

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**Efectividad de programa educativo en el control metabólico de
pacientes Diabéticos Tipo 2 del Hospital de Policía 2019.**

Tesis para obtener el Grado de Doctor en Gestión en salud.

Autor:

Bardales Hidalgo, Carmencita

Asesor:

Dr. Camacho Alva, Errol Alberto

Huacho – Perú

2020

Palabras Clave

Tema	Programa Educativo de diabetes tipo 2 y Control Metabólico.
Especialidad	Gestión en Salud.

Keyword

Theme	Educational Program - Type 2 Diabetes and Metabolic Control
Specialty	Gestão de saúde

Palavras chave

Assunto	Qualidade e satisfação.
Especialidade	Health Management.

Línea

Línea de investigación	Desarrollo de modelos de gestión en la atención de Salud.
Área	Ciencias Médicas y de Salud.
Sub área	Ciencias de la Salud.
Disciplina	Ciencias del cuidado de la Salud y servicios / Gestión de los servicios de salud.
Sub - líneas o Campos de Investigación	Generación de evidencias para sustentación y propuestas de políticas en salud de la población objetivo.

**Efectividad de programa educativo en el control metabólico de pacientes Diabéticos
Tipo 2 del Hospital de Policía 2019.**

**Effectiveness of the Educational Program in the Metabolic Control of Type 2
Diabetic Patients at the Police Hospital 2019.**

**Eficácia do Programa Educacional no Controle Metabólico de Pacientes Diabéticos
Tipo 2 do Hospital da Polícia 2019.**

ÍNDICE

	Pág.
Caratula	i
Palabra Clave	ii
Título	iii
Índice	iv
Resumen	vi
Abstract	vii
Resumo	viii
I INTRODUCCION	1
1.1 Antecedentes y fundamentación científica	3
1.1.1 Antecedentes	3
1.1.2 Fundamentación científica	9
1.1.2.1 Programa Educativo de diabetes	10
1.1.2.2 Control metabólico de la diabetes mellitus	15
1.2 Justificación de la investigación	23
1.3 Problema de investigación	24
1.3.1 Problema general	26
1.3.2 Problemas específicos	26
1.4 Conceptualización y operacionalización de las variables	27
1.4.1 Definición conceptual y operacional efectividad de programa educativo de diabetes tipo 2	27
1.4.2 Definición conceptual y operacional control metabólico	28
1.5 Hipótesis	29
1.5.1 Hipótesis general	29
1.5.2 Hipótesis específicas	29
1.6 Objetivos	29
1.6.1 Objetivo general	29

	1.6.2 Objetivos específicos	30
II	METODOLOGIA	31
	2.1 Tipo y diseño	31
	2.2 Población y muestra	31
	2.3 Técnica e instrumento de recolección de datos	33
	2.4 Procesamiento y análisis de la información	34
III	RESULTADOS	35
IV	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	41
V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
	5.1 Conclusiones	44
	5.2 Recomendaciones	45
VI	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
VII	AGRADECIMIENTOS	52
VIII	APÉNDICES Y ANEXOS	53
	Anexo N° 1 Matriz de consistência lógica	53
	Anexo N° 2 Matriz de consistência metodológica	55
	Anexo N° 3 Matriz de consistência conceptual y operacional	56
	Anexo N° 4 Test de Autoevaluación	58
	Anexo N° 5 Instrumento de medición control metabólico	65
	Anexo N° 6 Instrumento de medición características	66
	Anexo N° 7. Confiabilidad	67
	Anexo N° 8 Consentimiento informado	68
	Anexo N° 9 Propuesta de intervención científica	70

RESUMEN

El propósito es establecer indicadores institucionales observando el incremento en la prevalencia, la finalidad fue precisar la efectividad del Programa Educativo en el control metabólico de pacientes con diabetes tipo 2, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019. Metodología, aplicado con enfoque cuantitativo pre-experimental en dos tiempos antes y después, muestra intencionada en 34 pacientes con diabetes mellitus 2, se usó el instrumento de Deza (2015) que fue adaptado y validado con una confiabilidad de coeficiente de correlación de Cronbach de 0.87 para el cuestionario del programa educativo y para la ficha de control metabólico 0.89 siendo alta y significativa. Resultados, el programa educativo resultó eficaz, mejorando el conocimiento, las prácticas y actitudes, se obtuvo efectos positivos en los parámetros metabólicos como IMC, GB, HbA1C, sin embargo, no hubo diferencia significativa en el control de PAM, además, se encontró una alta correlación entre los factores sociodemográficos con el control metabólico. Conclusión, el programa educativo tiene una alta efectividad y significancia para el control metabólico de pacientes diabeticos tipo 2 del Hospital de Policía.

ABSTRACT

The purpose is to establish institutional indicators observing the increase in prevalence, the objective was to determine the effectiveness of the Educational Program in the metabolic control of patients with type 2 diabetes, of the Police Hospital, February-April 2019. Methodology, applied with a quantitative approach pre -experimental in two times before and after, intentional sample in 34 patients with diabetes mellitus 2, the instrument of Deza (2015) was used, which was adapted and validated with a reliability of Cronbach's correlation coefficient of 0.87 for the educational program questionnaire and for the metabolic control card 0.89 being high and significant. Results, the educational program was effective, improving knowledge, practices and attitudes, positive effects were obtained in metabolic parameters such as BMI, WB, HbA1C, however, there was no significant difference in MAP control, in addition, a high correlation between sociodemographic factors with metabolic control. Conclusion, the educational program has a high effectiveness and significance for the metabolic control of type 2 diabetic patients from the Police Hospital.

RESUMO

O objetivo é estabelecer indicadores institucionais observando o aumento da prevalência, o objetivo foi determinar a eficácia do Programa Educativo no controle metabólico de pacientes com diabetes tipo 2, do Hospital da Polícia, fevereiro a abril de 2019. Metodologia, aplicada com abordagem quantitativa pré -experimental em dois momentos antes e depois, amostra intencional em 34 pacientes com diabetes mellitus 2, foi utilizado o instrumento de Deza (2015), o qual foi adaptado e validado com confiabilidade do coeficiente de correlação de Cronbach de 0,87 para o questionário do programa educacional e para o cartão de controle metabólico 0,89 sendo alto e significativo. Resultados, o programa educacional foi efetivo, melhorando conhecimentos, práticas e atitudes, efeitos positivos foram obtidos nos parâmetros metabólicos como IMC, WB, HbA1C, porém, não houve diferença significativa no controle da PAM, além disso, a alta correlação entre fatores sociodemográficos com controle metabólico. Conclusão, o programa educativo tem alta efetividade e significância para o controle metabólico de pacientes diabéticos tipo 2 internados no Hospital da Polícia.

I INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy es bien conocido sobre la diabetes que es una patología severa multifactorial, relacionada a múltiples factores, tal es así: nutricionales conductuales y factores medioambiental, los cuales al interactuar con factores genéticos pueden producir la enfermedad (Mondéjar, Lorenzo, Morgado, Hernández y Junco, 2013).

En el mundo se calcula que una gran mayoría de personas padece de diabetes trescientos ochenta y dos en millones, y se predice que en el 2035 podría alcanzar los quinientos noventa y dos millones (datos referenciales de Organización Mundial de la Salud, 2016). Proyecta 83 millones en las Américas en el 2030 (IDF). Se reportó 5.1 millones de muertes a causa de diabetes, cada seis segundos se reporta una muerte por la diabetes y sus complicaciones, esto a raíz de manifestaciones nocivas como la obesidad y las alteraciones de la glucemia, reportándose dos millones de fallecimientos debido a la predisposición de adquirir patologías cardíacas y vasculares, entre otras. En estos casos las pérdidas, el 43% se produce en menores de 70 años (OMS, 2016). Según la Asociación de Diabetes en el Perú existe casi 3 millones de personas, entre diabéticos y pre-diabéticos y ocupa el quinto lugar causa de muerte en nuestro país. Por su parte, PERUDIAB, precisa que la DM2 alcanzó un 7%, llegando a 8.4% en la ciudad de Lima Metropolitana.

Por tanto, un punto clave para mejorar el buen control metabólico de esta enfermedad es a través de la Educación a través de programas educativos, que permite orientar hacia el cuidado de la salud, mediante un proceso de fortalecimiento permanente permitiendo enseñar al paciente a cuidar mejor su cuerpo y retardar inicio de diabetes. Debido al incremento de casos nuevos de DM en todas las edades, la educación para mejorar el bienestar integral es una de las estrategias fundamentales en el control metabólico de la enfermedad constituyendo la base del conocimiento y habilitando a las personas para tomar decisiones responsables en cuanto al autocuidado (García y Suarez, 2014). En tanto, que la Asociación Peruana de Diabetes tiene un programa

educativo que se imparte en clubes de diabéticos en Lima, y en otros departamentos de nuestro territorio, inclusive en diversos distritos y conos de Lima Metropolitana. En el hospital de Policía tenemos el club de diabetes los cuales tienen reuniones mensuales y se brinda charlas educativas.

Las sesiones de intervención en la población de diabéticos tienen como objetivo retardar el incremento de las secuelas leves y severas a nivel vascular, siendo importante citar las investigaciones de organizaciones mundiales como el Control de diabetes y complicaciones trial, 1993, el referido a la investigación sobre complicaciones y control de la Diabetes y el UKPDS (en sus siglas en inglés United Kingdom Prospective Diabetes Study), hace referenciade la efectividad de la terapéutica intensificada (Holman, 2008). Por su parte, (De los Ríos, 2009) considera como control metabólico aceptable mantener una Hemoglobina glicosilada (HbA1C) en rangos inferiores a 7.5%; reduciendo en un 38% los riesgos de presentar desequilibrio cardiovascular, además tiene impacto positivo en la evolución clínica y la condición epidemiológica dela población. Al lograr reducir un 1% del valor de la hemoglobina glicosilada, sostenidamente por 10 años, tiene un impacto en la reducción del 21% en fallecimientos prematuros debido a ésta patología, 14% en ataques cardiacos y 37% en complicaciones microangiopaticas, fenómeno denominado memoria metabólica.

Diferentes estudios, hacen referencia que las sesiones educativas tenían una efectividad esperada para el control de la enfermedad, debido al acumulo de información de los signos y síntomas, y de las conductas dirigidas al cuidado de sí mismo (Brown, 1990), además de conocimiento de los niveles de peso, antidiabéticos fármacos que consumen día a día (Berger, 1996; y Domenech, Assad, Mazzei y Gagliardino, 1995) refieren que la ulcera en las partes inferiores y las frecuencias de las amputaciones (Malone, Snyder, Anderson, Bernhard y Holloway, 1989; Barth, Campbell, Allen, Jupp y Chisholm, 1991; Kruger y Gutrie, 1992). En este sentido, las

estrategias que se desarrollan para cumplir la meta preventiva disminuye significativamente las incidencias de morbi-mortalidad prematura en la población que padece de diabetes, inclusive informa de los beneficios económicos, sociales y personales indiscutible.

1.1. Antecedentes y fundamentación científica

Hemos analizado una revisión virtual y de manera presencial de preferencia estudios en concordancia con el tema de investigación, hemos analizados y priorizados según importancia.

1.1.1 Antecedentes

Fortea (2017), desarrolló la tesis para optar el doctorado en Jaume España, Impacto de un programa educativo en el control de diabetes mellitus tipo 2. Metodología: fue una investigación analítica, comparativo y de tipo experimental en 2 grupos equivalentes en el número de la muestra. El tamaño de muestra fue de 2056 entre las edades de 14 y 100 años, diagnosticados de DM2 que fueron encargados a los 15 doctores del grupo de primer nivel de atención de la institución de Vinaroz. Al grupo que recibió información (GI) fueron los que desarrollaron las sesiones elaborando un informativo concerniente a su padecimiento y lo trascendental para un óptimo manejo de su enfermedad. El grupo el cual no recibió información (GNI), sirvió como grupo control. Edad, sexo, situación laboral (trabajador activo o pensionista), las variables de estudio fueron: masa corporal medido en peso (kg), estatura medido en la talla (m), hábitos nocivos como: tabaquismo (activo o no), presión arterial consignando las medidas de presión sistólica-diastólica (mmHg), valores referentes a hemoglobina glicosilada (%) valores de colesterol (mg/dl). Número registrado de visitas en el periodo de la investigación. Se consignaron además la dirección actual a la cual se remitió información al grupo informado. El resultado arrojó una edad media de 66,3 en el GNI y 67,7 años en el GI. Representando el 62,7% del total en el GI y el 60,5% del total en el GNI los mayores de 65 años. En relación al género, fueron mujeres un total de 907 participantes

(45,2%), 452 en el GNI y 455 en el GI. Resultando un gran porcentaje (90,5%) que no son trabajadores activos La prevalencia de la DM2 (IC del 95%) en la población de Vinaroz es 8,6% (7,75-9,45%). La mediana (y rango intercuartílico) de la HbA1c (en %) es 6,8 (5,3-8,3) en los diabéticos de Vinaroz. La media (\pm la desviación estándar) del colesterol LDL (mg/dl) es $97,9 \pm 32$, del colesterol HDL (mg/dl) es $50,5 \pm 15,5$ y del colesterol total (mg/dl) es de $178,5 \pm 38,4$ mm, referente a la presión arterial sistólica (mmHg). Conclusión la estrategia educativa sustentada en la derivación de reportes por correo postal no resultó eficaz para el abordaje de los parámetros metabólicos tampoco hay una variación en los otros factores de riesgo cardiovascular en individuos que padecen esta enfermedad, no hubo diferencia en las muestras de estudio, posterior al desarrollo del programa educativo en donde ninguna de las características evaluadas y ni en el grado de control de las constantes estudiadas.

Gonzales (2017), en su trabajo de investigación Impacto de medidas de intervención educativa al personal sanitario sobre el manejo de los pacientes diabéticos hospitalizados en el área de medicina interna Madrid. Objetivo fue determinar el impacto de las acciones de intervención educativa a los trabajadores de salud de los pabellones de medicina interna y su impacto en los niveles de glucosa medido por Hemoglucotes de los enfermos diabéticos hospitalizados, Metodología fue un trabajo experimental, prospectivo, analítico y no aleatorizado, epidemiológico de cohortes, de intervención comunitaria, . Recogiéndose información de las personas con criterios de diabetes internados en el servicio de medicina interna durante un periodo de 2011. Luego se impartió una estrategia educativa conformado por charlas educativas dirigidas a los trabajadores de la salud como enfermeras y médicos, desarrollando así un protocolo de abordaje dirigido a las personas con diabetes, también se creó una hoja de monitoreo. Finalmente se recolectó nuevamente los datos en el 2013. Resultados se consideraron 100 personas en la 1ª cohorte, 58% pertenecieron al género femenino, con una media en años de 78,31 años (DE 10,11),

luego en la 2ª cohorte se consideraron 100 personas, siendo del sexo femenino 55%, con una media de edad en 80,12 años (DE 9,15). Siendo diferentes las personas de la 1ª y la 2ª cohorte. No encontrándose diferencias trascendentes referente a sus características iniciales, mostrando las dos cohortes estudiadas una prevalencia alta de predisponentes de riesgo a nivel cardiaco (98% y 94%; $p=0,14$). Luego de aplicar unas estrategias de evaluación disminuyó la indicación de hipoglicemiantes (41,7% y 11,8%; $p<0,001$), se redujo el empleo de insulina través de escala móvil (49% y 25%; $p<0,001$), incrementó el empleo de la estrategia de terapia con insulina basal bolo (4% y 28%; $p<0,001$) y el requerimiento de Hemoglobina glicosilada (49% y 68%; $p=0,006$). Todo ello conllevó a un incremento del monitoreo de glucosa sérica en valores normales (glucosa sérica entre 80 y 140 mg/dL) (37,16% y 46,33%; $p=0,04$) a raíz de una disminución de los rangos de glicemias altas (valores > 140 mg/dL) (60,32% y 49,46%; $p=0,02$), sin incrementar principalmente la escala de complicación aguda como la hipoglicemia (niveles < 80 mg/dL) (2,53% y 4,21%; $p=0,877$). No evidenciaron significativas diferencias en el tiempo de ingreso (8,75 días y 7,97 días; $p=0,28$) tampoco en la tasa de mortalidad (3% y 6%; $p=0,50$). En tanto el abordaje con hipoglicemiantes justo antes del ingreso se reguló con mayor frecuencia al alta en las personas más jóvenes que en los adultos mayores de 75 años ($p=0,003$, 53,85% y 30,22%;). Conclusión: La implementación de estrategias educativas en el ambiente hospitalario del área de medicina mejoraron el cumplimiento de las sugerencias de las guías de manejo acerca del abordaje en las personas con diabetes internados a 2 años posteriores. Indicando un óptimo control glicémicos de los pacientes sin un significativo incremento de las hipoglucemias.

Navarro (2015), elaboró un trabajo para optar el doctorado en la Universidad Autónoma de Madrid titulado Logro de objetivos cardiometabólicos en pacientes hipertensos y diabéticos en España. Objetivo fue evaluar el acierto de los objetivos cardiometabólicos en pacientes diabéticos e hipertensos. Los datos proceden de una pesquisa nacional de base poblacional sobre riesgo cardiovascular y nutrición. Esta

investigación fue realizado en dos años, 2008 y 2010, con un tamaño muestral de 12.948 individuos de 18 años a más. Entre los participantes del trabajo de investigación se consideró seleccionar a través de muestreo aleatorizado mediante conglomerados en base a datos censales. La recaudación de datos estuvo designado a los observadores entrenados para tal fin, usando entrevista personal a través de cuestionarios estructurados (consignando morbilidad, condiciones sociodemográficas, estilos de vida y tratamiento) posteriormente de examen físico (se tomó la presión arterial y medidas antropométricas), acudiendo al domicilio de los pacientes para recolectar muestras de sangre en ayunas y examen de orina. Conclusión las variables que mostraron una mayor influencia en el control de la presión arterial entre los pacientes con hipertensión fueron: un elevado nivel de conocimiento de la hipertensión y un aumento en la cantidad de medicamentos antihipertensivos utilizados en cada paciente, que explican el 7 y el 36,2%, respectivamente, mostró una mejoría en el control. A su vez, la prevalencia de Diabetes Mellitus en España fue del 6,9%. Por tanto desconoce su estado de su enfermedad uno de cada cinco diabéticos. El control de la glicemia fue alto, en el 71% de los diabéticos conocidos. Se logró muchos de los objetivos cardiometabólicos principalmente recomendados a los pacientes diabéticos, en particular, cambios de vida saludables, es escaso: sólo tres de cada cinco pacientes diabéticos conocidos alcanzaron al menos tres de los objetivos estudiados.

Rosas (2014) en su investigación Impacto de Estrategias Educativas en salud en pacientes Diabéticos del Programa de prestaciones Sociales. Universidad De Veracruz Instituto Mexicano del seguro social Unidad Médica Familiar N° 73 Poza Rica, Veracruz – México. Metodología empleada fue un estudio cuasi-experimental, en individuos diabéticos controlados usuarios del programa de prestaciones sociales de salud, con un tiempo de estudio de dos años, de febrero a febrero del 2011 al 2013. Se realizó la evaluación a través de medición mensual y basal cada tres meses mediante análisis sanguíneos: análisis séricos, Triglicéridos Hemoglobina

Glicosilada, Colesterol,; evaluación somatometrica, medida de presión arterial y cuestionarios, con previo autorización informada. Ejecutadose 23 operaciones en un conjunto de pacientes diabéticos con ciertas cualidades respecto al género femenino con 78% (18), edad de 53 ± 8 años, grado de instrucción primaria 52% (12), se dedicaban al hogar 70% (16). Las variaciones del IMC fueron inicialmente 32 en promedio y al final de 33 con $p < 0.897$ y del ICC, posteriormente en la Presión diastólica de inicio fue de 80mmHg y posterior a la intervención 77mmHg con $p < 0.363$ y la glucosa en ayunas fue de 187 al inicio y 177 posterior a la intervención con $p < 0.230$. Conclusión en el grupo de diabéticos no se encontraron cambios significativos posterior a la intervención.

Reyes (2017) realizó una tesis doctoral titulada Factores y automanejo de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus en centros de salud de la red Lima ciudad. Objetivo fue precisar la relación de los factores con el autocontrol de individuos diabéticos e hipertensos de Posta medica de la Red Lima Ciudad. Metodología empleada fue de enfoque cuantitativo de tipo transversal y prospectivo con diseño no experimental, correlacional-causal con un tamaño muestral de 164 individuos diagnosticadas de diabetes mellitus y 190 individuos hipertensos, usuarios de los 4 centros de salud asignados. Se empleó la encuesta y como técnica de recolección de datos, fueron 4 cuestionarios, resultando falta de apoyo familiar y baja calidad de vida baja. Concluyendo la existencia de una relación positiva del nivel educativo con el automanejo de pacientes con hipertensión, no resultando positivo en pacientes diabéticos; la calidad de vida baja y las consultas al médico los últimos 6 meses se relacionan positivamente con el automanejo de pacientes hipertensos y diabéticos; habiendo presentado dificultades en conciliar el sueño, el sentirse mal consigo mismo y el presentar problemas para concentrarse se relacionan significativamente con el autocontrol de los individuos con hipertensión, sin embargo en individuos diabéticos no se encontró algún factor emocional que se relaciona con el automanejo; de los factores de apoyo social, el contar con el soporte

familiar disfuncional se relaciona positivamente con el automanejo de individuos diabéticos y con hipertensión .

Castro y Delgadillo (2017) en su trabajo de investigación Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus en pacientes diabéticos del centro de atención Integral del adulto mayor LIMA 2017. Objetivo fue precisar el impacto de un programa educativo sobre el grado de conocimiento en diabetes mellitus en pacientes diabéticos del Centro de Atención Integral del Adulto Mayor Tayta Wasi. Metodología empleada fue de diseño experimental, de tipo preexperimental realizándose pre y postest a un único grupo de experimentación, enfoque cuantitativo de carácter longitudinal; el tamaño muestral fue 30 individuos elegidos por conformidad del investigador para que participaran del programa educativo, se aplicó como instrumento un cuestionario con propósito de medir el grado de conocimientos. Posteriormente los datos recolectados, se introdujeron a una base de datos estadísticos del programa de Microsoft Office Excel 2010, analizando los resultados en el programa estadístico SPSS, obteniéndose frecuencias y porcentajes. Resultados. Se halló un nivel de conocimientos bajo; 20 (66.7%) antes de haberse aplicado el programa educativo 8 (26.7%), un nivel medio y finalmente 2 (6.7%) un alto grado de conocimientos; posterior a la aplicación del programa, 28 (93.3%) presentaron un grado de conocimientos alto, 2 (6.7%) un nivel medio y ninguno un nivel bajo. Conclusión La intervención educativa realizada través del programa educativo, resultó con un efecto positivo significativo ($p = 0.000003 < 0.05$) en el grado de conocimientos acerca de diabetes mellitus de individuos adultos mayores y diabéticos.

Barzola, Guimac y Horna (2017) Efectividad de la Intervención Educativa en el nivel de conocimiento de Diabetes Mellitus tipo 2 y Practicas de Autocuidado Universidad Cayetano Heredia Lima 2017. Objetivo: precisar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento en diabéticos tipo 2 y prácticas

de autocuidado en la Casa del Adulto de Surquillo. Metodología: se diseñó un estudio preexperimental, se realizó un pretest y pos test, siendo el programa educativo una variable de intervención, se ejecutó el post test luego de dos meses. El tamaño muestral fue de 78 adultos de ambos sexos, Diabéticos tipo 2, usuarios de la Casa del Adulto de Surquillo., estuvieron conformados por dos grupos, que cumplieron los criterios de selección resultando 39 pacientes en el grupo experimental y 39 para el grupo control, de edades entre 50 a70 años, quienes participaron firmando un consentimiento informado previo. Se empleó un instrumento creado Hajar en el 2008 y validado por juicio de expertos, en cuanto a valorar el conocimiento empleó un cuestionario de 18 preguntas. Resultados: Se evidenció un nivel alto de 76.9% posterior a la intervención educativa mejorando grado de conocimiento sobre las prácticas de autocuidado en el grupo experimental. Conclusión: Demostró ser eficaz la intervención educativa demostrando una significancia estadística en forma comparativa ($p < 0,05$).

Deza (2015) desarrollo un trabajo de investigación titulado Efectividad del programa educativo para mejorar nivel de conocimientos de la diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital I Florencia de Mora Trujillo, 2015. Objetivo probar la utilización de un programa educativo mejorando el nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus tipo 2 en los pacientes diabéticos. En su problema formulado se propone valorar la eficiencia de un programa educativo para fortalecer el grado cognitivo de los usuarios tributarios con diabetes mellitus. Metodología: el diseño fue cuasi experimental compuesto por un único grupo, con anotaciones al inicio y al final de la intervención del programa. Resultado: demostró que los niveles de conocimiento en el pre test del desarrollo del programa fueron desfavorables al 100%, luego se incrementó logrando niveles regulares al 34% y favorable al 66% al final de las charlas ofrecidas a los pacientes. Conclusión: se demostró que las charlas de intervención educativa del programa perfeccionó positivamente el grado de conocimiento acerca de la diabetes en la muestra que asistieron al consultorio

médico, siendo beneficioso para la salud y cuidado de los participantes.

1.1.2 Fundamentación científica

Todas las preguntas planteadas requirieron de selección de información y fundamento teórico bien seleccionado, se caracterizó los conceptos de sus dimensiones, realizando búsqueda bibliográfica y electrónica y se seleccionó los temas relacionados al estudio realizado.

1.1.2.1 Efectividad programa educativo en pacientes Diabéticos tipo 2

La educación es muy importante para lograr el desarrollo de todos los pueblos, es trascendental impartir educación la cual nos hace más libres, más solidarios en nuestras relaciones interpersonales y sociales, en concreto más humanos. Si no tuviéramos instrucción, alejaríamos el progreso siendo el futuro incierto y condenando a los pueblos y sus habitantes, al desequilibrio, a la explotación, a la supeditación y a la subordinación a los demás (Tillman, 2007).

Se evaluaron varias definiciones a cerca de educación. Centrándose este concepto acerca de la misión que ésta tiene con el educar; vale decir con la relación que se entrelaza entre las habilidades y el conocimiento, asimismo se ha evaluado la relación presente entre individuo educación y sociedad. Por ende este proceso persigue de alguna manera el progreso y desarrollo de la persona y la comunidad. En tanto que la misión de la educación se conceptualiza al conocimiento como un elemento capaz de promover expectativas de progreso y desarrollo personal. Concretamente la educación tiene como gran misión fomentar y promover el conocimiento en los individuos, para lograr conductas positivas en las personas y éstas tendrán impacto favorable en sus acciones ejecutadas dentro de la sociedad.

Según Meier, Gethmann, Götze, Gallwitz, Holst y Schmidt (2006) en su trabajo realizado "Frontiers of Development Economics", hace referencia al

discernimiento como trascendente para impulsar el desarrollo de las naciones, así como también la transformación del conocimiento y las ideas siendo un enfoque desde una perspectiva económica. Siendo así que la Organización Panamericana de Salud (OPS 2002) en contexto de Estrategias de Patologías No Transmisibles de la División de Prevención y Control de patologías encargó un inventario de información acerca de programas de instrucción en diabéticos tipo 2 en el Caribe y América Latina , fueron 21 iniciativas de trabajos en educación diabeto lógica y 19 países. Se tomaron en cuenta los modelos para programas educativos diabeto lógicos desarrollados por el grupo de educación de la Declaración de las Américas acerca de generalidades de esta enfermedad, primando la importancia de su difusión y revisión futura. Siendo así dos objetivos principales que persiguieron. Describir y presentar los programas de educación diabeto lógica que se desarrollan en muchos naciones de Latino América. Promocionar el contenido y material utilizado en estos programas, describiendo previamente la metodología.

Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD, 1996), Organización Panamericana de la Salud (OPS 2002) ,la Federación Internacional de Diabetes (de sus siglas IDF 2014) organizó un taller denominado, Programa de Educación del Diabético No Insulinodependiente de Latinoamérica de Argentina (PENID LA). Cuyo objetivo del PENID-LA fue formar una investigación multicéntrica a fin de comprobar la eficiencia de un programa educativo evaluado y aplicado regularmente en distintos naciones como: Brasil, Bolivia Costa Rica Argentina, Chile, , Colombia, Cuba, México, Paraguay y Uruguay. Este programa está diseñado de tres unidades didácticas con una duración de 90 a 120 minutos cada, semanalmente durante un mes.La unidad está compuesta por:

1. Una parte didáctico
2. Una parte práctica o aplicada

3. Un trabajo encargado a cada paciente que este obligado a realizar al finalizar cada sesión.

Un médico capacitado es el facilitador de la clase. El programa se imparte a un conjunto de seis a ocho individuos ambulatorios, preferentemente de reciente diagnóstico. Incentivando la participación de los familiares. Para evaluar la eficacia del programa se tomó en cuenta los indicadores bioquímicos y clínicos anotando al inicio del curso y un año después. Metas perfeccionar la calidad del control metabólico de los individuos y el nivel de acatamiento del tratamiento. Aminorar los gastos de la patología. Promoviendo la activa participación de los individuos en su control metabólico y tratamiento de la enfermedad. También permitió resaltar las ventajas de un adecuado régimen alimenticio, ejercicio y control del peso corporal, además del uso de fármacos, para alcanzar un óptimo control metabólico de la enfermedad. La Información brindada fue generalidades de la patología estudiada, variabilidad glicémica, síntomas de alteraciones de la glucosa como: hipoglicemia e hiperglucemia, soporte renal para la glicemia, aprendizaje y automonitoreo de la glicemia, nutrición y control de peso, relación entre resistencia insulínica y obesidad, clasificación de alimentos y confección de dieta, autocuidado de los miembros inferiores específicamente pies y ejercicio físico, comorbilidades y diabetes, normas a seguir controles rutinarios bioquímicos y clínicos. Lo mencionado se lleva a cabo en 4 charlas como se puntualiza. La salud es la situación óptimo en el cual existe homeostasis integral de las funciones del organismo y el psiquis sincronía fisiológica. La Organización Mundial de la Salud (OMS 2002) conceptualiza como el bienestar mental, físico, o social holístico y no sencillamente como la ausencia de enfermedades. Esta concepto es de utilidad reducida cuando se valora a una persona, y cuando se cuestiona qué determina el bienestar, la salud profesional o el individuo (Tabers, 1997).

A través de los análisis de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) se obtienen los fundamentos para establecer un diagnóstico que permita a las instituciones u organizaciones gubernamentales y privadas crear, ejecutar y evaluar los programas preventivos promocionales en el sector salud. Si no hay un conocimiento apropiado del comportamiento del grupo poblacional objetivo, así como de los factores que lo determinan, la implementación de un programa, por más inversión que se haga en él o esfuerzos del equipo responsable, resultaría ineficaz siempre. Aun así, el diagnóstico puede ser susceptible a futuros cambios en el corto o mediano plazo, debido a factores sociales y culturales que afectan la actitud de una población hacia determinados comportamientos o prácticas relacionadas con la salud.

La propuesta de encuesta CAP evalúa los siguientes términos:

- a) Conocimientos, implica la información adquirida a lo largo de su experiencia de vida, que incluye su propia interpretación y representación de la realidad, y que indicará a los profesionales de la salud en qué aspectos teóricos específicos se tendrá que aplicar estrategias educativas o de información.
- b) la actitud, se define como la disposición de una persona para adoptar determinados comportamientos o prácticas, y que indicará al profesional de salud la forma en que se tendrá que abordar determinados temas con el fin de concientizar de manera efectiva a la población de lo importante que es cambiar, evitar y modificar ciertas conductas.
- c) las prácticas o comportamientos, son acciones que se pueden observar en un individuo como respuesta a un determinado estímulo y constituye el aspecto concreto de la evaluación, y que no necesariamente está relacionado con el grado de conocimientos o las actitudes de la persona. (De la Cruz, 2011).

Abordaremos el conocimiento basado en 3 enfoques asociados a lo sensorial, que involucra la concepción psíquica del ser humano, luego desde manifestación de conciencia enfocada en la misión, visión del sujeto, y una capacidad fundamental como el raciocinio más profundo que representa el conocimiento científico (Pérez, García, Garrote, González y Morales, 2009). El conocimiento constituye el factor fundamental para el crecimiento y el progreso y de un país. Esto convierte a la educación en un proceso clave para el mismo a su vez que vuelve al conocimiento en un bien público que forma parte del capital de la sociedad, y que es fortalecido con los hechos que se realicen en objeto de conocimiento (Camero, Curbelo, Martínez, Novales y Trasanco, 2007).

El conocimiento puede ser factible de medir mediante variables usando instrumentos llamados cuestionarios, que permiten recopilar información, y son elaborados para permitir la universalización y cuantificación de dicha información, accediendo a su análisis y comparación. Es así que en relación a los cuestionarios que confieren la acumulación escalonada de sus ítems, que generan escalas globales al final de la valoración, denominándolas Escalas de valoración, para diferenciarlos de los cuestionarios que sólo acceden a recopilar información o realizar inventarios (Romero, Manoel, Martins y Zaneti, 2010).

La definición de Allport acerca de la actitud es la más aceptada: "se refiere a la disposición nerviosa y mental, organizado través de la vivencia, ejercida por un dinámico influjo directivo en la respuesta del individuo a toda condición de situaciones y objetos ". Esta definición es considerado por el autor como el más relevante de la psicología social norteamericana contemporánea, debido a la confección teórica y aplicación práctica que podía haberse aplicado. (Vallerand, 1997)

Giménez, considera a partir de esta definición los siguientes puntos básicos:

- a) Es una variable que no se puede medir de manera directa.
- b) Otra forma de representar la relación entre diferentes puntos de vista de la vida de los individuos, como los afectivos, los cognitivos, y los conativos.
- c) Constituye un papel trascendente en la estimulación y dirección a las acciones que realizamos.
- d) Es posible comprender.
- e) perdura a través del tiempo.
- f) Es factible de ser valorado a través de un parangón sencillo de afectividad agrado y desagrado. (Giménez, 2013).

La manera más habitual de valorar el nivel de actitud de un individuo es a través de la Escala de Likert. Ahí, las personas encuestadas evalúan una escala de aciertos que representan la visión de la actitud, mediante un sistema de calificación que oscila entre 1 y 5 puntos, siendo uno que representa un total desacuerdo y 5 representa un total acuerdo con el ítem. Para la validez de ésta escala, debe considerarse la existencia de una correlación tanto entre los apartados que conforman la escala, como entre cada ítem y el puntaje total obtenido con la escala. Por este motivo, deben sumarse las puntuaciones de cada afirmación con el fin de formar un puntaje global, que determinará el grado de actitud total. (Hernández y De la Cruz, 2011).

1.1.2.2 Control Metabólico de Diabetes tipo 2

Gambero (2017) y American Diabetes Association (ADA, 2014) hacen referencia a la definición de diabetes está asociada a una diversas de enfermedades metabólicas cuyo denominador común de la insuficiencia segregación de Hiperglucemia y de la activación de sustancias insulínicas. Los valores alterados de glucosa sostenida en la diabetes generan una acción

vulnerable riesgosa que tendría consecuencia registradas en caso de infarto severo, ceguERA, insuficiencia renal, afecciones y ataques mortales en el miocardio, ataque cerebrovascular y amputación no traumática de miembros inferiores (OMS, 2018).

La Prevalencia y Mortalidad de Diabetes Mellitus, según las predicciones de la enfermedad alrededor del mundo, no son muy alentadoras debido a las cifras de 300 millones a más de pacientes afectadas por la enfermedad, en 2035 habrá 592 millones. (OMS, 2016). Aproximadamente 83 millones de individuos padecerán de Diabetes tipo 2 en el continente americano estimado para el 2030, Federación Internacional de Diabetes (IDF, 2014). Remontándonos al año 2013, en donde más de 5 millones de fallecimientos, consideraban a su vez 6 muertes por cada segundo debido a las consecuencias de la enfermedad y sus complicaciones asociadas a enfermedades no trasmisibles debido a un estilo de vida no saludable, como la hiperglicemia sostenida, éstas causaron 2,2 millones de defunciones como consecuencia el incremento de enfermedades cardiometabólicas, entre otros. De estos reportes de defunciones, el 43% se produce en menores de 70 años (OMS, 2016). Según la Asociación de Diabetes en nuestro país se calcula aproximadamente de 3 millones de individuos, entre diabéticos y pre-diabéticos representando a la quinta causa de muerte. La PERUDIAB; considera que la diabetes mellitus 2 es de 7%, llegando a 8.4% en la ciudad de Lima Metropolitana.

Actualmente la evaluación del criterio diagnóstico de Diabetes tipo 2, está basado en indicadores clínicos de diagnóstico de la enfermedad se enfocan en parámetros de corte de glucémicos. Tales criterios son propuestos y validados a través OMS en su actualización del 2011 y en el año 2010 concebidas en la ADA (2014).

- Glucosa sérica en cualquier momento mayor o igual a 200 mg/dl (11,1 mmol/l) asociado a síntomas de la enfermedad como: polidipsia, poliuria o reducción de peso sin causa aparente). ó
- Glucosa sérica sin consumo de alimento previo mayor o igual a 126 mg/dl (7 mmol/l) (considerando ayuno a la falta de ingesta calórica por un periodo de 8 horas como mínimo). ó
- Glucosa sérica 2 horas posterior a la ingesta de 75 gramos de glucosa anhidra o sobrecarga oral de glucosa superior a 200 mg/dl (11,1 mmol/l). ó
- Valores superiores a 6,5% de hemoglobina glicosilada.

Clasificación general de la Diabetes (Diabetes Care 2019)

- Diabetes mellitus tipo 1: Definida como el exterminio autoinmune principalmente de células β , que conduce regularmente a un déficit total de insulina.
- Diabetes mellitus tipo 2: La caracteriza importante hace referencia a la pérdida de manera progresiva y sostenida de la insulino secreción de las células β ocasionando una marcada insulina resistencia.
- Diabetes mellitus durante la gestación (por sus siglas en inglés, GDM,) se diagnostica ésta enfermedad en la gestación preferentemente en el segundo o tercer trimestre del embarazo, no siendo concretamente evidente la diabetes antes del embarazo.
- Diabetes debido a otras causas, mencionamos casos específicos como por ejemplo, diabetes mono génica (diabetes de inicio en la madurez MODY y diabetes neonatal), también patologías del páncreas exocrino (como pancreatitis y fibrosis quística) y finalmente diabetes ocasionada por componentes químicas o fármacos (ejemplo el uso excesivo de glucocorticoides, en el tratamiento de patologías como VIH / SIDA o posterior a un trasplante de órganos). (Diabetes Care 2019)

Las principales metas de intervención que se establecen como tratamiento para la diabetes Mellitus 2, serían las siguientes:

- Prevenir las complicaciones agudas, además de la sintomatología asociadas a las hiperglicemias sostenidas.
- Prevención y retraso de las complicaciones.
- Lograr un adecuado bienestar en la población de pacientes que les permita el desarrollo de acciones cotidianas enfocadas al estado físico, personal, social y familiar.
- Optimizar la calidad de vida de los individuos permitiendo la realización normalmente sus actividades físicas, mental, laboral y social.
- Reducir la mortalidad (Diabetes Care, 2018).

Por tanto, el tratamiento se basa en múltiples aspectos y estrategias

- Tratamiento no farmacológico: Permite los cambios de conducta y la regulación del organismo, como el peso corporal controlando el sobrepeso en los pacientes diabéticos, incluyendo la hiperglicemia, la insulino resistencia, la dislipidemia, entre otras enfermedades. Implica también estilos de vida positivos que se desarrollan a través de una planificación individual y grupal terapéutica, que incluye acciones educativas que modifiquen las creencias y comportamientos nocivos asociados con el desarrollo de la enfermedad. (Pineda Bermúdez, Cano, Ambard, Mengual, Medina y Cano, 2004)
- Educación terapéutica permanente: La eficacia del tratamiento de la diabetes considera a la acción educativa como uno de los pilares básicos que funciona de manera integral a la intervención médica, estas acciones consisten en ofrecer información científica y objetiva acerca de la formas de cuidarse a través de adquisición de habilidades y destrezas

dirigidas hacia el manejo de la enfermedad y la conciencia de la misma, favoreciendo una mejor calidad de vida y atención óptima del estado mental y físico, que también está asociada a las condiciones de salud que progresivamente permitirían la adaptación al tratamiento médico y del apoyo de la familia (Hernández, 2008). En este aspecto, la acción educativa es relevante que exige al individuo modifique su estilo de vida basada en el conocimiento como medio de identificación de las causas y consecuencias, y formas de saludables de vida para el paciente, previniendo el deterioro de las personas debida a la enfermedad y mostrando acciones promocionales de autocuidado, que consecuentemente controlan las manifestaciones clínicas y disminuye las sintomatologías graves. (Pineda et 2004)

- Aspecto nutricional oportuna: Permitirá la regulación de la glucosa a rangos normales durante todo el día, así como puede favorecer la normalización del perfil lipídico. El régimen alimentario saludable permite un adecuado control y regulación de la hipoglucemia, los nutrientes como las fibras, hidratos de carbono, y los nutrientes con bajos niveles de glucémico son efectivos en la regulación metabólica en la glucosa, esto también se consigue a través de las limitaciones de consumo de licores y evitar uso de cigarrillos. (Pineda et 2004)

Las recomendaciones de las diferentes guías sostienen, en pacientes diabéticos la fuente de energías basados en hidratos de minerales como el carbono, esto debe aportar entre el 50%-60%, aportar el 15% en forma de proteínas y 25- 30% en forma de grasas. La cantidad de calorías que requieren promedio de kilogramos similar a la actividad que desarrolla físicamente el paciente y al gasto metabólico basal. Si presenta sobrepeso veremos que la cuantificación del peso a través del índice masa corporal, es decir la masa medido en kilogramos

entre la estatura medido en metros cuadrados este en 800 a 1000 calculando el día; en tanto, que el valor de caloría depende del estado de nutrición del paciente y también de su accionar físico, siendo similar al peso esperado por la disminución de calorías en una actividad determinada o trabajo. (Pineda et 2004)

En tanto, que la variedad de carbohidratos representado por 50 a 60% la alimentación en energía equilibrada, muestran consecuencias neutrales hacia la glucemia, en este sentido, es importante la acción de los carbohidratos que tienen una absorción lenta de granos, papas y de arroces. Los lípidos o también llamadas grasas son consideradas como recursos nutricionales que tiene un alto grado de calorías y menor acción de consumo, tienen una clasificación basadas en las grasas saturada que tienen la función de activar el colesterol y que propician la vulnerabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares en un tiempo, además de producir factores de riesgo para las enfermedades ateroscleróticas que lo podemos encontrar en carne de animales como cerdo, res y en la variedad de lácteos. (Pineda et 2004)

Las mono saturadas reducen el CLDL y triglicéridos, en cambio incrementan los niveles de colesterol, además, reducen las enfermedades cardiovasculares de manera longitudinal, lo podemos encontrar en el maní, aceite de la oliva, entre otros. Las polinsaturadas tales como el omega 6, producen la disminución de CLDL y es neutral sobre los lípidos, lo podemos identificar en algunos pescados, atún, salmón y aceites.

Los Polinsaturados o ácidos grasos trans, que han sido modificados a consecuencia de la acción del calentamiento que incrementan el cLDL y disminuye el CHDL, además, incrementan la vulnerabilidad de contraer enfermedades cardiovasculares en el tiempo, está la podemos encontrar en las margarinas de tipo vegetal, elaboradas para la mesa y cocina. (Pineda et 2004)

Es recomendable tener un aporte de 200 mg en colesterol cada día. En el caso de pacientes que padecen de la diabetes de tipo 2, se debe acumular 15 a 20% de vtc de manera de proteínas. El consumo de proteínas no trae consecuencias en la glucemia, pero si sube la insulina considerado como activadores, no se demuestra que los pacientes deban reprimir la ingesta de las proteínas, solo para casos en donde se padece también de nefropatía. En el caso de las fibras la clasificación se enfoca en soluciones como las gomas y también las insolubles como las celulosa, en ambos casos se reduce la absorción de las sustancias de colesterol, se asocian negativamente el riesgo de contraer afecciones cardiovasculares en la fibra de tipo soluble; en el caso de pacientes que padecen de diabetes el consumo de 30 gramos menor de la fibra en solución todos los días es considerable, que incluyen en promedio de consumo de 6 trozos de frutas y de verduras en la comida diaria en régimen de control. (Pineda et 2004)

La actividad física, es una de las ventajas favorables; del ejercicio físico tenemos que mejora el funcionamiento insulínico de dos a setenta y dos horas, mejora la acción arterial a predominio la presión sistólica, aumentan la captación glucosa periférica a nivel del tejido muscular y hepático. Dependiendo de la velocidad que están en movimiento, hay mayor utilización hidrato de carbono. El ejercicio físico de la fuerza que baja en los primeros días baja el azúcar (Pineda et al. 2004). En el prolongado tiempo, en el entrenamiento que mantiene en actividad periférica en la insulina, el control de la glicemia, transformación de los oxidantes que están disminuyendo el colesterol LDL. Asociándolo a una disminución de la obesidad, que mejora la dislipidemia, no obstante, recientes. Las investigaciones dan a conocer no cause la disminución de su contextura, prospera con un importantísimo la observación glicémica, disminuye los tejidos adiposo visceral, la glicerina plasmáticos, progresa en el nivel de compuesto de nitrógeno, la alteración endotelial y la depresión (Reguera, Domínguez, Pantoja, Moncada, Pérez y Mandujano, 2011).

El tratamiento farmacológico, está dirigido para disminuir la masa corporal por medio de una alimentación balanceada y de ejercicio físico, precisando que el control esperado para la enfermedad no es observado en cuatro semanas luego de ser diagnosticado. Otro de los factores a tomar en cuenta en relación al tratamiento son las situaciones que incrementan la vulnerabilidad de la hipoglucemia vinculada a la intervención clínica: (Diabetes Care, 2019) mencionaremos los siguientes:

- Estar en tratamiento basado en la insulina o secretagogos.
- Disminución progresiva de la función renal y hepática.
- Diabetes con diagnóstico de larga data.
- Edad avanzada (adulto frágil).
- Alteración del estado de conciencia y disfunción cognitiva.
- Inadecuada respuesta contra reguladora, desconocimiento de la hipoglucemia.
- Deterioro físico y cognitivo que afecta las expresiones de comportamiento en la hipoglucemia.
- Hábitos nocivos como la ingesta de licor.

Dentro de otros factores a tomar en cuenta en relación al tratamiento debemos considerar las vacunas e inmunizaciones, estas son las recomendaciones de inmunización en pacientes diabéticos (Diabetes Care, 2019).

Recomendaciones de protección mediante el uso de terapia de inmunizaciones

- Se recomienda inmunizar rutinariamente a niños y adultos con diabetes.
- Se recomienda la vacunación cada 12 meses para proteger de la influenza a la de mayoría las pacientes especialmente a los diabéticos.
- Se recomienda inmunización contra la patología causada por neumococo, incluida la neumonía neumocócica, a los individuos diabéticos de 2 a 64 años de edad, asimismo la vacuna polisacárida

neumocócica (PPSV23). A los mayores de 65 años, al margen de los antecedentes de inmunización, es conveniente agregar la vacuna con PPSV23.

- Se recomienda administrar de 2 o 3 dosis de vacuna para proteger del virus de la hepatitis B, a los pacientes diabéticos.
- Los adultos y niños diabéticos deben inmunizarse de acuerdo con las recomendaciones específicas. (Diabetes Care, 2019).

Diversas instituciones de prevención de la enfermedad a nivel mundial ACIP y CDC, destacan que la vacunación dirigida a reducir la sintomatología de la influenza, neumococos y para la hepatitis del tipo B, son principalmente para las personas diagnosticadas con diabetes, ya que están más vulnerables a diversas enfermedades. Se ha encontrado información que precisa que las vacunas para diversas enfermedades de transmisión como el tétano, la tos, el VPH, herpes, sarampión, difteria, paperas, que son imprescindibles para combatir la sintomatología progresiva, son también sugeridos para los pacientes diagnosticados de diabetes y también para las demás personas de manera genérica. (Diabetes Care, 2019).

1.2 Justificación de la investigación

El propósito es en establecer indicadores institucionales observando el incremento en la prevalencia tanto a nivel mundial como local, y haciendo mención que en el hospital de policía en el departamento de Endocrinología se atiende cerca de 120 pacientes diarios, de los cuales el 70% son diabéticos tipo 2, para brindar conocimientos sobre esta enfermedad y enseñar la manera de prevenir las complicaciones.

La justificación teórica - científica, tenemos que, la información científica y los modelos teóricos incluidos en el contenido del estudio permitirán la argumentación conceptual en la intervención educativa en pacientes que padecen diabéticos,

adoptando un enfoque de abordaje grupal actualizado en la labor de la salud integral, enfermedad, el control de daños o complicaciones, proceso de atención a través de principios médicos encargados de explicar la complejidad subyacente del padecimiento. La justificación práctica, como propuesta del Programa de Intervención Educativa, agilizará los procesos de atención reduciendo el tiempo de espera de citas, a través del mejor entendimiento por parte del paciente diabéticos de las complicaciones de la enfermedad que podría padecer.

El aporte a la ciencia, es la identificación que la alta tasa de morbilidad de la diabetes mellitus es debido al estilo de vida, incumplimiento del tratamiento y falta de educación del paciente acerca de su enfermedad. Todo ello, trae consigo el aumento del costo de las Entidades de Salud en el manejo de esta enfermedad, además de un alto gasto de bolsillo que repercute en la familia y en la Sociedad. El aporte social, permite la sensibilización de los pacientes y la comunidad acerca de las ventajas del control metabólico, reduciendo los costos en la institución, de los pacientes diabéticos y sus familiares, produciendo una comprensión social y económica al paciente en la Sociedad. En tanto, se puede inferir que los resultados del actual estudio podrán reducir las morbilidades que padecen estos pacientes; y por ende un beneficio para las Entidades de Salud y, sobretodo, para las familias al favorecer el control de las reacciones secundarias o descontrol de esta enfermedad.

1.3 Problema de investigación

La institución de la Policía Nacional del Perú (PNP) es una organización de servicio público, basada en una estructura jerarquizada y vertical, contando con la Dirección de Salud como órgano de apoyo para la atención de salud policial en todo el ámbito nacional. El Complejo Hospitalario “Luis N. Sáenz”, PNP es una unidad asistencial de referencia nacional para la atención especializada en salud policial con una alta afluencia de pacientes; sobre todo en el servicio de Endocrinología la cual atiende en promedio 120 pacientes diarios siendo el 70% de ellos pacientes diabéticos. Teniendo como referencia a la Organización Mundial de la Salud OMS (2014), menciona que

éstas patologías representan con diferencia la etiología en relación a las defunciones más relevantes en el mundo, abarcando el 63% del total de muertes cada año, por lo que fallecen alrededor de 36 millones de pacientes anualmente. Revilla (2013), estiman que para 2030 existirán entre 350 y 366 millones de pacientes a nivel mundial que padecen de la diabetes mellitus del tipo 2. Las múltiples complicaciones son frecuentes además costosas; sobre todo en pacientes hospitalizados en comparación con pacientes ambulatorios, en relación a enfermedades infecciosas.

Para evitar la morbimortalidad el hospital debe contar con personal entrenado, equipamiento e insumos suficientes y adecuados, así como un sistema de información actualizado y funcional. La atención consiste dentro de un formato de evaluación trimestral, con la ayuda de otros personales de la salud (cardiólogo, nefrólogo, neurólogo, enfermera educadora, nutricionistas, psicólogo, servicio social y odontólogos, entre otros) haciendo que sea atención integral. Sin embargo, este respaldo es limitado, sobre todo por las citas que los pacientes no pueden tener oportunamente, recibiendo así los servicios en forma irregular y desordenada. Trayendo como consecuencia paciente descompensados, incumplimiento de la medicación, y fallas al impartir sugerencias en relación a la dieta y la actividad física. (Pérez, Alonso, García, Garrote, González y Morales 2009), advierten que el actual modelo en la salud no satisface y padece deficiencias organizacionales y de calidad que dificultan un abordaje integral de esta enfermedad.

Esto ha generado la necesidad de que el Hospital PNP “Luis N. Sáenz” tenga que innovar su programa de diabetes actual, lo cual a través de este trabajo se brinde una nueva propuesta que responda a las necesidades del paciente diabético tipo 2, teniendo en cuenta sus condiciones cambiantes con oportuna efectividad, a costos hospitalarios y sociales aceptables, como un objetivo principal la evaluación de diferentes acciones que permitan recuperar la salud de la población con DM2, evitar las complicaciones y disminuir la mortalidad.

Algunas causas que generan esta realidad es la ausencia de una cultura preventiva de salud, de una insensibilización y el descuido ante este padecimiento motivado al desconocimiento de las consecuencias de esta enfermedad crónica degenerativa. Lo anterior se observa en las reiteradas inasistencias a las citas, a la no adherencia al tratamiento, los inadecuados hábitos de vida y a los factores culturales, sociales, y ambientales que rodean a las personas, familias y comunidades. A ello se suma la alta demanda de pacientes y la insuficiente cantidad de recursos humanos en salud como enfermeras, médicos, y mucho más de nutricionistas, psicólogos y servidores sociales para complementar la atención. En este escenario, surge la inquietud de la investigadora de poder encontrar una estrategia de solución con los recursos disponibles y dentro del marco de intervención educativa, con la finalidad de generar un cambio de actitud en los enfermos con diabetes, sus familias a fin de afrontar y frenar la cronicidad de su patología y evitar las complicaciones que generan gastos de bolsillo a la familia, altos costos a la institución y al sistema de salud en general debido a que hay invertir gran cantidad de recursos en consulta médica, controles, análisis de laboratorio, rayos x y tratamiento farmacológico.

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la efectividad del Programa Educativo en el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital de Policía, febrero-abril 2019?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la efectividad del Programa Educativo en el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes sobre la diabetes tipo 2 en los pacientes del Hospital de Policía, febrero-abril 2019?
- ¿Cuál es la efectividad del Programa Educativo en el control metabólico (IMC, PAM, GB y HbA1C) del paciente diabético tipo 2 del Hospital de Policía, febrero-abril 2019?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las personas con diabetes tipo 2 participantes en el Programa Educativo del Hospital de Policía, febrero-abril 2019?

1.4 Conceptualización y operacionalización de las variables

- **Definición conceptual de Efectividad de programa educativo de diabetes tipo 2:** Es un proceso educativo en el que se evalúa los conocimientos, prácticas y actitudes, así como la gestión del programa.

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional		
		Dimensiones	Indicadores	Ítems
Efectividad de programa educativo de diabetes tipo 2	Capacidad de una persona para entender a través del razonamiento y experiencia sobre las características y relaciones específicas de la realidad.	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce ▪ Relaciona ▪ Interpreta 	Instrumento de recolección de datos
	Actividades y acciones que concede organizar y analiza un curso pedagógico.	Practica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidad ▪ Destreza ▪ Aplica 	
	Procedimiento que conlleva a una persona hacia un comportamiento en particular de manera habitual.	Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valora ▪ Se interesa ▪ Trabaja en equipo 	

- **Definición conceptual y operacional control metabólico:** Valoración clínica, bioquímica y antropométrica.

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional		
		Dimensiones	Indicadores	Ítems
Control metabólico en diabetes tipo 2	Son factores biomédicos valorativos que presenta un individuo para valorar su riesgo metabólico	Parámetros metabólicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presión arterial (PAM) ▪ IMC(índice masa corporal) ▪ Glucosa basal ▪ Hemoglobina Glicosilada 	Instrumento de recolección de datos
	Conjunto de peculiaridades biológicas, sociales, económicas y culturales	Características Sociodemográficas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad en Años ▪ Genero ▪ Condición ▪ Grado de instrucción ▪ Estado Civil 	

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis general

El Programa Educativo tuvo efectividad significativa en el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.

1.5.2 Hipótesis específicas

- El Programa Educativo presenta efectividad significativa en el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes sobre la diabetes tipo 2, de los pacientes del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.
- El Programa Educativo presenta efectividad significativa en el control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) de pacientes diabéticos tipo 2, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.
- Existen características sociodemográficas propias de los pacientes diabéticos tipo 2, que participan en el Programa Educativo, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Determinar la efectividad del Programa Educativo en el control metabólico de pacientes con diabetes tipo 2, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.

1.6.2 Objetivo Específico

- Determinar la efectividad del Programa Educativo, en el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes sobre la diabetes tipo 2 de los pacientes del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.
- Determinar la efectividad del Programa Educativo, en el control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) del paciente diabético tipo 2 del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.

- Identificar las características sociodemográficas, de los pacientes con diabetes tipo 2, que participan en el Programa Educativo del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.

II METODOLOGÍA

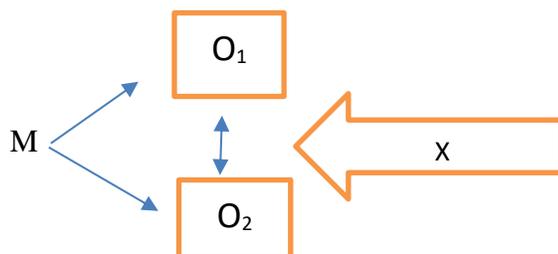
2.1 Tipo y diseño

Tipo de investigación:

Haciendo referencia a Hernández, Fernández y Baptista (2014) las investigaciones de tipo aplicativos permiten poner en práctica y resolver los problemas científicos, así mismo, cuenta con acciones teóricas y prácticas o tecnológicas.

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo y en la aplicación es pre-experimental de un único grupo en tiempos pre y post del programa educativo.

Esquema del diseño.



Siendo así:

M = Muestra

X = Variable

O1 = Antes Efectividad de programa educativo en el control metabólico de pacientes Diabéticos Tipo 2.

O2 = Después Efectividad de programa educativo en el control metabólico de pacientes Diabéticos Tipo 2.

2.2 Población y muestra

Estudio específica una población constituida por un número de 120 usuarios diagnosticados con diabetes mellitus del tipo 2 en el Hospital PNP Luis N Saenz..

Se contó con la participación de 34 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus 2 que fueron seleccionados de una manera intencionada por el investigador, considerando aspectos importantes, tal es así:

Criterios de inclusión:

- Atendidos en el lapso del mes de enero del 2017 hasta diciembre de 2019.
- Pacientes que colaboren con el desarrollo del programa desde el inicio y hasta el final del programa.

Criterios de exclusión:

- No asistieron en el desarrollo del programa desde el inicio y el final del programa.
- Pacientes con diabetes tipo 2, otras patologías o secuelas neurológicas que impida la comprensión y la resolución de la evaluación.
- Pacientes menores de edad.

Se usó como instrumento el cuestionario de 30 preguntas en concordancia con los indicadores de la operacionalización de las variables, divididos en seis módulos educativos, tomado y adaptado a la realidad hospitalaria del programa educativo sobre diabetes aplicado en Trujillo en un diseño cuasi experimental, con grupos de observación antes y después. (Deza, 2015)

- Tema 1: Diabetes mellitus, generalidades (5 preguntas)
- Tema 2: Generalidades de Hipoglicemia – Hiperglicemia ¿Qué acciones se debe realizar ante una hiperglicemia o hipoglicemia? (5 preguntas)
- Tema 3: Diabetes Mellitus, tratamiento no farmacológico. (5 preguntas)
- Tema 4: Diabetes Mellitus, tratamiento farmacológico. (5 preguntas)
- Tema 5: Complicaciones crónicas de Diabetes mellitus y Control metabólico (5 preguntas)
- Tema 6: Abordaje psicológico del paciente diabético (5 preguntas).

Ficha de recolección de datos

Se confeccionó para identificar información de los parámetros metabólicos (tarjeta creada por la investigadora); y de los datos sociodemográficas.

Validez y Confiabilidad de instrumentos

El cuestionario sobre conocimientos practicas y actitudes sobre diabetes fue validado por el método de juicios de expertos constituidos 3 médicos con grado académico de doctores en salud, realizaron la corrección de la ficha de datos adaptados con fines de investigación.

La confiabilidad se obtuvo mediante una prueba estadística aplicada a 34 pacientes del Hospital, en donde el coeficiente de correlación de Cronbach estimo una valoración de $r=0.87$ para el cuestionario del programa educativo es decir que las pruebas tienen una confiabilidad al 87% y para la ficha de control metabólico fue 0.89 siendo alta y significativa.

2.3 Técnica e instrumento de recolección de datos

Utilizada en la investigación la encuesta:

Tomándose un cuestionario en dos tiempos pre test y pos test dirigidas a precisar los conocimientos, prácticas y actitudes respecto a la diabetes tipo 2, y se tomó datos de control metabólico (IMC, Presión Arterial Media, glucosa basal y Hemoglobina glicosilada) se evaluaron al inicio y al final de la aplicación del programa educativo y así determinar su efectividad en el control metabólico, luego se llenará otra ficha de características sociodemográficas del grupo de estudio la cual será aplicado una sola vez al inicio del programa . Se consideraron 3 instrumentos:

- Anexo 01 (Test de autoevaluación – Pre test: practicas y actitudes de las personas), aplicado antes y después del curso de capacitación.
- Anexo 02 (Ficha de recolección de datos de Control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) tuvo como finalidad medir los parámetros metabólicos clínicos y de laboratorio que puedan predecir el riesgo de complicaciones si no son controlados, el instrumento.

- Anexo 03 (Ficha para recopilar información de las características sociodemográficas en la muestra de pacientes del hospital de Policía, con el propósito de contrastar las cualidades epidemiológicas de esta enfermedad, el instrumento fue aplicado al inicio del programa).

2.4 Procesamiento y análisis de la información

En el procesamiento de los datos se tuvo que pasar la calificación en una pagina del programa Excel, trasladándose luego al programa estadístico para Ciencias Sociales SPSS versión 24, analizándose y presentándose los datos de las características de la muestra en tablas y figuras con su respectiva frecuencia y porcentaje.

El análisis inferencial se desarrolló con la prueba de normalidad de Shapiro Wilks que precisó el uso del test de Wilcoxon para comparar muestras.

III RESULTADOS

Tabla 1

Test de Shapiro Wilks

	Estadístico	Gl	Sig.
Pre	,912	34	,010
Pos	,684	34	.00

a. Corrección de significación de Lilliefors

El test de Shapiro Wilks para muestras menores a 50 sujetos, permitió la utilización de un estadístico no paramétrico $p \leq 0.05$ (Distribución no normal), considerando la prueba para muestras relacionadas de Wilcoxon.

a. Objetivo General:

1. Formulación las hipótesis:

H₀: El programa educativo no tuvo efectividad significativa en el control metabólico sobre Diabetes Mellitus tipo 2, en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2019.

H₁: El programa educativo tuvo efectividad significativa en el control metabólico sobre Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2019.

2. Nivel de significancia: $0,05 = 5\%$

3. Elección del estadístico: prueba de muestras relacionadas t de Wilcoxon

4. Regla de contraste:

Si el p-valor es \leq alfa (H₀ rechazada)

> alfa (H₀ aceptado)

Tabla 2

Diferencias de medias en los puntajes del pre y post del Programa Educativo para el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Estadísticos de prueba ^a	Pre-Pos
Z	-3,005b
Sig. asintótica (bilateral)	0.000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Los resultados para las diferencias de medias en los puntajes del pre y post test del programa educativo en el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2, precisaron un valor de significancia estadística $p=0.000 \leq 0.05$, haciendo referencia que se rechaza la hipótesis nula y hipótesis alterna fue aceptada, por lo tanto, se considera que el programa educativo tuvo efectividad significativa en el control metabólico en los participantes del programa.

b. Objetivo Específicos:

1. Formulación las hipótesis 1:

H₀: El programa educativo no tuvo efectividad significativa en el nivel de conocimiento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2019.

H₁: El programa educativo tuvo efectividad significativa en el nivel de conocimiento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2019.

2. Nivel de significancia: $0,05 = 5\%$

3. Elección del estadístico: prueba de muestras relacionadas t de Wilcoxon

4. Regla de contraste:

Si el p-valor es \leq alfa (H₀ rechazada)

> alfa (Ho aceptado)

Tabla 3

Diferencias de medias en los puntajes del pre y post en las sesiones de la intervención con los pacientes

Estadísticos de prueba^a	Pre-Pos
<i>Z</i>	<i>-5,022^b</i>
<i>Sig. asintótica (bilateral)</i>	<i>.000</i>

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Observando los resultados de las diferencias de medias en puntajes del pre y post test del programa educativo acerca del conocimiento de diabetes mellitus tipo 2, precisaron un valor de significancia estadística $p=0.000 \leq 0.05$, indicando que se rechaza la hipótesis nula y hipótesis alterna se acepta, por lo tanto, se considera que el programa educativo tuvo efectividad significativa referente al nivel de conocimiento de personas diabéticas tipo 2 en el Hospital PNP Luis N. Sáenz en el año 2019.

Tabla 4

Niveles de conocimiento en las condiciones del pre y pos del Programa Educativo en la muestra de pacientes

Niveles	Pre test		Pos test	
	f	%	f	%
Alto	5	15	20	59
Medio	10	29	12	35
Bajo	19	56	2	6
N	34	100	34	100

En la tabla se puede evidenciar el incremento nivel bajo pre test 56% (19) llegando a un nivel alto en el pos test 59% (20) pacientes que participaron en el programa educativo.

1. Formulación las hipótesis 2:

H₀: El programa educativo no tuvo efectividad significativa en el control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2019.

H₁: El programa educativo tuvo efectividad significativa en el control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2019.

2. Nivel de significancia: 0,05 = 5%

3. Elección del estadístico: prueba de muestras relacionadas t de Wilcoxon

4. Regla de contraste:

Si el p-valor es \leq alfa (H₀ rechazada)

> alfa (H₀ aceptado)

Tabla 5

Diferencias de medias en los puntajes del pre y post del Programa Educativo en el control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C)

VARIABLES	Media	Valor T	Significancia(p)
IMC Antes Prog- IMC Desp Prog	1.30	4.82	0.000 (<0.01)
PAM Antes Prog – PAM Desp Prog	25.44	0.35	0.724 (>0.05)
GB Antes Prog – GB Desp Prog	49.67	5.65	0.000 (<0.01)
HbA1C An Prog – HbA1C DspProg	1.8	0.23	0.025 (<0.05)

Fuente: elaborado por la autora en base a las salidas de la prueba con el programa spss v24

Las diferencias en los puntajes de las medias antes y después de las sesiones desarrolladas en la dimensión control del metabolismo (IMC,PAM,GB,HbA1C) del paciente con diabetes mellitus tipo 2, precisaron medias (IMC antes del programa fue de 30.89 y IMC después del programa de 29.59 de 1.30 siendo significativo $p= 0.000<0.01$, la PAM al inicio y final del test medido posterior a la intervención, y una media de 25.44 y no habiendo diferencia significativa $p= 0.724>0.05$, la GB antes (219mg/dl) y después(170mg/dl) de aplicado el programa fue significativo con $p= 0.000<0.01$, HbA1C antes (7.3%) y después(5.5%) de aplicado el programa es significativo $p=0.025<0.05$, esto explica que el programa educativo tuvo mejoría metabólicamente, sin embargo, en presión arterial media, presentó $p=0.724>0.05$ se rechazó.

1. Formulación las hipótesis 3:

H₀: No existen características sociodemográficas propias de los pacientes con diabetes tipo 2 que participan en el Programa Educativo del Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2019.

H₁: Existen características sociodemográficas propias de los pacientes con diabetes tipo 2 que participan en el Programa Educativo del Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2019.

Tabla 6**Características sociodemográficas en participantes que asistieron al programa educativo**

	Características	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	14	41,2
	Femenino	20	58,8
Condición	Titular	13	38,2
	Familiar	21	61,8
Grado de Instrucción	Primaria	1	2,9
	Secundaria	22	64,7
	superior técnico	11	32,4
Estado Civil	Soltero	1	2,9
	casado	28	82,4
	Viuda	5	14,7
Grupo Etario	31 a 50	2	5,9
	51 a 70	28	82,4
	71 a 90	4	11,8

De los 34 pacientes que participaron en el programa educativo el mayor porcentaje 20 (59%) fueron mujeres, 21 (61.8%) corresponden a familiares (padres y/o esposas) derechos habientes de salud policial que acuden a recibir atención en el hospital, 22 (64.7%) tenían grado de instrucción secundaria, 28 (82.4%) son casados, y 28 (82.4%) se encuentran entre 51 a 70 años.

IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el estudio se propuso como objetivo principal determinar la efectividad de una intervención educativa a fin de lograr el control metabólico de individuos diabéticos tipo 2 del hospital de Policía, la cual fue aceptada en la hipótesis general (ver tabla 2). En este sentido, se comprueba que las sesiones del programa permitieron la mejora del control en lo metabólico. En este sentido, los resultados encontrados difieren del estudio desarrollado por Fortea (2017), en donde se concluyó que no hubo diferencias en las muestras según las condiciones del tratamiento educativo en los participantes con diabetes mellitus, habiendo puntajes mínimos que diferenciaban a las variables estudiadas en los grupos control y experimental, y tampoco afectó el grado de control de dichas variables.

Asimismo, se planteó como objetivo específico 1, se confirmó en la hipótesis específica que las sesiones del programa fue efectivo para incrementar el conocimiento, prácticas y actitudes sobre su enfermedad (ver tabla 3). Al respecto, las sesiones realizadas en los participantes permitieron incrementar positivamente la información objetiva acerca de su enfermedad. Ello, se coincide con el estudio de Castro y Delgadillo (2017), en donde se evidenció que la aplicación de un programa de educación incremento el grado de conocimiento de la diabetes en una muestra constituida por adultos mayores diagnosticados con la enfermedad, similar a nuestro estudio, lo cual explica la diferencia radica en que Castro y Delgadillo no midieron parámetros metabólicos como lo hicimos nosotros. Por su parte, la investigación realizada por Barzola, Guimac y Horna (2017) precisó que aplicado el programa de intervención educativa sería efectiva y significativa haciendo comparaciones en la muestra; en este sentido coincide con los resultados evidenciado en el trabajo de investigación realizado, pero difiere en que se tomó en cuenta la medida de los parámetros metabólicos y observamos los cambios favorables después de aplicado el programa educativo.

Para el objetivo específico 2, se formuló que el programa educativo tuvo efectividad significativa en el control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) del paciente diabético tipo 2, del Hospital de Policía, la cual fue comprobada en la hipótesis específica respectiva (ver tabla 5). En los resultados se demostraron que mejoró el conocimiento de la diabetes, y los resultados de la hipótesis demostró parámetros metabólicos: IMC $p=0.000<0.01$, GB $p=0.000<0.01$ resultando altamente significativo, en la HbA1C $p=0.02<0.05$ resultando significativo, esto explica que el programa educativo tuvo mejoría metabólicamente, sin embargo, la variable presión arterial media, presentó $p=0.724>0.05$, considero que no fue efectivo en esta variable. En relación al trabajo de Navarro (2015), en su tesis doctoral en Madrid, preciso las metas cardiometabolicas en una muestra de personas diagnosticados con diabetes e hipertensión arterial, considerando que en sus resultados en tres de los cinco pacientes con la enfermedad 3 de los objetivos propuestos al inicio del estudio, sugiriendo el ejercicio de estilos vida adecuado, es así si comparamos con nuestro estudio observamos que coincide en relación al tema de conocimiento mientras más informado este el paciente de su enfermedad podrá controlar mejor los parámetros cardiometabolicos como es el caso de nuestro estudio.

En el objetivo específico 3, se planteó la existencia de cualidades sociodemográficas propias de los personas con diabetes tipo 2 (ver tabla 6). Los 34 asistentes a las sesiones del programa educativo desde el inicio hasta final, el mayor porcentaje 82.4% se encuentran entre 51 a 70 años, la mayoría fueron mujeres 20 (59%), grado de instrucción 22 (64.7%) secundaria completa y 11 pacientes que representa el 32.4% con grado de instrucción superior técnico, en relación a la condición de derechohabientes el mayor número de pacientes 21 de ellos son familiares de policías, 61.8% corresponden a familiares (padres y/o esposas) derechohabientes de salud policial que acuden a recibir atención en el hospital. En comparación con el estudio de Gonzales (2017) destaca una mejoría de los parámetros metabólicos de los pacientes hospitalizados, el perfil sociodemográfico también presenta algunas

similitudes con nuestro estudio, la mayoría mujeres y mayores de 60 años, en nuestro caso el programa educativo estuvo dirigido a pacientes ambulatorios y si presento diferencia significativa resultando efectiva en los parámetros metabólicos mencionados.

V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se determinó alta efectividad y significancia del programa educativo para el control metabólico de individuos diabéticos tipo 2 del Hospital de Policía.
- Se determinó que, el programa educativo resultó eficaz, mejorando el conocimiento, las prácticas y actitudes hacia la diabetes tipo 2 y su predisposición de los pacientes hacia su condición de cuidado de su salud.
- Se determinó que, las sesiones educativas tuvieron efectos positivos mejorando los parámetros metabólicos como IMC, GB, HbA1C, sin embargo, no hubo diferencia significativa en el control de PAM, lo cual nos lleva a la reflexión que debemos poner énfasis en charlas educativas en relación a Hipertensión y trabajar conjuntamente con Cardiología para mejorar un control metabólico óptimo y así prevenir complicaciones cardiometabólicas.
- Se identificó que, en relación a la situación sociodemográfica el mayor porcentaje 82.4% se encuentran los pacientes mayores de 51 años, siendo la mayoría mujeres en un 59%, siendo el 64.7% con grado instrucción secundaria completa, lo cual facilita la comprensión de la información brindada, y en relación a la condición de derechohabientes el mayor número de pacientes 21 de ellos son familiares de policías con derecho al servicio en las instalaciones del nosocomio, finalmente en cuanto al estado civil el mayor porcentaje corresponde a los que tienen la condición de casado el cual corresponde a 82.4%.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda al Director del Hospital, implementar programas educativos dinámicos, dirigido a los adultos afectados y que viven con la enfermedad para regular el metabolismo y disminuir los efectos crónicos cardiometabólicas que pueda generarse y mejorar así su calidad de vida.
- Se recomienda al Director del Hospital, gestionar a nivel ministerial implementar programas educativos dirigidos al personal policial de salud.
- Se recomienda a la jefatura médica formar un equipo multidisciplinario de profesionales del Hospital de Policía cardiólogo, endocrinólogo, nutricionista, psicólogo, personal de enfermería a fin de estructurar conjuntamente una intervención educativa integral, continuo para el cuidado, monitoreo y prevención de complicaciones de la diabetes dirigido a nuestra población cautiva de Diabéticos tipo del hospital de policía.
- Se recomienda a los profesionales de salud, continuar realizando investigaciones de esta misma naturaleza, afín de contribuir con las acciones preventivas en las afecciones severas, permitiendo reducir factores riesgo y optimizar un adecuado estilo de vida en la muestra de los pacientes.

VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Diabetes Association. (2014). **Números en general, diabetes y prediabetes.** México: ADA. Recuperado de <http://www.diabetes.org/es/informacionbasica-de-la-diabetes/datos-sobre-la-diabetes/>
- Asociación Latinoamericana de Diabetes. (1996). **Guías ALAD de diagnóstico control y tratamiento de la diabetes tipo 2.** Alad Latinoamérica. 1 – 77. Recuperado de <http://www.alad-latinoamerica.org/phocadownload/guias%20alad.pdf>
- Barth, R., Campbell, L.V., Allen, S., Jupp, F., y Chisholm, D.J. (1991). **Intensive education improves knowledge, compliance and adherence problems in type 2 diabetes.** Diab Med, 8,111-117.
- Barzola, T., Guimac, A. y Horna, M. (2017). **Efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de diabetes mellitus II y prácticas de autocuidado 2017.** (tesis de pregrado). Universidad Cayetano Heredia. Lima, Perú. Recuperado de: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3832/Efectividad_BarzolaSaldana_Tania.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Berger, M., Jorgens, V., y Flatten, G. (1996). **Health care for persons with type 2 diabetes: The German experience.** Annals of Internal Medicine, 124, 153-155.
- Brown, G. (1990). **Effective teaching in Higher Education.** Ed. Routledge: Londres.
- Camero, J., Curbelo, J., Martínez, M., Novales, A., y Trasanco, M. (2007). **Efectividad de una intervención educativa en adultos mayores diabéticos: Policlínico "Raúl Sánchez", Pinar del Río 2007.** Rev. Ciencias Médicas. Agosto 2008, 12(2), 112. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v12n2/rpr11208.pdf>

- Castro, M. y Delgadollo, K. (2017). **Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos del centro de atención integral del adulto mayor Tayta Wasi, Villa Maria del Triunfo - Lima 2017.** (tesis de pregrado). Recuperado de: <http://repositorio.ual.edu.pe/bitstream/handle/UAL/112/T-ENF%200045%20%28Castro%20Barrios%20y%20Delgadillo%20Guardamino%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- De la Cruz, I. (2011). **Intervención Educativa Para Incrementar el Conocimiento en la prevención de las Complicaciones en Pacientes con Diabetes mellitus del centro de Salud de Macuspana Tabasco, 2009.** (tesis de postgrado). México.
- De los Rios, I. A. (2009). **Control metabólico del paciente diabético tipo 2 después de una estrategia educativa en Medicina Familiar. Aten Fam. 2009;16(2):32-35.** Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2009/af092d.pdf>
- Deza, A. (2015). **Efectividad del programa educativo para mejorar nivel de conocimientos de la diabetes mellitus en pacientes diabeticos tipo II del hospital I Florencia de Mora Trujillo, 2015.** Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO
- Diabetes Care. (2019). **Summary of Revisions: Standards of Medical Care in Diabetes. Supplement. 1(42): S4-S6.** Recuperado de <https://doi.org/10.2337/dc19-Srev01>
- Domenech, M.I., Assad., M.E., Mazzei, P.K., y Gagliardino, J.J. (1995). **Evaluation of the effectiveness of an ambulatory teaching/treatment program for noninsulin dependent (type 2) diabetic patient.** Acta Diabetológica, 32, 143-147.
- Federación Internacional de Diabetes. (2014). **Educación diabética.** México: AID. Recuperado de <http://www.idf.org/la-campana/educacion-y-prevencion-de-la-diabetes/educacion-diabetica?language=es>.

- Forteza, M (2017). **Impacto de un programa educativo en el control de la diabetes mellitus tipo 2.** (tesis de doctorado). Universidad de Jaume Castellon-España.
- Gambero, L. (2017). **Diabetes y otros factores de riesgo cardiovascular en pacientes ancianos que acuden a urgencias.** (tesis de doctorado). Universidad de Málaga. España. Recuperado de file:///C:/Users/eguia/Dropbox/Mi%20PC%20(DESKTOP-LDKT2F4)/Downloads/TD_GAMBERO_PINO_Laura%20(1).pdf
- García, M. (2010). **Desarrollo de Programas de Capacitación.** Geopolis, 1(2); 1-3. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com>
- García, R., y Suarez, R. (2014). **Resultados de la estrategia cubana de educación en diabetes tras 25 años de experiencia.** Rev. Cubana Salud Pública. 33(2). Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol33_02_07/spu08207.htm
- Giménez, M. (2013). **Nivel de Conocimientos en Paciente Diabéticos tipo II. Eficacia de una estructura educativa.** (tesis de postgrado). Universidad CEU Cardenal Herrera. Recuperado de http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/5781/1/TFM_Gim%C3%A9nez%20Monle%C3%B3n,%20Marta_Nivel%20de%20conocimientos%20en%20pacientes%20diab%C3%A9ticos%20tipo%202%20eficacia%20de%20una%20estrategia%20educativa.pdf
- Gonzales, A. (2017). **Impacto de medidas de intervención educativa al personal sanitario sobre el manejo de los pacientes diabéticos hospitalizados en los servicios de medicina interna.** (tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. España. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/44489/1/T39223.pdf>
- Hernández, A. (2008). **Educación Para la Salud a Pacientes Diabéticos en Zonas de Salud Rurales.** Subdirección Salud Pública de Teruel. 1(2): 2-4. Recuperado de <http://www.ics-aragon.com/cursos/iacs/104/trabajo-2008-2.pdf>

- Hernández, K., y De la Cruz, L. (2011). **Actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios: Análisis en dos universidades nacionales de Lima.** Psiquemag, 2(1), 1-16. Recuperado de: <http://ojs.ucvlima.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/12/12>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). **Metodología de la investigación.** (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Holman, R. R., Paul, S. K., Bethel, M. A., Matthews, D. R., y Neil, H. A. (2008). **10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes.** The New England journal of medicine, 359(15), 1577–1589. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0806470>
- Kruger, S. y Guthrie, D. (1992). **Foot care: knowledge retention and self-care practices.** Diabetes Educator, 18, 487-490.
- Malone, J.M., Snyder, M., Anderson, M., Bernhard, VM., Holloway, G.A. (1989). **Prevention of amputation by diabetes.** Am J Surg, 158, 520-530
- Meier, J.J., Gethmann, A., Götze, O., Gallwitz, B., Holst, J.J., y Schmidt, W.E. (2006). **Glucagon-like peptide 1 abolishes the postprandial rise in triglyceride concentrations and lowers levels of non-esterified fatty acids in humans.** Diabetologia. 49(3):452-8.
- Mondéjar, D., Lorenzo R., Morgado, A., Hernández, N., y Junco, G. (2013). **Intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos en adultos mayores con diabetes mellitus sobre el autocuidado.** Rev. Med Ciego.19(2). Acceso: 2014/05/27. Recuperado de: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_supl2_2013/pdf/T7.pdf
- Navarro, B. (2015). **Logro de objetivos cardiometabólicos en sujetos hipertensos y diabéticos en España.** (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid
- Organización Mundial de la Salud. (2014). **Diabetes.** USA: OMS. Recuperado de http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). **Informe mundial sobre la diabetes.** Recuperado <https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>

- Organización Mundial de la Salud. (2018). **Qué es la diabetes.**
https://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index1.html
- Organización Panamericana de Salud OPS (2002). **La Salud en las Américas. Publicación Científica y Técnica No. 587.** Recuperado de
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Salud-Americas-2002-Vol-1.pdf>
- Pantoja, C., Domínguez, M., Moncada, E., Reguera, M., Pérez, M., y Mandujano, M. (2011). **Programa de Entrenamiento en Habilidades de Autocontrol Alimenticio en personas Diabéticas e Hipertensas.** Universidad Nacional Autónoma de México, 14 (1), 1-18.
- Pérez, A., Alonso, L., García, A., Garrote, I., González, S. y Morales, J. (2009). **Intervención educativa en diabéticos tipo 2.** Revista Cubana de Medicina General Integral, 25(4), 17-29. Recuperado de
http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_25_4_09/mgi03409.pdf
- Pineda, N., Bermúdez, V., Cano, C., Ambard, M., Mengual, E., Medina, M. y Cano, R. (2004). **Aspectos Psicológicos y Personales en el manejo de la Diabetes Mellitus.** Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 23 (1), 1-6. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55923103>.
- Revilla, L. (2013). **Situación de la vigilancia de diabetes en el Perú, al I semestre de 2013.** Boletín. 22 (39), 825 – 828. Recuperado de
http://www.dge.gob.pe/Boletin_sem/2013/SE39/se39-02.pdf
- Reyes, G. (2017). **Factores y automanejo de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus en centros de salud de la red Lima ciudad.** (tesis de maestría). Universidad Winner. Lima, Perú. Recuperado de:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/989/DOCTOR%20-%20Reyes%20Quiroz%2c%20Giovanna%20Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Romero, I., Manoel, S., Martins, T. y Zaneti, M. (2010). **Autocuidado de personas con Diabetes Mellitus atendidas en un servicio de urgencia en México.** Rev. LatinoAm. Enfermagem, 18(6), 1-9. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/es_21.pdf.
- Rosas, R. (2014). **Impacto de estrategias educativas en salud en pacientes diabéticos del programa de prestaciones sociales.** Universidad de Veracruz instituto mexicano del seguro social unidad médica familiar no. 73 Poza rica, Veracruz, febrero de 2014. (tesis de maestría). Universidad de Veracruz. México.
- Tabers, K.S. (1997). **Understanding Chemical Bonding.** (tesis de doctorado no publicada). Instituto Roehampton, Universidad de Surrey. Inglaterra.
- Tillman, Ch. (2007). **Barriers to student persistence in higher education, Diadache.** Faithful Teaching (EUA), 2, 1. Recuperado de: http://didache.nazarene.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=42&Itemid=52
- Vallerand, R. J. (1997). **Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation.** In M. P. Zanna (Ed.), Advances in experimental social psychology. 29, 271–360.

VII AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Nuestro padre celestial, por conducirme siempre en el trayecto correcto de la vida, guiándome en todo lo que emprendo.

A mis padres, a Carlos García mi esposo y mis hijos Diego y Arianna porque ellos son la motivación de mi vida y mi orgullo.

Mi agradecimiento eterno a la Universidad San Pedro y a mis maestros por su dedicación y compromiso.

A mi amigo Psicólogo, Cesar Eguia por su apoyo constante.

VIII. APÉNDICES Y ANEXOS

Anexo 01. Matriz de Consistencia Lógica

Título: Efectividad de programa educativo en el control metabólico de pacientes Diabéticos Tipo 2 del Hospital de Policía 2019.

Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
General ¿Cuál es la efectividad del Programa Educativo en el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital de Policía, febrero-abril 2019?	General El Programa Educativo tuvo efectividad significativa en el control metabólico de pacientes diabéticos tipo 2, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.	General Determinar la efectividad del Programa Educativo en el control metabólico de pacientes con diabetes tipo 2, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.	Efectividad del Programa Educativo	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce ▪ Relaciona ▪ Interpreta 	Instrumento de recolección de datos
Específicos <input type="checkbox"/> ¿Cuál es la efectividad del Programa Educativo en el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes sobre la diabetes tipo 2 en los pacientes del Hospital de Policía, febrero-abril 2019?	Específicas <input type="checkbox"/> El Programa Educativo presenta efectividad significativa en el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes sobre la diabetes tipo 2, de los pacientes del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.	Específicos <input type="checkbox"/> Determinar la efectividad del Programa Educativo, en el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes sobre la diabetes tipo 2 de los pacientes del Hospital de Policía, febrero-abril 2019.		Práctica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidad ▪ Destreza ▪ Aplica 	
				Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valora ▪ Se interesa ▪ Trabaja en equipo 	
			Control metabólico	Parámetros metabólicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presión arterial (PAM) ▪ Glucosa basal ▪ IMC 	Instrumento de recolección de datos

<input type="checkbox"/> ¿Cuál es la efectividad del Programa Educativo en el control metabólico (IMC, PAM, GB y HbA1C) del paciente con diabetes tipo 2 del Hospital de Policía, febrero-abril 2019? <input type="checkbox"/> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con diabetes tipo 2 participantes en el Programa Educativo del Hospital de Policía, febrero-abril 2019?	<input type="checkbox"/> El Programa Educativo presenta efectividad significativa en el control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) del paciente con diabetes tipo 2, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019. <input type="checkbox"/> Existen características sociodemográficas propias de los pacientes diabéticos tipo 2, que participan en el Programa Educativo, del Hospital de Policía, febrero-abril 2019..	<input type="checkbox"/> Determinar la efectividad del Programa Educativo, en el control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) del paciente con diabetes tipo 2 del Hospital de Policía, febrero-abril 2019. <input type="checkbox"/> Identificar las características sociodemográficas, de los pacientes con diabetes tipo 2, que participan en el Programa Educativo del Hospital de Policía, febrero-abril 2019..		<p style="text-align: center;">Características Sociodemográficas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemoglobina Glicosilada ▪ Edad en Años ▪ Genero ▪ Condición ▪ Grado de instrucción ▪ Estado Civil 	
--	--	--	--	---	--	--

Anexo 02. Matriz de Consistencia Metodológica

Título: Efectividad de programa educativo en el control metabólico de pacientes Diabéticos Tipo 2 del Hospital de Policía 2019.

Tipo de Investigación	Diseño de Investigación	Población	Muestra	Instrumentos de Investigación	Criterios de Validez	Criterios de Confiabilidad
El tipo de investigación es aplicada. Prospectiva y transversal	El presente estudio será de enfoque cuantitativo y diseño pre-experimental el cual consta de un grupo de estudio evaluado antes y después de aplicar el programa educativo.	La población del trabajo de investigación serán 120 pacientes diabéticos atendidos en el Hospital PNP "Luis N. Sáenz" durante el periodo de estudio.	Los criterios de inclusión y exclusión la muestra final fue de 34 pacientes. La muestra de 34 pacientes diabéticos tipo 2	<p>Cuestionario de 30 preguntas. Aplicado antes y después del programa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ficha de recolección de datos ▪ Ficha de datos de control metabólico (IMC, PAM, GB, HbA1C) será llenado antes y después de aplicado el programa. ▪ Ficha de datos sociodemográficos (será llenado al inicio del programa). 	Se espera que el nivel de confianza sea mayor o igual a 90% de confianza y de acuerdo a la escala de valores este porcentaje indica una alta confiabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efectividad del programa educativo Alfa de Cronbach 0.870 ▪ Control metabólico Alfa de Cronbach 0.890

Anexo 03. Matriz Conceptual y Operacional

Título: Efectividad de programa educativo en el control metabólico de pacientes Diabéticos Tipo 2 del Hospital de Policía 2019.

	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Procesamiento
Efectividad del Programa Educativo	Capacidad de una persona para entender a través del razonamiento y experiencia sobre las características y relaciones específicas de la realidad.	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce ▪ Relaciona ▪ Interpreta 	El análisis inferencial se desarrolló a través de la prueba de normalidad de Shapiro Wilks que precisó la utilización del test de Wilcoxon para comparar muestras.
	Actividades y acciones que permite organizar y detallar un proceso pedagógico.	Practica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidad ▪ Destreza ▪ Aplica 	
	Procedimiento que conlleva a una persona hacia un comportamiento en particular de manera habitual.	Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valora ▪ Se interesa ▪ Trabaja en equipo 	

Control metabólico	Son factores biomédicos valorativos que presenta un individuo para valorar su riesgo metabólico	Parámetros metabólicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presión arterial (PAM) ▪ Glucosa basal ▪ IMC ▪ Hemoglobina Glicosilada 	
	Conjunto de peculiaridades biológicas, sociales, económicas y culturales	Características Sociodemográficas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad en Años ▪ Genero ▪ Condición ▪ Grado de instrucción ▪ Estado Civil 	

Anexo N° 4 Test de Autoevaluación- PRE TEST

Nombre y apellidos: _____ **Edad:** _____

Sexo: M () F () **Fecha de Evaluación:** _____

Por favor necesitamos que responda las siguientes preguntas con el objetivo de conocer sus conocimientos acerca de la diabetes mellitus tipo 2 con el objetivo de implementar un programa educativo para lograr un mejor control de su enfermedad. Marque una sola respuesta que usted crea sea la correcta. Gracias por su colaboración.

Conocimientos, prácticas y actitudes sobre diabetes Mellitus Tipo 2

I. Generalidades sobre la diabetes Mellitus tipo 2

1. La glucosa para ingresar a la célula necesita de:
a) Insulina b) Proteínas c) Grasas d) Nutrientes
2. La insulina es una hormona fabricada en.
a) Hígado b) estomago c) páncreas d) riñón
3. Una de las siguientes afirmaciones sobre la diabetes tipo 2 es falsa, Márquela.
a) Es la más frecuente de los tipos de diabetes
b) Se asocia en el 80% a obesidad
c) No precisa insulina para mantener la vida
d) Comienza habitualmente después de los 40 años.
4. Decimos que una persona es diabética si la glucosa en sangre en ayunas es:
a) ≥ 126 mg/dl b) ≤ 118 mg/dl c) > 111 mg/dl d) entre 110 mg/dl y 125 mg/dl
5. De los siguientes cuales son factores de riesgo para desarrollar diabetes:
a) Antecedentes de familiares que padezcan de diabetes mellitus.
b) Sobrepeso y obesidad
c) Enfermedad cardiovascular
d) Mujeres que haya tenido bebés con un peso al nacer mayor a 4 kilos
e) Todas las anteriores.

II. Aspectos Generales sobre hipoglicemia, hiperglicemia

6. La diabetes descompensada (hiperglicemia) tiene los siguientes síntomas excepto:
- a) toma mucho agua
 - b) orina mucho
 - c) ganancia de peso
 - d) cansancio
7. La glucosa se elimina por la orina cuando sobrepasa en la sangre los:
- a) 180 mg/dl
 - b) 198 mg/dl
 - c) 200 mg/dl
 - d) 170 mg/dl
8. ¿Cuándo se considera Hipoglicemia? Si la glucosa en sangre es:
- a) menor de 50
 - b) menor de 60
 - c) menor de 70
 - d) menor de 80
9. ¿Qué debe hacer una persona diabética cuando nota los síntomas de hipoglucemia
- a) dormirse
 - b) sentarse y esperar que le pase
 - c) comer carbohidratos simples, azúcar, caramelo
 - d) tomar agua
- 10 ¿No es causa de hiperglucemia?
- a) No inyectar su insulina, o no tomar su medicamento oral (pastillas).
 - b) Utilizar menos cantidad de insulina o hipoglicemiantes orales (pastillas) de lo indicado.
 - c) Comer más de lo indicado o ingerir comidas con alto contenido de azúcar no incluidas en su régimen nutricional.
 - d) No estar enfermo o con alguna infección (gripe, fiebre, etc.) o bajo mucha tensión.

III. Tratamiento no farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2

11. De las siguientes afirmaciones una sola es verdadera márquela
- a) Todos los pacientes diabéticos necesitan una dieta de 1200 calorías
 - b) Todos los pacientes diabéticos necesitan una dieta de 1500 calorías
 - c) Cada persona diabética necesita una dieta con las calorías necesarias para conseguir su peso ideal.
12. De las siguientes afirmaciones sobre el ejercicio solo una es falsa, márquela
- a) Se debe practicar en forma regular
 - b) Disminuye los niveles de glucosa en sangre
 - c) Se puede practicar independientemente de cómo tengamos la glucemia
 - d) Se recomienda de 3 a 5 veces a la semana
13. El manejo nutricional de la persona con diabetes tiene como objetivo lograr que el paciente:
- a) Modifique sus malos hábitos de alimentación
 - b) Mantenga un buen control de su diabetes en situaciones de excepción como las fiestas o viajes.
 - c) Los requerimientos nutricionales de las personas con diabetes no son iguales a la de la población general.
14. Respecto a la actividad física es correcto:
- a) Incrementar en forma gradual su nivel de actividad física hasta llegar a un mínimo de 150 minutos de actividad física moderada a la semana
 - b) Iniciar tratamiento farmacológico luego actividad física.
 - c) La realización de ejercicio físico aeróbico de forma continuada más de 120 minutos por semana reduce el riesgo de enfermedad coronaria
15. ¿Cómo beneficia el ejercicio a las personas que tienen diabetes?
- a) El ejercicio fortalece los huesos y los músculos.
 - b) El ejercicio mejora la coordinación, el equilibrio, la fuerza y la resistencia.
 - c) El ejercicio aumenta el nivel de glucosa

d) El ejercicio contribuye a que la insulina desempeñe mejor su función, lo que ayuda a mantener las concentraciones de azúcar en sangre dentro de los límites saludables.

IV. Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2

16. Una de las siguientes afirmaciones sobre la aplicación de insulina es falsa
- a) No hace falta tener higiene en zona de aplicación
 - b) Hay que rotar el sitio de inyección
 - c) Se puede mezclar dos tipos de insulina en la misma inyección
17. Una de las siguientes afirmaciones es falsa
- a) Está indicado el tratamiento farmacológico en aquellos pacientes diabéticos tipo2.
 - b) Si vas a ser operado debes tomar tu tratamiento
 - c) Si tomas pastillas o te aplicas insulina no es necesario la dieta y ejercicio
18. Con lo referente a la diabetes tipo 2 y complicación aguda es falso:
- a) Es necesario seguir con su tratamiento y acudir a emergencia
 - b) No es necesario seguir con su tratamiento
 - c) Es necesario recibir tratamiento para la complicación aguda
- 19.- Respecto a la diabetes tipo 2 y su tratamiento, es verdadero:
- a) Si me aplican insulina estoy en la etapa terminal de la enfermedad.
 - b) La insulina me deja ciego
 - c) Puedo tomar otros medicamentos con la insulina
 - d) No debo inyectarme la insulina todos los días.
- 20.- Las personas con diabetes tipo 2 en relación a su tratamiento y su trabajo, es falso que:
- a) Pueden realizar sin problemas cualquier tipo de trabajo.
 - b) Necesitan de recreos para comer o beber, tomar medicamentos o comprobar los niveles de azúcar en sangre.
 - c) A veces pueden dejar de tomar su tratamiento pues su trabajo esta primero.

V. Control metabólico y complicaciones a largo plazo

21. Una de las siguientes afirmaciones sobre los pies en los pacientes diabéticos es falsa, márkela.

- a) No deben andar descalzos
- b) debe secarse cuidadosamente los pies y hacer un autoexamen
- c) No utilizar callicidas, ni cortar .ni manipular los callos
- d) colocarse compresas de agua caliente en los pies para el frio

22. Para tener un adecuado control metabólico no es necesario:

- a) Medirse con frecuencia el nivel de azúcar en la sangre
- b) Modificar los estilos de vida aprendidos
- c) No es necesario la educación del paciente y su familia

23. Una de las siguientes complicaciones de la diabetes no corresponde:

- a) Puede aumentar el riesgo de tener enfermedades cardíacas
- b) Trastornos en los huesos y articulaciones.
- c) Disfunción sexual
- d) La causa puede no ser una infección o reacción a algún medicamento.

24. El control metabólico comprende:

- a) controlar la glucosa según metas
- b) controlar la presión arterial
- c) controlar los valores de lípidos en sangre
- d) todas las anteriores

25. ¿Cuál de las siguientes complicaciones de la diabetes te lleva a la diálisis?

- a) Complicaciones de la piel
- b) Complicaciones de los ojos
- c) Neuropatía
- d) Enfermedad renal (nefropatía)

VI. Manejo psicológico del diabético

26. En el manejo integral de la diabetes no incluye:

- a) Dieta saludable

- b) Ejercicio
 - c) Tomar su tratamiento farmacológico de forma regular
 - d) El aspecto psicológico y psicosocial no influye notablemente en el tratamiento
27. Una de las siguientes afirmaciones es falsa:
- a) En los pacientes diabéticos con cierta frecuencia se presenta depresión de diversa gravedad
 - b) El tratamiento de la diabetes incluye el consumo de alimentos con alto contenido calórico, la disminución en la actividad física y el manejo inadecuado del estrés.
 - c) Los pacientes diabéticos deben pasar consulta en psicología
28. En relación al tratamiento psicológico marque la falsa:
- a) Es fundamental que el apoyo psicológico se mantenga a lo largo del tiempo
 - b) Que se adapte a cada etapa de vida del paciente
 - c) Los profesionales de la psicología tienen un papel importante a la hora de dar pautas que permitan aceptar la nueva situación a que da lugar la enfermedad y a convivir con ella.
 - d) No es necesario que inicie junto con el tratamiento farmacológico
29. El tratamiento psicológico debe influir en:
- a) Diagnostico psicológico
 - b) Tratamiento y seguimiento a través de consejerías
 - c) controles periódicos
 - d) Todas las anteriores.
30. Son dificultades para un buen tratamiento psicológico:
- a) Bajo nivel de conciencia que tienen de la enfermedad
 - b) Negación de su enfermedad
 - c) Resistencia al cambio
 - d) Abandono por falta de motivación al cambio de hábitos y conductas
 - e) Todas las anteriores

RESPUESTAS AL TEST DE AUTO EVALUACIÓN pre test

1. -a.	2. -c.	3. -c.	4. -a.	5. -e	6. -c.	7. -a.
8. -c.	9. -c.	10. -d.	11. -c	12.- c	13.- c	14.-a
15.- c	16.- a	17.-c	18.- b	19.- c	20.- c	21.-d
22.-c	23.- d	24.-d	25.- d	26.-d	27.-b	28.-d
29.- d	30.- e					

ESCALA DE VALORACIÓN (5 preguntas por cada tema)

- Tema 1: Diabetes mellitus, generalidades
- Tema 2: Generalidades de Hipoglicemia - Hiperglicemia ¿Qué hacer ante una hiperglicemia o hipoglicemia?
- Tema 3: Diabetes mellitus, tratamiento no farmacológico
- Tema 4: Diabetes mellitus, tratamiento farmacológico.
- Tema 5: Complicaciones crónicas de Diabetes y control metabólico.
- Tema 6: Abordaje psicológico del paciente diabético
 - Nivel deficiente: 0 – 10 puntos
 - Nivel regular: 11 – 20 puntos
 - Nivel bueno: 21 – 30 puntos

Anexo 5: Instrumento de medición (Ficha de recolección de datos)

Control metabólico de pacientes con Diabetes Tipo 2. Hospital de Policía, 2019.

Código de paciente:

Sexo: F() M()

Edad:

A. Índice de Masa Corporal Peso (Kg) Talla (Cms) IMC ()

de 20 a 25	
de 25 a 29	
de 30 a 35	
de 36 a 39	

B. Presión Arterial PAM ()

<120/80	
de 120/80 a 139/89	
de 140/90 a 159/99	
>= 160/100	

C. Control de Glucosa Basal

de 80 a 120	
de 121 a 140	
de 141 a 180	
de 181 a 220	
de 221 a 350	

D. Hemoglobina Glicosilada

< de 7.0	
> de 7.0	

Anexo 6: Instrumento de medición (Ficha de recolección de datos)

Características sociodemográficas de los pacientes con Diabetes Tipo 2. Hospital de Policía, 2019.

Edad

18 A 30 años ()

31 a 50 años ()

51 a 70 años ()

71 a 90 años ()

Sexo

Masculino ()

Femenino ()

Condición

Titular ()

Familiar ()

Grado de Instrucción

Primaria ()

Secundaria ()

Superior Técnico ()

Superior Universitario ()

Estado Civil

Soltero ()

Casado ()

Viudo ()

Divorciado ()

Conviviente ()

Anexo 7. Confiabilidad

Determinación de la confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Dónde:

- S_i^2 es la varianza del ítem i ,
- S_t^2 es la varianza de los valores totales observados y
- k es el número de preguntas o ítems.

Cuestionario

Confiabilidad Estadística efectividad del programa educativo

Alfa de Cronbach	N de Ítems
.870	34

Ficha de recolección de datos de control metabólico

Confiabilidad estadística

Alfa de Cronbach	N de Ítems
.890	34

Anexo N° 8. Consentimiento informado

El que suscribe _____.

Está de acuerdo en participar en el estudio sobre plan de capacitación sobre el conocimiento de la diabetes mellitus para mejorar el control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2.

Para dar este consentimiento he recibido una explicación amplia sobre mi participación en el mismo por parte de la autora. Quien me han informado que:

1. En mi condición de paciente diabético necesito información acerca de mi enfermedad, sus complicaciones y elementos a tener en cuenta para mantener o mejorar mi calidad de vida.
2. Los pacientes que se incluyan en este estudio están sujetos al procedimiento y tratamiento general habitual utilizado en nuestro sistema de salud.
3. Como consecuencia de mi desconocimiento puedo evolucionar a complicaciones severas de mi salud.
4. Se van a incluir a todos los pacientes diabéticos que acepten participar, pertenecientes al consultorio de Endocrinología del Hospital Referencial PNP. Lima.
5. El estudio consistirá en un cuestionario exploratorio sobre datos personales y una encuesta que recoge elementos relacionados con el nivel de conocimientos.
6. Los datos aportados deben ajustarse a la realidad para evitar falsos positivos en el estudio
7. Se me ha explicado claramente y he comprendido los objetivos de este trabajo.
8. Mi consentimiento de participar en el estudio es absolutamente voluntario y el hecho de no aceptar, no tendrá ninguna consecuencia sobre mi relación con el personal médico y para médico que laboran en la institución de salud, los que me seguirán atendiendo según las normas de conducta habituales en la institución y nuestra sociedad.

Y para que conste y por mi libre voluntad, firmo el presente consentimiento, junto con el médico que me ha dado las explicaciones a los _____ días del mes de _____ del año 2019

Firma del paciente

Firma del investigador

Anexo N° 9. Propuesta de intervención científica

Efectividad de programa educativa para Diabéticos Tipo 2

Actividad N° 1

Tema: Generalidades de diabetes mellitus tipo 2. Técnica de educación para la salud: clase Duración: 30 minutos

Objetivos:

1. Explicar en qué consiste el diagnóstico de diabetes, su evolución y pronóstico. Parámetros clínicos de la enfermedad. Posibilidades terapéuticas, factores de riesgo y sus complicaciones agudas y crónicas.
2. Explicar y reconocer claramente las diferencias entre diabetes mellitus tipo 1 y 2.
3. Contenidos: Aspectos generales sobre la diabetes mellitus tipo 2: definición, clasificación, evolución y pronóstico.

Bibliografía: Guías ALAD. ADA 2019, Tratado de endocrinología WILLIAM 11 ° edición

Actividad N° 2

Tema: Contenidos: Complicaciones agudas de la diabetes mellitus. Cuadro clínico de la hiperglicemia e hipoglicemia. Abordaje de estos cuadros clínicos.

¿Qué es hipoglicemia e Hiperglicemia y cómo resolver?, de manera ambulatoria

Técnica de Educación para la Salud: clase y dinámica de grupo Duración: 30 minutos

Objetivos:

1. Conocer claramente los conceptos de hipoglicemia e hiperglicemia
2. Explicar los principales signos y síntomas clínicos de la hipoglicemia e hiperglicemia
3. Explicar la conducta a seguir ante dichos estados clínicos de diabetes.
4. Actuación ante situaciones especiales: viajes, deporte, enfermedad intercurrente

Bibliografía: Guías ALAD –ADA, Tratado de Endocrinología William 11° edición

Actividad N° 3

Tema: Tratamiento no farmacológico de la diabetes. Técnica de educación para la Salud: clase presencial y ejercicios demostrativos

Duración: 30 minutos

Objetivos:

1. Explicar el rol fundamental de la modificación de los estilos de vida
2. Puntualizar sobre las características de la dieta
3. Demostrar una serie de ejercicios físicos de fácil realización.
4. Explicar y enfatizar sobre los cuidados específicos relacionados con la higiene personal y el cuidado de los pies.

Contenidos: Tipos de ejercicios físicos compatibles con la enfermedad. Demostración práctica. Educación nutricional. Higiene personal: cuidados específicos en el paciente diabético detectar signos de alarma.

Bibliografía: Guías ALAD, Tratado de Endocrinología William 11° edición.

Actividad N° 4

Tema: Tratamiento farmacológico de la diabetes. Técnica de educación para la Salud: clase Duración: 30 minutos

Objetivos:

1. Explicar el esquema de tratamiento con antidiabéticos orales guía ADA 2019.
2. Explicar principales interacciones medicamentosas y efectos adversos de principales fármacos utilizados.
3. Clase demostrativa sobre la técnica de aplicación de la insulina.

Contenidos: Tratamiento con antidiabéticos orales. Tratamiento con Insulina: tipos de insulinas, mecanismo de acción, aplicación de insulina técnica, rotaciones, ajuste de dosis según metas de control y su relación con los alimentos.

Bibliografía: Guías ALAD, Tratado de Endocrinología William 11° edición.

Actividad N° 5

Tema: Control metabólico y complicaciones crónicas. Técnica de Educación para la Salud: clase Duración: 30 minutos

Objetivos:

1. Demostrar las técnicas de autocontrol metabólico en sangre y de orina. Enfatizar en su importancia para el control metabólico
2. Mencionar las principales complicaciones de la diabetes a largo plazo.
3. Explicar cómo prevenir las complicaciones.
4. Explicar las metas de control metabólico.

Contenidos: Vigilancia del inicio de complicaciones. Importancia del control Metabólico. Técnicas de autocontrol en sangre y/u orina. Importancia del control y reconocimiento de otros factores de riesgos.

Bibliografía: Guías ALAD, tratado de Endocrinología William 11° edición.

Actividad N° 6

Tema: Manejo psicológico del diabético técnica de educación para la salud: clase y dinámica grupal duración: 30 minutos

Objetivos:

1. Identificar las posibles reacciones emocionales del paciente ante el diagnóstico de la enfermedad.
2. Proporcionar los recursos para que sea un individuo "capaz", activo y autónomo respecto al cuidado de su diabetes.

Contenidos: Fases por las que generalmente transita el paciente ante el diagnóstico de la diabetes. Importancia del apoyo familiar y psicológico. Redimensionamiento de los estilos de vida. Importancia de educación sexual y reproductiva en diabetes. Uso de recursos asertivos ante cada una de las fases.

Bibliografía: OPS. Paso a paso en la educación y el control de la diabetes: pautas de atención integral. Tratado de endocrinología William 11° edición.