



**Sede regional Rosario**

**Facultad de Medicina y Ciencias de la salud**

**Carrera de Medicina**

**“Adherencia terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 asistidos en el Instituto Médico Catamarca en la ciudad de Rosario”**

**Autor:** Pantanetti, Daiana Evelyn

**Tutor:** Dr. Filippini, Fernando

**Cotutor:** Dra. Bertollo, Natalia

**E-mail:** dai.pantanetti@gmail.com

Año 2020

## RESUMEN

**Introducción:** tanto a nivel nacional como a mayor escala se ha observado un aumento de la prevalencia de la diabetes mellitus. Es importante que los pacientes con condiciones médicas crónicas adhieran adecuadamente a las terapéuticas indicadas para un control óptimo de las enfermedades. Así prevenir complicaciones y disfrutar de una mejor calidad de vida, dado que un bajo grado de adherencia conduce a malas evoluciones clínicas y mayores tasas de hospitalización.

**Objetivo:** determinar el nivel de adherencia terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 asistidos en el Instituto Médico Catamarca de la ciudad de Rosario durante el periodo de abril a junio del año 2020, identificando el cumplimiento activo del tratamiento, la implicación personal y la relación transaccional.

**Material y métodos:** estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en base a datos recopilados mediante el cuestionario Martín-Bayarre-Grau. Se incluyeron en el mismo a 70 pacientes adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 asistidos en el Instituto Médico Catamarca durante el lapso pautado. Se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, porcentajes) e inferenciales (prueba chi cuadrado), considerando una confianza del 95%.

**Resultados:** el 73% de los pacientes encuestados tienen un nivel de adherencia al tratamiento total y el 27% restante presentan adherencia parcial. El nivel de adherencia total es igual o mayor al 70% en todos los grupos etarios e indistintamente de los años de diagnóstico conocido.

**Conclusión:** el nivel de adherencia terapéutica es bueno dado que la mayoría presentó un nivel de adherencia total. Dicho nivel no depende de la edad del paciente, ni de los años transcurridos desde el diagnóstico de diabetes tipo 2. Los pacientes en tratamiento con hipoglucemiantes orales o insulina presentaron mayores porcentajes de nivel de adherencia total que quienes combinan ambos tipos de medicación. Es recomendable incentivar el tratamiento no farmacológico.

**Palabras Clave:** Adherencia - Terapéutica - Diabetes mellitus

## ÍNDICE

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| RESUMEN.....                               | 2  |
| AGRADECIMIENTOS .....                      | 4  |
| INTRODUCCIÓN .....                         | 5  |
| MARCO TEÓRICO.....                         | 7  |
| Diabetes.....                              | 7  |
| Adherencia terapéutica.....                | 9  |
| PROBLEMA .....                             | 14 |
| OBJETIVOS .....                            | 15 |
| Objetivo general: .....                    | 15 |
| Objetivos específicos: .....               | 15 |
| MATERIAL Y MÉTODO .....                    | 16 |
| Criterios de inclusión: .....              | 16 |
| Criterios de exclusión:.....               | 16 |
| Instrumento de recolección de datos: ..... | 16 |
| Variables utilizadas .....                 | 17 |
| Procesamiento de los datos .....           | 18 |
| RESULTADOS.....                            | 19 |
| DISCUSIÓN .....                            | 27 |
| CONCLUSIÓN .....                           | 30 |
| REFERENCIAS .....                          | 31 |
| ANEXOS .....                               | 36 |
| Anexo 1: Autorización. ....                | 36 |
| Anexo 2: Encuesta.....                     | 37 |
| Anexo 3: Cartas de tutores. ....           | 38 |

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia incondicional que siempre me alentó a avanzar y esforzarme por lograr mis objetivos.

A todos mis compañeros y amigos por las experiencias compartidas durante los años cursados.

A aquellos profesores que con su vocación supieron incentivar mi interés por la Medicina a lo largo de mi formación.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una compleja enfermedad crónica del metabolismo, caracterizada por hiperglucemia que puede provocar daños a largo plazo en varios órganos del cuerpo como neuropatías, retinopatías, enfermedades cardiovasculares o nefropatías, generando una elevada morbi-mortalidad (Federación Internacional de Diabetes, 2017).

Según datos recogidos por la Federación Internacional de Diabetes (FID) en el año 2017, se estimó que había casi 500 millones de casos conocidos de adultos con DM en el mundo y que esta cifra irá en aumento en los próximos años, estimándose casi 700 millones para el año 2045.

En la región de América del Sur y Central se calculó que aproximadamente el 8% de la población adulta, es decir, 26 millones de personas tenían DM en 2017, y se estima que el número aumente a 42,3 millones para el año 2045 (FID, 2017).

En Argentina también se observó un aumento de la prevalencia de DM. El informe definitivo de la cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) publicado por el Ministerio de Salud y Desarrollo Social en octubre de 2019 indicó una prevalencia de DM del 12,7%, para un valor previo de 9,8% cotejado en el año 2013. Esto representa un problema a nivel sanitario y socioeconómico de gran magnitud teniendo en cuenta que en el año 2017, la DM fue responsable de 8.893 muertes (0,20 defunciones cada 1.000 habitantes) (Dirección de Estadísticas e Información de Salud, 2017).

Es probable que este incremento en la prevalencia de DM se encuentre potenciado por el estilo de vida moderno, caracterizado por la inactividad física, el sedentarismo y un mayor consumo de alimentos poco saludables, vinculado a la obesidad (FID, 2017). La prevalencia tanto del sobrepeso como de la obesidad (definida como un índice de masa corporal  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) han aumentado extraordinariamente en las últimas dos décadas (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

El paciente diabético requiere una atención médica continua que abarque no sólo el control glucémico sino también la reducción de riesgos multifactoriales. Para ello, son fundamentales la educación y el apoyo para el autocontrol del paciente para prevenir complicaciones agudas y disminuir el riesgo de complicaciones a largo plazo (American Diabetes Association, 2014).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) destaca que la eficacia de la atención integral de la diabetes depende en gran medida del cumplimiento de las recomendaciones y el tratamiento indicado. Para lograrlo, se requiere de un comportamiento responsable y persistente por parte del paciente, dado que los tratamientos son de larga duración o incluso por toda la vida. (Martín Alfonso, Grau Ábalo & Espinosa Brito, 2014).

Se estima que a nivel mundial entre el 20% y el 50% de los pacientes con condiciones médicas crónicas no adhieren a las terapéuticas indicadas, siendo los países en desarrollo los menos adherentes dada la escasez de recursos y las inequidades en el acceso a la atención sanitaria. Este bajo grado de adherencia conduce a malas evoluciones clínicas, mayores tasas de hospitalización y costos más elevados de atención médica. Se considera que los costos de las complicaciones debidas a un mal control son 3 a 4 veces superiores a los de un buen control (Bello Escamilla & Montoya Cáceres, 2017; Kripalani, Yao & Haynes, 2007).

Un reciente estudio realizado en Argentina evaluó la adherencia terapéutica mediante factores relativos al cuidado de la diabetes mellitus tipo 2, hallando una media de adherencia general para todas las características evaluadas del 61,7%. La misma demostró coincidencias con la ENFR antes mencionada con respecto a los cuidados referentes en la alimentación y la actividad física deficientes, así como una baja adherencia al monitoreo glucémico. Por otro lado, se halló un alto porcentaje de adherencia al cuidado de los pies (Linari et al., 2019).

Por lo tanto, es necesario medir la adherencia al tratamiento para lograr un manejo terapéutico óptimo de las enfermedades y prevenir posibles complicaciones (Nogués Solán, Sorliredó & Villar García, 2007).

## MARCO TEÓRICO

### Diabetes

La diabetes mellitus comprende un complejo grupo de trastornos metabólicos que tienen en común concentraciones elevadas de glucosa en sangre, denominada hiperglucemia. Ésta puede ser consecuencia de resistencia a la acción de la insulina, deficiente secreción de la misma o ambas causas (Solis-Herrera, Triplitt, Reasner, DeFronzo & Cersosimo, 2018).

La American Diabetes Association (ADA, 2019) establece los siguientes criterios para su diagnóstico:

- Glucemia en ayuno  $\geq$  a 126 mg/dl en dos ocasiones, con previo ayuno de 8 horas.
- Valor de glucemia  $\geq$  200 mg/dl 2 horas después de la carga durante la Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG) que debe realizarse utilizando una carga de glucosa que contenga el equivalente de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua.
- Glucemia al azar  $\geq$  200 mg/dl sumada a la presencia de síntomas clásicos de diabetes como: polidipsia, poliuria, polifagia y disminución de peso abrupta.
- Hemoglobina glicosilada (HbA1C)  $\geq$  6.5%. La prueba debe realizarse en un laboratorio utilizando un método estandarizado.

Según la causa de la DM y los diversos factores ambientales y genéticos que contribuyen a la hiperglucemia, se la puede clasificar en: diabetes tipo 1 (DM1), diabetes tipo 2 (DM2), diabetes gestacional (DMG) y tipos específicos de diabetes (Solis-Herrera et al., 2018).

#### Diabetes mellitus tipo 1

El paciente con DM1 presenta una deficiencia funcional absoluta de las células beta pancreáticas productoras de insulina, generalmente por destrucción autoinmune de dichas células. Según indica la ADA (2019), este tipo representa del 5 al 10% de los pacientes con diabetes y se comprueba con la presencia de uno o más de los marcadores autoinmunes (autoanticuerpos).

### Diabetes mellitus tipo 2

Los pacientes con DM2 representan alrededor del 90% de todos los casos de diabetes a nivel mundial. En este tipo de DM la hiperglucemia se debe a la insulinoresistencia, es decir, la incapacidad del organismo de responder completamente a dicha hormona, lo cual puede derivar eventualmente en una producción inadecuada de la misma.

La aparición de manifestaciones suele ser lenta o pueden ser asintomáticos durante varios años y debutar cuando se presente una de sus complicaciones, por lo que resulta muy difícil determinar el momento exacto de su aparición.

Existe un fuerte vínculo con el sobrepeso y la obesidad así como con los antecedentes familiares y la edad avanzada. No obstante, se observa cada vez más en niños, adolescentes y adultos más jóvenes a causa del aumento en la prevalencia de obesidad, inactividad física y una dieta deficiente (FID, 2017).

### Diabetes gestacional

Se denomina de esta manera a la alteración del metabolismo glucémico que se manifiesta por primera vez durante el embarazo y cuya severidad es variable.

Debido a que la causa está relacionada al aumento de los requerimientos de insulina propios del embarazo, la mayoría de las mujeres, luego del parto, recupera la tolerancia normal a la glucosa (Kestler, 2009; Powers, 2016).

### Tipos específicos de diabetes

Comprenden otras causas de diabetes como trastornos genéticos, exceso de ciertas hormonas como los glucocorticoides, medicamentos, químicos, infecciones y enfermedades que afecten al páncreas (Powers, 2016).

### Tratamiento de DM

Actualmente, los cambios en el estilo de vida continúan siendo la primera alternativa terapéutica a poner en práctica. Un buen control diabético implica tanto el control de los niveles de glucemia, como también de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, como la hipercolesterolemia y la hipertensión. Esto se logra mediante el seguimiento de una dieta saludable, el nivel recomendado de actividad física y el uso adecuado de medicamentos si el paciente así lo requiere (Faingold et al., 2016; FID, 2017).

Según indican las guías para el tratamiento de la DM2, dentro de la gran variedad de hipoglucemiantes orales (HGO), la metformina es considerada la droga de primera línea, si no existen contraindicaciones para su uso o intolerancia. Cualquiera de las otras familias de fármacos antidiabéticos, así como la insulina y sus análogos pueden usarse asociadas entre sí o como monoterapia teniendo en cuenta no utilizar juntas aquellas con mecanismos de acción similar (Faingold et al., 2016).

### **Adherencia terapéutica**

La adherencia terapéutica no sólo abarca las conductas de los pacientes con respecto a la toma de las preparaciones farmacéuticas prescritas, por lo que la OMS (2004) definió la adherencia al tratamiento prolongado como “el grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (p.3). Planteando de este modo al paciente como colaborador activo en su tratamiento, abarcando conductas que favorecen al autocuidado de la salud y no sólo a la toma de los medicamentos indicados. Ésta se basó en la definición propuesta anteriormente por Sackett y Haynes (1976) que comprendía a la adherencia como la medida en la que el paciente modifica su conducta orientándola hacia las instrucciones clínicas entregadas.

Hay conceptos que son utilizados frecuentemente como sinónimos: cumplimiento, adherencia, adhesión, cooperación, colaboración, observancia, obediencia, seguimiento, entre otros (Ortiz & Ortiz, 2007).

Un estudio en atención primaria debeló que tanto la falta de adherencia terapéutica del paciente como la inercia terapéutica, por parte de los médicos, están altamente implicadas en pacientes diabéticos que no alcanzan los objetivos de control de glucemia, dislipemia e hipertensión arterial (López-Simarro et al., 2017).

El automonitoreo de la glucemia es una parte fundamental del tratamiento, ya que al proporcionarle información a la persona con diabetes ésta podrá lograr un mejor resultado terapéutico, alcanzando los objetivos del tratamiento, detectando eventuales hipoglucemias para realizar los ajustes de medicación necesarios y favoreciendo a evitar o retrasar el desarrollo de complicaciones crónicas (Rosas-Guzmán & Martínez-Sibaja, 2019).

### Causas de la no-adherencia

En 2004 la OMS clasificó los factores que intervienen en la adherencia terapéutica de los pacientes con diabetes en cuatro grupos que siguen vigentes:

1. *Características del tratamiento y la enfermedad:* efectos adversos y costos elevados de los fármacos, regímenes terapéuticos complejos y antecedentes de diabetes de más larga duración del tratamiento se han asociado a niveles de adherencia inferiores y consecuentemente controles metabólicos deficientes.

2. *Factores intrapersonales:* la edad, el sexo, la baja autoestima, el estrés, problemas emocionales o depresión, la no percepción de la enfermedad o de su gravedad por parte del paciente, la falta de conocimientos sobre su enfermedad y sus complicaciones, y las creencias acerca del tratamiento tienen fuertes relaciones con la adherencia.

3. *Factores interpersonales:* incluyen la calidad de la relación con las instituciones y profesionales que lo atienden y el apoyo social de su entorno familiar y afectivo. Una mala comunicación con el profesional o relación médico-paciente deficiente así como la falta de apoyo social se han visto relacionadas con un autocuidado inadecuado.

4. *Factores ambientales:* un entorno cultural y socio-económico que estimule la vida sedentaria y una alimentación poco saludable conduce a la obesidad y la diabetes, dificulta la adhesión a los tratamientos y condiciona el resultado del mismo. Ejemplos de ello son la oferta de comidas rápidas y alimentos procesados a bajo costo, y la mecanización del transporte.

### Métodos para medir la adherencia terapéutica

Hoy en día se cuenta con diversas herramientas para medir la adherencia terapéutica y farmacológica en patologías crónicas, sin embargo, la mayoría no cumplen su propósito a la perfección. Se pueden clasificar según sean directos o indirectos como muestra la tabla a continuación.

**Tabla 1:** Métodos para medir la adherencia

| <b>Métodos directos</b>                                                                                                                                                                              | <b>Métodos indirectos</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Determinación de la concentración del fármaco o su metabolito o un biomarcador en una muestra biológica.</li><li>▪ Terapia directamente observada.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Basados en la entrevista clínica (incluye la utilización de cuestionarios).</li><li>▪ Recuento de medicación sobrante.</li><li>▪ Dispositivos electrónicos.</li><li>▪ Análisis de los registros de dispensación.</li></ul> |

*Nota.* Métodos para medir la adherencia por Pagès-Puigdemont, N. & Valverde-Merino, M.I. 2018 Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*. 59(3), p.164.

Los *métodos directos* son bastante objetivos, pero suelen ser costosos y no siempre aplicables a la práctica clínica diaria. Suelen responder si hay adherencia o no pero no brindan información sobre las posibles causas. Éstos incluyen:

- La determinación de la concentración del fármaco en sangre u orina, así como de sus metabolitos o un marcador biológico como por ejemplo, en ese caso, la hemoglobina glicosiada (Pagès-Puigdemont & Valverde-Merino, 2018).
- Terapia directamente observada (TDO) llevada a cabo tanto por profesionales de la salud como familiares o incluso entre pacientes de una misma patología. Suelen utilizarse mayormente en ensayos clínicos o en algunas patologías con un gran impacto en la salud pública, como la tuberculosis (Karumbi & Garner, 2015). Este método tiene como punto débil que el paciente puede ocultar deliberadamente la medicación y tirarla cuando deja de ser observado (Pagès-Puigdemont & Valverde-Merino, 2018).

Los *métodos indirectos* son menos costosos (a excepción de los dispositivos electrónicos) y fáciles de aplicar en la práctica clínica diaria. Se incluyen en este grupo:

- Métodos basados en la entrevista clínica: son los más sencillos para la medición de la adherencia terapéutica. Consisten en preguntar al paciente o a su cuidador sobre la estimación de su adherencia o sus conocimientos sobre su

tratamiento, generalmente mediante cuestionarios validados para tal fin. Éstos presentan ciertos inconvenientes como que el paciente mienta, que olvide datos sobre la toma de medicación o que piense que realiza el tratamiento adecuadamente, pero no sea así (Pagès-Puigdemont & Valverde-Merino, 2018).

Entre los cuestionarios más utilizados se encuentran:

- o Cuestionario ARMS-e: es una versión adaptada al español del cuestionario ARMS para la medida de la adherencia en pacientes pluripatológicos (González-Bueno, Calvo-Cidoncha, Sevilla-Sánchez, Espauella-Panicot, Codina-Jané & Santos-Ramos, 2017).

- o Test de Batalla: evalúa el conocimiento del paciente sobre la enfermedad. Se basa en que un mayor conocimiento representa un mayor cumplimiento.

- o The Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ): analiza las creencias sobre la medicación que presentan los pacientes y que pueden influir en la adherencia terapéutica (Horne, Weinman & Hankins, 1997).

- o Brief Medication Questionnaire (Cuestionario Breve de la Medicación): evalúa el comportamiento del paciente en relación a la toma de medicación y las barreras para la adherencia terapéutica (Horne, Weinman & Hankins, 1997).

- o Drug Attitude Inventory (DAI o Inventario de Actitudes hacia la Medicación): este cuestionario autoaplicado fue desarrollado para estudiar la adherencia terapéutica en el campo de la psiquiatría. Evalúa las actitudes y las creencias relativas a la medicación.

- o Test de Haynes-Sackett (o test del cumplimiento autocomunicado): interroga al paciente sobre su nivel de cumplimiento del tratamiento.

- o Test de Morisky-Green es uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en investigación. También puede denominarse Medication Adherence Questionnaire (MAQ) o 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4). Ha sido validado para varias enfermedades crónicas y es muy utilizado en la práctica clínica.

- Recuento de medicación sobrante: consiste en contar los comprimidos o cápsulas que ha tomado el paciente entre dos consultas consecutivas y se compara con el número de unidades recibidas por parte del paciente. Calcula el porcentaje de adherencia terapéutica, mediante una fórmula, si se conoce la pauta de administración (Pagès-Puigdemont & Valverde-Merino, 2018).
- Dispositivos electrónicos: se encuentran incorporados en el envase de la medicación. Se denominan Electronic Medication Packaging Devices o EMD. Monitorizan la adherencia mediante diferentes mecanismos como registrar fecha y hora de apertura del envase, recordatorios audiovisuales para señalar la toma de la siguiente dosis y monitorización a tiempo real, entre otros. Luego los datos se descargan desde el dispositivo o se envían automáticamente a un dispositivo del profesional sanitario o investigador conectado a la misma red wifi. Su gran limitación es el costo del mismo, lo cual restringe su uso casi exclusivamente a ensayos clínicos (Pagès-Puigdemont & Valverde-Merino, 2018).

## **PROBLEMA**

Se pretende conocer cuál es el nivel de adherencia terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 asistidos en el Instituto Médico Catamarca de la ciudad de Rosario durante el periodo de abril a junio del año 2020.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Determinar el nivel de adherencia terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 asistidos en el Instituto Médico Catamarca de la ciudad de Rosario durante el periodo de abril a junio del año 2020, identificando el cumplimiento activo del tratamiento, la implicación personal y la relación transaccional.

### **Objetivos específicos:**

- Evaluar el nivel de adherencia según grupo etario.
- Evaluar el nivel de adherencia según los años de diagnóstico de DM2.
- Evaluar el nivel de adherencia según el tipo de tratamiento.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en base a datos recopilados mediante encuestas. Éstas se aplicaron en los pacientes asistidos en los consultorios del Instituto Médico Catamarca, ubicado en calle Catamarca n° 2031 de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, durante el periodo de abril a junio del año 2020, con previa autorización de la Dra. Natacha Maldonado, actual directora de la institución (ver anexo 1). Debido al *Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio* decretado en nuestro país el 20 de marzo del corriente año, a causa de la pandemia por coronavirus 2019 (COVID-19) declarada por la OMS el 11 de marzo, las encuestas se realizaron vía telefónica.

Se incluyeron en el estudio a 70 pacientes adultos con diagnóstico de DM2 que accedieron voluntariamente a participar de este trabajo y cumplieron con los criterios requeridos. Se solicitó la colaboración de los mismos haciéndose hincapié en el resguardo de los datos personales obtenidos mediante el cuestionario y del anonimato conforme a la Ley Nacional de Protección de Datos Personales (N°25.326).

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 18 años de edad.
- Pacientes con diagnóstico de DM2.
- Pacientes asistidos en el Instituto Médico Catamarca de la ciudad de Rosario.

### **Instrumento de recolección de datos:**

Para realizar las encuestas se utilizó el cuestionario Martín – Bayarre – Grau (MBG) (ver anexo 2), validado en el año 2008 por sus autores para determinar el nivel de adherencia terapéutica. El mismo, fue aplicado inicialmente a pacientes hipertensos, pero actualmente su uso se ha ampliado incluyendo investigaciones con pacientes que padecen DM2 y otras enfermedades crónicas.

### Cuestionario MBG:

Consta de una introducción con relevamiento de datos socio-demográficos del paciente y acerca del tratamiento farmacológico que tiene indicado, seguida de 12 ítems en forma de afirmaciones que recorren las categorías que se considera conforman la adherencia terapéutica: cumplimiento activo del tratamiento (evaluado por ítems 1, 2, 3 y 4), implicación personal (ítems 5, 6, 8, 9 y 10) y la relación transaccional con su médico (ítems 7, 11, y 12). Se le da al paciente la opción de respuesta en una escala Lickert compuesta por cinco posibilidades que van desde Siempre hasta Nunca, marcando con una X la frecuencia que se corresponda con su accionar habitual.

Para calcular la puntuación obtenida se asigna el valor 0 a la columna nunca, 1 a casi nunca, 2 para a veces, 3 a casi siempre y 4 a siempre, siendo 48 la totalidad de puntos posibles a alcanzar por cada paciente. Su calificación se establece a partir de la totalidad de los puntos obtenidos, considerando como adheridos totales a los que obtienen entre 38 a 48 puntos, adheridos parciales de 18 a 37 puntos, y no adheridos a los que obtienen entre 0 y 17 puntos, determinando así tres niveles de adherencia al tratamiento.

### **Variables utilizadas**

#### Cuantitativas Continuas:

- *Edad:* en años.
- *Años de diagnosticada la diabetes:* en años.

Conceptualización: cantidad de años transcurridos desde el diagnóstico de DM2.

#### Cualitativas Nominales:

- *Sexo* (dicotómica)

Operacionalización: masculino y femenino.

- *Ocupación* (politómica)

Conceptualización: profesión, oficio o actividad a la que se dedica la persona actualmente.

- *Estado civil* (politómica)

- *Tipo de tratamiento* (politómica)

Operacionalización: hipoglucemiantes orales, insulina, hipoglucemiantes orales e insulina.

### Cualitativas Ordinales

➤ *Escolaridad.*

Conceptualización: nivel máximo de escolaridad alcanzado al día de la fecha.

➤ *Cumplimiento activo del tratamiento.*

Conceptualización: es la ejecución por parte del paciente de las indicaciones médicas prescriptas.

➤ *Implicación personal.*

Conceptualización: es la búsqueda por parte del paciente de estrategias para garantizar el cumplimiento de las prescripciones con la ejecución de los esfuerzos necesarios.

➤ *Relación transaccional.*

Conceptualización: es la relación de colaboración establecida entre el paciente y su médico para instaurar el tratamiento y elaborar la estrategia a seguir que garantice su cumplimiento y aceptación por ambos.

➤ *Adherencia terapéutica (politómica).*

Operacionalización: adherencia total, adherencia parcial, no adherencia.

Conceptualización: nivel de adherencia al tratamiento y recomendaciones prescriptas.

### **Procesamiento de los datos**

Los datos obtenidos fueron volcados en una base de datos en Microsoft Excel, en la cual se representó a cada paciente con un número, de modo de respetar el derecho a la confidencialidad de los datos de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en la ley N° 26.529 inciso D.

Para visualizar los resultados se utilizaron gráficos y tablas. Se obtuvieron además medidas de resumen de tendencia central (media aritmética, mediana) y medidas de dispersión (desvío estándar).

Se complementó el estudio con técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, porcentajes) e inferenciales (prueba chi cuadrado), considerando una confianza del 95%.

El análisis se realizó con el programa R Studio.

## RESULTADOS

### Descripción de la población en estudio

La población estudiada está compuesta por 70 pacientes de entre 37 y 81 años de edad, de sexo femenino y masculino, los cuales fueron asistidos en el Instituto Médico Catamarca de la ciudad de Rosario por diabetes mellitus tipo 2. El período de análisis es de abril a junio del año 2020.

- **Edad de los pacientes**

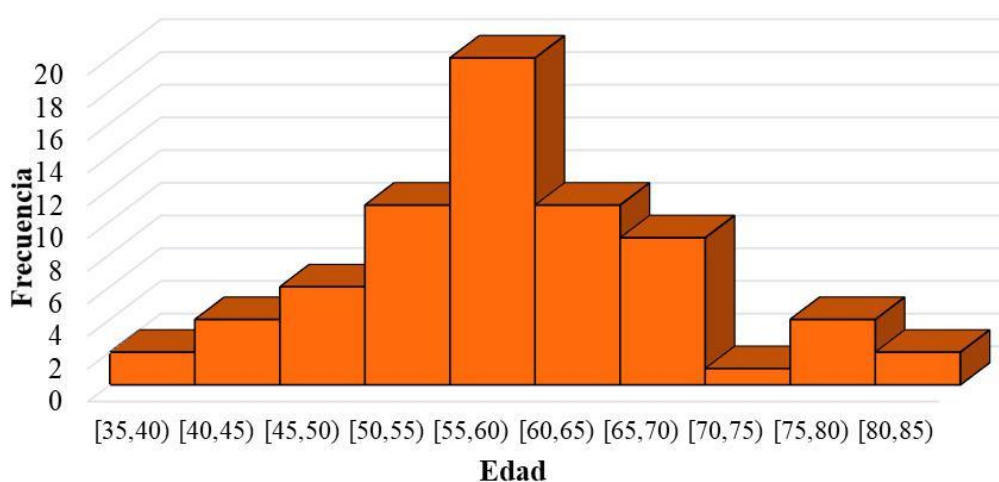
A partir de la encuesta realizada, se encontró que la edad promedio de los pacientes asistidos por DM es de 58,17 años, con una desviación estándar igual a 9,83 años.

En base a la información dada a continuación se puede conocer que el rango de edad más frecuente de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es de 55 a 60 años y que los pacientes con menos de 50 y más de 70 años son los pacientes que se presentan con menor frecuencia.

Tabla N°2: Medidas resumen de edad de los pacientes.

| N  | Mínimo | Mediana | Promedio | Máximo | Desvío |
|----|--------|---------|----------|--------|--------|
| 70 | 37     | 57,5    | 58,17    | 81     | 9,83   |

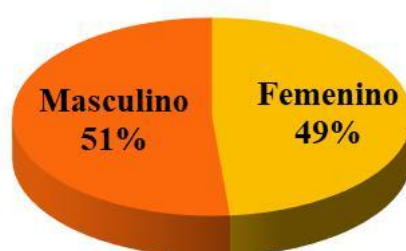
Gráfico N°1: Histograma según edad de los pacientes.



- **Sexo de los pacientes**

En cuanto al porcentaje de pacientes encuestados según sexo, se puede observar en el gráfico N°2 que la asistencia de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 al Instituto Médico Catamarca según sexo es muy similar, 51% de los pacientes son el sexo masculino (36) y el 49% de sexo femenino (34)

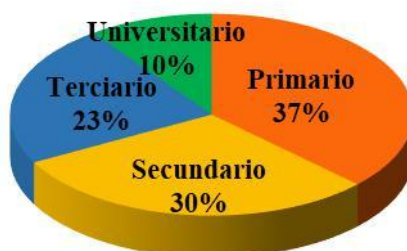
Gráfico N°2: Porcentaje de pacientes según sexo.



- **Escolaridad**

El 37% de los pacientes tiene como nivel máximo de escolaridad alcanzado el primario. Quienes alcanzaron el secundario y el terciario representan el 30% y el 23% de la población respectivamente, y el resto (10%) tiene educación universitaria.

Gráfico N°3: Porcentaje de pacientes según nivel de escolaridad máximo alcanzado.



- **Años transcurridos desde el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2**

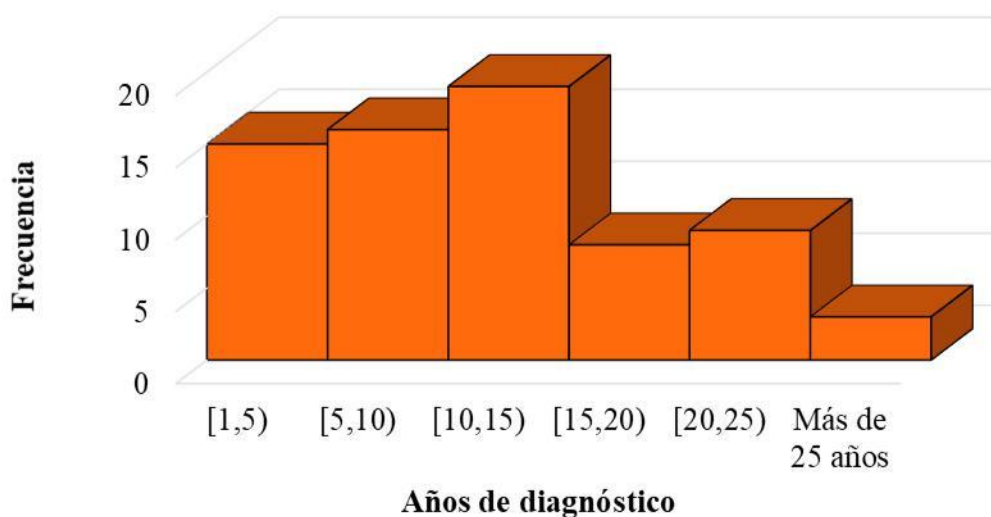
El promedio de años transcurridos desde el diagnóstico de la enfermedad es igual a 10,85 años, con un desvío igual a 7,57 años.

En base al gráfico N°4, la mayoría de los pacientes adultos que asisten al Instituto a ser tratados por este tipo de diabetes fueron diagnosticados con la enfermedad hace menos de 15 años, destacándose el rango de edad de entre 10 y 15 años. Los pacientes que hace más de 15 años tienen la enfermedad representan aproximadamente el 29% de la población.

Tabla N°3: Medidas resumen de años de diagnóstico de la diabetes.

| N  | Mínimo | Mediana | Promedio | Máximo | Desvío |
|----|--------|---------|----------|--------|--------|
| 70 | 1      | 10      | 10,85    | 30     | 7,57   |

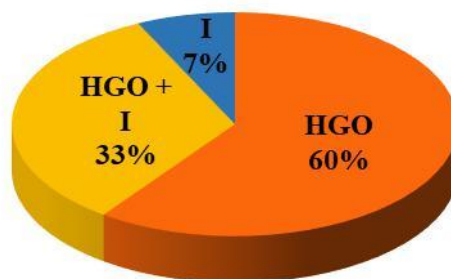
Gráfico N°4: Histograma según años de diagnosticada la diabetes mellitus.



- **Tipo de tratamiento**

El 60% de los pacientes asistidos en el Instituto Médico Catamarca dijeron ser tratados solo con hipoglucemiantes orales. Mientras que el 33% es tratado con hipoglucemiantes orales e insulina y el resto (7%) es tratado solo con insulina.

Gráfico N°5: Porcentaje de pacientes según tipo tratamiento indicado.



- **Cumplimiento activo del tratamiento – Implicación personal – Relación transaccional**

El cumplimiento activo o ejecución de las indicaciones médicas prescriptas se cumple en un 91,07%. Dentro de esta categoría, el puntaje más bajo se obtiene en la pregunta 3 cuando se quiere conocer si el paciente cumple con las indicaciones relacionadas a la dieta.

En relación a la categoría de implicación personal se destacan dos ítems con bajos puntajes, al consultarles a los pacientes si utilizan recordatorios que faciliten la realización del tratamiento y si realizan la actividad física indicada. Esta categoría, que representa la búsqueda por parte del paciente de estrategias para garantizar el cumplimiento de las prescripciones con la ejecución de los esfuerzos necesarios, es la que menos se cumple con un 67,79%.

En cuanto a la relación transaccional, cuando se les pregunta a los encuestados si ellos y su médico deciden de manera conjunta el tratamiento a seguir, se obtiene el menor puntaje. Sin embargo, ésta es la categoría que mayor cumplimiento tiene, con un porcentaje igual a 95,36%.

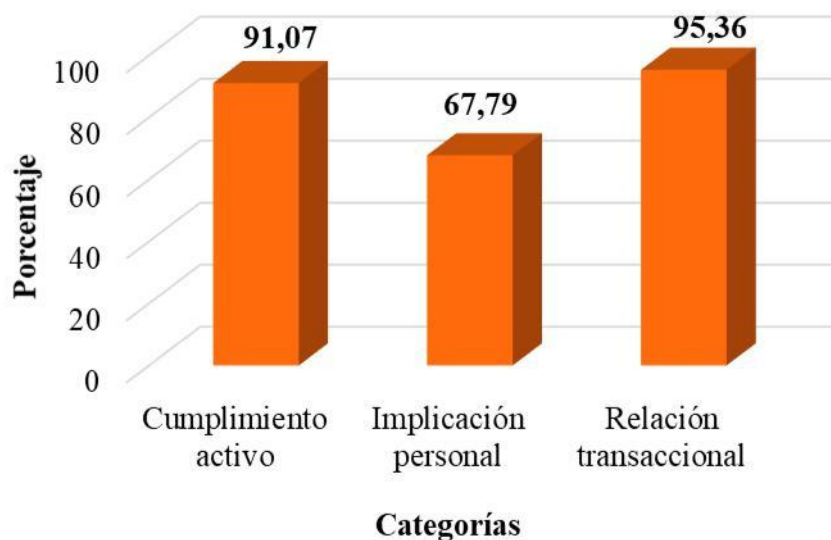
Los puntajes más altos de adherencia terapéutica se obtuvieron en las preguntas 2, 6, 11 y 12; las cuales representan la toma de todas las dosis diarias indicadas, adaptar

los horarios de la medicación a las actividades de su vida diaria, analizar junto a su médico como cumplir el tratamiento y que el mismo le brinde la posibilidad de manifestar su aceptación acerca de las indicaciones, respectivamente.

Tabla N°4: Categorías en la adherencia terapéutica de pacientes con DM2.

|                        | <b>Cumplimiento activo</b> |     |     |     | <b>Implicación personal</b> |     |     |     |    | <b>Relación transaccional</b> |     |     |
|------------------------|----------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|----|-------------------------------|-----|-----|
| Pregunta               | 1                          | 2   | 3   | 4   | 5                           | 6   | 8   | 9   | 10 | 7                             | 11  | 12  |
| Puntaje total pregunta | 269                        | 273 | 201 | 277 | 171                         | 275 | 259 | 205 | 39 | 256                           | 271 | 274 |
| Total por categoría    | 1020                       |     |     |     | 949                         |     |     |     |    | 801                           |     |     |
| Máximo valor a obtener | 1120                       |     |     |     | 1400                        |     |     |     |    | 840                           |     |     |
| Porcentaje             | 91,07%                     |     |     |     | 67,79%                      |     |     |     |    | 95,36%                        |     |     |

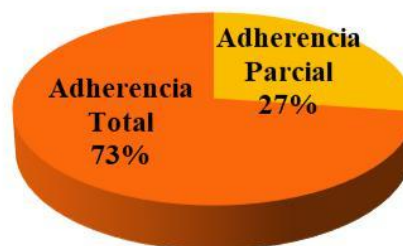
Gráfico N°6: Porcentajes de las categorías de la adherencia terapéutica.



- **Adherencia terapéutica**

Luego de encuestar a los 70 pacientes con diabetes, codificar las respuestas y obtener la nueva variable “adherencia terapéutica”, se obtuvo que el 73% (51) de los pacientes tienen un nivel de adherencia al tratamiento total, mientras que el 27% (19) restante presentan una adherencia parcial. No se encontró ningún paciente con adherencia nula.

Gráfico N°7: Porcentaje de pacientes según adherencia terapéutica



**Objetivo 1:** Evaluar el nivel de adherencia según grupo etario.

Dado que se desea estudiar el nivel de adherencia según grupo etario, se realiza la tabla N°5 reagrupando los pacientes por edades y se observa que la mayoría de los mismos presentan adherencia total al tratamiento (en cada grupo etario el porcentaje es igual a 70 o más). Los pacientes menores de 55 años con una adherencia total al tratamiento y recomendaciones prescriptas representan el 78,3% de ese grupo etario. El 70% de los encuestados que tienen entre 55 y 60 años de edad (quienes tienen 55 años pertenecen a este grupo etario) presentan adherencia total. Y por último, el 70,4% de quienes tienen 60 años o más tienen adherencia total.

Además, se quiere conocer si el nivel de adherencia y el grupo etario están asociados. Para responder a esto, se realiza un test de independencia chi cuadrado.

El valor de la estadística arrojado, luego de hacer el análisis de los datos es igual a 0,51, por lo que se puede concluir que, en base a la evidencia muestral y con un nivel de significación del 5% no existe asociación entre la edad de los pacientes y el nivel de adherencia terapéutica. Es decir, que el nivel de adherencia al tratamiento y recomendaciones prescriptas no depende de la edad del paciente.

Tabla N°5: Nivel de adherencia terapéutica según grupo etario.

| Edad               | Adherencia terapéutica |            | Total     |
|--------------------|------------------------|------------|-----------|
|                    | Parcial                | Total      |           |
| Menos de 55 años   | 5 (21,7%)              | 18 (78,3%) | 23 (100%) |
| Entre 55 y 60 años | 6 (30,0%)              | 14 (70,0%) | 20 (100%) |
| Más de 60 años     | 8 (29,6%)              | 19 (70,4%) | 27 (100%) |
| Total              | 19                     | 51         | 70        |

**Objetivo 2:** Evaluar el nivel de adherencia según los años de diagnóstico de DM2.

Para responder a este objetivo se crea la tabla N°6 y se observa que en todos los casos el porcentaje de adherencia terapéutica total es mayor al 70% y el de adherencia parcial es igual o menor al 30%. En el caso de los pacientes que tienen menos de 10 años de diagnóstico de la diabetes, el porcentaje es igual a 74,2%. Aquellos pacientes que tienen diagnóstico de la enfermedad hace 10 a 20 años, el porcentaje de adherencia terapéutica total es del 70,4%. Y quienes tienen más de 20 años de diagnóstico de la enfermedad son 75% del total de ese grupo.

Además, para conocer si el nivel de adherencia terapéutica y los años de diagnóstico de DM 2 están relacionados se recurre a la utilización de un test de independencia chi cuadrado y se obtiene un valor de la estadística igual a 1,01, por lo que se puede concluir que, en base a la evidencia muestral y con un nivel de significación igual a 0,05, el nivel de adherencia terapéutica no depende de los años transcurridos desde el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Tabla N°6: Adherencia terapéutica según años de diagnóstico de DM2.

| Años de diagnóstico | Adherencia terapéutica |            | Total       |
|---------------------|------------------------|------------|-------------|
|                     | Parcial                | Total      |             |
| Menos de 10         | 8 (25,8%)              | 23 (74,2%) | 31 (100,0%) |
| Entre 10 y 20       | 4 (29,6%)              | 15 (70,4%) | 19 (100,0%) |
| Más de 20           | 7 (25,0%)              | 13 (75,0%) | 20 (100,0%) |
| Total               | 19                     | 51         | 70          |

**Objetivo 3:** Evaluar el nivel de adherencia según el tipo de tratamiento.

Para responder a dicho objetivo se recurre a la tabla N°7, en la cual se puede observar que la mayoría de los pacientes tratados solo con hipoglucemiantes orales muestran una adherencia total al tratamiento (78,6%). De los pacientes tratados con ambos tipos de medicación, el 56,5% presenta un nivel de adherencia total al tratamiento, y el 43,5% adherencia parcial. Con respecto a los pacientes tratados solo con insulina, el 100% (5) se corresponden con un nivel de adherencia total al tratamiento y recomendaciones prescriptas.

Tabla N°7: Porcentaje de adherencia terapéutica según tipo de tratamiento.

| Tratamiento | Adherencia terapéutica |       | Total |
|-------------|------------------------|-------|-------|
|             | Parcial                | Total |       |
| HGO         | 21,4                   | 78,6  | 100,0 |
| HGO + I     | 43,5                   | 56,5  | 100,0 |
| I           | 0                      | 100,0 | 100,0 |

## DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con una muestra final de 70 pacientes adultos con diagnóstico de DM2. De acuerdo a los datos obtenidos mediante las encuestas realizadas se observa que la edad promedio de los mismos es de 58 años, con predominio en el rango etario de 55 a 60 años, similar a lo recabado en otros estudios realizados en Argentina, México y Perú (Garay Acosta, 2017; González Lucario, 2013; Mora Leiva, 2014).

El objetivo general de esta investigación consistió en conocer el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con diagnóstico de DM2. Mediante la aplicación del cuestionario MBG se logró conocer que el 73% (51) de los pacientes tienen un nivel de adherencia al tratamiento total, mientras que el 27% (19) restante presentan una adherencia parcial y no se halló ningún paciente con adherencia nula. Estos resultados presentan gran similitud con los del estudio realizado por González Lucario (2013) en la ciudad de Toluca, México, que incluyó a 120 pacientes con DM2, donde se halló que el 65% presentaba una adherencia total al tratamiento y el 35% una adherencia parcial. Un dato a destacar es que en el mismo tampoco se detectaron pacientes con adherencia nula. Otra investigación llevada a cabo en Cuba advirtió que la mayoría de los pacientes calificaban como parcialmente adherentes (74,13%) y los pacientes con niveles de adherencia total y nula eran la minoría (16% y casi 10% respectivamente) (Castillo Morejón, Martín Alonso & Almenares Rodríguez, 2017). Estos datos son alentadores, dada la gran importancia de que los pacientes adhieran de la mejor manera posible a los tratamientos indicados para prevenir posibles complicaciones de la enfermedad, las cuales se podrían presentar tanto a corto como a largo plazo.

Por otro lado, en varios trabajos de investigación consultados, que categorizan a los pacientes solo en adherentes o no adherentes al tratamiento, los porcentajes de pacientes no adherentes son superiores a los antes mencionados. Ejemplo de ello es el análisis realizado en el año 2014 por Mora Leiva en la ciudad de Rosario, Argentina, en el cual se obtuvo sólo 31% de pacientes adherentes al tratamiento y 69% de no adherentes. Resultados similares fueron registrados por otros autores (Ramos Rangel et al., 2017).

La discrepancia con los hallazgos de esta investigación podría deberse a las distintas metodologías empleadas a la hora de analizar y clasificar a los pacientes. Dado que, en el estudio realizado por Mora Leiva (2014) fue excluyente el cumplimiento del

tratamiento farmacológico y no farmacológico para clasificar a los pacientes como adherentes; y en el estudio realizado por Ramos Rangel (2017) se tuvo en cuenta una entrevista clínica y la aplicación de varios cuestionarios para evaluar la adherencia.

A la hora de analizar el cumplimiento en cada una de las categorías que componen la adherencia terapéutica se evidenció la “Implicación personal” como la menos ejecutada por los pacientes encuestados y la “Relación transaccional” la que obtuvo puntajes más altos. Es importante mencionar que los resultados de los trabajos realizados en México y Cuba anteriormente citados concuerdan con estos hallazgos, siendo a su vez coincidentes en que los ítems que obtuvieron los menores puntajes son los referentes a la utilización de recordatorios para la realización del tratamiento, la realización de los ejercicios físicos indicados y el cumplimiento de las indicaciones relacionadas con la dieta. Asimismo lo describe un estudio realizado en Colombia, que al analizar la prevalencia de la adherencia al tratamiento no farmacológico, halló que solo el 9,4% de la población estudiada adhiere a dichas recomendaciones (Rodríguez-López et al., 2015).

Esta concordancia entre los resultados obtenidos en esta investigación y los trabajos citados anteriormente, con respecto al menor cumplimiento de las indicaciones no farmacológicas, no debe pasarse por alto ya que las mismas representan un gran pilar en la terapéutica integrada de la diabetes.

Dentro de los objetivos específicos de este trabajo se planteó evaluar la adherencia terapéutica en función de los diferentes grupos etarios encuestados. Se pudo reconocer que en todos ellos los pacientes presentaban más de un 70% de adherencia total a la terapéutica prescrita y se concluyó que no existe una asociación directa entre la edad de los pacientes y el nivel de adherencia al tratamiento. Del mismo modo, el mencionado estudio realizado por Mora Leiva (2014) describe no hallar una relación estadísticamente significativa, entre dichas variables, en su población de estudio. Como explica Ramos Rangel (2017), esto podría deberse por un lado, a que en la edad adulta cercana a la tercera edad se lleva un estilo de vida más regular que favorecería el cumplimiento de las conductas de autocuidado y, por otro lado, se ve un aumento en las prevalencias de comorbilidades y polimedicación que dificultan llevar a cabo las indicaciones médicas adecuadamente.

A la hora de analizar el nivel de adherencia terapéutica en relación a los años transcurridos desde el diagnóstico de DM2, se pudo advertir que tanto los pacientes que tenían conocimiento de su enfermedad hace menos de 10 años o más de 20 años presentaban una adherencia total cercana o igual al 75%, muy similar al grupo que conocía su diagnóstico hace 10 a 20 años (70%). Y se estableció que el nivel de adherencia terapéutica de la población estudiada no depende de los años transcurridos desde el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. En comparación con un estudio realizado en Cuba que registró los mayores niveles de adherencia en los primeros 2 años luego del diagnóstico de DM2, más dificultades para el cumplimiento de las indicaciones entre los 3 y 5 años y, por último, una leve mejoría en la adherencia luego de los 10 años de ser diagnosticados (Ramos Rangel, 2017). Los datos antes mencionados se contraponen a los expresados tanto en la OMS (2004) como en un trabajo llevado a cabo en Paraguay, donde se observó menor adherencia a medida que aumenta el tiempo de evolución de la enfermedad (Domínguez Gallardo & Ortega Filártiga, 2019).

Con respecto a la adherencia terapéutica según el tipo de tratamiento que llevan a cabo los pacientes, este análisis identificó que la gran mayoría de los pacientes tratados con HGO (78,6%) califican como adherentes totales, mientras que quienes utilizan HGO e insulina presentan un 56,5 de adherencia total y un 43,5 adhieren parcialmente.

Es destacable que el 100% de los pacientes medicados solo con insulina (7% de la población encuestada) tienen un nivel de adherencia total a la terapéutica indicada. Estos hallazgos difieren de lo observado en un estudio realizado en Brasil donde no hubo diferencias significativas en las puntuaciones de adherencia entre los diferentes tipos de tratamiento farmacológico (Gomes-Villas Boas, Foss-Freitas & Pace, 2014).

## CONCLUSIÓN

La diabetes es una enfermedad crónica que, en caso de no tener un manejo terapéutico óptimo y un buen control metabólico, puede provocar complicaciones a largo plazo generando una elevada morbi-mortalidad. Para prevenir dichas consecuencias es importante que el paciente adhiera de manera constante a las indicaciones prescriptas.

La falta de adherencia al tratamiento continúa siendo un problema prevalente, con consecuencias clínicas y económicas muy significativas. Sin embargo, en la población estudiada en este trabajo se ha demostrado que la adherencia terapéutica es buena dado que la mayoría presentó un nivel de adherencia total y no se registraron pacientes no adherentes en absoluto.

Al observar que la categoría “relación transaccional” es la que presenta mayor cumplimiento se puede inferir que la mayoría de los pacientes estudiados presentan una buena relación y comunicación con su médico y el personal de salud que lo asiste. Mientras que los aspectos a reforzar se encuentran relacionados a realizar hábitos saludables como ejercicio físico y cambios en la alimentación.

Se puede concluir también que dicho nivel de adherencia de los pacientes encuestados no depende de la edad del paciente, ni de los años transcurridos desde el diagnóstico de DM2.

Los pacientes con tratamiento con HGO o insulina presentaron mayor porcentaje de nivel de adherencia total que quienes combinan ambos tipos de medicación.

En base a la información recabada mediante la bibliografía consultada y la investigación realizada, se puede recomendar la búsqueda de estrategias para motivar el tratamiento no farmacológico y optar por establecer esquemas de tratamiento más simples en los pacientes que presenten baja adherencia al cumplimiento terapéutico.

## REFERENCIAS

American Diabetes Association (2014). Standards of Medical Care in Diabetes.

*Diabetes Care.* 37(Supl.1):S14-S80.

American Diabetes Association (2019). Classification and Diagnosis of Diabetes:

Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care.* 42(Supl.1):S13-S28.

Bello Escamilla, N.V. & Montoya Cáceres P.A. (2016). Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados.

*Gerokomos.* 28(2):73-77.

Castillo Morejón, M., Martín Alonso, L. & Almenares Rodríguez, K. (2017).

Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Medicina General Integral.* 33(4).

Dirección de Estadísticas e Información de Salud (2017). *Natalidad y Mortalidad*

2017. *Síntesis Estadística N°5*. Recuperado de:

<http://www.deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2019/04/Sintesis-nro-5-natalidad-y-mortalidad-2017.pdf>

Domínguez Gallardo, L.A. & Ortega Filártiga, E. (2019). Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista*

*Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna.* 6(1): 63-74.

Faingold, M.C., Commendatore, V., González, C., Bragagnolo, J.C., Sinay, I.,

Lapertosa, S.,... & Fuentes, S. (2016). Guías para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Sociedad Argentina de Diabetes. *Revista de la Sociedad*

*Argentina de Diabetes.* 40(2):64-90.

- Federación Internacional de Diabetes (2017). *Diabetes atlas de la FID*. Recuperado de:  
<https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>
- Garay Acosta, J.P. (2017). *Adherencia a la terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus 2 del Centro de salud Carlos Showing Ferrari - Aamarilis – 2016*. (Tesis de grado). Universidad de Huánuco, Perú.
- Gomes-Villas Boas, L.C., Foss-Freitas, M.C. & Pace, A.E. (2014). Adesão de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento medicamentoso. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 67(2): 268-273.
- González Lucario, O. (2013). *Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la consulta externa de Medicina Familiar en el Centro Médico “Lic. Adolfo López Mateos”*. (Tesis de posgrado). Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- González-Bueno, J., Calvo-Cidoncha, E., Sevilla-Sánchez, D., Espauella-Panicot, J., Codina-Jané, C. & Santos-Ramos, B. (2017). Traducción y adaptación transcultural al español del cuestionario ARMS para la medida de la adherencia en pacientes pluripatológicos. *Atención Primaria*. 49(8):459-464.
- Horne, R., Weinman, J. & Hankins, M. (1999). The beliefs about medicines questionnaire: The development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology & Health*. 14(1):1-24.
- Karumbi J. & Garner P. (2015). Directly observed therapy for treating tuberculosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 29(5): CD003343.

Kestler, E. (2009). Normas para Diabetes y Embarazo, Diabetes Gestacional y Recién Nacido Hijo de Madre Diabética. *Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología*. 14(2):69-83.

Kripalani, S., Yao, X. & Haynes, R.B. (2007). Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions: a systematic review. *Archives of Internal Medicine*. 167(6): 540-550.

Linari, M.A., González, C., Argerich, M.I., Badia, M.F., Echenique, M., Dieuzeide, G.,... & Chan, D. (2019). Efecto de los factores relacionados al cuidado de la DM2 y motivos para la masa. *Actualización en nutrición*. 20(2): 34-42.

López-Simarro, F., Moral, I., Aguado-Jodar, A., Cols-Sagarra, C., Mancera-Romero, J., Alonso-Fernández, M., Miravet-Jiménez, S. & Brotons, C. (2017). Impacto de la inercia terapéutica y del grado de adherencia al tratamiento en los objetivos de control en personas con diabetes. *Medicina de familia. SEMERGEN*. 44(8):579-585.

Martín Alfonso L., Grau Ábalo J.A., Espinosa Brito A.D. (2014). Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas. *Revista cubana de salud pública*. 40(2).

Martín Alfonso, L., Bayarre Vea, H.D. & Grau Ábalo, J.A. (2008). Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Revista Cubana de Salud Pública*. 34(1).

Ministerio de Salud y Desarrollo Social (2019). *Cuarta Encuesta Nacional de los Factores de Riesgo*. Recuperado de:

[http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001622cnt-2019-10\\_4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001622cnt-2019-10_4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf)

Mora Leiva, M.B. (2014). *Factores vinculados a la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2, en la ciudad de Rosario, año 2014*. (Tesis de grado). Universidad Abierta Interamericana, Argentina.

Nogués Solán, X., Sorliredó, M.L. & Villar García, J. (2007). Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *An Med Interna*. 24(2):138-141.

Organización Mundial de la Salud (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción*. Recuperado de:  
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (2019). *Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas*. Recuperado de:  
[http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51543/9789275321287\\_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/51543/9789275321287_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y)

Ortiz, P.M. & Ortiz, P.E. (2007). Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. *Revista médica de Chile*. 135(5): 647-652.

Pagès-Puigdemont, N. & Valverde-Merino, M.I. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*. 59(3):163-172.

Powers, A.C. (2016). Diabetes mellitus: diagnóstico, clasificación y fisiopatología. En Kasper, D.L., Fauci, A.S., Hauser, S.L., Longo, D.L., Jameson, J.L. & Loscalzo, J. *Harrison. Principios de Medicina Interna* (Ed. 19, pp. 2399-2407). México, D.F., México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Ramos Rangel, Y., Morejón Suárez, R., Gómez Valdivia, M., Reina Suárez, M.,  
Rangel Díaz, C., & Cabrera Macías, Y. (2017). Adherencia terapéutica en  
pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Finlay*. 7(2): 89-98.

Rodríguez-López, M.R., Varela, M.T., Rincón-Hoyos, H., Velasco, M.M., Caicedo,  
D.M., Méndez, F. & Gómez, O.L. (2015). Prevalencia y factores asociados a la  
adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y  
diabetes en servicios de baja complejidad. *Revista Facultad Nacional de Salud  
Pública*. 33(2): 192-199.

Rosas-Guzmán, J. & Martínez-Sibaja C. (2019) Manual de automonitoreo glucémico.  
*Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes*. 9(Supl.1):103-115.

Sackett, D.L. & Haynes, B. (1976). Compliance with Therapeutic Regimens. *Johns  
Hopkins University Press*.

Solis-Herrera, C., Triplitt, C., Reasner, C., DeFronzo, R.A. & Cersosimo, E. (2018).  
Classification of Diabetes Mellitus. *Endotext*. Recuperado de:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279119/>

## ANEXOS

### Anexo 1: Autorización.

Rosario, 14 de noviembre de 2019

Instituto Médico Catamarca - IMEC

Dra. Natacha Maldonado

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente, me dirijo a Ud. a fin de solicitar la autorización para realizar encuestas a pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 que concurran a los consultorios de la institución que Ud. dirige, con el objetivo de poder llevar a cabo el trabajo de campo de mi trabajo final para obtener el título de Médico en la Universidad Abierta Interamericana. Las mismas se realizarán durante los primeros meses del año 2020, una vez que el comité de evaluación haya evaluado y aprobado mi anteproyecto.

Dicho trabajo tendrá como tema titulado: **"Adherencia terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 asistidos en el Instituto Médico Catamarca en la ciudad de Rosario"**. La tutoría del mismo estará a cargo del Dr. Filippini Fernando y la cotutoría a cargo de la Dra. Bertollo Natalia.

A la espera de una pronta respuesta.

Saludo atte.

Pantanetti Daiana Evelyn.



---

Pantanetti, Daiana Evelyn

DNI: 37813208

Alumna PFO-UAI Rosario

E.mail: daiana.pantanetti@gmail.com

Te: 02473-15453880



Dra. Natacha Maldonado  
Cirujana Médica  
Mat. 11777  
Reg. Esp. 13/402

---

Dra. Natacha Maldonado

## Anexo 2: Encuesta.

### CUESTIONARIO MBG (MARTÍN-BAYARRE-GRAU)

Estimado paciente: Solicitamos su colaboración para estudiar cómo se comporta el cumplimiento de las indicaciones orientadas a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Sólo debe dar respuesta a las preguntas que aparecen a continuación. Le garantizamos la mayor discreción con los datos que pueda aportarnos, los cuales son de gran valor para este estudio. Muchas gracias.

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Sexo: (M) (F)
3. Ocupación: \_\_\_\_\_
4. Escolaridad: \_\_\_\_\_
5. Estado civil: \_\_\_\_\_
6. Años de diagnosticada la diabetes: \_\_\_\_\_
7. Tiene Usted indicado tratamiento con:
  - ☐ Hipoglucemiantes orales (glibenclamida, metformina, otros).
  - ☐ Insulina.
  - ☐ Hipoglucemiantes orales e insulina.

A continuación usted encontrará un conjunto de afirmaciones. Por favor, no se preocupe en pensar si otras personas estarían de acuerdo con usted y exprese exactamente lo que piense en cada caso. Marque con una X la casilla que corresponda a su situación particular:

| Afirmaciones |                                                                                              | Siempre | Casi Siempre | A veces | Casi Nunca | Nunca |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|---------|------------|-------|
| 1            | Toma los medicamentos en el horario establecido.                                             |         |              |         |            |       |
| 2            | Se toma todas las dosis indicadas                                                            |         |              |         |            |       |
| 3            | Cumple las indicaciones relacionadas con la dieta.                                           |         |              |         |            |       |
| 4            | Asiste a las consultas de seguimiento programadas.                                           |         |              |         |            |       |
| 5            | Realiza los ejercicios físicos indicados.                                                    |         |              |         |            |       |
| 6            | Acomoda sus horarios de medicación a las actividades de su vida diaria.                      |         |              |         |            |       |
| 7            | Usted y su médico, deciden de manera conjunta, el tratamiento a seguir.                      |         |              |         |            |       |
| 8            | Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia o amigos.                                |         |              |         |            |       |
| 9            | Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos.                                  |         |              |         |            |       |
| 10           | Utiliza recordatorios que faciliten la realización del tratamiento.                          |         |              |         |            |       |
| 11           | Usted y su médico analizan como cumplir el tratamiento.                                      |         |              |         |            |       |
| 12           | Tiene la posibilidad de manifestar su aceptación del tratamiento que ha prescrito su médico. |         |              |         |            |       |

### Anexo 3: Cartas de tutores.

Rosario, 15 de Noviembre de 2019

Universidad Abierta Interamericana

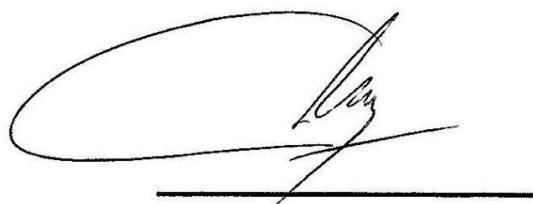
Sr. Director de la Carrera de Medicina

Dr. Weisburd Guillermo

De mi consideración:

Quien suscribe, Dr. Fernando Filippini, declara por medio de la presente hacerse cargo como tutor del trabajo titulado "Adherencia terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 asistidos en el Instituto Médico Catamarca en la ciudad de Rosario", cuya autora es Daiana Evelyn Pantanetti, alumna de la Practica Final Obligatoria de la carrera de Medicina, habiendo supervisado el plan correspondiente y aceptado tutorarla en el proceso y en el acto de la defensa del mismo ante las autoridades del tribunal evaluador, según cumplimiento de lo acordado con la alumna y las reglas dispuestas por la Universidad.

Sin otro particular, saluda atentamente.



Dr. Fernando Filippini

DR. FERNANDO R. FILIPPINI  
MEDICO - MAT. 5737  
Especialista en Clínica Médica  
DEC 12/129

Rosario, 15 de Noviembre de 2019

Universidad Abierta Interamericana

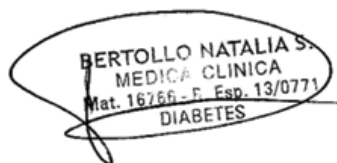
Sr. Director de la Carrera de Medicina

Dr. Weisburd Guillermo

De mi consideración:

Quien suscribe, Dra. Natalia Bertollo, declara por medio de la presente hacerse cargo como cotutor del trabajo titulado “Adherencia terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 asistidos en el Instituto Médico Catamarca en la ciudad de Rosario”, cuya autora es Daiana Evelyn Pantanetti, alumna de la Practica Final Obligatoria de la carrera de Medicina, habiendo supervisado el plan correspondiente y aceptado tutorarla en el proceso y en el acto de defensa del mismo ante las autoridades del tribunal evaluador, según cumplimiento de lo acordado con la alumna y las reglas dispuestas por la Universidad.

Sin otro particular, saluda atentamente.



BERTOLLO NATALIA S.  
MEDICA CLINICA  
Mat. 16766 - F. Esp. 13/0771  
DIABETES

---

Dra. Natalia Bertollo