EJE TRANSVERSAL

- **Salud pública**

ADHERENCIA TERAPÉUTICA A LA INSULINOTERAPIA, EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DEL HOSPITAL NACIONAL "JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ", ZACAMIL, DURANTE EL PERÍODO DE ENERO DEL 2013 A AGOSTO DE 2014

Ruth Elizabeth Salinas Guerrero

Facultad de Medicina

CONTENIDO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- A- Situación problemática
- B- Enunciado del problema
- C- Objetivos de la investigación
- D- Contexto
- E- Justificación

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA
- A- Estado actual
- B- Hipótesis

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
- A- Enfoque y tipo de investigación
- B- Sujetos y objeto de estudio
- C- Variables e indicadores
- D- Técnicas a emplearse en la recopilación de información
- E- Instrumentos de registro y medición
- F- Procesamiento y análisis de la información
- G- Cronograma de actividades
- H- Presupuesto de investigación
- I- Estrategias de utilización de resultado s

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
- A- Análisis descriptivo
- B- Discusión de resultados

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- A- Conclusiones
- B- Recomendaciones

FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS

ANEXOS

RESUMEN

La baja adherencia a la insulinoterapia es un problema de salud pública debido a que conlleva costos humanos como económicos, los cuales impactan de forma negativa al sistema de salud, incrementando así la morbimortalidad en los diabéticos. El estudio realizado tuvo como objetivo determinar la adherencia terapéutica a la insulinoterapia en pacientes que consultan en el Hospital Nacional "Juan José Fernández", Zacamil. En relación a la metodología, se recopilaron los datos a través de cuestionarios estructurados, a los cuales se les incorporó el test de "batalla" y test de "Morisky-Green" para evaluar el conocimiento y adherencia, respectivamente. A partir de esta investigación, se determinó que en el sistema de salud de El Salvador existe una baja adherencia terapéutica a la insulina. También se identificó la necesidad de revisar y mejorar los programas de educación en salud para el paciente diabético, para lograr concientizar al paciente sobre su condición de salud y la necesidad de cumplir con su tratamiento. Se determinó que los pacientes adquieren la insulina a través del sistema de salud, por lo que los centros de salud deben de tener en cantidad suficiente el medicamento, de lo contrario, es más probable que el paciente incumpla el tratamiento y se corre mayor riesgo de que presente complicaciones.

Palabras Clave: Adherencia terapéutica, Diabetes mellitus, Insulinoterapia, Hospital Dr. Juan José Fernández, El Salvador

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad muy poco estudiada en El Salvador a pesar de que está afectando a muchas personas en la región, por lo tanto se vuelve importante estudiar esta patología y los hechos que la rodean. Esta investigación se enfocó a estudiar la adherencia terapéutica a la insulina.

El estudio surgió en el momento en que se observa un alza en las complicaciones de la diabetes mellitus, así como el aumento de las muertes por la misma enfermedad, lo cual está relacionado con la adherencia terapéutica, específicamente a la insulinoterapia.[1]

La falta de adherencia no solo es preocupante por las complicaciones que se producen, sino también por los gastos en los que incurre el sistema sanitario; además, el mismo paciente o sus familiares pueden incurrir en mayores gastos, ya que incluso algunos pacientes pierden sus trabajos debido a ciertas complicaciones que pueden dificultarles trabajar.

La investigación se llevó a cabo en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández", Zacamil, con pacientes diabéticos que se encuentren en tratamiento en dicho nosocomio, con el propósito de obtener una muestra representativa para el estudio. El objetivo de dicha investigación fue identificar la proporción de los pacientes que tienen una adherencia terapéutica a la insulina.

A través del estudio, se demostró que los pacientes que asisten al Hospital Zacamil tienen una baja adherencia terapéutica, esto en comparación con la adherencia que se tiene hacia la insulina en los países desarrollados. Este dato se vuelve importante ya que se podría retomar para que en un futuro se implementaran medidas más adecuadas para resolver esta problemática, y con esto beneficiar a muchos salvadoreños que en la actualidad padecen de esta enfermedad tan difícil de abordar y delicada en cuanto a su tratamiento.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación problemática

A nivel mundial, la diabetes es una patología de interés para la salud pública por tratarse de una patología crónica e incurable, la cual se ha visto asociada a complicaciones graves; sus repercusiones en los costos sanitarios y sociales son muy importantes por razones epidemiológicas, aunque los estudios han demostrado que es una enfermedad controlable siempre y cuando se realicen las modificaciones de la dieta, la actividad física y se siga el tratamiento farmacológico. Por lo tanto, se considera que los altos índices de complicaciones secundarias indican, entre otras cosas, problemas con la adherencia al tratamiento, sin importar cuál sea la causa por la cual el paciente no logre apegarse a este.[2]

Como se detalla más adelante, en algunos países de América Latina y Centro América se han realizado estudios sobre costos que produce la diabetes, así como sus complicaciones, y estos costos son millonarios, además de lo preocupante que es la mortalidad y morbilidad que muestran estos países a causa de la diabetes. En El Salvador, en el año 2008, el Ministerio de Salud (MINSAL) obtuvo la siguiente información acerca de la diabetes:[1]

- Novena causa de morbilidad en personas de 60 años o más.
- Novena causa de mortalidad en pacientes de 60 años o mayores, y la décima en pacientes de 25 a 59 años.
- Novena causa de egresos hospitalarios en personas de 25 a 59 años, y la

cuarta causa en pacientes de 60 años o mayores.

- Octava causa de consultas ambulatorias en el grupo de personas de 25 a 59 años de edad, y la segunda causa en el grupo de 60 años o más.

En una publicación hecha por la Asociación de Diabéticos (ASADI) el 29 enero de 2012, la prevalencia de esta enfermedad a nivel de todo el territorio salvadoreño oscila entre el 7 y 8% de la población urbana, y muchas otras personas corren el riesgo de desarrollarla debido a la estrecha relación que existe con factores hereditarios, ambientales y con la obesidad que cada día aumenta más debido al sedentarismo de las nuevas generaciones y el consumo popular de comidas ricas en grasas y carbohidratos.[3] También se afirma que existen alrededor de 800,000 salvadoreños diabéticos a nivel nacional, resultando una prevalencia del 9.69% en San Salvador.[3]

Entre otra información se encuentran los datos recolectados –también por el MINSAL– en el período comprendido de 2008 a 2010, los cuales muestran una alza en las muerte y complicaciones por diabetes mellitus en los 30 nosocomios que dicha institución maneja: en el año 2008, se notificó la muerte de 396 por causa de la diabetes y 7.567 ingresos por complicaciones diabéticas; en el 2010, se notificaron 513 muertes a consecuencia de la diabetes y 9.806 ingresos hospitalarios por complicaciones diabéticas. Estos datos demuestran que hay una problemática, la cual debe ser estudiada y analizada (Anexo 1). Todos estos datos permiten identificar que existe un incremento en las complicaciones de la diabetes y las muertes generadas por esta razón; también permiten deducir que muy probablemente existe una falta de adherencia al tratamiento de dicha enfermedad y por ende un fallo en nuestro sistema de salud, ya que entre mayor sea la adherencia a los tratamientos médicos, menor es la cantidad de pacientes que presentan complicaciones.

Diferentes autores identifican como factores de riesgo de abandono de tratamientos, y por los cuales se da una baja adherencia a los tratamientos; por ejemplo, en un estudio de adherencia se mencionan e identifican más de 200 variables relacionadas con la adherencia;[4] aunque también se pueden identificar algunos factores de riesgo de abandono de la terapéutica más comunes, como los siguientes:[4]

- Antecedentes de abandono
- Antecedentes de mala respuesta subjetiva por efectos adversos
- Ausencia de acuerdo explícito
- Mala evolución

- Ausencia de control externo de la familia
- Ausencia de la enfermedad
- Baja expectativa terapéutica
- Baja adherencia a las expectativas terapéuticas
- Consumo de sustancias ilícitas
- Acatisia, embotamiento y aumento de peso

Otros autores agrupan en cuatro grandes dimensiones los factores de riesgo de abandono de la terapéutica: 1- Factores relacionados con el paciente, 2- Factores relacionados con la patología, 3- Factores relacionados con el tratamiento y 4- Factores relacionados con el equipo asistencial.[5]

Para lograr un mayor porcentaje de adherencia al tratamiento, se necesita concientizar a esta población del problema con el que tienen que sobrevivir, y la adherencia terapéutica permite disminuir, en alguna manera, las complicaciones que pueden presentar los pacientes; por consiguiente, se reducen costos económicos que conllevan esta enfermedad, lo que ayuda no solo al paciente, sino también a la economía del país, especialmente al sistema de salud.[6]

En El Salvador no hay muchos estudios sobre la diabetes. Por lo que solo se presumía que había un elevado porcentaje de pacientes que no se adhieren a su tratamiento, pero a través de esta investigación se pudo cuantificar ese dato. En los estudios realizados en otros países, específicamente los países desarrollados, las tasas de adherencia a los tratamientos en enfermedades crónicas son alrededor del 50%. Cabe recalcar que esta tasa de adherencia es considerablemente menor en los países en vías de desarrollo,[7] como lo es El Salvador. Toda esta situación lleva a prestar atención al incremento en las hospitalizaciones, muertes y complicaciones causadas por dicha enfermedad, los cuales también son indicadores de que esta tasa de adherencia es baja, así como lo indican otros estudios, por lo tanto esta situación se volvió un objeto de estudio.[6]

B. Enunciado del problema

¿Cuál es la proporción de pacientes diabéticos que presentan adherencia terapéutica a la insulinoterapia en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández", Zacamil, en el período de enero de 2013 a agosto del año 2014?

C. Objetivos de la investigación

Objetivo general:

Determinar la proporción de pacientes diabéticos que presentan adherencia terapéutica a la insulinoterapia en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández", Zacamil, en el período de enero de 2013 a agosto del año 2014.

Objetivos específicos:

Estimar la proporción de adherencia terapéutica a la insulinoterapia en pacientes con diabetes mellitus.

- Identificar la relación que tiene el tiempo de uso de la insulina con la adherencia terapéutica.
- Relacionar el conocimiento que tienen los pacientes sobre la enfermedad con la adherencia a la insulinoterapia.
- Señalar la frecuencia con la que los pacientes diabéticos adquieren la insulina y el medio a través del cual la obtienen.

D. Contexto

La investigación se realizó en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández", ubicado en el municipio de Mejicanos, departamento de San Salvador. Es un Hospital de segundo nivel de atención, perteneciente a la red de hospitales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador. El Hospital tiene las cuatro especialidades básicas: Medicina Interna, Cirugía General, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, además de algunas subespecialidades. Tiene como áreas de influencia geográfica los municipios de Mejicanos, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo y Ciudad Delgado, con un aproximado de 514,979 habitantes. En la Consulta Externa cuenta con atención endocrinológica, brindada por 2 especialistas endocrinólogos, además de contar con un club de diabéticos. El área de Medicina Interna cuenta con aproximadamente 29 médicos, y entre todos los pacientes que atienden también están los diabéticos.[8]

E. Justificación

Los datos revisados y mencionados en apartados anteriores planteaban la necesidad de identificar la tasa de adherencia terapéutica hacia la insulinoterapia, ya que la baja adherencia se ve relacionada con el incumplimiento y abandono de la terapéutica con insulina. La identificación del nivel de adherencia que tienen los pacientes diabéticos a la insulinoterapia puede dar paso a la implementación de

medidas para corregir y aumentar la adherencia; algunas de estas medidas podrían llegar a ser la concientización a través de la información tanto a los pacientes con respecto a lo que es la enfermedad y sus complicaciones, así como a los médicos y a las entidades correspondientes para que brinden la educación necesaria a los pacientes, con el objetivo de reducir el abandono del tratamiento a recibir; además, con estas medidas se logra que el paciente resuelva sus dudas y temores para que continúe el tratamiento, y al final lo que se espera es mejorar la supervivencia de estos pacientes y, por consiguiente, mejorar su calidad de vida. Aunque también es importante mencionar que podrían estar involucradas otras causas en esta falta de adherencia terapéutica.

Por otro lado, al momento de abordar esta problemática, y teniendo conocimiento de la tasa de adherencia a la insulinoterapia, se pueden buscar e identificar las posibles y mejores soluciones para aumentar dicha tasa. Esto quiere decir que el presente estudio podría ser el inicio de un cambio, el cual podría ser a través de la implementación de medidas o guías de tratamiento específicas para nuestro país, debido a que en la actualidad no se cuenta con ningún material de este tipo. Este cambio es de beneficio principalmente para la población que padece esta enfermedad y a todas las demás involucradas en esta problemática.

El impacto que produce el abandono de tratamiento con insulina es muy amplio, por lo que se puede deducir que si se produce un aumento en la adherencia a la terapia insulínica, por consiguiente se reducen muchas situaciones problemáticas de importancia para la población diabética, lo cual conlleva a un beneficio; uno de los beneficios más importantes es la reducción de las complicaciones, ingresos hospitalarios y las muertes producidas por la diabetes, además de ayudar a reducir los costos directos e indirectos generados por esta problemática a nivel nacional.

Los datos estadísticos que presentó la revista *Salud Madrid* coinciden con otras investigaciones ya mencionadas en que la falta de adherencia terapéutica tiene una prevalencia media del 50% en patologías crónicas y de causalidad multifactorial.[5] Esto se vuelve un problema de salud pública de primera magnitud en los países desarrollados, lo cual vuelve más preocupante la situación, ya que El Salvador es un país en vías de desarrollo. Además, esto es apoyado por un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que califica la falta de adherencia como un problema mundial de gran magnitud.[7] Se vuelve un problema grave porque el abandono de tratamientos conlleva múltiples consecuencias, como ya se mencionó anteriormente, tanto clínicas como económicas, derivadas del incremento de la mortalidad o la morbilidad, que también son problemas de salud pública.[7] Por lo tanto se demuestra lo impactante que es la baja adherencia a tratamientos en cualquier país, ya sea este desarrollado o no.

También existen estudios sobre la falta de adherencia ligada con la mortalidad. En un estudio sobre diabetes y enfermedad cardíaca, los pacientes con falta de adherencia tenían tasas de mortalidad significativamente más altas que los pacientes cumplidores (12,1% vs 6,7%), y en otro estudio en pacientes con diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia e insuficiencia cardíaca, se encontró que para todas estas patologías las tasas de hospitalización eran significativamente más altas en pacientes con baja adherencia (13% vs 30% para diabéticos; 19% vs 28% en hipertensión).[9] Por lo tanto, toda esta problemática debe de conducir a la toma de acciones, comenzando con investigaciones que midan la adherencia terapéutica, para luego considerar las estrategias de mejora.

CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A. Estado actual

Para comprender mejor el estado actual de la diabetes ellitus, es necesario establecer la definición de algunos términos:

El término diabetes mellitus describe un desorden metabólico de múltiples etiologías caracterizado por hiperglucemia crónica, con disturbio en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas que resultan de defectos en la secreción y/o acción de la insulina.[10] También es importante enfatizar que la diabetes mellitus tipo 1 inicia con frecuencia antes de los 30 años, pero debido a que se produce por un proceso de destrucción autoinmunitaria de las células beta, esta enfermedad se puede desarrollar a cualquier edad, incluso se estima que entre 5 y 10% de las personas que padecen diabetes mellitus después de los 30 años tiene diabetes mellitus tipo 1.[11] El desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2, es más característico en personas de mayor edad, pero con el tiempo se ha identificado en niños y adultos jóvenes, en especial en adolescentes obesos, por lo que la edad de inicio para ambos tipos de diabetes puede darse desde la juventud.[11]

Uno de los tratamientos que se utiliza para controlar la diabetes consiste en la terapia insulínica o insulinoterapia, que se refiere a la administración de insulina exógena. La insulina exógena en la actualidad es utilizada médicamente para el control del metabolismo de la glucosa circulante en el plasma sanguíneo como parte del tratamiento de algunas formas de diabetes mellitus.

Gavino y Godoy (1993) definieron el abandono del tratamiento como “una interrupción del tratamiento antes de alcanzar los objetivos terapéuticos propuestos”.[12]

La adherencia al tratamiento o adherencia terapéutica se refiere al grado en que el comportamiento de una persona —ya sea tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario, ejecutar cambios en el modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.[13]

En algunos países se han realizado estudios sobre la adherencia a la terapéutica con insulina e hipoglucemiantes orales pero con diferentes enfoques. Por ejemplo, una investigación realizada en España relaciona el tipo de personalidad y problemas psiquiátricos asociados con la falta de apego a la terapia insulínica.[14]

Otro estudio realizado por la Universidad Católica de Chile relaciona los factores psicológicos y sociales, los cuales se asocian con la falta de apego que tienen los adolescentes diabéticos Tipo 1 a su tratamiento insulínico.[15] Por otro lado, tenemos un estudio realizado también en Chile, el cual se enfoca en la percepción que tienen los médicos tratantes de enfermos diabéticos en cuanto al uso de insulina, menciona las actitudes y conductas que aplican los médicos en relación a la terapia insulínica (por ejemplo, con los pacientes que recientemente se les inicia la insulinoterapia), se realizan diferentes formas de intervención médica basadas en estrategias de persuasión, educación y supervisión por enfermería, esto con el fin de aumentar la adherencia al tratamiento con insulina.[16]

También se realizó un estudio en el Instituto Mexicano del Seguro Social, donde se establece la frecuencia de apego al tratamiento farmacológico de los diabéticos tipo 2, al mismo tiempo la relaciona con el control metabólico que tienen este tipo de pacientes, identificando los factores que influyen a que el paciente no se apegue al tratamiento e incluso lo abandone.[17]

Con respecto a la accesibilidad a la insulina en El Salvador, es una situación que en ocasiones dificulta la adherencia al tratamiento. En los países desarrollados no se tiene este problema, ya que implementan programas en los que la medicación se les hace llegar a los pacientes hasta a sus hogares. A pesar de esta situación, en un observatorio realizado en Madrid, la vicepresidenta de FEFE (Federación Empresarial de Farmacéuticos Españoles), Isabel Vallejo, mencionó que, según el punto de vista de la "Adherencia terapéutica desde la oficina de farmacia", es necesario trabajar todos juntos, "porque no conseguiremos resultados si trabajamos en campos compartimentados". Además sugirió hacer revisiones periódicas de los medicamentos y dosis, haciendo hincapié en la mejora a la accesibilidad del medicamento como acción para mejorar la adherencia a los tratamientos.[18]

Todos estos estudios resaltan la influencia sobre los costos económicos generados por la falta de apego a la terapia. Por lo tanto, es importante saber que la diabetes ocasiona un costo muy elevado a las naciones y a las personas que la padecen, por

lo que es evidente que la carga de la diabetes es enorme. Esto se puede evidenciar por los datos que presenta la Federación Internacional de Diabetes, que afirma que provocó 5,1 millones de muertes a nivel mundial, lo cual representa unos 548.000 millones de dólares en gastos de salud (11% del gasto total en todo el mundo) en el año 2013.[19.] En la región de América Central y del Sur, el gasto sanitario en diabetes se estima en 26.200 millones de USD, representando el 4,8% del total mundial.[19] No se encontraron datos específicos sobre complicaciones, pero estos se encuentran implícitos en el gasto total.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el año 2000, por medio de su Taller para La Vigilancia y Control de la Diabetes en Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, detectó lo siguiente:[20]

- El alto costo de la diabetes está relacionado con los costos de los cuidados médicos (costos directos) y también de los costos que generan la mortalidad prematura y el ausentismo laboral (costos indirectos).
- Los estudios de costos son una herramienta importante para realizar la abogacía por la diabetes.
- Los estudios de costos también pueden ayudar a definir las prioridades de los gobiernos en materia de salud pública, esto para la planificación de recursos y para decidir qué intervenciones pueden ser útiles y efectivas.

También se mencionan los costos estimados de la diabetes en Centro América, durante ese mismo año:

	COSTO
Mortalidad	$135 millones
Invalidez	$3,000 millones
Medicamentos	$500 millones
Hospitalizaciones	$51 millones
Consultas	$63 millones
Complicaciones	$181 millones

Dentro de todos estos datos, es importante resaltar el costo que se produce en medicamentos, el cual es muy elevado, por lo que genera gastos mayores en cuanto a la enfermedad; pero de igual manera es fundamental para el tratamiento y control de los diabéticos. Uno de los medicamentos es el tratamiento con insulina, el cual se vuelve fundamental en la diabetes mellitus tipo 1; y debido a la historia natural de la enfermedad, también es necesaria en un determinado momento en

la diabetes mellitus tipo 2, con variaciones relacionadas a la fisiopatología de cada una de las entidades y con las condiciones fisiológicas del paciente. Pero los costos más elevados los genera la invalidez que produce la enfermedad, la cual se produce debido al mal control de la enfermedad y a las complicaciones que produce. Por otro lado, tanto en la diabetes mellitus tipo 1 como en la tipo 2, es importante seguir el tratamiento adecuado para lograr el control óptimo de las glicemias pre y post prandiales, con lo que se busca:[21]

- Minimizar el riesgo de hipoglicemia.
- Reducir el riesgo y los altos costos de las complicaciones
- Mantener niveles de Hemoglobina A1c (Hemoglobina glucosilada) entre 6% a 7%
- Glicemias en ayunas y preprandiales entre 70 y 120 mg/dl.
- Glicemias post-prandiales menores de 160 mg/dl.

En cuanto al tratamiento no farmacológico, es fundamental considerar, conjuntamente con el inicio del tratamiento, los aspectos relacionados con la Educación en Diabetes que contempla los cambios en el estilo de vida, la existencia de un plan de alimentación, de un Programa de actividades físicas y un automonitoreo eficiente de la glicemia.

La insulinización óptima es el tratamiento intensificado y consiste en realizar el reemplazo insulínico, imitando en forma dinámica la secreción pancreática, por lo que se tiene que utilizar dosis basales y pre-prandiales, aplicando diferentes esquemas terapéuticos adaptados a las necesidades de cada individuo, todo ello relacionado con la aplicación de probablemente múltiples inyecciones.[21]

En la diabetes mellitus tipo 2, se tiene que la fisiopatología plantea dos mecanismos responsables de la progresión de la enfermedad: la resistencia a la insulina y la deficiencia progresiva de insulina. El objetivo de la prevención y tratamiento está orientado a corregir ambos defectos.[21]

Existen indicaciones específicas para el uso de insulina en este tipo de pacientes, en las cuales no se puede dejar otro tratamiento más que la insulina:

- Hiperglicemia severa
- Pérdida de peso
- Hiperglucemia a pesar de tratamiento oral combinado

- Descompensación por cetoacidosis o estado hiperosmolar
- Situaciones intercurrentes como infecciones con hiperglucemia
- Embarazo
- Terapia con glucocorticoides

Las dosis de insulina y el tipo de insulina varían dependiendo de la situación individual de cada paciente.[21]

Lo anteriormente planteado revela que, si bien es cierto los gastos en los que se incurre para la obtención de medicamentos es elevada, los demás costos –ya sea por mortalidad, invalidez, hospitalizaciones y complicaciones– pueden disminuirse si se aumenta la adherencia terapéutica y se disminuye el abandono.

B. Hipótesis

H1: El tiempo de uso de la insulina incide sobre la adherencia terapéutica.

Ho: El tiempo de uso de la insulina no incide en la adherencia terapéutica.

H1: El conocimiento que tienen los pacientes sobre la enfermedad incide sobre la adherencia a la insulinoterapia.

Ho: El conocimiento que tienen los pacientes sobre la enfermedad no incide sobre la adherencia a la insulinoterapia.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. Enfoque y tipo de investigación

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, transversal; además el instrumento que se utilizó recolectó datos cuantitativos y categóricos a partir de los cuales se hizo un análisis cuantitativo, Debido a que es un estudio descriptivo con el cual se busca medir y recoger información de manera conjunta sobre las variables planteadas obteniendo datos estadísticos descriptivos. En cuanto al tiempo de recopilación de la información, este tiene una duración limitada y consistente, por lo que solamente una vez se recopilarán los datos, y esto la vuelve transversal.

B. Sujetos y objeto de estudio

1. Unidades de análisis

Los sujetos de estudio fueron pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 o 2 que estuvieran siendo tratados con insulina de manera ambulatoria. Los pacientes fueron abordados entre los que se encontraban ingresados y aquellos que llegaron a la consulta externa. Por lo tanto, los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Diagnóstico de diabetes mellitus mayor o igual de 6 meses.
- Edad > de 18 años.
- Tratamiento ambulatorio con insulina mayor o igual a 1 mes.
- Hospitalización por cualquier causa o acudir a la consulta externa del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández", Zacamil.
- Que aceptara firmar el consentimiento informado. En el caso que no pudiera firmar, que aceptara participar en el estudio.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Pacientes con enfermedades neurológicas, psiquiátricas o cualquier otra que impidiera la comunicación.
- Que no aceptaran participar en el estudio.
- Que no cumplieran con los criterios de inclusión.

El objeto de estudio fue la adherencia terapéutica a la insulinoterapia.

2. Muestra

La muestra fue tomada con respecto a la población diabética que consultó en el Hospital "Zacamil" durante un periodo de un mes; debido a que no se cuenta con un dato exacto acerca de la población diabética que utilice insulina, no se realizó ningún cálculo estadístico para obtener la muestra. Además, es difícil enumerar la proporción de pacientes insulinizados,[16] ya que en el país (El Salvador) no se cuenta con este tipo de datos; de igual manera, no existe un cálculo de prevalencias de tratamiento, y obtenerlo es difícil, porque se basa en el despacho o pago farmacéutico,[16] excluyendo a pacientes que solamente tienen tratamientos no farmacológicos, por lo que se vuelve una muestra no probabilística.[22]

Por lo tanto, no se calculó una muestra y se procedió a encuestar a los pacientes

diabéticos que cumplieron con los criterios de inclusión y que consultaron durante el tiempo que se determinó para recopilar la información.

C. Variables e indicadores

Variable dependiente	Variables Independiente	**Indicadores**	Ítem
Adherencia terapéutica a la insulinoterapia	Adherencia a la insulinoterapia	Cumplimiento del tratamiento farmacológico	4, 5, 6, 7
	Edad en años	Edad	Información general
	Uso de insulina	Tiempo de uso de la insulina	Información general
	Conocimiento sobre la enfermedad y la insulinoterapia	Sí conoce sobre qué es la enfermedad	1, 2, 3
		Sí conoce sobre la insulinoterapia	8, 9
	Frecuencia de obtención del medicamento	Costos del medicamento	10
		Obtención del Medicamento	12, 13, 14

D. Técnicas a emplearse en la recopilación de información

La técnica que se utilizó fue la investigación por encuestas, mediante la cual los sujetos (pacientes diabéticos), brindaron directamente la información al investigador a través de un cuestionario. El registro de la información se realizó por escrito, bajo formatos previamente estandarizados. Todo se llevó a cabo con los pacientes diabéticos que consultan en el Hospital "Zacamil". Revisar Anexo 2 para mayores detalles sobre el instrumento de recolección de datos.

E. Instrumentos de registro y medición

El cuestionario recolectó información general: edad, sexo, tiempo transcurrido desde el diagnóstico y tiempo de uso de la insulinoterapia. También el cuestionario tenía implícitos diferentes test, los cuales tienen como objetivo medir conocimiento, adherencia y que, a su vez, ayudaron a medir los indicadores. Estos Test son utilizados por la OPS para identificar adherencia y conocimiento para las diferentes enfermedades crónicas; por lo tanto se encuentran abalados científicamente y tienen validez y confiabilidad, aunque las preguntas fueron adaptadas a la investigación, según la terapéutica a estudiar.[22]

1. Test de Batalla

Analizó el conocimiento que tiene el paciente acerca de su enfermedad.

a. ¿Es la diabetes una enfermedad para toda la vida?

b. ¿Se puede controlar con dieta y/o medicación?

c. Cite dos o más órganos que pueden lesionarse por aumentarse la glucosa en la sangre.

Una respuesta incorrecta de las 3 anteriores conlleva falta de conocimiento sobre la enfermedad.

2. Test de Morisky-Green

Valora si el paciente adopta actitudes (adherencia) correctas en relación con la terapéutica. Tiene un 72% de sensibilidad y 91% de especificidad.[23]

a. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?

b. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

c. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?

d. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?

Para considerar una buena adherencia, la respuesta de todas las preguntas debe ser adecuada (no, sí, no, no).

Un estudio realizado en España, en el que compara diferentes test de adherencia, sugiere "la utilización, como método más práctico, ágil e idóneo para valorar el cumplimiento terapéutico en atención primaria y para intentar obtener un conocimiento del cumplimiento lo más exacto y cercano a la realidad, de la combinación de dos test validados en diferentes enfermedades, el de Morisky-Green y el de Batalla, por la alta especificidad y alto valor predictivo positivo del primero y la buena sensibilidad del segundo".[24]

Otras preguntas que se les realizaron a los pacientes, se obtuvieron de un cuestionario validado para una investigación realizada en Perú, la cual mide el conocimiento de los pacientes diabéticos a la insulinoterapia.[25]

3. Conocimiento sobre la insulinoterapia

a. ¿Sabe usted qué les pasa a las personas que tienen esta enfermedad y no reciben su tratamiento con insulina?

Sí conoce: no controlan su enfermedad y se complica, se hospitaliza, recaen y mueren.
No conoce: que no les pasa nada o no sabe.

b. ¿Sabe usted si el tratamiento que recibe puede tener alguna complicación? Mencione una complicación

Sí conoce: que mencione que puede producir hipoglicemia.
No conoce: que mencione otra respuesta o que no conozca su efecto secundario.

Accesibilidad al tratamiento:

a. ¿Cuántos son sus ingresos mensuales?

Menos de $100
De $100 a $249
De $250 a $399
Más de $400
Cualquiera de estas respuestas se considera adecuada.

b. ¿Sabe cuánto cuesta un frasco de insulina?

Sí: precio entre $20 y $30 dólares
No: no sabe o da otra respuesta.

c. ¿Con qué frecuencia adquiere la insulina?

Cada 15 días
Cada mes
Cada 2 meses
Cada 3 meses
Cada 6 meses
Cualquiera de estas respuestas se considera adecuada.

d. ¿Cómo obtiene la insulina?

Hospital
Comprado
No se lo aplica
Cualquiera de estas respuestas se considera adecuada.

e. Cuando no obtiene la insulina, ¿cuál es la razón por la que no la obtiene?

No hay en el hospital
No pudo ir
No quiere aplicársela
No tiene dinero
Cualquiera de estas respuestas se considera adecuada.
Para mayores detalles, revisar el Anexo 2.

F. Procesamiento y análisis de la información

Con los datos obtenidos a través de los cuestionarios, se procedió al análisis cuantitativo. Dichos datos fueron sometidos a un análisis descriptivo, a través del cual se obtuvieron datos como frecuencias, proporciones, porcentajes y correlaciones entre las variables. Los datos obtenidos se presentan en forma gráfica y se analizaron a través del programa estadístico IBM SPSS Stadistics *version 19*.

G. Cronograma de actividades

Etapas del proyecto	**Fecha inicio**	**Fecha fin**
Presentación del anteproyecto a Postgrado	**Enero/14**	**Marzo/14**
1.1 Elaboración de anteproyecto	Enero/14	Marzo /14
1.3 Realización de correcciones	Marzo/14	Marzo/14
1.4 Entrega de anteproyecto	31/03/14	31/03/14
2. Autorización del Hospital para la recolección de datos	**Mayo/14**	**23/06/14**
2.1 Solicitud de las cartas necesarias para ingresar al Hospital	Mayo/14	Mayo/14
2.2 Presentación de trabajo a las autoridades correspondientes	06/06/14	23/05/14

2.3 Aprobación de recolección de datos	06/06/14	23/05/14
3. Recolección de Datos	**30/06/14**	**07/08/14**
3.1 Pasar instrumentos de registro	30/06/14	07/08/14
4. Análisis de datos	**07/08/14**	**21/08/14**
4.1 Elaboración de la base de datos cuantitativos	07/08/14	10/08/14
4.2 Procesamiento de los datos y obtención de resultados	10/08/14	14/08/14
4.3 Elaboración de informe de resultados	14/08/14	21/08/14
5. Entrega de Informe final	**21/08/14**	**Nov/14**
5.1 Elaboración de Informe final	21/08/14	01/09/14
5.2 Entrega de Informe final	03/09/14	03/09/14
5.3 Presentación de los resultados de la investigación	Nov/14	Nov/14

H. Presupuesto de investigación

Encabezado	Cantidad	Costo por unidad $	Detalle	Total costo $	Procedencia
1- Presentación del anteproyecto a VRIPS					
Copias del anteproyecto	1		Impresión de Anteproyecto		UEES
Anillado	1		1 anillado por anteproyecto		UEES
2- Aprobación por el Comité de Ética de la UEES					
Copias del anteproyecto	3		Impresión de Anteproyecto		UEES
Anteproyecto en CD	1		1 CD		UEES
Anillado	3		1 anillado por anteproyecto		UEES
3. Autorización del Hospital para la recolección de datos					
Transporte de la UEES al Hospital y viceversa	6		6 viajes al Hospital y MINSAL		UEES/Propio
Copias del anteproyecto	1		Impresión de anteproyecto		UEES
Anillado	1		1 anillado por anteproyecto		UEES
4. Recolección de datos				**300**	

Transporte de la UEES al hospital y viceversa	30		30 salidas al Hospital		UEES/Propio
Recolección de datos	100	3	100 encuestas	300	UEES
Reproducción encuesta	110		Impresión y reproducción		UEES
5. Análisis de datos				**150**	
Elaboración de la base de datos cuantitativos	100	1	100 encuestas	100	UEES
Procesamiento de los datos y obtención de resultados	5	10	5 horas	50	UEES
6. Entrega de Informe final				**150**	
Elaboración de Informe final	1	10	10 horas	100	UEES
Elaboración de Articulo Revista	1	10	5 horas	50	
Impresión de informe	3		Impresión de informe		UEES
Anillado	3		Anillado		UEES
Total				**600**	

I. Estrategias de utilización de resultados

Los resultados de esta investigación son de interés para el público en general, en especial para las entidades como el Hospital donde se realizó dicha investigación, así como para los centros superiores de salud, en este caso, el Ministerio de Salud de El Salvador, sin dejar de lado a los principales actores de esta investigación, los pacientes diabéticos y sus familiares.

Es necesario realizar la divulgación de los resultados, ya que a través de ésta se podrá difundir la información obtenida; por lo tanto, se espera llevar a cabo una ponencia sobre los resultados de la misma, invitando a los actores involucrados, mencionados anteriormente.

Además, parte de esta investigación se retomará para un artículo científico que pondrá al alcance la información y para que sea utilizada según corresponda, especialmente en El Salvador, con el único fin de abrir paso al crecimiento del

conocimiento científico, encaminado al beneficio de la población salvadoreña.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El presente capítulo describe los datos recopilados a través del cuestionario que respondieron los pacientes diabéticos. Los datos se presentan en gráficos y tablas (para tablas, ver Anexo 3), los cuales explican las diversas variables estudiadas y analizadas. Se representan y describen las frecuencias de las variables, así como los porcentajes de los datos con el fin de que la información se comprenda de mejor forma. El estudio contiene variables categóricas y cuantitativas. Tanto la base de datos y el procesamiento se realizó a través del programa IBM SPSS Stadistics *version 19*.

A. Análisis descriptivo

Se realizó un análisis descriptivo de tipo univariado, ya que las variables son nominales, por lo que se obtuvo frecuencias, proporciones y porcentajes y correlaciones, representados en gráficos por cada una de las variables y sus indicadores. Se logró encuestar a 103 pacientes.

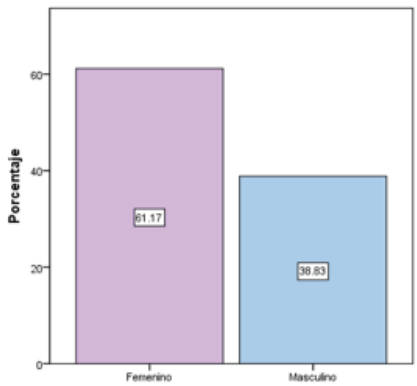

Gráfico 1: Proporción de pacientes encuestados por sexo

Se puede observar, en el Gráfico 1, que del total de participantes, en relación al sexo, la proporción mayor encuestada fueron las mujeres y en menor proporción los hombres, no habiendo mayor relevancia en esto.

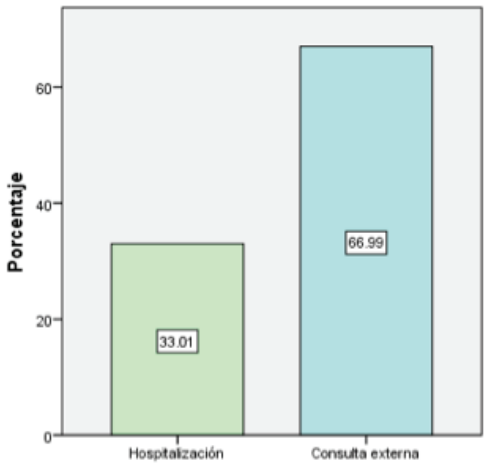

Gráfico 2: Proporción de pacientes encuestados por sitio del Hospital donde fueron abordados

En el Gráfico 2, se puede verificar que la mayor parte de pacientes fueron encuestados en el área de la consulta externa del Hospital y un porcentaje menor en hospitalización, no habiendo relevancia en este dato.

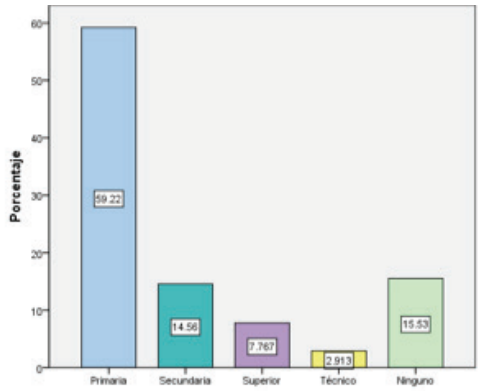

Gráfico 3: Proporción de pacientes encuestados según nivel académico

En el Gráfico 3, se muestra el nivel académico de los pacientes encuestados y que consultan en el Hospital Zacamil, y la gran mayoría no tienen estudios técnicos o superiores, lo cual significa que la población estudió solamente la primaria, o en su defecto, no estudiaron.

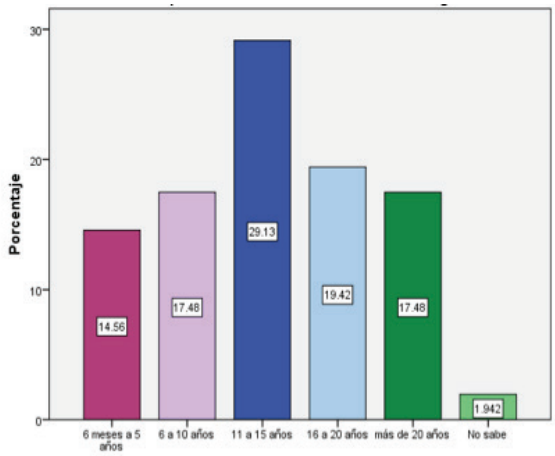

Gráfico 4: Distribución de pacientes según el tiempo en años transcurrido desde el diagnóstico

El Gráfico 4 representa el tiempo en años transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad. Los datos son muy parejos en esta categoría, pero se muestra que la mayor parte de los pacientes (66%) tiene más de una década de habérseles diagnosticado la enfermedad, y como dato menor, los pacientes que tienen entre 7 meses a 5 años del diagnóstico.

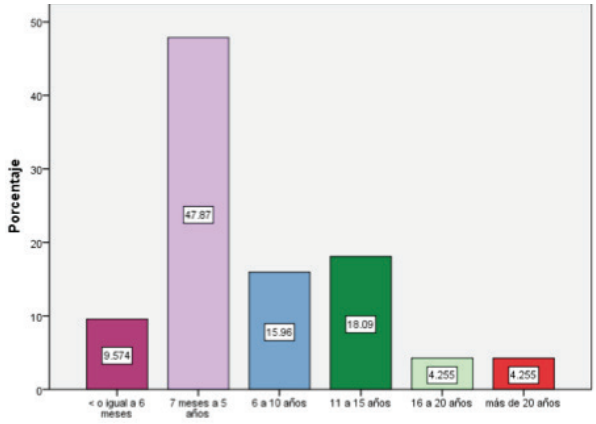

Gráfico 5 Distribución de pacientes según el tiempo en años transcurrido desde el inicio del uso de la insulina como tratamiento

El Gráfico 5 representa el tiempo en años transcurrido desde que el paciente inició a utilizar insulina como tratamiento para controlar la diabetes. En este ítem, los datos se encuentran bastante dispersos, ya que en el caso de la categoría de 7 meses a 5 años tiene un 47.87%, lo cual es elevado en comparación con las demás categorías, incluso con la categoría 11 a 15 años que es la 2ª en mayor cantidad de datos (18.9%). Solamente el 8.5% de los pacientes tiene más de 16 años de utilizar insulina para su control. Hay que mencionar que algunos pacientes no respondieron a esta pregunta, por lo que se obtuvieron algunos datos perdidos (8.73%).

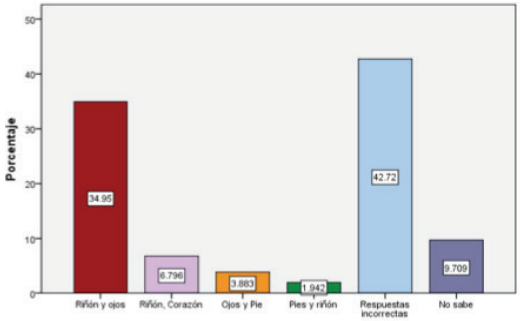

Gráfico 6: Distribución de los órganos que más reconocieron los pacientes como los órganos dañados por la diabetes mellitus

El Gráfico 6 presenta los órganos que más reconocieron los pacientes como los que son dañados por la diabetes mellitus. Se puede observar que la mayoría de pacientes dio respuestas incorrectas. Esto significa que mencionaron otros órganos que no se dañan a causa de la diabetes, por ejemplo, mencionaron que se dañaban los pulmones, bazo, hígado, páncreas, entre otros. Los más reconocidos de forma correcta fueron riñón y ojos y los menos señalados, pies y riñón. Esta pregunta es parte del Test de Batalla, el cual evaluó el conocimiento sobre la enfermedad.

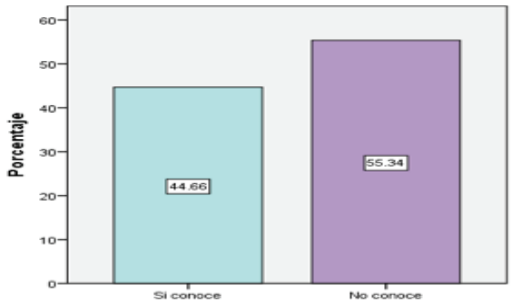

Gráfico 7: Proporción de pacientes encuestados que conocen sobre la enfermedad

Las tres preguntas que evaluaban conocimiento (Test de Batalla) fueron las siguientes: la primera consistía en evaluar si el paciente conocía que la diabetes es una enfermedad para toda la vida, la segunda evaluaba si el paciente conocía que la enfermedad se puede controlar con medicamentos y dieta, la tercera pregunta evaluaba si el paciente era capaz de reconocer al menos dos órganos que daña la diabetes. A partir de esto, se obtuvo el Gráfico 7, que muestra el porcentaje de pacientes que conocen sobre la enfermedad y los que no conocen.

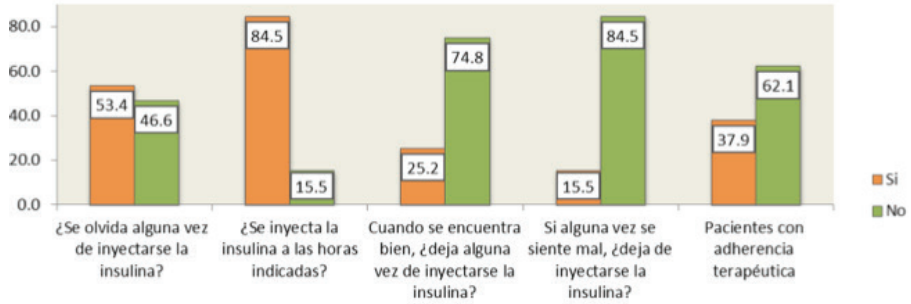

Gráfico 8: Proporción de pacientes encuestados que tienen adherencia terapéutica a la insulinoterapia

También se realizó el Test de Morisky-Green, con el cual se evaluó si los pacientes tenían adherencia a la insulinoterapia. Se realizaron 4 preguntas, reflejadas en el Gráfico 8. A partir de las respuestas que dieron los pacientes a las preguntas, se determinó si tenían o no adherencia terapéutica. Para considerar adherencia, las respuestas debían ser las siguientes: a la pregunta No. 1 debían responder NO, a la pregunta No. 2 debían responder SÍ, a la pregunta No. 3 y 4 debían responder NO. Las respuestas obtenidas por el cuestionario revelaron que el 37.9% de pacientes tiene adherencia y que la mayoría (62.1%) no tiene adherencia a la insulina.

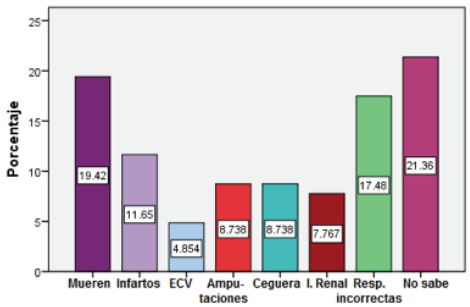

Gráfico 9: Distribución de las complicaciones que se producen por la falta de tratamiento, que fueron reconocidas por los pacientes

Otra evaluación que se realizó a través del cuestionario fue acerca del conocimiento sobre la insulinoterapia. Se redactaron 2 preguntas, la primera se muestran en el Gráfico 9, con sus respectivas respuestas. Esta pregunta recita así: ¿Sabe usted qué les pasa a las personas que tienen esta enfermedad y no reciben su tratamiento con insulina? Se tomó como respuesta correcta las que mencionaban que No controlan su enfermedad, se complica, se hospitaliza, recaen, mueren, infartos, Enfermedad Cerebrovascular (ECV) amputaciones, ceguera, insuficiencia renal (I. renal). Respuestas diferentes se consideraron como incorrectas.

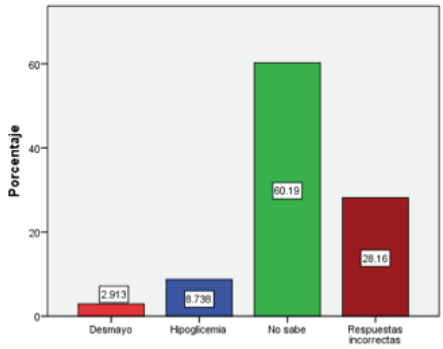

Gráfico 10: Distribución de efectos adversos de la insulina que fueron reconocidos por los pacientes

La segunda pregunta que evaluaba el conocimiento sobre la insulinoterapia, la cual se muestra en el Gráfico 10, dice de la siguiente manera: ¿Sabe usted si el tratamiento que recibe puede tener alguna complicación? Mencione una complicación. Se consideró correcto si las respuestas eran relacionadas con la hipoglicemia, tales como mareos, sudoración, temblor, visión borrosa o desmayos. Otras respuestas se consideraron incorrectas. A partir de esto, se determinó que un mayor porcentaje de pacientes no identifica las reacciones adversas que puede producir la insulina.

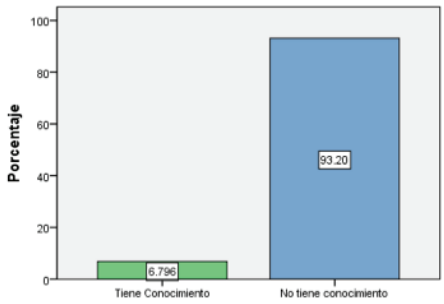

Gráfico 11: Proporción de pacientes que tienen conocimiento acerca de la insulinoterapia

El Gráfico 11 muestra el resultado de las preguntas que evaluaban el conocimiento sobre la insulinoterapia (mencionadas anteriormente. Ver gráficos 9 y 10). Estos resultados ponen en evidencia que los pacientes no tienen información sobre la insulinoterapia, independientemente de la razón por la que se dé este fenómeno.

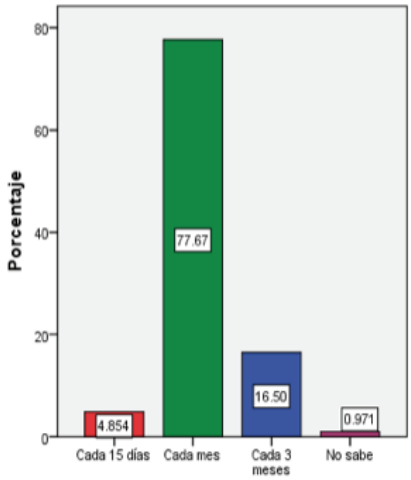

Gráfico 12: Frecuencia con la que los pacientes encuestados adquieren la insulina

Para determinar la frecuencia con la que los pacientes adquieren la insulina, se les preguntó cada cuanto tiempo debían obtener su respectivo frasco de insulina. El Gráfico 12 presenta esta frecuencia, determinando que la mayoría de los pacientes necesitan adquirirla cada mes y un bajo porcentaje cada 15 días, siendo esta la frecuencia mínima de tiempo señalada.

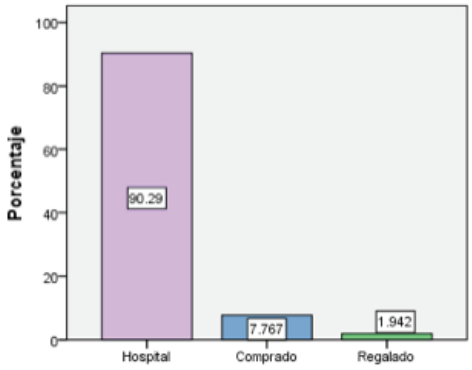

Gráfico 13: Representación de los diferentes medios de obtención de insulina

Se realizó una pregunta que llevaba como fin determinar si los pacientes obtenían por sus propios medios el medicamento o a través del sistema de salud público, haciendo la aclaración que son los pacientes que tienen sus controles con el sistema de salud público. El Gráfico 13 muestra que los pacientes adquieren la insulina por medio del sistema de salud público y que en menor cantidad la obtiene a través de regalías o comprada, siendo éstas en menor proporción.

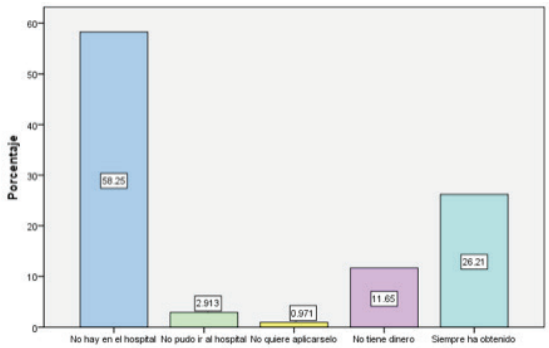

Gráfico 14: Representación de las razones por las que en alguna ocasión los pacientes no pudieron obtener la insulina

También se identificó si los pacientes habían tenido dificultad para obtener la insulina a través del medio que utilizan. En el gráfico 14, se puede observar que la razón por la que en alguna ocasión los pacientes no han podido obtener la insulina es porque no se la proporcionaron en el Hospital. Los pacientes aclararon que en esas ocasiones no se les proporcionó el medicamento debido al desabastecimiento. En un mínimo porcentaje están los pacientes que no pudieron ir al Hospital a traer su medicamento.

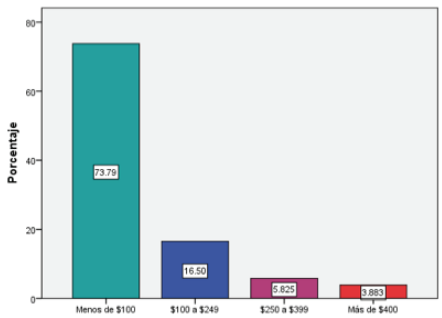

Gráfico 15: Distribución de los ingresos económicos mensuales de los pacientes encuestados

Se determinaron los ingresos económicos mensuales de los pacientes que consultan en el Hospital Zacamil. A través del Gráfico 15 se puede observar que el 26.2% de pacientes tienen ingresos mayores a $100.00, por lo que es mayor la proporción de pacientes con bajos recursos.

También se obtuvieron tablas de contingencia debido a que se realizó cruces de variables para la comprobación de las hipótesis planteadas en el presente trabajo.

En cuanto a la relación entre el tiempo de uso de la insulina y la adherencia terapéutica, se obtuvo la Tabla de contingencia 16 (ver anexos), la cual muestra las frecuencias esperadas y las obtenidas. Al realizar la prueba Chi-Cuadrado para la comprobación de hipótesis, se obtuvo la Tabla 17. La hipótesis a comprobar, o en su defecto rechazar, en este caso corresponde a la hipótesis nula, la cual menciona que "El tiempo de uso de la insulina no incide en la adherencia terapéutica".

Debido a que el valor de la significancia asintótica es mayor a 0.05 (0.656), y con un intervalo de confianza del 95% se acepta la hipótesis nula.

Tabla 17: Pruebas de Chi-cuadrado para las variables tiempo de uso de la insulina y adherencia

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.287[a]	5	.656
Razón de verosimilitudes	3.302	5	.653
Asociación lineal por lineal	.002	1	.968
N de casos válidos	94		

a. 5 casillas (41.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.57.

También se realizó la prueba Chi-cuadrado para verificar la relación entre las variables conocimiento y adherencia, a través de la cual se obtuvieron las frecuencias esperadas y observadas (ver anexos: Tabla 18).

La Tabla 19 presenta los datos de la prueba Chi-cuadrado para la comprobación o rechazo de la hipótesis nula. En este caso, la hipótesis hace mención a que "El conocimiento que tienen los pacientes sobre la enfermedad no incide sobre la adherencia a la insulinoterapia". Debido a que el valor de la significancia asintótica es mayor a 0.05 (0.562) y con un intervalo de confianza del 95%, se acepta la hipótesis nula.

Tabla 19: Pruebas de Chi-cuadrado para las variables conocimiento y adherencia

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.335[a]	1	.562		
Corrección por continuidad[b]	.141	1	.708		
Razón de verosimilitudes	.336	1	.562		
Estadístico exacto de Fisher				.683	.355
Asociación lineal por lineal	.332	1	.564		
N de casos válidos	103				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 17.42.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Por otra parte, se analizó la relación entre el grado de escolaridad y la adherencia terapéutica a la insulina (ver anexos: Tabla 20). El valor de la prueba Chi-cuadrado se muestra en la Tabla 21. Debido a que la significancia tiene un valor mayor a 0.05 (1.0), entonces se acepta que el grado de escolaridad no tiene incidencia sobre la adherencia terapéutica.

Tabla 21: Pruebas de Chi-cuadrado para las variables grado de escolaridad y adherencia terapéutica

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.057[a]	4	1.000
Razón de verosimilitudes	.058	4	1.000
Asociación lineal por lineal	.003	1	.959
N de casos válidos	103		

a. 4 casillas (40.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.14.

B. Discusión de resultados

Es importante señalar los puntos que se obtuvieron a través de los resultados del presente estudio, ya que son de impacto para el sistema de salud de El Salvador, especialmente para el Hospital Nacional "Juan José Fernández" Zacamil, por lo que se analizan a continuación dichos resultados.

Un punto importante a resaltar es la escolaridad, ya que del total de los pacientes, la mayoría tiene un nivel académico bajo o ninguno, lo que significa que solo cursaron la primaria (1º a 9º grado) o no cursaron ningún grado; un menor porcentaje tiene estudios superiores o técnicos. Pero la prueba Chi-cuadrado demuestra que el nivel de escolaridad no tiene relación con la adherencia terapéutica, ya que pacientes con solo primaria o con ningún grado de escolaridad tienen adherencia en comparación con los que tienen estudios técnicos o superiores.

En cuanto al tiempo de uso de insulina, la categoría con mayor porcentaje fue la de 7 meses a 5 años. Si se toma en cuenta que la categoría de 11 a 15 años es la que tiene mayor frecuencia en el tiempo del diagnóstico, esto implica que un porcentaje importante de pacientes tuvieron otro tratamiento antes de utilizar insulina, pero este falló y por lo tanto fue necesario cambiar el tratamiento a insulina.

Los estudios mencionan que la falta de concientización y convencimiento se presenta independientemente del nivel de escolaridad del paciente o del tiempo de uso del tratamiento. Por esta razón, en el estudio no se pudo relacionar la adherencia terapéutica con el nivel académico. Esto lo sustenta el Modelo de Creencias en Salud, el cual refiere que los pacientes fallan en adherirse a conductas saludables, a pesar de conocer el impacto de las consecuencias y expectativas relacionadas al incumplimiento del tratamiento, independientemente del nivel académico y del tiempo de utilización del tratamiento.[26] Además, esta teoría apoya que la probabilidad de que una persona adopte y mantenga una conducta saludable, ya sea para prevenir o controlar su enfermedad, dependerá de:[26]

a) Nivel de motivación e información que se tenga sobre su propia salud.

b) Percepción de sí mismo como “potencialmente vulnerable” ante la enfermedad.

c) Percibir la condición de enfermedad como amenazante

d) Estar convencido que la intervención o tratamiento que se le indica es eficaz.

e) Percepción de poca dificultad en la puesta en marcha de la conducta de salud.

Por lo tanto, la adherencia terapéutica no depende del nivel académico ni del tiempo de utilizar la insulina.

Al evaluar el conocimiento a través del test de Batalla, se obtuvo como resultado que los pacientes que tienen conocimiento acerca de la enfermedad son en menor proporción que los pacientes que los que no conocen.

Al analizar los datos de adherencia se obtuvo que el menor porcentaje corresponde

a los pacientes que tienen adherencia terapéutica hacia la insulina. Se dice que este es un bajo porcentaje de adherencia en comparación al porcentaje que tienen los países desarrollados.[5] Esto revela que existe la necesidad de incrementar la adherencia terapéutica hacia la insulina.

También se relacionaron las variables adherencia y conocimiento a través de la prueba de Chi-cuadrado para poder comprobar o rechazar la hipótesis nula. La prueba mostró que no hay relación entre el conocimiento que tienen sobre la enfermedad y la adherencia al tratamiento, por lo que se aceptó la hipótesis nula. Esto significa que a pesar de que los pacientes conozcan sobre la enfermedad, no se adhieren al tratamiento. Por otro lado, hay pacientes que no conocen mucho sobre la enfermedad, pero se han adherido al tratamiento.

Entonces es importante destacar que, según estos resultados, el conocimiento no se relaciona con la adherencia terapéutica, lo cual significa que existen casos en los que el paciente –a pesar de que tienen conocimiento de la enfermedad– no se ha adherido al tratamiento. Esto quiere decir que los pacientes deben de creer que un cambio en su conducta ayudará a la mejora de su condición. Lo anterior es fundamentado por la Teoría Social Cognitiva, la cual menciona que si la persona no está convencida de que llevar a cabo los cambios en su conducta le producen bienestar, entonces no tiene la habilidad para ejecutar dicha conducta, y por lo tanto es poco probable que la lleve a cabo.[26] Por lo tanto, se vuelve necesario implementar planes y estrategias que lleven a producir un cambio en la conducta del paciente.

Al analizar si los pacientes reconocen las complicaciones que se dan a consecuencia de la diabetes sino se recibe tratamiento, se determinó que la complicación más reconocida fue la muerte, seguida por los infartos; pero es importante mencionar que un alto porcentaje de pacientes no reconoce las complicaciones ya que dieron respuestas incorrectas o aceptaron que no saben. En cuanto a las reacciones no deseadas de la insulina, se determinó que la mayoría de los pacientes no conoce los efectos se pueden producir a causa de la insulina, incluso un grupo de pacientes dio respuestas catalogadas como incorrectas. Dentro de estas respuestas incorrectas es importante mencionar que la mayoría de pacientes refirió que la insulina daña la vista, y otro grupo menor dijo que dañaba los riñones.

Lo anterior indica que al paciente se le brinda información sobre la enfermedad, pero no del tratamiento que va a recibir y para obtener un mayor porcentaje de adherencia, puesto que –como se mencionó anteriormente– es necesario que los pacientes también tengan conocimientos sobre el medicamento a utilizar para lograr una mayor adherencia.

Entonces es necesario que los pacientes no solo tengan un tratamiento adecuado, el cual se logra a través de una adecuada prescripción médica y de la implementación de las nuevas tecnologías para un adecuado tratamientos; aparte de todo lo anterior, el paciente debe de estar adherido a la terapéutica indicada, aunque para lograr una mayor adherencia, disminuir las complicaciones y prevenir la enfermedad, es necesario tener un plan de educación y de concientización eficiente.[27, 26]

Por lo tanto, debe de integrarse en los programas de educación y concientización la información sobre la insulinoterapia, ya que el paciente debe de estar convencido de que la intervención o tratamiento que se le indica es eficaz,[26] tal como refiere el Modelo de Información-Motivación-Habilidades Conductuales: la información y la motivación influye directamente sobre la conducta por medio de las habilidades conductuales. En conclusión, un paciente puede seguir una prescripción basado en la información entregada por el médico.[26]

La frecuencia con la que los pacientes adquieren sus frascos de insulina es cada mes, en su mayoría, seguido por los pacientes que la obtienen cada 3 meses. También se determinó que los pacientes obtienen el medicamento a través del Hospital y en muy pocos casos la compran o la obtienen por regalías. También se observó que la razón por la que en ocasiones no han obtenido la insulina es porque no hay en el Hospital, aunque algunos pocos dijeron que siempre había obtenido su medicamento, ya fuera a través del Hospital o lo compraron. También hubo un menor porcentaje que mencionó que no pudo ir al Hospital a traer su medicamento.

El acceso al medicamento es muy importante en un país como El Salvador, ya que la mayoría de los pacientes lo obtiene a través del sistema de salud; y si por alguna razón no se lo entrega, esto puede llevar a la falta de adherencia, ya que el paciente no cuenta con medicamento para aplicárselo. Además, como fue evidente, la mayoría de pacientes concuerda que el costo de un frasco de insulina se encuentra entre los $20 y $30, ya que en alguna ocasión se han visto en la necesidad de comprarlo para poder continuar con el tratamiento. Esto a pesar de que la mayoría tiene ingresos económicos mensuales menores a $100, aunque hubieron algunos pacientes que mencionaron que si no le dan el medicamento en el Hospital entonces no se lo administra porque no han tenido la posibilidad para comprarlo o conseguirlo de otra manera.

La distribución y suministro de la insulina debe ser en las cantidades necesarias, ya que si no hay medicamento, esto afecta directamente el cumplimiento del tratamiento. Por lo tanto, si el paciente incumple las indicaciones médicas, por cualquier razón, entonces se vuelve imposible estimar el efecto del tratamiento, lo que contribuye a prolongar la terapia y perpetuar enfermedades, así como el

incremento de los problemas de salud e incluso la muerte, con el consecuente costo económico para el Estado, tanto en lo relativo a pérdida de productividad y costos asociados a rehabilitación y pensiones de invalidez.[26]

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A- Conclusiones

- Existe una baja adherencia a la insulinoterapia, la cual no tiene relación con el nivel académico del paciente ni con el conocimiento que tienen sobre la enfermedad.
- Es necesario que en el sistema de salud de El Salvador se implementen programas y guías que sean eficientes y eficaces para lograr incrementar la adherencia terapéutica hacia la insulina.
- Se debe integrar en los programas de educación y concientización la información pertinente sobre la insulinoterapia, con el fin que el paciente pueda seguir una prescripción basada en la información entregada por el personal de salud.
- Los pacientes que consultan en los centros de salud pública, en una mayor proporción, adquieren la insulina directamente del sistema sanitario, por lo que es importante que estos centros cuenten con un sistema de suministro adecuado.
- Es necesario que los centros de salud sean abastecidos de medicamento en las cantidades necesarias, ya que si no hay medicamento esto afecta directamente el cumplimiento del tratamiento.

B- Recomendaciones

Al Ministerio de Salud de El Salvador:

- Continuar investigando la adherencia terapéutica a la insulina a nivel nacional.
- Revisar los programas de educación al paciente diabético con el fin de implementar a nivel nacional las medidas necesarias que lleven al aumento de la adherencia terapéutica hacia la insulinoterapia.

- Invertir en la capacitación del personal de salud en estrategias que promuevan la adherencia terapéutica a la insulinoterapia, la cual conlleva un proceso de monitorización de la implementación de las estrategias por parte del personal y, a la vez, comunicar los resultados y realizar los ajustes necesarios y evaluar los progresos.

- Revisar programas y estrategias internacionales que promueven la educación. Un ejemplo es el Plan Mundial contra la Diabetes 2011-2021 que es promovido por la Federación Internacional de Diabetes, y plantea que con las estrategias adecuadas se puede combatir la diabetes.

- Promover grupos de apoyo para la diabetes desde las comunidades hasta nosocomios y contar con un plan estratégico en educación para el paciente diabético que incluya información sobre la enfermedad, complicaciones y tratamiento, así como medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria.

- Integrar y optimizar los recursos humanos, los servicios sanitaros y revisar los sistemas de suministros de medicamentos con el fin de volverlos más eficientes. Estos sistemas de adquisición y distribución deben ser fiables y transparentes.

- Invertir en la educación del paciente diabético con el fin que a largo plazo se disminuyan los costos, tanto humanos como económicos. Esta como una medida que refuerce los niveles de prevención.

- Promover el manejo integral del paciente diabético. Esto significa que deberían de existir grupos multidisciplinarios de trabajadores de la salud que le den un mejor seguimiento al paciente diabético.

Al Hospital "Juan José Fernández" Zacamil:

- Continuar facilitando la oportunidad de realizar investigaciones tanto a las instituciones como a estudiantes que lo deseen.

- Establecer nexos con instituciones no gubernamentales para que apoyen programas y estrategias que promuevan la educación del paciente diabético, así como la adherencia terapéutica.

- Procurar que el Hospital se mantenga provistos con insulina todo el tiempo para evitar los desabastecimientos y de esta manera contribuir a la adherencia terapéutica.

A la Universidad Evangélica de El Salvador:

- Continuar apoyando y promoviendo las investigaciones con instituciones de salud para proveerles el conocimiento científico que tanto necesita este país.
- Apoyar los programas y estrategias de educación en salud para el paciente diabético, a través de los estudiantes y docentes de las diferentes áreas de la Universidad.
- Adoptar una participación activa en la elaboración y revisión de estrategias para mejorar la adherencia terapéutica a la insulinoterapia.

A los investigadores en el área de la salud que atienden diabéticos:

- Investigar sobre los problemas en salud relacionados a la diabetes que tiene El Salvador, para contribuir al crecimiento del conocimiento científico y mejorar la condición de país por la cual está pasando El Salvador.

A las entidades no gubernamentales interesadas en la diabetes mellitus

- Contribuir con las investigaciones que se realizan en El Salvador, así como también apoyar las estrategias en salud preventiva y programas de educación para el diabético.

Agradecimientos

Primeramente agradecerle a mi Dios todo poderoso por haberme brindado la sabiduría e inteligencia para llegar hasta donde me encuentro ahora.

También agradecer a cada uno de los que son parte de mi familia, por apoyarme en todo momento y brindarme palabras de ánimo para continuar.

Agradecerle al comité evaluador, especialmente a mi asesor, ya que sin la dedicación, conocimiento, guía y experiencia de ellos este trabajo no tuviera el éxito que ahora tiene.

Mis más sinceros agradecimientos también están dirigidos hacia la Facultad de Medicina de la UEES, en especial al decanato, jefatura del área clínica del Hospital Zacamil (UEES), jefatura y compañeros del área donde laboro, ya que sin su comprensión y apoyo no hubiera sido posible este trabajo.

También agradecer al Hospital Nacional "Juan José Fernández", Zacamil, por abrirme sus puertas y permitirme llegar a los pacientes.

Son muchas las personas a las que tengo que agradecer, a todos ellos muchas bendiciones sean derramadas desde lo alto.

¡Pero gracias a Dios, que nos da la victoria por medio de nuestro Señor Jesucristo!

1a Corintios 15:57

FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS

1. Sistema de Vigilancia Epidemiológica (VIGEPES). Casos nuevos de diabetes mellitus según grupo de edad. 2011. Total de casos nuevos notificados en el VIGEPES por todas las instituciones del sector (MINSAL, ISSS, ISBM, COSAM, Privados, PNC, Centros Penales, Clínicas Municipales, etc.) durante el año 2011. Datos proporcionados por MINSAL.

2. Alfaro Farías A, Galeas Chávez, Salgado Ramírez. Valoración del apoyo familiar y del conocimiento sobre la diabetes mellitus y su influencia en el control glicémico en pacientes diabéticos que consultan en las unidades de salud de Lolotique y Chinameca de San Miguel. Tesis de Graduación. San Miguel: Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Departamento de Medicina; 2007.

3. ASADI. Asociación Salvadoreña de Diabetes. [Online]; 2012 [cited 2012 Abril. Available from: http://www.asadi.com.sv/2011/06/dietas-de-moda-ni-magicas-ni-milagrosas/.

4. Salinas Cruz, Nava Galán. Adherencia terapéutica. Enfermería Neurológica. 2012; 11(2): p. 102-104.

5. Alonso MA, Álvarez J, Arroyo J. Adherencia terapéutica: estrategias prácticas de mejora. Salud Madrid. 2006; 13(8): p. 31-38.

6. Libertad A. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. Rev Cubana Salud Pública. 2006 Julio; 32(3).

7. Dilla T, Valladares. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. ELSEVIER DOYMA. 2009 mayo 7; 41(6).

8. Ministerio de Salud. Manual de Organización y Funciones Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández", Zacamil. Manual. San Salvador: Ministerio de Salud, Dirección Nacional de Hospitales; 2013.

9. Convenio de colaboración Departamento de Sanidad y Consumo. Adherencia al tratamiento farmacológico en patologías crónicas. Boletín. Consejo de Farmacéuticos del País Vasco, Departamento de Sanidad del País Vasco; 2011 Enero. Report No.: ISSN: 1575054-X.

10. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de diagnóstico control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Chile: Organización Panamericana de la Salud; 2006.

11. Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo. Harrison. Principios de medicina interna. 18th ed. Fraga JdL, editor.: McGraw-Hill- Interamericana Editores, S. A. de C. V.; 2012.

12. Ruiz CS. Fracaso, abandono y cumplimiento terapéutico. Norte de Salud Mental. 2009;(33).

13. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo; 2004.

14. Revista oficial de la sociedad española de diabetes. Diabetología. 2009 Septiembre-octubre; 25(5).

15. Ortiz MS. Factores Psicológicos y Sociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento en Adolescentes Diabéticos Tipo 1. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2004 Mayo; Vol. 13(Núm. 1): pp. 21-31.

16. Lenz R, Ramírez J, Gac R, Lorca E. Dificultades en la prescripción racional de insulina: La percepción de los médicos tratantes de enfermos diabéticos de atención primaria de salud. Rev Med Chile. 2010 Marzo; 138(3): p. 281-288.

17. Durán Varela R. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Scielo Public Health. 2001 Mayo; 43(3).

18. Real Academia Nacional Medicina Madrid. El Observatorio de la Adherencia al Tratamiento advierte de que el copago "puede complicar" el cumplimiento terapéutico. 2012 octubre 3. I Jornada Científica Interdisciplinar del OADT.

19. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la diabetes de la FID. 2013.

20. Organización Panamericana de la Salud. Taller CAMDI II: Vigilancia y Control de la Diabetes. Actualización en Diabetes. Tegucigalpa: OPS, División de prevención y control de enfermedades no transmisibles; 2000 Noviembre.

21. Rodríguez Lay. Insulinoterapia. Revista Médica Herediana. 2003 Septiembre; 14(3).

22. Sampieri RH. Metodología de la Investigación. Quinta ed. Chacón JM, editor. México: McGral-Hill; 2010.

23. Del Duca, Gallegos, Da Col. Adherencia al Tratamiento desde la perspectiva del Médico de Familia. Medicina familiar y comunitaria. 2013; 8(1): p. 6-15.

24. Hernández P, Matos, Carvajal, López G. Reglamentación técnica para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral en Venezuela. 2008 Septiembre. Programa Nacional de SIDA/ITS.

25. Rodríguez Chamorro, García-Jiménez, Amariles, Rodríguez Chamorro, Faus J. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Atención Primaria. 2008 Agosto; Vol. 40.(Núm. 08): p. 413-417.

26. Noda Milla R, Perez Lu JE. Conocimientos sobre "su enfermedad" en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. Revista Médica Herediana. 2008 Junio; 19(2).

27. Ortiz, Ortiz. Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. Rev Méd Chile. 2007 Mayo; 135.

28. Federación Internacional de Diabetes. Plan Mundial contra la Diabetes 2011-2021. 2011. Disponible en: http://www.idf.org/global-diabetes-plan-2011-2021-0.

ANEXOS

ANEXO 1: HOSPITALIZACIONES Y MUERTES POR DIABETES MELLITUS

Hospitalizaciones y muertes por diabetes mellitus en hospitales del MINSAL, 2008-2010

Año	Muertes	Hospitalizaciones	Letalidad (%)
2008	396	7.567	5,23
2009	390	8.271	4,72
2010	513	9.806	5,23

- Estos datos incluyen solamente las hospitalizaciones en los 30 nosocomios del MINSAL en el período comprendido de 2008 a 2010.
- Se observa un ligero incremento en el número de hospitalizaciones cada año.
- El número de muertes es similar en los años 2008 y 2009, no obstante, hay un incremento del 31,5% de muertes si comparamos los decesos del 2010 con respecto al año anterior.

ANEXO 2: CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
ESCUELA DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

TEMA: CAUSAS DE ABANDONO DE LA INSULINOTERAPIA

Cuestionario dirigido a pacientes del Hospital Nacional "Zacamil". El Objetivo del siguiente cuestionario es averiguar sobre el abandono del tratamiento con insulina.

EDAD	INGRESADO	GRADO DE ESTUDIO	
SEXO	**CONSULTA EXTERNA**	TIEMPO DEL DIAGNÓSTICO	
		TIEMPO USO DE INSULINA	

Indicación: marque con una X el nivel de la escala que mejor refleje su opinión, frente a cada criterio de evaluación	Sí	No
1. ¿Es la diabetes una enfermedad para toda la vida?		
2. ¿Sabe usted si se puede controlar con dieta y/o medicación?		
3. Cite dos o más órganos que usted sabe que pueden lesionarse por aumentarse la glucosa en la sangre.		
Indicación: marque con una X el nivel de la escala que mejor refleje su opinión, frente a cada criterio de evaluación	Sí	No
4. ¿Se olvida alguna vez de inyectarse la insulina?		
5. ¿Se inyecta la insulina a las horas indicadas?		
6. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de inyectarse la insulina?		
7. Si alguna vez se siente mal, ¿deja de inyectarse la insulina?		
8. ¿Sabe usted qué complicaciones pueden tener las personas con diabetes y que no reciben su tratamiento con insulina? Mencione alguna:		
9. ¿Sabe usted si la insulina puede darle alguna reacción no deseada?		
Mencione una complicación:		

Indicación: marque con una X el nivel de la escala que mejor refleje su opinión, frente a cada criterio de evaluación				
	Cada 15 días	Cada mes	Cada tres meses	Cada 6 meses
10. ¿Con qué frecuencia adquiere la insulina?				
	Hospital	Comprado	Regalado	No lo aplica
11. ¿Cómo obtiene la insulina?				
	No hay en el Hospital	No pudo ir al Hospital	No quiere aplicárselo	No tiene dinero
12. Cuando no obtiene la insulina, ¿cuál es la razón por la que no la obtiene?				
	Menos de $20	$20 a $30	$31 a $40	Más de $40
13. ¿Sabe cuánto cuesta un frasco de insulina?				
	Menos $100	$100 a $249	$250 a $399	Más de $400
14. ¿Cuántos son sus ingresos mensuales?				

ANEXO 3: TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1: Sexo del paciente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	63	61.2	61.2	61.2
	Masculino	40	38.8	38.8	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Tabla 2: Sitio del Hospital donde fue abordado el paciente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hospitalización	34	33.0	33.0	33.0
	Consulta externa	69	67.0	67.0	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Tabla 3: Grado de escolaridad del paciente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Primaria	61	59.2	59.2	59.2
	Secundaria	15	14.6	14.6	73.8
	Superior	8	7.8	7.8	81.6
	Técnico	3	2.9	2.9	84.5
	Ninguno	16	15.5	15.5	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Tabla 4: Tiempo en años desde el diagnóstico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6 meses a 5 años	15	14.6	14.6	14.6
	6 a 10 años	18	17.5	17.5	32.0
	11 a 15 años	30	29.1	29.1	61.2
	16 a 20 años	20	19.4	19.4	80.6
	más de 20 años	18	17.5	17.5	98.1
	No sabe	2	1.9	1.9	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Tabla 5: Tiempo en años de uso de la insulina

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	< o igual a 6 meses	9	8.7	9.6	9.6
	7 meses a 5 años	45	43.7	47.9	57.4
	6 a 10 años	15	14.6	16.0	73.4
	11 a 15 años	17	16.5	18.1	91.5
	16 a 20 años	4	3.9	4.3	95.7
	más de 20 años	4	3.9	4.3	100.0
	Total	94	91.3	100.0	
Perdidos	99.00	9	8.7		
Total		103	100.0		

Tabla 6: Órganos que identifican los pacientes como los que pueden lesionarse por la diabetes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Riñón y ojos	36	35.0	35.0	35.0
	Riñón, corazón	7	6.8	6.8	41.7
	Ojos y pie	4	3.9	3.9	45.6
	Pies y riñón	2	1.9	1.9	47.6
	Respuestas incorrectas	44	42.7	42.7	90.3
	No sabe	10	9.7	9.7	100.0
Total		103	100.0	100.0	

Tabla 7: Pacientes que tiene conocimiento de la enfermedad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí conoce	46	44.7	44.7	44.7
	No conoce	57	55.3	55.3	100.0
Total		103	100.0	100.0	

Tabla 8: Consolidado de las preguntas que se utilizaron para evaluar la adherencia

	Sí		No	
¿Se olvida alguna vez de inyectarse la insulina?	55	53.4%	48	46.6%
¿Se inyecta la insulina a las horas indicadas?	87	84.4%	16	15.6%
Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de inyectarse la insulina?	26	25.2%	77	74.8%
Si alguna vez se siente mal, ¿deja de inyectarse la insulina?	16	15.5%	87	34.5%
Pacientes con adherencia terapéutica	39	37.9%	64	62.1%

Tabla 9: ¿Sabe qué complicaciones pueden sufrir los diabéticos que no reciben tratamiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mueren	20	19.4	19.4	19.4
	Infartos	12	11.7	11.7	31.1
	ECV	5	4.9	4.9	35.9
	Amputaciones	9	8.7	8.7	44.7
	Ceguera	9	8.7	8.7	53.4
	Insuficiencia renal	8	7.8	7.8	61.2
	Respuestas incorrectas	18	17.5	17.5	78.6
	No sabe	22	21.4	21.4	100.0
Total		103	100.0	100.0	

Tabla 10: ¿Sabe si la insulina puede producir alguna reacción adversa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Desmayo	3	2.9	2.9	2.9
	Hipoglicemia	9	8.7	8.7	11.7
	No sabe	62	60.2	60.2	71.8
	Respuestas incorrectas	29	28.2	28.2	100.0
Total		103	100.0	100.0	

Tabla 11: Pacientes que tienen conocimiento acerca de la insulinoterapia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Tiene conocimiento	7	6.8	6.8	6.8
	No tiene conocimiento	96	93.2	93.2	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Tabla 12: ¿Con qué frecuencia adquiere la insulina?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cada 15 días	5	4.9	4.9	4.9
	Cada mes	80	77.7	77.7	82.5
	Cada 3 meses	17	16.5	16.5	99.0
	No sabe	1	1.0	1.0	100.0
Total		103	100.0	100.0	

Tabla 13: ¿Cómo obtiene la insulina?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hospital	93	90.3	90.3	90.3
	Comprado	8	7.8	7.8	98.1
	Regalado	2	1.9	1.9	100.0
Total		103	100.0	100.0	

Tabla 14: Cuando no obtiene la insulina ¿cuál es la razón por la que no la obtiene?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No hay en el Hospital	60	58.3	58.3	58.3
	No pudo ir al Hospital	3	2.9	2.9	61.2
	No quiere aplicárselo	1	1.0	1.0	62.1
	No tiene dinero	12	11.7	11.7	73.8
	Siempre ha obtenido	27	26.2	26.2	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Tabla 15: ¿Cuántos son sus ingresos mensuales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de $100	76	73.8	73.8	73.8
	$100 a $249	17	16.5	16.5	90.3
	$250 a $399	6	5.8	5.8	96.1
	Más de $400	4	3.9	3.9	100.0
Total		103	100.0	100.0	

Tabla de contingencia 16: Tiempo de uso de la insulina en años * Paciente con adherencia terapéutica

			Paciente con adherencia terapéutica		Total
			Está adherido	No está adherido	
Tiempo en años de uso de la insulina	< o igual a 6 meses	Recuento	4	5	9
		% dentro de paciente con adherencia terapéutica	10.8%	8.8%	9.6%
	7 meses a 5 años	Recuento	18	27	45
		% dentro de paciente con adherencia terapéutica	48.6%	47.4%	47.9%
	6 a 10 años	Recuento	6	9	15
		% dentro de paciente con adherencia terapéutica	16.2%	15.8%	16.0%
	11 a 15 años	Recuento	5	12	17
		% dentro de paciente con adherencia terapéutica	13.5%	21.1%	18.1%
	16 a 20 años	Recuento	1	3	4
		% dentro de paciente con adherencia terapéutica	2.7%	5.3%	4.3%
	más de 20 años	Recuento	3	1	4
		% dentro de paciente con adherencia terapéutica	8.1%	1.8%	4.3%
Total	Recuento	37	57	94	
	% dentro de paciente con adherencia terapéutica	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla de contingencia 18: Paciente tiene conocimiento de la enfermedad. Paciente con adher

			Paciente con adherencia terapéutica		
			Está adherido	No está adherido	Total
Paciente tiene conocimiento de la enfermedad	Sí conoce	Recuento % dentro de paciente con adherencia terapéutica	16 41.0%	30 46.9%	46 44.7%
	No conoce	Recuento % dentro de paciente con adherencia terapéutica	23 59.0%	34 53.1%	57 55.3%
Total		Recuento % dentro de paciente con adherencia terapéutica	39 100.0%	64 100.0%	103 100.0%

Tabla de contingencia 20: Grado de escolaridad del paciente * Pacientes con adherencia terapéutica

			Paciente con adherencia terapéutica		**Total**
			Está adherido	**No está adherido**	
Grado de escolaridad del paciente	Primaria	Recuento % dentro de pacientes con adherencia terapéutica	23 59.0%	38 59.4%	61 59.2%
	Secundaria	Recuento % dentro de pacientes con adherencia terapéutica	6 15.4%	9 14.1%	15 14.6%
	Superior	Recuento % dentro de Pacientes con adherencia terapéutica	3 7.7%	5 7.8%	8 7.8%
	Técnico	Recuento % dentro de pacientes con adherencia terapéutica	1 2.6%	2 3.1%	3 2.9%
	Ninguno	Recuento % dentro de pacientes con adherencia terapéutica	6 15.4%	10 15.6%	16 15.5%
Total		Recuento % dentro de pacientes con adherencia terapéutica	39 100.0%	64 100.0%	103 100.0%

ANEXO 4

PRUEBA CHI-CUADRADO PARA LAS PREGUNTAS DEL TEST DE ADHERENCIA (TEST DE MORISKY-GREEN)

Tabla de contingencia 23: Pruebas de Chi-cuadrado para las variables: ¿Se le olvida alguna vez inyectarse la insulina? * Paciente con adherencia terapéutica

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	65.178a	1	.000		
Corrección por continuidadb	61.932	1	.000		
Razón de verosimilitudes Estadístico exacto de Fisher	77.536	1	.000	.000	.000
Asociación lineal por lineal	64.545	1	.000		
N de casos válidos	103				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 18.17.
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Tabla de contingencia 24: Pruebas de Chi-cuadrado para las variables: ¿Se inyecta la insulina a las horas indicadas? * Paciente con adherencia terapéutica

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.047a	1	.005		
Corrección por continuidadb	6.535	1	.011		
Razón de verosimilitudes	9.965	1	.002		
Estadístico exacto de Fisher				.004	.003
Asociación lineal por lineal	7.969	1	.005		
N de casos válidos	103				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9.84.
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Tabla de contingencia 25: Pruebas de Chi-cuadrado para las variables: Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de inyectarse la insulina? * Paciente con adherencia terapéutica

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13.457a	1	.000		
Corrección por continuidadb	11.796	1	.001		
Razón de verosimilitudes	15.930	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	13.326	1	.000		
N de casos válidos	103				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9.84.
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Tabla de contingencia 26: Pruebas de chi-cuadrado para las variables: Si alguna vez se siente mal, ¿deja de inyectarse la insulina? * Paciente con adherencia terapéutica

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.180a	1	.023		
Corrección por continuidadb	3.982	1	.046		
Razón de verosimilitudes	5.945	1	.015		
Estadístico exacto de Fisher				.026	.019
Asociación lineal por lineal	5.129	1	.024		
N de casos válidos	103				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6.06.
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.