

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con
Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital Regional de
Coronel Oviedo de agosto a septiembre del año 2016**

TESIS

Gonzalo Ramón Candia Ramírez

Coronel Oviedo - Paraguay

2016



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

TITULO: Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo de agosto a septiembre del año 2016

TESISTA: Gonzalo Ramón Candia Ramírez

TUTOR: Lic. Rose Marie Sachelaridi

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título de grado de Médico-Cirujano.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo de agosto a septiembre del año 2016

Gonzalo Ramón Candia Ramírez

Tesis presentada para obtener el título de grado de Médico Cirujano

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Dedicatoria

A mis padres, por ser el apoyo más grande durante mi educación universitaria, ya que sin ellos no hubiera logrado mis metas y sueños, por ser mí ejemplo a seguir, por enseñarme a seguir aprendiendo todos los días sin importar las circunstancias y el tiempo.

A mis maestros que compartieron conmigo sus conocimientos para convertirme en un profesional, por su tiempo, dedicación y pasión por la docencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Agradecimientos

Primeramente a mi tutor especialista el Dr. Eduardo Báez quien trabaja incansablemente a favor de los pacientes diabéticos que acuden al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Al Dr. Pablo Martínez Acosta por brindarme su apoyo, motivarme y transmitirme la confianza suficiente para poder culminar satisfactoriamente la tesis.

A mi tutora, la Lic. Rose Marie Sachelaridi, por su esfuerzo, su paciencia y su motivación ha logrado brindarme la tranquilidad para realizar los objetivos.

Al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo, en especial a la Lic. Cornelia León por brindarme su apoyo incondicional para la realización de esta tesis.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Biografía del autor

Gonzalo Ramón Candia Ramírez nació el 9 de enero del año 1992 en la ciudad de San Estanislao, hijo de Juan Juanito Candia Villar y María Nélida Ramírez de Candia. Culminó la educación primaria en la Escuela Básica Privada Subvencionada San Miguel y la educación secundaria en el Colegio San Francisco de Asís de San Estanislao. Actualmente se encuentra en el último año de la Carrera de Medicina en la Universidad Nacional de Caaguazú.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Resumen

Introducción: La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que se caracteriza por una elevación de glucosa en sangre, se produce por una alteración en la secreción de la insulina o en la acción.

Objetivo: Describir la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes diabéticos que acuden al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con muestreo probabilístico aleatorio simple. La población está constituida por pacientes que acuden al Programa Nacional de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Resultados: Un total de 231 pacientes fueron entrevistados durante el periodo de recolección de datos de los cuales 55% corresponde al sexo femenino. Se encontró una adherencia del 44%.

Conclusiones: Existe una mala adherencia al tratamiento farmacológico. El 5% de las 101 personas adherentes al tratamiento tienen una Hb1Ac <7.

Palabras Clave: Adherencia al tratamiento, Diabetes Mellitus tipo 2.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Abstract

Introduction: Diabetes Mellitus is a chronic disease characterized by an elevated blood glucose, produced by an alteration in insulin secretion or action.

Objective: To describe the adherence to pharmacological treatment in diabetic patients who attend the Diabetes Program of the Regional Hospital of Coronel Oviedo.

Materials and Methods: A descriptive cross-sectional study with a simple random probability sampling was conducted. The population consists of patients attending the National Diabetes Program Regional Hospital of Coronel Oviedo.

Results: A total of 231 patients were interviewed during the data collection period of 55% corresponding to the female sex. An adhesion of 44% was found.

Conclusions: There is poor adherence to pharmacological treatment. 5% of the 101 adherents to the treatment have an Hb1Ac <7.

Keywords: Adherence to treatment, Diabetes mellitus type 2.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Resumo

Introdução: Diabetes Mellitus é uma doença crônica caracterizada pela glicose no sangue elevados, é produzida por uma alteração na secreção de insulina ou de ação.

Objetivo: Descrever a adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes diabéticos atendidas pelo Programa de Diabetes do Hospital de Coronel Oviedo Regional.

Materiais e Métodos: Um estudo descritivo transversal com uma amostragem probabilística aleatória simples foi conduzida. A população é constituída por pacientes atendidos no Hospital Regional do Programa Nacional de Diabetes Coronel Oviedo.

Resultados: Um total de 231 pacientes foram entrevistados durante o período de coleta de dados de 55% são do sexo feminino. Uma adesão de 44% foi encontrado.

Conclusões: Há fraca adesão ao tratamento medicamentoso. 5% das 101 pessoas que aderem ao tratamento têm uma Hb1Ac <7.

Palavras-chave: A adesão ao tratamento, Diabetes Mellitus tipo 2.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Ñemombyky

Ñepyrumby: Pe tuguy asuka ha'e petei mba'asy ñandeguereko asyva, ipype oi asuka yvate ipukumava ko'a mba'e ojehe pe insulina nomba'apo porai jave.

Mba'e ojehepytyseva: Jahecha yvypóra ojaopopa pohanojára he'iva ichupe Tasyo Hospital Regional Coronel Oviédope oñembojáva.

Mba'e purupy ha mba'e jekupyty: Ojejapo peteî tembiapo jesarekorã techapyre oykeguáva, atyvore po'a rupi. Ko tembiapo ojejapo umi tavaygua ohóvo Tasyo Hospital Regional Coronel Oviédope oñembojáva pe apopy mba'asy Hospital Regional Coronel Oviédope tuguy asuka oñepohanojápe.

Jehechapyrã: 231 anguirupe ojejapo ko aranduchauka ha ojetopa 55% kuña ha. Ojapóva pohanojára he'iva 44%.

Ñambopahavo: Ojetopa heta ndojapiva he'iva pohanojára 5 anguiru ojapo porava pohanojára he'iva oreko Hb1Ac <7.

Ñe'ẽapytere: Pohanojára he'iva, tuguy asuka



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

ÍNDICE

Resumen.....	vii
Abstract	viii
Resumo.....	ix
Ñemombyky.....	x
1. Introducción.....	1
2. Antecedentes de la Investigación.....	3
3. Planteamiento del Problema	5
4. Justificación	6
5. Objetivos	7
6. Marco Teórico	8
7. Marco Metodológico.....	18
8. Resultados	22
9. Discusión	41
10. Conclusión.....	43
11. Recomendaciones	44
12. Bibliografía	45
13. Anexos	50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

LISTA DE GRÁFICOS

1. Gráfico 1.....	22
2. Gráfico 2.....	23
3. Gráfico 3.....	24
4. Gráfico 4.....	25
5. Gráfico 5.....	26
6. Gráfico 6	27
7. Gráfico 7.....	28
8. Gráfico 8.....	29
9. Gráfico 9.....	30
10. Gráfico 10.....	31
11. Gráfico 11	32
12. Gráfico 12	33
13. Gráfico 13	34
14. Gráfico 14	35
15. Gráfico 15	36
16. Gráfico 16	37
17. Gráfico 17	38
18. Gráfico 18	39
19. Gráfico 19.....	40



1. Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) se considera una de las enfermedades crónicas con mayor impacto en la calidad de vida de la población mundial y constituye un verdadero problema de salud; pertenece al grupo de las enfermedades que producen invalidez física por sus variadas complicaciones multiorgánicas, con un incremento indudable en la morbilidad y mortalidad en los últimos años, independientemente de las circunstancias sociales, culturales y económicas de los países ⁽¹⁾.

Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. En 2012, la diabetes provocó, 5 millones de muertes. Un nivel de glucosa en la sangre superior al deseable provocó otros 2,2 millones de muertes, al incrementar los riesgos de enfermedades cardiovasculares y de otro tipo ⁽²⁾.

En el país, la prevalencia es de 13,7%. El 90% de las personas que padecen esta enfermedad cuentan con diabetes tipo 2, el 10% con diabetes tipo 1, en este último la mayoría de los afectados son niños. El Ministerio de Salud Pública, a través de su Programa Nacional de Diabetes, absorbe el 70% de los pacientes a nivel país, es decir, unos 238 mil pacientes son atendidos en servicios de salud dependientes de la cartera sanitaria ⁽³⁾.

En cuanto al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 es muy compleja, se comprende de 3 pilares fundamentales para una mejor calidad de vida, la alimentación, la realización de actividades físicas y el cumplimiento terapéutico establecido. Estas conductas de buen control, están condicionadas por aspectos psicológicos, socioculturales y educativos del paciente.

Uno de los factores más importantes en el cumplimiento terapéutico es la adherencia al tratamiento, el cual se compone de varios elementos relacionados al entorno y a las circunstancias del paciente.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

La proyección de este trabajo es estudiar la adherencia que tienen los pacientes diabéticos que concurren al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo, al mismo tiempo que las cifras de diabetes va en aumento sería interesante conocer si la adherencia es buena o mala además de otras características propias que posee cada paciente.



2. Antecedentes de la Investigación

La DM es considerada actualmente como un problema de salud pública en ascenso, que afecta a millones de habitantes del mundo, con el correr de los años no está mal pensar que estas cifras irán aumentando, ya que es un problema que se debe a una combinación de muchos factores sociales y culturales.

La diabetes tipo 2 es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 577 millones de habitantes. La Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) estimó en el 2011 que la prevalencia ajustada de diabetes en la región era de 9,2% entre los adultos de 20 a 79 años, sólo Norteamérica (10,5%) y el Sur de Asia (10,9%) tenían tasas mayores. De los 371 millones de adultos que viven con diabetes, 26 millones (7%) residen en nuestra región ⁽⁴⁾.

Una publicación sobre enfermedades cardiovasculares en Cartagena en el 2008, encontró que el 92,36% de la población estudiada estaba sin riesgo de no adherencia o eran adherentes, según los factores relacionados con la terapia ⁽⁵⁾. Respecto a la diabetes en Cartagena en el año 2008, la adherencia al tratamiento auto reportada era del 66% (toma de medicamentos, a hacer dieta y ejercicio) ⁽⁶⁾; en Medellín, un estudio de corte transversal, documentó una prevalencia de la adherencia al tratamiento basada en los niveles del control metabólico de solo el 42% de los pacientes, según HbA1c reportadas en las historias clínicas ⁽⁷⁾, y en Bogotá en el 2009, otro estudio de corte transversal, encontró control metabólico en sólo el 49% de los pacientes diabéticos estudiados ⁽⁸⁾.

Varios análisis rigurosos, que se recogen en un nuevo estudio de la Organización Mundial de la Salud, han revelado que en los países desarrollados en cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas es de solo el 50% ⁽⁹⁾. Los datos indican que el cumplimiento es menos en los países en desarrollo. El incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

proporcionar a los pacientes, está en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes, aumenta, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicia recursos asistenciales. Todas estas consecuencias directas alteran la capacidad del sistema de atención de salud de todo el mundo para lograr sus objetivos relacionados con la salud de la población ⁽¹⁰⁾.

En un trabajo realizado en Chile en el Programa de Salud del Hospital de Ancud se encontró una adherencia del 57% ⁽¹¹⁾ utilizando el test de Morisky-Green que consiste en un test autocomunicado a los pacientes sobre la adherencia terapéutica.

En Colombia, Bucaramanga en un estudio observacional analítico realizado en el año 2010 por Claudia Figueroa la prevalencia de no adherencia al tratamiento es del 65% ⁽¹²⁾.

Con esto se puede decir que los pacientes no se adhieren al tratamiento indicado, es importante el presente trabajo ya que nos mostraría un panorama de la situación actual de los pacientes diabéticos que acuden al Programa de Diabetes.



3. Planteamiento del Problema

La prevalencia de la DM se ha incrementado de manera importante en los últimos años. Estudios hablan que existen 422 millones de adultos en todo el mundo con diabetes hasta el 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta ⁽²⁾.

Esta alta prevalencia de la enfermedad podría tener varios motivos, como el bajo nivel de conocimiento sobre su enfermedad, actitud despreocupada hacia la enfermedad, desconfianza en la eficacia del tratamiento, escasa motivación para recuperar la salud, enfermedad percibida como poco grave o desconocimiento de las consecuencias. Existen más razones asociados a ésta causa como el entorno familiar, características de la enfermedad y estructura sanitaria ⁽¹¹⁾.

Por ende queda una interrogante, ¿por qué las cifras van en aumento?, que es lo que todavía no se sabe en nuestra población, sería importante saber ¿cuál es la adherencia que tienen los diabéticos con su tratamiento?, ésta podría ser un área interesante de investigar, podría reducirse las complicaciones que acarrea, además se ha visto que el costo de la salud a las personas afectadas por la diabetes es mucho mayor que en personas sin diabetes.



4. Justificación

En el Hospital Regional de Coronel Oviedo existe un Programa de Diabetes al cual acuden los diabéticos de la región, conocer las razones por las cuales los resultados no son favorables, sería interesante para la construcción de estrategias, una de ellas podría ser la falta de adherencia del enfermo a su tratamiento. Debido a la alta prevalencia de diabetes en el país y las complicaciones que genera a la larga, se lo considera una enfermedad crónica no transmisible.

El tratamiento para las enfermedades crónicas es un problema de gran envergadura y los problemas relacionados con el incumplimiento del tratamiento se observa en todas las situaciones en las que este tiene que ser administrado por el paciente, independientemente del tipo de enfermedad, gran parte de la responsabilidad es del paciente. Los problemas crónicos una vez establecidos, acompañarán al paciente durante mucho tiempo, hasta conducirlo a la muerte, sin embargo la manera en que se comportan los pacientes, adhiriéndose adecuadamente al tratamiento, desempeñarán un papel importante en la evolución.

Se obtendrían datos sobre la adherencia que tienen los diabéticos a su tratamiento, se estima conocer si los pacientes cumplen en forma correcta su tratamiento, o no lo hacen. Con estos datos se espera contribuir a un mejor control del tratamiento y mejor manejo de la enfermedad.

La finalidad del estudio es observar ciertas conductas realizadas por los pacientes, detectar en los programas de promoción y prevención factores susceptibles. Una vez obtenido los resultados se pretende concientizar a los pacientes sobre la disciplina que deben tener con su tratamiento farmacológico.

Una vez culminado el trabajo, se presentará un informe al Programa de Diabetes con los resultados obtenidos, para que tengan un panorama de la situación actual de los diabéticos que acuden al servicio en cuanto a la adherencia al tratamiento.



5. Objetivos

Objetivo general

Describir la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes diabéticos que acuden al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Objetivos específicos

Caracterizar la población estudiada según sexo y nivel educativo.

Determinar el promedio de Hb1Ac de la población estudiada.

Determinar el porcentaje de pacientes adherentes al tratamiento con buen control glucémico.

Determinar el porcentaje de fármaco más utilizado.



6. Marco Teórico

La DM es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la presencia de hiperglucemia secundaria a una reducción en los niveles de insulina circulante o a un déficit en los efectos tisulares de esta hormona. La mayoría de los casos de DM pueden ser englobados dentro de dos grandes categorías según cuál sea el mecanismo fisiopatogénico predominante. En la DM de tipo 1 existe un déficit absoluto en la secreción de insulina y habitualmente presenta síntomas y signos en una etapa temprana de la enfermedad. En cambio, la DM tipo 2 se caracteriza por la presencia de insulinoresistencia y suele tener un período asintomático prolongado que dificulta su diagnóstico precoz ⁽¹³⁾.

La presencia de diabetes favorece la aparición de aterosclerosis que se puede manifestar como complicaciones macrovasculares a distintos niveles dentro de los cuales se destacan el coronario, el vascular periférico y el cerebral. Existe abundante evidencia que muestra que la implementación oportuna de un tratamiento hipoglucemiante permite prevenir las complicaciones microvasculares. La eficacia del control glucémico para reducir el riesgo de complicaciones macrovasculares está aún en discusión en función de evidencias contradictorias ^(14, 15).

Sin embargo, detectar esta enfermedad precozmente ubica al paciente como de mayor riesgo para eventos cardiovasculares y conduce a aplicar un mayor control del resto de los factores de riesgo como la hipertensión arterial, la dislipidemia y el sedentarismo ⁽¹⁶⁾.

En ocasiones, el déficit en la secreción de insulina por parte de las células beta es menos grave que en la diabetes. En estas situaciones, no se puede clasificar al paciente como diabético, pero marcan un mayor riesgo de padecer la enfermedad en el futuro. La importancia de identificar a estos casos radica en que la implementación de medidas higiénico dietéticas en los individuos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

predispuestos puede no solo retrasar sino también evitar el desarrollo de diabetes ⁽¹⁶⁾.

Epidemiología

Situación epidemiológica de la Diabetes Mellitus en el mundo

El número de estudios que describen la epidemiología de la diabetes en los últimos 20 años ha sido extraordinario. Se conoce actualmente, que los países de ingresos medios o bajos son los que enfrentan la carga mayor de la diabetes ⁽¹⁷⁾.

Se estima que, aproximadamente, 285 millones de personas en el mundo (6,6% en el grupo de 20 a 79 años) padecen diabetes en el año 2010. Este número se espera que aumente más del 50% en los próximos 20 años si no se ponen en práctica programas preventivos. Para el año 2030 la proyección es de 438 millones de personas afectadas, lo que indica que el 7,8% de la población adulta tendrá diabetes ⁽¹⁷⁾.

La región de Centro y Suramérica comprende 20 países y territorios, la mayoría de los cuales están en proceso de desarrollo. Aproximadamente, 25.100.000 personas o 8,3% de la población adulta padecen diabetes en el año 2010. En los siguientes 20 años, esta cifra se incrementará en más del 60% llegando a casi 40 millones. En líneas generales, la incidencia de DM tipo 1 en niños en esta región es baja sin embargo, existen diferencias notables entre países del área, por ejemplo en Puerto Rico la tasa de incidencia (por 100.000 personas por año) es de 16,8 ⁽¹⁷⁾.

Patogenia de la Diabetes Mellitus tipo 2

En una versión actualizada de la patogenia de la DM2 De Fronzo ha identificado hasta ocho mecanismos a los que denomina "el octeto del mal agujero". Todos ellos condicionan hiperglicemia ⁽¹⁸⁾:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

1. Disminución del efecto de incretinas.
2. Incremento de la lipólisis.
3. Incremento en la reabsorción tubular de glucosa en el riñón.
4. Disminución de la captación de glucosa por el músculo.
5. Disfunción en los neurotransmisores cerebrales.
6. Incremento de la gluconeogénesis por el hígado.
7. Incremento en la secreción de glucagón por las células alfa del páncreas.
8. Disminución paulatina en la secreción de insulina por el páncreas.

Acción de la insulina

La insulina posee efectos en múltiples órganos blanco que se podrían clasificar en agudos; que afectan principalmente el metabolismo de carbohidratos y en efectos intermedios y a largo plazo ⁽¹⁹⁾.

Los principales efectos agudos de la insulina sobre los tejidos blancos son:

- Estímulo de la captación de glucosa, mediante el favorecimiento de la translocación de los glucotransportadores GLUT-4 a la membrana plasmática en músculo y tejido adiposo ⁽¹⁹⁾.
- Estímulo de la síntesis de glucógeno e inhibición de su degradación en hígado y músculo ⁽¹⁹⁾.
- Estímulo del metabolismo oxidativo de la glucosa (glucólisis) ⁽¹⁹⁾.
- Inhibición de la gluconeogénesis hepática ⁽¹⁹⁾.
- Estímulo de la captación y almacenamiento de grasas por el tejido adiposo (estímulo a la LPL-1 y triglicérido sintasa) ⁽¹⁹⁾.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Inhibición de la lipólisis en tejido adiposo (por inhibición de la lipasa adipolítica u hormonosensible) ⁽¹⁹⁾.

Los principales efectos a mediano y largo plazo de la insulina son ⁽¹⁹⁾:

- Efectos sobre la captación/retención de iones y el metabolismo hidroelectrolítico.
- Estímulo a la síntesis e inhibición de la degradación de proteínas.
- Efectos sobre la expresión génica (transcripción).
- Efectos sobre el recambio del mRNA.
- Estímulo del crecimiento, proliferación y diferenciación celulares ⁽¹⁹⁾.

Insulino-resistencia

La vía de acción de la insulina comienza con la unión de la hormona a su receptor en la superficie celular, seguida por la autofosforilación del receptor en varios de sus residuos de tirosina. Posteriormente el modo de acción intracelular de la insulina es mediado a través de dos vías principales: la vía de la fosfatidil inositol 3 kinasa (PI3K)- AKT/Proteína Kinasa B (PKB) y la vía de la Proteína Kinasa activada por mitógeno-Ras (MAPK). La vía PI3K-AK/PKB es importante para la mayoría de las acciones metabólicas de la insulina (aumento del transporte de glucosa al interior de las células, aumento de la síntesis de glucógeno, mayor lipogénesis, menor gluconeogénesis y menor lipólisis). El sustrato IRS-1, que es fosforilado por el receptor autofosforilado de la insulina, activa la PI3K uniéndose a su dominio SH2. La PI3K activada genera fosfatidil inositol 3, 4, 5 trifosfato (IP3), un segundo mensajero lipídico, que activa varias serina/treonina Kinasas dependientes de IP3, incluyendo la AKT/PKB. La vía de la MAPK media las acciones mitogénicas de la insulina (proliferación, diferenciación y sobrevivencia celular) ⁽²⁰⁾.

En el músculo esquelético, la insulina incrementa el transporte de glucosa, permitiendo la entrada de glucosa y la síntesis de glucógeno. En el hígado, la insulina promueve la síntesis de glucógeno y la lipogénesis de novo mientras



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

que inhibe la gluconeogénesis. En el tejido adiposo esta hormona suprime la lipólisis y promueve la captación de glucosa y la lipogénesis ⁽²⁰⁾.

Se conoce como insulino-resistencia a la condición patofisiológica de una respuesta reducida a la insulina en diferentes tejidos u órganos: hígado, músculo esquelético, tejido adiposo entre otros. Todos los procesos estimulados por la insulina se ven disminuidos y todos los procesos que son inhibidos por esta hormona resultan aumentados en el estado de insulino-resistencia ⁽²⁰⁾.

Diagnóstico de la enfermedad

Para el diagnóstico de la DM se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios ⁽⁴⁾:

1. Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l). Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen aumento en el apetito, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.
2. Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7 mmol/l). Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.
3. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).
4. Una A1c mayor o igual a 6.5%, empleando una metodología estandarizada y trazable al estándar NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program).

Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glucemia igual o mayor a las cifras que se describen en los numerales dos y tres. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de DM, es aconsejable hacer controles periódicos hasta que se aclare la situación. En estas circunstancias el clínico debe tener en consideración,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar, comorbilidades, antes de tomar una decisión diagnóstica o terapéutica ⁽⁴⁾.

Adherencia terapéutica de los pacientes diabéticos

Adherencia al tratamiento

Se entiende por adherencia al tratamiento el grado de acuerdo alcanzado entre los proveedores de servicio de salud y los pacientes para lograr un pacto o compromiso en relación con las metas del tratamiento. Este concepto incluye de manera activa a ambos actores, el proveedor y el receptor de servicios, y en el concepto se destaca el efecto de la participación del paciente en el mantenimiento de su salud, según el contexto social, cultural y de autocuidado que lo caracterice ⁽¹²⁾.

En la literatura médica hablar de adherencia al tratamiento, implica tener en cuenta una serie de pasos (tomar los fármacos, asistir a las citas, evitar conductas de riesgo, etc), que son complementarios entre sí, y aseguran el alcance y sostenimiento del efecto deseado (normoglicemia, normotensión, estado eutiroideo, normolipemia, etc). Al respecto la OMS abstrae e invita a tener en cuenta, las diferencias entre adherencia farmacológica y no farmacológica. La adherencia farmacológica se define como el grado en el que el comportamiento de un paciente corresponde a la indicaciones hechas por el personal de salud, para usar fármacos; la adherencia no farmacológica, por su parte alude a esta misma correspondencia la dieta, el ejercicio y evitar el consumo de alcohol y cigarrillos ⁽²¹⁾.

En cuanto a los pacientes, diversos autores han demostrado que los factores sociodemográficos y clínicos por sí mismos, no explican el comportamiento en la adherencia al tratamiento a largo plazo; por ejemplo, para algunos, los factores psicosociales son la causa de más del 50% de la respuesta al tratamiento ⁽²²⁾; y otros autores estiman que más del 95% del cuidado de la enfermedad es responsabilidad del paciente, por el autocuidado y decisiones que debe tomar con respecto a su enfermedad; estos aspectos sugieren cada vez más, la



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

necesidad de realizar estudios sobre el impacto psicológico en este tipo de enfermedades ⁽²³⁾. Se destaca de todo esto, el reconocimiento de la integralidad de los pasos en el tratamiento, que con técnicas motivacionales y participativas utilizadas por los pacientes educadores, con el acompañamiento familiar para la aplicación de la insulina o la dieta, o manejo intrafamiliar de los horarios de ejercicio para evitar el ocio y el sedentarismo, asegura mejor autocuidado y educación, así como mejores metas de control. Sin embargo para otros autores, la ausencia de estas ayudas tampoco dan explicaciones suficientes para el fenómeno de no adherencia, como se observa en los modelo sociocognitivos del Modelo de Creencias en Salud y Teoría de la Acción Razonada ⁽¹²⁾.

Escalas de evaluación de adherencia al tratamiento

Entre las escalas que permiten evaluar la multidimensionalidad de los factores, sobresalen: las que miden el papel activo y pasivo del paciente, y se enfocan en su calidad de vida (adherencia farmacológica, estado de ánimo, autoeficacia y estilo de vida). Otras escalas, miden los efectos que los factores determinantes ejercen en el acuerdo con los prestadores de servicios de salud. Los factores determinantes los define la OMS como: “Los patrones de conducta que responden a las alternativas exigidas por cada individuo, de acuerdo a su capacidad de decisión y situación socioeconómica” ⁽²⁴⁾ (apoyo familiar en el tratamiento y acompañamiento de buenas prácticas en salud y dependencia económica). Y el acuerdo con los prestadores, desde la perspectiva del paciente dependerá de la percepción que se forme y mantenga del equipo tratante, según la periodicidad para la atención y explicación de todo lo relacionado con la enfermedad ⁽¹²⁾.

Los métodos que miden la adherencia al tratamiento farmacológico según la intervención ejercida sobre el paciente, se dividen en directos e indirectos ⁽²⁴⁾. Los métodos directos miden a través de fluidos corporales los niveles del fármaco o de un metabolito que indica el efecto del fármaco alcanzado por el fármaco, estos métodos son bastante objetivos y permiten detectar fielmente los mayores porcentajes de cumplimiento. En DM, medir el nivel de fármaco en sangre implica altos costos para el nivel primario de atención, pero medir el



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

efecto sostenido de este, a nivel metabólico, se ha logrado con los niveles de la hemoglobina glucosilada ⁽¹²⁾.

Por su parte, los métodos indirectos para facilitar la valoración de la adherencia farmacológica requieren tener en cuenta todo el proceso de la toma del fármaco, y depende de la información aportada por los propios pacientes, a través de cuestionarios y entrevistas; lo que resulta sencillo y económico ⁽²⁵⁾.

Ahora bien, los métodos indirectos para la adherencia al tratamiento farmacológico, son fiables si el paciente reconoce ser un mal cumplidor por lo que poseen un alto valor predictivo positivo; sin embargo si se compara con un método más exacto, se verificara la presencia de pacientes q mienten al afirmar q si son adherentes, sin serlo, por lo que darán bajo valor predictivo negativo ^(26, 27), por esta razón siempre se deberá tener en cuenta la presencia de sesgos de subjetividad, de aceptabilidad social y recuerdo.

Además de la evaluación de la adherencia farmacológica, es necesario evaluar simultáneamente el resto de dimensiones que afectan a la adherencia al tratamiento, la adherencia farmacológica. Al igual que la adherencia farmacológica, esta adherencia se debe evaluar con escalas en lo posible directas, de alta confiabilidad y validez interna que permitan individualmente determinar la influencia que ejerce cada dimensión ⁽¹²⁾.

Test de Morisky-Green

Para facilitar la valoración del cumplimiento, se dispone del cumplimiento se dispone de una serie de métodos apoyados en la entrevista clínica, en los que de forma directa, se lo pregunta al enfermo sobre su cumplimiento. Estos procedimientos entre los cuales está el test de Morisky-Green que posee un alto valor predictivo positivo y bajo valor predictivo negativo ⁽²⁸⁾

Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky-Green para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). Desde que el test fue introducido se ha usado en la valoración del cumplimiento terapéutico en diferentes enfermedades. Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No. Existe otra variante, en la cual se modifica la segunda pregunta para permitir que la respuesta correcta sea «no», y de esta forma se consigue que para ser cumplidor haya que responder a las 4 preguntas de la misma forma: No/No/No/No. La pregunta es: ¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas? Esta fórmula fue utilizada por Val Jiménez en la validación del test para la HTA ⁽²⁹⁾.

Metas en el control glucémico en pacientes con DM2 ⁽⁴⁾

La meta general de A1c en pacientes con diabetes tipo 2 debe ser menos de 7,0%. Recomendación A.

En pacientes de menos de 60 años de edad, reciente diagnóstico y sin comorbilidades importantes, se puede considerar una meta de 6,5%. Recomendación de consenso.

En el adulto mayor con deterioro funcional importante y/o comorbilidades que limitan la expectativa de vida, se puede considerar una meta de A1c hasta 8,0%. Recomendación C.

Hemoglobina Glucosilada en la Diabetes Mellitus

En diabetes, hasta hace algunos años, el control de la enfermedad se definía por el control de glicemia en ayunas solamente; sin embargo la normalidad del



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

examen en un solo día, no aseguraba control a un mayor tiempo; por lo que al medir la temporalidad de la hiperglicemia, como un indicador de los efectos de glucosilación y daño endotelial, se detecta a quienes se encuentren dentro los rangos ideales de control metabólico y también los que se encuentren en riesgo de eventos micro o macrovascular ⁽⁴⁾. Una medida de laboratorio útil como indicador de glicemia promedio, en paciente diabéticos ha sido la hemoglobina glucosilada, heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina con carbohidratos libres unidos a cadenas carbonadas presente en la sangre ⁽³⁰⁾. La cantidad de complejo que se forma, es proporcional a la cantidad media de glucosa de sangre, lo cual permite que la glucosa permanezca unida a la Hb A1c durante toda la vida de la célula (120días). El estudio de seguimiento a largo plazo DCCT (Diabetes control and Trial Research Group) desde 1993 propuso a la Hb A1c como medida de control de eventos microvasculares, en diabéticos tipo 1, y posteriormente se lo extendido a diabéticos tipo 2, por compartir similar fisiopatología ^(4, 30).

Los métodos que se disponen para la determinación de la HbA1c son ⁽³¹⁾:

- Inmunoturbidimetría (inmunológica)
- Cromatografía de intercambio catiónico
- Concentración isoeléctrica
- Electroforesis
- Colorimetría (ácido tiobarbitúrico)
- HPLC (cromatografía líquida de alto rendimiento)



7. Marco Metodológico

Tipo de estudio y diseño general

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, probabilístico, aleatorio simple.

Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.

Universo

El universo de estudio se compuso de 600 pacientes que concurrieron en el Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo, entre los meses agosto y septiembre del año 2016

Selección y tamaño de la muestra

La muestra se integró por 231 personas, elegidas mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, en donde se procedió a enumerar a los pacientes por orden de llegada, para luego sortear los números a ser entrevistados. El trabajo tiene un nivel de confianza el 95%, precisión del 57%, calculados con en el programa para análisis epidemiológico Epidat 3.1.

Unidad de análisis

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que concurrieron en el Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo, entre los meses agosto y septiembre del año 2016.

Criterios de inclusión

Fueron incluidos todos los pacientes que dieron su consentimiento para la realización del test.

Criterios de exclusión

Fueron excluidos los pacientes que no colaboraron con la realización del test.

Variables de Estudio

Operacionalización de las variables. Tabla 1



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Variables	Definición operacional	Indicadores
Sexo	Género al que pertenece el paciente	Masculino Femenino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años de vida que tiene el paciente
Nivel Educativo	Se considera el último año cursado	Ninguno Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Terciario incompleto Terciario completo No quiere contestar
Hemoglobina Glucosilada	Hemoglobina glucosilada <7.	Se tendrá en cuenta el último control realizado de la hemoglobina glucosilada.
Hemoglobina en ayunas	Para el estudio se considera ayuno previo de 8 horas.	Se tendrá en cuenta el control realizado en el día
Esquema terapéutico utilizado	Se tendrá en cuenta el tratamiento actual del paciente	1 Metformina 2 Glimpirida 3 Insulina 4 Glimpirida y metformina 5 Insulina y metformina 6 Insulina y glimepirida 7 Insulina metformina y glimepirida
Complicaciones Crónicas	Se preguntará al paciente si ya tiene	Si No



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

	complicaciones debido a su enfermedad	
Ingesta de otro fármaco	Se preguntará al paciente si toma otros fármacos para otras patologías	Si No
Test de Morisky-Green	¿Se olvida de tomar alguna vez el medicamento para su Diabetes?	Si No
	¿Es descuidado con la hora en que debe tomar la medicación?	Si No
	Cuando se encuentra bien ¿deja de tomarla?	Si No
	Si alguna vez le sientan mal ¿deja de tomarlas?	Si No

Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos, métodos de control de calidad de datos

Se solicitó la ayuda de un estudiante de la Carrera de Medicina para la recolección de los datos. Ya informado y entrenado procedió a la realización de la entrevista, primeramente completando la sección 1 que identifica la encuesta, luego la sección 2 que corresponde a los datos personales y clínicos del paciente como sexo, edad, nivel educativo, HbA1c, glucosa en ayunas, esquema terapéutico utilizado, complicaciones crónicas, si ingiere o no otro fármaco. Y por último realizó el test de Morisky-Green que fue descripto anteriormente.

Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Durante la entrevista fueron explicadas detalladamente los objetivos y propósitos del estudio por parte del entrevistador. El entrevistado se beneficiará ya que al finalizar el estudio se le informará sobre los resultados obtenidos.

Consentimiento informado y Confidencialidad

Al paciente se le informó sobre el estudio y seguidamente dará su consentimiento firmado. Los nombres de los pacientes serán mantenidas confidencialmente.

Plan de análisis

Se utilizó el test de Morisky-Green para la medir la adherencia al tratamiento.

Luego de la finalización de la recolección de los datos, fueron cargados en el programa Microsoft Office Excel 2013, para posterior análisis con el Software estadístico GNU PSPP para Linux 0.10.

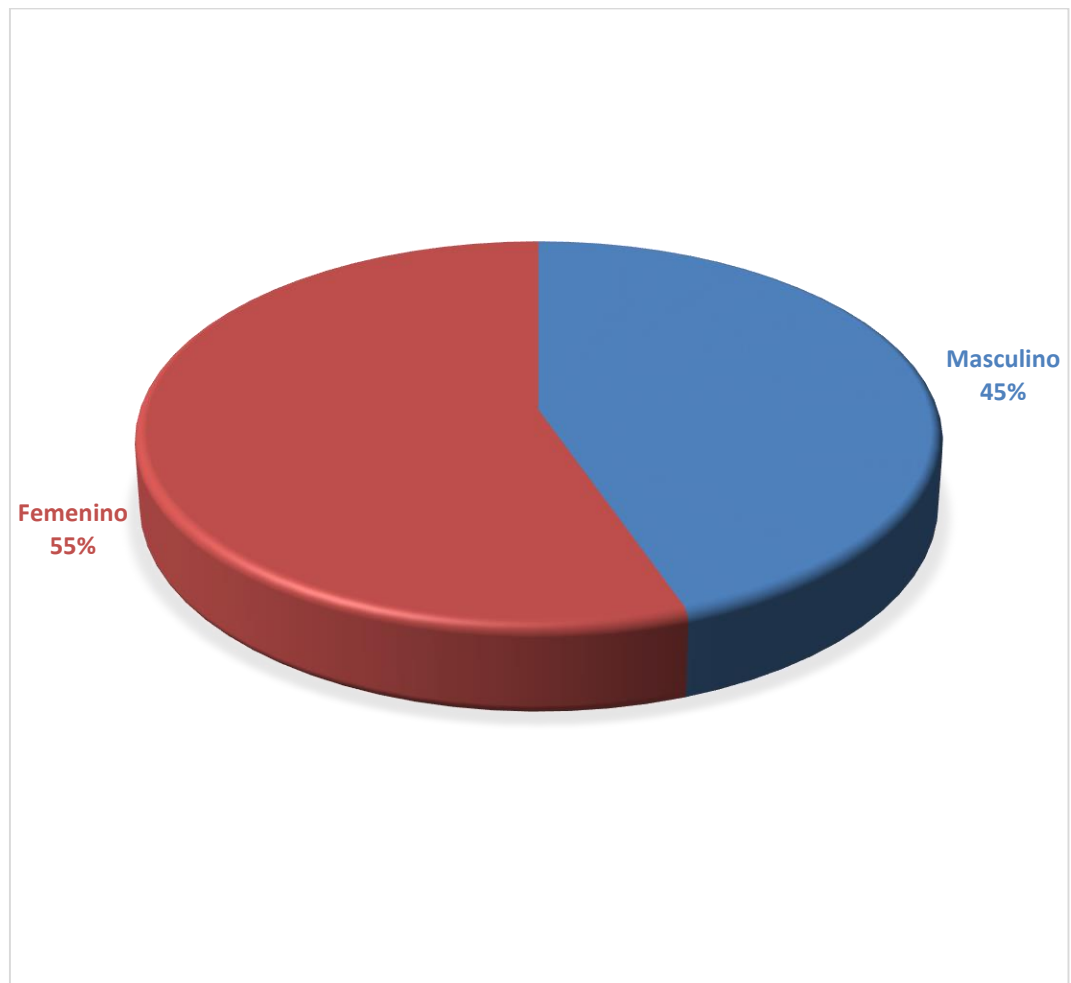
Se utilizan gráficos para la descripción de las variables.



8. Resultados

Gráfico 1

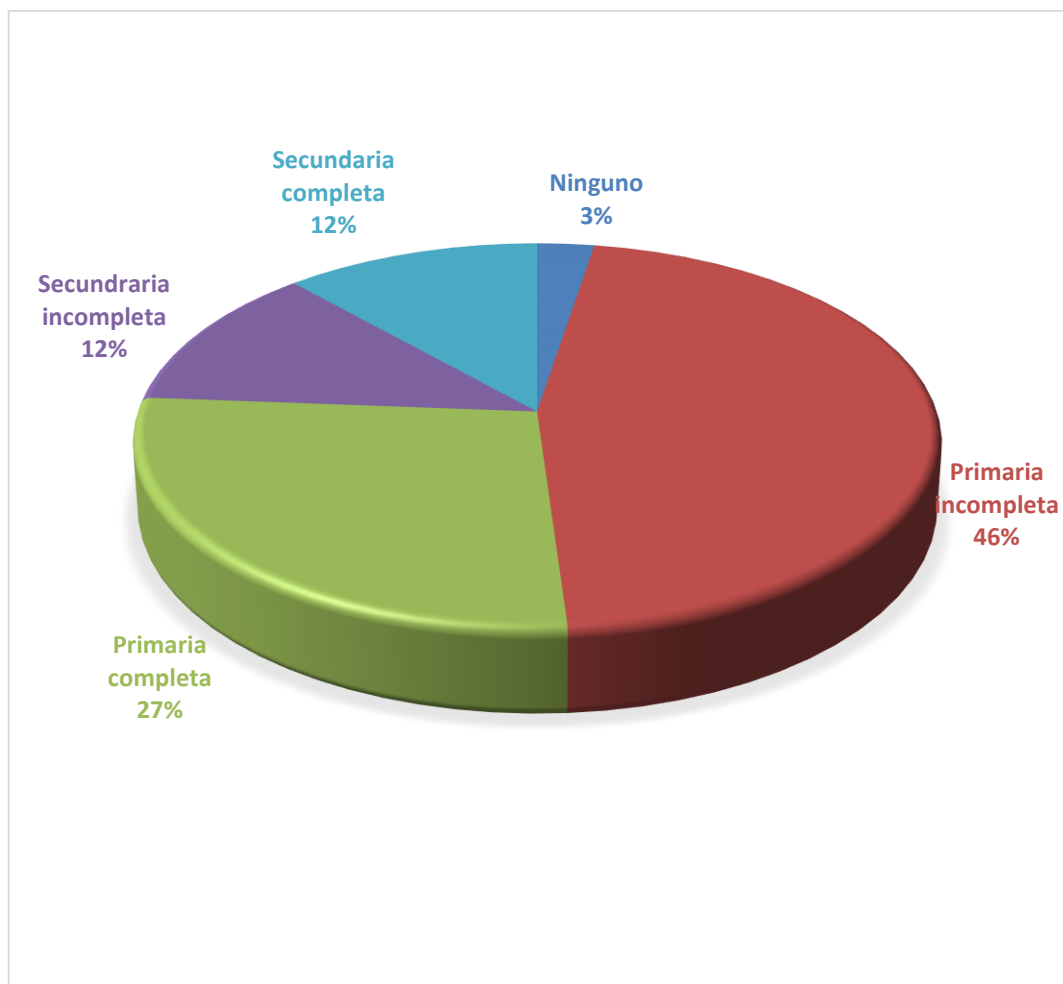
Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 según sexo (n=231)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

Un total de 231 pacientes fueron entrevistados durante el periodo de recolección de datos de los cuales 55% fueron del sexo femenino.

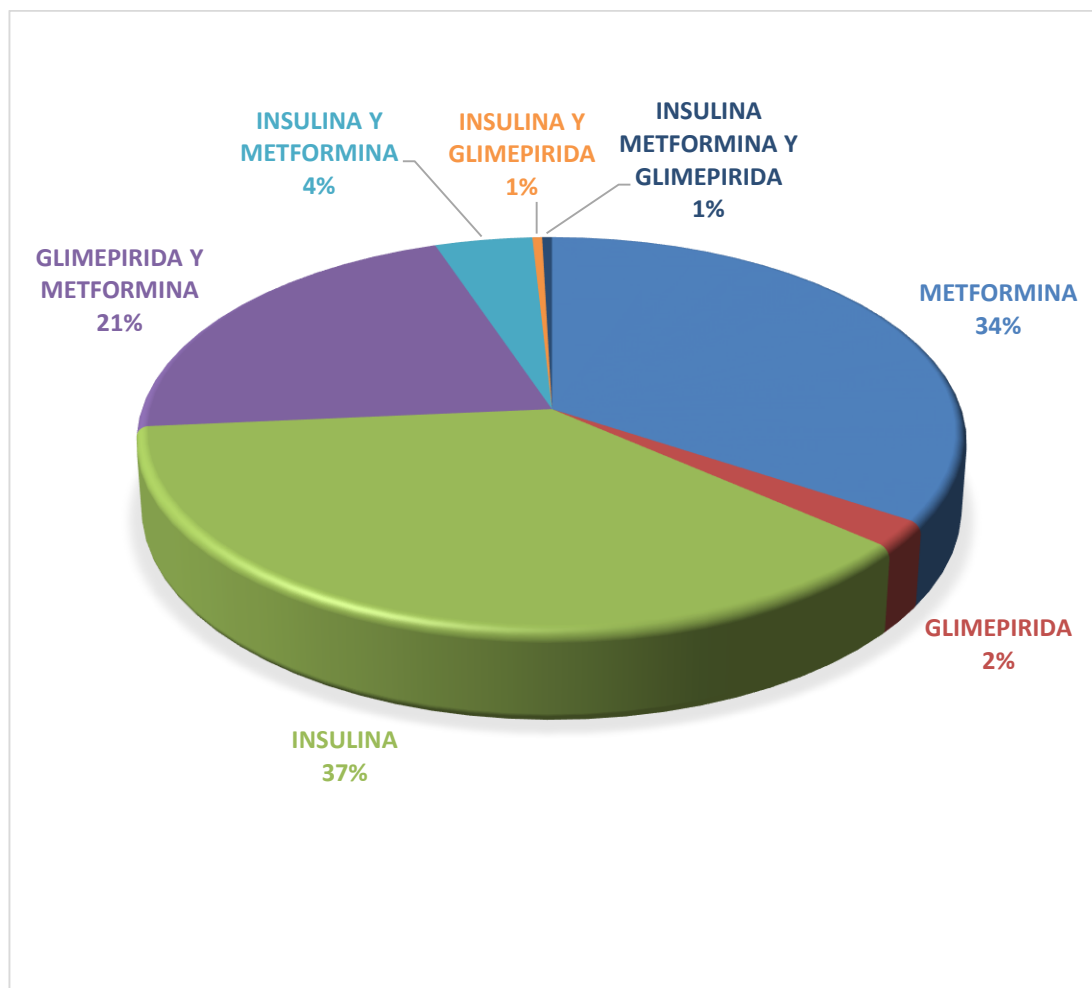
Gráfico 2
Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 según nivel educativo (n=231)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo “Dr. José Ángel Samudio” periodo agosto a septiembre del 2016.

El nivel educativo de los pacientes se distribuyó de la siguiente manera, 46% pacientes afirmaron no haber terminado la primaria, 27% terminaron la primaria, 12% afirmaron haber terminado la secundaria.

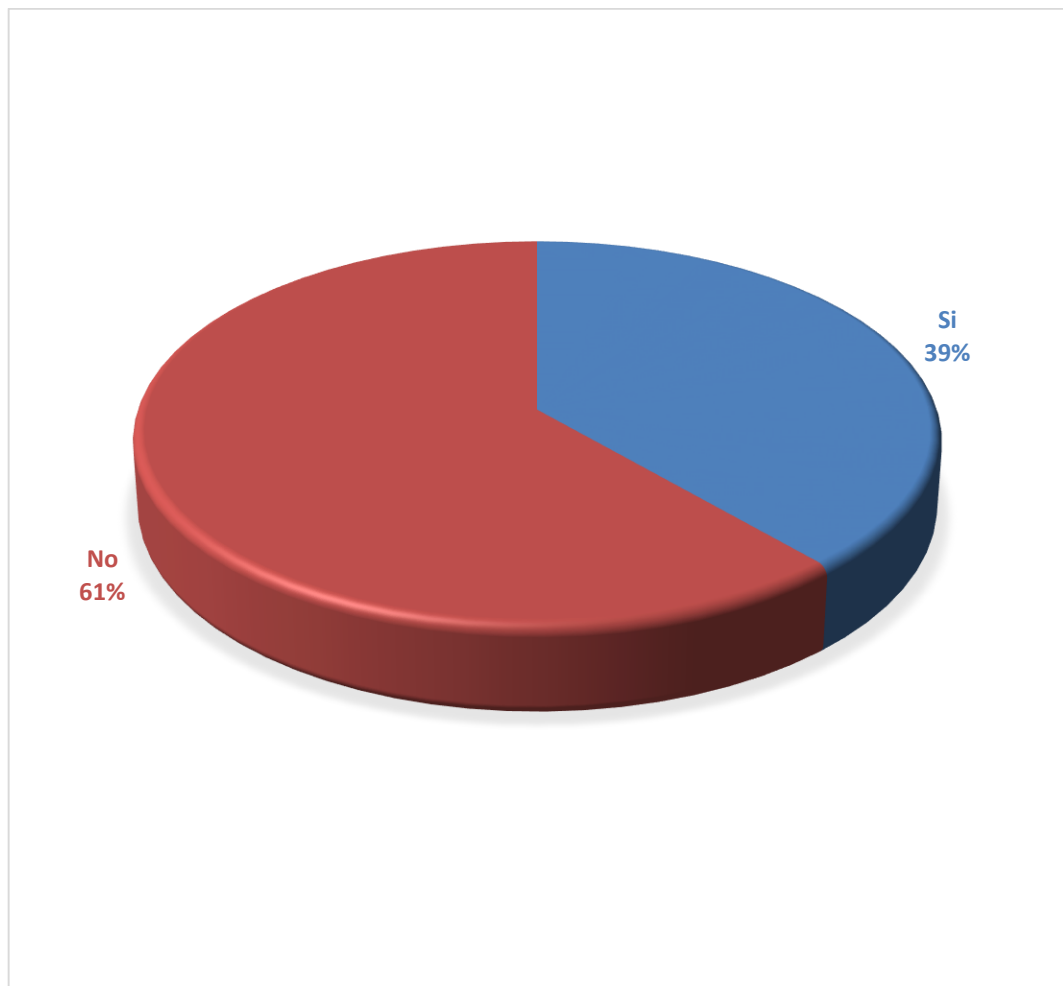
Gráfico 3
Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 según tratamiento recibido (n=231)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

La insulina es el tratamiento recibido de mayor porcentaje 37%, seguido de la metformina 34% y posteriormente por la combinación de la metformina y glimepirida 21%.

Gráfico 4
Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 según
complicaciones crónicas (n=231)

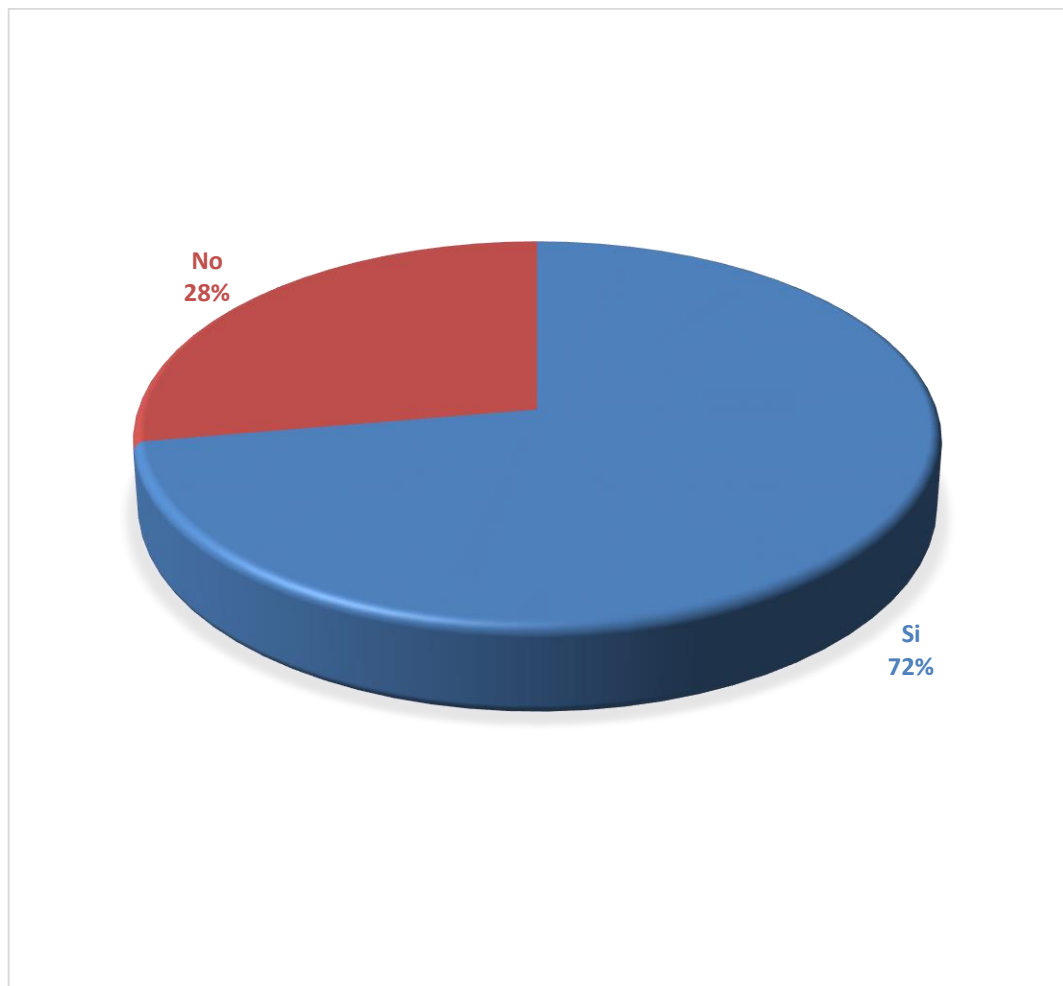


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo “Dr. José Ángel Samudio” periodo agosto a septiembre del 2016.

En cuanto a las complicaciones, el 61% de los entrevistados respondieron no tener complicaciones crónicas de su enfermedad.



Gráfico 5
Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 según ingesta de otro fármaco (n=231)



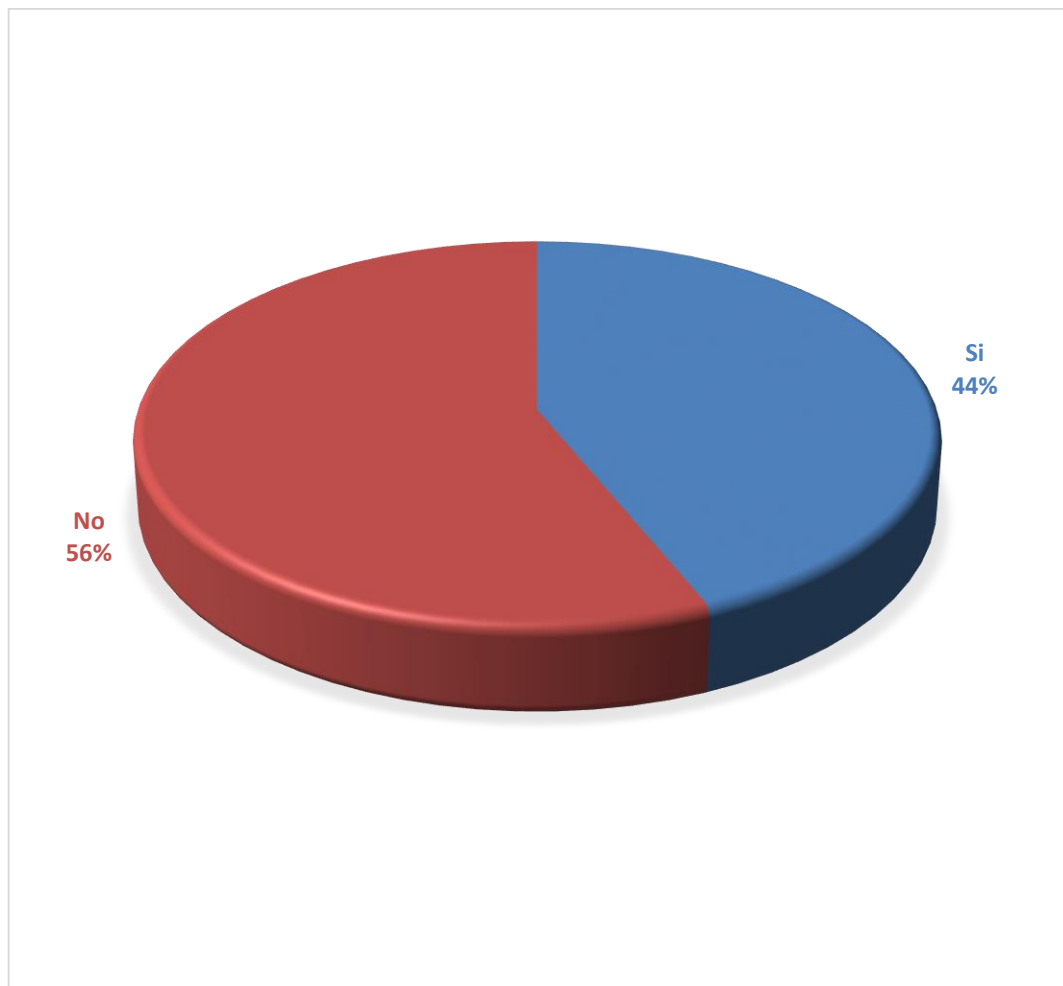
Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

En cuanto a la ingesta de otro fármaco 72% afirmaron tomar otro medicamento para otra patología.



Gráfico 6

Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 según adherencia al tratamiento farmacológico (n=231)

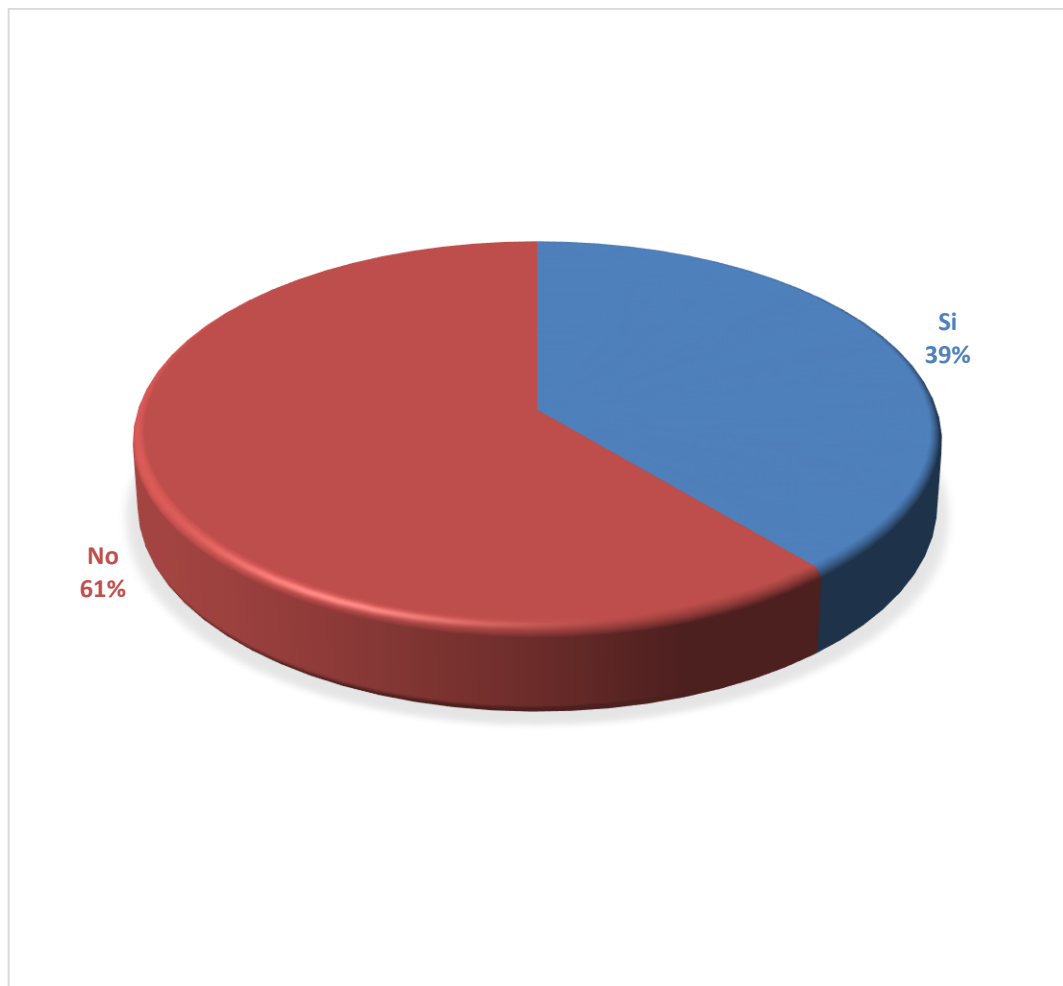


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

De los pacientes entrevistados 44% son adherentes al tratamiento farmacológico medido por el test de Morisky-Green.



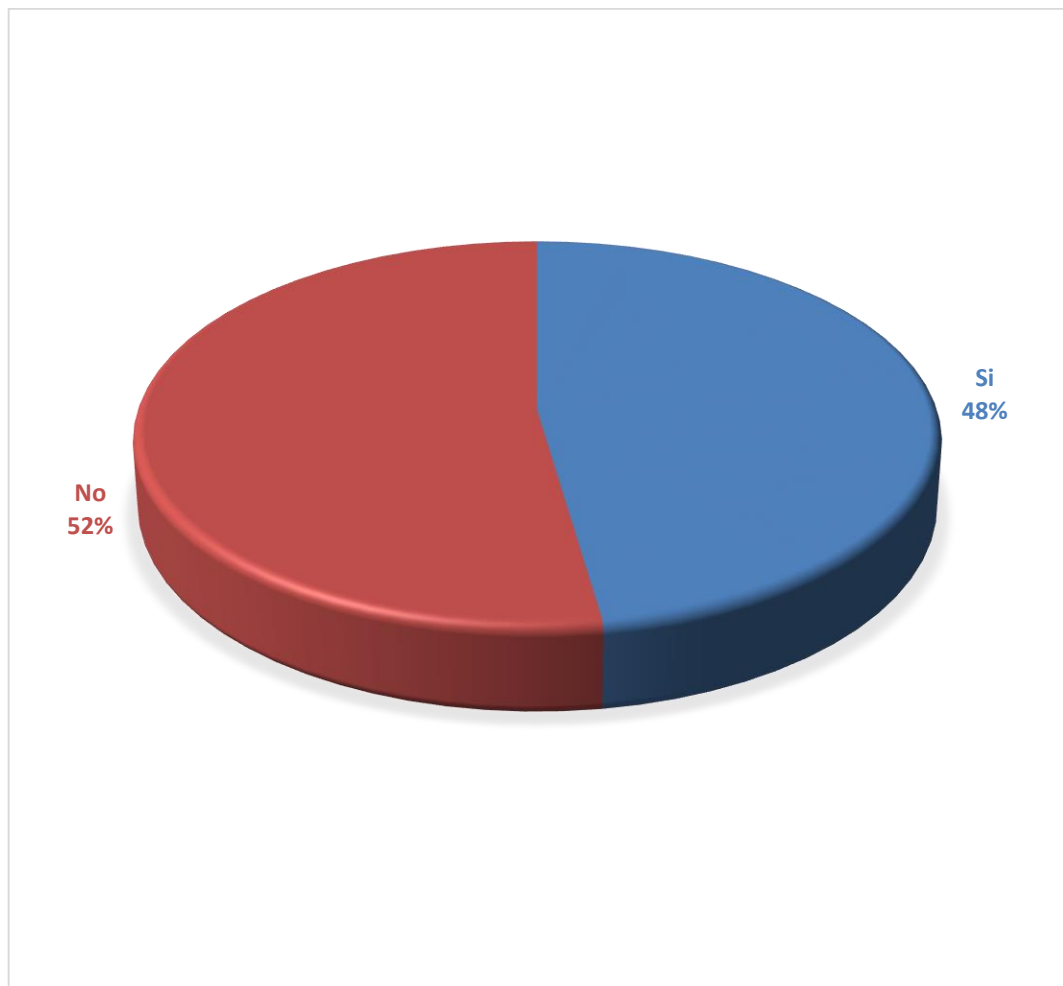
Gráfico 7
Distribución de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico en el sexo masculino (n=103)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

De los pacientes masculinos entrevistados 39% son adherentes al tratamiento farmacológico medido por el test de Morisky-Green.

Gráfico 8
Distribución de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico en el sexo femenino (n=128)

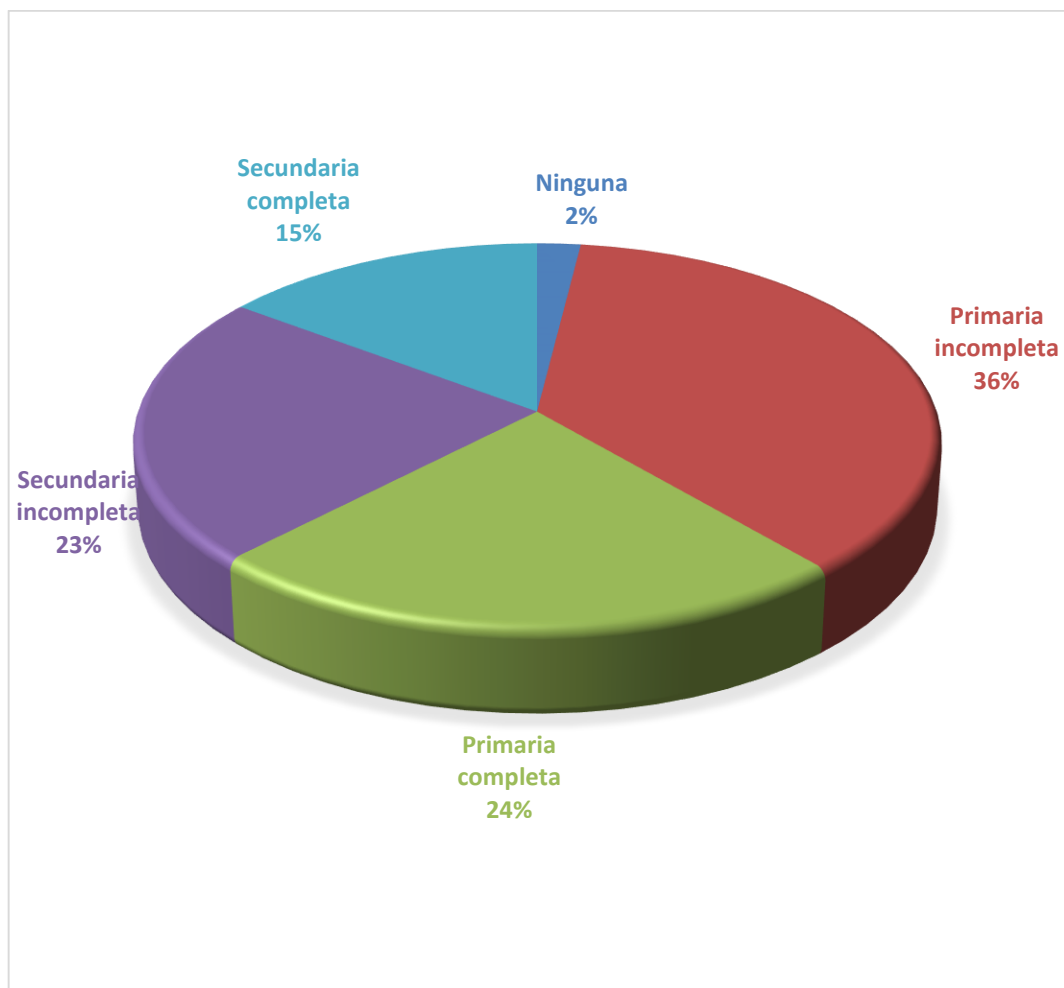


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

De las pacientes entrevistadas 48% son adherentes al tratamiento farmacológico medido por el test de Morisky-Green.



Gráfico 9
Distribución de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico según nivel educativo (n=101)

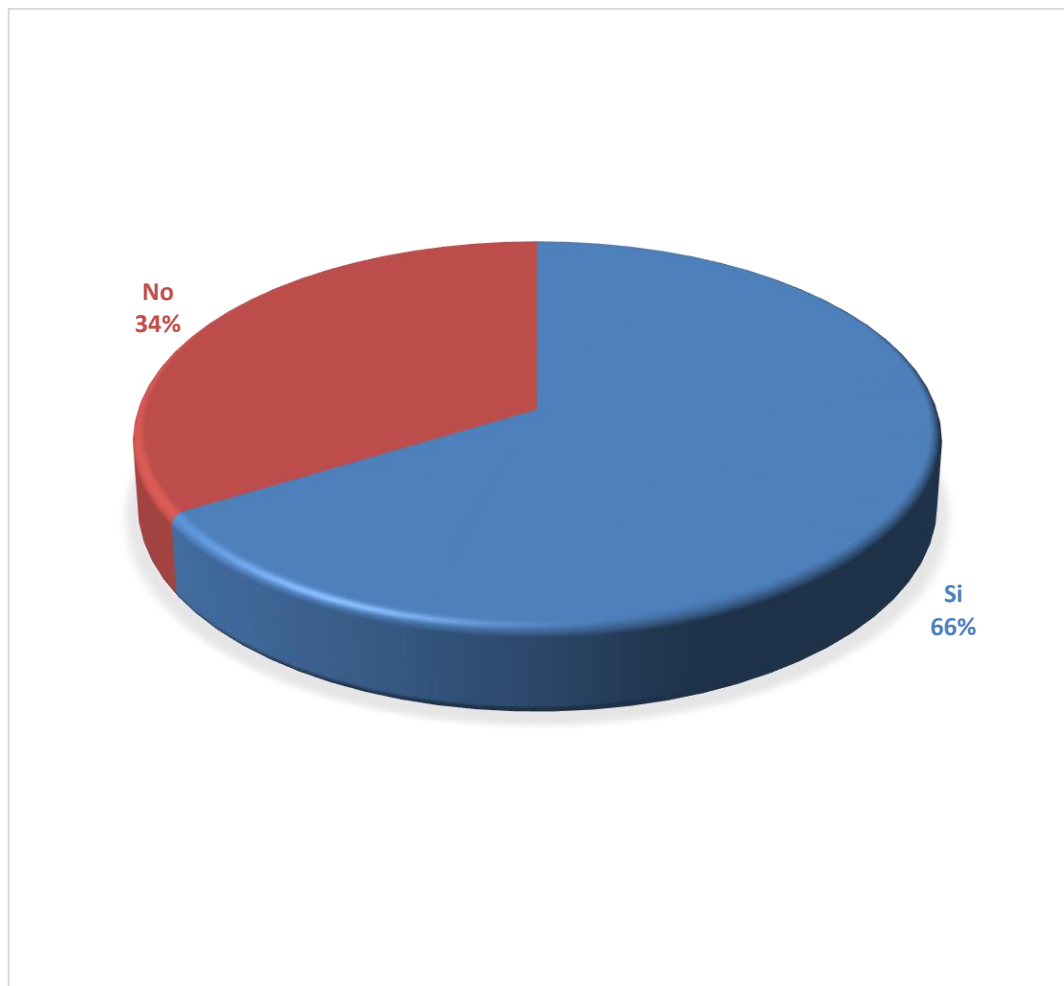


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

De las pacientes adherentes al tratamiento farmacológico 36% no terminaron la primaria.



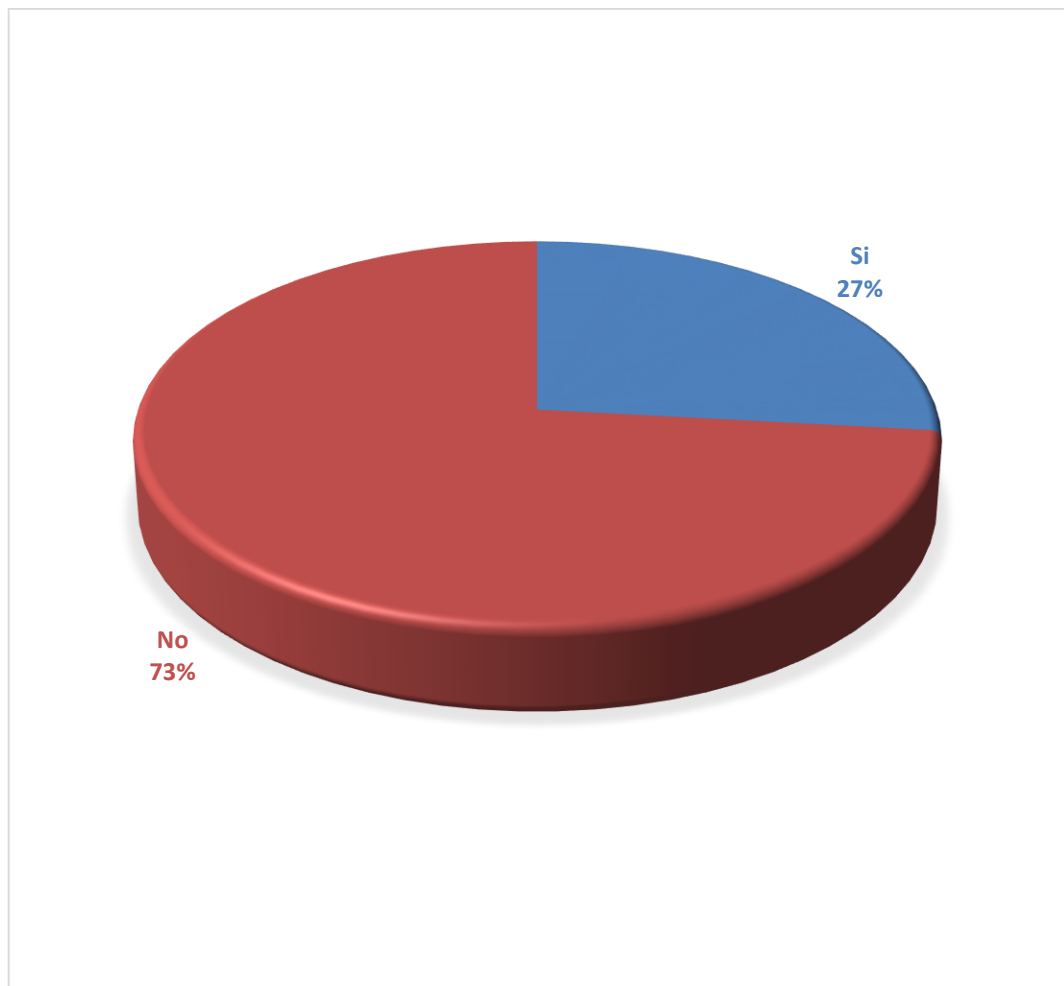
Gráfico 10
Pacientes adherentes al tratamiento farmacológico con
ingesta de otro fármaco (n=101)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

De las pacientes adherentes al tratamiento farmacológico 66% respondieron que ingieren otro medicamento.

Gráfico 11
Distribución de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico según complicaciones crónicas (n=101)

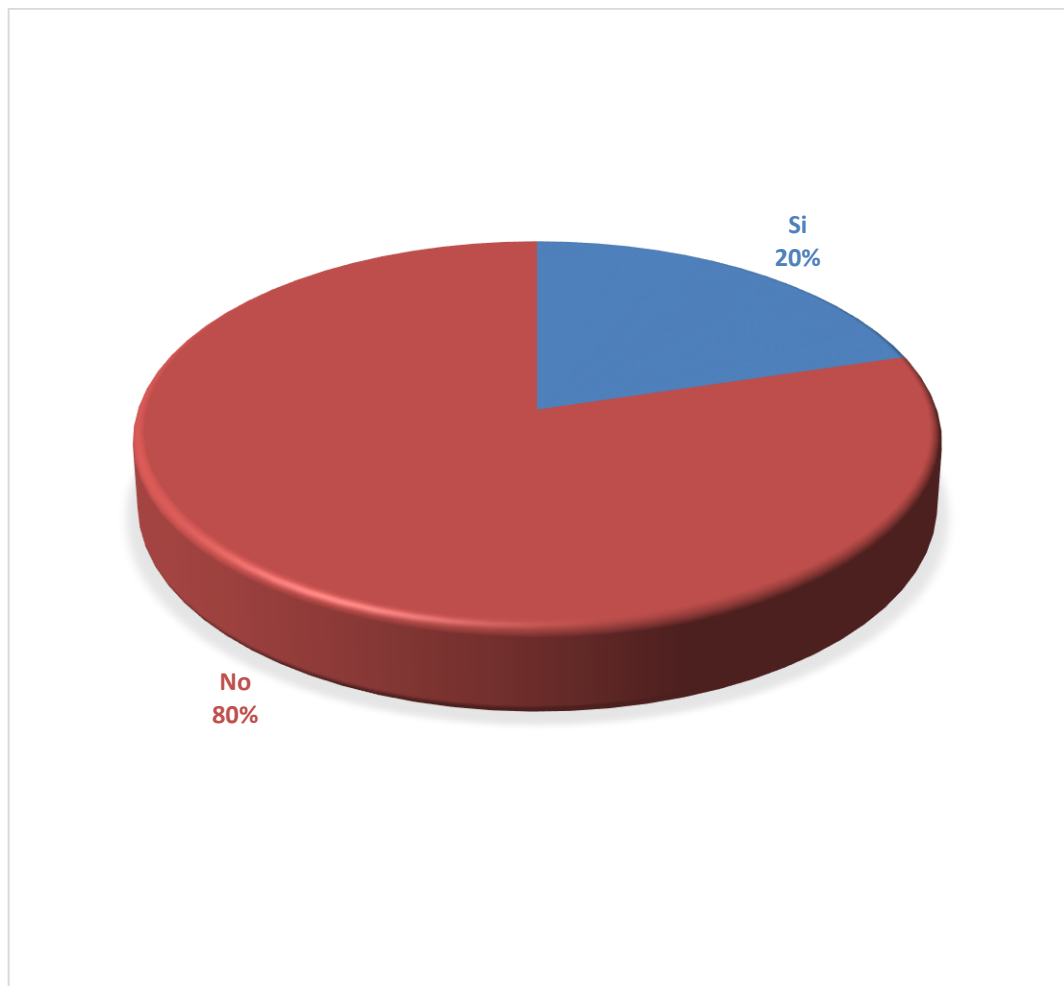


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

De las pacientes adherentes al tratamiento farmacológico 73% respondieron que no tienen complicaciones crónicas.



Gráfico 12
Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que no olvidan tomar su medicación (n=231)

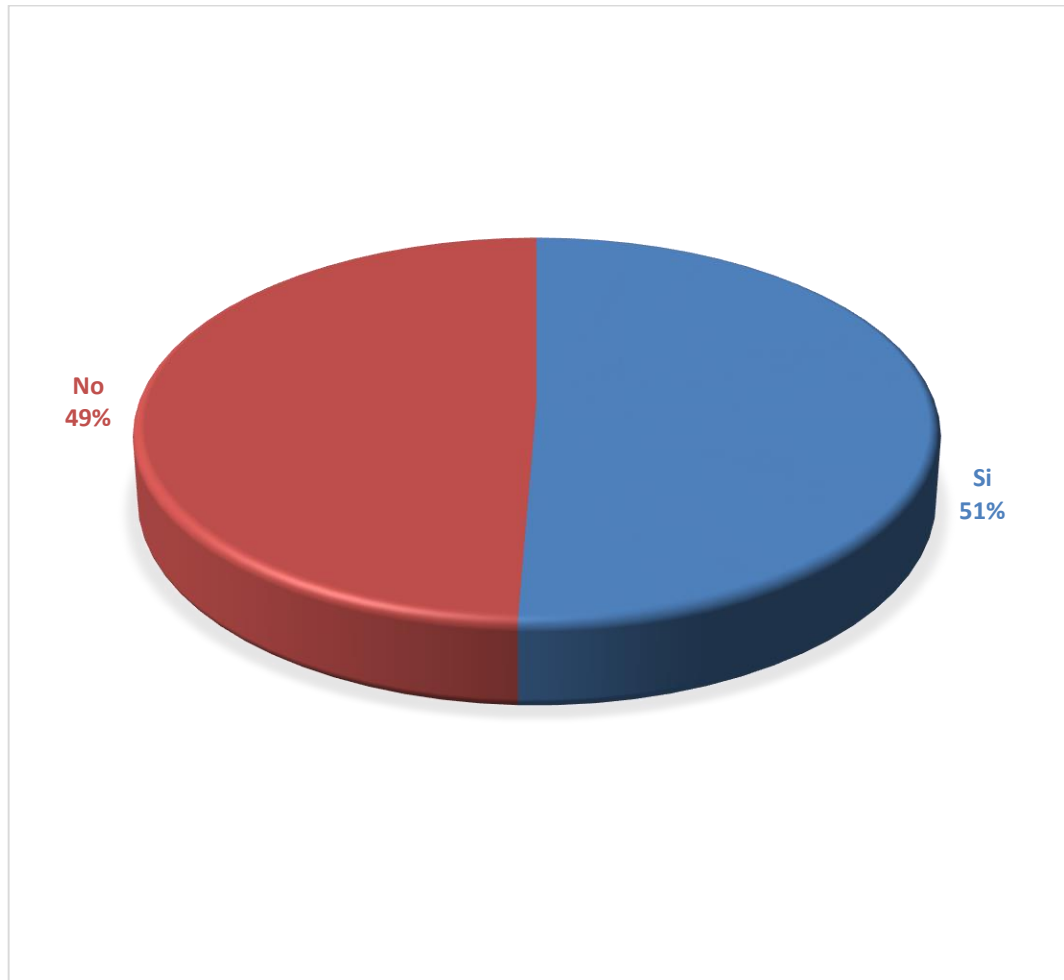


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

El porcentaje de pacientes que no olvidan tomar su medicamento corresponde al 80%.

Gráfico 13

Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que son descuidados en la hora que debe tomar la medicación (n=231)

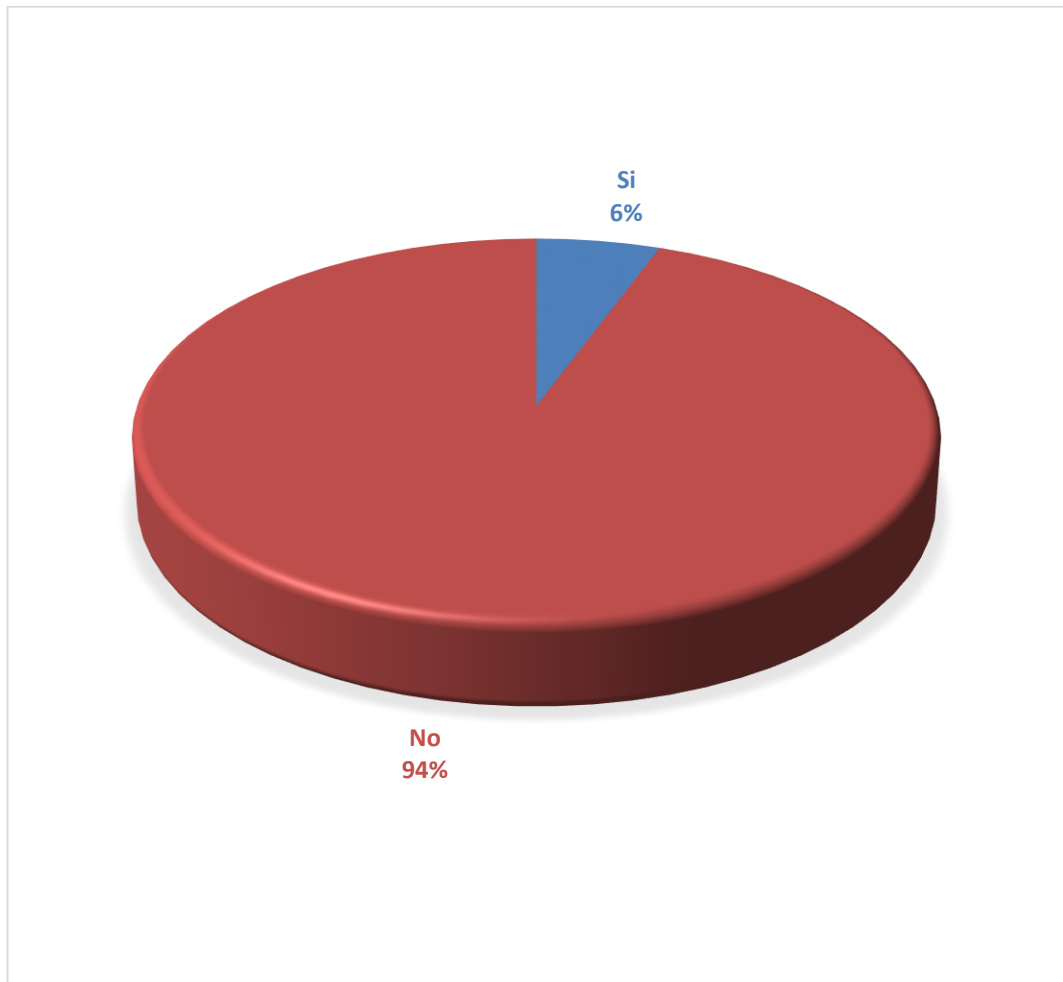


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

En cuanto al descuido a la hora de tomar la medicación 51% de los pacientes respondieron que son descuidados.

Gráfico 14

Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que al encontrarse bien deja de tomar la medicación (n=231)

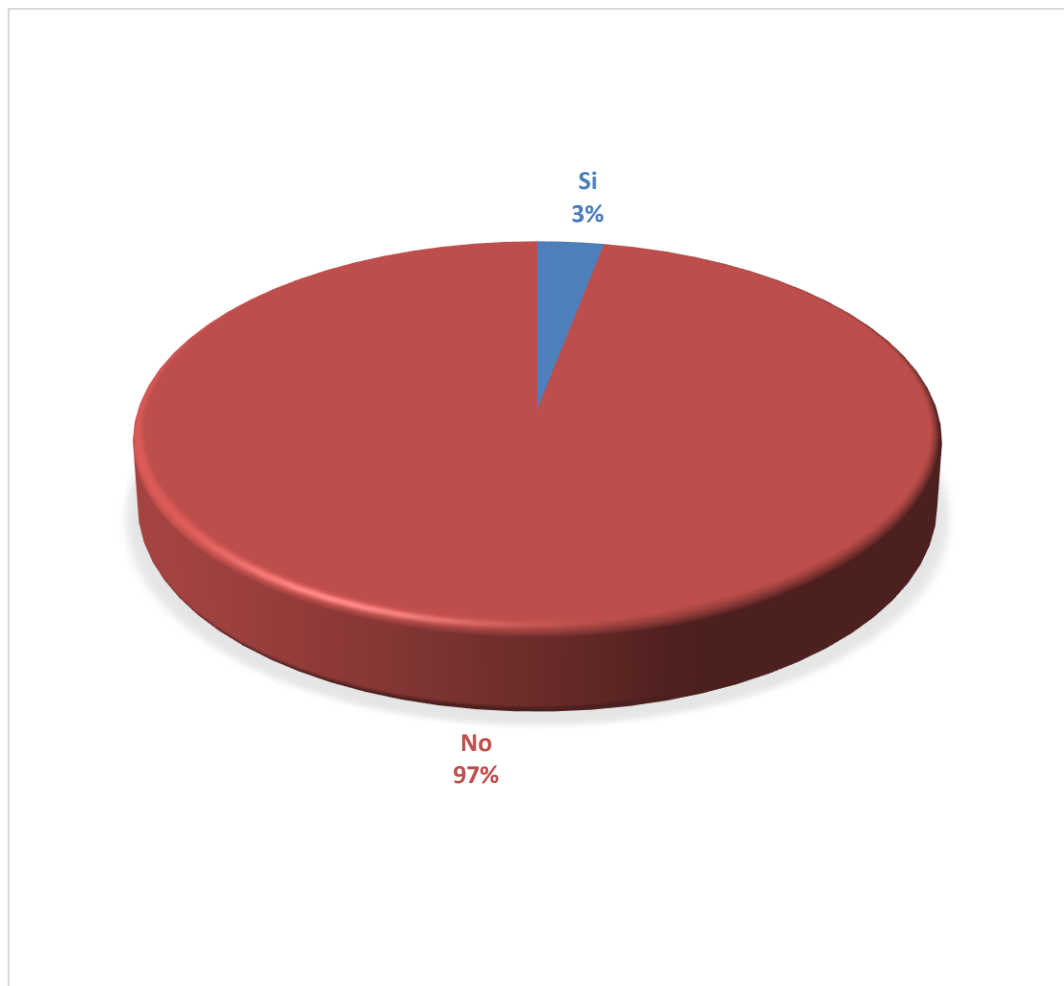


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

94% de los pacientes respondieron No dejar de tomar su medicamento cuando se encuentra bien.

Gráfico 15

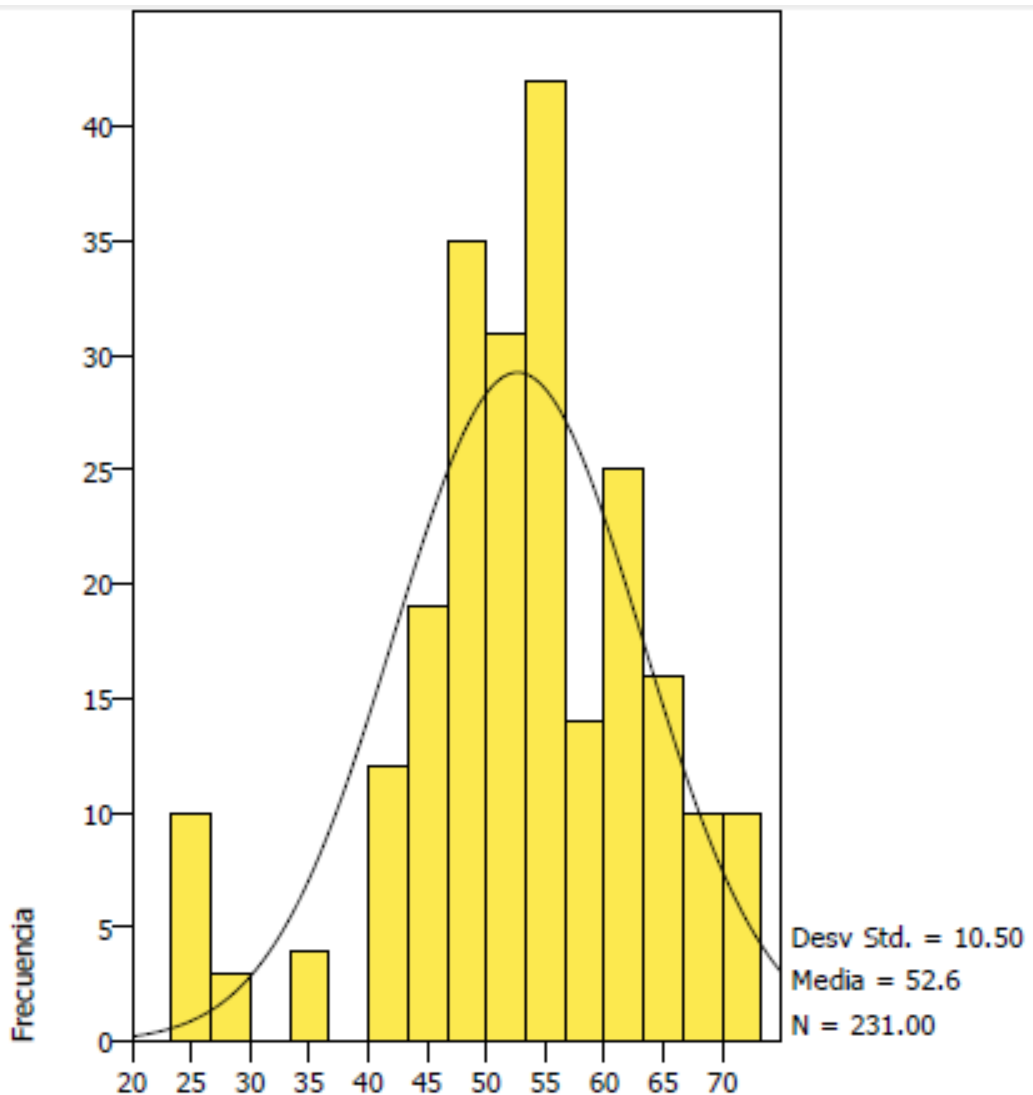
Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que dejan de tomar la medicación, cuando le sientan mal (n=231)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

97% de los pacientes respondieron No dejar de tomar su medicamento aunque le sienta mal.

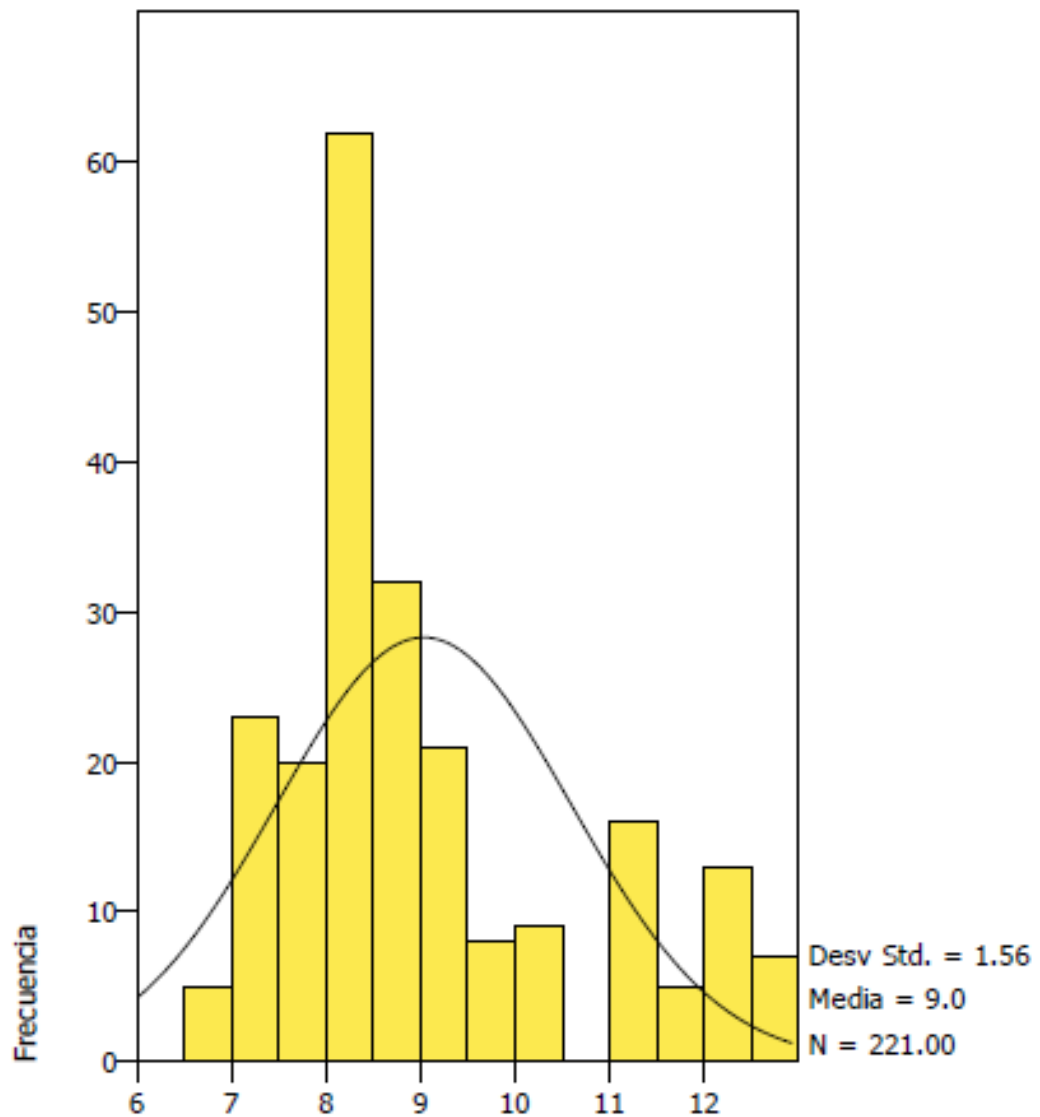
Gráfico 16
Distribución de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 según edad (n=231)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo “Dr. José Ángel Samudio” periodo agosto a septiembre del 2016.

La media de edad fue del $52,65 \pm 10,5$ con un valor mínimo de 24 y un valor máximo de 72.

Gráfico 17
Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y valor de Hemoglobina Glucosilada (n=221)

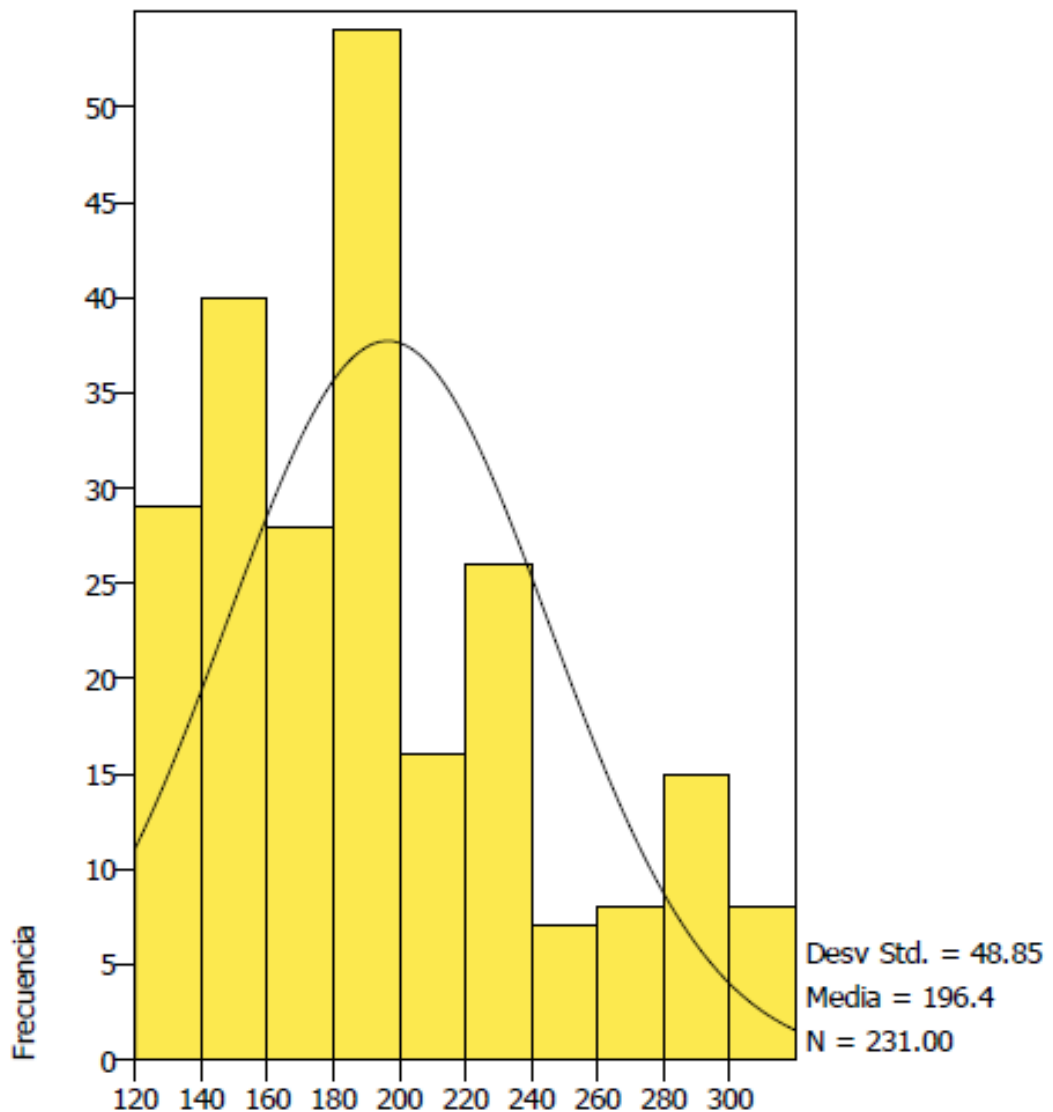


Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

El promedio de hemoglobina glucosilada es de $9,0 \pm 1,5$ con un valor mínimo de 6,7 y un valor máximo de 12,9. No todos los pacientes contaban con el estudio.



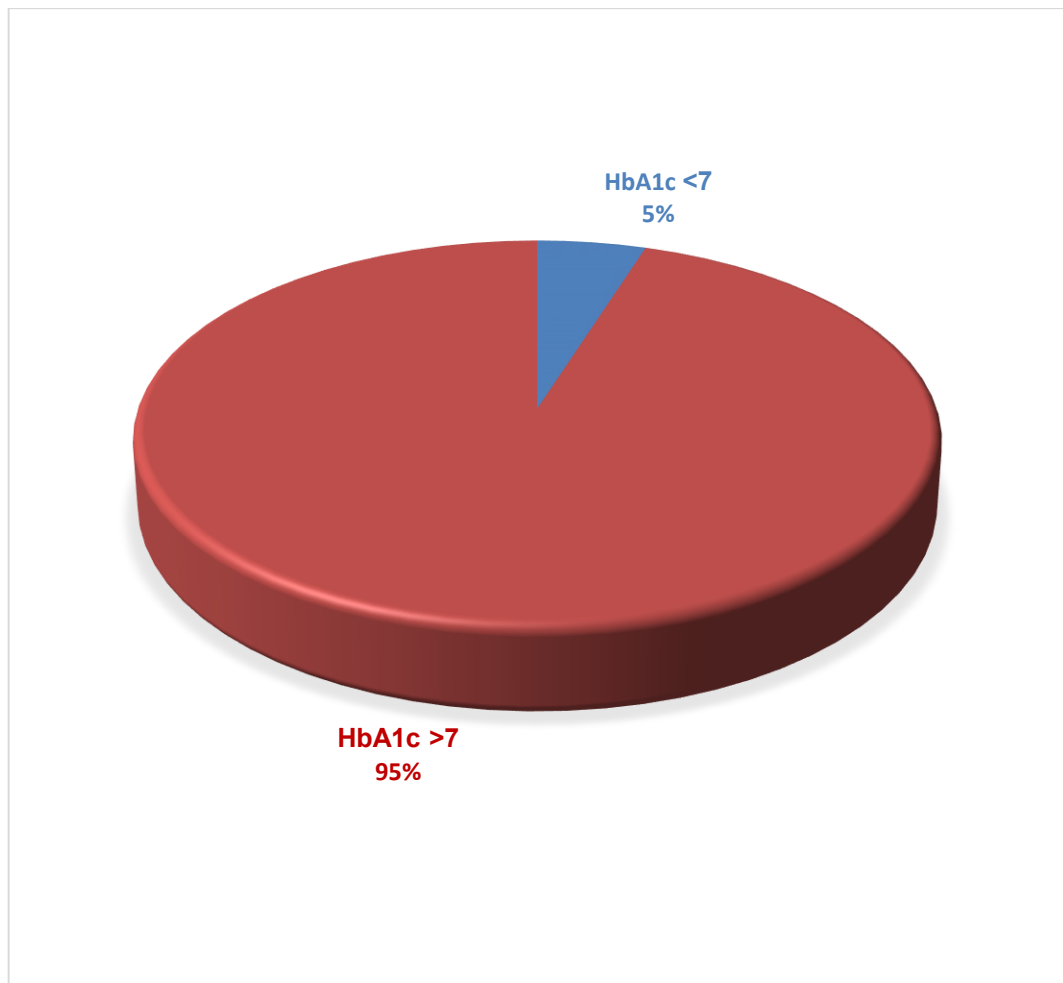
Gráfico 18
Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y valor de Glucemia en ayunas (n=231)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo II que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo “Dr. José Ángel Samudio” periodo agosto a septiembre del 2016.

El promedio de glucemia en ayunas fue de $196,42 \pm 48,8$ con un valor mínimo de 132 y un valor máximo de 312.

Gráfico 19
Distribución de pacientes adherentes al tratamiento farmacológico con buen control glucémico (n=101)



Fuente: Encuesta realizada a pacientes con diabetes mellitus tipo II que acudieron al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo "Dr. José Ángel Samudio" periodo agosto a septiembre del 2016.

De los pacientes que son adherentes al tratamiento, 95% de tienen una HbA1c >7.



9. Discusión

En el trabajo se observó una adherencia al tratamiento a través del test de Morisky-Green del 44%, menos que el encontrado en el trabajo de Kompatzki realizado en Chile en el Programa de Salud del Hospital de Ancud en donde la adherencia es del 57% ⁽¹¹⁾. En Uruguay, en un trabajo realizado se encontró que el 56% de los pacientes tienen una buena adherencia al tratamiento farmacológico ⁽³²⁾. En Colombia, Bucaramanga la prevalencia de no adherencia al tratamiento es del 65% ⁽¹²⁾. La distribución porcentual de la adherencia al tratamiento farmacológico nos muestra que existe una actitud predominante hacia la no adherencia al tratamiento farmacológico, la OMS enuncia como una realidad compartida por la mayoría de los países del mundo, en donde la adherencia en enfermedades crónicas en los países desarrollados alcanza al 50%, y en los países en vías de desarrollo se supone que sea aún menor ⁽³³⁾.

En el trabajo realizado en Chile se encontró que 59% pertenecían al sexo femenino ⁽¹¹⁾, en Colombia el porcentaje de sexo femenino es de 54% ⁽¹²⁾. En Uruguay el porcentaje es de 61% ⁽³²⁾. En este trabajo el porcentaje de sexo femenino es de 55%, se observa que la mayor parte de los pacientes son femeninos.

De los pacientes masculinos entrevistados se observó que 39% son adherentes al tratamiento farmacológico, siendo una cifra menor al encontrado por Kompatzki ⁽¹¹⁾. En el sexo femenino se observó que 48% son adherentes al tratamiento farmacológico, siendo ésta una cifra similar al de Kompatzki ⁽¹¹⁾.

En cuanto al nivel académico el porcentaje más alto pertenece a la primaria incompleta con 46% seguida de primaria completa con 27%. En el trabajo llevado a cabo en Uruguay se encontró que en un 31% terminaron la primaria ⁽³²⁾.

En cuanto al tratamiento percibido en el presente trabajo se encontró que 37% utilizan insulina y 34% metformina que son los más utilizados. En el trabajo de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Kompatzki el más utilizado es la combinación de metformina con insulina con 41% seguida de metformina con 24% (11).



10. Conclusión

Existe una baja adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes que acuden al Programa de Diabetes del Hospital Regional de Coronel Oviedo.

Existe un predominio del sexo femenino en el Programa de Diabetes.

En cuanto a la escolaridad, se encontró un bajo nivel educativo entre los entrevistados ya que 46% de los entrevistados no completaron la primaria y solo 27% la completaron. Solamente 12% afirmaron haber terminado la secundaria, mientras que el 3% afirmo no haber asistido a una institución educativa.

El promedio de hemoglobina glucosilada es de $9,0 \pm 1,5$ con un valor mínimo de 6,7 y un valor máximo de 12,9.

Solamente 5 personas de las 101 personas adherentes al tratamiento tienen una Hb1Ac <7 .

En cuanto al tratamiento percibido se observó que 37% corresponde a la insulina y 34% a la metformina, 21 % corresponde a la combinación de metformina y glimepirida, 4% se observó que corresponde a la combinación de insulina y metformina, 1% a la combinación de insulina y glimepirida y 1% a la combinación de insulina, metformina y glimepirida.



11. Recomendaciones

Debido a la baja adherencia de los pacientes al tratamiento farmacológico, sugeriría fomentar la información dada a los pacientes, principalmente las recomendaciones básicas en términos en la cual paciente pueda comprender la importancia del tratamiento, teniendo en cuenta que se observó un porcentaje alto de pacientes que no terminaron la primaria.

En el presente trabajo se observó que la mayor parte de los pacientes no cumplen a horario la medicación dada por el médico, con respecto al punto se debería tomar más énfasis y tiempo al momento que se da la medicación al paciente, explicándole detalladamente con términos apropiados la forma y tiempo en que debe administrarse.

Existe un mal control glucémico en el estudio, con los pacientes que mantienen a niveles normales su Hb1Ac se deberá mantener el mismo esquema terapéutico para que se mantengan en el rango. Con los pacientes que tienen mal control glucémico, será necesario poner más empeño al momento de explicarle el tratamiento y en la forma que debe hacerlo.



12. Bibliografía

1. Reyes F, Pérez M, Figueredo E, Estupiñan M, Jiménez Y. Tratamiento actual de la Diabetes Mellitus tipo 2. Scielo [en línea] 2016 marzo [fecha de acceso 1 de octubre de 2016]; 20 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009
2. Informe Mundial sobre la Diabetes. Organización Mundial de la Salud [en línea] 2016 abril [fecha de acceso 1 de octubre de 2016]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO_NMH_NVI_16_3_spa.pdf?ua=1
3. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social [en línea] 2016 abril [fecha de acceso 1 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.mspbs.gov.py/prevalencia-de-diabeticos-llega-al-137/>
4. Aguilar Salinas C, Castillo Núñez Y. Guías ALAD sobre el Diagnóstico Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. ALAD [en línea] 2013 [fecha de acceso 1 de octubre de 2016]. Disponible en: http://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf
5. Herrera A. Factores que influyen en adherencia a tratamientos en pacientes con riesgo de enfermedad cardiovascular. av enferm. 2008; XXVI (1): 37-42.
6. Alayon A, Mosquera M. Adherencia al tratamiento basado en el comportamiento en pacientes diabéticos. Cartagena de Indias - Colombia Rev. Salud Pública 2008; 10(05): 777-787
7. Villegas A, Abad S, Faciolince S, Hernandez H, Maya C et al. El control de la diabetes mellitus y sus complicaciones Medellín-Colombia 2001-2003. Rev Panam Salud Pública, 2006; 20(6):393-402.
8. Alba LH, Bastidas C, Vivas JM, Gil F. Prevalencia del control glicémico y factores asociados en los pacientes diabéticos tipo 2 del hospital



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Univeritario San Ignacio Bogota-Colombia. Gac Med Mex. 2009; 145(6)469-74.
9. Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. Scielo. [en línea].; 2011. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/terpsicol/v29n1/art01.pdf>.
 10. Yach D. El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura. [en línea].; 2003. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/>
 11. Kompatzki JAG. Adherencia al Tratamiento en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Hospital de Ancud. Docplayer. [en línea].; 2010. Disponible en: <http://docplayer.es/16345472-Universidad-austral-de-chile-facultad-de-ciencias-escuela-de-quimica-y-farmacia.html>.
 12. Pineda C. Factores asociados a la No Adherencia al Tratamiento de Pacientes Diabéticos en un Programa de Control de Riesgo Cardiovascular de una empresa promotora de Salud de Bucaramanga. Tangara.uis.edu.co. [en línea].; 2010. Disponible en: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2011/142042.pdf>.
 13. American Diabetes Association. Diabetes Care 2011; 34: S62-S69
 14. Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group, Gerstein HC, Miller ME, Byington RP, et al. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. N Engl J Med 2008; 12; 358: 2545-59
 15. ADVANCE Collaborative Group, Patel A, MacMahon S, Chalmers J, et al. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med 2008; 12: 2560-72
 16. American Heart Association Nutrition Committee, Lichtenstein AH, Appel LJ, Brands M, et al. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. Circulation 2006; 4; 114: 82-96



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

17. Camejo M, García A, Rodríguez E, Carrizales M, Chique J. Visión epidemiológica de la diabetes mellitus. *scielo.org.ve*. [en línea].; 2012 [fecha de acceso 2016 octubre 1]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400002
18. Cipriani E, Quintanilla. Diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina. *scielo.org.pe*. [en línea].; 2010 [fecha de acceso 2016 octubre 1]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2010000300008
19. Mendivil Anaya C, Sierra Ariza I. Acción insulínica y resistencia a la insulina *scielo.org.co*. [en línea].; 2005 [fecha de acceso 2016 octubre 1]; Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112005000400005
20. Carvajal C. *scielo.sa.cr*. [Online].; 2015 [fecha de acceso 2016 octubre 1]. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000200015
21. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Ginebra OMS; 2004. [Fecha de acceso Octubre 2016] (75-91). Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>.
22. Koenisberg M, Bartlett D, y Cramer J, Facilitating treatment Adherence with Lifestyle Changes in Diabetes. *American Family Physician* 2004 69; 309-316.
23. Jimenez M, Davila M. Physicodiabetes. *Avances en la Psicología Latinoamericana*, Bogota (Colombia) 2007; 25(1): 126-143.
24. Knobel H, Adherencia al tratamiento TBC/HIV. *Papel del clínico. Rev Ep Sanid Penit* 1999; 1: 128-131.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

25. Escobar I, Knobel H, Polo R, Ortega L, et al. Recomendaciones GESIDA/SEFH/PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral. *Enf Infecc y Microbiol Clin* 2002, 20(8): 481-3.
26. Anderson RJ, Freeland KE, Clouse RE, Lustman PJ, The prevalence of comorbid depression in adult with diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care* 2001; 24(1): 1069-1078.
27. Libertad MA, Bayarre Veá HD, Grau Avalo JA. Validación del cuestionario MBG (Martin-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Rev. Cub. Salud Pública*. 2008 [fecha de acceso mayo 2010]; 34(1) Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo.php>.
28. Martínez Mir I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. 2004; p. 113-120.
29. Chamorro MÁR, García Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A. *sciencedirect*. [en línea]; 2008. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656708720766>.
30. Roling CL, Wiedmeyer HM, Little RR, England JD, et al. Defining the relationship between plasma glucose and HbA1c: Analysis of glucose profiles and HbA1c in the Diabetes Control and Complications Trial. *Diabetes Care* 2002, 25 (2): 275-8.
31. Sacks DB, Brun DE, Goldstein DE, McLaren NK, McDonald JM, and Management of Diabetes Mellitus. *Clinical Chemistry* 2002. 48(3); 452-453.
32. Terechenko N, Baute A, Zamonsky J. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II. *um.edu* [en línea] 2015 [fecha de acceso 1 de octubre 2016]. Disponible en: <http://www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf>
33. *Revista Cubana de Farmacia*. La atención farmacéutica y la adherencia a los tratamientos. [en línea] 2007 [Fecha de acceso el 1 de octubre de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

2016]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152007000100001&script=sci_arttext



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13. Anexos

Coronel Oviedo, ____ de _____ de 2016

Yo _____ he sido informado (a) por Cesar Miguel Bogado alumno de la Facultad Medicina de la Universidad Nacional de Caaguazú que forma parte del equipo de trabajo acerca de la Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2 es por ello que yo:

- 1- Consiento libre y voluntariamente en colaborar en el trabajo relatando cual ha sido mi comportamiento en la toma de medicamentos antidiabéticos
- 2- Permito que se utilice la información sin dar a conocer mi identidad y que la utilice con el fin que postula su investigación.
- 3- Acepto que se tenga acceso a mi identidad, la que no será revelada por él manteniéndose el anonimato.
- 4- He sido informado que puedo retirar mi colaboración en cualquier momento sea previo o durante la entrevista

FIRMA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

El cuestionario de Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo de agosto a septiembre del año 2016 tiene 3 secciones, se completará a medida que los pacientes vayan contestando las preguntas. La sección 1 corresponde a la identificación del paciente, la sección 2 a los datos personales y clínicos del paciente, la sección 3 corresponde al test del Morisky-Gren.

SECCIÓN 1

CÓDIGO	IDENTIFICADOR	RESPUESTA
A1	N° DE ENCUESTA	_____
A2	N° DE EXPEDIENTE	_____
A3	FECHA	___/___/___

SECCIÓN 2

CÓDIGO	IDENTIFICADOR	CATEGORÍAS	RESPUESTA
B1	SEXO	1- Masculino 2- Femenino	_____
B2	EDAD	_____	
B3	NIVEL EDUCATIVO	1- Ninguno 2- Primaria incompleta 3- Primaria completa 4- Secundaria incompleta 5- Secundaria completa 6- Terciario incompleto	_____

