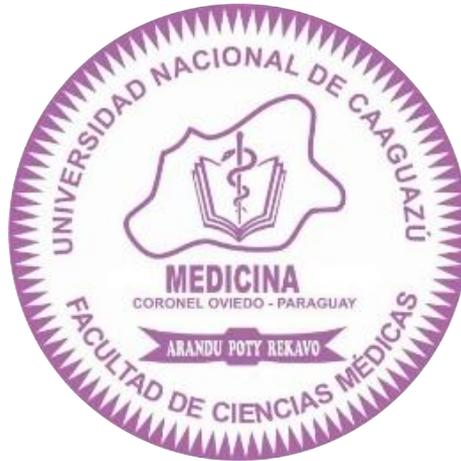


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA



**FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA
EN PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL REGIONAL DE
CORONEL OVIEDO, 2017.**

TESIS

DR. EDUARDO ABRAHAM BÁEZ BOGADO

Coronel Oviedo - Paraguay

2019

B142 Báez Bogado, Eduardo. Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos. Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017. [Tesis]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2019.

175 pg.: 0 figuras, 24 gráficos, 36 tablas; 57 ref.

Tesis para Optar por el título de Profesor.

Tutor: Carlos Miguel Ríos González, MD, MHA.

Código de biblioteca: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN
PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL
OVIEDO, 2017.**

DR. EDUARDO ABRAHAM BÁEZ BOGADO

TUTOR: DR. CARLOS MIGUEL RÍOS GONZÁLEZ, MD, MAH

**Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título
de Profesor**



**FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN
PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL
OVIDO, 2017.**

DR. EDUARDO ABRAHAM BÁEZ BOGADO

Tesis presentada para obtener el título de Profesor

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



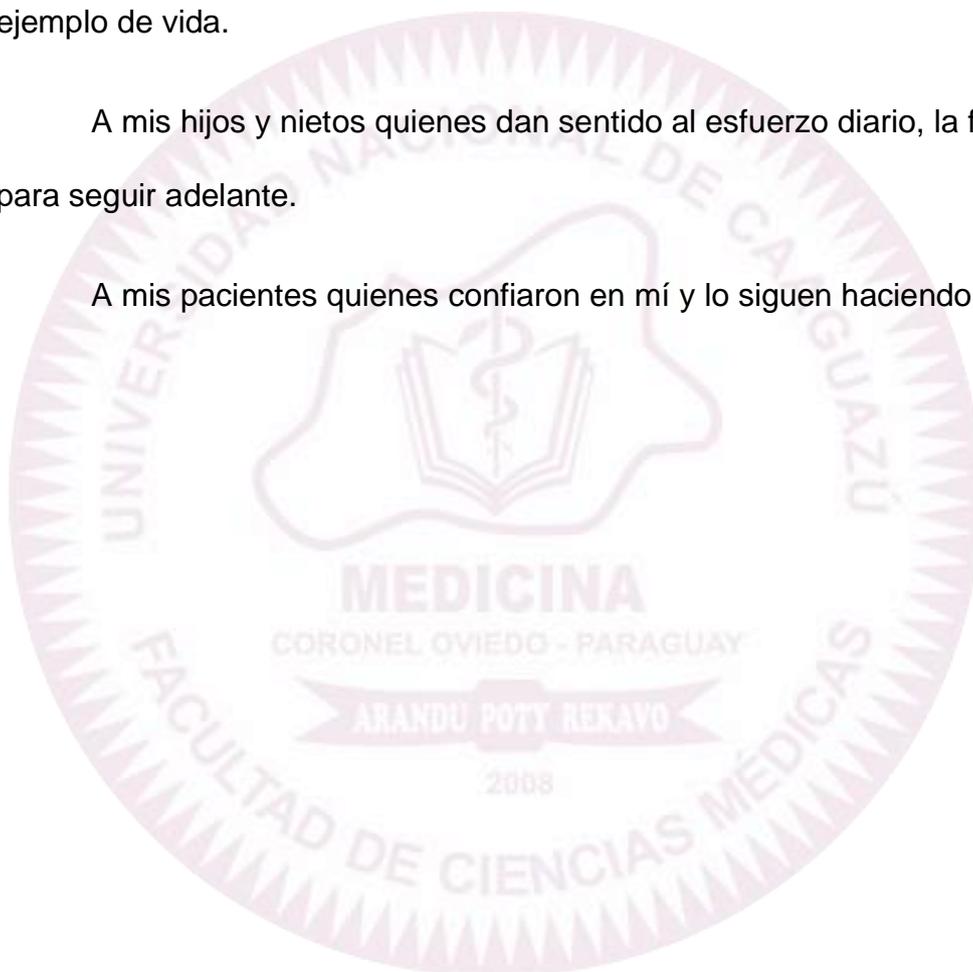
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Dedicatoria

A mis padres Guzmán Báez y Matilde Bogado Nill, por la formación y ejemplo de vida.

A mis hijos y nietos quienes dan sentido al esfuerzo diario, la fortaleza para seguir adelante.

A mis pacientes quienes confiaron en mí y lo siguen haciendo.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

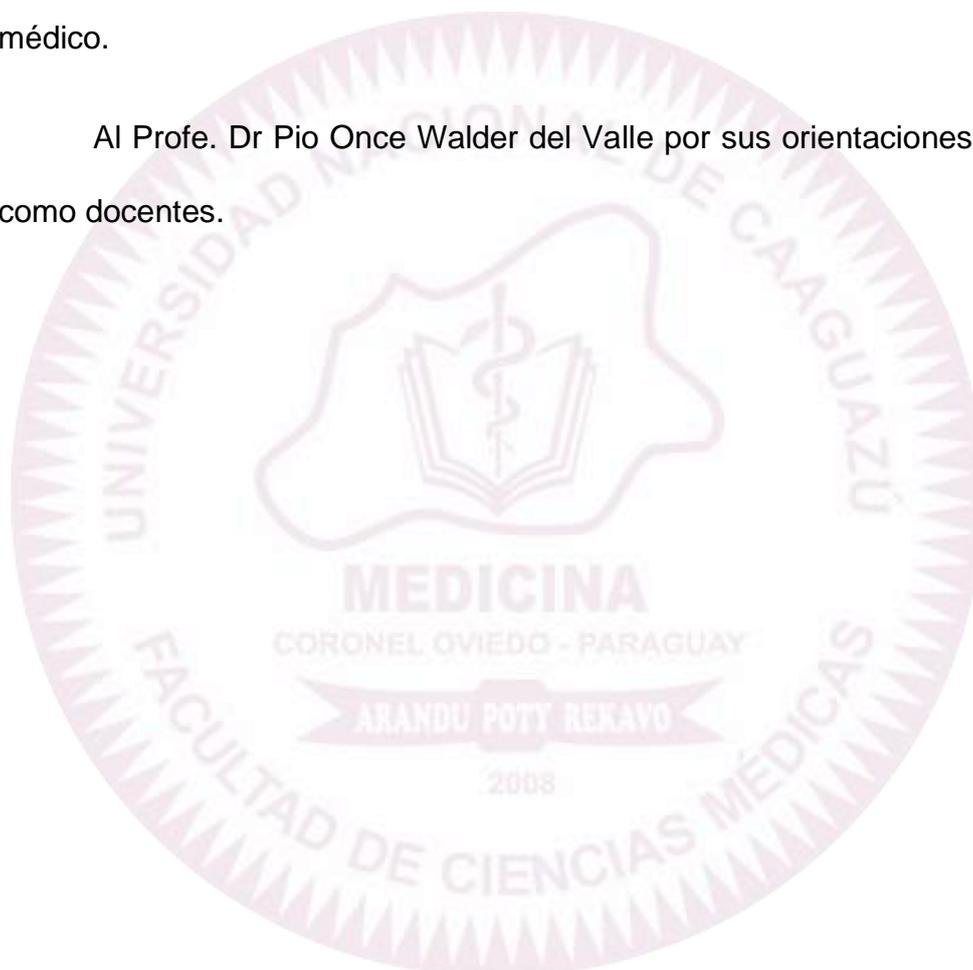


Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Agradecimientos

Al Dr. Eumelio Miguel Fariña Flores Por falonar mi formación como médico.

Al Profe. Dr Pio Once Walder del Valle por sus orientaciones y consejos como docentes.





Biografía

Eduardo Abraham Báez Bogado, nació el 13 de octubre de 1961. Hijo de Guzmán Báez y Matilde Bogado Nill.

Obtuvo el título de Médico Cirujano de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” de la ciudad de Villarrica, departamento Guairá en el año 1990. Ese mismo año obtuvo la certificación de haber concluido el “Curso de Post Grado de Clínica Médica” en la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Villarrica. Además, desde 1990 a 1991 realizó un curso de “Cardiología” en el Hospital Pedrabiss, en la ciudad de Milán-Italia.

En el 2014, obtuvo el título de especialista en “Endocrinología, Nutrición y diabetes” de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. En el año 2016, obtuvo la certificación de especialista en “Didáctica Universitaria” expedida por la Facultad de Ciencias de la Producción de la Universidad Nacional de Caaguazú, en la ciudad de Coronel Oviedo, departamento de Caaguazú-Paraguay.

Se desempeñó como docente en varias universidades importantes del Paraguay desde el año 1989: Encargado de cátedra de Fisiología (escalafón docente) en la Universidad Católica de Villarrica-Facultad de Ciencias y Letras (1989); Encargado de cátedra de Ciencias Químicas II (escalafón docente) en



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

la Universidad Nacional de Asunción-Instituto Andrés Barbero (1996-2018); Profesor Asistente de Farmacología (escalafón docente) en la Universidad Nacional del Caaguazú-Facultad de Ciencias Médicas (2012-2016); Profesor en Toxicología y Terapéutica (escalafón docente) en la Universidad Nacional del Caaguazú-Facultad de Ciencias Médicas (2014-2016).

Encargado del Programa de Diabetes NAD del Hospital Regional de Coronel Oviedo, ex coordinador de Crónicas no transmisibles del HRCO, ex encargado Regional de Proyecto Fortalecimiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles financiado por la WFD y coordinación con la OPS.



Índice

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Biografía	vi
Índice	viii
Lista de Tablas	x
Lista de Gráficos	xiii
Resumen	xv
Ñemombyky	xvii
Resumo	xviii
Abstract	xx
1- Introducción	1
2- Antecedentes de la Investigación	3
3- Planteamiento del Problema	6
4- Justificación	8
5- Objetivos de la investigación	9
6- Fundamento Teórico	10
7- Marco Metodológico	22
8. Resultados	29
9- Discusión	77
10- Conclusión	85
11- Recomendaciones	86



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

12-	Referencias Bibliográficas.....	87
13-	Anexo	xviii





Lista de Tablas

Tabla 1 Clasificación de la diabetes mellitus.....	11
Tabla 2 Clasificación de fármacos para el tratamiento de la diabetes mellitus: 15	
Tabla 3 Estado nutricional según IMC	35
Tabla 4 Estado de riesgo cardiovascular	49
Tabla 5 Tipo de tratamiento farmacológico	51
Tabla 6 Antecedentes diabéticos en la familia	52
Tabla 7 Sexo vs Grupos de Estudio.....	53
Tabla 8 Procedencia vs Grupos de Estudio	54
Tabla 9 Escolaridad vs Grupos de Estudio	55
Tabla 10 Tipo de información vs Grupos de Estudio.....	56
Tabla 11 Estado nutricional vs Grupos de Estudio.....	57
Tabla 12 Sedentarismo vs Grupos de Estudio	58
Tabla 13 Compensación metabólica vs Grupos de Estudio	58
Tabla 14 Antecedentes familiares vs Grupos de Estudio	59
Tabla 15 Sexo vs Adherencia	60
Tabla 16 Procedencia vs Adherencia	60
Tabla 17 Estado nutricional vs Adherencia	61
Tabla 18 Tipo de información vs Adherencia	62
Tabla 19 Sedentarismo vs Adherencia	63
Tabla 20 Antecedente familiar vs Adherencia	64



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Tabla 21 Compensación metabólica vs Adherencia.....	65
Tabla 22 Escolaridad vs Adherencia.....	66
Tabla 23 Riesgo coronario vs Adherencia	67
Tabla 24 Riesgo coronario vs Grupos de estudio	68
Tabla 25 Grupos de Estudio vs Adherencia	69
Tabla 26 Predictora: Edad – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica....	70
Tabla 27 Predictora: IMC – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica	70
Tabla 28 Predictora: Hemoglobina – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica.....	71
Tabla 29 Predictora: Glicemia – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica	72
Tabla 30 Predictora: Colesterol – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica	72
Tabla 31 Predictora: Triglicéridos – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica.....	73
Tabla 32 Predictora: Urea – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica	73
Tabla 33 Predictora: Creatinina – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica	74
Tabla 34 Predictora: Presión Sistólica – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica.....	74
Tabla 35 Predictora: Presión Diastólica – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica.....	75



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Tabla 36 Predictora: Hb 1 AC – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

.....75





Lista de Gráficos

GRAFICO 1 Distribución por grupos de estudio.....	29
GRAFICO 2 Distribución de edades	30
GRAFICO 3 Distribución por sexo	31
GRAFICO 4 Distribución por procedencia	31
GRAFICO 5 Distribución por escolaridad.....	32
GRAFICO 6 Distribución por peso	32
GRAFICO 7 Distribución por talla	33
GRAFICO 8 Distribución por índice de masa corporal	34
GRAFICO 9 Valor de la Hemoglobina.....	36
GRAFICO 10 Valor del Hematocrito	37
GRAFICO 11 Valor relativo de los neutrófilos	38
GRAFICO 12 Valor relativo de los linfocitos	39
GRAFICO 13 Valor de la Hemoglobina Glicosilada	40
GRAFICO 14 Valor de la glicemia capilar	41
GRAFICO 15 Valor del colesterol total.....	42
GRAFICO 16 Valor de los triglicéridos.....	43
GRAFICO 17 Valor de la urea	44
GRAFICO 18 Valor de la creatinina	45
GRAFICO 19 Valor de la presión arterial sistólica	46
GRAFICO 20 Valor de la presión arterial diastólica	47



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

GRAFICO 21 Distribución por antecedentes de sedentarismo	48
GRAFICO 22 Distribución por compensación metabólica	48
GRAFICO 23 Tipo de información recibida	50
GRAFICO 24 Nivel de adherencia terapéutica.....	52





Resumen

Introducción: La Diabetes Mellitus comprende un grave problema de Salud Pública, su control consiste en conseguir que el paciente mantenga sus cifras de glicemia controladas para prevenir complicaciones multiorgánicas. Los factores de riesgo para el no apego terapéutico son los relacionados con el paciente, la enfermedad, el médico tratante, el lugar donde se prescribe. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos tratados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2017. **Material y métodos:** Observacional, descriptivo con componente analítico de casos y controles. No probabilístico a criterio. 28 pacientes como caso y 104 como control. Los datos de las variables continuas y nominales se expresan en medias y proporciones, agrupadas en tablas y gráficos para facilitar la interpretación de los mismos. **Resultados:** De los 132 sujetos diabéticos, de los cuales, 28 (21%) fueron portadores de diabetes tipo 1 (Grupo “casos”) y 104 (79%) fueron portadores de diabetes tipo 2 (Grupo “control”). La edad estuvo comprendida entre 4 y 91 ($51,92 \pm 10$) años. En el grupo de casos fue entre 4 y 58 años ($21,2 \pm 10$) y en el grupo control entre 36 y 91 años ($64 \pm 12,4$) años ($p=0,000$). Se halló a 81 (61%) pacientes del sexo femenino. Se encontró 67 (51%) pacientes fueron de zona rural. Se documentó a 35 (27%) pacientes con nivel primario de educación. **Conclusión:** El nivel de adherencia terapéutica registrado fue de 29%, asociado fuertemente a diabetes de tipo 1, edad, estado



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

nutricional, tipo de información recibida, compensación metabólica, riesgo coronario y valores de glicemia capilar y hemoglobina glicosilada.

Palabra clave: Diabetes Mellitus; Factores; Adherencia terapéutica.





Ñemombyky

Ñepyrumby: Mba'asy tuguy asuka ha'e petei mba'asy vai hekora'ывa tasyópe guara, isambyhhyreko ndaha'ei peichante, umi hasýva oñeha'ava'era ojoko ijasuka papapy ikatuhaguaicha omboguevi ambue mba'asy oguerúva hendive, umiva apytépe oi hasýva, mba'asy, pohanohara oñangarekóva ha tenda ojehechauhaha. **Jehupytyrä:** Ojehechava'era pe mba'e vai oguerúva ko mba'asy umi hasýva ohóva tasyo Cnel Oviedo-peguápe ary 2017-pe. **Mba'e aporä ha mba'apokatuhaicha:** Jehechaporavoreka jehai rupive ojeheróva "Casos" ha "Controles" rupive, 28 hasýva "Casos" rupive ha 104 "Control" rupive. Ojekuaa hagua ojepuru "medias" ha "proporciones"-pe péicha oñeikumby poravéta. **Tembiapogui oseva:** Umi 132 hasýva apytépe 28 (21%) oguereko tuguy asuka ha'eva peteichagua (tipo 1) ha 104 (79%) ha'eva mokoichagua (tipo 2). Ary hetave oiva ha'e 4 y 91 ary. "Casos" apytépe oi 4 y 58 ary ha "Control" apytepe 36 y 91 ary ($p=0,000$). Ojejuhu 81 (61%) hasýva ha'eva kuña ha 67 (51%) ha'e okaraygua, ijaoytepekuéra 35 (27%) ohóva mbo'ehaópe. **Tempiapo paha:** Ko mba'asy apytépe ojejuhu 29% oguerekóva peteichagua (tipo 1): ary, mombaretekuaa, marandupy, comprensión metabólica, pu'aka korasore, valores de glicemia capilar ha tuguy ijasukáva. **Ñe'ëndytee:** Tuguy asuka; Mba'e oguerúva; Mba'e ho'u ha mba'eichapa ho'uva'era.



Resumo

Introdução: O diabetes mellitus compreende um grave problema de saúde pública, seu controle consiste em fazer com que o paciente mantenha os níveis de glicose no sangue controlados para evitar complicações com vários órgãos. Os fatores de risco para a não adesão terapêutica são aqueles relacionados ao paciente, à doença, ao médico assistente, ao local onde é prescrito. **Objetivo:** Determinar os fatores associados à adesão terapêutica em pacientes diabéticos atendidos no Hospital Regional de Coronel Oviedo em 2017. **Materiais e método:** Observacional, descritivo, com componente analítico de casos e controles. Não probabilístico, a critério. 28 pacientes como caso e 104 como controle. Os dados das variáveis contínuas e nominais são expressos em médias e proporções, agrupados em tabelas e gráficos para facilitar sua interpretação. **Resultados:** Dos 132 indivíduos diabéticos, dos quais 28 (21%) eram portadores de diabetes tipo 1 (grupo "casos") e 104 (79%) eram portadores de diabetes tipo 2 (grupo "controle"). A idade foi de 4 a 91 ($51,92 \pm 10$) anos. No grupo caso, havia entre 4 e 58 anos ($21,2 \pm 10$) e no grupo controle, entre 36 e 91 anos ($64 \pm 12,4$) anos ($p = 0,000$). Foram encontradas 81 (61%) pacientes do sexo feminino. Verificou-se que 67 (51%) pacientes eram de áreas rurais. 35 (27%) pacientes com ensino fundamental foram documentados. **Conclusão:** O nível de adesão terapêutica registrado foi de 29%, fortemente associado ao diabetes tipo 1, idade, estado nutricional, tipo de informação recebida, compensação



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

metabólica, riesgo coronariano e valores de glicemia capilar e hemoglobina glicosilada.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Fatores; Adesão terapêutica.





Abstract

Introduction: Diabetes Mellitus comprises a serious Public Health problem, its control consists in getting the patient to keep their blood glucose levels controlled to prevent multiorgan complications. The risk factors for therapeutic non-attachment are those related to the patient, the disease, the attending physician, the place where it is prescribed. **Objective:** To determine the factors associated with therapeutic adherence in diabetic patients treated at the Regional Hospital of Coronel Oviedo in 2017. **Materials and method:** Observational, descriptive with analytical component of cases and controls. Not probabilistic at discretion. 28 patients as a case and 104 as a control. The data of the continuous and nominal variables are expressed in means and proportions, grouped in tables and graphs to facilitate their interpretation. **Results:** Of the 132 diabetic subjects, of which, 28 (21%) were carriers of type 1 diabetes ("cases" group) and 104 (79%) were carriers of type 2 diabetes ("control" group). The age was between 4 and 91 (51.92 ± 10) years. In the case group it was between 4 and 58 years (21.2 ± 10) and in the control group between 36 and 91 years (64 ± 12.4) years ($p = 0.000$). 81 (61%) female patients were found. It was found 67 (51%) patients were from rural areas. 35 (27%) patients with primary education level were documented. **Conclusion:** The level of therapeutic adherence recorded was 29%, strongly associated with type 1 diabetes, age, nutritional status, type of



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

information received, metabolic compensation, coronary risk and values of capillary glycemia and glycosylated hemoglobin

Key words: Mellitus diabetes; Factors; Therapeutic adherence.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

1- Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad determinada genéticamente en la que el sujeto presenta alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, de las proteínas y grasas, y una relativa o absoluta deficiencia de la secreción de insulina con grados variables de resistencia a ésta (1).

Entre 85 y 90% de los pacientes con DM son diabéticos tipo 2. El tratamiento intensivo y adecuado se relaciona con el retardo en la aparición y progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad, por lo que parece razonable recomendar un control estricto de su tratamiento (2).

Se define adherencia terapéutica como la conducta del paciente que coincide con la prescripción médica, en términos de tomar los medicamentos, seguir las dietas o transformar su estilo de vida, considerada hoy en día por muchos investigadores como uno de los factores más importantes para evaluar la evolución clínica, ya que una alianza terapéutica entre el paciente y el médico es necesaria para el éxito del tratamiento (3).

Existen diversas técnicas para medir la adherencia al tratamiento farmacológico, como la cuantificación directa del fármaco en sangre u orina, entrevista al paciente y el conteo de tabletas, entre otras. La falta de adherencia al tratamiento implica grandes erogaciones económicas, ya que más de 10% de los ingresos hospitalarios se deben a esta causa (3).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Los factores de riesgo para el no apego terapéutico son los relacionados con el paciente, la enfermedad, el médico tratante, el lugar donde se prescribe el tratamiento y el medicamento en sí.

Los estudios sobre este tema muestran que es de 50% de cumplimiento en enfermedades crónicas teniendo como factores de riesgo asociados: desconocimiento de la enfermedad, desconfianza de la capacidad del médico, duración de la consulta menor a cinco minutos, falta de comprensión de las indicaciones médicas, escolaridad baja, estado civil e intolerancia a los medicamentos (4).

La trascendencia económica del consumo inadecuado de fármacos es indiscutible y es un auténtico reto para los administradores, debido al derroche económico que hacen los pacientes, teniendo reportes de consumo menor a 75% (4).

Por las razones mencionadas, considero importante identificar en el paciente con diagnóstico de diabetes mellitus la frecuencia de no apego terapéutico, su correlación con el control metabólico, así como aquellos factores de riesgo asociados, con el fin de efectuar programas tendientes a modificarlos e incidir así en el control metabólico en el paciente diabético.



2- Antecedentes de la Investigación.

Troncoso-Pantoja et al. en el estudio realizado de tipo en el estudio realizado de tipo cualitativo con enfoque fenomenológico con el título de “Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2” con el objetivo de interpretar la percepción de los factores que determinan la adherencia al tratamiento prescrito de adultos con DM2 que asisten al Centro de Salud Familiar La Floresta de la comuna de Hualpén, Chile, durante los meses de marzo y abril del año 2012 (5).

Entre los resultados se destaca la importancia que los usuarios codifican del consumo de fármacos y de la realización de la dieta, sin embargo, esta última no es efectuada efectivamente por estos pacientes. El ejercicio físico no es interpretado como parte de su terapia (5).

El estudio realizado por Sánchez-Cruz et al. de diseño descriptivo de tipo transversal con una muestra de 101 pacientes, con el título “Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”, con el objetivo de identificar la asociación que existe entre estrés y depresión respecto al apego al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de la ciudad de Mérida, Yucatán, México (6).



Como resultado arrojaron que el 65% de los pacientes presentó estrés, 26% depresión y en 82% se encontró falta de adherencia al tratamiento. El estrés estuvo asociado al descontrol glucémico y a la falta de apego al tratamiento y a su vez esta falta de adherencia al tratamiento se encontró asociada al descontrol glicémico (6).

Ramos-Rangel et al. en su estudio titulado “Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” de tipo descriptivo de corte transversal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 pertenecientes al consultorio 3 del consejo popular Cartagena, durante el período octubre 2014 a mayo 2015, con el objetivo de estimar algunos factores relevantes de la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (7).

Arrojando como resultado que un 63 % de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no cumple con las recomendaciones terapéuticas, son las representantes del sexo femenino las mayores cumplidoras del tratamiento (73 %), predominó como rango de edad de 51-60 años (82 %); se destacó el sexo masculino como el más incumplidor en rangos de edad de 30- 40 y 51-60 años, prevalecieron las amas de casa cumplidoras (54,5 %) (7).

En un estudio realizado por Márquez-Palacios con el título “Relación entre adherencia terapéutica, autocuidado, empoderamiento, autoeficacia y sentido de coherencia en personas con diabetes mellitus tipo 2” en el año 2017, de tipo cuantitativo, correlacional y longitudinal, con el objetivo de analizar la relación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

entre adherencia terapéutica, autocuidado, autoeficacia, empoderamiento y sentido de coherencia en personas con diabetes (8).

López-Tavera et al. en su estudio con el título “Identificación de factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2” realizado en Bogotá-Colombia en el año 2018, de tipo observacional descriptivo de tipo transversal, con el objetivo de evidenciar las principales reacciones afectivas y psicológicas asociadas a la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (9).

Demostraron que es posible identificar la relación existente entre diferentes factores psicosociales y la diabetes mellitus tipo 2; lo cual impacta en diferentes elementos del proceso de salud y enfermedad, como lo es la adherencia terapéutica (9).



3- Planteamiento del Problema

La diabetes mellitus es una enfermedad que se produce como consecuencia de defectos en la secreción y/ o acción de la insulina y que producen un conjunto de trastornos metabólicos caracterizados por hiperglicemia (10).

En 2013, la Diabetes Mellitus causó 5,1 millones de muertes a un costo de 548 billones de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, y si la epidemia no se detiene antes de 25 años, en el mundo habitarán 592 millones de personas diabéticas, con todas sus complicaciones (11). Como hecho alarmante, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada 6 segundos fallece un paciente a consecuencias de la diabetes. Las cifras epidemiológicas señalan que la enfermedad se mantiene y avanza, a pesar de los esfuerzos de los servicios de salud de los países y las organizaciones antidiabéticas nacionales y regionales que la combaten (12).

En Paraguay 370 mil personas padecen la enfermedad, el Programa Nacional de Diabetes (PND), pretende promover un estilo de vida saludable para la prevención de la Diabetes en la población general y en las personas susceptibles y lograr un manejo integral de las personas con diabetes a través de la capacitación del personal de salud, el empoderamiento de los pacientes por medio de la educación, facilitando la provisión de medicamentos e insumos necesarios para el tratamiento (13).

Un probable problema a la hora de afrontar la enfermedad podría ser la falta de adherencia al tratamiento que en enfermedades crónicas es un tema multifactorial y complejo. En éste se mezclan factores psicológicos, demográficos y de comportamiento, así como aspectos propios debidos a la



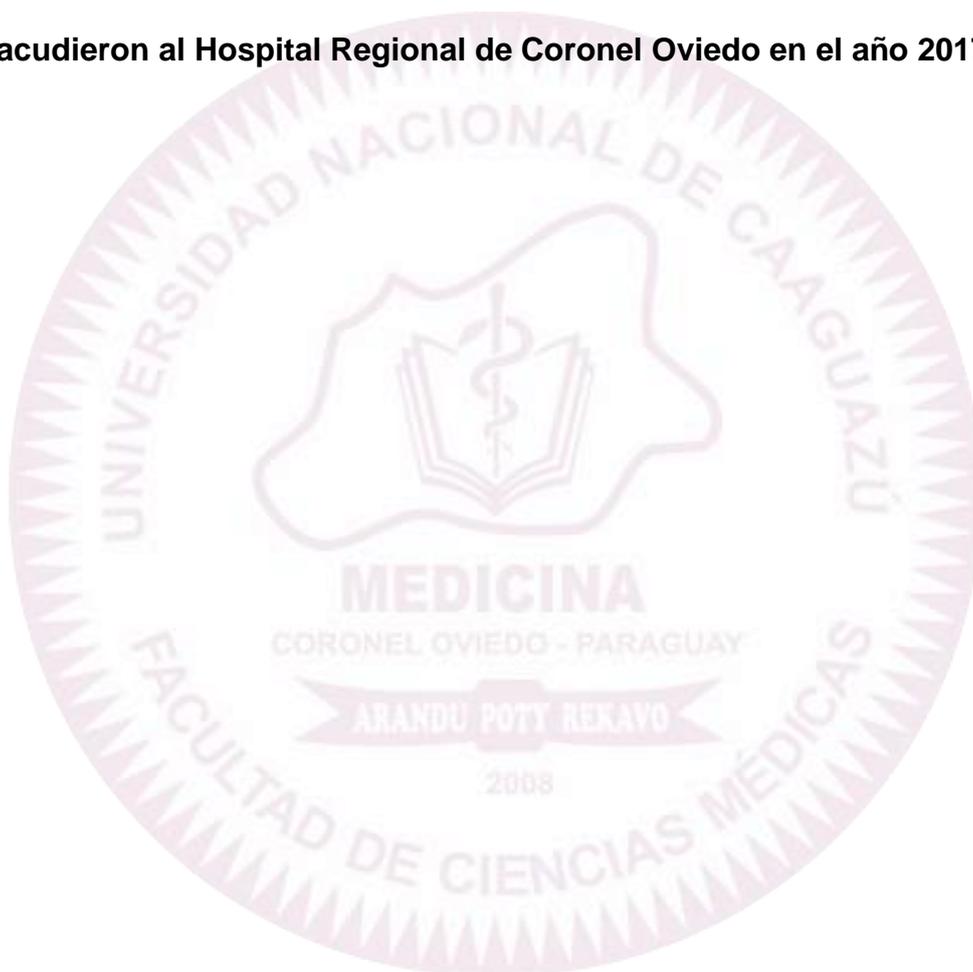
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

cronicidad de la afectación y otros que atañen al individuo como tal, miembro de una familia y sociedad (14).

Por todo lo anterior surgió como pregunta de investigación: **¿Cuáles son factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2017?**





4- Justificación

La diabetes mellitus es definida como una enfermedad crónica que involucra un grupo heterogéneo de desórdenes que alteran la producción y utilización de la insulina por el organismo. Cuando se presentan incrementos sostenidos de glucosa en sangre se produce descompensación y complicaciones. Por consiguiente, aunque la diabetes es una enfermedad endocrina en su origen, sus principales manifestaciones son las de una enfermedad metabólica.

Cada día se produce un incremento de la cantidad de pacientes que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo, que padecen de diabetes, observándose como esta enfermedad repercute de diversas maneras sobre las expectativas y la vida del paciente.

En tal sentido es necesario determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica para adoptar decisiones futuras en el ámbito de las enfermedades crónicas no transmisibles, algo fundamental para poder visualizar un panorama más sostenible en términos de desarrollo profesional.

Los resultados obtenidos en el presente estudio serán entregados a la dirección médica del hospital, donde permitirán tomar decisiones para implementar talleres o programas de la disminución de los casos.



5- Objetivos de la investigación

5.1- General:

5.1.1- Determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos tratados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2017.

5.2- Específicos:

5.2.1-. Describir las características demográficas de los pacientes.

5.2.2- Determinar tipo de diabetes, antecedentes familiares, sedentarismo, información sobre la diabetes, peso, talla, estado nutricional, compensación metabólica, datos laboratoriales (hemograma, hemoglobina glicosilada, glicemia, urea, creatinina, colesterol, triglicéridos), presión arterial, tipo de tratamiento farmacológico, nivel de adherencia terapéutica.

5.2.3- Establecer las asociaciones entre las variables estudiadas.



6- Fundamento Teórico

6.1- Definición:

La diabetes mellitus (DM) es un trastorno que se caracteriza por hiperglicemia crónica debido a falta de secreción de insulina, falla en su acción o ambas alteraciones. Por lo tanto, la hiperglicemia sostenida en una persona se puede deber a una alteración en la acción de la insulina, que generalmente se acompaña de secreción disminuida, o sólo a falla en la secreción (15).

La DM se puede asociar a diversas complicaciones, que pueden ser agudas (metabólicas o infecciosas) o crónicas y éstas a su vez pueden ser micro o macrovasculares. Estas complicaciones son causa importante de morbilidad, incapacidad y muerte (15).

El origen y la etiología de la DM pueden ser muy diversos, pero conllevan inexorablemente la existencia de alteraciones en la secreción de insulina, de la sensibilidad a la acción de la hormona, o de ambas en algún momento de su historia natural (15).

6.2- Clasificación

La American Diabetes Association (ADA) clasifica la diabetes en 4 grupos diferentes (16):



Tabla 1 Clasificación de la diabetes mellitus

-
1. Diabetes mellitus tipo 1 (DM – 1)
 2. Diabetes mellitus tipo 2 (DM – 2)
 3. Otros tipos específicos:
 - a) Defectos genéticos de la función de células β
 - b) Defectos genéticos en la acción de la insulina
 - c) Enfermedades del páncreas exócrino: Pancreatitis, pancreatotomía, neoplasia, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibrocalculosa
 - d) Enfermedades endócrinas: Acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostatinoma, aldesteronoma
 - e) Inducida por medicamentos o sustancias químicas
 - f) Infecciones
 - g) Otras
 4. Diabetes mellitus gestacional

Fuente: Guía de diabetes tipo 2 para clínicos. Vía Web.



6.3- Epidemiología:

Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM 1)

La DM1 se define como aquella enfermedad que se produce debido a destrucción de las células beta del páncreas, lo que lleva a deficiencia de insulina que puede ser leve al principio, pero evoluciona rápidamente hacia la carencia absoluta de la hormona (17).

El síndrome diabético agudo tiene una duración variable, entre 2 y 12 semanas, aunque puede ser mayor. En alrededor del 30% de los casos sigue una etapa de remisión en que el paciente se mantiene estable y no necesita insulina o requiere dosis muy bajas gracias a una mejoría del funcionamiento de las escasas células beta que aún sobreviven, lo que disminuye la glucotoxicidad. Posteriormente se produce una intensificación gradual del trastorno (15,17).

La mayoría de los pacientes con DM1 tienen inestabilidad metabólica, es decir, presentan hipo e hiperglicemia con mucha facilidad, aunque esto es variable y la sensibilidad a la insulina es normal, con excepciones (17).

Diabetes Mellitus Tipo 2

Es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa (15).



La DM tipo 2, que es la más frecuente, habitualmente se diagnostica cuando ya se ha producido una serie de trastornos que se podrían tratar si se detectaran antes de que se presente la hiperglicemia. Dentro de estos factores están: aumento del fibrinógeno; aumento del PAI-1. Aumento de la proteína C reactiva; aumento de la presión arterial. Aumento de los triglicéridos. Disminución del colesterol HDL y glicemia en rango intermedio. Estos factores son muy similares a los que se encuentran en el síndrome metabólico (18).

Cuando la persona está en rango de prediabetes tiene riesgo macrovascular. Cuando aparece la hiperglicemia ya existe riesgo de enfermedades por daño microvascular, como la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía (17).

Complicaciones

La diabetes incrementa el riesgo de muerte en hombres y mujeres entre 1,5 y 2 veces, de infarto agudo de miocardio entre 1,5 y 4,5 veces y de trombosis hasta 6,5 veces según un seguimiento de 20 años de 13 105 personas del Copenhagen City Heart Study (18)

Más del 75% de las muertes de diabéticos se relacionan con la aterosclerosis. La diabetes incrementa el riesgo de enfermedad coronaria fatal (5,4% frente al 1,6% en no diabéticos), el riesgo relativo puede alcanzar 3,5 en mujeres y 2,06 en hombres (18).



Otras manifestaciones de macroangiopatía son las enfermedades cerebrovasculares y la insuficiencia arterial periférica. La microangiopatía o enfermedad microvascular comprende la retinopatía, nefropatía y neuropatía (18).

La retinopatía diabética es la causa más común de ceguera adquirida en adultos, es habitualmente una enfermedad progresiva que va desde un estado no proliferativo por aumento de la permeabilidad vascular hasta un trastorno proliferativo más complicado caracterizado por la presencia de nuevos vasos en la retina (18).

No presenta síntomas precoces, pero con el tiempo se desarrollan manchas focales, desprendimiento vítreo o de la retina y pérdida de la visión (18).

Se diagnostica con el fondo de ojo y se clasifica en:

1. No proliferativa: en un individuo sano los vasos sanguíneos de la retina permiten la llegada de nutrientes y oxígeno a la retina. En las personas con retinopatía, la sangre y el plasma de los vasos sale de manera anormal por una lesión endotelial debido a los altos niveles de glucemia.
2. Proliferativa: debido a la lesión vascular por la hiperglucemia, se bloquea la llegada de sangre y nutrientes a la retina. Estas zonas de la retina intentan obtener oxígeno y nutrientes produciendo nuevos vasos sanguíneos. Estos vasos crecen en la retina y el vítreo, donde pueden producir hemorragias vítreas o desprender la retina (18).



Manejo General

Los principales objetivos de la Diabetes tipo I y II son:

- a. Eliminar síntomas de hiperglicemia
- b. Reducir o eliminar complicaciones
- c. Permitir un estilo de vida normal controlando la hiperglucemia y sobrepeso (17,18).

La American Diabetes Association (ADA) clasifica los siguientes fármacos para el manejo de la diabetes (16,19):

Tabla 2 Clasificación de fármacos para el tratamiento de la diabetes mellitus:

I. ANTIDIABÉTICOS ORALES

1. Insulino sensibilizadores

- a) Bioguanidas
 - Metformina
- b) Tiazolidinodionas (Glitazonas)
 - Rosiglitazona
 - Pioglitazona
 - Troglitazona

2. Estimuladores de la secreción de insulina

- a) Sulfonil ureas
-



-
- Glimepirida
 - Glipizida
 - Gliburida
 - Glicazide
 - Glipentida
- b) Derivados de la meglitidina
- Repaglimide
 - Nateglinide
 - Mitiglinida
3. Inhibidores de la glicosidasa
- Voglibosa
 - Acarbosa
 - Miglitol
4. Inhibidores de la peptidil peptidasa IV
- Sitagliptina
 - Vildagliptina
 - Linagliptina
 - Saxagliptina
5. Fijador de los ácidos biliares
- Colesevelam
6. Agonistas de los receptores dopaminérgicos
-



- Mesilato de bromocriptina

7. Inhibidores del transporte de Na/GLC Tipo 2 (ISLGT2)

- Dapaglifozina
- Canaglifozina
- Empaglifozina

II. INSULINAS

1. Acción corta

- Aspártica
- Glulisina
- Lispro
- Simple o regular

2. Acción larga

- Detemir
- Glargima
- Degludec

3. Intermedia

- NPH

III. FÁRMACOS NO INSULÍNICOS INYECTABLES

1. Agonistas de la GLP1 o incretinas

- Exenatida



-
- Liraglutida
2. Análogos de la amilina
- Acetato de pramlintida

Fuente: Guía de diabetes tipo 2 para clínicos. Vía Web.

Diabetes y adherencia

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica considerada actualmente como un problema de Salud Pública. Esta enfermedad produce un impacto socioeconómico importante en el país que se traduce en una gran demanda de los servicios ambulatorios, hospitalización prolongada, ausentismo laboral, discapacidad y mortalidad producto de las complicaciones agudas y crónicas (20).

La prevalencia de diabetes mellitus varía entre 2 y 5% de la población mundial. En Estados Unidos, los casos diagnosticados de diabetes alcanzan al 5,9% de la población total, con predominio de la raza afroamericana, mexicanoamericana e hispana (20).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 80% de las muertes por enfermedades crónicas se dan en países con ingresos bajos y medios, mientras que el 20% restante ocurre en países de altos ingresos, afectando ambos sexos por igual. Es por esta razón que se hace imprescindible lograr una



modificación mediante acciones de promoción y prevención para estas enfermedades socialmente transmisibles (21).

En América Latina, la prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles es elevada (21). Estas enfermedades son responsables de una alta morbilidad y de altos costos para el sistema sanitario (7).

Los factores de riesgo están presentes mucho antes que se manifieste la enfermedad y de ellos los que ocupan los primeros lugares son el tabaquismo, el consumo de alcohol, la dieta no saludable, el sedentarismo, el sobrepeso/obesidad, la hipertensión arterial (HTA), la glicemia elevada y la hipercolesterolemia (22).

En Latinoamérica hay 26 millones de diabéticos lo que equivale al 7% de la población total mundial de pacientes con esta patología (23).

Para el año 2030 se pronostica un aumento de esta enfermedad con hasta 39,9 millones de casos, cifra que superaría otras regiones como Norteamérica y Sur de Asia. Lo alarmante es, que el 45% de los pacientes diabéticos ignoran que padecen esta enfermedad. Este crecimiento se debe a la hipertensión arterial y la dislipemia quienes forman parte del Síndrome Metabólico con alta prevalencia en la región (24).



En países subdesarrollados, la diabetes representa la décima causa de mortalidad, con una tasa de 2,3 por cada cien mil habitantes y en mayores de 30 años, y es la novena causa de muerte en la población general. Por ello se ha decidido considerar a la diabetes como una de las enfermedades cardiovasculares, y darle prioridad en los programas de acción de los próximos años (25).

Estos programas, en el paciente diabético, están dirigidos a inducir y mantener en el tiempo una serie de cambios comportamentales para sostener sus niveles de glicemia lo más cercano posible a la normalidad, modificando de manera importante la historia natural de la enfermedad (25).

Datos sobre el incumplimiento

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50% y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las iniquidades en el acceso a la atención sanitaria (26).

Con independencia de los diferentes criterios y técnicas que se utilicen para evaluar el grado de adhesión a los tratamientos se registran datos sobre la frecuencia de cumplimiento en algunas enfermedades crónicas, los que aun siendo aproximados ilustran la gravedad del problema (26).



Para otras enfermedades se informan cifras igualmente bajas. En Australia, sólo 43% de los pacientes con asma toman los medicamentos prescritos, todo el tiempo y el 28% utilizan la medicación preventiva indicada (26). En el tratamiento de la infección por el VIH y el SIDA, la adherencia a los antirretrovirales varía entre el 37% y el 83% según el medicamento y las características de las poblaciones en estudio y en el caso de los pacientes con depresión se revela entre el 40% y 70% de adherencia a los tratamientos antidepresivos (26).

Para tener una evaluación real del grado de adherencia terapéutica se necesita contar con instrumentos de medición confiables, también encaminar los trabajos de investigación por enfermedades y valorar el comportamiento de este problema en subgrupos importantes como mujeres, niños, ancianos y poblaciones marginales (26,27).

Las consecuencias de la deficiente adherencia terapéutica se expresan en diversas esferas de la vida del paciente, en diversos componentes del sistema de salud y en el cuadro de morbilidad y mortalidad de la población. Existe una estrecha relación entre estas, es decir vínculos de influencia e interdependencias mutuas (26).



7- Marco Metodológico

7.1- Tipo y diseño general del estudio:

Observacional, descriptivo con componente analítico de casos y controles.

Definición de “caso”: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1.

Definición de “control”: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

7.2- Universo y población del estudio:

Universo: Pacientes diabéticos tipo 1 y 2, de cualquier edad, raza, procedencia o sexo.

Población: Pacientes diabéticos tipo 1 y 2, de cualquier edad, raza, procedencia o sexo, tratados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo.

7.3- Selección y tamaño de la muestra:

No probabilístico a criterio. Se incluyeron 3 controles escogidos al azar por cada caso.

Sobre la base de un reporte previo de nivel de bueno de adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 1 de 30% (P_1) y hasta en 70% (P_2) de adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2.

Diferencia entre P_1 y $P_2 = 0,30$.



Frecuencia de exposición entre los casos: 0,30 (P_1).

Frecuencia de exposición entre los controles: 0,70 (P_2).

Odds Ratio a detectar: 2

Nivel de confianza: 95%

Potencia: 0,80

Número de controles por caso: 3

Con un $\alpha = 0,05$ (bilateral) y $\beta = 0,20$, se calculó el tamaño de la muestra tomando como referencia la Tabla del apéndice 6B de Hulley: "Tamaño de la muestra por grupo para comparar dos proporciones", resultando 28 pacientes como mínimo en el grupo "caso". Se tomarán a 3 controles por cada caso, con lo que se incluirán a 84 pacientes como mínimo en el grupo "control".

7.4- Unidad de análisis y observación:

Pacientes diabéticos tipo 1 y 2, de cualquier edad, raza, procedencia o sexo, tratados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo.

7.4.1 - Criterios de inclusión: Pacientes diabéticos tipo 1 y 2, de cualquier edad, raza, procedencia o sexo, tratados en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, con historia clínica completa.



7.4.2- Criterios de exclusión:

- Pacientes con diabetes gestacional, secundaria a medicamentos, diabetes relacionada con fibrosis quística (DRFQ), diabetes MODY (Maturity Onset Diabetes in the Young).
- Pacientes diabéticos tipo 1 y 2, de cualquier edad, raza, procedencia o sexo, con historia clínica incompleta.
- Pacientes diabéticos tipo 1 y 2, de cualquier edad, raza, procedencia o sexo, tratados en otros Servicios.

7.5- Variables o categoría de análisis

Variables independientes:

- Edad: Variable discreta: edad del paciente en años.
- Sexo: Variable nominal: Masculino, Femenino.
- Procedencia: Variable nominal: Rural, Urbana.
- Escolaridad: Variable nominal: Primaria, Secundaria, Universitaria.
- Antecedentes familiares: Variable nominal: Presencia, Ausencia.
- Tipo de diabetes: Variable nominal: Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2.
- Tipo de información recibida sobre la diabetes: Variable nominal: Buena, Regular, Mala.
- Peso: Variable discreta: Peso del paciente en kilogramos.
- Talla: Variable discreta: Estatura del paciente en metros.
- Índice de masa corporal: Variable discreta: peso/talla².



- Estado nutricional: Variable nominal: Normal, Sobrepeso, Obeso
- Sedentarismo: Variable nominal: Presencia, Ausencia
- Resultados del Hemograma: Variable discreta: Valor de la hemoglobina, hematocrito, eritrocitos, leucocitos.
- Valor de la hemoglobina glicosilada: Variable discreta: valor de la hemoglobina glicosilada (Hb 1Ac).
- Valor de la Urea: Variable discreta: en mg%
- Valor de la creatinina: Variable discreta: en mg%
- Valor del colesterol total: Variable discreta: en mg%
- Valor de triglicéridos: Variable discreta: en mg%
- Valor de la presión arterial sistólica y diastólica: Variable discreta: valor de la presión arterial sistólica y diastólica en milímetros de mercurio.
- Tratamiento antihipertensivo (BB, IECA, ACA, DIU, ARA 2): Variable nominal: Presencia – Ausencia
- Tipo de insulina: Variable nominal: Presencia, Ausencia
- Tipo de hipoglicemiante oral: Variable nominal: Presencia, Ausencia
- Compensación metabólica: Variable nominal: Presencia, Ausencia

Variable dependiente:

- Nivel de adherencia terapéutica: Variable nominal: Buena, Mala



7.6- Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos:

Los datos necesarios fueron recogidos a través de un cuestionario que fue completado mediante la revisión de historias clínicas de cada paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2, asentadas en el fichero clínico del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Antes de iniciar el proyecto se realizó:

- Una reunión general previa con todos los integrantes del Archivo Clínico del Hospital Regional de Coronel Oviedo, a fin de indicar los objetivos y el desarrollo del presente protocolo.
- Prueba de instrumentos: se realizaron revisiones periódicas con el fin de evaluar problemas que pudieron haber surgido durante el estudio, y con el fin de proponer soluciones prácticas a la misma.

7.7- Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación con sujetos humanos.

Se solicitó por escrito el acceso al fichero clínico del Hospital Regional de Coronel Oviedo. Esta investigación es retrospectiva y no se plantearon los dilemas éticos desde esa perspectiva, es decir que se incluyeron a pacientes que acuden a control y tratamiento al Hospital Regional de Coronel Oviedo, con diagnóstico confirmado de diabetes tipo 1 y tipo 2, a partir de datos preexistentes,



y se utilizaron las fichas para el seguimiento clínico y/o registros, sin contacto directo con los sujetos.

Todos los sujetos incluidos a través de fichas clínicas, recibieron el mismo trato y las mismas oportunidades en el proceso. Toda la información recogida se manejó en forma confidencial respetando la identidad de cada sujeto. Posteriormente, se entregó una copia de los resultados al Director del Hospital.

En esta investigación se propone el estudio de la adherencia o no al tratamiento de la diabetes tipo 1 y tipo 2 y los eventuales factores implicados en su ocurrencia, con el fin de identificarlos y contribuir a un control eficaz de la diabetes, evitando así sus graves complicaciones.

El estudio no recibió apoyo financiero y el autor se declaró sin conflicto de intereses, siendo el mismo quien autofinancie el proyecto.

7.8- Plan de análisis:

Posterior al acceso al fichero clínico del Hospital Regional de Coronel Oviedo, las variables analizadas en el presente estudio, fueron recopiladas en un cuestionario y almacenadas en planilla electrónica Excel 6,04. Posteriormente se analizaron con el paquete informático EPI INFO versión 3.1.5.

Los datos de las variables continuas y nominales se expresan en medias y proporciones, agrupadas en tablas y gráficos para facilitar la interpretación de los mismos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

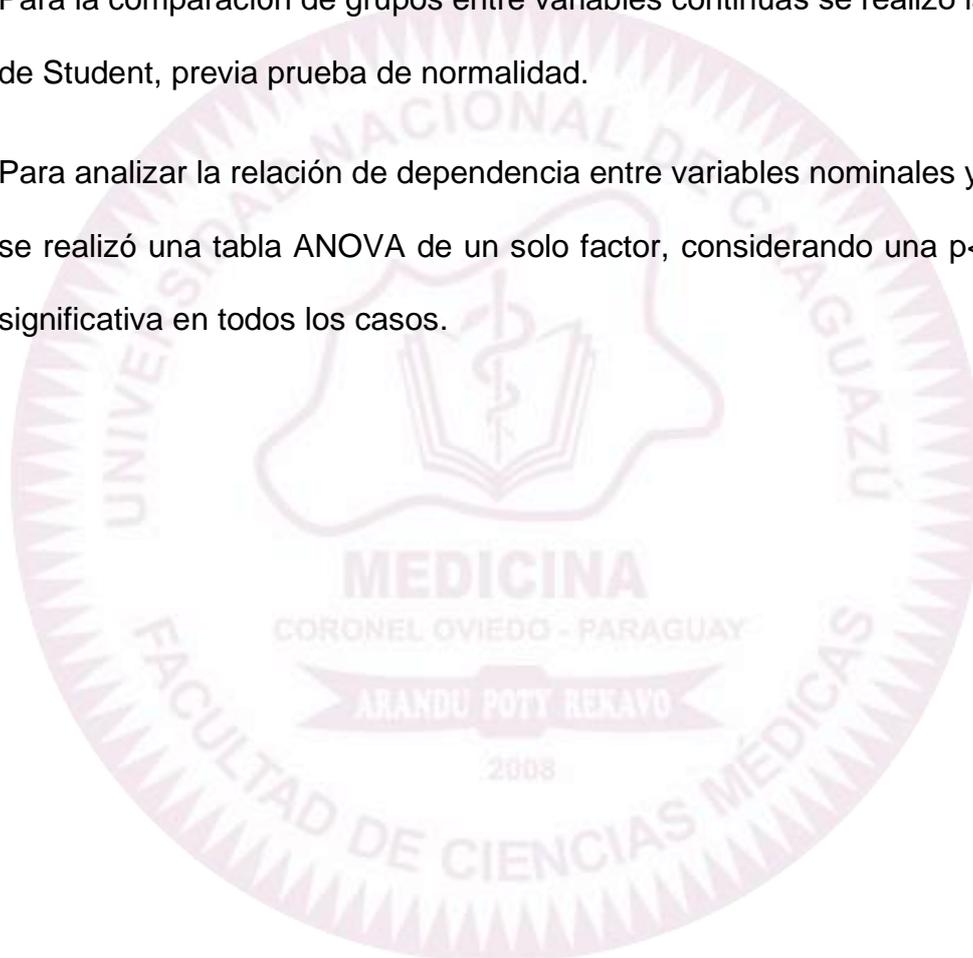


Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Para la comparación de grupos entre variables nominales se procedió a la elaboración de tablas de contingencia utilizando la prueba de chi cuadrado, cálculo del Odds Ratio y el coeficiente de Cramer.

Para la comparación de grupos entre variables continuas se realizó la prueba “t” de Student, previa prueba de normalidad.

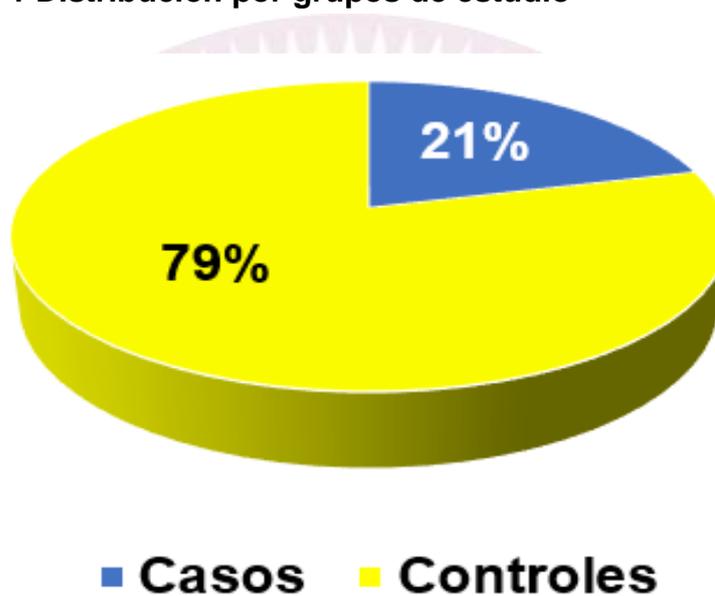
Para analizar la relación de dependencia entre variables nominales y continuas, se realizó una tabla ANOVA de un solo factor, considerando una $p < 0,05$ como significativa en todos los casos.





8. Resultados

GRAFICO 1 Distribución por grupos de estudio

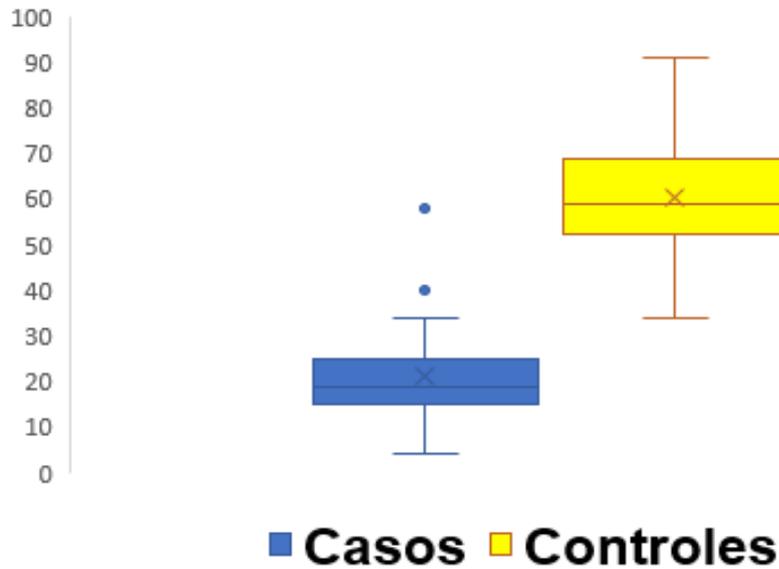


Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Entre marzo a octubre de 2017, se incluyeron a 132 sujetos diabéticos, de los cuales, 28 (21%) fueron portadores de diabetes tipo 1 (Grupo “casos”) y 104 (79%) fueron portadores de diabetes tipo 2 (Grupo “control”).



GRAFICO 2 Distribución de edades



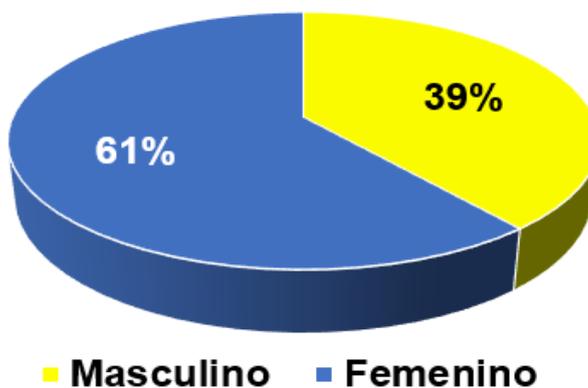
$p= 0,000$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La edad estuvo comprendida entre 4 y 91 ($51,92 \pm 10$) años. En el grupo de casos fue entre 4 y 58 años ($21,2 \pm 10$) y en el grupo control entre 36 y 91 años ($64 \pm 12,4$) años ($p= 0,000$).



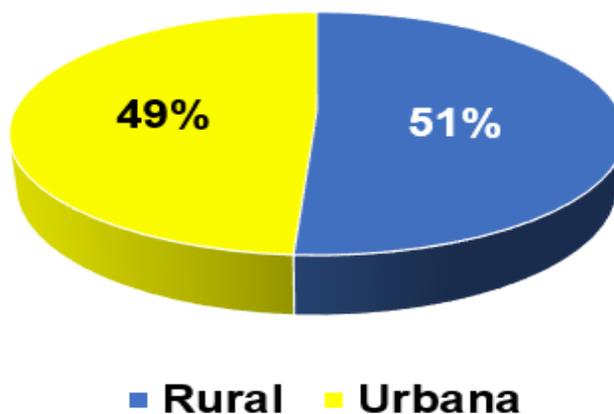
GRAFICO 3 Distribución por sexo



Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Con respecto a la distribución por sexo, se halló a 81 (61%) pacientes del sexo femenino.

GRAFICO 4 Distribución por procedencia

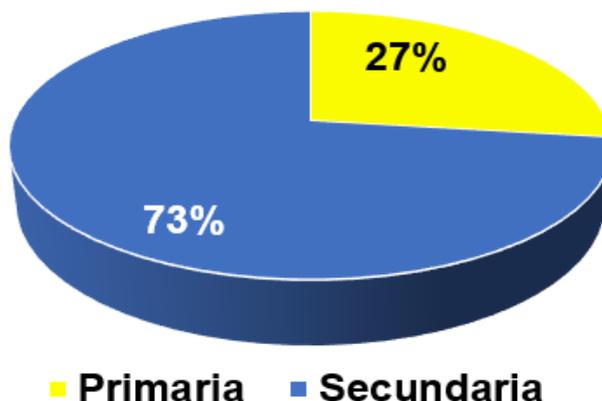


Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Referente a la procedencia, se encontró 67 (51%) pacientes fueron de zona rural.



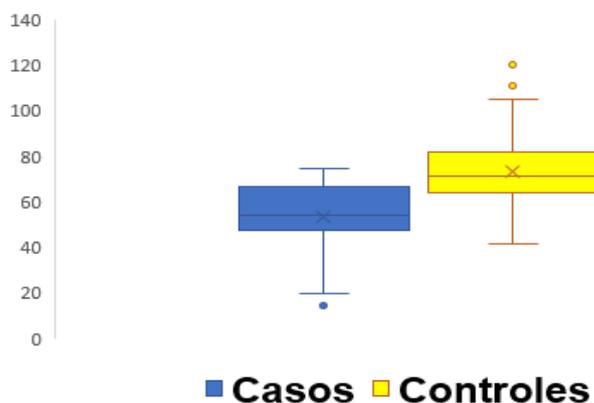
GRAFICO 5 Distribución por escolaridad



Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Con relación a la escolaridad, se documentó a 35 (27%) pacientes con nivel primario de educación.

GRAFICO 6 Distribución por peso



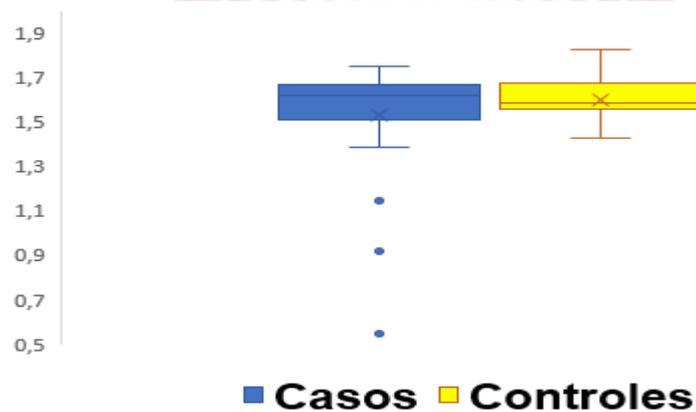
$p= 0,000$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor



El peso estuvo comprendido entre 14 y 121 ($68,9 \pm 16,5$) kilos. En el grupo de casos fue entre 14,3 y 74,7 kilos ($53,16 \pm 15,2$) y en el grupo control entre 41 y 121 ($71,8 \pm 15,9$) kilos ($p= 0,000$)

GRAFICO 7 Distribución por talla



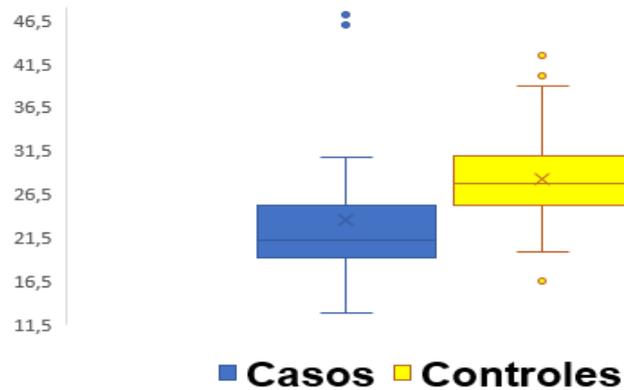
$p= 0,021$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La talla estuvo comprendida entre 0,55 y 1,83 ($1,59 \pm 0,14$) metros. En el grupo de casos fue entre 0,55 y 1,75 metros ($1,5 \pm 0,20$) y en el grupo control entre 1,44 y 1,74 ($1,59 \pm 0,07$) metros ($p= 0,000$).



GRAFICO 8 Distribución por índice de masa corporal



$p= 0,000$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El índice de masa corporal (IMC) estuvo comprendido entre 12,8 y 47,2 ($27,3 \pm 5,8$). En el grupo de casos fue entre 12,8 y 47,2 ($23,5 \pm 7,7$) y en el grupo control entre 16,5 y 38,3 ($28 \pm 5,1$) ($p= 0,000$)



Tabla 3 Estado nutricional según IMC

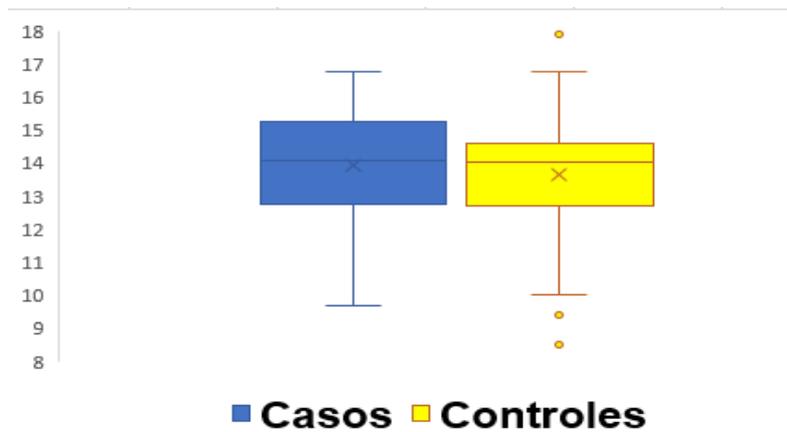
Estado nutricional	N	%
Delgadez leve	26	19,7%
Delgadez media	1	0,8%
Delgadez severa	3	2,3%
Normal	38	28,8%
Sobrepeso	51	38,6%
Obesidad leve	26	19,7%
Obesidad media	8	6,1%
Obesidad mórbida	4	3%
Total	132	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El sobrepeso prevaleció en un 38,6%, seguido de un IMC normal con 28.8% y en último lugar la delgadez media con un 0,8%.



GRAFICO 9 Valor de la Hemoglobina



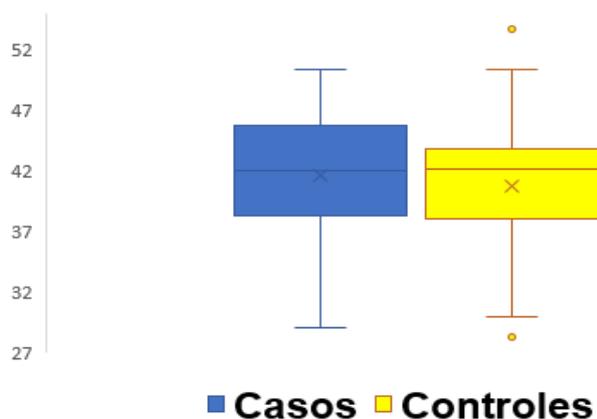
$$p = 0,39$$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor de la hemoglobina estuvo comprendido entre 8,5 y 17,9 (13,7±1,7) mg%.
En el grupo de casos fue entre 9,7 y 16,8 (13,9±1,7) mg% y en el grupo control entre 8,5 y 17,9 (13,7±1,6) mg% (p= 0,39).



GRAFICO 10 Valor del Hematocrito



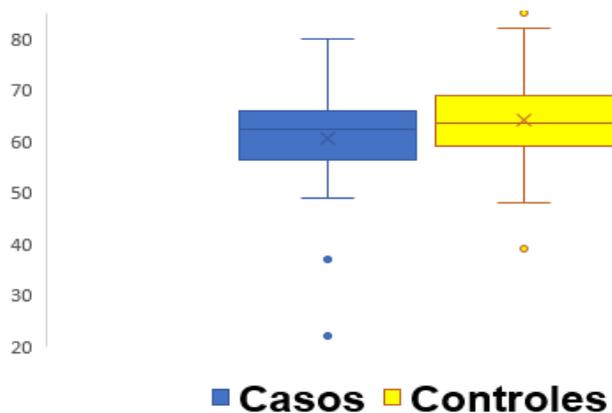
$$p = 0,43$$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor del hematocrito estuvo comprendido entre 33 y 53,1 (41,3±4,8) %. En el grupo de casos fue entre 29,1 y 50,4 (41,6±5,5) y en el grupo control entre 33 y 50 (41,3±4,8) (p= 0,43).



GRAFICO 11 Valor relativo de los neutrófilos



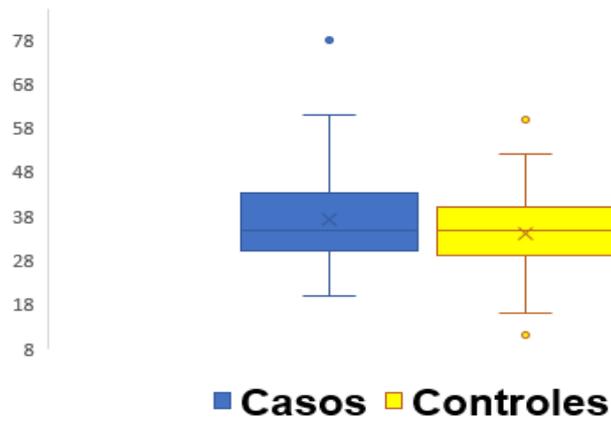
$p = 0,07$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor relativo de los neutrófilos estuvo comprendido entre 39 y 82 ($64,1 \pm 10$) %. En el grupo de casos fue entre 22 y 80 (60 ± 11) y en el grupo control entre 39 y 82 (64 ± 10) ($p = 0,07$).



GRAFICO 12 Valor relativo de los linfocitos



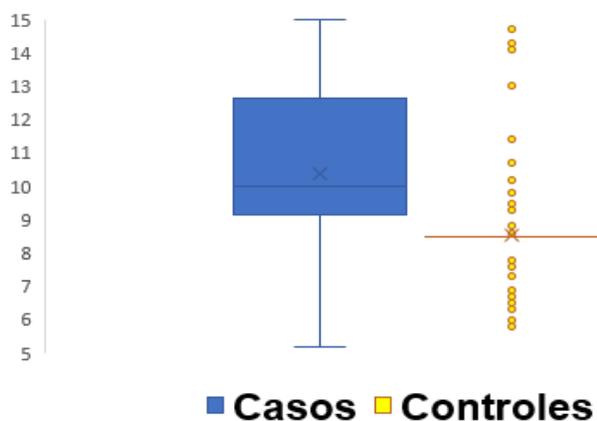
$p = 0,14$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor relativo de los linfocitos estuvo comprendido entre 12 y 60 ($33,7 \pm 10$) %. En el grupo de casos fue entre 20 y 78 (37 ± 12) y en el grupo control entre 12 y 60 ($33,7 \pm 10$) ($p = 0,14$).



GRAFICO 13 Valor de la Hemoglobina Glicosilada



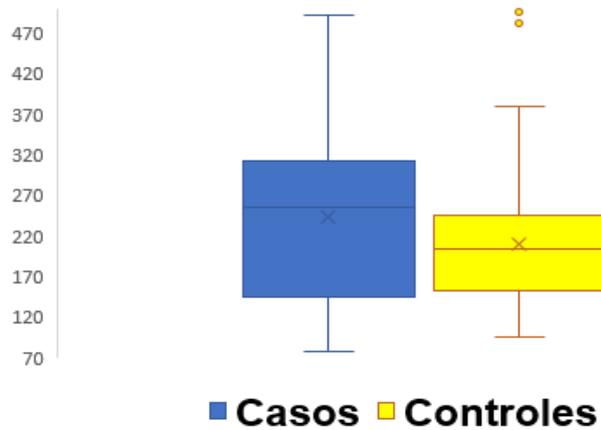
$p = 0,000$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor de la hemoglobina glicosilada estuvo comprendido entre 6,3 y 14,1 (8,6±1,4) %. En el grupo de casos fue entre 5,2 y 15 (10,3±2,4) y en el grupo control entre 6,3 y 14,1 (8,6±1,4) (p= 0,000)



GRAFICO 14 Valor de la glicemia capilar



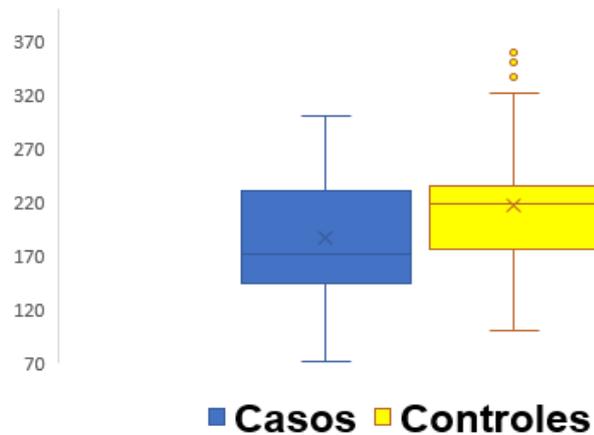
$p = 0,000$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor de la glicemia capilar estuvo comprendido entre 78 y 496 (207 ± 84) mg%. En el grupo de casos fue entre 78 y 493 (243 ± 104) y en el grupo control entre 111 y 496 (207 ± 78) ($p = 0,000$).



GRAFICO 15 Valor del colesterol total



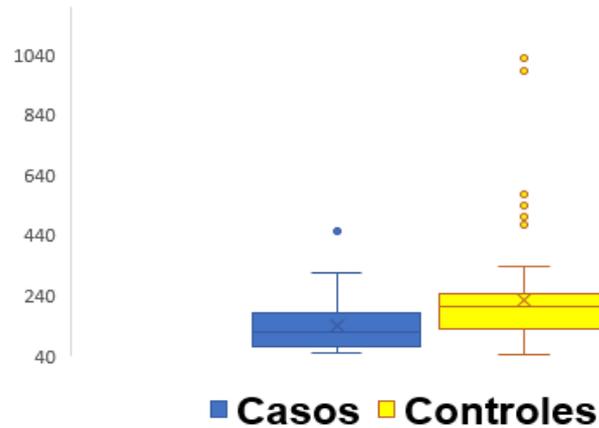
$p = 0,01$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor del colesterol total estuvo comprendido entre 72 y 361 (243 ± 42) mg%. En el grupo de casos fue entre 72 y 300 (187 ± 34) y en el grupo control entre 100 y 361 (213 ± 58) ($p = 0,01$).



GRAFICO 16 Valor de los triglicéridos



$p = 0,035$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

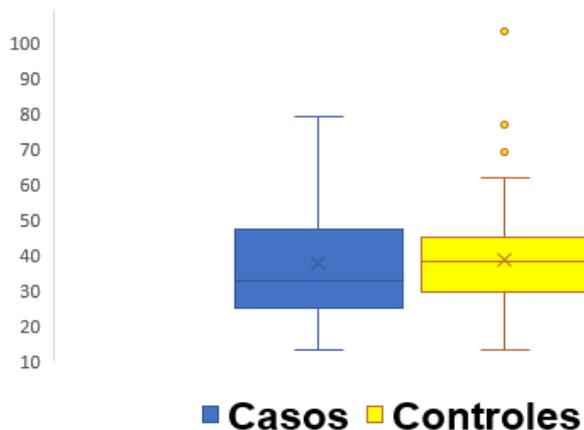
El valor de los triglicéridos estuvo comprendido entre 42 y 1100 (206±66) mg%.

En el grupo de casos fue entre 52 y 454 (141,7±89) y en el grupo control entre

42 y 1100 (228±41) ($p= 0,035$).



GRAFICO 17 Valor de la urea



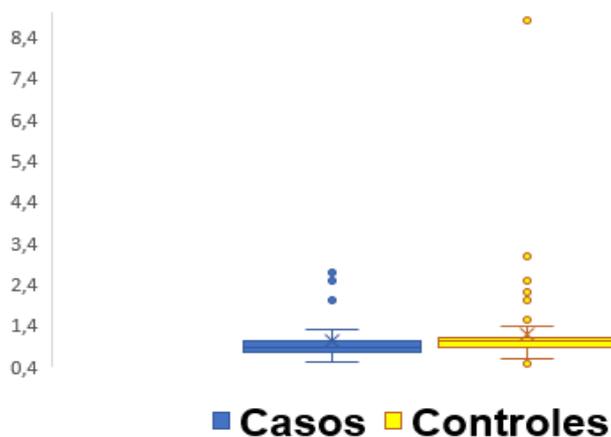
$p = 0,85$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor de la urea estuvo comprendido entre 13 y 103 ($35,3 \pm 9,4$) mg%. En el grupo de casos fue entre 13 y 79 ($37,8 \pm 17$) y en el grupo control entre 13 y 103 ($38,4 \pm 13$) ($p = 0,85$).



GRAFICO 18 Valor de la creatinina



$p = 0,41$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

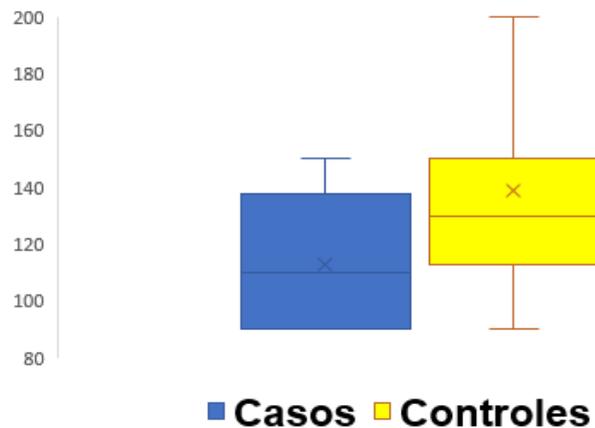
El valor de la creatinina estuvo comprendido entre 0,47 y 8,83 ($1,13 \pm 0,8$) mg%.

En el grupo de casos fue entre 0,5 y 2,7 ($1,02 \pm 0,5$) y en el grupo control entre

0,47 y 8,83 ($1,16 \pm 0,87$) ($p = 0,41$)



GRAFICO 19 Valor de la presión arterial sistólica



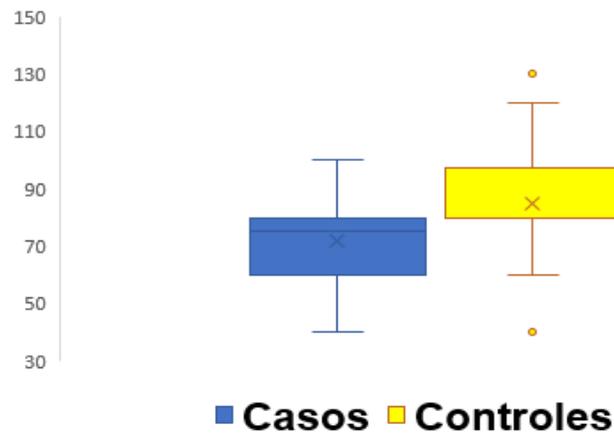
$p = 0,000$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor de la presión arterial sistólica estuvo comprendido entre 90 y 210 (130±27) mmHg. En el grupo de casos fue entre 90 y 150 (112±21) y en el grupo control entre 90 y 210 (138±32) ($p= 0,000$).



GRAFICO 20 Valor de la presión arterial diastólica



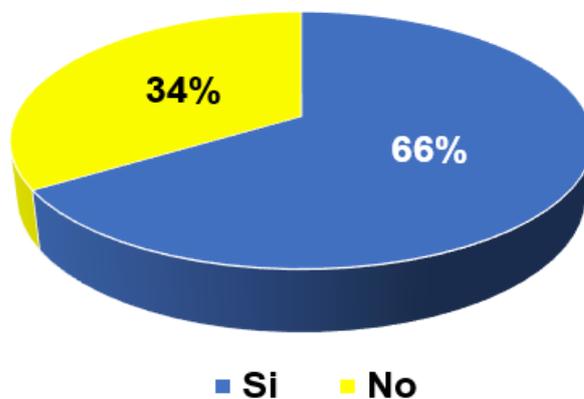
$p = 0,000$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El valor de la presión arterial diastólica estuvo comprendido entre 40 y 130 (81,9±14) mmHg. En el grupo de casos fue entre 40 y 100 (71,7±13,3) mmHg y en el grupo control entre 40 y 130 (84,7±14,8) (p= 0,000).



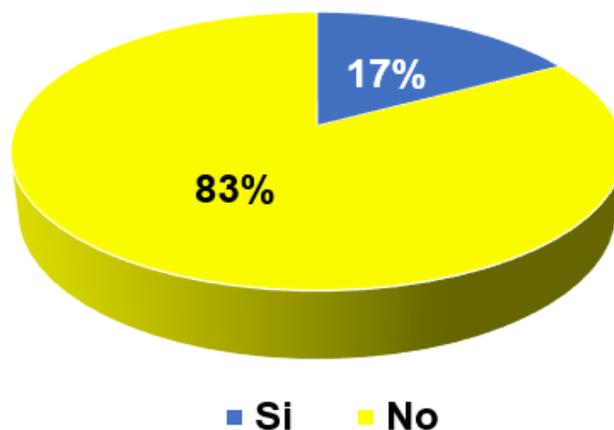
GRAFICO 21 Distribución por antecedentes de sedentarismo



Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Se constató que 87 (66%) pacientes son sedentarios.

GRAFICO 22 Distribución por compensación metabólica



Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Se constató que 23 (17%) estaban compensados metabólicamente.



Tabla 4 Estado de riesgo cardiovascular

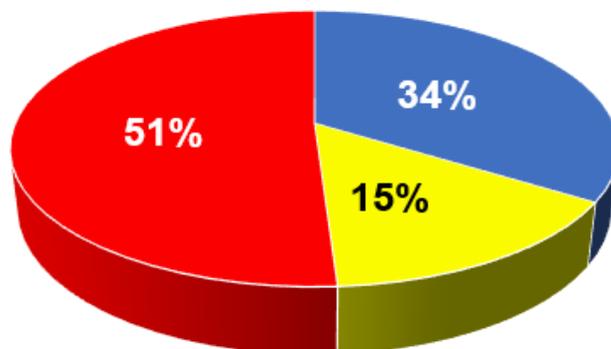
Nivel de riesgo	N	%
Muy alto	43	32,6%
Alto	42	31,8%
Moderado	41	31,1%
Bajo	6	4,5%
Total	132	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El riesgo CV más prevalente fue el de muy alto o máximo con un 32,6%.



GRAFICO 23 Tipo de información recibida



■ Abundante ■ Regular ■ Escasa

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Con respecto al tipo de información sobre la diabetes recibida, se encontró que en 45 (34%) pacientes fue abundante, en 20 (15%) regular y en 67 (51%) escasa.



Tabla 5 Tipo de tratamiento farmacológico

Tipo de fármaco	N	%
Beta bloqueantes	14	10,6%
Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina 2	34	25,8%
Inhibidor de receptor de angiotensina 2	25	19,8%
Antagonistas de los canales del calcio	23	17,4%
Diuréticos	9	6,8%
Insulina	84	63,6%
Antidiabéticos orales	79	59,8%
Bezafibrato	2	1,5%
Estatinas	4	3%
Total	132	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El tipo de tratamiento farmacológico se muestra en la Tabla 5.



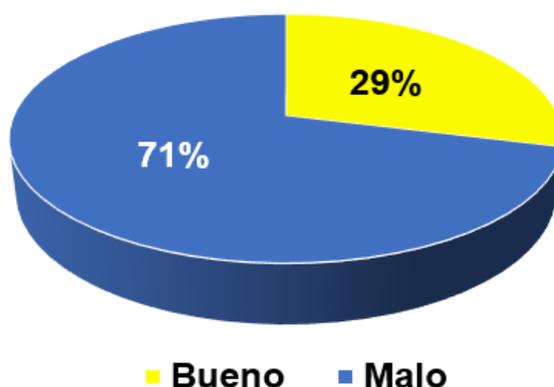
Tabla 6 Antecedentes diabéticos en la familia

Tipo de parentesco	N	%
Sin antecedentes en la familia	114	86,4%
Madre/Padre	10	7,6%
Hermano/a	6	4,5%
Tío/a	2	1,5%
Total	132	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Los antecedentes diabéticos en la familia se muestran en la Tabla 6.

GRAFICO 24 Nivel de adherencia terapéutica



Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

En nivel de adherencia terapéutica encontrado fue bueno en 38 (29%) pacientes.



Tabla 7 Sexo vs Grupos de Estudio

Sexo	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Masculino	15	36	51
Femenino	13	68	81
Total	28	104	132

$p= 0,082$ $R^2= 0,15$ $OR= 2,1 (0,9 \text{ a } 5)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre sexo y grupos de estudio se muestra en Tabla 7.



Tabla 8 Procedencia vs Grupos de Estudio

Procedencia	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Rural	13	54	67
Urbana	15	50	65
Total	28	104	132

$p = 0,673$ $R^2 = 0,04$ $OR = 0,8 (0,3 \text{ a } 1,8)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre procedencia y grupos de estudio se muestra en Tabla 8.



Tabla 9 Escolaridad vs Grupos de Estudio

Escolaridad	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Primaria	4	31	35
Secundaria	24	73	97
Total	28	104	132

$p = 0,147$ $R^2 = 0,14$ $OR = 0,3 (0,12 \text{ a } 1,6)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre escolaridad y grupos de estudio se muestra en Tabla 9.



Tabla 10 Tipo de información vs Grupos de Estudio

Tipo de información sobre la diabetes	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Abundante	8	37	45
Regular	3	17	20
Escasa	17	50	67
Total	28	104	132

$p = 0,479$ $R^2 = 0,18$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre información y grupos de estudio se muestra en Tabla 10.



Tabla 11 Estado nutricional vs Grupos de Estudio

Estado nutricional	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Normal	17	21	38
Delgadez severa	2	1	3
Sobrepeso	4	47	51
Obesidad leve	1	25	26
Obesidad media	0	8	8
Obesidad mórbida	2	2	4
Delgadez leve	1	0	1
Delgadez media	1	0	1
Total	28	104	132

$p = 0,000$ $R^2 = 0,34$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre estado nutricional y grupos de estudio se muestra en Tabla 11.



Tabla 12 Sedentarismo vs Grupos de Estudio

Sedentarismo	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Si	8	79	87
No	20	25	45
Total	28	104	132

$p= 0,000$ $R^2= 0,41$ $OR= 0,1 (0,05 \text{ a } 1,3)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El análisis entre sedentarismo y grupos de estudio se muestra en Tabla 12.

Tabla 13 Compensación metabólica vs Grupos de Estudio

Compensación metabólica	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Si	5	18	23
No	23	86	109
Total	28	104	132



$p= 0,046$ $R^2= 0,26$ $OR= 1,039 (0,3 \text{ a } 3)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre compensación metabólica y grupos de estudio se muestra en Tabla 13.

Tabla 14 Antecedentes familiares vs Grupos de Estudio

Antecedentes Familiares	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Ningún antecedente	26	88	114
Hermano/a	0	6	6
Madre/Padre	1	9	10
Tía/o	1	1	2
Total	28	104	132

$p= 0,317$ $R^2= 0,19$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia de antecedentes y grupos de estudio se muestra en Tabla 14.



Tabla 15 Sexo vs Adherencia

Sexo	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Masculino	14	37	51
Femenino	24	57	81
Total	38	94	132

$p= 0,845$ $R^2= 0,23$ $OR= 0,8 (0,4 \text{ a } 1,9)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre sexo y adherencia se muestra en Tabla 15.

Tabla 16 Procedencia vs Adherencia

Procedencia	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Rural	21	46	67
Urbana	17	48	65
Total	38	94	132

$p= 0,567$ $R^2= 0,57$ $OR= 1,2 (0,6 \text{ a } 2,9)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor



La contingencia entre procedencia y adherencia se muestra en Tabla 16.

Tabla 17 Estado nutricional vs Adherencia

Estado nutricional	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Normal	10	28	38
Delgadez severa	0	3	3
Sobrepeso	13	38	51
Obesidad leve	12	14	26
Obesidad media	2	6	8
Obesidad mórbida	1	3	4
Delgadez leve	0	1	1
Delgadez media	0	1	1
Total	38	94	132

$p= 0,041$ $R^2= 0,37$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre estado nutricional y adherencia se muestra en Tabla 17.



Tabla 18 Tipo de información vs Adherencia

Tipo de información sobre la diabetes	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Abundante	36	9	45
Regular	2	18	20
Escasa	0	67	67
Total	38	94	132

$p= 0,000$ $R^2= 0,78$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre tipo de información y adherencia se muestra en Tabla 18.



Tabla 19 Sedentarismo vs Adherencia

Sedentarismo	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Si	28	59	87
No	10	35	45
Total	38	94	132

$p= 0,04$ $R^2= 0,31$ $OR= 1,8 (0,7 \text{ a } 3,7)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre sedentarismo y adherencia se muestra en Tabla 19.



Tabla 20 Antecedente familiar vs Adherencia

Antecedente familiar de diabetes	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Ningún antecedente	32	82	114
Hermano/a	3	3	6
Madre/Padre	2	8	10
Tía/o	1	1	2
Total	38	94	

$p= 0,54$ $R^2= 0,06$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre antecedente familiar de diabetes y adherencia se muestra en Tabla 20.



Tabla 21 Compensación metabólica vs Adherencia

Compensación metabólica	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Si	18	5	23
No	20	89	109
Total	38	94	132

p= 0,000 R²= 0,84 OR= 16 (5,3 a 48)

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El análisis entre compensación metabólica y adherencia se muestra en Tabla 21.



Tabla 22 Escolaridad vs Adherencia

Escolaridad	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Primaria	11	24	35
Secundaria	27	70	97
Total	38	94	132

$p = 0,006$ $R^2 = 0,74$ $OR = 1,17 (0,5 \text{ a } 3,9)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre escolaridad y adherencia se muestra en Tabla 22.



Tabla 23 Riesgo coronario vs Adherencia

Riesgo coronario	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Bajo	2	4	6
Moderado	9	32	41
Alto	10	32	42
Muy Alto	17	26	43
Total	38	94	132

$p= 0,023$ $R^2= 0,51$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre riesgo coronario y adherencia se muestra en Tabla 23.



Tabla 24 Riesgo coronario vs Grupos de estudio

Riesgo coronario	Grupos de estudio		Total
	Casos	Controles	
Bajo	3	39	42
Moderado	3	3	6
Alto	21	20	41
Muy Alto	1	42	43
Total	38	94	132

$p= 0,023$ $R^2= 0,78$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

El análisis entre riesgo coronario y grupos de estudio se muestra en Tabla 24.



Tabla 25 Grupos de Estudio vs Adherencia

Grupos de Estudio	Adherencia		Total
	Buena	Mala	
Casos	4	24	28
Controles	34	70	104
Total	38	94	132

$p = 0,04$ $R^2 = 0,66$ $OR = 0,7 (0,3 \text{ a } 4,3)$

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

La contingencia entre grupos de estudio y adherencia se muestra en Tabla 25.



Tabla 26 Predictora: Edad – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	79,000	1	79,000	23,674	0,000	0,15
Residual	433,817	130	3,337			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Para analizar la relación de dependencia entre la variable predictora y una variable dependiente, se procedió a realizar el ANOVA, esquematizada en las Tablas 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 y 36.

Tabla 27 Predictora: IMC – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	4,080	1	4,080	5,043	0,003	0,45
Residual	508,737	130	3,913			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor



Tabla 28 Predictora: Hemoglobina – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	14,174	1	14,174	3,695	0,057	0,26
Residual	498,644	130	3,836			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor



Tabla 29 Predictora: Glicemia – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	134,352	1	134,352	46,149	0,000	0,62
Residual	378,465	130	2,911			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Tabla 30 Predictora: Colesterol – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	10,169	1	10,169	2,630	0,17	0,23
Residual	502,649	130	3,867			
Total	512,817	131				



Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Tabla 31 Predictora: Triglicéridos – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	3,557	1	3,557	0,908	0,342	0,11
Residual	509,260	130	3,917			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Tabla 32 Predictora: Urea – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	8,061	1	8,061	2,076	0,152	0,09
Residual	504,756	130	3,883			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor



Tabla 33 Predictora: Creatinina – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	3,164	1	3,164	0,807	0,371	0,06
Residual	509,653	130	3,920			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Tabla 34 Predictora: Presión Sistólica – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	13,194	1	13,194	3,433	0,06	0,21
Residual	499,624	130	3,843			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor



Tabla 35 Predictora: Presión Diastólica – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	14,803	1	14,803	3,864	0,051	0,24
Residual	498,015	130	3,831			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor

Tabla 36 Predictora: Hb 1 AC – Dependiente: Nivel de adherencia terapéutica

Modelo	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrática	F	p	R ²
Regresión	154,052	1	154,052	5,126	0,001	0,74



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Residual	358,765	130	12,41			
Total	512,817	131				

Fuente: Instrumento de Recolección de datos diseñado por el autor





9- Discusión

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son un problema de salud creciente a nivel mundial y nacional (28). Estas patologías constituyen una gran carga social y económica, y pueden generar diversos grados de incapacidad (28).

La Diabetes se caracteriza por deficiencias en la secreción y/o acción de la insulina. Se presenta como un desorden metabólico crónico, caracterizado por niveles persistentemente elevados de glucosa en la sangre. La hiperglicemia crónica de la diabetes se asocia a muerte prematura, daño en diversos órganos, especialmente ojos, corazón y vasos sanguíneos, entre otros (28).

La media de la edad global de la serie fue de 51,9 años, siendo en el grupo de casos de 21,2 años y en el grupo control de 64 años, cifras muy similares a los reportados por otros investigadores (29).

Con respecto a la distribución por sexo, se encontró en el grupo de casos una proporción ligeramente superior de varones. Sin embargo, en el grupo control, la población predominante fue la femenina, sin alcanzar una diferencia significativa, tal como encontramos en informes de la OMS en diferentes regiones (30).

En cuanto a la procedencia, la rural y la urbana fueron muy similares en ambos grupos. Es de destacar que en el Paraguay aún representa un verdadero problema para la consulta médica el lugar de residencia del paciente,



condicionado por las rutas de acceso, condición de las mismas en días de lluvia y el estado no pavimentado de la gran mayoría de ellas.

La prevención y el tratamiento de patologías crónicas como la diabetes, se basan en la atención multidisciplinaria del equipo médico, a través de modificaciones en sus estilos de vida, incorporando o incrementando la realización de actividades físicas, modificaciones de la dieta alimentaria y en ocasiones el uso de fármacos. Una acción efectiva ante el problema de salud que representas esta enfermedad, exige un enfoque integral entre prevención, cuidado y educación (28).

El nivel de adherencia la terapéutica encontrado fue de 29%, una cifra muy inferior a los estipulado por la OMS. Sin embargo, a nivel regional, las cifras oscilan entre 25% a 30% para los portadores de diabetes de tipo 1 y entre 60% a 70% para los de tipo 2.

En nuestra serie se encontró un nivel mucho mayor de adherencia en el grupo de pacientes portadores de diabetes tipo 2, alrededor del 32,6%. El nivel de adherencia en el grupo de pacientes portadores de diabetes de tipo 1, fue de solo 14,2%, cifra verdaderamente alarmante, puesto que representa uno de los más bajos de Latinoamérica (31).

La atención y la educación se encuentran entre los aspectos más importantes en la lucha y tratamiento contra esta patología. Se ha demostrado que la educación en diabetes logra un efecto positivo en los pacientes, reduciendo las



tasas de mortalidad y morbilidad innecesarias debidas a su control deficiente (28).

El tipo de información impartida a los pacientes diabéticos, a manera de boletines, charlas, jornadas de capacitación etcétera, también presentó una alta correlación muy significativa con el nivel de adherencia, en donde se constató que, a mayor abundancia de material informativo, se obtiene un mejor resultado. Como se ve en muchos países, el impartir información de calidad y suficiente para la educación e instrucción del paciente diabético, conlleva un costo muy elevado, fenómeno que también se observó en muchas investigaciones a nivel mundial. Sería de suma importancia evaluar los métodos de enseñanza que se imparten en las unidades médicas donde se atiende a pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus, sobre todo si se considera que esta enfermedad es crónica, y que requiere un control adecuado en el cual intervienen múltiples disciplinas, sobre todo educativas, como se demostró en este estudio (32).

La información o conocimientos que presenta el grupo en estudio acerca de la patología es básico, identificando de manera general en que consiste la enfermedad. Sin embargo, los entrevistados demuestran conocer conceptos específicos de su patología, principalmente aquellos efectos negativos que ésta puede ocasionar en individuos no adheridos a los tratamientos, tanto dieto-terapéutico como farmacológico. Este conocimiento es determinado e incorporado por los usuarios, incrementado por las experiencias de vida



personal, en donde se incorpora la información adquirida con el paso de los años o a través de experiencias de otros individuos (28).

En el caso específico del tratamiento dietoterapéutico, gran parte de los entrevistados perciben que un bajo nivel de adherencia significará un alto riesgo de morbimortalidad a largo plazo. La mayoría de los adultos mayores entrevistados conocen los beneficios que otorga la adherencia al tratamiento dietoterapéutico, el que se traduce, según sus respuestas, principalmente en el control de su patología, proporción que también encontramos en otras investigaciones (28).

Para que exista adherencia al tratamiento en la diabetes, se necesita de la participación y el compromiso activo de la persona con su salud. Sin embargo, esta adherencia en un número importante de usuarios no se presenta, ya sea por condicionantes en este último (familiares, sociales, económicos, entre otros factores) o por causas originadas por miembros del equipo de salud (carencia de tiempo, recursos económicos o conocimientos) (28).

Una de las alternativas destinadas al aumento de la adherencia a dietas en la práctica clínica puede ser ofreciendo al usuario una amplia alternativa de regímenes con opciones, de manera que la persona pueda establecer sus propias preferencias y adaptar la terapéutica (en especial la dieta) a su estilo de vida y riesgo cardiovascular (28).



La alimentación programada más la actividad física, son la base del tratamiento no farmacológico de la diabetes, puesto que, sin estos pilares, resulta difícil un completo control metabólico (28).

No se encontró asociación de los antecedentes familiares de diabetes ni la procedencia del paciente puedan haber tenido una influencia en la adherencia de la terapéutica. Sin embargo, en diversas publicaciones este fenómeno conjunto hace una tendencia al mejor cumplimiento del tratamiento en sujetos “herederos” de pacientes diabéticos, quizás por el cierto respetuoso temor a sufrir las consecuencias invalidantes que produce la descompensación de la diabetes, sobre todo las que implican alguna amputación o internación hospitalaria (28).

El valor de la glicemia capilar estuvo significativamente mayor en el grupo de casos con un promedio de 243 mg%, muy asociado a la adherencia, al igual que otros estudios (14,28).

Tanto los pacientes con buena o mala adherencia terapéutica se encontraban descontrolados metabólicamente según la hemoglobina glicosilada, la cual tuvo una diferencia muy significativa en ambos grupos de estudio con un promedio de 8,6% siendo mayor en el grupo de portadores de diabetes tipo 1. Un factor que pudo haber contribuido a este hecho fue la prevalencia de obesidad (30% de la serie) y el sobrepeso (39% de la serie) que padecían ambos grupos, aunado a la falta de apego a la dieta y al ejercicio, tal como también informan otros investigadores al respecto (32).



Los valores encontrados en el hemograma, colesterol, triglicéridos, urea y creatinina, revelaron una leve asociación con la adherencia terapéutica, sin alcanzar un nivel de significativa entre ambos grupos de estudio. Al igual que otros investigadores, comparto el concepto de que estos resultados revelan más bien una consecuencia del estado global del paciente al momento de la consulta, más que un factor desencadenante de la no adherencia terapéutica (33).

Sin embargo, al evaluar individualmente los valores de colesterol total y triglicéridos, se encontró un rango muy superior y significativo en el grupo de pacientes portadores de diabetes tipo 2.

Asimismo, examinando los riesgos coronarios, en el grupo control se presentan los pacientes con riesgos “muy altos” y “altos” más prevalentes, llamando poderosamente la atención que el grupo más prevalente con factores “moderados” sean los portadores de diabetes tipo 1, distribución muy peculiar y diferente a los reportes reportados por la literatura (33).

Las cifras de la presión arterial sistólica y diastólica fueron significativamente mayor en el grupo control. Sin embargo, encontramos una muy leve asociación no significativa con el nivel de adherencia, a los que agrego idéntico razonamiento a lo planteado al evaluar los resultados de laboratorio, coincidiendo con otros autores (34).

El tratamiento farmacológico encontrado fue muy diverso, incluyendo a drogas hipoglicemiantes (insulina, antidiabéticos orales), hipolipemiantes (bezafibrato, estatinas) y antihipertensivos (beta bloqueantes, inhibidores de



enzima convertidora de angiotensina 2, inhibidor de receptor de angiotensina 2, antagonistas de los canales del calcio y diuréticos).

No fue objetivo de la presente Tesis la evaluación pormenorizada de los efectos farmacológicos de la terapéutica, más bien dejando ese amplio panorama como estandarte para futuras investigaciones al respecto, evaluando la eficacia de las drogas empleadas en el tratamiento de los diabéticos.

Parte del tratamiento no farmacológico en pacientes diabéticos se basa en intervenciones educativas, las que, a corto o mediano plazo, presentan efectos en el control de la patología, además de proporcionar conductas y conocimientos que permiten realizar acciones destinadas al autocontrol (28).

Múltiples estudios realizados en base a intervenciones educativas tienen como resultado el aumento en la adquisición de conocimientos y la mejoría en el control metabólico de diabéticos (28).

La tasa de adherencia terapéutica encontrada fue notoriamente muy inferior en el grupo de pacientes portadores de diabetes de tipo 1 (14%) frente a un nivel mucho mayor (32%) de los pacientes con diabetes de tipo 2, cifras muy desalentadoras desde el punto de vista terapéutico, pero representan un desafío futuro para los profesionales involucrados en el manejo y seguimiento de esta patología, para encontrar la vía de mejor cumplimiento del tratamiento para evitar así las consecuencias invalidantes de la diabetes en la población de Coronel Oviedo.



De este estudio se desprenden futuras líneas de investigación. Considerando la complejidad y cronicidad del tratamiento, es interesante cuestionarse la estabilidad de la adherencia que pueden presentar los adolescentes diabéticos, pues, al parecer, la mayoría de las conductas de salud son inestables en el tiempo, tendiendo a variar continuamente (35).

En el caso de la diabetes en adolescentes, se han reportado resultados muy controversiales y variados, dando cuenta algunos estudios de fluctuaciones drásticas en los niveles de adherencia terapéutica que conllevan a una gran dificultad para mantener un nivel aceptable de control metabólico (35).

Por tanto, parece interesante cuestionarse en torno a la estabilidad de la adherencia de los adolescentes diabéticos ovetenses.

A pesar de que la tasa de adherencia terapéutica en el presente estudio fue muy baja (29%), siendo uno de los más bajos del MERCOSUR, los hallazgos de esta investigación indican la necesidad de implementación de programas de concienciación de pacientes y capacitación de los profesionales para que puedan ser adoptadas medidas que garanticen la seguridad del control metabólico del paciente diabético de nuestra comunidad.



10- Conclusión

El promedio de edad en el grupo de casos fue de 21 años y en el grupo control de 64, con una población mayoritariamente femenina, educación hasta nivel secundario más frecuente y proporcional distribución de la procedencia.

La mayoría no presentaron antecedentes familiares de diabetes, menos de 1/3 de pacientes están con peso normal, siendo el sobrepeso y obesos los más frecuentes, con un riesgo coronario alto o muy alto. El tipo de información sobre diabetes fue escaso en más de la mitad de los pacientes, constatándose sedentarismo en casi 2/3 de ellos.

Los niveles medios de glicemia capilar y hemoglobina glicosilada fue mayor con rango significativo en el grupo de casos. Sin embargo, la media de colesterol, triglicéridos, presión arterial sistólica y diastólica fue significativamente mayor en los controles. Los valores del hemograma, urea y creatinina no presentaron diferencias en ambos grupos.

El nivel de adherencia terapéutica registrado fue de 29%, asociado fuertemente a diabetes de tipo 1, edad, estado nutricional, tipo de información recibida, compensación metabólica, riesgo coronario y valores de glicemia capilar y hemoglobina glicosilada.



11- Recomendaciones

- Al Hospital, Promoción de la prevención de complicaciones crónicas de la diabetes concienciando a pacientes y familiares acerca de la gravedad y posibles repercusiones que podría tener en su enfermedad la falta de adherencia al tratamiento, brindarles siempre toda la información acerca del tratamiento médico, como también acerca de la importancia de la dieta, el ejercicio, vigilancia y cuidado dental, de los pies, que son prácticas que debe adoptar por el resto de su vida y son realizadas fuera del consultorio.
- A los familiares, participar activamente en las consultas médicas de su familiar, para así sentirse involucrado en el tratamiento y lograr mejores resultados.
- A la Facultad de Ciencias Médicas, en conjunto con la dirección de extensión universitaria, involucrarse en los programas y charlas de educación preventiva de complicaciones crónicas dirigidas a los pacientes del programa de diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo.



12- Referencias Bibliográficas

1. Diabetes mellitus (DM) - Trastornos endocrinológicos y metabólicos - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [cited 2019 Dec 10]. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinologicos-y-metabolicos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>
2. Objetivos terapéuticos en el paciente con nefropatía diabética: glucemia, presión arterial, lípidos y antiagregación | Nefrología al día [Internet]. [cited 2019 Dec 11]. Available from: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-objetivos-terapeuticos-el-paciente-con-107>
3. Ignacio C, Nieto R, David J, Pérez M, Freire LM, Rafael K, et al. Prevalencia de síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en jóvenes universitarios ecuatorianos. 2015;31(4):1574–81.
4. Original A, Vinces-zambrano MI, Espinel-zambrano PM, Pico-tagle AN, Betancourth-justicia ED. Tratamiento farmacológico para pacientes con diabetes Pharmacological treatment for patients with diabetes Tratamiento farmacológico para pacientes com diabetes. 2019;5:69–90.
5. Troncoso Pantoja C, Delgado Segura D, Rubilar Villalobos C. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2. Rev Costarric Salud Pública. 2013;22(1):09–13.



6. Mellitus D. Artículo original. 2016;23(2):43–7.
7. Ramos Y, Roilán R, Suárez M, Gómez M, María V, Reina E, et al. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Therapeutic Adherence in Patients with Diabetes Mellitus Type 2. Rev Finlay [Internet]. 2017;7(2):89–98. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000200004
8. Palacios M, Humberto J, Tipo M, Palacios M, Humberto J. Relación entre adherencia sentido de coherencia en personas con diabetes mellitus. 2017;0–2.
9. Tatiana C, Tavera L. Revisión Teórica: Identificación De Factores Psicosociales Asociados a La Adherencia Al Tratamiento En Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2. 2018;1–38.
10. Hamman RF, Bell RA, Dabelea D, D’Agostino RB, Dolan L, Imperatore G, et al. The SEARCH for diabetes in youth study: Rationale, findings, and future directions. Diabetes Care. 2014;37(12):3336–44.
11. Hirst SM. Estado actual de la diabetes mellitus en el mundo. Acta Med Costarric. 2014;56(2):44–6.
12. OPS/OMS | Día Mundial de la Diabetes 2019 [Internet]. [cited 2019 Dec 10]. Available from:



https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14780:world-diabetes-day-2018-diabetes-concerns-every-family&Itemid=1969&lang=es

13. En Paraguay, 340 mil personas padecen diabetes - Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social [Internet]. [cited 2019 Dec 10]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/portal/8335/prevalencia-de-diabeticos-llega-al-137.html>
14. Alayón AN, Mosquera-Vásquez M. Adherencia al tratamiento basado en comportamientos en pacientes diabéticos Cartagena de Indias, Colombia. Rev Salud Publica. 2008;10(5):777–87.
15. López Stewart G. Diabetes Mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. Medwave. 2009 Dec 1;9(12).
16. 1.- Diagnóstico y clasificación de diabetes [Internet]. [cited 2019 Dec 11]. Available from: <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/diagnostico-y-clasificacion-de-diabetes-20180907>
17. Diabetes mellitus: diagnóstico, clasificación y fisiopatología | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. [cited 2019 Dec 11]. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114939344>



18. Miguel Soca PE, Mariño Soler AL. Actualización sobre diabetes mellitus. Correo Científico Médico de Holguín. 2012;16(2).
19. Antidiabéticos orales: el tercer pilar del tratamiento del diabético | CuidatePlus [Internet]. [cited 2019 Dec 11]. Available from: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/2003/10/22/antidiabeticos-orales-tercer-pilar-tratamiento-diabetico-3813.html>
20. Untiveros CF, Nuñez O, Tapia LM, Tapia GG. Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud – Cañete: aspectos demográficos y clínico. Rev Medica Hered [Internet]. 2004;15(1):19–23. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2004000100005
21. Seclén Santisteban S. Aspectos epidemiológicos y genéticos de la diabetes mellitus en la población peruana. Rev Medica Hered. 2013;7(4).
22. Ortiz P M, Ortiz P E. Adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1 chilenos: Una aproximación psicológica. Rev Med Chil. 2005;133(3):307–13.
23. Arpaia A. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de la carrera de Medicina . Universidad de Carabobo , Venezuela . Año 2006. 2008;23(3):288–93.
24. Ali S, Rose Alinda A, Syed Norris H, Marlia P, Siti Hamisah T, Cotet GB, et



- al. No Title. بیبیب [Internet]. 2018;2(فتقی):فتقی. Available from:
https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones_jesus/capitulos_espanyol_jesus/2005_motivacion_perspectiva_alumnos.pdf
https://www.researchgate.net/profile/Juan_Aparicio7/publication/253571379_Los_estudios_sobre_el_cambio_conceptual_
25. Alayón A, Vásquez MM, Sedán CA. Control glucémico y metabólico integral : dos metas complementarias para el paciente diabético Glucemic and metabolic integral control : two additional goals for the diabetic patient. 2008;24(2):205–15.
26. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente [Internet]. [cited 2019 Dec 11]. Available from:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300013
27. Rodríguez AP, Yusimí D, López B, Tornés AM. Repercusión social de la educación diabetológica en personas con diabetes mellitus. Medisan. 2009;13(4):0–0.
28. Troncoso C, Sotomayor M, Ruiz F, Zúñiga C. Interpretación de los conocimientos. Rev Chil Nutr [Internet]. 2008;35(1):421–6. Available from:
<http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v35n4/art04.pdf>



29. Pedraza Banderas G, Vega Valero C. Caracterización Psicosocial De Pacientes Diabéticos Mexicanos. Rev Electrónica Psicol Iztacala. 2018;21(4).
30. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. Guía basada en la evidencia de 2014 para el manejo de la presión arterial alta en adultos: informe de los miembros del panel designados para el Octavo Comité Nacional Conjunto (JNC 8). JAMA [Internet]. 2014 Feb 5 [cited 2019 May 1];311(5):507–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24352797>
31. Factores Determinantes En La Adherencia Terapéutica En Pacientes Adultos Con Diabetes Mellitus Tipo 2. [Internet]. [cited 2019 Dec 11]. Available from: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/303>
32. Durán-Varela BR, Rivera-Chavira B, Franco-Gallegos E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Salud Publica Mex. 2001;43(3):233–6.
33. 8. Comorbilidad - GuíaSalud [Internet]. [cited 2019 Dec 11]. Available from: <https://portal.guiasalud.es/egpc/lupus-comorbilidad/>
34. Córdoba-García R. Effect of soy protein in arterial pressure: Controlled and randomized clinical trial. FMC Form Medica Contin en Aten Primaria. 2005 Dec 1;12(10):726.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

-
35. La falta de adherencia al tratamiento, un problema urgente de salud pública
- Apoya tu Salud [Internet]. [cited 2019 Dec 11]. Available from:
<https://www.apoyatusalud.com/falta-adherencia-problema-urgente-salud-publica/>





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13- Anexo

13.1- Instrumento de recolección de datos

Cuestionario:

1	Historia Clínica N°	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

2	Edad	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>			Años

3	Sexo	<table border="1"><tr><td>Masculino</td><td>Femenino</td></tr></table>	Masculino	Femenino
Masculino	Femenino			

4	Procedencia	<table border="1"><tr><td>Rural</td><td>Urbana</td></tr></table>	Rural	Urbana
Rural	Urbana			

5	Escolaridad	<table border="1"><tr><td>Primaria</td><td>Secundaria</td><td>Universitaria</td></tr></table>	Primaria	Secundaria	Universitaria
Primaria	Secundaria	Universitaria			

6	Antecedentes familiares	<table border="1"><tr><td>Si</td><td>No</td></tr></table>	Si	No
Si	No			



7	Tipo de Diabetes	Tipo 1	Tipo 2
---	------------------	--------	--------

8	Información recibida sobre diabetes	Buena	Mala	Regular
---	-------------------------------------	-------	------	---------

9	Peso				kilos
---	------	--	--	--	-------

10	Talla				centímetros
----	-------	--	--	--	-------------

11	Índice de masa corporal			
----	-------------------------	--	--	--

12	Estado Nutricional			
	12.1	Normal	Si	No
	12.2	Sobrepeso	Si	No
	12.3	Obeso	Si	No



13	Sedentarismo	Si	No
----	--------------	----	----

14	Hemoglobina				mg%
----	-------------	--	--	--	-----

15	Hematocrito				%
----	-------------	--	--	--	---

16	Leucocitos							x mm ³
----	------------	--	--	--	--	--	--	-------------------

17	Hb A 1c				%
----	---------	--	--	--	---

18	Urea				mg%
----	------	--	--	--	-----

19	Creatinina				mg%
----	------------	--	--	--	-----

20	Colesterol total				mg%
----	------------------	--	--	--	-----



21	Triglicéridos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	mg%
----	---------------	----------------------	----------------------	----------------------	-----

22	Presión arterial sistólica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	mmHg
----	----------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------

23	Presión arterial diastólica	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	mmHg
----	-----------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------

24	Tipo de tratamiento anti hipertensivo			
	24.1	BB	Si	No
	24.2	IECA	Si	No
	24.3	ACA	Si	No
	24.4	DIU	Si	No
	24.5	ARA 2	Si	No

25	Tipo de Insulina	<input type="text"/>
----	------------------	----------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

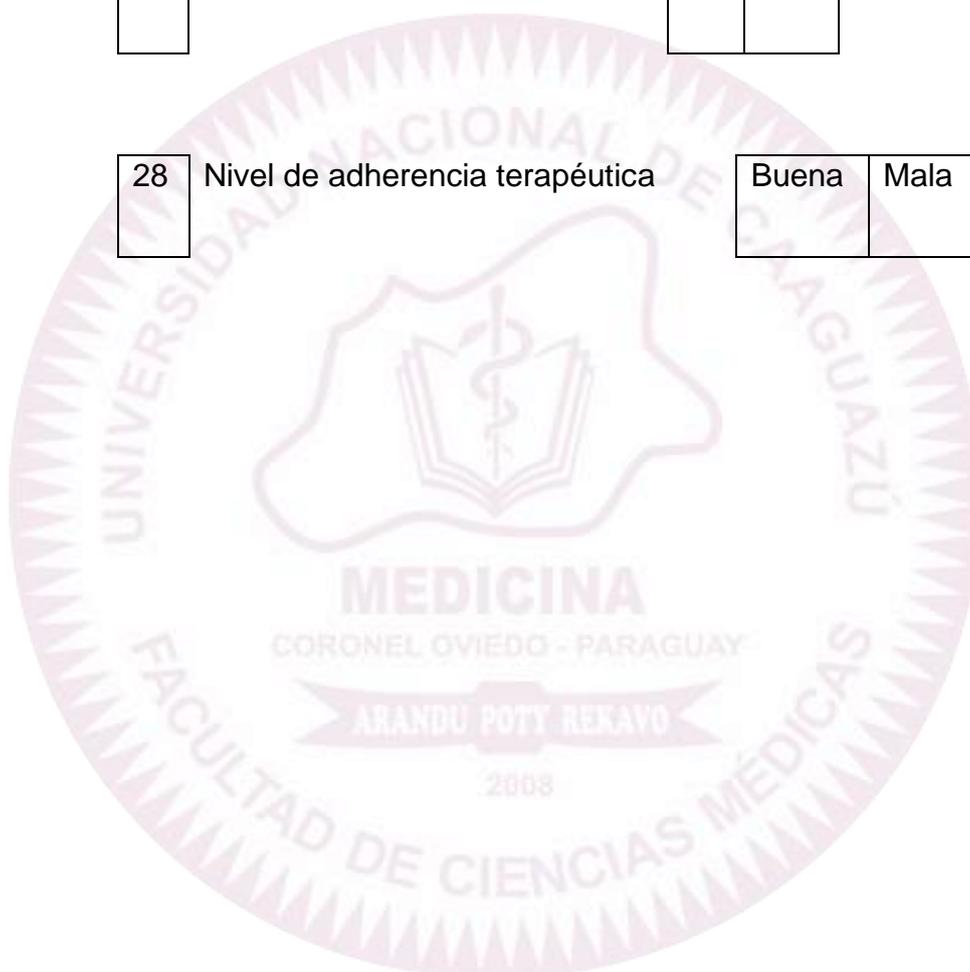


Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

26	Tipo de hipoglicemiante oral	
----	------------------------------	--

27	Compensación metabólica	Si	No
----	-------------------------	----	----

28	Nivel de adherencia terapéutica	Buena	Mala
----	---------------------------------	-------	------





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

13.2- Carta de aprobación del permiso para ejecución del trabajo (Escaneado)

HOSPITAL REGIONAL "DR. JOSE ANGEL SAMUDIO"

Coronel Oviedo. Telef.: (0521) 202167

Certifico que las historias clínicas cuyos números se consignan a continuación, pertenecen al archivo del Hospital Regional de Coronel Oviedo y fueron utilizadas por el Dr. EDUARDO ABRAHAM BAEZ BOGADO para la realización del trabajo titulado "*Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos. Hospital Regional de Coronel Oviedo*".

3	22	40	60	90	105	120	133	188	204	231
232	240	242	268	286	302	303	307	309	310	311
317	355	356	357	375	427	549	550	565	615	650
668	687	708	711	717	763	818	819	820	830	831
832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842
843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853
854	855	856	857	858	859	860	861	901	906	927
1255	1314	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409
1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1418	1419	1420	1421
1422	1423	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433
1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444
1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1477

Se expide el presente certificado a pedido del interesado para adjuntar al trabajo mencionado anteriormente, en la ciudad de Coronel Oviedo, a los 20 días del mes de noviembre de 2017.

Lic. Cornelia León
Jefe de Área NAD
Hospital Regional Coronel Oviedo



Cornelia León
Lic. en Enfermería
Reg. N° 6.555



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

13.3- Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor metodológico (Escaneado)





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

13.4- Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico (Escaneado).





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

13.5- Carta de declaración de conflicto de intereses (Escaneado).

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA 

DOCUMENTOS DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019.

DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERES

Conforme a lo establecido en las directrices de la Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, es necesario comunicar por escrito la existencia de alguna relación entre el estudiante y cualquier entidad pública o privada de la cual se pudiera derivar algún posible conflicto de interés.

Un potencial conflicto de interés puede surgir de distintos tipos de relaciones, pasadas o presentes, tales como labores de contratación, consultoría, inversión, financiación de la investigación, relación familiar, y otras, que pudieran ocasionar un sesgo no intencionado del trabajo de los firmantes de este manuscrito.

Título de la tesis de grado o posgrado:
FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2017

- El estudiante firmante del trabajo en referencia, declara que NO existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo

Nombre del Autor y Firma: 
Dr. Eduardo Báez



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

13.6- Carta de autoría (Escaneado).

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA 

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS DE GRADO Y POSGRADO, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ, APROBADO POR RES. CD N° 141/2019.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS DE GRADO

Yo, Eduardo Abraham Báez Bogado, con documento de identificación numero 695.242, y estudiante de pos grado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nacional de Caaguazú, en relación con el Tesis de posgrado titulado "FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES DIABÉTICOS. HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL OVIEDO, 2017" presentado para su defensa y evaluación en el curso, declara que asume la originalidad de dicho trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente. Asimismo, asume toda la responsabilidad que esta acarree.

Coronel Oviedo, 12 de diciembre de 2019

Firma.: 