas alcohólicas a niveles de adicción; sedentarismo o falta de ejercicio; grupos étnicos de alto riesgo (afroamericanos, latinos y afroasiáticos); edad mayor de 45 años o 30 años con un Índice de Masa Corporal mayor de 25 kg/m²; antecedentes en familiares de primer grado, que hayan padecido la Diabetes Mellitus ; la obesidad visceral; hipertensión arterial sistólica mayor de 130 mmHg. ; elevación del ácido urico en sangre y el hígado graso (Esteatosis hepática). (OMS, 2015).

Los factores metabólicos asociados a la DM2 son la hiperglucemia en ayunas (GAA); Intolerancia en el test a la glucosa (ITG); dislipidemia, El índice de resistencia a la insulina (HOMA) mayor de 2,5; hiperuricemia mayor de 7.5 mgrs./dl; microalbuminuria e hiperfibrinogenemia (OMS, 2015; Harrison, 2013).

Por lo tanto, existen factores modificables y no modificables. Los modificables son aquellos que están asociados al sobrepeso y la obesidad (central y total), sedentarismo, intolerancia a la glucosa (ITG) y glicemia en ayunas alterada (GAA), síndrome metabólico, hipertensión arterial, colesterol HDL bajo, hipertrigliceridemia, factores dietéticos, ambiente intrauterino e inflamación. Estos factores pueden ser controlados con intervenciones educativas. Los factores no modificables están asociados a la raza, la historia familiar, la edad, el sexo, la historia de diabetes gestacional y el síndrome de ovario poliquístico (Palacios, Durán y Obregón, 2012).

1.3.2 Control metabólico DM2

En relación a muchas intervenciones con la finalidad de obtener un buen control metabólico y reducir las complicaciones y la morbimortalidad, existen muchas investigaciones multinacionales y una de ellas es el estudio UKPD (El United Kingdom Prospective Diabetes Study), el cual analizó la evolución de más de 5,000 diabéticos tipo 2 durante 10 años. Esta investigación tomó varias modalidades terapéuticas así como hizo un seguimiento meticuloso del control intensivo de la glucemia y del manejo de los factores de riesgo y su impacto en las complicaciones diabéticas. El grupo que recibió tratamiento intensivo lograron una HbA1c de 7.0%, frente a un 7.9% del grupo no sometido al estudio. Un gran logro del estudio UKPDS, es que demostró que la reducción de 1% de la HbA1c disminuye 35% las complicaciones microangiopáticas. Evidenció una fuerte relación entre el control glucémico y el desarrollo de las complicaciones (Harrison, 2013).

Otro estudio similar a menor escala realizado en Japón, con pacientes delgados con DM2 distribuidos sometidos a control intensivo de la glucemia y tratamiento ordinario; determinó reducciones similares a los riesgos de retinopatía y nefropatía (estudio de Kumamoto). Estos resultados comprueban una vez más que alcanzar un buen control de la glucosa en individuos de diferente origen étnico, que probablemente tiene distinta etiología de la DM (Harrison, 2013).

En el manejo de pacientes con DM2, la meta más importante es evitar tanto la hiperglicemia, como la hipoglicemia, controlar a largo plazo las complicaciones micro y macrovasculares, ofrecer una buena calidad de vida. (Palacios, Durán y Obregón, 2012). Sin embargo, una vez que la diabetes ha avanzado muchos años sin control recomendado por las guías, la normoglicemia es incapaz de revertir el proceso del daño vascular e incluso, de prevenir su progresión (Ariza et al., 2005)

Los organismos acreditados como la Asociación Americana de Diabetes (ADA - 2014) y la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD), avalan como parámetro de control metabólico el valor de HbA1C < 7% que representa el comportamiento de la glucemia en los 3-4 meses previos. Así mismo tomar en cuenta los valores recomendados de la presión arterial, perfil lipídico y el índice de masa corporal (IMC), según los consensos y revisiones por expertos, la Glicemia basal < de 126 mgrs./dl. Y el valor de glicemia post – prandial tomada en cualquier momento del día < de 180 mgrs/dl. (ADA, 2014).

1.3.3 Programa educativo en pacientes con diabetes mellitus 2

Los programas educativos se definen como un conjunto de planes, estrategias, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje que se organizan para obtener un objetivo y manejo recomendado en Diabetes Mellitus 2 en este caso a pacientes atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray. (Torres, 1994; Domínguez et al., 2013; Parra y Vega, 2011). Estos programas están orientados por un antiguo proverbio chino (de Confucio) que dice “Oigo y olvido, veo y recuerdo, hago y aprendo”. Es esta pequeña frase que señala el objeto final de estos programas: la comprensión de la importancia del control metabólico en pacientes con diabetes mellitus, mostrando una actitud positiva frente a ella en nuestra vida diaria. (Torres, 1994). Es así que la educación en Diabetes lo ubica al paciente en un rol protagónico de actitudes permanentes lo cual implica comunicarse con un equipo de atención en diabetes y coordinar y evaluar su plan de tratamiento.

En esta perspectiva el programa educativo de control metabólico de la diabetes mellitus se caracteriza fundamentalmente por la interacción entre los participantes con los responsables del mismo, con lo cual, para que funcione como una variable independiente del estudio, se tiene que reconocer que es la motivación, voluntad o la práctica de quienes desean trabajar por lograr estos objetivos la que permite su éxito. La premisa es

que la sociedad en su conjunto tiende a buscar que los procesos de intervenciones educativas en diabetes mellitus sean los más óptimos y permitan al paciente, su familia y entorno social, gozar de la vida en forma plena, y no jugarnos la supervivencia por aspectos que son superables en términos vivenciales (Torres, 1994; Domínguez et al., 2013; Parra y Vega, 2011). En efecto, los beneficios de la educación en diabetes se extienden a toda la sociedad ya que cuando los pacientes alcanzan un buen control metabólico, también reduce el riesgo de complicaciones y se reduce también los altos costos que representan las complicaciones.

Desde este punto de vista el programa educativo de control metabólico en pacientes con diabetes mellitus, busca el comienzo de algo muy grande, porque es fácil ser como el soñador de Lovecraft, que señala que ya hemos develado el misterio de la ciudad mítica y dorada que anhelamos y la tenemos frente a nosotros, y la hacemos nuestra. Ya conseguimos abrirla con la llave de plata, ahora el interrogante es saber cómo y para que utilizarla..., (Lovecraft, 2010), he ahí el papel de este programa o intervención educativa sobre el control de la diabetes mellitus.

Ahora bien, este programa pone énfasis en las actitudes y prácticas saludables y los disfrutes de sus beneficios, de allí que sus contenidos objetivos y estrategias se basan en promover procesos de enseñanza aprendizaje en los cuales se incluyan lo fisiológico y mecánico que consiste en hacer que el participante del programa pueda llevar a la práctica los conocimientos que le son transferidos y/o las instrucciones que le son delegadas. Los conocimientos son transferidos identificando a través de símbolos que van apareciendo poco a poco, requiriendo de actividades de selección mental donde se genera una acción cerebral que consiste en elaborar el significado de estos símbolos, lo que conlleva a que dichos conocimientos tengan la posibilidad de ser utilizados en todos los aspectos de nuestra vida diaria. (Domínguez et, at 2013).

El programa educativo también apunta a la práctica de un uso apropiado programa personal para la prevención de complicaciones de acuerdo al sexo y edad, la procedencia del paciente, el grado de instrucción, el tiempo de la enfermedad, mostrando la forma como controlar la glicemia especialmente en ayunas, enseñando las técnicas de auto-monitorización de la glucosa capilar (AMGC) (Beltrán, 2015).

Sin embargo, el programa tiene presente que el conocimiento de estos aspectos del control metabólico de la diabetes mellitus 2 son procesos mentales internos donde ocurre la comprensión del significado de dichas medidas en términos de meta cognición. Es muy diferente tener acceso a la información o estar informado que comprender y asimilar el contenido de la información o conocimientos, de ahí que la premisa es que para asimilar el aprendizaje se requiere que el participante entienda la información y los conocimientos que se le transfieren, extraiga las ideas, mensaje o criterios valorativos más importantes, las relacione con los que ya conoce reorganizándolas y sistematizándolas según su propio criterio, de este modo que pueda hacer que sean más fácil que los conocimientos perduren en el consciente y subconsciente del individuo (Naranjo, 2004; García, 2008;).

Desde esta perspectiva, se asume que toda la información y conocimientos que se transfiere sobre el bienestar metabólico en pacientes con diabetes mellitus, son diferentes y que el participante del programa tiene que acomodarse o adecuarse a principios básicos. Hay conocimientos generales que son complejos para poder entenderlos y se requiere la habilidad de conocimiento de la relación causa- efecto, como, por ejemplo, cuando se habla de las complicaciones micro y macro-vasculares y alta mortalidad por complicaciones cardiovasculares como el infarto de miocardio y que pueden prevenirse con intervenciones multidisciplinarias y en ellas las intervenciones educativas que no demandan altos costos económicos (Naranjo, 2004). En este sentido el programa incrementa el interés para el manejo preventivo apelando a las iniciativas de los participantes para reducir la exposición a hábitos o estilos

de vida no saludables comprendiendo las implicancias de sus actitudes y prácticas diarias de alimentación y actividad física (Magliano et, at, 2014).

La metodología sobre un buen estado metabólico en pacientes con DM2 que recoge el programa es la fisiológica y psicológica a la vez. La fisiológica permite comprender la capacidad humana de aplicar los conocimientos positivos desde un punto de vista biológico, gracias a la capacidad para asimilar estos conocimientos. La psicológica ayuda a precisar el proceso mental que realiza durante la experiencia en los talleres del programa, ya sea en la fase de codificación de conceptos, símbolos e en la fase de asociación de la visualización con la palabra (comprende con claridad lo que esté diciendo el expositor en los talleres). Estos procesos tanto fisiológico como psicológico son interactivos y permiten asumir o desarrollar pensamientos críticos e interpretativos (US, 2005).

Los conceptos sobre un buen examen y chequeo de esta enfermedad diabética, son tomados en cuenta en la implementación del trabajo educativo del programa como dimensiones cognitivas y actitudinales y procedimentales al desarrollar sus talleres y definir sus materiales por las oportunidades que tiene para fomentar una variedad de estrategias en función de las necesidades y posibilidades de los participantes (Alibeliy White, 2011). La premisa fue “A cada quien de acuerdo a su necesidad y, a cada quien de acuerdo a su posibilidad”. Sin embargo, correspondió al investigador facilitar los procesos cognitivos, actitudinales y procedimentales dándole sentido a las estrategias preventivas promocionales de la salud, por ello, se explicó que los propósitos del programa era no tan solo la transferencia de información y conocimiento sino también el desarrollo de habilidades y destrezas para lograr aprendizajes significativos. (Aguilar et al, 2012).

Esto llevó al desarrollo de varias estrategias motivacionales basados en el uso de la inteligencia emocional del participante y, para que ello pueda suceder, se realizaron exposiciones teóricas-prácticas con inclusión de videos, ppt, folletos educativos, retablo de resumen e interacción, etc. Y,

además se permitieron comentarios críticos. Todo esto fue necesario para resaltar los aspectos más importantes del programa en diabetes, realizándose en algunos momentos constructos teóricos en forma conjunta. A cada paso del avance de los talleres, el investigador priorizó los procesos cognitivos buscando que cada quien observe su utilidad para su vida práctica (Torres, 1998; García, 2008)

1.4 Formulación del problema

¿Cuál es el efecto de la aplicación de un programa educativo sobre el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray. 2016 - 2017?

1.5 Justificación del estudio

Desde el punto de **vista teórico**, el estudio permitirá desarrollar el área temática redimensionando el papel de los programas educativos para optimizar un buen examen metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2, frente a las complicaciones micro y macrovasculares (como el infarto de miocardio) y en ellas las intervenciones educacativas que no demandan altos costos económicos. Del mismo modo, el estudio conlleva a la descripción más precisa de los esfuerzos que tienen lugar para crear conciencia en grupos de alto riesgo como son las personas de sexo femenino, obesos o adultos mayores con antecedentes familiares de diabetes.

Desde el punto de **vista social**, la aplicación del Programa educativo, se constituye en un elemento estratégico de sensibilización y aprendizaje social, pues abre mayores posibilidades a la disminución los índices de mortalidad y presencia de complicaciones micro y macro vasculares en pacientes con diabetes mellitus 2 y del gasto relacionado al manejo de dichas complicaciones, con ello se espera que en el ideario social se vea con mayor interés el camino de la prevención y la protección de la salud del paciente diabético.

Desde el punto de **vista práctico**, el estudio proporciona una herramienta valorativa de las experiencias educativas de control metabólico en el campo de la prevención de complicaciones de promoción de salud que implica una intervención educativa con una inversión económica pequeña. Además, el Hospital Víctor Lazarte Echegaray – ESSALUD- La Libertad, ya no cuenta con dicho programa educativo por no haber estudiado o investigado sobre el efecto del mismo en diabetes mellitus 2, a pesar de ser un hospital de referencia regional donde se atienden anualmente un número alto de pacientes con diabetes mellitus 2, de allí su importancia para reinstalar un modelo de trabajo de referencia directa en cualquier otro centro de salud en beneficio de la población.

Y desde el punto de **vista metodológico**, el estudio tiene implicancias evolutivas y referenciales del comportamiento humano respecto al control metabólico de la diabetes mellitus 2, en este caso de pacientes atendidos en la consulta externa del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, lo que permite generar criterios de valor para elaborar estrategias o alternativas de trabajo o desarrollarlas para mejorar los controles metabólicos en pacientes con DM 2.

1.6 Hipótesis

$H_{(i)}$ La aplicación, entre 2016 y 2017, de un programa educativo mejora significativamente el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018

$H_{(0)}$ La aplicación, entre 2016 y 2017, de un programa educativo no mejora significativamente el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general:

Determinar el efecto de la aplicación, entre 2016 y 2017, de un programa educativo sobre el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018.

1.7.2 Objetivos específicos:

- Determinar el efecto de la aplicación de un programa educativo sobre la HbA1C inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018.
- Determinar el efecto de la aplicación de un programa educativo sobre Glicemia en ayunas inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018.
- Determinar el efecto de la aplicación de un programa educativo sobre Glucosa Post – Prandial (GPP) inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018..

II. METODO

2.1 Tipo de Investigación:

La investigación es explicativa, pre experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2012). Su objeto es determinar el efecto de la aplicación, entre 2016 y 2017, de un programa educativo sobre el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2.

2.2 Diseño de Investigación

Longitudinal en su forma de pre experimento con solo post test y grupo control. En este diseño a un grupo se le aplicó estímulo (grupo experimento) y a otro no (grupo control), aplicándose una prueba posterior o post test en ambos grupos. Este diseño ofrece la ventaja de tener un punto referencial en el grupo control sobre las variables en estudio y permite obtener un resultado de contraste a la experiencia educativa o

experimento. Se puede graficar: (Hernández, Fernández y Baptista, 2012).

Diseño General:

G ₁	X	O ₁
G ₂	--	O ₂

Donde:

G₁: Grupo experimento (participantes del programa educativo)

G₂: Grupo Control (No participantes del programa educativo)

O₁: Observación del Control metabólico y sus dimensiones en grupo experimento

O₂: Observación del Control metabólico y sus dimensiones en el grupo control

X: Programa educativo para mejorar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2.

2.3 Variables, operacionalización de variables

2.3.1 Identificación de variables

Variable Interviniente:

- Programa educativo para mejorar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2.

Variable de Control:

- Control metabólico

2.3.2 Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Programa educativo para mejorar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2.	Conjunto planes, estrategias, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje que se organizan para mejorar, en este caso, el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray (Torres, 1994; Domínguez et al., 2013; Parra E, 2011)	Partición en talleres para mejorar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2. (Domínguez et al., 2013)	Primer taller del programa educativo	1. Epidemiología y etiología de la Diabetes Mellitus, manifestaciones clínicas 2. Diagnóstico y tratamiento, prevención 3. Control de Glicemia y Hemoglobina glicosilada 4. HbA1c .	Nominal Si No
			Segundo Taller del programa educativo	1. Aspectos nutricionales 2. Actividad Física	Nominal Si No
			Tercer taller del programa educativo	1. Uso de medicamentos, Riesgo beneficio y estrategias para mejorar el control metabólico. 2. Complicaciones micro y macro vasculares de la DM2.	Nominal Si No
Control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2	El buen control metabólico de un paciente diabético se refleja en valores de HbA1c menor a 7%, una glicemia entre 80 y 120 mgrs. Además una glicemia post-prandial menor de 200 mgrs.(28).	Se tomara análisis de glicemia en ayunas , post – prandial , HbA1C, perfil lipídico , Peso e IMC al inicio del estudio y control a los 3 meses tanto a los pacientes que reciben la Intervención Educativa como al grupo control .	HbA1C	Variación del HbA1C	Nominal Disminuye Aumenta
			Glicemia en ayunas	Variación de la Glicemia en ayunas	Nominal Disminuye Aumenta
			Glucosa Post – Prandial (GPP)	Variación de la Glucosa Post – Prandial (GPP)	Nominal Disminuye Aumenta

2.4 Población, Muestra y Muestreo

2.4.1 Población Muestral

Lo constituyeron 110 pacientes de 45 a 75 años y de ambos sexos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al control de la diabetes en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, entre enero del 2016 a diciembre 2017: 55 participaron del Programa Educativo para mejorar el control metabólico (Grupo Experimento) y 55 no lo hicieron (Grupo Control).

2.4.2 Muestreo.

Dada las características del programa educativos y la población de estudio se practicó un muestreo estratégico por asignación o conveniencia.

2.4.3 Unidad de Análisis

Pacientes de 45 a 75 años, de ambos sexos, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y que acudieron al control de la diabetes mellitus en consulta externa en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, entre enero del 2016 a diciembre 2017.

2.4.4 Criterios de Selección

Criterios de Inclusión:

- Adultos de 45 a 75 años, de ambos sexos, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y que acudieron al programa de control de la diabetes en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, entre enero del 2016 a diciembre 2017.
- Pacientes que aceptaron voluntariamente participar del estudio.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que no aceptaron voluntariamente a participar del estudio
- Pacientes que abandonaron las sesiones educativas y/o faltaron a sus controles durante el periodo 2016 a 2017.

2.5 Técnica e instrumentos de recolección de datos.

2.5.1 Técnica

Aplicación de Guía de recolección de datos sobre control metabólico a través de las historias Clínicas, después del programa educativo.

Aplicación de Programa educativo para mejorar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus atendidos entre los

años 2016-2017 en el Hospital de EsSalud “Víctor Lazarte Echegaray” de Trujillo.

Se solicitó el permiso correspondiente del director del Hospital Víctor Lazarte Echegaray hacer seguimiento a los pacientes con diabetes mellitus que siguieron el programa educativo entre 2016-2017 a través de sus historias clínicas y abordarlos persona a persona. Así mismo se solicitó la aprobación del proyecto a la oficina de capacitación del Hospital Víctor Lazarte y se recibió la autorización del área de capacitación e investigación de la Red Asistencial de La Libertad. (Anexo).

Los pacientes fueron abordados en la antesala de sus controles y se les informó sobre los objetivos y fines del estudio y se les solicitó su participación voluntaria en él. Aceptada la participación el paciente fue citado para escuchar sus opiniones sobre el programa educativo y sobre los efectos del mismo en el control metabólico (Ver Anexo 1- 2).

2.5.2 Instrumentos

- Guía de recolección de datos sobre control metabólico a través de las Historias Clínicas. Consta de 39 ítems: 11 son datos de filiación 28 de referencia para el control metabólico.
- El Programa Educativo para mejorar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 que lo constituyen la aplicación de 3 Talleres de enseñanza aprendizaje participativos: 1 sobre conocimientos; 1 sobre aspectos nutricionales, actividad física y; 1 sobre uso de medicamentos, riesgo beneficio y estrategias para mejorar el control metabólico, así como el manejo de las complicaciones, su estructura y contenido fueron validados por 5 expertos EsSalud con el máximo puntaje que otorgó el

concurso “Premio Kaelin” del 2014 y que recomendara su aplicación a nivel nacional en dicha institución.

2.5.3 Validación y confiabilidad del instrumento

El Programa Educativo para Mejorar el Control Metabólico en el paciente con diabetes mellitus 2 del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, es un programa institucional aplicado a nivel nacional a partir del 2014, dos años después de haber ganado el concurso nacional de EsSalud “Premio Kaelin”, validado por el Instituto de evaluación de tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) de EsSalud; y cuya confiabilidad se reportó después de ser aplicado como piloto entre 2012 al 2014 en la Red Asistencial La Libertad y los autores fueron identificados por el seudónimo de “Los Queques”. En dicho periodo se aplicó al 100% de la población con diabetes mellitus de la Red Asistencial La Libertad, pero se analizaron resultado en una muestra de 40 personas mayores de 45 años de ambos sexos.

El agregado de la guía del control metabólico esta extraído de las historias clínicas y está contenida en la estrategia de evaluación del programa educativo y representa desde entonces una estrategia de evaluar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 en el EsSalud. En tal sentido y al corresponder con una política en aplicación no necesita ser validada externamente por ser parte de los datos institucionales en el área y cuyos resultados y conclusiones solo serán de utilidad de dicha institución.

Tabla 2: Ficha Técnica

Nombre	Intervención educativa sobre el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2.
Autor	Bach. José Alberto Chiroque Ramos.
Año	2016 – 2017.

Aplicación	Hospital de nivel III.1 Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, Red Asistencial de La Libertad. EsSalud Perú.
Bases Teóricas	Definición, epidemiología, etiopatogenia, diagnóstico, clínica y tratamiento de la diabetes Mellitus tipo 2. Definición y alcances de Educación en diabetes y criterios de un buen control metabólico según la ADA – 2014.
Versión	Primera
Sujeto de aplicación	Pacientes diabéticos de ambos sexos entre los 45 a 75 años de edad atendidos en forma ambulatoria en la consulta externa del Hospital III.1 Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo. Perú
Tipo de administración	Grupal
Duración	50 minutos por taller
Normas de puntuación	El Instrumento fue estructurado de una Guía de recolección de datos de las historias clínica sobre el control metabólico de cada paciente participante del estudio. Dicha guía consta de 39 ítems de los cuales 11 son de carácter de filiación y 28 de carácter clínico y metabólico.
Campo de aplicación	Evaluación del programa educativo en 3 talleres: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sobre conocimientos de la enfermedad. 2. Sobre aspectos nutricionales y actividad física. 3. Uso de medicamentos, el riesgo – beneficio y estrategias para alcanzar el control metabólico, así como manejo de complicaciones vasculares.
Validez	El programa educativo aplicado para evaluar el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2 en el hospital Víctor Lazarte, es un programa institucional piloto tomado de los ganadores del premio Kaelin de EsSalud del año 2014 denominado “Efecto de Talleres de prevención y autocuidado sobre los niveles de conocimientos y prácticas en personas con diabetes tipo 2” de los autores con el seudónimo “Los Queques” del Hospital Luis Albrecht de Trujillo. Validado por el Instituto de Evaluación de tecnologías en salud e Investigación (IETSI) de EsSalud.
Confiabilidad	Aplicado como un programa piloto en la Red Asistencial La Libertad como estrategia para evaluar el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2.
Categorización de la medición general.	El programa educativo fue altamente significativo en el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2 que participaron en el

	estudio con una significancia estadística de $p < 0.05$ tanto para HbA1C como para Glicemia en ayunas y la Glucosa postprandial (GPP).
--	--

2.6 Métodos de análisis de datos

Los datos se procesaron otorgando códigos numéricos excluyente para su ingreso directo a la computadora. Se contó con el apoyo del Paquete estadístico SPSS-V22 en español. Una vez ingresados los datos a la computadora se presentan los resultados en tablas descriptivas-comparativas para poblaciones relacionadas, mostrando distribución simple y ponderada y consignando frecuencia así como la T de Wilcoxon su coeficiente Z y su significancia estadística (sig.), debido a que la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov TK-S arrojó resultados negativos para el uso de la T de Student en la determinación del efecto del programa educativo sobre el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2. Se determinó la significancia estadística en: $p < 0,05$ como significativo.

2.7 Aspectos éticos

En el presente estudio se respetan no solamente los valores éticos y morales, sino también los derechos de las personas y las instituciones, sus normativas vigentes, en correspondencia con lo remarcado en el Reporte Belmont sobre el respeto a las personas, beneficencia y resguardo a la independencia de las personas, con la que se pretende extender los beneficios y reducir los daños posibles a una intervención.

Asimismo, se practicó la no presión a los participantes del programa educativo, sino más bien el ejercicio libre de su voluntad para expresar sus opiniones o apreciaciones el cual no es revelado con nombre propio, sino que se guardará la anonimidad del participante y también la confidencialidad de lo que se reporta como resultados del estudio, y si se tratara de hacer una publicación se hará con la respectiva autorización de las autoridades correspondientes. La garantía de la originalidad de lo informado estará a cargo del programa Turnitin, con un porcentaje de

aceptabilidad establecida por la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo.

III. RESULTADOS

Tabla 3

Efecto de un programa educativo sobre HbA1C inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlados en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2016 – 2017 .

<i>HbA1C</i>	PARTICIPANTES DEL PROGRAMA			
	Grupo Experimento		Grupo Control	
	Nº	%	Nº	%
Disminuye	38	69,1	12	21,8
Aumenta	17	30,9	43	78,2
Total	55	100,0	55	100,0

Fuente: Historias Clínicas de pacientes diabéticos del HVLE – EsSalud ,2018.

W de Wilcoxon	Z	Sig.
234,000	-2,596	,009

La Tabla 2 muestra que los participantes del programa educativo presentan mayor disminución (69,1%) de HbA1C que el grupo que no participó de él (21,8%). La prueba de Wilcoxon presenta un valor de 234,000 con un coeficiente $Z = -2,596$ y la significancia es 0,009 ($p < 0,05$). Es decir, se puede decir que el programa educativo mejoró significativamente el control metabólico específicamente en HbA1C, en pacientes con diabetes mellitus 2 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, con 0,009 posibilidad de equivocarnos.

Tabla 4

Efecto de un programa educativo sobre Glicemia en ayunas inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlados en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2016 – 2017.

<i>Glicemia en ayunas</i>	PARTICIPANTES DEL PROGRAMA			
	Grupo Experimento		Grupo Control	
	Nº	%	Nº	%
Disminuye	45	81,8	24	43,6
Aumenta	10	18,2	31	56,4
Total	55	100,0	55	100,0

Fuente: Historias Clínicas de pacientes diabéticos del HVLE – EsSalud, 2018.

W de Wilcoxon	Z	Sig.
552,000	-3,048	,002

La Tabla 3 muestra que los participantes del programa educativo presentan mayor disminución (81,8%) de Glicemia en ayunas que el grupo que no participó de él (43,6%). La prueba de Wilcoxon presenta un valor de 552,000 con un coeficiente $Z = -3,048$ y la significancia es 0,002 ($p < 0,05$). Es decir, se puede decir que el programa educativo mejoró significativamente el control metabólico específicamente en lo que a glicemia en ayunas se refiere, en pacientes con diabetes mellitus 2 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, con 0,002 posibilidad de equivocarnos.

Tabla 5

Efecto de un programa educativo sobre Glucosa Post – Prandial (GPP) inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlados en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2016 – 2017.

<i>Glucosa Post-Prandial</i>	PARTICIPANTES DEL PROGRAMA			
	Grupo Experimento		Grupo Control	
	Nº	%	Nº	%
Disminuye	43	78,2	33	60,0
Aumenta	12	21,9	22	40,0
Total	55	100,0	55	100,0

Fuente: Historias Clínicas de pacientes diabéticos del HVLE – EsSalud, 2018.

W de Wilcoxon	Z	Sig.
726,000	-4,754	,000

La Tabla 4 muestra que los participantes del programa educativo presentan mayor disminución (78,2%) de Glucosa Post-Prandial que el grupo que no participó de él (60,0%). La prueba de Wilcoxon presenta un valor de 726,000 con un coeficiente $Z = -4,754$ y la significancia es 0,000 ($p < 0,05$). Es decir, se puede decir que el programa educativo mejoró significativamente el control metabólico específicamente en lo que se refiere a la Glucosa Post-Prandial, en pacientes con diabetes mellitus 2 del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, con 0,000 posibilidades de equivocarnos.

IV. DISCUSIÓN

El Programa educativo estructurado y aplicado para optimizar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2, en el Hospital EsSalud “Víctor Lazarte Echeagaray” de Trujillo entre el 2016-2017, ha demostrado tener un efecto significativo en los pacientes que participaron en forma voluntaria y entusiasta del mismo. En nuestro estudio hubo disminución significativa tanto de la hemoglobina glucosilada (HbA1C) como de la glicemia en ayunas (GAA) y la glucosa post-Prandial (GPP), a niveles de significancia estadística. Estos resultados pueden considerarse similares a los reportados en los diferentes estudios llevados a cabo por Rondan (Perú, 2016), Torres et al., (Perú, 2014); Ayala, Acosta y Zapata, (Callao-Perú, 2013) en los cuales se determinan hallazgos alarmantes de mal control metabólico es más de la mitad de pacientes y en los cuales es necesario las intervenciones educativas para mejorar la adherencia de los pacientes al tratamiento como en el caso de Rondan, 2016; que luego de la aplicación de un programa educativo “Vida Saludable” alcanzaron el 100% de cambios sustanciales en los estilos de vida. Del mismo modo el estudio de Torres, 2014; los pacientes controlados en un programa nacional de diabetes alcanzaron más de la mitad el buen control metabólico recomendado por la ADA.

También nuestros resultados son similares al realizado por Medina A, Ellis JE y Ocampo DF. (Colombia, 2014) quienes realizaron un estudio prospectivo – retrospectivo del impacto de un programa educativo personalizado en pacientes con diabetes tipo 2 con controles al ingreso y a los 6 meses. Ahí se demostró el buen control metabólico mediado por la HbA1C desde un 10% al inicio hasta un 51%. al final de la intervención educativa.

La explicación a estos resultados se puede dar desde varios puntos de vista, primero, considerando el hecho que los programas educativos siempre van a precisar, en casos como este, al autocuidado y/o pueden ubicarse en el campo de la acción razonada y estructurada. Pero estamos ante poblaciones aseguradas que son referenciadas a nivel regional y cuya motivación o comportamiento es muy diverso frente al problema de la salud y la enfermedad. Muchos de ellos para llegar a padecer la diabetes mellitus tipo 2 han pasado por

un conjunto importante de problemas Bio-psico-sociales, así como experiencias de vida que son muy relevantes cuando llegan a participar de programas educativos como el que se evalúa en el presente estudio. Al parecer la población en estudio debe ser analizada en una especie de combinación de comportamientos basados en el autocuidado y la acción analítica una vez que participaron del programa. Todos estos procesos como el comportamiento, las actitudes y motivaciones frente a los requerimientos del cuidado o control de la diabetes mellitus se traslapan y juegan periódicamente a ser que la persona diabética y su familia desarrollen aprendizajes y hasta habilidades y destrezas para asumir una actitud positiva a enfrentar los retos de esta patología metabólica. (Gonzales, Salas, Mena y Gimeno, 2012).

Hay que tener presente que, el tema singular de la acción personal es como se asume individualmente estos desafíos. Por ello, algunos autores como Medina, Ellis y Ocampo, (en Colombia, 2014) señalaron anticipadamente que los programas educativos tanto individuales como grupales en pacientes diabéticos tipo 2 son útiles porque favorecen el control metabólico, una mejor percepción en los cambios en los estilos de vida sobre todo hábitos alimentarios asesorados por nutricionista y también poder entender mejor los mecanismos de producción de su enfermedad por el equipo multidisciplinario de educadores en diabetes y sobre todo asumir desafíos de educar y reentrenar a los enfermos diabéticos no necesariamente para prevenir sino también para alargar la progresión y aparición de las complicaciones. De allí que compartan esta postura quienes consideran como absolutamente necesario el apoyo, en la parte activa del tratamiento, por parte de la familia o el personal de salud que tiene bajo su tutela el tratamiento. Estas intervenciones educativas deben estar centradas en el Autocuidado y facilitando el empoderamiento de los pacientes. (Gonzales, Salas, Mena y Gimeno, 2012); En Efecto de todas maneras que se logre prevenir, retrasar o disminuir la probabilidad de desarrollar complicaciones que generan tanto impacto en las esferas sociales, psicológicas, laborales y económicas de las personas afectas de diabetes y sus familias (Aponte y Hernández, 2012).

Los diabéticos adultos mayores necesitan fortalecer las intervenciones educativas para mejorar el conocimiento sobre la enfermedad y tener una mejor calidad de vida. Aquí es fundamental el profesional de enfermería que significa

para el paciente la fuente primaria para la información y el conocimiento para aplicarlo en su vida diaria sobre todo en el seno domiciliario y laboral.

Así mismo desde la perspectiva del autocuidado, los programas educativos para mejorar el control metabólico, son estrategias que responde a las metas y prioridades de la población sujeta de intervenciones educativas a los que están dirigidos, que es posible establecer como una buena estrategia para la promoción y prevención de la enfermedad y de sus complicaciones, apoyándose en la Teoría General de Autocuidado de Dorothea Orem (Salcedo et al., 2012).

El modelo del autocuidado de Dorothea Orem se compone de tres subteorías de rango medio bien establecidas e interconectadas entre sí: La teoría del Autocuidado, que describe y explica por qué y cómo las personas cuidan de sí mismas, para satisfacer sus requerimientos de autocuidado con el propósito de mantener la vida y la salud, restablecer la salud y subsanar los daños de la enfermedad ; La teoría del Déficit de Autocuidado que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a las personas, determinando el déficit entre la capacidad potencial de autocuidado y las expectativas de autocuidado de los pacientes. Y en tercer lugar La Teoría del Sistema de Enfermería que describe y explica las relaciones que hay que mantener y participar en 3 niveles: a) Totalmente compensatorio, Parcialmente compensatorio y el del Apoyo Educativo, donde se soluciona cualquier limitación en el autocuidado. (Compean, et al., 2013).

De este modo, aplicando la teoría de autocuidado, para explicar los efectos de un programa educativos sobre el control metabólico en pacientes con diabetes Mellitus 2, proporciona el fundamento científico en la valoración del estado de salud que cambió frente a los que cambiaron al no seguir o participar en dicho programa educativo. Pero esta teoría olvida elementos básicos del aprendizaje que solo puede darse en la participación de los programas. Uno de estos elementos básicos es la preminencia del aprendizaje, el mismo que estaría basado en el procesamiento de la información, que en base de conocimientos previos de los participantes ha permitido la acumulación de los mismos (Torres, 1994). Así este proceso de enseñanza aprendizaje en los Talleres del Programa

educativo se habría transformado en una herramienta importante a la hora de identificar los cambios en los conocimientos específicos y particulares que presenta el participante al momento de ingresar al programa (US, 2005).

La experiencia de enseñanza aprendizaje en los Talleres del programa educativo, es una realidad que podemos comprenderla como la identificación del sujeto en el proceso de enseñanza – aprendizaje (individual o grupal) que le facilita incluir en su memoria un bagaje de conocimientos, muy especializados y que es capaz de organizarlos, siendo esta organización el más eficiente mecanismo para que el sujeto logre acumular más información (Torres, 1994; Naranjo, 2004). Entendido de otra manera, a medida que se tiene más experiencia y más conocimientos sobre esta patología, se va reforzando estos conocimientos aprendiendo más acerca de esta enfermedad (Álvarez & Vega, 2009).

Por otro lado, se puede decir que la transferencia de conocimiento a través del programa habrían estado fundamentados en la existencia de esquemas de activación de un complejo líneas neuronales de una red conexionista, compuesta por datos sub-simbólicos y mecanismos de retroalimentación de conocimientos para hallar soluciones y respuestas (US, 2005; Ashill y Jobber, 2010). En términos sencillos y claros el programa en su taller de conocimientos acerca de esta patología muy prevalente, ha logrado esclarecer las diferencias entre aprendizaje y desarrollo otorgando un valor especial al aprendizaje, generando cambios graduales en los niveles de conocimientos conducentes al control metabólico.

De la misma manera la teoría de la acción razonada nos afirmarían que los resultados del programa se deberían en primer lugar a que este programa educativo logró formar nuevas creencias e ideas y, consecuentemente, nuevas actitudes por parte de los participantes. La base está en entender la forma en que estos pacientes que participaron en el Programa Educativo lograron unir atributos, expectativas para darle valor al control metabólico en perspectiva de evitar complicaciones y/o ganar mejor calidad de vida. Se sabe que las actitudes son predecibles desde la suma de los productos resultantes que se dan en

experiencias como las que propicio el desarrollo de los Talleres del Programa Educativo. Pero la actitud de una persona hacia un objeto no basta en lo que es cuidado de la salud. Cada atributo que logre el paciente en el programa educativo tendría que estar fuertemente asociado con la buena evolución para alcanzar los objetivos (control metabólico) por su probabilidad subjetiva. Sin embargo, al parecer se han sumado atributos personales, mensajes psico-educativos y necesidad de realizar el control metabólico para el cuidado de su salud, formando una especie de atributos singulares que generaron nuevas creencias y nuevos comportamientos propiamente dichos (Fishbein y Ajzen, 1975).

Este proceso es muy análogo a lo que se espera en el autocuidado, lo que pasa es que la teoría del autocuidado no apunta a señalar que el objeto actitudinal puede ser psicosocial y transformarse primariamente en una creencia y de allí a una actitud de cambio o conducta de cambio. En ese sentido, podemos decir que el programa educativo si bien sirvió para predecir una conducta de cambio, este cambio solo se dio por medio de juicios que probablemente se formaron en sus talleres educativos y que a partir de allí las creencias se transformarlos de normativas cognitivas en conductas intencionadas para realizar el control metabólico, post experiencia con el programa educativo. De allí que puedan explicarse las diferencias significativas con el grupo control que no participó del programa.

V. CONCLUSIONES:

1. El programa educativo fue significativamente efectivo sobre el buen control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2 controlados en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2016 – 2017.
2. La aplicación de un programa educativo mejora significativamente ($p < 0,05$) la HbA1C inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018.
3. La aplicación de un programa educativo mejora significativamente ($p < 0,05$) la Glicemia en ayunas inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018.
4. La aplicación de un programa educativo mejora significativamente ($p < 0,05$) la Glucosa Post – Prandial (GPP) inherente al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 controlado entre 2016-2017 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray, 2018.

VI. RECOMENDACIONES

1. Promover el desarrollo de programas educativos para mejorar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 atendidos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray. El objeto sería disminuir las complicaciones y los costos de la atención en estos pacientes a través del aprendizaje social y los comportamientos de las familias.
2. Promover la generación de nuevas creencias que se puedan convertir en comportamiento positivos para la mejora de la calidad de vida del paciente con diabetes mellitus 2.
3. Promover mayores procesos de investigación asociados a los comportamientos regidos por creencias médico sociales negativas y/o opositoras al cambio de los comportamientos del paciente con diabetes mellitus 2 frente al control metabólico.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alibeli, M. y White, N. (2011). La estructura de la preocupación ambiental. *Revista Internacional de Negocios y Ciencias Sociales*, 2 (4), 1-8.

Aponte LH, Hernández RF. Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre Diabetes Mellitus Tipo 2, Villavicencio, Meta, 2010. *Orinoquía* 2010. 2012;16(1):93-109.

Ariza E, Camacho N, Londoño E, Niño C, Sequeda C, Solano C, et al. (2005). Factores asociados al control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2- Colombia: file:///C:/Users/usuario/Downloads/4109-14320-1-PB.pdf

Asociación Americana de Diabetes (2012). Estándares de atención médica en la Diabetes. España: AAD.

Asociación Americana de Diabetes (2014). Guía de la ADA sobre recomendaciones para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. España: AAD.

Asociación Americana de Diabetes (2015). Guía de la ADA sobre recomendaciones para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. España: AAD.

Asociación Latinoamericana de Diabetes (2013). Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con medicina basada en evidencia. [Guía en línea]. 2013, [04/04/2016]. Disponible en: https://issuu.com/alad-diabetes/docs/guias_alad_2013

Ayala Y, Acosta M y Zapata L. (2013). Control Metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Rev Soc Perú Med Interna* 2013, Volumen 26 (2).

- Beltrán L. (2015). Estado metabólico y factores asociados en los pacientes diabéticos tipo 2 que asisten a consulta externa del hospital de girón. Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Camacho L, Quezada R. (2014). Control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un programa de diabetes del Hospital Essalud Florencia de Mora. La Libertad – Perú. Rev Soc Peru Med Interna. 2014; Vol 27 (4), 176 – 179.
- Cevallos M., Cordero M. (2015). Factores asociados al control metabólico, en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 del centro de promoción del adulto y adulto mayor del instituto ecuatoriano de seguridad social. Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Compean LG, Quintero LM, Del Ángel B, Reséndiz E, Salazar BC, González JG. (2013). Educación, actividad física y obesidad en adultos con diabetes tipo 2 desde la perspectiva del autocuidado de Orem. Aquichan. 2013;13(3):347-62.
- Chávez J. (2018). Factores asociados al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del programa de diabetes. Hospital ESSalud – II Tarapoto. Julio – noviembre 2016. Perú: UNSM-T.
- Domínguez J, González P, Vera D (2013). Intervención educativa en los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la protección solar en estudiante de educación secundaria. Dermatología CMQ 11(2):94-103
- Farreras R. Medicina Interna. 17a edición. Vol II. Elsevier. Barcelona. 2013.
- Fishbein, M., y Ajzen, I. (1975). Creencia, actitud, intención y comportamiento: una introducción a la teoría y la investigación. Recuperado de <http://trid.trb.org/view.aspx?id=1150648>
- García, A. E. (2008). Motivación individual. México: Trillas

- Garzón G, Gil A, Herrero A, Jiménez F, Cerezo M, Domínguez C. (2015). Grado de control metabólico y de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 con y sin enfermedad cardiovascular – Madrid. Revista Elsevier - Gaceta Sanitaria 2015; Vol 29 (6), Pag. 425-430.
- González V, Salas P, Mena D, Gimeno A. (2012). Autocuidados y educación terapéutica en diabetes. Una revisión bibliográfica. Revista Científica de Enfermería. 2012;5:1-18.
- Harrison. Principios de medicina interna. 18a edición. Vol. 2. Mc Graw-Hill. New York. 2013.
- Jasso-Huaman LE, Villena-Pacheco A, Guevara-Linares X. (2015). Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general. Rev Med Hered. 2015; 26:167 – 172.
- Medina A, Ellis ÉJ, Ocampo DF. (2014). Impacto de un programa personalizado de educación en pacientes diabéticos tipo 2. Acta Med Colomb. 2014;39(3):258-63.
- Naranjo, M. L. (2004). Enfoques conductistas, cognitivos y racional emotivos. San José, C. R.: Universidad de Costa Rica.
- Organización Mundial de la Salud (2015b). Diabetes. Nota descriptiva– datos y cifras. [Nota en línea]. 2015b, [08/04/2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre la diabetes. [Datos en línea]. 2015, [09/04/2016]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/facts/es/>
- Palacios A, Durán M y Obregón O. (2012). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. [Artículo en línea]. 2012; [30/04/2016]; 10 (1): 34-40. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006&lng=es.](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006&lng=es)

Parra E y Vega N (2011). Conocimientos, actitudes y hábitos frente a la protección actínica de los instructores y practicantes de natación de los clubes internos de La Villa Olímpica de Pereira. Colombia: Universidad de Pereira.

Pesqueira P, et al. (2012). Grado de control metabólico en pacientes ambulatorios con Diabetes Mellitus tipo2 en Medicina Interna. Estudio BARVI. España: Gaceta Medica de Bilbao. Vol 109(2): Abril – Junio, 2012.

Pimentel JA, Sanhueza O, Gutiérrez JM, Gallegos EC. Evaluación del efecto a largo plazo de intervenciones educativas para el autocuidado de la diabetes. Cienc. enferm. 2014;20(3):59-68.

Prado LA, González M, Paz N, Romero K. La teoría Déficit de Autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev. Med. Electron. 2014;36(6):835-45.

Rodríguez F, Dias FA, Zuffi FB, Borges M, Lara B, Ferreira LA. (2014). Cuidado de los pies: conocimiento de los individuos con diabetes mellitus. Enferm.glob. 2014;13(35):44-51.

Rojas E, Molina R, Rodríguez C. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Venezuela: Endocrinol. Metab. 2012, 10 (1): 7-12.

Rondan N. (2016). Efectividad del Programa Educativo “Vida Saludable” en el Cambio de Estilos de Vida de Pacientes con Síndrome Metabólico. Hospital I Cono Sur Essalud - Nuevo Chimbote 2015. Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA.

Salcedo RA, González BC Jiménez A, Nava V, Cortés D; Eugenio MB. (2012). Autocuidado para el control de la hipertensión arterial en adultos mayores

ambulatorios: una aproximación a la taxonomía. Rev NANDA-NOC-NIC. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM.2012;9(3):25-43

Sociedad Española de Medicina Interna. Protocolos diabetes mellitus tipo 2. [Protocolo en línea]. 2010, [16/04/2016], Disponible en: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/protocolos-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>

Sociedad Peruana de Endocrinología. Consenso peruano sobre Prevención y tratamiento de diabetes mellitus tipo2, síndrome metabólico y diabetes gestacional. [Consenso en línea]. 2012, [26/03/2016]. Disponible en

Torres H, Arbañil H, Pando R, Gamarra D, Agüero R, Pajuelo J. Control metabólico en cohorte de pacientes diabéticos atendidos en el Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo entre 2011 y 2013. Resúmenes XIV congreso de endocrinología. Ana Fac Med. [Revista en línea]. 2014;[30/04/2016], Vol 75 (3), Pag. 277-94.

Torres J. (1994). Universalismo Constructivo. VII Edic. Argentina: Poseidón

Turnes A, Aguilar A, Thomas M, Gutiérrez M, Ortega I, Ruíz I, et al. (2015). Control metabólico de pacientes con diabetes tipo 2: factores asociados. España: Elsevier.

Universidad de Sevilla. (US, 2005). Programa Golden 5: Una intervención psicoeducativa. Consultado el 14 de abril de 2018, de: <http://www.golden5.org/golden5/>

VIII ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL CONTROL METABÓLICO DE
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS. HOSPITAL LAZARTE
ECHEGARAY, 2016 – 2017.

Programa Institucional de EsSalud piloto tomado del Concurso Nacional de EsSalud y ganador del “Premio Kaelin” del año 2014, titulado “Efecto de talleres de prevención y autocuidado sobre los niveles de conocimientos y prácticas en personas con diabetes mellitus tipo 2” – Hospital Luis Albretch de la Red Asistencial de La Libertad. Autores con seudónimo “Los Queques”.

I. GENERALIDADES

Responsables:

- **Autor:** Br. Jose Alberto Chiroque Ramos
- **Asesora:** Dra. Silvia Valverde Zavaleta.

Número de participantes:

Lo constituyeron 110 pacientes con diabetes mellitus controlados en el Hospital “Víctor Lazarte Echeagaray” – Trujillo, 2017.

Número de Talleres: 03 Talleres

Duración de cada taller: 50 minutos por cada taller (una sesión a la semana)

Horario: 9 am. a 9:50 am. Los días miércoles de cada semana

Lugar: Ambientes Hospital “Víctor lazarte Echeagaray”.

II FUNDAMENTO

La propuesta se fundamentó en los planteamientos que para el funcionamiento de Programas educativos basados en Talleres legó la experiencia de Torres (1994). También se tomó en cuenta en este proceso a las teorías educativas del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1997). El Aprendizaje Significativo de Ausubel nos permitió comprender, en este caso, el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus 2 controlados en el Hospital “Víctor Lazarte Echeagaray” – Trujillo, 2016-2017. El objetivo fue incorporar, a partir de ello, mayor información de contenidos con una estructuración lógica propia. Dentro de estos planteamientos se agregó la observación de las contradicciones en el manejo de la información. Es decir, se puso énfasis en el sentido lógico de los contenidos en términos de no arbitrariedad, claridad y verosimilitud. El paciente asume de su aprendizaje recibido, una transformación de lo asimilado en un contexto educativo (Ausubel 1997).

En la medida que la propuesta de Ausubel plantea el asunto de la receptividad de la formación teórica, donde los contenidos son establecidos preferentemente por las responsables de la ejecución de los Talleres del Programa, se actúa como una especie de guía en el proceso de aprendizaje y definen a los Talleres como instrumentos para que los nuevos contenidos sean retenidos a largo plazo.

En la educación del paciente con diabetes y familiares se establece que la tarea educativa se inicia en el momento del diagnóstico, y durará - al igual que la diabetes – toda la vida; de ahí que los pacientes necesitan recibir información práctica y realista sobre el control de la enfermedad y prevención de complicaciones conociendo la importancia del autocuidado, y el propósito de las recomendaciones.

La metodología interactiva plantea que se aprende haciendo en pequeños grupos; el educador se dirige a identificar necesidades particulares y ha ejercicios de demostración para afrontar las exigencias terapéuticas. El proceso se centra en la persona no en la enfermedad y pone énfasis en

lo formativo más que en lo informativo, desarrollando habilidades para identificar dificultades y necesidades, busca posibles soluciones y toma decisiones basadas en experiencias de los participantes.

La presente guía pretende orientar de manera práctica el desarrollo del proceso educativo por parte de la enfermera o médico como líderes de un equipo de profesionales de salud previamente capacitados; para afrontar la educación de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 y sus familiares; para lo cual ejecutará talleres de educación para el autocuidado y prevención de complicaciones de la diabetes aplicando la metodología interactiva y la técnica participativa.

A través de la teoría de Ausubel la propuesta fue rescatar el nivel de interés por mejorar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas respecto al control metabólico, y a partir de ello se le agregó valorización del rol activo de la comunicación entre los participantes. Es decir, el modelo de trabajo en Talleres es extremadamente flexible como lo plantea Torres, 1994.

La propuesta se fundamentó también en la participación de los asistentes en la regulación de los procesos de aprendizaje y la motivación que se brinda en los controles del paciente diabético en el Hospital “Víctor Lazarte Echeagaray” – Trujillo. En la idea que la motivación no es solamente la "causa" del aprendizaje se estableció una relación entre motivación y aprendizaje recíproco lo que según Ausubel caracteriza el proceso enseñanza – aprendizaje y que Torres (1994) lo señalara como un componente que debe determinarse en la ejecución de los talleres, sobre todo en función de las relaciones de causa-efecto y dejando indeterminado el rol motivador entre origen previo o refuerzo posterior del interés. Es en esta parte del proceso que las investigadoras actúan como guía impulsando ideas creativas y analizando resultados prácticos de la experiencia de los participantes.

III. Finalidad.

Promover cambios de conducta a través de prácticas de auto cuidado con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida y prevenir y complicaciones en las personas con diagnóstico de diabetes Mellitus Tipo 2

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Transferir información y conocimientos desarrollando habilidades y destrezas para mejorar el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 en el Hospital "Víctor Lazarte Echeagaray", Trujillo.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Transferir información y conocimientos desarrollando habilidades y destrezas para mejorar el nivel de conocimientos sobre Epidemiología y etiología de la Diabetes Mellitus, manifestaciones clínicas, sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención, sobre el control de Glicemia y Hemoglobina glucosilada (HbA1c).
- b. Transferir información y conocimientos desarrollando habilidades y destrezas para mejorar las actitudes frente a aspectos nutricionales y la actividad física.
- c. Transferir información y conocimientos desarrollando habilidades y destrezas para mejorar el uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2.

V METODOLOGÍA

Activa – participativa. El Programa se aplica a través de 3 Talleres participativos (sesiones de trabajo técnico). Cada Taller se inicia con una pequeña motivación, a fin de romper el hielo y estimular el diálogo entre las expositoras y los participantes, posteriormente se explica el objetivo general y los objetivos específicos de cada Taller con sus actividades y metodologías, pasando luego a desarrollarlas. Para ello, se organizan a los participantes en una sala o auditorio, se distribuye el material de trabajo, se eligen a responsables y/o secretarios de grupos y se da inicio al trabajo. Una vez que termina la exposición del experto, se responden interrogantes de los participantes y finalmente, se les reparte material educativo escrito con los tips que resumen la información transmitida.

Factores que consideraron antes de cada taller.

- a. Motivación. Se debe procurar que los participantes se involucren en el desarrollo de las actividades fomentando el entusiasmo, la comunicación de vivencias y experiencias.
- b. Características de la etapa del desarrollo de los participantes, edad, grado de instrucción.
- c. Identificación de saberes que trae el paciente: Mitos, creencias, costumbres respecto a la Diabetes Mellitus Tipo 2.
- d. Aspecto Cognitivo –SABER: Son los conocimientos, conceptos que el paciente trae sobre su enfermedad.
- e. Aspecto Procedimental- SABER HACER. Son las habilidades y destrezas que tiene el paciente para su autocuidado.
- f. Aspecto Actitudinal SABER SER: Actitudes frente a la enfermedad.
- g. Preparación: Seguridad de equipos e instalaciones antes de realizar la sesión del taller educativo, el área debe contar con ambiente iluminado, sillas para todos los participantes. Tener

preparado y dispuesto el equipo o elementos audios visuales, el material, instrumental estéril e insumos a utilizar en el taller.

5.1 TALLERES DEL PROGRAMA

5.1.1 TALLER 1:

Objetivo General:

Transferir información y conocimientos sobre epidemiología y etiología de la Diabetes Mellitus, manifestaciones clínicas, el diagnóstico, tratamiento y prevención, el control de Glicemia pre y post prandial y la Hemoglobina glucosilada (HbA1c).

Objetivos específicos:

Transferir información y conocimientos sobre Epidemiología y etiología de la Diabetes Mellitus y sus manifestaciones clínicas.

Transferir información y conocimientos sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención

Transferir información y conocimientos, sobre el control de Glicemia y Hemoglobina glucosilada (HbA1C).

Expositor: Br. Jose Alberto Chiroque R. y equipo de EsSalud

Tema: Lo que conocemos y no conocemos sobre la epidemiología y etiología de la Diabetes Mellitus, manifestaciones clínicas, el diagnóstico, tratamiento y prevención, el control de Glicemia y Hemoglobina glucosilada HbA1c.

Tiempos: Cincuenta minutos (50`) distribuida en:

MOMENTOS	TIEMPOS
Recepción	03`
Presentación	05`
Motivación	05`
Aplicación del pre test	07`
Taller	25`
Evaluación de la sesión	05`

Motivación:

El equipo de profesionales presenta un video sensibilizante con imágenes que nos sitúa en el contexto de del control metabólico de la diabetes mellitus. Esto permite establecer una breve conversación con los participantes para darles a conocer cómo durante el transcurso de este encuentro se tiene la oportunidad de reconocer los efectos dañinos de la diabetes mellitus y la falta de control metabólico y acercarnos a las formas de prevención al respecto de las complicaciones.

Actividades:

1. Recepción e inscripción de los participantes asignándoseles un número que quedará señalado en un registro del equipo de trabajo y que será colocado en la esquina superior derecha de los cuestionarios
2. Los 30 participantes se organizan en un auditorio para recibir los contenidos del programa
3. Presentación del taller del programa
4. Aplicación del pre-test
5. Mensajes:
 - a. La calidad de vida del paciente con diabetes mellitus 2 es el resultado de lo que hacemos y/o dejamos de hacer para prevenir sus complicaciones a lo largo de la vida. La diabetes perdona, pero no olvida

- b. El 80% de las complicaciones en los casos de diabetes mellitus 2 podrían evitarse mediante adecuados comportamientos positivos para el control metabólico.
6. Seguidamente se responden las preguntas del auditorio y se pueden orientar a los participantes en la forma cómo pueden prevenir las complicaciones y así formar adecuados hábitos de control metabólico. Se refuerza la idea con la repartición de información escrita sobre lo expuesto durante la sesión.
8. Se hizo notar que las medidas de control metabólico señaladas son fáciles de ser aplicadas en nuestro día a día y que al convertirse en hábitos, lograríamos prevenir múltiples efectos perjudiciales asociados a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2

Evaluación:

9. Se concluye el encuentro habiendo respondido las interrogantes de los participantes y dando énfasis en los efectos perjudiciales de la exposición solar y señalando las correctas medidas de control metabólico.
10. A los participantes se les pide su participación puntual en los dos talleres siguientes a darse de manera semanal. Y se les informa que se realizará una tercera convocatoria de manera individual según cronograma a prepararse.

Material Didáctico:

Computadora con cañón multimedia

Laptop

Puntero láser

Lapiceros

Hojas bond

USB 8 G

Folders

5.1.2 TALLER 2:

Objetivo General:

Transferir información y conocimientos desarrollando habilidades y destrezas para mejorar los aspectos nutricionales y la actividad física.

Objetivos específicos:

Preparar al participante para recibir información apropiada sobre los temas nutricionales y la actividad física.

Desarrollar actitudes positivas en los aspectos nutricionales y la actividad física.

Captar la idea general, importancia y beneficios de aplicar las medidas para mejorar los aspectos nutricionales y la actividad física.

Expositor: Br. Jose Alberto Chiroque Ramos y equipo EsSalud

Tema: Aprendiendo sobre la nutrición y la actividad física en la diabetes mellitus

Tiempos: Cincuenta minutos (50`) distribuida en:

MOMENTOS	TIEMPOS
Recepción	03`
Presentación	05`
Motivación	05`
Aplicación del pre test	07`
Taller	25`
Evaluación de la sesión	05`

Motivación:

Los investigadores presentan un video persuasivo con imágenes que nos sitúen en el contexto de los aspectos nutricionales y de

actividad física en la diabetes mellitus 2. Esto permite establecer una breve conversación con los participantes para darles a conocer cómo durante el transcurso de este taller se tiene la oportunidad de acercarnos a las adecuadas medidas respecto de la nutrición y la actividad física en la diabetes mellitus 2.

Actividades:

1. Recepción e inscripción de los participantes asignándoseles el mismo número, según sus datos personales, dados en el primer taller, el cual será colocado en la esquina superior derecha de los cuestionarios
2. Los 30 participantes por taller, se organizan en un auditorio para recibir los contenidos del programa
3. Presentación del taller del programa
4. Aplicación del pre-test
5. Exposición: Aprendiendo sobre la nutrición y la actividad física en la diabetes mellitus

Se les presenta un ppt con imágenes e información que responde de manera correcta a los 7 ítems que valoran la nutrición y la actividad física en la diabetes mellitus.

Se inicia la exposición señalando las principales medidas de la nutrición y la actividad física en la diabetes mellitus:

Se continúa aclarando algunos falsos mitos que la gente repite sobre la nutrición y la actividad física en la diabetes mellitus

Mensajes:

- a. La mejor manera nutrición y desarrollar la actividad física en la diabetes mellitus es alimentarse saludablemente y evitar inactividad física.
 - b. La nutrición y actividad física incluye diversas medidas en conjunto: el uso de nutrientes de temporada y costos bajos, así como, la aplicación de ejercicios físicos controlados.
6. Seguidamente se responden las preguntas del auditorio y se pueden orientar a los participantes sobre la forma adecuada de

nutrición y la actividad física en la diabetes mellitus. Se reforzó la idea con la repartición de información escrita sobre lo expuesto durante la sesión.

8. Se hizo notar las medidas sobre nutrición saludable y actividad física en la diabetes mellitus señaladas son fáciles de ser aplicadas en nuestro día a día y que, al convertirse en hábitos, lograríamos prevenir múltiples complicaciones de la diabetes mellitus.

Evaluación:

9. Se concluye el encuentro habiendo respondido las interrogantes de los participantes y dando énfasis en las medidas sobre la nutrición saludable y la actividad física en la diabetes mellitus.
10. A los participantes se les pide su participación puntual en el siguiente taller programado en una semana. Y se les informa que se realizará una tercera convocatoria de manera individual según cronograma a prepararse.

Material Didáctico:

Computadora con cañón multimedia

Laptop

Puntero láser

Lapiceros

Hojas bond

Usb 8 G

Fólders

5.1.3 TALLER 3:

Objetivo General:

Transferir información y conocimientos desarrollando habilidades y destrezas para mejorar el uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2.

Objetivos específicos:

Preparar al participante el uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2.

Desarrollar conductas positivas en control metabólico.

Captar la idea general, importancia y beneficios de poner en práctica las medidas para el uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2.

Expositor: Br. Jose Alberto Chiroque Ramos y equipo EsSalud

Tema: De la teoría a la práctica en el uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2

Tiempos: Cincuenta minutos (50´) distribuida en:

MOMENTOS	TIEMPOS
Recepción	03´
Presentación	05´
Motivación	05´
Aplicación del pre test	07´
Taller	25´
Evaluación de la sesión	05´

Motivación:

Los investigadores presentan un video sensibilizante con imágenes que nos sitúen en el contexto del uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2. Esto permite establecer una breve

conversación con los participantes para darles a conocer cómo durante el transcurso de este taller se tiene la oportunidad de acercarnos a las adecuadas medidas del uso correcto o adecuado de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2.

Actividades:

1. Recepción e inscripción de los participantes asignándoseles el mismo número, según sus datos personales, dados en el primer taller, el cual será colocado en la esquina superior derecha de los cuestionarios
2. Los 30 participantes se organizan en un auditorio para recibir los contenidos del programa
3. Presentación del taller del programa
4. Aplicación del pre-test
5. Exposición: De la teoría a la práctica en el uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2

Se les presenta un ppt con imágenes e información que responde de manera correcta a los 8 ítems que valoran las prácticas en el uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2.

Se inicia la exposición recordando las principales medidas del uso adecuado de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2:

Se plantean algunos casos que mencionan las medidas el uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2

y se brindan diversas alternativas para que el auditorio participe dando la respuesta correcta y se les brinda información sobre la forma adecuada de autoexploración sobre el tema.

Mensajes:

- a. La automedicación es una estrategia negativa frente al uso adecuado de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2
6. Seguidamente se responden las preguntas del auditorio y se pueden orientar a los participantes sobre la forma adecuada de hacer uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2. Se refuerza la idea con la repartición de información escrita sobre lo expuesto durante la sesión.
 7. Se hizo notar que las medidas del uso de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2 señaladas son fáciles de ser aplicadas en nuestro día a día y que la automedicación solo facilita las complicaciones de la diabetes mellitus.

Evaluación:

9. Se concluye el encuentro habiendo respondido las interrogantes de los participantes y dando énfasis en las medidas del uso adecuado de medicamentos, manejo del riesgo-beneficio y estrategias frente a las complicaciones micro y macro vasculares de la DM2.
10. A la salida de los participantes se les asignará un día y hora específico para acudir a su siguiente control.

Material Didáctico:

Computadora con cañón multimedia

Laptop

Puntero láser
Lapiceros
Hojas bond
USB 8 G
Folders

ANEXO 2

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Efectos de un programa educativo para el control metabólico en
pacientes con diabetes mellitus 2. Hospital Lazarte Echegaray, 2016 –
2017.**

**Guía de recolección de datos de historias clínicas de pacientes con
diabetes mellitus 2. Hospital Lazarte Echegaray, 2016 – 2017**

A. DATOS DE FILIACIÓN

1. N° de Historia Clínica: Fecha: Paciente:
2. Sexo: ()
3. Edad: ()
4. E. Civil: ()
5. Ocupación:
6. G. Instrucción:
7. Procedencia:
8. Domicilio:
9. Tiempo de enfermedad:
10. Controlado:
11. Grupo A PIEDIM 2:

B. DATOS CLINICOS SOBRE CONTROL METABOLICO

12. Manifestaciones Clínicas:
13. Complicaciones: ...

14. Co-morbilidad: ...
15. Hipertensión Arterial: (SI) (NO) Controlada (SI) (NO)
16. Dislipidemia: (SI) (NO) Tipo:...
17. Tratamiento: ...
18. Obesidad:... IMC: ...
19. Gota: ... Osteoartritis:...
20. Otras complicaciones: ...
21. PA: ...
22. PESO: ...
23. TALLA: ...
24. IMC: ...
25. Hm: ...
26. Hto: ...
27. Hb: ...
28. Plaquetas: ...
29. Glicemia (Ayunas):... Glicemia (Post-prandial):...
30. Hb A1 Glucosilada:
31. Urea: ...
32. Creatinina: ...
33. Perfil lipídico: ...
34. CT: ...
35. LDL: ...
36. HDL: ...
37. TRIGLICÉRIDOS: ...
38. Examen completo de orina:
39. EKG: ...

ANEXO 3

ANEXO 4

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

EFFECTOS DE UN PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL CONTROL
METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2. HOSPITAL
LAZARTE ECHEGARAY, 2016 – 2017.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, ... ALDAVE MORAN BLANCA ..., de 58 años de edad y con
DNI N° 17852849 ..., manifiesto que he sido informado/a sobre los
beneficios de participar en estudio de evaluación de los efectos del "PROGRAMA
EDUCATIVO PARA EL CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS 2, del cual participe entre el periodo de 2016-2017 en 3
sesiones con el fin de mejorar el control metabólico y fue organizado por EsSalud
en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a participar
en dicho proyecto de evaluación, comprometiéndome a responder a las
interrogantes que crean convenientes.

Trujillo, de..... del 2018



ANEXO 4

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

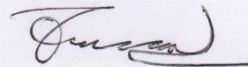
EFFECTOS DE UN PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL CONTROL
METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2. HOSPITAL
LAZARTE ECHEGARAY, 2016 – 2017.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Pablo Edilberto Tacanga haigo de 61 años de edad y con
DNI N° 19528939, manifiesto que he sido informado/a sobre los
beneficios de participar en estudio de evaluación de los efectos del "PROGRAMA
EDUCATIVO PARA EL CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS 2, del cual participe entre el periodo de 2016-2017 en 3
sesiones con el fin de mejorar el control metabólico y fue organizado por EsSalud
en el Hospital Víctor Lazarte EcheGARAY de Trujillo.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a participar
en dicho proyecto de evaluación, comprometiéndome a responder a las
interrogantes que crean convenientes.

Trujillo, de del 2018



ANEXO 4

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

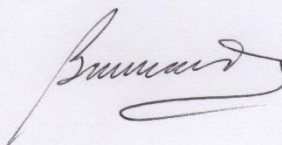
EFFECTOS DE UN PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL CONTROL
METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2. HOSPITAL
LAZARTE ECHEGARAY, 2016 – 2017.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Guillermo Ivan Boncun Cadillo de 54 años de edad y con
DNI N° 17886771, manifiesto que he sido informado/a sobre los
beneficios de participar en estudio de evaluación de los efectos del "PROGRAMA
EDUCATIVO PARA EL CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS 2, del cual participe entre el periodo de 2016-2017 en 3
sesiones con el fin de mejorar el control metabólico y fue organizado por EsSalud
en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a participar
en dicho proyecto de evaluación, comprometiéndome a responder a las
interrogantes que crean convenientes.

Trujillo, de del 2018



ANEXO 4

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

EFFECTOS DE UN PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL CONTROL
METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2. HOSPITAL
LAZARTE ECHEGARAY, 2016 – 2017.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

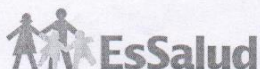
Yo, Vasquez Rodriguez Lady....., de 79 años de edad y con
DNI N° 17852283....., manifiesto que he sido informado/a sobre los
beneficios de participar en estudio de evaluación de los efectos del "PROGRAMA
EDUCATIVO PARA EL CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS 2, del cual participe entre el periodo de 2016-2017 en 3
sesiones con el fin de mejorar el control metabólico y fue organizado por EsSalud
en el Hospital Víctor Lazarte EcheGARAY de Trujillo.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a participar
en dicho proyecto de evaluación, comprometiéndome a responder a las
interrogantes que crean convenientes.

Trujillo, de..... del 2018

~~Lady Vasquez Rodriguez~~
Lady Vasquez Rodriguez

ANEXO 4



**RED ASISTENCIAL LA LIBERTAD
OFICINA DE CAPACITACION DOCENCIA E INVESTIGACION
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA**

PI N° 98 CIYE- OCDIYD-RALL-ESSALUD-2018

CONSTANCIA

El Presidente del Comité de Investigación y Ética de la Red Asistencial La Libertad – ESSALUD, ha aprobado el Proyecto de Investigación Titulado:

“EFECTO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL CONTROL METABOLICO DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 DEL HOSPITAL IV “VICTOR LAZARTE ECHEGARAY” DE TRUJILLO, 2016-2017



JOSE ALBERTO CHIROQUE RAMOS

Al finalizar el desarrollo de su proyecto deberá alcanzar un ejemplar del trabajo desarrollado y una propuesta de artículo en físico y en CD grabado en informe completo, según Directiva N° 04-IETSI-ESSALUD-2016, a la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia - GRALL y ser remitido a la Biblioteca de la RALL, caso contrario la información del Trabajo de Investigación no será avalada por ESSALUD.

Trujillo, 31 de julio 2018


Dr. Daniel Becerra Kcomt
JEFE OCID - RALL
EsSalud

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA EJECUCION DE INVESTIGACION CIENTIFICA

TITULO: Efecto de un programa educativo para el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2. Hospital Lazarte Echegaray, 2016-2017

FORMULACION DEL PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	MARCO TEORICO	DIMENSIONES	METODOS
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es el efecto de la aplicación, entre 2016 y 2017 de un programa educativo sobre el control metabólico en pacientes con diabetes 2 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray? 2018?</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La aplicación entre 2016 y 2017, de un programa educativo mejora significativamente el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 del Hospital Víctor Lazarte. 2018</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar el efecto de la aplicación, entre 2016 y 2017, de un programa educativo sobre el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2 en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray. 2018</p>	<p>Variable</p> <p>Variable interviniente:</p> <p>Programa educativo para mejorar el control metabólico en pacientes con DM2.</p> <p>Variable de control:</p> <p>Control metabólico.</p>	<p>Teoría</p> <p>Definición, epidemiología etiopatogenia, diagnóstico, tratamiento de la DM2. Factores de riesgo.</p> <p>Control Metabólico de la DM2 según la ADA-2014: valor de la HbA1C < 7%, glicemia basal de 70 – 120 mg, glicemia post-prandial < 180 mg/dl, Colesterol total < 185 mgs, LDL < 100 mg. HDL > 40 mg, triglicéridos < 150 mg. Una PAS < 140 mmHg, PAD < 80 mmHg, un IMC < 25 Kg/m.</p> <p>Educación en Diabetes son un conjunto de planes, estrategias, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje que se organizan para mejorar el</p>	<p>Ambientes del Hospital Víctor Lazarte Echegaray :</p> <p>Consultorio externo de Medicina Interna y Endocrinología.</p> <p>Laboratorio clínico del HVLE.</p> <p>Talleres de Educación médica en DM.</p> <p>Relaciones entre equipo de salud y pacientes intervenidos en el programa educativo.</p>	<p>Diseño</p> <p>Investigación explicativa pre experimental. Longitudinal en su forma de pre experimento con solo post test y grupo control.</p> <p>Población</p> <p>Lo conforman 110 pacientes con diagnóstico de DM2 de ambos sexos entre 45 a 75 años.</p> <p>Muestra</p> <p>Se practicó un muestreo estratégico por asignación tomando en cuenta las características del</p>

				control metabólico en pacientes con DM2, evitar las complicaciones micro y macro vasculares.		programa educativo y la población de estudio.
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es el efecto de un programa educativo sobre el control de la HbA1C en pacientes con DM2- HVLE 2016-2017?</p> <p>¿Cuál es el efecto de un programa educativo sobre el control de la Glicemia en ayunas en pacientes con DM2 – HVLE 2016- 2017?</p> <p>¿Cuál es el efecto de un programa educativo sobre el control de la Glicemia postprandial (GPP) en pacientes con DM2 – HVLE 2016-2017?</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>La aplicación entre 2016 y 2017, de un programa educativo mejora ostensiblemente el control metabólico dado por HbA1C, Glicemia en ayunas y GPP en pacientes con DM2 del HVLE .2018</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Determinar el efecto de la aplicación de un programa educativo sobre la HbA1C inherente al control metabólico en pacientes con DM2 – HVLE 2016-2017.</p> <p>2. Determinar el efecto de la aplicación de un programa educativo sobre Glicemia en ayunas inherente al control metabólico en pacientes con DM2 – HVLE 2016-2017.</p> <p>3. Determinar el efecto de la aplicación de un programa educativo sobre Glucosa postprandial inherente al control metabólico en pacientes con DM2 – HVLE 2016-2017.</p>				<p>Técnica</p> <p>Guía de recolección de datos sobre el control metabólico a través de las Historias Clínicas luego de impartir el programa educativo.</p> <p>Aplicación del programa educativo estructurado en 3 talleres de 50 minutos cada uno en pacientes con DM2 atendidos entre 2016 y 2017 en el HVLE.</p> <p>Métodos de análisis de datos:</p> <p>Paquete estadístico SPSS-V22 en español. Se presentan los resultados en tablas descriptivas comparativas para poblaciones relacionadas con distribución simple y ponderada y consignando frecuencia así como la T de Wilcoxon, su coeficiente Z y su</p>

						significancia estadística en $p < 0.05$.
--	--	--	--	--	--	---

ANEXO 6

CUESTIONARIO APLICADO A LOS 3 MESES DE INTERVENCION EDUCATIVA.

1. En la diabetes mellitus tipo 2, el organismo:
 - A. No puede utilizar bien la insulina.
 - B. No produce insulina.
 - C. Rechaza a la insulina.
 - D. Destruye a la insulina.
2. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2:
 - A. Nunca necesitan inyecciones de insulina.
 - B. Necesitan insulina todos los días.
 - C. Pueden necesitar inyecciones de insulina.
3. La insulina se produce:
 - A. Hígado.
 - B. Estomago.
 - C. Páncreas.
 - D. Riñones.
4. La insulina ayuda al organismo a :
 - A. Convertir la glucosa en energía.
 - B. librarse de la glucosa.
 - C. Almacena glucosa en la sangre.
 - D. producir glóbulos rojos.
5. La glicemia se refiere a los niveles de azúcar en la sangre:
 - A. Verdadero.
 - B. Falso.
6. El promedio de glucosa en sangre en ayunas, es:
 - A. 50 a 70 mgr./dl.
 - B. 70 a 120 mgrs. / dl.
 - C. 125 a 160 mgrs. / dl.
 - D. 160 a 200 mgrs. / dl.
7. "Hiperglicemia", significa:
 - A. altos niveles de glucosa en sangre.
 - B. Bajos niveles de glucosa en sangre.
 - C. Presión sanguínea alta.
 - D. Presión sanguínea baja.
8. Cuál de los siguientes síntomas se presenta en Hipoglucemia:
 - A. Debilidad.
 - B. Diaforesis.
 - C. Temblor.
 - D. Todas las anteriores.
 - E. Ninguna de las anteriores.
9. El objetivo del tratamiento intensivo de la diabetes Mellitus es:
 - A. Mantener los niveles de glucosa en sangre en el rango normal.
 - B. Evitar las complicaciones tardías de la enfermedad.
 - C. Ambas son correctas.

10. Las complicaciones de la diabetes, incluyen:
- A. Enfermedad renal: nefropatía diabética
 - B. Problemas oculares: retinopatía diabética
 - C. Problemas en los pies: pie diabético
 - D. Todas las anteriores.
- 11.Cuál de los siguientes factores puede afectar el control de la glicemia?
- A. Stress
 - B. Hábitos de comida.
 - C. Ejercicios.
 - D. Todas las anteriores.
12. Control "agresivo" o firme significa.
- A. Mantener los niveles de glicemia normales.
 - B. Monitoreo frecuente.
 - C. Reducción de complicaciones.
 - D. Todas las anteriores.
13. El tratamiento de la diabetes tipo 2 usualmente se trata al inicio con:
- A. Insulina.
 - B. Programas de dieta y ejercicios.
 - C. Pastillas para la diabetes.
14. La persona más importante en el equipo al cuidado de tu salud, es:
- A. Ud. Mismo.
 - B. El médico.
 - C. El educador en diabetes.
 - D. El nutricionista.
15. El auto monitoreo de la glucosa en sangre es:
- A. Esencial para la terapia intensiva.
 - B. La clave para determinar el valor correcto de la medicación.
 - C. Útil cuando la diabetes es controlada con dieta y ejercicio.
 - D. Todas las anteriores.
16. La hipoglucemia o glucosa baja, puede ser detectado en forma segura por el examen de:
- A. Orina.
 - B. Sangre.
 - C. Saliva.
 - D. Todas las anteriores.
17. Con la terapia intensiva el monitoreo de glicemia, seria hecho:
- A. Solamente antes del desayuno.
 - B. Solo antes del almuerzo.
 - C. Solo antes de la cena.
 - D. Varias veces al día.
18. Los pacientes diabéticos serian evaluados por un endocrinólogo u otro médico internista:
- A. Cada 3 meses.
 - B. Una vez al año.
 - C. 2 veces al año.
 - D. Solo después del desarrollo de las complicaciones.

19. La Hemoglobina glicosilada es un test que mide la glicemia pasada en:
- A. 1 hora.
 - B. 1 día.
 - C. 1 semana.
 - D. 8 a 12 semanas.
20. En las personas sin diabetes el valor normal de la Hemoglobina glicosilada es de:
- A. 8 a 10%
 - B. 3.6 a 7%
 - C. 2.5 a 3.5 %
 - D. 10.1 a 11.8%
21. La insulina que Ud. está usando sería almacenada en:
- A. En el refrigerador.
 - B. En el freezer.
 - C. En el botiquín de medicinas.
 - D. Un lugar frío y seco.
22. El sitio preferido para la inyección de insulina es:
- A. El abdomen.
 - B. Los glúteos.
 - C. Las caderas.
 - D. Todas las anteriores.
23. La insulina es producida en el:
- A. El hígado.
 - B. El estómago.
 - C. Los riñones.
 - D. El páncreas.
24. La insulina ayuda al organismo humano:
- A. A convertir la glucosa en energía.
 - B. A deshacerse de la glucosa.
 - C. Almacenar glucosa en la sangre.
 - D. A producir glóbulos rojos.
25. "Hiperglicemia", significa:
- A. Glucosa en sangre mayor de 120 mgr%
 - B. Glucosa sanguínea menor de 70 mgrs%.
 - C. Presión sanguínea mayor de 140 mmHg.
 - D. Hemoglobina alta mayor de 16 gr. %.
26. En pacientes obesos con diabetes, la pérdida de peso:
- A. Ayuda al organismo a un mejor uso de la insulina.
 - B. Ayuda a bajar la glicemia.
 - C. Disminuye el riesgo de enfermedad cardiaca.
 - D. Hace todas las anteriores.
27. Qué porcentaje de sus calorías diarias serían cubiertas por carbohidratos?
- A. 5 a 10%.
 - B. 15%
 - C. 25%
 - D. 55 a 60%

28. Una buena fuente de carbohidratos complejos es:
- A. Huevos.
 - B. Mayonesa.
 - C. Pan de grano de trigo integro.
 - D. Asado de res.
29. Qué porcentaje de sus calorías diarias constituyen las grasas?
- A. Menos que el 30%.
 - B. 45%.
 - C. 55 a 60%
 - D. 75%
- 30.Cuál de los siguientes alimentos es rico en grasa?
- A. Manzanas.
 - B. Lechuga
 - C. Queso
 - D. Harina de avena.
31. El alimento graso relacionado a la enfermedad cardiaca es:
- A. Carbohidratos.
 - B. Proteínas.
 - C. Colesterol.
 - D. Fibra.
32. Para disminuir las grasas y el colesterol en la dieta ¿Cuál de los alimentos es el elegido?
- A. Huevos fritos.
 - B. Bistec
 - C. Pollo asado sin piel.
 - D. Sándwich de queso y jamón.
33. ¿Cuál de los siguientes alimentos contienen colesterol?
- A. Huevos.
 - B. Queso suizo.
 - C. Carnes rojas.
 - D. Mariscos
 - E. Todas las anteriores.
34. ¿Qué porcentaje de calorías diarias se tomarían en proteínas?
- A. Menos que el 10%.
 - B. De 15 a 20%.
 - C. 50%.
 - D. 75%.
35. ¿Cuál de los siguientes alimentos proveen proteínas bajas en grasas?
- A. Lenguado (pez) asado.
 - B. Queso suizo.
 - C. Zanahorias.
 - D. Saladitos.
36. El requerimiento diario máximo de sal (sodio) en su dieta es de:
- A. Menos que 3 gramos.
 - B. 5 gramos.
 - C. 10 grs.
 - D. 12 grs.
- 37.Cuál de los siguientes, puede ayudar a bajar la glucosa sanguínea?
- A. Grasas.
 - B. Proteínas.
 - C. Fibra soluble
 - D. Todas las anteriores.
- 38.Cuál de los siguientes alimentos proveen fibra soluble?
- A. Granos de avena.
 - B. Frutas.
 - C. Guisantes en planta.
 - D. Todas las anteriores.

39. Cuál de los siguientes no sería usado por pacientes con diabetes?
- A. Aspartato.
 - B. Miel.
 - C. Sacarina.
 - D. Fructosa.
40. El ejercicio regular:
- A. Mejora los niveles de lípidos.
 - B. Fortalece el corazón.
 - C. Nos da la sensación de bienestar.
 - D. Hace todo lo anterior.
41. Cuál de los siguientes ejercicios es mejor para pacientes con pies "insensibles":
- A. Natación.
 - B. Caminatas.
 - C. Carreras.
 - D. Bailando con zapateo.
42. En general, es adecuado para pacientes con diabetes, hacer ejercicios por:
- A. 15 minutos una vez por semana.
 - B. Una hora una vez por semana.
 - C. 20 a 30 minutos 3 veces por semana.
 - D. Una hora por día.
43. Si un paciente tiene una glicemia menor que 80 mgrs. % durante el ejercicio, haría:
- A. El estaría abatido.
 - B. Comería un bocadito.
 - C. Llamaría inmediatamente al doctor.
 - D. Ignorar y detener el ejercicio.
44. Para evitar la hipoglucemia, el mejor tiempo para el ejercicio es:
- A. Alguna vez cuando Ud. esta hambriento.
 - B. Justo antes de la comida (cena).
 - C. Después de los alimentos.
 - D. Justo antes del desayuno.
45. Cuando Ud. viaje, su medicación y accesorios serian:
- A. Chequeado en su equipaje.
 - B. Llevados siempre con Ud.
 - C. Dejados en el hogar.
46. Durante el baño diario, Ud. Examina sus pies:
- A. Siempre
 - B. Nunca
 - C. A veces.
 - D. Solo cuando me baño.
47. Que piensa Ud. De la insulina:
- A. Que se usa cuando hay complicaciones.
 - B. Que es dañina para la salud.
 - C. Que es muy buena para un mejor control metabólico.
 - D. Que produce obesidad.

ANEXO 7

Efectos de un programa educativo para el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus 2. Hospital Lazarte Echegaray, 2016 – 2017.

- BASE DE DATOS DEL ESTUDIO -

- V1: Grupos de estudio
 1: Grupo Experimento 2: Grupo Control
- V2: Hba1C
 1: Disminuye 2: Aumenta
- V3: Glicemia en ayunas
 1: Disminuye 2: Aumenta
- V4: Glucosa Post-Prandial
 1: Disminuye 2: Aumenta

Nº	GRUPO	Hba1C	GLICEMIA EN AYUNAS	GLUCOSA POST-PRANDIAL
1	1	1	1	1
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	1	1	1	1
6	1	1	1	1
7	1	1	1	1
8	1	1	1	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	1
13	1	1	1	1
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	1	1
19	1	1	1	1
20	1	1	1	1
21	1	1	1	1
22	1	1	1	1
23	1	1	1	1
24	1	1	1	1
25	1	1	1	1
26	1	1	1	1
27	1	1	1	1
28	1	1	1	1
29	1	1	1	1
30	1	1	1	1
31	1	1	1	1
32	1	1	1	1

33	1	1	1	1
34	1	1	1	1
35	1	1	1	1
36	1	1	1	1
37	1	1	1	1
38	1	1	1	1
39	1	2	1	1
40	1	2	1	1
41	1	2	1	1
42	1	2	1	1
43	1	2	1	1
44	1	2	1	2
45	1	2	1	2
46	1	2	2	2
47	1	2	2	2
48	1	2	2	2
49	1	2	2	2
50	1	2	2	2
51	1	2	2	2
52	1	2	2	2
53	1	2	2	2
54	1	2	2	2
55	1	2	2	2
56	2	1	1	1
57	2	1	1	1
58	2	1	1	1
59	2	1	1	1
60	2	1	1	1
61	2	1	1	1
62	2	1	1	1
63	2	1	1	1
64	2	1	1	1
65	2	1	1	1
66	2	1	1	1
67	2	1	1	1
68	2	2	1	1
69	2	2	1	1
70	2	2	1	1
71	2	2	1	1
72	2	2	1	1
73	2	2	1	1
74	2	2	1	1
75	2	2	1	1
76	2	2	1	1
77	2	2	1	1
78	2	2	1	1
79	2	2	1	1
80	2	2	2	1
81	2	2	2	1
82	2	2	2	1
83	2	2	2	1
84	2	2	2	1
85	2	2	2	1
86	2	2	2	1
87	2	2	2	1
89	2	2	2	2
90	2	2	2	2
91	2	2	2	2
92	2	2	2	2
93	2	2	2	2
94	2	2	2	2
95	2	2	2	2
96	2	2	2	2

97	2	2	2	2
98	2	2	2	2
99	2	2	2	2
100	2	2	2	2
101	2	2	2	2
102	2	2	2	2
103	2	2	2	2
104	2	2	2	2
105	2	2	2	2
106	2	2	2	2
107	2	2	2	2
108	2	2	2	2
109	2	2	2	2
110	2	2	2	2