



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Facultad de Ciencias Médicas

Tesis para optar al título de Médico y Cirujano

Tema: Inercia Clínica en la Prescripción de Hipoglucemiantes Orales en Diabéticos tipo 2 en los Puestos de Salud del municipio de Moyogalpa en el período de Enero a Diciembre 2018

Elaborado por:

Br. Diana Carolina Morales Pavón

Br. Yahoska de Jesús Parrales Gómez

Tutor: Dr. Tulio Rene Mendieta

Especialista en Farmacología Clínica

MsC. Salud Pública

Fecha: 10 de diciembre 2019

**Tema: Inercia clínica de la prescripción de los hipoglucemiantes orales en
pacientes diabéticos tipo 2 en los puestos de salud del municipio de
Moyogalpa en el período de Enero 2018-Diciembre 2018**

Dedicatoria:

El presente estudio monográfico es dedicado a Dios, en primer lugar, quien nos ha regalado el deseo y la oportunidad de estudiar y superarnos, por brindarnos la fortaleza y las ganas de día a día entregarnos a esta ardua labor de llevar nuestros conocimientos a la práctica, y no rendirnos ante las dificultades.

A las familias y amigos por creer en nosotros, por apoyarnos en todo momento y sobre todos en aquellos más difíciles en que pensamos no poder salir adelante por la constante lucha de hacer de nosotros mejores personas.

A nuestros docentes y tutor por su esfuerzo en brindarnos sus conocimientos y apoyo incondicional en todo momento.

Agradecimiento:

A mis padres que me han ayudado toda mi vida

A mis amigos a pesar de todo siempre han estado con nosotros

A mis maestros quienes nos han enseñado con paciencia y sabiduría

Opinión del tutor

La diabetes mellitus tipo 2, ha sido y seguirá siendo el flagelo que mutila a las sociedades con malos hábitos alimenticios, sometidos al estrés, con sedentarismo incorregible y factores predisponentes como el alcoholismo y tabaquismo.

El avance de las tecnologías sanitarias, no ha significado necesariamente un mejor abordaje de las enfermedades metabólicas, aun con los descubrimientos farmacéuticos y “mejores opciones terapéuticas”, sin la adopción de hábitos de vida saludable, será imposible ganar la carrera en contra de la diabetes. La medicina parece estar destinada a permanecer expectante del avance terapéutico; pues aún, disponiendo de ellas y utilizándolas no podrá sustituir la responsabilidad del paciente, su familia y del prescriptor, de prevenir la aparición de dicha enfermedad o contener su avance indetenible.

Lo encontrado por las investigadoras, Br. Diana Carolina Morales Pavón y Br. Yahoska de Jesús Pinales Gómez, devela una realidad ya sospechada; pero no dimensionada en su total magnitud; pero ellas pudieron cuantificar que casi la totalidad de los pacientes que requieren ajuste de sus dosis por no alcanzar las cifras de glicemia propuestas, no se les ajustan las dosis a sus requerimientos.

La academia parece no haber logrado inculcar los hábitos terapéuticos apropiados que se traduzcan en una mejor evolución del paciente y postergar la aparición de las complicaciones de la diabetes, o los egresados no se han apropiado de los hábitos terapéuticos adecuados para ajustar las dosis de sus pacientes, cuando lo necesitan. ¿O será que los médicos a sabiendas de datos de pruebas químicas que evidencian el comportamiento de la glicemia en los tres meses que antecedieron, no se sensibilizan y ajustan las dosis necesarias? La responsabilidad del paciente no es soslayable, pues la transgresión de la dieta y la vida sedentaria inciden negativamente en el control de la glicemia, también hacia eso hay que apuntar las intervenciones.

Múltiples son los factores que impiden el apropiado control de las cifras de glicemia, por tanto, el enfoque debe ser multidisciplinario, involucrando a la familia de aquellos pacientes que cuentan con ella; asistir al domicilio de los pacientes mediante brigadistas comunitarios

que les brinde apoyo con su tratamiento, reactivar los clubes de diabéticos, entre otras estrategias que deben promoverse.

Las animo a ambas autoras Morales Pavón y Parrales Gómez a continuar en el maravilloso campo de la investigación científica, aportando nuevos datos e información para la toma de decisiones oportunas que repercutan en una mejora continua de la calidad de atención de nuestros pacientes, a quienes nos debemos.

¡¡Congratulaciones!!



Dr. Tulio René Mendieta Alonso

Tutor

Resumen:

Introducción: La inercia clínica se define como la falla del médico en la iniciación o intensificación del tratamiento cuando está indicado, se observa comúnmente en el manejo de enfermedades crónicas, en especial de la diabetes mellitus por lo cual se dificulta el alcance de los objetivos terapéuticos, siendo un problema habitual en la práctica clínica, por lo que se requieren métodos de identificación.

Objetivos: Identificar la inercia clínica en la prescripción de los hipoglucemiantes orales en pacientes **diabéticos tipo 2 del municipio de Moyogalpa en el período de Enero 2018-Diciembre 2018**

Método: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo, se estudiaron 243 pacientes, diabéticos tipo II, que utilizan hipoglucemiantes orales únicos y combinados. Se usó la ficha de recolección de datos, además, se aplicó encuesta Morinsky-Green que consta de 4 preguntas realizadas a los pacientes.

Resultados: Según este estudio se encontró inercia clínica ya que se observa un alto porcentaje de no modificación y de glicemias elevadas en cada consulta médica. Por lo cual, al final de este estudio casi 100% no logra objetivo control de glicemia. En la casi totalidad de los pacientes que requieren ajustes en las dosis de su terapia hipoglucemiante, no se les realiza y se perpetúa el tratamiento ineficaz con la inexorable aparición de las complicaciones de dicha enfermedad.

Contenido

Introducción	8
Antecedentes	10
Justificación	17
Planteamiento del Problema	17
Objetivos	19
Marco Teórico	20
Definición	27
Material y método.....	33
Operacionalización de variables.....	37
RESULTADOS	51
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	54
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
Bibliografía	59
Anexos	61

Introducción

La prevalencia de Diabetes para todos los grupos en el mundo se ha estimado entre 2.8% en el 2000 y 4.4% en el 2030. Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014.

Este primer Informe mundial sobre la diabetes publicado por la OMS pone de relieve la enorme escala del problema, la diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. Se estima que en 2015 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes. Otros 2,2 millones de muertes fueron atribuibles a la hiperglucemia en 2012.

Aproximadamente la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030.

(alad-americalatina, 2018)

En Nicaragua se ha encontrado evidencia de la alta prevalencia que fue de 9.5%, hay un predominio de Diabetes en el sexo masculino con 12.9% y en el sexo femenino se encontró una prevalencia de 7.4%. Por grupos etarios predomina en la mayoría de 40 años.

En los últimos 10 años se ha observado un incremento del 100% en Diabetes Mellitus. La tasa de mortalidad por diabetes mellitus para el año 2005 por SILAIS fue: de 36.5 x 100,000 habitantes en Masaya, 30.4 en Carazo, 30.1 en Managua, 29.4 en Chinandega, 24.6 en Granada y 23.1 en León.

En el quinquenio de 2004-2008 la mortalidad por diabetes mellitus representó entre el 6-7.5% del total de muertes en el país. Los SILAIS más afectados fueron Managua, Masaya, León y Chinandega. Las mujeres y el grupo de edad entre los 50 a más años fue la más afectada seguido de grupo de edad entre los 35 a 49 años (silais, 2011)

Actualmente existen varias alternativas de tratamiento para la diabetes tipo 2, que afecta a 230 millones de personas en el mundo (aproximadamente el 6 por ciento de la población adulta), pero, en ocasiones, la inercia terapéutica conlleva un importante problema a la hora de abordar la enfermedad de forma eficaz conclusión a la que han llegado por medio de estudios independientes presentados en la 66ª Reunión Científica de la Asociación Americana de Diabetes (ADA). Las investigaciones ponen de manifiesto el fracaso de algunos profesionales a la hora de intensificar los tratamientos en los pacientes con diabetes tipo 2 y niveles elevados de glucosa o cifras altas de presión sanguínea. (CASTAÑO, 2006)

La diabetes es la segunda causa de morbilidad en el país, por lo que es necesario la vigilancia y seguimiento fármaco-terapéutico según el tiempo de evolución para el control adecuado de su enfermedad, cambios en el estilo de vida, tomar en cuenta que los medicamentos son una parte esencial del tratamiento y la prescripción de estos es una intervención clínica importante que debe ser precedida por procesos integrados, necesarios para evaluar a cada paciente.

Existen factores que inciden sobre el efecto de la prescripción de un medicamento como son : fármaco prescrito, ajuste de las dosis de acuerdo al grado de control terapéutico, el intervalo de la dosis, y cada uno de estos puede generar un control deficiente de la enfermedad si no se realiza una terapéutica adecuada y vigilar por ende a los programas encargados de este grupo de personas que son el programa de dispensarizados mayormente en atención primaria para evitar sobrecargas a los servicios de segundo nivel en el país .

Antecedentes

Antecedentes Nacionales

No se encontraron estudios realizados en Nicaragua acerca de Inercia clínica en Hipoglucemiantes orales.

Estudios Internacionales.

Jose Miguel Gonzalez-Clemente 2012, Barcelona, España.

Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no insulinizados en tratamiento con hipoglucemiantes orales.

Estudio inercia

Se realizó estudio transversal, retrospectivo, multicéntrico, en donde la inercia clínica se definió como: el número total de pacientes sin intensificación del tratamiento dividido por el número total de pacientes con valores de HbA1c inadecuados ($> 7\%$) multiplicado por 100. Si afectaba a todas las visitas con HbA1c $>7\%$ se definió como inercia clínica total (ICT) y si solo se afectaba algunas de ellas era parcial (ICP). Se incluyeron 2,971 pacientes, 1,416 bien controlados (HbA1c $<7\%$), 1,555 insuficientemente controlados (HbA1c $>7\%$). Se concluyó que la ICP fue de 52.5% siendo menor en aquellos con adecuado control glicémico, y esta se relacionó con sedentarismo, hipertensión y mayor número de complicaciones micro y macro vasculares. El sexo femenino y una menor duración de la DM2 se asocia de forma independiente a ICP. La ICT fue de 12.8%

Manuel Mata Cases.

Clases 2012

Inercia clínica en el control glucémico de la diabetes mellitus tipo 2: Inconvenientes y desventajas.

Centro de atención primaria La Mina, Santa Adrià de Besós, Barcelona, España.

Se realizaron 2 estudios:

DIAMOND realizado en 1,202 pacientes con DM2 de consultas de atención primaria de España, con valores de HbA1c muy superiores al 7% antes del cambio terapéutico, obteniéndose resultados del 8.1% cuando se pasa de monoterapia a la biterapia. Este hecho contrasta notablemente con las recomendaciones de la mayor parte de las guías que sugieren no esperar más de 3 meses para la intensificación terapéutica si el paciente no presenta buen control.

GEDAPS: en 2007, se estudió la Inercia en 997 pacientes que tenían valores de HbA1c mayor de 7% del total de una muestra aleatoria de 3,150 pacientes, detectándose inercia en un 33% de pacientes y siendo la HbA1c media en los que se efectuó el cambio, de 8.4%.

José Miguel González- Clemente, 2014

Influencia del nivel de formación académica en estudio de intervención de diabéticos mayores de Cádiz. Estudio MADICA II.

En el 2001, Phillips define la inercia clínica como el fallo del médico al no iniciar o intensificar un tratamiento que estaba indicado. Este concepto ha evolucionado a lo largo de los años, actualmente se define la IC como: la falta de decisión médica en el inicio o intensificación del tratamiento de una enfermedad o factor de riesgo, cuando las evidencias y las guías de práctica clínica sugieren lo contrario (Benito Badorrey, 2010).

En España, recientemente se han publicado estudios que evalúan el grado de IC en pacientes diabéticos. En el 2010, un estudio multicéntrico llevado a cabo por 52 centros de salud y 3,130 pacientes evaluados, detecta un grado de IC de 33.2% por mal control glucémico (Benito Badorrey, 2010). En el 2011, López-Simarro observa un 40.6% de IC para el control de la glucemia. El estudio INERCIA, que incluye 2,971 pacientes, describe que casi la mitad de los pacientes diabéticos no insulinizados y en tratamiento con hipoglucemiantes orales presentan inercia clínica parcial, y un 12.8% presentan inercia clínica total (González-Clemente, 2011).

Rosario Iglesias González¹, Lourdes Barutell Rubio

Estudio INERCIÓMETRO (Inercia en el Manejo de la Diabetes Mellitus Tipo 2)

INERCIÓMETRO se ha realizado para conocer el grado de inercia terapéutica en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), tanto en Atención Primaria como en Atención Especializada, estudiar la práctica habitual en el tratamiento de la DM2 y concienciar al clínico de su existencia. Se trata de un estudio ecológico, descriptivo, transversal y multicéntrico, no aleatorizado, que utiliza metodología Delphi.

El método Delphi es una técnica de consenso, mediante encuesta, que permite explorar y unificar las opiniones de un grupo profesional sobre un tema de interés El estudio fue dividido en cuatro fases:

1) Creación de un comité científico multidisciplinar (atención primaria, endocrinología y medicina interna) para revisión bibliográfica, el diseño del protocolo del estudio y la formulación de un cuestionario sobre actuación en casos clínicos de pacientes con DM2 (15 ítems) y temas relacionados con la inercia clínica (7 ítems). 2) Selección de un panel de médicos de Atención Primaria y Especializada con experiencia en este campo.3) Encuesta Delphi en dos rondas, enviada por correo electrónico a los participantes. 4) Análisis y discusión de los resultados finales por el comité científico. Respecto a la afirmación «Globalmente, a la hora de tratar a las personas con diabetes, tuvo inercia», más del 30 % de los participantes consideraron estar «de acuerdo» o «totalmente de acuerdo». Tan solo el 49 % de los participantes se mostró «en desacuerdo» y el 4 % «totalmente en desacuerdo» con ella. Los médicos participantes consideraron que las características de los fármacos que más contribuyen a aumentar la inercia clínica son la escasa eficiencia y los efectos secundarios, seguidas de la complejidad en la administración. Su coste elevado sería el último factor a tener en cuenta. Inercia terapéutica es que el paciente presente varios motivos de consulta en la misma visita (**demandas competitivas**), lo que hace que se aborde el padecimiento agudo y se deje la crónica para otra ocasión.

(Rosario Iglesias González¹, 2014)

Flora López Simarro.(2014)

Inercia terapéutica en diabetes.

Médico de familia ABS Martorell (Barcelona).

En el estudio de Conthe se analizaron un total de 3,160 pacientes con DM2 de consultas de atención primaria de España y se encontró que la cifra de HbA1c cuando se pasa de monoterapia a biterapia era de 9.1% y los pacientes estaban en una media de cuatro años con niveles superiores al 8%. Al año de intensificar el tratamiento, la HbA1c se redujo (9.1% frente a 8%, p menor de 0.001). El porcentaje de pacientes con HbA1c menores del 8% se incrementó de 12.2% a 51.6% (p menor de 0.001).

La inercia clínica se detectó en el 33.2% de los pacientes y esta disminuye junto con la complejidad del tratamiento, tratados con modificación del estilo de vida 38.8%, monoterapia 40.3%, combinación de diabéticos orales 34.5%, monoterapia con insulina 26.1% y combinación de insulina y hipoglucemiantes orales 21,4%. En el análisis multivariado se relacionó con la inercia: Menos años de evolución de la diabetes, la etapa de tratamiento más frecuente en los pacientes tratados únicamente con modificación en el estilo de vida o monoterapia oral, y la cifra de HbA1c para cada unidad de incremento de la HbA1c la inercia se redujo un 47%.

Simarro, 2014

Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no insulinizados en el tratamiento con hipoglucemiantes orales.

Se incluyeron 2,971 pacientes, 1,416 bien controlados (HbA1c menor de 7%) y 1,555 insuficientemente controlados (HbA1c de 7%). La ICP fue de 52.5% (Intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 52.4- 52.6%), siendo menor en los pacientes con un control glucémico adecuado (31.4 frente a 71.8%; p menor de 0.001). La ICT fue de 12.8% (IC 95% 12.2-13.8%). La ICP se asoció a sedentarismo, hipertensión y mayor número de complicaciones microvasculares y macrovasculares.

El cumplimiento terapéutico fue del 38.0% siendo menor en los pacientes con ICP en relación con los que no lo presentaban. El sexo femenino (Odds ratio [OR] 1.43, IC 95% 1.09-1.86%) y una menor duración de la DM2 (OR 0.98; IC 95% 0.95-0.99%) se asociaron de forma independiente a la ICP.

Aproximadamente la mitad de los pacientes con DM2 no insulinizados y en tratamiento con hipoglucemiantes orales presentan ICP, cuatro de cada 10 pacientes cumplen adecuadamente el tratamiento con hipoglucemiantes orales. El sexo femenino y la menor duración de la DM2 se asocian independientemente a ICP.

Javier Benítez1 & C.S Loreto-Puntuales (2015)

Inercia terapéutica en el manejo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el ámbito de la Atención Primaria

Se estudiaron 2 grupos de pacientes. Grupo 1: todos los pacientes mayores de 14 años con registro de DM2 hasta el 28-02-2013 y con la última determinación de HbA1c $\geq 8,5\%$.

Grupo 2: todos los pacientes menores de 60 años con diagnóstico de DM2 realizado entre el 1-01-2011 y el 31-12-2012, sin complicaciones crónicas de la enfermedad y con la última determinación de HbA1c $\geq 6,5\%$.

Grupo 1: fueron incluidos 253 pacientes (13% de los DM2 registrados). La inercia clínica total fue del 43% para la DM2, del 83% para el colesterol LDL y del 80% para los triglicéridos. La ICT fue inferior en los pacientes con HbA1c $\geq 10\%$.

La ICT inercia clínica total en el manejo del perfil lipídico no fue diferente dependiendo de los niveles de HbA1c. Grupo 2: fueron valorados todos los pacientes con DM2 (n = 53) que cumplían criterios de inclusión (2,7% de los casos de DM2 registrados). Se observó una mayor intensificación de la terapia en pacientes con HbA1c $> 7,5\%$ en 3 de las 5 visitas realizadas.

Manuel Mata Cases (2017)

Centro de atención primaria La Mina, Santa Adrià de Besós, Barcelona, España.

En un estudio de una mutual estadounidense (Kaiser Permanente) 25, se analizó la actitud del profesional comparando la intensificación terapéutica en los diferentes factores de riesgo en 598 adultos con diabetes tipo 2 en pacientes con mal control glucémico, tensional o lipídico. En los pacientes no tratados solo se inició el tratamiento farmacológico en el 58, 34 y 23 % (p = 0,02), respectivamente. En los pacientes ya tratados previamente se realizó intensificación terapéutica en el 51, 30 y 30 % (p < 0,001), respectivamente. En el período

de estudio se observó una disminución de la proporción de sujetos con buen control en los parámetros lipídicos (del 58 al 45 %), pero no en la glucemia o la PA. Se constata, como en otros estudios, un mayor interés del profesional por el control glucémico que por el de la PA o los lípidos.

También en otra publicación del grupo Kaiser Permanente, que se llevó a cabo en 161,697 pacientes, se constató que la intensificación era ligeramente menor en los pacientes mayores de 65 años que en los de 50 a 64 (el 73 % frente al 76 %, respectivamente). Esta falta de intensificación (más que inercia) es razonable, dado que, tal como hemos comentado previamente, los beneficios del tratamiento son mucho menores, o incluso inexistentes, en los pacientes de edad avanzada. En el país no se cuenta con estudios que evalúen la inercia clínica.

Estos resultados a los observados en el estudio británico de base poblacional, publicado por Khunti, en el que se valoró el tiempo que los pacientes pasa con control deficiente hasta que se intensifica el tratamiento. Para ello analizaron la base de datos que incluye a más de 13 millones de personas del Reino Unido. Se incorporaron 81,573 personas con diabetes tipo 2 que iniciaron un primer hipoglucemiante orales entre enero de 2004 y diciembre de 2006 y que tuvieron seguimiento hasta abril de 2011 (7,3 años). El objetivo primario fue el tiempo transcurrido hasta la intensificación del tratamiento desde el control insuficiente, definido este en estratos de HbA1c ≥ 7 , $\geq 7,5$ o ≥ 8 %. Por tanto, podemos concluir que, con excepción del paso de monoterapia a biterapia, todos los demás pasos de intensificación se produjeron por encima del tiempo de seguimiento medio del estudio (7,2 años) para un valor de HbA1c ≥ 7 %³⁰.

Esto contrasta con las recomendaciones de no esperar más de tres o seis meses para la intensificación terapéutica si el control es deficiente. Como principales limitaciones del estudio debemos resaltar que, por su diseño retrospectivo, al igual que en el estudio GEDAPS, no se pudo considerar la adherencia ni el objetivo terapéutico individualizado que se había establecido en cada paciente.

Más recientemente se han publicado los resultados de un estudio poblacional realizado por grupo a partir de los registros informáticos de Atención Primaria de Cataluña, se analiza la

inercia terapéutica en una cohorte de 23,678 pacientes con DM2 tratados con dos o más antidiabéticos no insulínicos (ADNI) y una HbA1c > 7 % durante 2010 y seguidos durante 5 años. En el conjunto de la cohorte no se intensificó el tratamiento en un 26,2 % de pacientes, siendo más frecuente en los pacientes con valores basales de HbA1c entre 7 y 8 % (35,8 %) que en los pacientes con valores superiores al 8 % o 10 % (19,8 % y 11,5 %, respectivamente).

(Cases, 2017;08(Supl Extr 1):1-20. doi)

Gabriela García-Morales, Magali Reyes-Jiménez (2017)

Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco Guerrero, México

Objetivo: determinar la inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Métodos:** se realizó un estudio transversal analítico de julio a diciembre de 2016. Incluyo a 345 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a consulta en la unidad de medicina familiar no. 26 de Acapulco, Guerrero, México. Del expediente clínico se tomaron las cifras de tensión arterial, peso e índice de masa corporal; de los análisis de laboratorio: glucosa, colesterol, triglicéridos y creatinina. Se analizaron las notas medicas posteriores al reporte de laboratorio y se evaluó si el medico estableció algún cambio en el manejo de los pacientes en caso de que presentaran descontrol metabólico. **Resultados:** de los 345 encuestados, 288 (83.47%) presentaron descontrol en alguna variable metabólica; 33 (9.6%) pacientes tuvieron descontrol de tensión arterial; 156 (45.2%) presentaron sobrepeso; en 199 (57.7%) hubo descontrol glucémico; 111 (32.2%) tuvieron cifras de colesterol total mayor a 200 mg/dl; en 192 (55.7%) las cifras de triglicéridos fueron mayores a 150 mg/dl; y cuatro (1.2%) tuvieron filtración glomerular menor de 15ml/ min/1.73m². Se determinó inercia clínica en 103 (35.8%) de los pacientes con descontrol metabólico. **Conclusión:** la mayoría de los pacientes analizados en este estudio presentaron descontrol en alguna variable metabólica, mientras que la inercia clínica fue aplicada a uno de cada tres pacientes con descontrol metabólico. Se deben generar estrategias educativas y de intervención que atenúen estos problemas en el quehacer clínico del médico familiar.

(Gabriela García-Morales, 2017)

Justificación

Se pretende verificar si se hace el ajuste necesario o intensificación de las dosis de los hipoglucemiantes según la etapa evolutiva de cada paciente con esta enfermedad para lograr un alto grado de control metabólico, esto se logra reforzando la prescripción de acuerdo a los estudios científicos de medicina basada en evidencia donde se recomienda hipoglucemiantes orales, en los que se refleja claramente los beneficios que ofrecen para modificar de forma rápida y eficaz la evolución y el pronóstico de esta enfermedad en las personas que la padecen.

Además, es de utilidad para dicha unidad de salud el reconocer cuáles son sus aspectos con mayor déficit en la farmacoterapia de los diabéticos con hipoglucemiantes, con el objetivo de realizar un manejo más oportuno y eficaz a estos pacientes y de esta forma modificar el tiempo de aparición de complicaciones y mejorar su calidad de vida. Al conocer la inercia clínica de prescripción farmacológica en esta unidad de salud se logrará enfatizar y reforzar aspectos débiles que influyen en el control metabólico de estos pacientes por un inadecuado manejo farmacológico de la diabetes. En este estudio se realizará una adecuada revisión de los expedientes clínicos, para determinar cómo se están manejando los pacientes y establecer cuáles son los principales factores que contribuyen a la inercia clínica en este centro de atención, y a partir de estos resultados elaborar recomendaciones para el control metabólico adecuado relacionado con la farmacoterapia prescrita en estas personas.

Planteamiento del Problema

La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades con mayor impacto socio-sanitario, no sólo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones agudas y crónicas que produce y por su elevada tasa de mortalidad. A nivel mundial se estima que el 6.5 % de la población es diabética y de esta proporción, el 50 %, desconocen que padecen de esta enfermedad. (Según datos de la International Diabetes Federation IDF 5^{ta} edición).

En el año 2012 la OMS calcula 347 millones de diabéticos en el mundo y para el año 2025 la IDF estima será de 540 millones. La Iniciativa Centroamericana de la Diabetes, (CAMDI) afirma en el año 2011 que a nivel centroamericano la prevalencia de la Diabetes, Nicaragua representa un 10 %, el porcentaje más bajo de los otros países de Centroamérica, sin embargo, a nivel nacional la prevalencia de diabetes de los 20 años en adelante es de un 47.4%.

La prevención y el tratamiento de las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus se consideran ahora una prioridad debido al gran impacto individual, social y al sistema de salud. Los componentes del tratamiento de la diabetes consisten en: la adecuada nutrición, el ejercicio físico (preferiblemente aeróbico) y la educación orientada a que el paciente conozca bien su enfermedad y tener hábitos de vida saludable con el objetivo que contribuya a la reducción de aparición de complicaciones agudas o crónicas. Seguido de lo anterior, se hace necesaria y fundamental la administración de fármacos de forma adecuada que contribuyan a la regulación de los niveles de glucemia.

En el nivel de atención primaria se da mayormente el manejo fármaco terapéutico de estos pacientes, por esta razón es nuestro enfoque de estudio, verificar si el fármaco utilizado es prescrito de la forma y el tiempo adecuado, el ajuste de las dosis según el grado de afectación y evolución de cada paciente, ya que de no ser así, inhabilita la efectividad del fármaco prescrito, lo cual conllevará a posibles complicaciones incluso la muerte, ante esta situación nos hemos planteado la siguiente interrogante

¿Existe inercia clínica en la prescripción de hipoglucemiantes orales en pacientes diabéticos tipo 2 del municipio de Moyogalpa en el período de Enero 2018-Diciembre 2018?

Objetivos

Objetivo General

- Identificar la inercia clínica en la prescripción de los hipoglucemiantes orales en pacientes **diabéticos tipo 2 del municipio de Moyogalpa en el período de Enero 2018-Diciembre 2018.**

Objetivos Específicos.

- Caracterizar demográficamente a la población en estudio.
- Relacionar la glucemia (AYUNAS O CASUAL) con el tiempo de modificación de dosis del hipoglucemiante oral.
- Determinar algunas condiciones que favorecen a la inercia clínica.
- Identificar las situaciones en las que es necesaria, hipoglucemiante oral único o hipoglucemiantes orales combinados en la terapia farmacológica para lograr un adecuado control glicémico.

Marco Teórico

Definición de diabetes mellitus (DM):

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica de etiología múltiple, caracterizada por una hiperglucemia crónica secundaria a un doble mecanismo patogénico: un defecto progresivo en la secreción pancreática de insulina y una resistencia a la acción de la misma, o ambas.

Clasificación:

- **Diabetes tipo 1:** Representa el 5-10% de todos los casos de diabetes. Se produce por destrucción de las células β pancreáticas, lo que conlleva un déficit absoluto de insulina e implica la necesidad de insulina desde el inicio de la enfermedad. Se distinguen 2 subtipos: DM mediada por inmunidad e idiopática
- **Diabetes tipo 2:** Supone el 90-95% de todos los casos diagnosticados de diabetes. Se caracteriza por resistencia a la acción de la insulina y déficit relativo de secreción de insulina. La mayoría de los pacientes con DM2 son obesos o presentan una distribución centrípeta de la grasa, lo que contribuye a un incremento de la resistencia a la insulina.
- **Diabetes gestacional:** Se define como la aparición de intolerancia a la glucosa e hiperglucemia durante la gestación, cuando la función pancreática no es capaz de vencer la resistencia insulínica provocada por la secreción de hormonas secretadas por la placenta, especialmente durante el tercer trimestre. La diabetes gestacional afecta a un 1-14% de gestantes y constituye un factor de riesgo para el desarrollo posterior de DM2.
- **Diagnostico:**

El diagnóstico de diabetes es habitual que se realice en individuos asintomáticos durante un análisis rutinario o un ingreso por otra causa. (medicine, 2012).

La clínica de hiperglucemia en DM2 (poliuria, polifagia, astenia...) se desarrolla de manera lenta e insidiosa, pudiendo estar presente durante años la enfermedad sin diagnosticar, de modo que hasta en el 50% de los pacientes con DM2, esta permanece ignorada. Esto supone dos grandes problemas: por un lado, la hiperglucemia crónica inadvertida durante años condiciona el desarrollo de complicaciones micro y macrovasculares y, por otra parte, la función pancreática en el momento del diagnóstico se encuentra reducida, limitando el

arsenal terapéutico disponible. Por ello, es fundamental establecer estrategias de prevención en individuos susceptibles de alto riesgo. El término “prediabetes” engloba a pacientes con glucemia en ayunas alterada (GAA) y con intolerancia a la glucosa (ITG). Los criterios diagnósticos de GAA, ITG y diabetes según la clasificación actual de la ADA 2018 se exponen en la tabla 1 en anexo 2

- **Fisiopatogenia de la resistencia a la insulina:**

Se define como la disminución de la capacidad de la insulina para ejercer sus acciones biológicas en tejidos diana como el hígado, músculo esquelético y tejido adiposo. La DM2 se desarrolla cuando el aumento de resistencia a la insulina no puede ser compensado por la secreción de insulina de la célula- β . Implica la reducción de la capacidad de insulina para estimular la utilización de glucosa por el músculo esquelético, y la reducción de la supresión de lipólisis en el tejido adiposo, induciendo la elevación de ácidos grasos libres circulantes que, a su vez, disminuyen el efecto supresor de la insulina sobre la producción de glucosa hepática

Terapia fármaco terapéutica.

Actualmente existen cinco clases terapéuticas de estos agentes orales:

- Fármacos secretagogos o insulinosecretores: sulfonilureas y metiglinidas
- Fármacos insulinosensibilizadores: mejoran la resistencia a la insulina, constituidos por biguanidas y glitazonas
- Fármacos inhibidores de las α glucosidasas intestinales: acarbosa y miglitol
- Terapia basada en incretinas: análogos GLP-1 y miméticos de la incretina
- Inhibidores de la enzima dipeptidilpeptidasa IV

De estos distintos grupos de hipoglucemiantes a nivel de atención primaria en Nicaragua, existen solamente las Biguanidas y las sulfonilureas.

Los objetivos generales del tratamiento de la diabetes son:

- La desaparición de los síntomas relacionados con la hiperglucemia y los factores de riesgo cardiovasculares modificables asociados.

- Retrasar la aparición de las complicaciones crónicas.
- Normalizar el estilo de vida del paciente e implicarle en el conocimiento y autocontrol de la enfermedad.

Tratamiento integral de la diabetes mellitus.

- Modificaciones en el estilo de vida: Dieta y ejercicio, abandono del hábito tabáquico
- Control de factores metabólicos modificables: Control glucémico, control lipídico, control de la presión arterial, control trombótico (antiagregación-prevención primaria)
- Prevención de complicaciones crónicas: Control y prevención de neuropatía, cribado y control regular de albuminuria, exploración regular oftalmológica, exploración regular y control del pie diabético, exploración regular dentaria

Atención ambulatoria del paciente diabético:

- Monitorización individual de la glucemia. Debe ser pre y postprandial, con frecuencia diaria (hasta alcanzar las metas de control glicémico y posteriormente según la disponibilidad práctica de paciente y del médico (se recomienda al menos un perfil semanal hasta alcanzar objetivos en programa de autocontrol
- Monitorización de HbA1c cada 3 meses
- Control lipídico mensual hasta alcanzar recomendaciones. Posteriormente control semestral
- Conocimientos e implicación en la terapia nutricional y educacional por parte del paciente
- Examen oftalmológico anual
- Observación de los pies una o dos veces al año por un facultativo
- Determinación anual de microalbuminuria para detección precoz y cribado de nefropatía diabética

- Cuantificación anual de albúmina en orina, en nefropatía diabética establecida 9. Cálculo anual del índice tobillo/brazo
- Control periódico de la presión arterial (cada 3 meses). Monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) anual de manera opcional
- Vacunaciones (antigripal y antineumocócica)
- Antiagregación plaquetaria
- Conocimiento de causas y síntomas de hipoglucemia

Hipoglucemiantes orales.

- **Biguanidas:**

Metformina: Actúa por 3 **mecanismos**. 1: Reduce la producción hepática de glucosa por inhibición de gluconeogénesis y glucogenólisis. 2: En el músculo esquelético incrementa la sensibilidad a insulina y mejora de captación de glucosa periférica y su utilización. 3: Retrasa la absorción intestinal de glucosa. No estimula la secreción de insulina y **no produce hipoglucemias**. La Metformina ocasiona una pérdida de peso de 2-3 kg

Indicación: Tratamiento de primera elección de la hiperglucemia en pacientes diabéticos tipo 2 tanto obesos como no obesos.

Contraindicaciones:

- Insuficiencia renal o disminución de la función renal
- Situaciones que cursan con acidosis metabólica
- Cualquier estado de hipoxia tisular
- Insuficiencia cardíaca
- Insuficiencia respiratoria

- Alteraciones de la función hepática
- Abuso del alcohol
- Ante intervención quirúrgica mayor
- Uso concomitante con contrastes iodados

Los efectos adversos: los más frecuentes son gastrointestinales, presentes en más del 10% de los pacientes. Consisten en náuseas, vómitos, diarrea y flatulencia. Menos frecuentes son la distensión abdominal, anorexia, dispepsia y sabor metálico. Un 5% de los pacientes requieren abandonar el tratamiento debido a estos efectos. Metformina disminuye la absorción intestinal de la vitamina B12 hasta en un 30% de los pacientes tratados de forma crónica, pero es muy infrecuente que cause anemia megaloblástica (< 0,01%). Tanto la dosis como la duración del tratamiento se relacionan con el riesgo de déficit de B12. Las complicaciones graves se dan en menos del 1% de los pacientes. Consisten en acidosis láctica, vasculitis leucocitoclástica, anemia megaloblástica y neumonitis

Características farmacodinámicas de metformina.

Absorción lenta e incompleta en el intestino delgado con una biodisponibilidad del 50-60%. La absorción disminuye al aumentar la dosis y con la administración de alimentos, consiguiéndose un efecto máximo en dosis de 1.750-2.000 mg al día en 2 o 3 dosis, con las comidas, para disminuir los efectos secundarios. Iniciar con la dosis más baja de 500 mg/d en el desayuno o cena (en dosis única), o 1000 mg dividido en dos con el desayuno y cena. Después de 5 a 7 días si no aparecen efectos gastrointestinales aumentar la dosis a 850 o 1000 mg con el desayuno o la cena. Se elimina por vía renal en el plazo de 12 horas

- **Sulfonilureas:**

Estos fármacos interaccionan con receptores específicos conocidos como SUR-1 en la célula β pancreática, activando los mecanismos de insulinos secreción a través de la activación calcio dependiente del sistema microtúbulo/microfilamentoso en dicha célula. Las de segunda y tercera generación se pueden clasificar en función de su afinidad por el receptor SUR-1

humano clonado, siendo los de mayor afinidad glibenclamida, seguida de glimepirida (tercera generación) y glipizida. Son las 3 sulfonilureas con más potencia insulinosecretora.

Glibenclamida: Se administra en una sola dosis de 2,5-20 mg. Su excreción es predominantemente renal. Entre sus efectos secundarios destaca la hipoglucemia; en el estudio UKPDS se constató al menos un episodio anual de hipoglucemia en el 20% de los pacientes. Es más frecuente en presencia de insuficiencia renal o hepática, especialmente en personas de edad avanzada.

Contraindicaciones: en insuficiencia renal grave (FG < 30 ml/minuto), insuficiencia hepática grave, alergia a las sulfamidas, embarazo, lactancia, diabetes tipo 1, así como en todas las situaciones que cursan con cetosis.

Recomendaciones para el empleo de antidiabéticos orales en DM2.

La consecución de un buen control metabólico puede retrasar o evitar las complicaciones micro y macrovasculares en la diabetes. No obstante, si se realiza un control muy estricto en pacientes con diabetes de muchos años de evolución o con complicaciones avanzadas, sino que aumenta la mortalidad. Por ello; se recomienda un control muy estricto en las primeras fases del tratamiento (HbA1c < 6,5%), siempre y cuando el paciente no sea mayor de 70 años, no presente complicaciones avanzadas micro ni macrovasculares en el momento del diagnóstico o padezca alguna enfermedad asociada que haga aconsejable evitar las hipoglucemias. En estos casos, se recomienda un objetivo de control de HbA1c < 7,5%, o el mejor posible, primando la seguridad del tratamiento.

En general, se admite que después de 10 años de evolución, el tratamiento en monoterapia suele ser insuficiente, y la mayor parte de los pacientes requerirán tratamiento combinado; añadiendo cada vez más fármacos en dosis crecientes o insulina. Tras iniciar el tratamiento, o si se han introducido modificaciones en el mismo, han de valorarse los siguientes aspectos con una periodicidad de 3 meses hasta la estabilización del cuadro: control metabólico mediante HbA1c y glucemia capilar, tolerancia a las modificaciones realizadas, evolución de las complicaciones y enfermedad asociada. Si las modificaciones realizadas no han sido efectivas en un periodo de 3 meses, hay que intensificar el tratamiento.

Una vez conseguidos los objetivos, se revisará a los pacientes al menos 2 veces al año. La elección del tratamiento será individualizada, teniendo en cuenta distintos aspectos: potencia para reducir la HbA1c, riesgo de producir hipoglucemia, grado de control previo, influencia en el peso corporal, dislipidemia, impacto preferente sobre la glucemia basal o prandial, complicaciones o enfermedad asociadas del paciente, riesgo de efectos adversos relacionados con el fármaco, tolerancia al mismo y coste.

Definición

La inercia clínica se definió como la falla del médico en la iniciación o intensificación del tratamiento cuando están indicados. Esto contribuye a que no se alcancen los objetivos terapéuticos de control establecidos en las guías de buena práctica clínica. La inercia clínica

se observa comúnmente en el manejo de enfermedades crónicas, en especial diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia, sobre todo en fases asintomáticas. También se ha empleado el término inercia terapéutica, pero algunos autores sugieren que éste es un tanto impreciso y que debe preferirse el de inercia clínica. Ésta última comprende diferentes factores que reúnen al menos 3 categorías: a) factores del médico, b) factores del paciente y c) factores del sistema de salud (Phillips, 2017)

Otra definición también es el fracaso a la hora de iniciar el tratamiento en el momento más apropiado (normalmente el del diagnóstico). El tratamiento para reducir los niveles de glucemia suele comenzar por el cambio de dieta y de los patrones de actividad física, y podría incluir uno o más agentes hipoglucémicos orales.

Para quienes ya están recibiendo tratamiento para la diabetes tipo 2, la inercia clínica consiste en no elevar el tratamiento, ya sea aumentando las dosis, sumando pastillas o iniciando el tratamiento de insulina en el momento más adecuado (normalmente cuando los niveles de glucemia están por debajo de los objetivos definidos por el médico y el paciente).

La inercia clínica es un grave problema que afecta a todas las unidades de salud en general, de difícil solución, ya que se precisa de una mayor formación de los profesionales, mayor concienciación de éstos en la aplicación de las guías y consensos, pero hace falta sobre todo incentivar a los profesionales y disposición de tiempo en el manejo de sus consultas.

En cuanto al cumplimiento, existen dos términos sinónimos (cumplimiento y adherencia), pero, por la connotación negativa de la palabra «incumplimiento» y el papel pasivo que puede llegar a implicar por parte del paciente, este término probablemente caerá en desuso, tendiendo a utilizarse con mayor frecuencia en la bibliografía el de adherencia. La Organización Mundial de la Salud define la adherencia terapéutica como: «El grado en que el comportamiento de una persona en 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». En la actualidad también hay que añadir el concepto de persistencia, que sería el tiempo que va desde el inicio del tratamiento y la última dosis que precede a la interrupción definitiva de este.

Importancia de la falta de adherencia y de la inercia terapéutica en personas con diabetes.

La falta de adherencia es una de las causas más importantes de mal control en las personas con diabetes. Se ha observado que una peor adherencia está asociada a peor control glucémico, con aumento de las complicaciones micro y macrovasculares y de las hospitalizaciones, así como a mayores costes sanitarios. (Cèlia Cols Sagarra1, 2014)

A pesar de todo esto, los profesionales con frecuencia reconocen el mal control de los pacientes, pero continúan sin iniciar o intensificar los tratamientos. Desde entonces, han surgido diferentes opiniones para justificar la inercia clínica del profesional. Esta podría verse como una salvaguarda contra un tipo de medicina que propone tratamientos intensivos indiscriminados para controlar alteraciones o factores de riesgo sin que exista evidencia del beneficio en todos los pacientes.

La inercia terapéutica se puede cuantificar como: n° pacientes a los que no se modifica el tratamiento Farmacológico/n. ° de pacientes que no han conseguido el objetivo de control * 100. Otros trabajos miden la inercia por el porcentaje de visitas en que no se había modificado el tratamiento, siendo estas susceptibles de hacerlo. Esta variabilidad en la presentación de los datos de los diferentes estudios dificulta realizar comparaciones entre ellos. Otra dificultad para valorar la inercia es la falta de criterios en la definición del período de tiempo desde la obtención de un resultado y la modificación del tratamiento, ya que esto puede realizarse en la misma visita médica o en visitas posteriores. En Atención Primaria, la consulta es un proceso, debido a que la relación médico-paciente es continua en el tiempo y lo sucedido en entrevistas previas es clave para las visitas sucesivas.

La inercia clínica depende de los tres actores que intervienen en todo el proceso asistencial: médico, paciente y sistema sanitario, donde se ha estimado que la contribución del médico es del 50 %, la del paciente de 30 % y la del sistema sanitario del 20 %

- **Determinantes del profesional.**

Una causa fundamental para el mantenimiento de la inercia terapéutica es la falta de formación y entrenamiento de los médicos para orientar los tratamientos hasta conseguir los

objetivos terapéuticos, lo que es causa de la sobreestimación de la atención prestada, así como del uso de razones inconsistentes para evitar la intensificación del tratamiento. A medida que avanza la enfermedad se complica el tratamiento y los profesionales pueden sentir que no están preparados para iniciar o intensificar nuevos fármacos (insulinas).

Se conoce que existe mayor inercia cuando las cifras de HbA1c, PA y c-LDL están más próximas al objetivo de control y, además, el profesional con frecuencia no modifica tratamientos con la primera elevación del objetivo de control, sino que espera a tener niveles elevados repetidos. Probablemente esta inercia está relacionada con la incertidumbre propia de la práctica médica y la gran variabilidad existente en las GPC para fijar los objetivos de control de las diferentes patologías. Al comparar la inercia terapéutica producida en el paciente diabético en función del profesional que presta la asistencia (Atención Primaria o Atención Especializada).

Se observó mayor intensificación de tratamientos en la Atención Especializada (45,1 % frente a 37,4 %), siendo la diferencia debida a que los especialistas iniciaron más terapias insulínicas. En general, es difícil comparar la inercia producida entre los dos niveles asistenciales, ya que la tipología de los pacientes atendidos probablemente es diferente. Fallas para iniciar el tratamiento, fallas para valorar las metas del tratamiento, ya que no se fijan metas claras, se subestiman las necesidades del paciente, se falla en identificar y manejar comorbilidades tales como la depresión, el médico no utilizó tiempo suficiente para atender el paciente, insuficiente énfasis en el logro de las metas, y prestar una atención reactiva en lugar de proactiva

- **Determinantes del paciente.**

En general, los pacientes que presentan niveles más altos respecto al objetivo de control, antecedentes de enfermedad cardiovascular o lesión de órgano diana tienen más probabilidades de recibir atención adecuada con intensificación de los tratamientos. En cambio, otras comorbilidades de los pacientes pueden dar lugar a mayor inercia terapéutica: presencia de enfermedades concomitantes graves, tener asociada enfermedad psiquiátrica o

abuso de sustancias. No hay unanimidad en qué características del paciente, están más relacionadas con la inercia. (Josep Franch Nadal1, 2014)

Los pacientes de mayor edad se han relacionado con menor intensificación de los diferentes tratamientos, probablemente por prevención a los efectos secundarios de los fármacos y por el riesgo de hipoglucemias. Respecto al sexo, parece existir menor probabilidad de intensificar tratamientos en mujeres que en varones, aparición de efectos indeseables, tener que tomar demasiados medicamentos, olvido, negación de la enfermedad, negación de la gravedad de la enfermedad, percepción de baja susceptibilidad a las enfermedades, ausencia de los síntomas de la enfermedad, desconfianza en el médico, pobre comunicación con el prescriptor, bajo nivel educativo, enfermedad mental, depresión o abuso de sustancias y el estilo de vida de cada paciente.

La mayor frecuentación de los pacientes en consultas también ha sido relacionada con presentar mayor inercia. Continuamente, las personas con diabetes no consiguen los objetivos de control fijados en las guías de práctica clínica. Entre las causas relacionadas con el mal control está la falta de adherencia terapéutica a los fármacos por parte del paciente. Las personas a menudo no toman los fármacos según se les han prescrito y los profesionales sanitarios no son conscientes de las dificultades que estos pueden tener con la administración de los mismos. Se considera mala adherencia al tratamiento farmacológico: no tomar dosis correctas, no respetar intervalos entre ellas, olvidar alguna toma, así como suspender el tratamiento antes del tiempo recomendado.

La adherencia terapéutica es fundamental para el éxito del tratamiento y así evitar inercia del paciente, teniendo un impacto apreciable en el control glucémico y los resultados clínicos. Las personas con buena adherencia presentan mejores cifras de HbA1c, menor riesgo de ingresos hospitalarios, menor mortalidad y menor gasto sanitario total.

Diagnóstico de la falta de adherencia terapéutica

Existe acuerdo para considerar adherencia terapéutica correcta, la toma ≥ 80 % de las dosis prescritas. Clásicamente se ha analizado la falta de adherencia terapéutica utilizando un test en la consulta, en el que se le pregunta al paciente por la toma de los fármacos.

Los más utilizados son el test de Morisky-Green y el test de Haynes-Sackett o cumplimiento autocomunicado (tabla 1) El inconveniente de los mismos es tener alta especificidad, pero baja sensibilidad.

(cap 36 adherencia terapéutica en personas con diabetes, 2016)

- **Determinantes de la organización asistencial.**

La asistencia primaria se caracteriza por atender a pacientes con diferentes enfermedades crónicas y varios motivos de consulta, que hacen del acto médico un acto de equilibrio donde se ha de priorizar la atención y marcar los objetivos. Con frecuencia no se registra correctamente todo el proceso realizado. Es conocido que, a medida que aumentan los motivos de consulta, las probabilidades de cambios en el tratamiento disminuyen, si bien probablemente las demandas competitivas contribuyen menos a la inercia terapéutica que la incertidumbre clínica. Con frecuencia se justifica la inercia por la gran carga asistencial en las consultas, si bien esto justificaría solamente el realizar menor número de controles y determinaciones analíticas. la carencia de guías de práctica, la falta del registro en la historia clínica de las condiciones del paciente, que no permita planear las consultas médicas, no apoye las decisiones del prescriptor, no cuente con un equipo encargado del cuidado de la salud de pacientes crónicos y una pobre comunicación entre los médicos y el personal administrativo, pueden agregarse factores como el déficit en la cobertura sanitaria que aún no se ha resuelto, las limitaciones terapéuticas a que se ven abocados algunos médicos cuando el paciente no tolera los medicamentos disponibles en el Plan Obligatorio de Salud.

Inercia clínica debería tener en cuenta objetivos individualizados para evitar el sobre tratamiento en situaciones en que los beneficios de la intensificación del tratamiento no están claros. Aspectos como las características clínicas, el cumplimiento e incluso las preferencias del paciente, pueden aconsejar la no intensificación del tratamiento. El objetivo general de conseguir una HbA1c por debajo de 7% es razonable siempre y cuando el tratamiento no conlleve un riesgo inaceptable de hipoglucemias u otros efectos adversos graves. (Alba, 2013)

Material y método

Área de estudio.

Moyogalpa es una ciudad y municipio de Nicaragua, en la isla de Ometepe, perteneciente al departamento de Rivas limita al norte, sur, este y oeste con el Gran Lago de Nicaragua o lago Cocibolca, y con el municipio de Altagracia. La cabecera municipal está ubicada a 181 km de la ciudad de Managua. La cabecera Municipal tiene una Distancia de 27 km hacia el Puerto de San Jorge

Existen un total de 7 comarcas rurales: Esquipulas, Los Ángeles, San Lázaro, Sacramento, La Concepción, La Flor y San José del Sur, así como dos núcleos urbanos: Moyogalpa y La Paloma

El municipio de Moyogalpa, con una población estimada según INIDE para el año 2018 de 10,487 habitantes para una densidad poblacional de 158.9 habitantes por km². El 49.0% de la población es femenina y el 35.0% es menor de 20 años.

El Ministerio de Salud en el municipio de Moyogalpa cuenta con 1 hospital primario, 4 puestos de salud, 1 casa materna con 8 camas, 1 casa de atención para personas con necesidades especiales y 1 clínica de medicina natural y terapias complementaria para el traslado de pacientes el municipio cuenta con 2 ambulancias.

Además, por cada 10,000 habitantes hay 20 camas hospitalarias, 17 médicos, 14 enfermeras y 8 auxiliares de enfermería.

El municipio cuenta con 19 casas bases y está organizado en 4 Sectores del Modelo de Salud Familiar y Comunitaria (MOSAFC) atendidos por sus equipos de Salud acompañados de 189 miembros de la red comunitaria.

Tipo de estudio.

Nombre común: retrospectivo, longitudinal, descriptivo.

Universo.

En dicho municipio se encuentran 306 pacientes diabéticos tipo 2 que corresponde a la cantidad de atendidos en el programa de crónicos de los puestos de salud del municipio de Moyogalpa en el periodo Enero 2018-Diciembre 2018, pero de estos 63 pacientes utilizan insulina.

Muestra.

No se tomó una muestra, debido a que la población está constituida por 243 pacientes, que corresponden al universo, de pacientes provenientes de los puestos del municipio de Moyogalpa.

Tipo de muestra: (selección de los individuos) por conveniencia

La selección de los expedientes para el estudio investigativo se realizó por conveniencia tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión planteados a continuación.

Criterios de inclusión.

- Pacientes con diabetes tipo 2 durante el período Enero 2018-Diciembre 2018 del municipio de Moyogalpa
- Estar en el programa de crónicos de los puestos de salud del municipio de Moyogalpa
- Que tenga mínimo 4 consultas subsecuentes.
- Tener como mínimo 4 registros de glucosa casual o en ayunas registradas en su expediente.
- Que su tratamiento este claramente registrado en los planes del expediente.

Criterios de exclusión.

- Pacientes diabéticos tipo 2 cuyo control metabólico es únicamente con insulino-terapia
- Que no cumpla con las 4 consultas subsecuentes como mínimo para evaluar el seguimiento terapéutico.
- Que no contenga al menos 4 resultados de glucosa casual o en ayunas para evaluar tratamiento.
- Que sus planes no estén registrados de forma clara en el expediente

Unidad de análisis

La unidad de análisis está conformada por todos los individuos que cumplan con los criterios de selección y a quienes se completó la ficha de recolección de datos.

Técnica e instrumento de recolección de datos: La fuente de información es de tipo primaria y secundaria, los datos son directamente obtenidos de la unidad de análisis. Se usó la ficha de recolección de datos la cual fue validada con los datos de 10 expedientes clínicos

que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión y que además llenaban todos los requisitos que estaban contenidos en la ficha. Además, se aplicó encuesta Morinsky-Green que consta de 4 preguntas realizadas a los pacientes. No se incluyó dentro de la ficha variables que sean de carácter inferencial por parte del investigador, solamente incluye 21 variables.

Análisis y procesamiento de los datos.

Se utilizará tanto para el procesamiento y análisis de los datos el programa de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS versión 18). Los resultados se expresarán a través de las tablas de frecuencias y porcentajes y tablas de contingencia.

Plan de tabulación y análisis

- 1) Caracterizar demográficamente la población en estudio
 - Edad
 - Procedencia
 - Estado civil
 - Escolaridad
 - Ocupación
 - Sexo
- 2) Relacionar la glucemia (AYUNAS O CASUAL) con el tiempo de modificación de dosis del hipoglucemiante oral.
 - Fármaco prescrito
 - Valores de glucemia en la primera consulta
 - Valores de glucemia en la segunda consulta
 - Valores de glucemia en la tercera consulta
 - Valores de glucemia en la cuarta consulta
 - Tiempo en el que ha ocurrido modificaciones en su tratamiento
 - Número de veces que se ha modificado el tratamiento en el año
 - Tipo de modificación que se realizó en el tratamiento
- 3) Determinar algunas condiciones que favorecen a la inercia clínica.
 - Comorbilidades
 - Años de evolución de la enfermedad

- Personal de salud que lo atiende
 - Cumplimiento de los 26 parámetros recomendadas en el protocolo de atención de DM II
- 4) Identificar las situaciones en las que es necesaria hipoglucemiante oral único o hipoglucemiantes orales combinados, terapia farmacológica para lograr un adecuado control metabólico
- IMC
 - Fármaco prescrito
 - Dosis de hipoglucemiantes orales únicos
 - Dosis de hipoglucemiantes orales combinados.

Operacionalización de variables

Variables	Sub variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Escala
Edad	Años cumplidos	Tiempo transcurrido desde su nacimiento al momento del estudio.	Datos descritos en el expediente.	1. Menos de 50 a 2. 50 – 70 años 3. Más de 70 años	Cuantitativa continua
Procedencia.	Dirección	Lugar donde nació o reside el paciente entrevistado	Área donde reside	1. Urbano 2. Rural	Cualitativa
Estado civil		Condición de una persona según el	Tipo de unión.	1. Soltero 2.Unión libre	Cualitativa

		registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.		2. Casado 3. Viudo/a 4. Divorciado/a	
Escolaridad	Años cursados	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Nivel académico	1. Analfabeta 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Secundaria completa. 6. Universidad completa 7. Universidad incompleta	Cualitativa
Ocupación		Empleo al que se dedica una persona del cual sobrevive	Actividad laboral	1. Agricultor. 2. Obrero. 3. Comerciante. 4. Profesional. 5. Jubilado 6. Ama de casa	Cualitativa
Sexo	Masculino o Femenino	Características fenotípicas del sujeto.	Datos descritos en el expediente	1. Mujer. 2. Hombre.	Cualitativa nominal
Fármaco Prescrito		Medicamento indicado para el control de la enfermedad	Tipo de fármaco	1. Metformina 2. Glibenclamida 3. Metformina más glibenclamida	Cualitativa
		Una medida se determina el peso ideal mediante	Bajo peso Peso normal Sobrepeso	1. Menos de 18 kg/m ²	Cuantitativa

IMC		el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la estatura en metros (IMC = peso [kg]/ estatura [m ²]).	Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad mórbida	2. 18-25 kg/m ² 3.26-30 kg/m ² 4. Más de 30kg/m ² 5. Más de 40kg/m ²	
Valores de glucemia en la primera consulta		Cuantificación de los niveles de glicemia en sangre en ayuna o casual registrados en el expediente en la primera consulta del período a estudio	Mg/dl	1. Menor de 130mg/dl 2. 131-159mg/dl 3. 160-199mg/dl 4. 200-300mg/dl 5. Mayor de 300mg/dl	Cuantitativa
Valores de glucemia en la segunda consulta		Cuantificación de los niveles de glicemia en sangre en ayuna o casual, registrados en el expediente en la segunda consulta del período a estudio	Mg/dl	1. Menor de 130mg/dl 2. 131-159mg/dl 3. 160-199mg/dl 4. 200-300 mg/dl 5. Mayor de 300mg/dl	Cuantitativa
Valores de glucemia en la tercera consulta		Cuantificación de los niveles de glicemia en sangre en ayuna o casual registrado en el expediente en la tercera consulta del período a estudio	Mg/dl	1. Menor de 130mg/dl 2. 120-159mg/dl 3. 160-199mg/dl 4. 200-300 mg/dl 5. Mayor de 300mg/dl	Cuantitativa
Valores de glucemia en la cuarta consulta		Cuantificación de los niveles de glicemia en sangre en ayuna o casual registrado en el expediente en la	Mg/dl	1. Menor de 130mg/dl 2. 120-159mg/dl 3. 160-199mg/dl 4. 200-300 mg/dl 5. Mayor de 300mg/dl	Cuantitativa

		tercera consulta del período a estudio			
Tiempo en que se modificó el tratamiento		Momento en el que se decide hacer un cambio en el tratamiento farmacológico de hipoglucemiantes orales	Período en meses	1-2 meses 3-4 meses 5-6 meses Más de 6 meses Ninguna	Cuantitativa
Número de veces que se modificó el tratamiento		Número de veces en que se modifica el tratamiento farmacológico de hipoglucemiantes orales	Cantidad	1.1 vez 2.2 veces 3. más de 2 4.Ninguna	Cuantitativa
Tipo de modificación del tratamiento		en que se modifica el tratamiento de Hipoglicemiantes orales	Decisión que toma el facultativo en base del resultado de glucemia	1.se aumento dosis 2.se disminuyo dosis 3.ninguna modificación 4.se añadió nuevo fármaco.	Cualitativa

Comorbilidades		La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	<p><i>Hipertensión:</i> Es la elevación de los niveles de presión arterial de forma continua o sostenida</p> <p><i>Obesidad</i> acumulación anormal o excesiva de grasaIMC igual o superior a 30.</p> <p><i>Osteoartritis:</i> Enfermedad Articular Degenerativa,</p> <p><i>Ovarios poliquísticos:</i> presencia de múltiples quistes en los ovarios</p> <p>Cardiopatías: cualquier trastorno que afecta la capacidad del corazón para funcionar normalmente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Hipertensión 2.Obesidad 3.Osteoartritis 4.IRC 5.Cardiopatías 6.Enfermedad renal 7.Ninguna 	Cualitativas
----------------	--	---	---	---	--------------

			Enfermedad renal: Es la pérdida lenta de la función de los riñones		
Años de evolución.		Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la diabetes hasta el estado actual del paciente.	Periodo de evolución	1. Menor de 1 año 2. 2-5 años 3. 6-10 años 4. Más de 10 años	Cuantitativa
Dosis de Hipoglucemiantes oral único		Cantidad del principio activo prescrito de un fármaco y el lapso de tiempo en la administración de la	Miligramos Horas	1) 500 mg de metformina c/24hrs. 2) 500 mg de metformina c/d 12 hrs	Cuantitativa

		dosis de hipoglucemiante oral.		<p>3) 500 mg de metformina c/d 8hrs</p> <p>4) 2g de metformina en dosis divididas</p> <p>5) 5 mg de glibenclamida c/d 24hrs</p> <p>6) 5mg de glibenclamida c/d 12hrs</p> <p>7) 5 mg de glibenclamida c/d 8hrs</p> <p>8) 10mg de glibenclamida en dosis divididas.</p>	
Modificación Dosis de Hipoglucemias orales único		Cantidad del principio activo prescrito de un fármaco y el lapso de tiempo en la administración de la dosis de hipoglucemiante oral.	Miligramos	<p>1) 500 de metformina c/d 24hrs</p> <p>2) 500 de metformina c/d 12rs</p> <p>3) 500 de metformina c/d 8hrs</p> <p>4) 2 gramos de metformina en dosis divididas</p> <p>5) 5 mg de glibenclamida c/d24 hrs</p> <p>6) 5 mg de</p> <p>7) glibenclamida a c/12hrs</p>	Cualitativo

				8) 5 mg de glibenclamida c/ 8hrs 9) Glibenclamida 10mg en dosis divididas 10) No usa hipoglicemiantes orales únicos 11) Se añadió otro hipoglicemiantes orales único 12) Se añadió insulina 13) Se disminuyó dosis.	
Dosis de Hipoglucemia ntes orales combinados En la primera consulta		Tratamiento farmacológico combinado metformina más glibenclamida	Miligramos	1) Usa hipoglicemiantes único 1) 500 mg de metformina c/ 24hr+5 mg de glibenclamida c/d 24hrs 2) 500 mg de metformina c/ 24hrs+5mg de glibenclamida c/d 12hrs 3) 500 mg de metformina +5mg de	Cuantitativa

				<p>glibenclamida c/d 12hrs</p> <p>4) 500 mg de metformina c/d 12 hr+5 mg de glibenclamida c/d 8hrs</p> <p>5) 500 mg de metformina c/d 12 h+ 5 mg de glibenclamida c/d 24hrs</p> <p>6) 500 mg de metformina c/d 8hrs+5 mg de glibenclamida c/d 8hrs</p> <p>7) 500 mg de metformina c/d 8hrs+5 mg de glibenclamida c/d 24hrs</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>Modificación Dosis de Hipoglucemia ntes orales combinados</p>		<p>Cantidad del principio activo prescrito de un fármaco y el lapso de tiempo en la administración de la dosis de hipoglucemiante oral.</p>	<p>Miligramos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Usa hipoglucemiantes únicos 2) 5 mg de glibenclamida c/d 24hrs+500 mg de metformina c/d 24hrs 3) 5mg de glibenclamida c/d 12hrs +500mg de metformina c/d 24hrs 4) 5mg de glibenclamida c/d 24hrs+500mg de metformina c/d 12hrs. 5) 5mg de glibenclamida c/d 12hrs+500 de metformina c/d12hr 6) 5mg de glibenclamida c/d 12hrs +500mg de metformina c/d 8hrs 7) 5mg de glibenclamida c/d 8hrs +500mg de glibenclamida c/d 12hrs 	<p>Cualitativo</p>
--	--	---	-------------------	---	--------------------

				8) 5mg de glibenclamida c/d 8hrs +500mg de metformina c/d 8hr 9) 5mg de glibenclamida c/d8hrs + 2gr de metformina en dosis dividida 10) 2gr de metformina en dosis divididas +20mg de glibenclamida en dosis dividida 11) 20mg de glibenclamida en dosis divididas+500mg de metformina c/d8hrs 12) No se realizó modificación 13) Se inició insulina	
--	--	--	--	---	--

Cumplimiento de actividades recomendadas en el protocolo de atención de DM II	1. Historia clínica completa 2. Actualizar historia clínica 3. Evolución de problemas activos y nuevos eventos	Nivel de cumplimiento de actividades establecidas en el Protocolo de DM II	Dato descrito en expediente.	<i>SI</i> Cumplimiento total de las actividades recomendadas <i>No conformidad:</i> Cumplimiento parcial de las	Cualitativa nominal
---	---	--	------------------------------	--	---------------------

	<p>4. Examen físico completo</p> <p>5. Talla</p> <p>6. Peso e IMC</p> <p>7. Diámetro de cintura</p> <p>8. Tensión arterial</p> <p>9. Pulsos periféricos</p> <p>10. Inspección de pies</p> <p>11. Sensibilidad de los pies</p> <p>12. Reflejos aquiliano y patelar</p> <p>13. Fondo de ojo con pupila dilatada</p> <p>14. Agudeza visual</p> <p>15. Examen odontológico</p> <p>16. Glucemia</p> <p>17. HbA1c</p> <p>18. Perfiles lipídicos</p> <p>19. Examen general de orina</p> <p>20. Microalbuminuria</p> <p>21. Creatinina</p>			<p>actividades recomendadas.</p>	
--	--	--	--	----------------------------------	--

<p>22. Electrocardiograma</p> <p>23. Prueba de esfuerzo</p> <p>24. Curso educativo en diabetes</p> <p>25. Reforzamiento de conocimientos actitudes</p> <p>26. Evaluación psicosocial</p>				
---	--	--	--	--

Consideraciones Éticas

Los resultados de la investigación se dan a conocer a la Dirección de esta Unidad de Salud, debido que el estudio proporcionará información sobre aspectos éticos a la hora de prescribir y dosificar en el tratamiento en las personas con diabetes tipo 2 para mejorar su calidad de vida y además evalúa la atención de la diabetes a nivel primario. Se utilizará para este estudio el número de expediente y no se hará uso de nombres ni siglas de las personas en estudio para resguardar la confidencialidad.

RESULTADOS

La distribución por grupo etario, es bastante heterogénea ya que hay un porcentaje de 32.9% en menores de 50 años, 34.2% el grupo de 50 a 70 años, y 32.9% los mayores de 70 años (ver cuadro y gráfico I).

En cuanto a la procedencia de los pacientes hay predominio del sector rural, con un 67.9%, y un 32.1% del área urbana (ver cuadro y gráfico II). Sobre el estado civil la mayoría de la población en estudio es casada (62.1%), unión libre (16.5%), soltero (13.6%), y viudo (7.8%)(ver cuadro y gráfico III). El grado de escolaridad presente es bajo, predomina la secundaria incompleta (30.9%), primaria incompleta (29.2%), primaria completa (18.9%), secundaria completa (11.5%), analfabeto (8.6%), universidad (0.8%)(ver cuadro y gráfico IV). Las ocupaciones de la población en estudio son comerciantes (29.6%), agricultor (22,6%), obrero (18.9%), ama de casa (17.7%), profesional (8.6%) y jubilado (2.9%) (Ver cuadro y gráfico V anexos). Hay ligero predominio del sexo femenino con 51.4% y el sexo masculino representa el 48.6%(ver cuadro y gráfico VI).

Sobre la prescripción médica de hipoglucemiantes orales, predomina de forma significativa la combinación de metformina y glibenclamida con un 55.6%, seguido de monoterapia con metformina en un 31.3% y monoterapia con glibenclamida con 13.2% (ver cuadro y gráfico VII). Al estudiar el control glicémico se estudia 4 consultas, durante la primera los valores de glicemia en ayuna fueron de 130mg/dl-159mg/dl (43.6%), 161mg/dl-199mg/dl (32.5%), menor de 130mg/dl (20.6%), mayor de 300mg/dl (0.4%) y de 200mg/dl-300mg/dl (2.9%) (ver cuadro y gráfico VIII). De esta primera consulta se puede concluir que no se cumple con las metas de control glicémico. Durante la segunda consulta las glicemias se distribuyen así: 130mg/dl-159mg/dl (51.9%), 161mg/dl-199mg/dl (22.2%), menor de 130mg/dl (19.3%) y de 200mg/dl-300mg/dl (6.6%) (Ver cuadro y gráfico IX). Con un comportamiento similar a los controles glicémicos de la primera consulta.

En cuanto a la tercera consulta los valores de glicemia son 130mg/dl-159mg/dl (51%), menor de 130mg/dl (24.7%), 161mg/dl-199mg/dl (18.5%), 200mg/dl-300mg/dl (4.5%), mayor de 300mg/dl (0.8%) y glicemia no registrada (0.4%) (Ver cuadro y gráfico X). Al analizar los controles glicémicos de esta tercera consulta aún no se logra el control metabólico. Finalmente, durante la cuarta consulta los valores de glicemia son 130mg/dl-159mg/dl (59.3%), menor de 130mg/dl (27.2%), 161mg/dl-199mg/dl (10.3%), y 200mg/dl-300mg/dl (3.3%)(ver cuadro y gráfico XI). Por lo tanto, al final del estudio el comportamiento de los controles glicémicos se mantuvo sin cambios significativos. Predominan glicemias de 130mg/dl-159mg/dl seguido de valores 161mg/dl-199mg/dl.

Ahora se describe el momento en que se modificó el tratamiento: no hubo modificación (70.4%), más de 6 meses (17.3%), 5-6 meses (6.2%), 3-4 meses (4.9%) y 1-2 meses (1.2%) (Ver cuadro y gráfico XII). por lo cual se concluye que en el manejo clínico no hay modificaciones significativas. Se describe el número de veces que se modificó el tratamiento: ninguna (70%), 1 vez (24.3%), 2 veces (5.8%), se sigue el comportamiento pasivo, ya que no se observan cambios al momento del seguimiento médico (ver cuadro y gráfico XIII).

Las comorbilidades más presentes en la población es la hipertensión arterial (37%), seguido de la enfermedad renal (23%), las cardiopatías (11.1%), osteoartritis (10.3%), ninguna comorbilidad (9.5%) y la obesidad (9.1%) (Ver cuadro y gráfico XIV), por lo tanto, es una población que demuestra complicaciones de la diabetes debido a la gran presencia de enfermedad renal y predominio de riesgo de enfermedades cardiovasculares. La mayoría de los pacientes tienen más de 10 años de evolución de la enfermedad con un 52.3%, seguido de 1-5 años de evolución 32.5%, 6-10 años de evolución un 13.2% y menos de 1 año de evolución con 2.1% (ver cuadro y gráfico XV). Por lo tanto, se trata de un grupo con varios años de evolución de la enfermedad. En cuanto al personal de salud que lo atiende predominan de forma significativa los médicos generales con un 99.2%, y solo 0.8% de médicos especialistas (ver cuadro y gráfico XVI), esto es debido a la lejanía geográfica, y a la poca cantidad de médicos internistas o médicos diabetólogos en el municipio.

En esta parte del estudio se analiza el comportamiento del paciente ante el manejo de su enfermedad, ya que con la encuesta de Morisky se realizó preguntas cerradas para conocer la toma de su medicamento, y relacionarlo con la inercia clínica por parte del paciente (o del

médico). Esta encuesta se aplicó en algún momento de las consultas médicas. En la primera pregunta ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?, el 53.5% respondió NO, y el 46.5% (ver cuadro y gráfico XVII). respondió SI, el cual es un comportamiento muy heterogéneo. Durante la segunda pregunta ¿Toma los medicamentos a la hora indicada?, el 53.5% respondió NO y el 46.5% respondió SI, sigue el mismo comportamiento de la primera pregunta. En cuanto a la tercera pregunta ¿Cuándo se encuentra bien deja de tomar la medicación?, el 72% respondió NO y el 28% respondió SI, en su mayoría los pacientes cumplen con su medicación (ver cuadro y gráfico XVIII). Y la última pregunta ¿Si alguna vez le sienta mal deja de tomar el medicamento?, el 60.1% respondió NO y el 39.9% respondió SI (ver cuadro y gráfico XIX). por lo tanto, los pacientes cumplen en su mayoría la toma del medicamento.

En cuanto al análisis del cumplimiento de los 26 parámetros de revisión del paciente diabético según la normativa, no se cumple en su gran mayoría, ya que solo el 2.1% de los expedientes la cumple y el 97.9% no lo cumple (ver cuadro y gráfico XX).

Sobre el IMC de los pacientes diabéticos estudiados un gran porcentaje tienen un IMC adecuado de 18-25 con un 49.8%, pero existe un elevado porcentaje de sobrepeso con un IMC de 25-30 en el 39.1% de los pacientes, obesidad con un IMC de 30-40, estos pacientes representan el 9.1% y solo el 2.1% tienen un IMC por debajo de 18(ver cuadro y gráfico XXI).

Finalmente se revisó la prescripción de fármaco y dosis utilizadas. En primer lugar, los hipoglucemiantes orales únicos son usados por 108 pacientes con un 48.6 con mayor uso de la dosis con predominio de metformina c/d 12hrs siendo el 18% y el menor uso con 1 paciente que usa 2 gramos de metformina diaria, luego en el cuadro número 24; de un 33 % no se modificó la prescripción a lo largo del tiempo de estudio (ver tabla y gráfico XXIII y XXIV).

Segundo lugar los hipoglucemiantes orales combinados son usados en 135 pacientes que equivale al 55.6 % mayor combinación 20% de metformina cada 12hrs más glibenclamida cada 12 horas con respecto a su modificación, cuadro número 26, la mayoría de porcentaje tuvo una tendencia a no modificar el tratamiento con un 25.1%(ver tabla y gráfico XXV y XXVI).

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Primeramente, al analizar esta población demográficamente se encontró un grupo etario heterogéneo, con un ligero predominio del grupo de 50-70 años (ver cuadro y gráfico No I), se destaca la procedencia rural de la población (ver cuadro y gráfico No II). A su vez el bajo grado de escolaridad (ver cuadro y gráfico No IV), con ocupaciones acordes a dicha situación socio-económica (ver cuadro y gráfico No V) y La distribución por sexo, hay más presencia de pacientes femeninas(ver cuadro y gráfico No VI).

El presente estudio se enfocó en conocer la inercia clínica en la prescripción de hipoglucemiantes orales, el número total de pacientes incluidos en el estudio fue de 243, de estos (55.5 %) utilizan hipoglucemiantes orales combinados (metformina y glibenclamida), 108 pacientes utilizan hipoglucemiante oral único(ver cuadro y gráfico No V II). Al analizar el comportamiento de los controles glicémicos, se toma como referencia las metas de control de la ALAD, según la norma, y esta indica que la meta de glicemia en ayuna debe de ser menor de 100mg/dl, pero en los estudios que se tomaron como referencia, para este documento, se utiliza Hemoglobina glucosilada, pero no se cuenta con esta prueba en este medio.

Durante la primera consulta predominan valores de 130mg/dl-159mg/dl, (ver cuadro y gráfico NoVIII) luego se encuentran cifras de 161mg/dl-199mg/dl, siguen valores de 200mg/dl-300mg/dl (ver cuadro y gráfico No XI y X)y solo 50 pacientes cumplen glicemias de <130mg/dl, por lo tanto, se concluye que los pacientes no cumplen con las metas de control glicémico. Luego se analiza el desarrollo del control glicémico en la última consulta (cuarta consulta) (ver cuadro y gráfico No XI) para comparar las posibles modificaciones para incidir en las metas, pero se encuentran pocos cambios ya que predominan nuevamente valores de 130mg/dl-159mg/dl, posteriormente cifras de 161mg/dl-199mg/dl, siguen valores de 200mg/dl-300mg/dl y solo 66 pacientes cumplen con glicemias <130mg/dl.

Por lo tanto, se estudia el momento en que se modificó el tratamiento, y destaca que 171 pacientes (70.4%), no se le modificó tratamiento, y solo a 72 pacientes se les modificó

(29.6%)(ver cuadro y gráfico No XIII). Por lo cual, al final de este estudio al aplicar la fórmula de la inercia terapéutica se puede cuantificar como: n° pacientes a los que no se modifica el tratamiento farmacológico/ n° de pacientes que no han conseguido el objetivo de control x 100 (171/177) x 100, con un resultado de 96.6% inercia clínica.

Al estudiar los factores que condicionan la aparición de dicha inercia clínica, como la presencia de diferentes comorbilidades, la cual la más importante es la hipertensión arterial (37%), seguido de la enfermedad renal, cardiopatías y la obesidad, todo esto conlleva un difícil control metabólico (ver cuadro y gráfico No XIV). Hay que destacar a su vez los años de evolución de la enfermedad, predomina los pacientes con más de 10 años de evolución de la enfermedad (52.3%), por lo cual existe más riesgo de complicaciones micro y macrovasculares de la diabetes (ver cuadro y gráfico No XV). Además, hay que señalar que la mayoría del equipo médico que atiende a estos pacientes son los médicos generales, un 99.2%, por lo cual todo esto incide en la inercia clínica (ver cuadro y gráfico No XVI).

Forma parte del estudio el TEST DE MORINSKY, este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, para valorar el cumplimiento de la medicación por parte del paciente. Se pretenden valorar si el paciente adopta actitudes correctas con relación al tratamiento para su enfermedad; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, NO/SI/NO/NO. Tomando la respuesta más común en cada pregunta se encuentra el patrón de respuesta: NO/NO/NO/NO. Por lo cual se considera que este grupo de pacientes, es responsable al tomar el tratamiento. Pero existen aspectos en los que hay que incidir para mejorar el cumplimiento del tratamiento, a través de orientaciones al momento de la consulta médica. (Ver cuadro y gráfico No XVII, XVIII, XIX, XX).

Un resultado muy importante encontrado en el expediente clínico es la falta de cumplimiento de los 26 parámetros de revisión del paciente diabético para la buena práctica clínica, según la normativa, demostrándose una falta en un 97.9%, este el otro parámetro que incide en la inercia clínica(ver cuadro y gráfico No XXI).

En cuanto al IMC, hay una gran cantidad de sobrepeso, con un IMC de 25-30 en el 39.1% de los pacientes, obesidad con un IMC de 30-40, estos pacientes representan el 9.1%. Este es otro parámetro en que hay que incidir a través de los cambios de estilo de vida, para así alcanzar las metas de control glicémico (ver cuadro y gráfico No XXII) .

Finalmente, la prescripción de fármaco y dosis utilizadas. En primer lugar, los hipoglucemiantes orales únicos son usados por 48.6% de los pacientes en los que al 33 % no se modificó la dosis durante el periodo de tiempo que se revisó, puede tener la tendencia inercia farmacología por falta de cambio de la misma(ver cuadro y gráfico No XXIII)

Por último, los hipoglucemiantes orales combinados son usados por un 55.6 %, la mayoría de pacientes con respecto a su modificación la mayoría de porcentaje tuvo una tendencia a no modificar el tratamiento con un 25.1% un poco menos que con los hipoglucemiantes orales únicos que permanecen más estáticos en comparación a estos se constata que se tarda más en aumentar la dosis o la cantidad de fármacos de un paciente aun así con la mayoría de pacientes no logro alcanzar el control glucémico indicado por las normativas(ver cuadro y gráfico No XXIV) .

CONCLUSIONES

1. Se confirma con un alto porcentaje de inercia clínica ya que no hay modificación de tratamiento aún con glicemias elevadas y favorece a que no se alcancen metas de control glicémico.
2. Es bajo el nivel de inercia por parte del paciente ya que hay adherencia al tratamiento y no se utiliza dicha adherencia para mejorar uso del fármaco en dosis que logren objetivos terapéuticos.

RECOMENDACIONES

1. Dar educación continua sobre el abordaje de diabéticos tipo 2, al personal de salud que atiende a la población de pacientes crónicos, para el mejorar el manejo clínico, teniendo presente que se trata de un abordaje dinámico según el contexto clínico del paciente para evitar la inercia clínica.
2. Incidir en la concientización del paciente sobre la enfermedad, para mejorar su evolución con un tratamiento debidamente ajustado a los requerimientos de cada paciente.
3. Monitorear la lista de chequeo de los 26 parámetros que se tienen que realizar durante consultas consecutivas de los pacientes diabéticos.
4. Incidir sobre las comorbilidades de los pacientes, y actuar ante las complicaciones de la diabetes, ya que esto ayuda en el control metabólico.
5. Organizar los servicios con valoraciones periódicas por especialista, si no se alcanzan las metas de control glicémico y que se constaten su envió con referencias y contra referencias en su expediente.
6. Ofrecer charlas educativas a la población sobre la diabetes, además sobre la importancia del apego al tratamiento farmacológico, y sumarlo a los cambios de estilos de vida saludable, para lograr mejor control metabólico

Bibliografía

- Aráuz Lazo Irma, D. A. (11 de febrero de 2013). *http://ageconsearch.umn.edu/*.
Obtenido de *http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/207698/2/1%20PREVALENCIA%20DE%20DIABETES%20MELLITUS.pdf*
- Charles M, Clark JR. Conclusion. American Diabetes Association. Therapeutic Approaches to Type 2 Diabetes. Proceedings from a Conference. Diabetes Care 1999
- Hernández Sampieri. Metodología de la Investigación. 6ta Edición.
- Goday A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. *Rev España Cardiol* 2002; 55: 657-670.
- King H, Rewers M: Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults: WHO Ad Hoc Diabetes Reporting Group. *Diabetes Care* 1993; 16: 157–177.
- World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. 1999.
- (2018). Retrieved from alad-americalatina : *http://www.alad-americalatina.org/diabetes/*
- Alba, J. M. (2013). inercia¿ que tanto nos afecta? *revista medica risaralda*, 94-96.
- cap 36 adherencia terapéutica en personas con diabetes. (2016). *guía de diabetes tipo 2 para clínicos*, 220-221.

- Cases, M. M. (2017;08(Supl Extr 1):1-20. doi). Inercia terapéutica en el tratamiento de la diabetes. *Diabetes Práctica* , 2-15.
- CASTAÑO, C. (2006). La inercia terapéutica dificulta el tratamiento de la. *la gaceta médica año 2 n166*.
- Cèlia Cols Sagarra¹, F. L. (2014). Incumplimiento terapéutico e inercia clínica. *diabetes practica*, 1-29.
- Gabriela García-Morales, *. M.-J. (2017). Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *atencion familiar*, 102-106.
- Josep Franch Nadal¹, D. M. (2014). Avanzando hacia el control glucémico en diabetes. *diabetes practica* , 1-12.
- medicine. (2012). enfermedades endocrinologicas y metabólicas diabetes tipo 2. *Medicine*, 995-1062.
- Phillips. (2017). 2001. *Diabetes Práctica* , 1.
- Rosario Iglesias González¹, L. B. (2014). inerciometro . *Diabetes Práctica*, 1-29.
- Ministerio de Salud. (2011). *Normativa 081 atencion diabetes mellitus tipo 2* .

Anexos

ANEXO 1

Ficha de recolección de datos.

Inercia clínica en la prescripción de hipoglucemiantes orales en diabéticos atendidos en el municipio de Moyogalpa en el período de Enero 2018-Diciembre 2018

1. Edad:

- a) Menor de 50 años ____ b) 50-70 años ____ c) Mayor de 70 años ____

2. Procedencia:

- a) Urbano ____ b) Rural ____

3. Escolaridad:

- a) Analfabeta ____ b) Primaria incompleta ____
c) Primaria completa ____ d) Secundaria incompleta ____
e) Secundaria completa ____ f) Universidad sin terminar ____
g) Universidad completada ____

4. Estado civil:

- a) Soltero ____ b) Unión libre ____ c) Casado ____ d) Viudo ____

5. Ocupación:

- a) Agricultor ____ b) Obrero ____ c) Comerciante ____
d) Profesional ____ e) Ama de casa ____

6. Sexo:

- a) Femenino ____ b) Masculino ____

7. Fármaco prescrito:

- a) Metformina _____ b) Glibenclamida _____
c) Metformina más Glibenclamida _____

8. IMC:

- a) Menos de 18 kg/m² _____ b) 18-25 kg/m² _____ c) 26-30 kg/m² _____
d) Más de 30kg/m² _____

9. Valores de glucemia en la primera consulta:

- a) Menor de 130mg/dl _____ b) 131-159 mg/dl _____
c) 160-199mg/dl _____ d) 200-300mg/dl _____
e) mayor de 300mg/dl _____

10. Valores de glucemia en la segunda consulta:

- a) Menor de 130mg/dl _____ b) 131-159 mg/dl _____
c) 160-199mg/dl _____ d) 200-300mg/dl _____
e) mayor de 300mg/dl _____

11. Valores de glucemia en la tercera consulta:

- a) Menor de 130mg/dl _____ b) 131-159 mg/dl _____
c) 160-199mg/dl _____ d) 200-300mg/dl _____
e) mayor de 300mg/dl _____

12. Valores de glucemia en la cuarta consulta:

- a) Menor de 130mg/dl _____ b) 131-159 mg/dl _____
c) 160-199mg/dl _____ d) 200-300mg/dl _____
e) mayor de 300mg/dl _____

13. Tiempo que ha ocurrido modificaciones del tratamiento:

- a) 1-2 meses _____ b) 3-4 meses _____ c) 5 a 6 meses _____
d) Más de 6 meses _____ e) Ninguna modificación _____

14. Número de veces que se ha modificado el tratamiento:

- a) 1 vez _____ b) 2 veces _____ c) Más de 2 veces _____
d) Ninguna _____

15. Tipo de modificación que se ha realizado en el tratamiento:

- a) Se aumentó la dosis _____ b) se disminuyó la dosis _____
c) Se añadió fármaco _____ d) Ninguna modificación _____

16. Comorbilidades:

- a) Hipertensión arterial _____ b) Obesidad _____ c) Osteoartritis _____
d) ovarios poliquísticos _____ e) Enfermedad renal _____ f) Cardiopatías _____ g)
Ninguna _____

17. Personal de salud que lo atiende:

- a) Médico especialista _____ b) Médico general _____ c) Enfermería _____

18. Años de evolución:

- a) Menos de 1 año _____ b) 5-10 años _____ c) 6-10 años _____
d) Más de 10 años _____

19. Dosis de Hipoglucemiantes orales

- a) 500 mg de metformina diario _____
b) 500mg de metformina cada 12hras _____
c) 500 mg de metformina cada 8 horas _____
d) 2gr de metformina diario en dosis divididas _____
e) 5 mg de glibenclamida diario _____
f) 5 mg de glibenclamida cada 12 hrs _____
g) 5mg de glibenclamida cada 8hrs _____

h) 10 mg de glibenclamida cada 12 horas _____

i) 20mg de glibenclamida en dosis divididas _____

20. cumple los 26 parámetros de revisión de pacientes diabéticos según normativa de manejo de diabetes

Si _____

No _____

Tabla 1 Cuestionarios para la detección de falta de adherencia terapéutica

<p>Test Morisky-Green</p>	<p>1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?</p> <p>2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?</p> <p>3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?</p> <p>4. Si alguna vez se siente mal, ¿deja usted de tomar la medicación?</p>
<p>Test Haynes-Sackett (cumplimiento autocomunicado)</p>	<p>La mayoría de la gente tiene dificultad en tomar los comprimidos, ¿tiene usted dificultad en tomar los suyos?</p> <p>- Si la respuesta es afirmativa se solicita al paciente el número medio de comprimidos olvidados en un período de tiempo (última semana)</p>

Tabla 1. Cuestionario de Morisky-Green

<p>1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>

CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE DIABETES:

Table 2.2—Criteria for the diagnosis of diabetes
FPG \geq 126 mg/dL (7.0 mmol/L). Fasting is defined as no caloric intake for at least 8 h.*
OR
2-h PG \geq 200 mg/dL (11.1 mmol/L) during OGTT. The test should be performed as described by the WHO, using a glucose load containing the equivalent of 75-g anhydrous glucose dissolved in water.*
OR
A1C \geq 6.5% (48 mmol/mol). The test should be performed in a laboratory using a method that is NGSP certified and standardized to the DCCT assay.*
OR
In a patient with classic symptoms of hyperglycemia or hyperglycemic crisis, a random plasma glucose \geq 200 mg/dL (11.1 mmol/L).
<hr/>
*In the absence of unequivocal hyperglycemia, results should be confirmed by repeat testing.

Referencia de: **Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018.**

METAS EN EL CONTROL GLICEMICO:

Table 6.2—Summary of glycemic recommendations for many nonpregnant adults with diabetes

A1C	<7.0% (53 mmol/mol)*
Preprandial capillary plasma glucose	80–130 mg/dL* (4.4–7.2 mmol/L)
Peak postprandial capillary plasma glucose†	<180 mg/dL* (10.0 mmol/L)

*More or less stringent glycemic goals may be appropriate for individual patients. Goals should be individualized based on duration of diabetes, age/life expectancy, comorbid conditions, known CVD or advanced microvascular complications, hypoglycemia unawareness, and individual patient considerations. †Postprandial glucose may be targeted if A1C goals are not met despite reaching preprandial glucose goals. Postprandial glucose measurements should be made 1–2 h after the beginning of the meal, generally peak levels in patients with diabetes.

Referencia de: [Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018.](#)

MANEJO DE LA HIPERGLICEMIA:

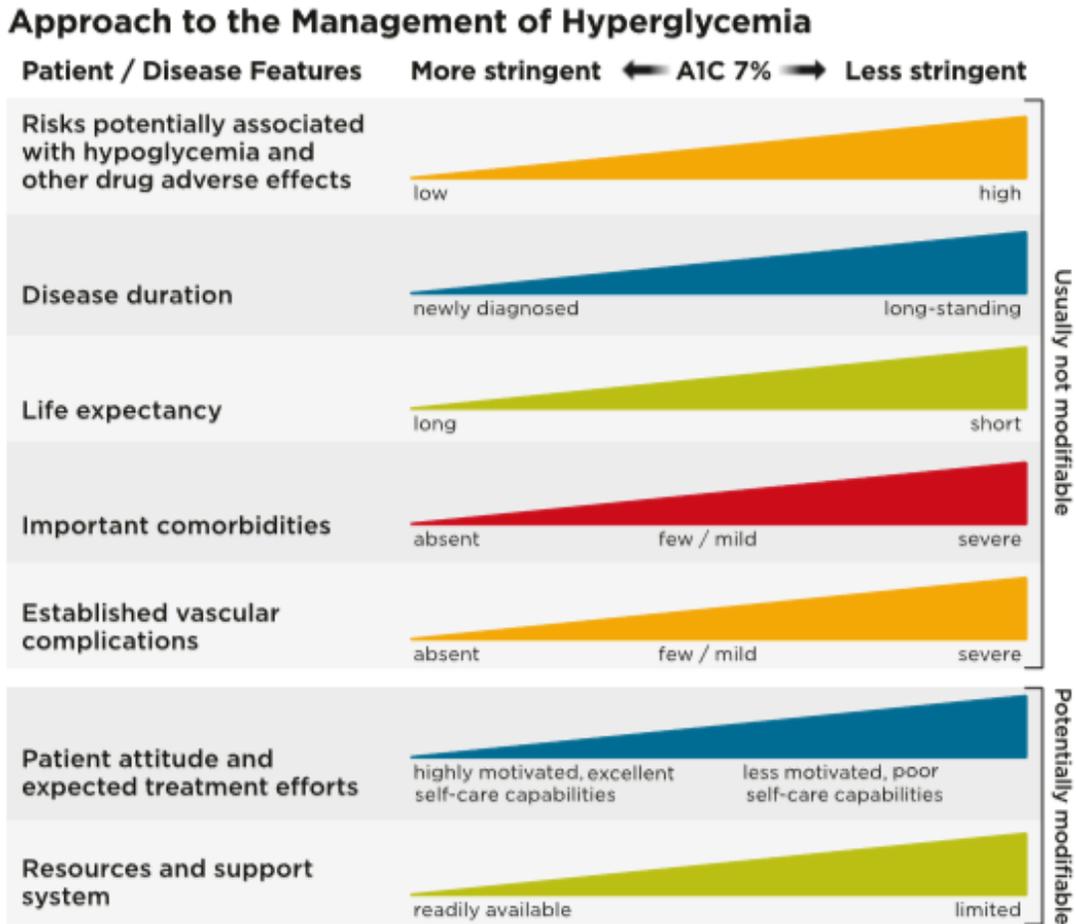


Figure 6.1—Depicted are patient and disease factors used to determine optimal A1C targets. Characteristics and predicaments toward the left justify more stringent efforts to lower A1C; those toward the right suggest less stringent efforts. Adapted with permission from Inzucchi et al. (72).

Referencia de: Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018.

FLUJOGRAMA DE LA TERAPIA EN PACIENTES DIABETICOS TIPO 2:

Antihyperglycemic Therapy in Adults with Type 2 Diabetes

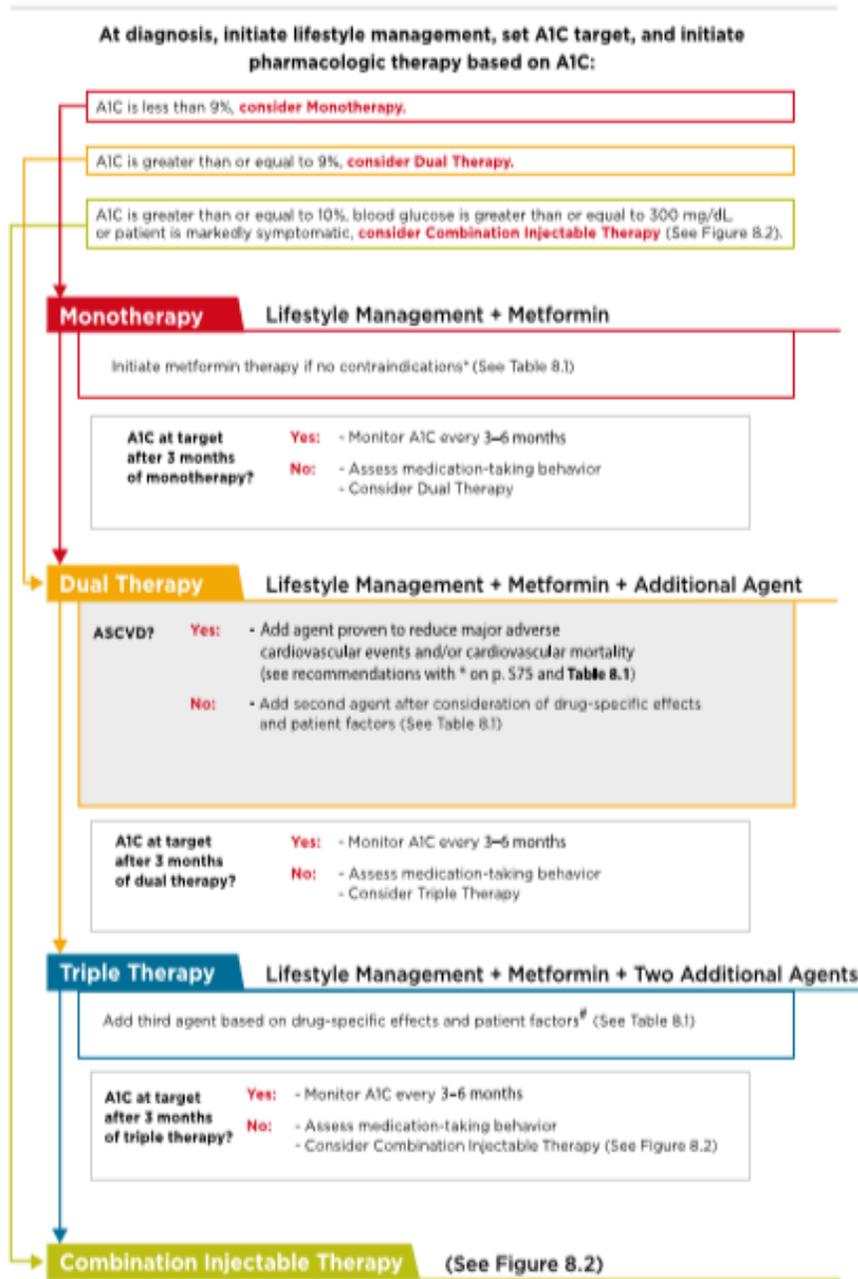


Figure 8.1—Antihyperglycemic therapy in type 2 diabetes: general recommendations. *If patient does not tolerate or has contraindications to metformin, consider agents from another class in Table 8.1. #GLP-1 receptor agonists and DPP-4 inhibitors should not be prescribed in combination. If a patient with ASCVD is not yet on an agent with evidence of cardiovascular risk reduction, consider adding.

Referencia de: Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018.

ANEXOS 2

Caracterizar demográficamente la población en estudio

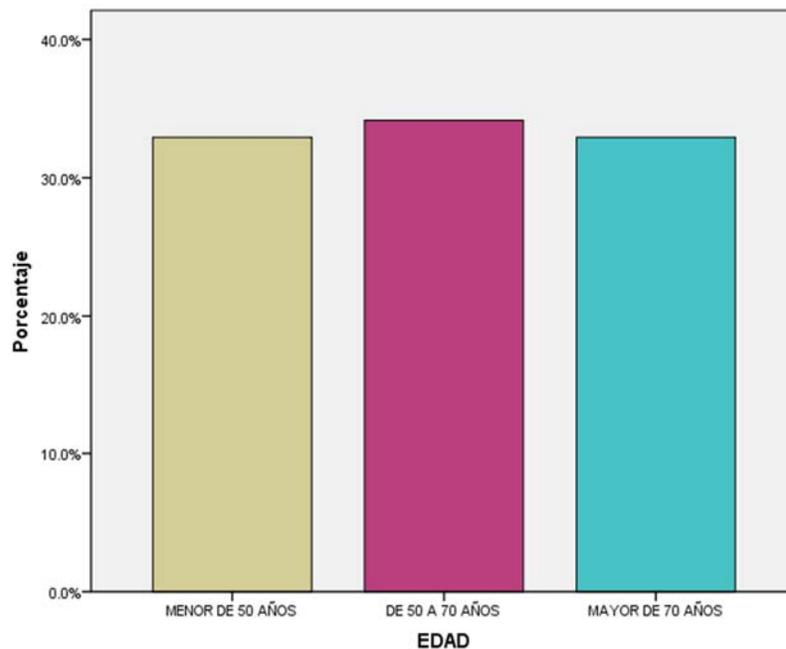
CUADRO No. I: EDAD DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES. Centro de Salud Moyogalpa - SILAIS Rivas 2018

EDAD

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos MENOR DE 50 AÑOS	80	32.9	32.9	32.9
DE 50 A 70 AÑOS	83	34.2	34.2	67.1
MAYOR DE 70 AÑOS	80	32.9	32.9	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No I. EDAD DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES. Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



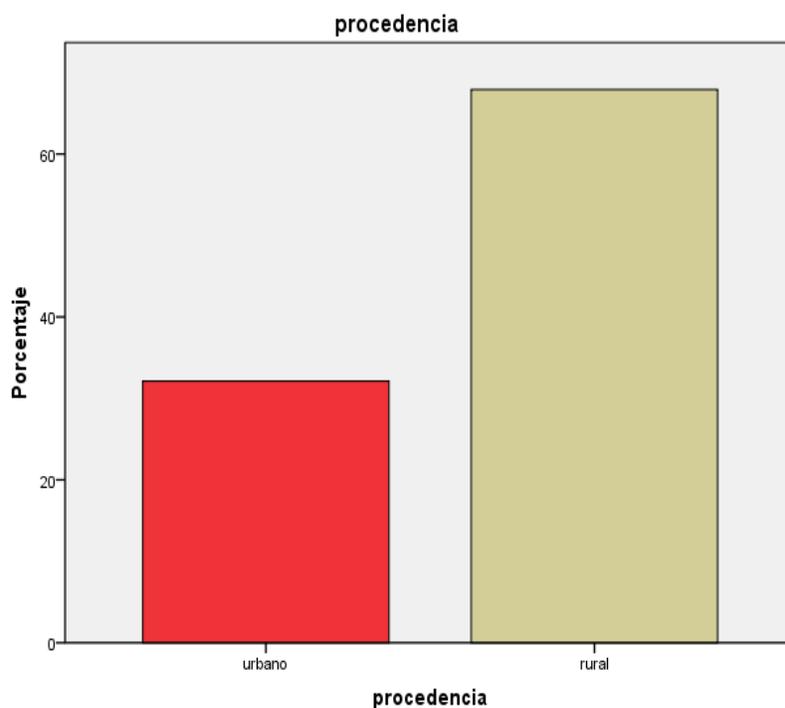
FUENTE: Cuadro No. I

CUADRO No II: PROCEDENCIA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES .Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

		Procedencia			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válidos	urbano	78	32.1	32.1	32.1
	rural	165	67.9	67.9	100.0
	Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. II: PROCEDENCIA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



FUENTE: Cuadro Numero II

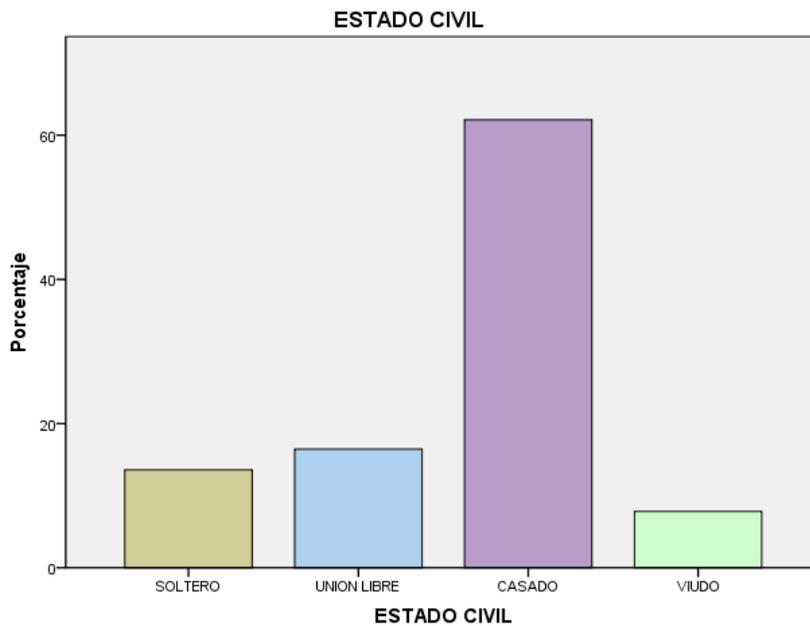
CUADRO No III: ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

ESTADO CIVIL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
SOLTERO	33	13.6	13.6	13.6
UNION LIBRE	40	16.5	16.5	30.0
CASADO	151	62.1	62.1	92.2
VIUDO	19	7.8	7.8	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No III: ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES. Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



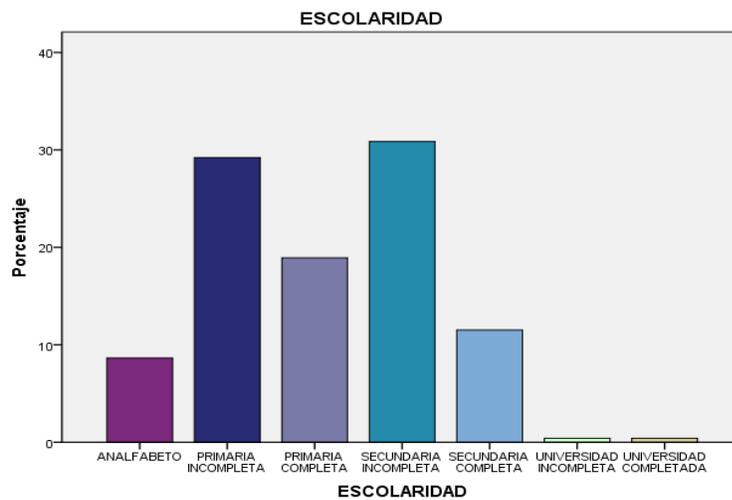
FUENTE: Cuadro Numero III

CUADRO No IV: ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ANALFABETO	21	8.6	8.6	8.6
	PRIMARIA INCOMPLETA	71	29.2	29.2	37.9
	PRIMARIA COMPLETA	46	18.9	18.9	56.8
	SECUNDARIA INCOMPLETA	75	30.9	30.9	87.7
	SECUNDARIA COMPLETA	28	11.5	11.5	99.2
	UNIVERSIDAD INCOMPLETA	1	.4	.4	99.6
	UNIVERSIDAD COMPLETADA	1	.4	.4	100.0
	Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No IV: ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES



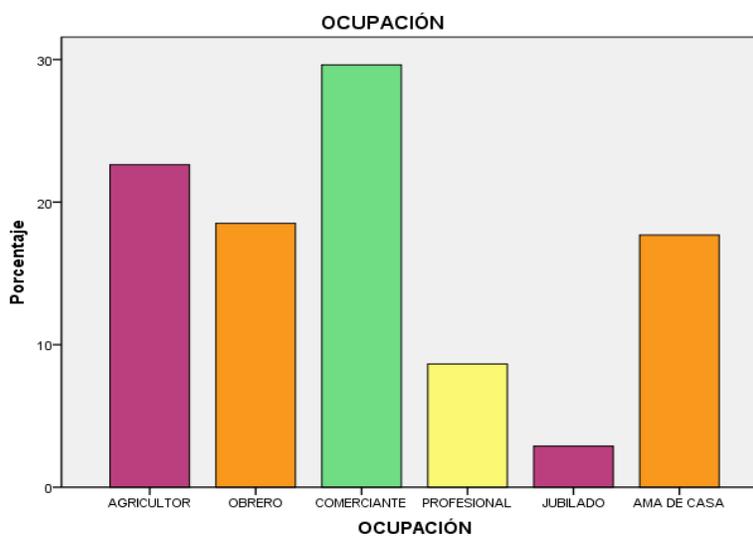
HIPOGLICEMIANTE ORALES FUENTE: Cuadro Numero IV

CUADRO No V: OCUPACION DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos AGRICULTOR	55	22.6	22.6	22.6
OBRERO	45	18.5	18.5	41.2
COMERCIANTE	72	29.6	29.6	70.8
E				
PROFESIONAL	21	8.6	8.6	79.4
JUBILADO	7	2.9	2.9	82.3
AMA DE CASA	43	17.7	17.7	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No V: OCUPACION DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



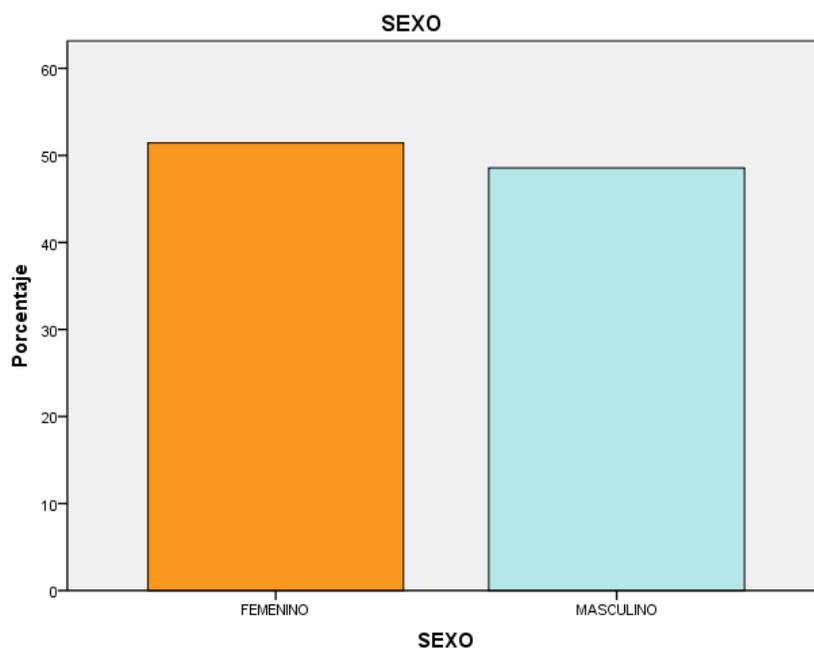
FUENTE: Cuadro Numero V

CUADRO No VI: SEXO DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos FEMENINO	125	51.4	51.4	51.4
MASCULINO	118	48.6	48.6	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No VI: SEXO DE LOS PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



FUENTE: Cuadro Numero VI

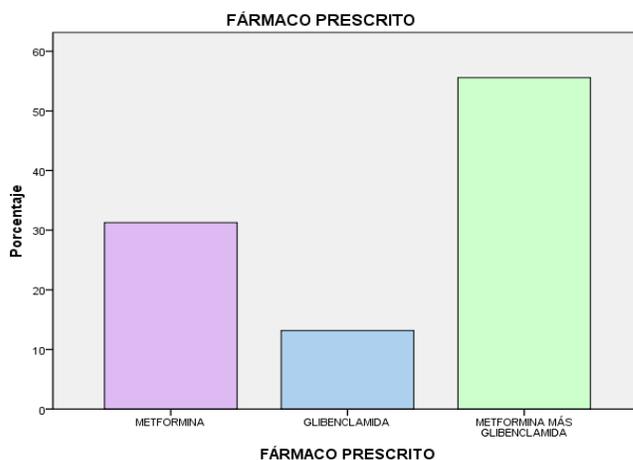
CUADRO No. VII: FARMACO PRESCRITO EN PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
METFORMINA	76	31.3	31.3	31.3
GLIBENCLAMIDA	32	13.2	13.2	44.4
METFORMINA MÁS GLIBENCLAMIDA	135	55.6	55.6	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

Relacionar la glucemia (AYUNAS O CASUAL) con el tiempo del cambio del hipoglucemiante oral en los pacientes en dependencia de resultados de glucemia.

GRAFICO No. VII: FARMACO PRESCRITO EN PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



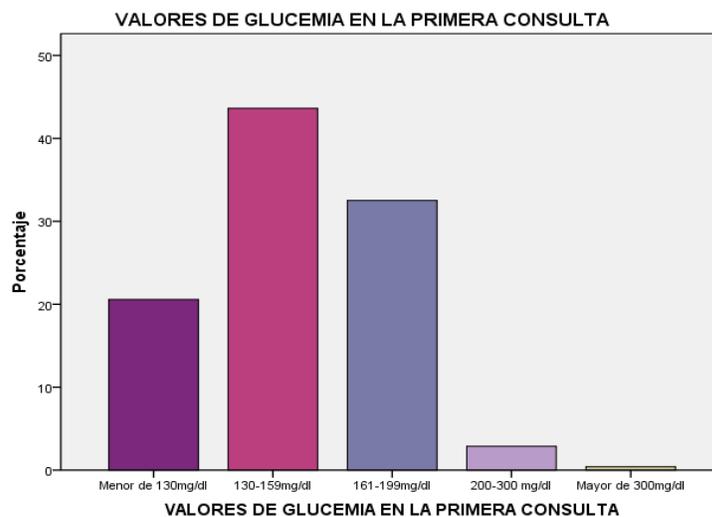
FUENTE: Cuadro Numero VII

CUADRO No. VIII: VALORES DE GLICEMIA EN LA PRIMERA CONSULTA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		a	e		
Válidos	Menor de 130mg/dl	50	20.6	20.6	20.6
	130-159mg/dl	106	43.6	43.6	64.2
	161-199mg/dl	79	32.5	32.5	96.7
	200-300 mg/dl	7	2.9	2.9	99.6
	Mayor de 300mg/dl	1	.4	.4	100.0
	Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. VIII: VALORES DE GLICEMIA EN LA PRIMERA CONSULTA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES. Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



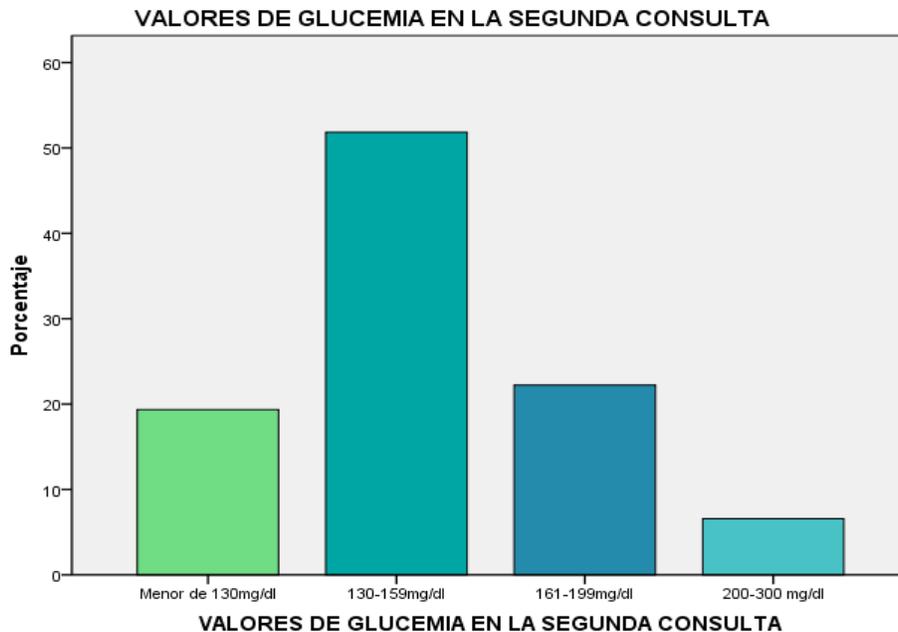
.FUENTE: Cuadro Numero VIII

CUADRO No. IX: VALORES DE GLICEMIA EN LA SEGUNDA CONSULTA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES. Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Menor de 130mg/dl	47	19.3	19.3	19.3
130-159mg/dl	126	51.9	51.9	71.2
161-199mg/dl	54	22.2	22.2	93.4
200-300 mg/dl	16	6.6	6.6	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. IX: VALORES DE GLICEMIA EN LA SEGUNDA CONSULTA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



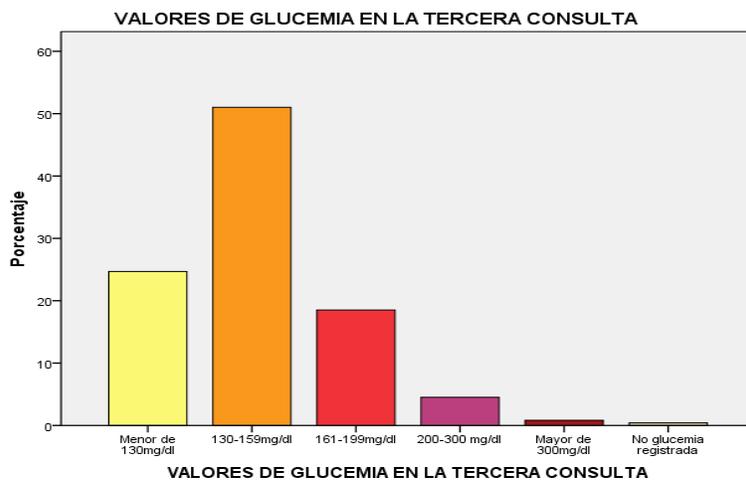
FUENTE: Cuadro Numero IX

CUADRO No. X: VALORES DE GLICEMIA EN LA TERCERA CONSULTA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES. Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Menor de 130mg/dl	60	24.7	24.7	24.7
130-159mg/dl	124	51.0	51.0	75.7
161-199mg/dl	45	18.5	18.5	94.2
200-300 mg/dl	11	4.5	4.5	98.8
Mayor de 300mg/dl	2	.8	.8	99.6
No glucemia registrada	1	.4	.4	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. X: VALORES DE GLICEMIA EN LA TERCERA CONSULTA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



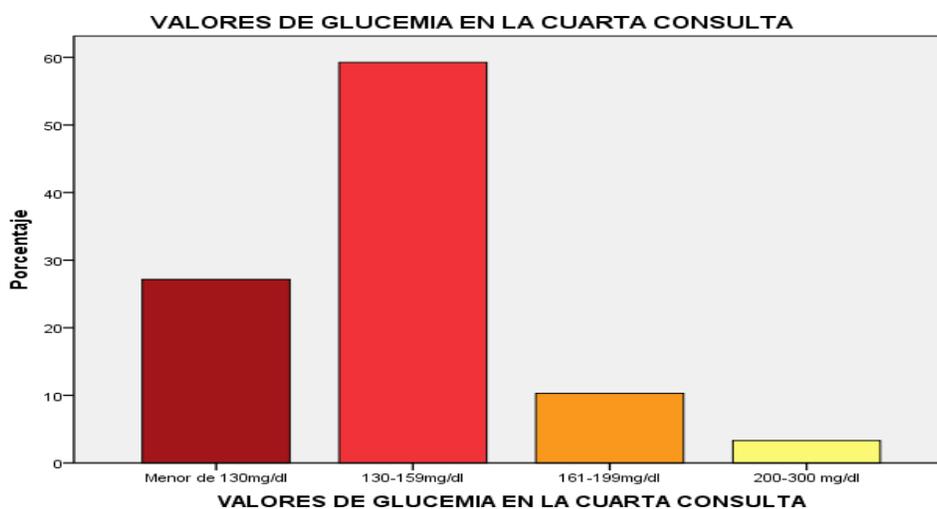
FUENTE: Cuadro Numero X

CUADRO No. XI: VALORES DE GLICEMIA EN LA CUARTA CONSULTA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Menor de 130mg/dl	66	27.2	27.2	27.2
130-159mg/dl	144	59.3	59.3	86.4
161-199mg/dl	25	10.3	10.3	96.7
200-300 mg/dl	8	3.3	3.3	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. XI: VALORES DE GLICEMIA EN LA CUARTA CONSULTA DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas-2018



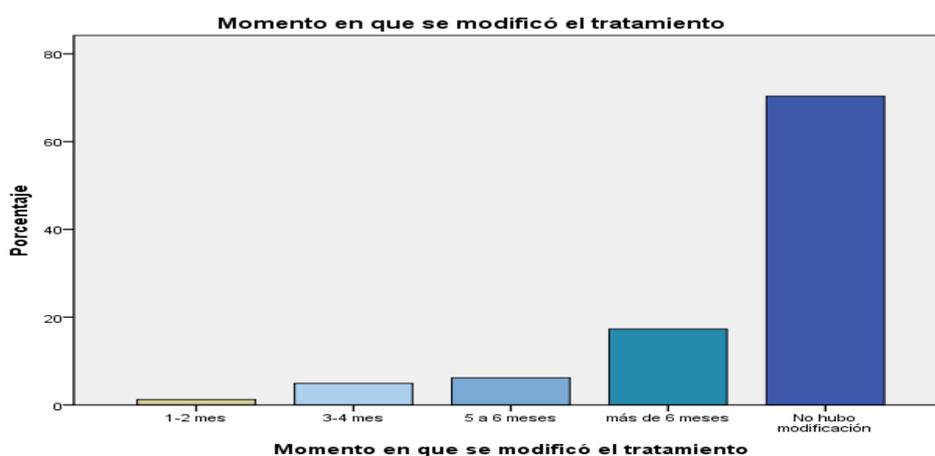
FUENTE: Cuadro Numero XI

CUADRO No. XII: MOMENTO QUE SE MODIFICO EL TRATAMIENTO CON HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1-2 mes	3	1.2	1.2	1.2
	3-4 mes	12	4.9	4.9	6.2
	5 a 6 meses	15	6.2	6.2	12.3
	más de 6 meses	42	17.3	17.3	29.6
	No hubo modificación	171	70.4	70.4	100.0
	Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No XII: MOMENTO QUE SE MODIFICO EL TRATAMIENTO CON HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



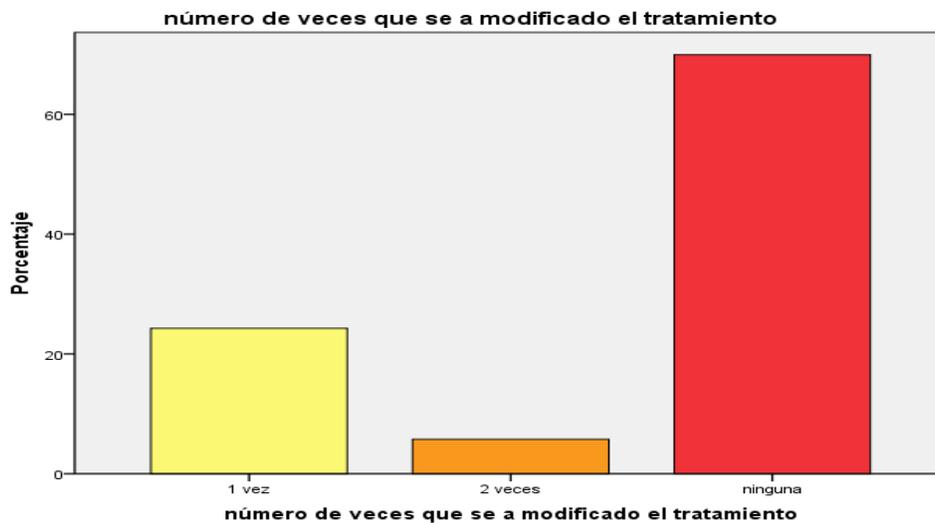
FUENTE: Cuadro Numero XII

CUADRO No XIII: NUMERO DE VECES QUE SE MODIFICO EL TRATAMIENTO CON HIPOGLICEMIANTES ORALES. Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
1 vez	59	24.3	24.3	24.3
2 veces	14	5.8	5.8	30.0
ninguna	170	70.0	70.0	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. XIII: NUMERO DE VECES QUE SE MODIFICO EL TRATAMIENTO CON HIPOGLICEMIANTES ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



FUENTE: Cuadro Numero XII

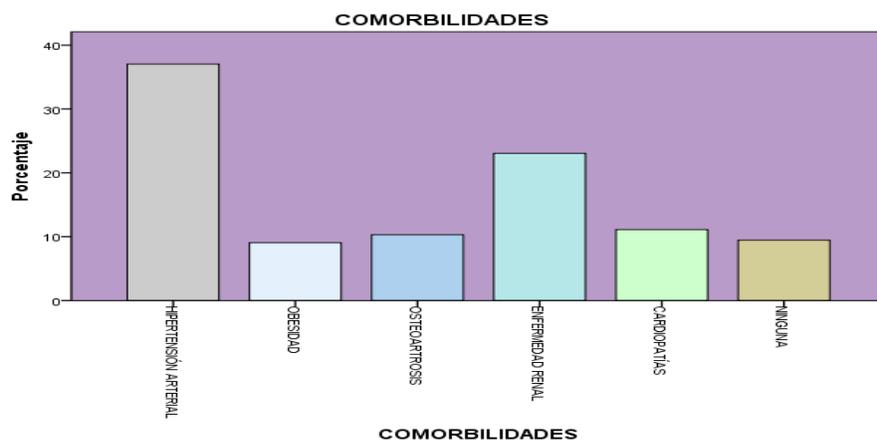
FUENTE: Cuadro Numero XIV

CUADRO No. XIV: COMORBILIDADES DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	90	37.0	37.0	37.0
OBESIDAD	22	9.1	9.1	46.1
OSTEOARTROSIS	25	10.3	10.3	56.4
ENFERMEDAD RENAL	56	23.0	23.0	79.4
CARDIOPATÍAS	27	11.1	11.1	90.5
NINGUNA	23	9.5	9.5	100.0
Total	243	100.0	100.0	

Determinar algunas condiciones que favorezcan la inercia clínica

GRAFICO No. XIV: COMORBILIDADES DE PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



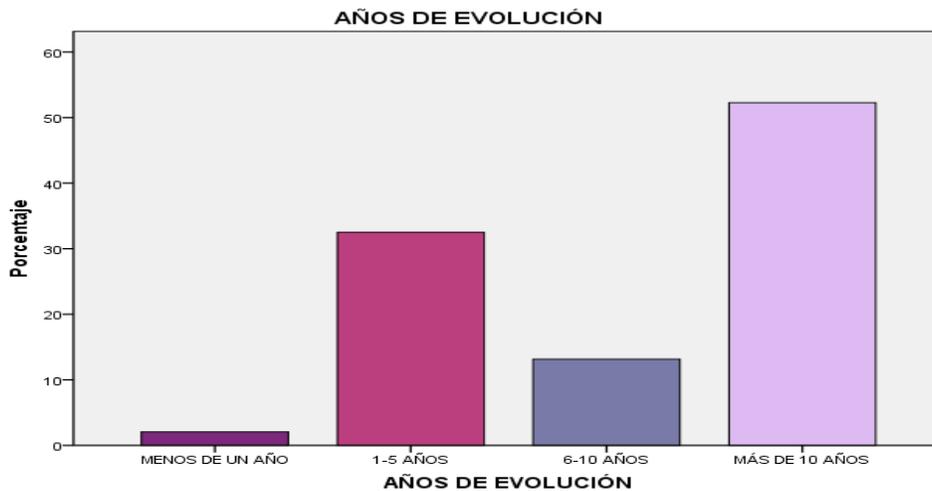
FUENTE: Instrumento de recolección de la información

CUADRO No. XV: AÑOS DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD EN PACIENTES
 CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud
 Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
MENOS DE UN AÑO	5	2.1	2.1	2.1
1-5 AÑOS	79	32.5	32.5	34.6
6-10 AÑOS	32	13.2	13.2	47.7
MÁS DE 10 AÑOS	127	52.3	52.3	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. XV: AÑOS DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD EN PACIENTES
 CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud
 Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



FUENTE: Cuadro Numero XV

CUADRO No. XVI: PERSONAL DE SALUD QUE ATIENDE A PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
MÉDICO GENERAL	241	99.2	99.2	99.2
MÉDICO ESPECIALISTA	2	.8	.8	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. XVI: PERSONAL DE SALUD QUE ATIENDE A PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



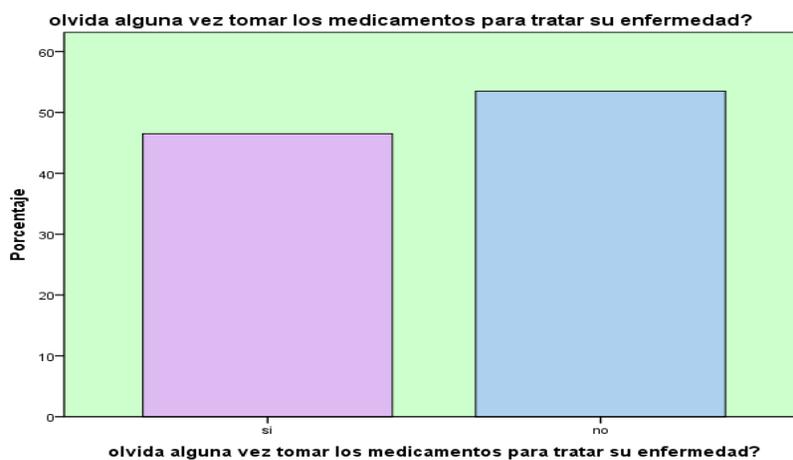
FUENTE: Cuadro Numero XVI

CUADRO No. XVII: TEST DE MORINSKY: PREGUNTA NUMERO 1 ¿OLVIDA ALGUNA VEZ TOMAR LOS MEDICAMENTOS PARA TRATAR SU ENFERMEDAD? Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
si	113	46.5	46.5	46.5
no	130	53.5	53.5	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. XVII: TEST DE MORINSKY: PREGUNTA NUMERO 1 ¿OLVIDA ALGUNA VEZ TOMAR LOS MEDICAMENTOS PARA TRATAR SU ENFERMEDAD? Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



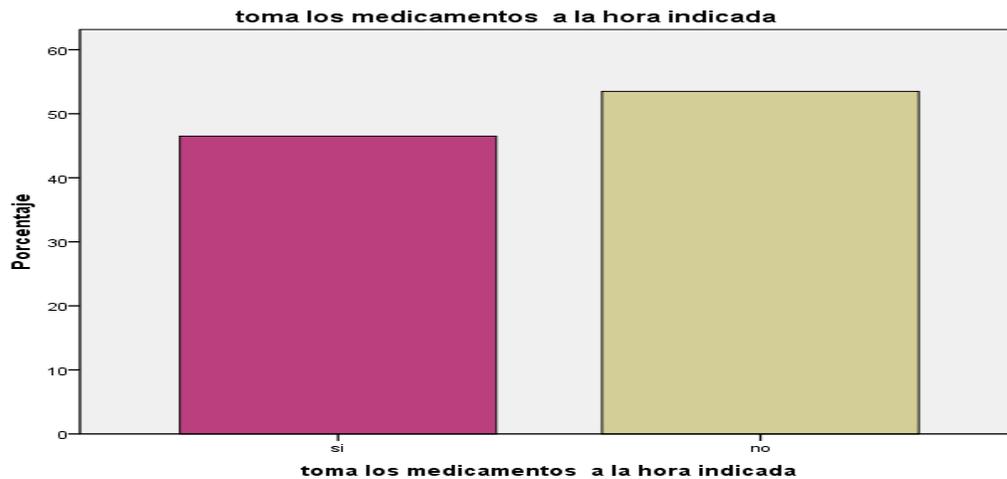
FUENTE: Cuadro Numero XVII

CUADRO No. XVIII: TEST DE MORINSKY: PREGUNTA NUMERO 2 ¿TOMA LOS MEDICAMENTOS A LA HORA INDICADA? Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	113	46.5	46.5	46.5
	no	130	53.5	53.5	100.0
	Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Cuadro Numero XVIII

GRAFICO No. XVIII: TEST DE MORINSKY: PREGUNTA NUMERO 2 ¿TOMA LOS MEDICAMENTOS A LA HORA INDICADA? Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



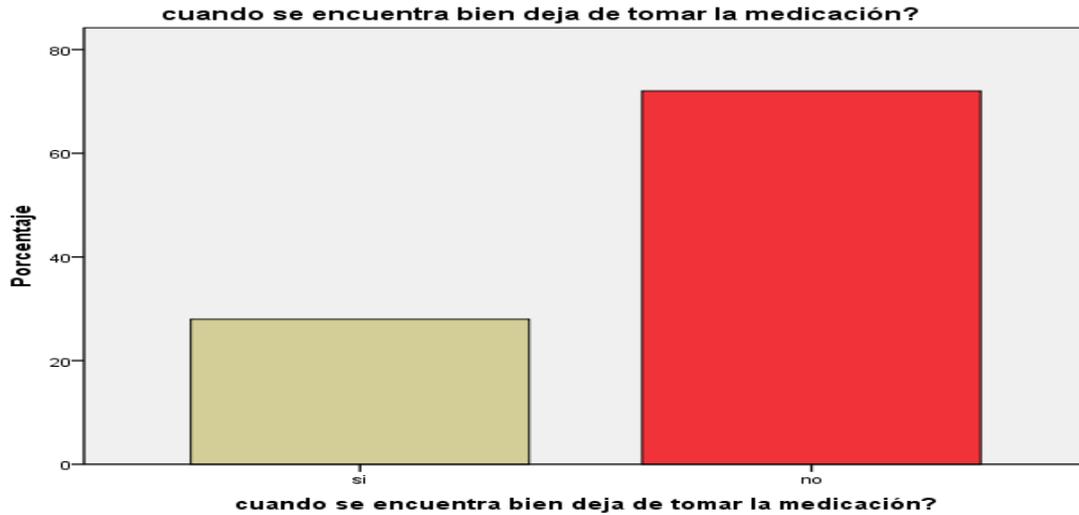
FUENTE: Instrumento de recolección de la información

CUADRO No XIX: TEST DE MORINSKY: PREGUNTA NUMERO 3 ¿CUÁNDO SE
ENCUENTRA BIEN DEJA. DE TOMAR LA MEDICACION? Puestos de Salud
Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido si	68	28.0	28.0	28.0
s no	175	72.0	72.0	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Cuadro No. XIX

GRAFICO No. XIX: TEST DE MORINSKY: PREGUNTA NUMERO 3 ¿CUÁNDO SE
ENCUENTRA BIEN DEJA DE TOMAR LA MEDICACION? Puestos de Salud
Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

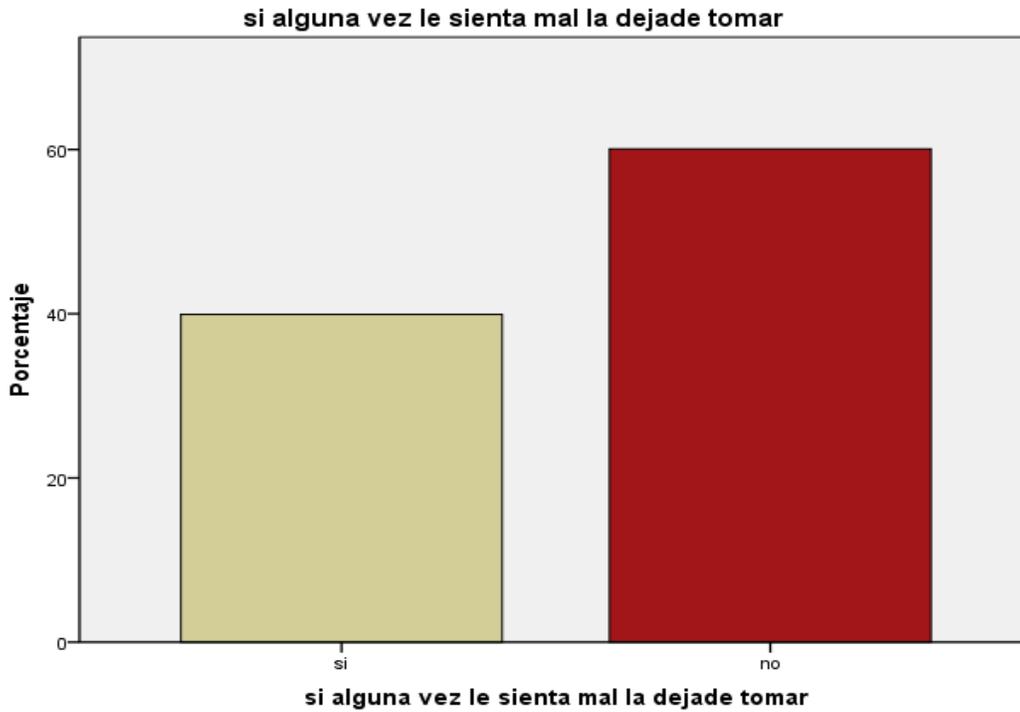


FUENTE: Instrumento de recolección de la información

CUADRO No. XX: TEST DE MORINSKY: PREGUNTA NUMERO 4
 ¿SI ALGUNA VEZ LE SIENTA MAL DEJA DE TOMAR EL MEDICAMENTO?
 Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	97	39.9	39.9	39.9
	no	146	60.1	60.1	100.0
	Total	243	100.0	100.0	

GRAFICO No. XX: TEST DE MORINSKY: PREGUNTA NUMERO 4 ¿SI ALGUNA VEZ LE SIENTA MAL DEJA DE TOMAR EL MEDICAMENTO? Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



FUENTE: Cuadro Numero XIX

CUADRO No. XXI: EL EXPEDIENTE CUMPLE CON LOS PARAMETROS DE REVISION DEL PACIENTE DIABETICO SEGÚN LA NORMA Puestos de Salud

Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
si	5	2.1	2.1	2.1
no	238	97.9	97.9	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. XXI: EL EXPEDIENTE CUMPLE CON LOS PARAMETROS DE
REVISION DEL
PACIENTE DIABETICO SEGÚN LA NORMA Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS
Rivas 2018

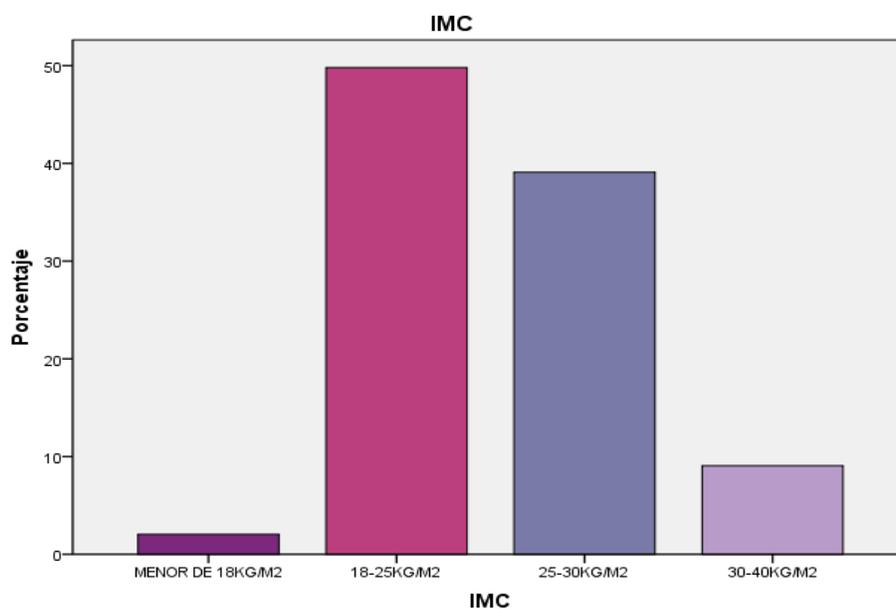


FUENTE: Cuadro No. XXI

CUADRO No XXII: IMC EN PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN
HIPOGLICEMIANTES ORALES. Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas
2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
MENOR DE 18KG/M2	5	2.1	2.1	2.1
18-25KG/M2	121	49.8	49.8	51.9
25-30KG/M2	95	39.1	39.1	90.9
30-40KG/M2	22	9.1	9.1	100.0
Total	243	100.0	100.0	

GRAFICO No XXII: IMC EN PACIENTES CON DM2 QUE UTILIZAN HIPOGLICEMIANTE ORALES Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



FUENTE: Cuadro Numero XXII

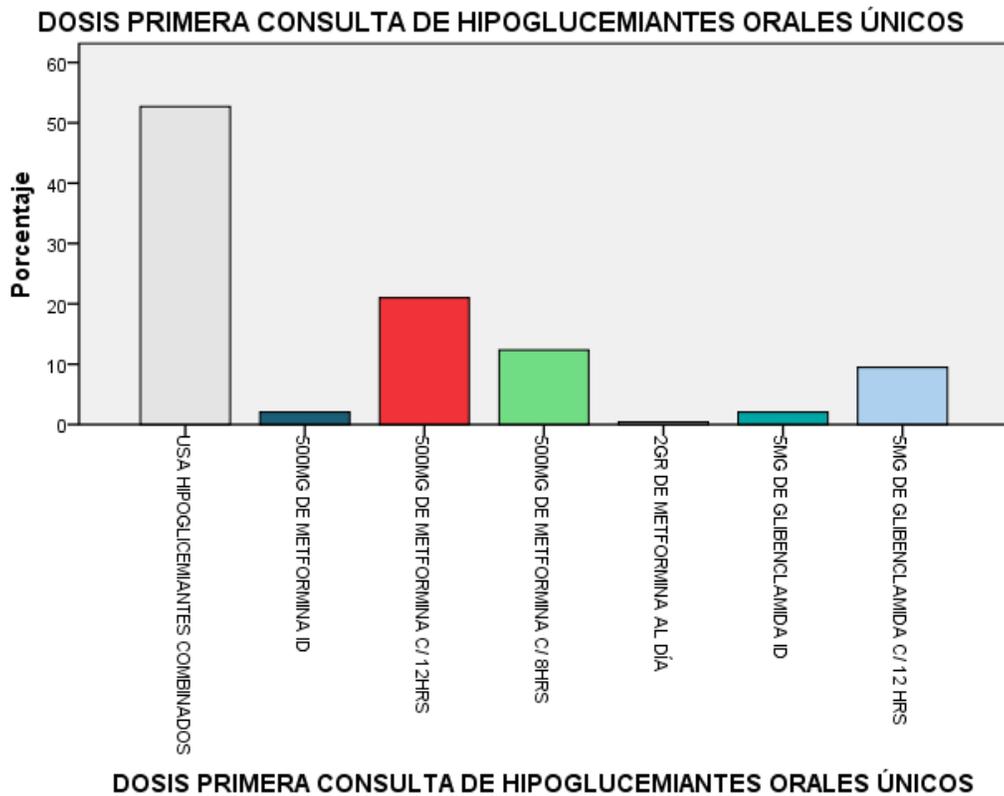
CUADRO No. XXIII: DOSIS EN LA PRIMERA CONSULTA DE HIPOGLICEMIANTE ORALES UNICOS Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	135	55.7	55.7	55.7
USA				
HIPOGLICEMIANTE S COMBINADOS				
500MG DE METFORMINA ID	5	2.0	2.0	57.7
500MG DE METFORMINA C/ 12HRS	44	18.0	18.0	75.7

500MG DE METFORMINA C/ 8HRS	30	12.3	12.3	88
2GR DE METFORMINA AL DÍA	1	.4	.4	88.4
5MG DE GLIBENCLAMIDA ID	5	2.0	2.0	90.4
5MG DE GLIBENCLAMIDA C/ 12 HRS	23	9.3	9.3	100.0
Total	243	100.0	100.0	

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No XXIII: DOSIS EN LA PRIMERA CONSULTA DE
HIPOGLICEMIANTES ORALES UNICOS Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas
2018



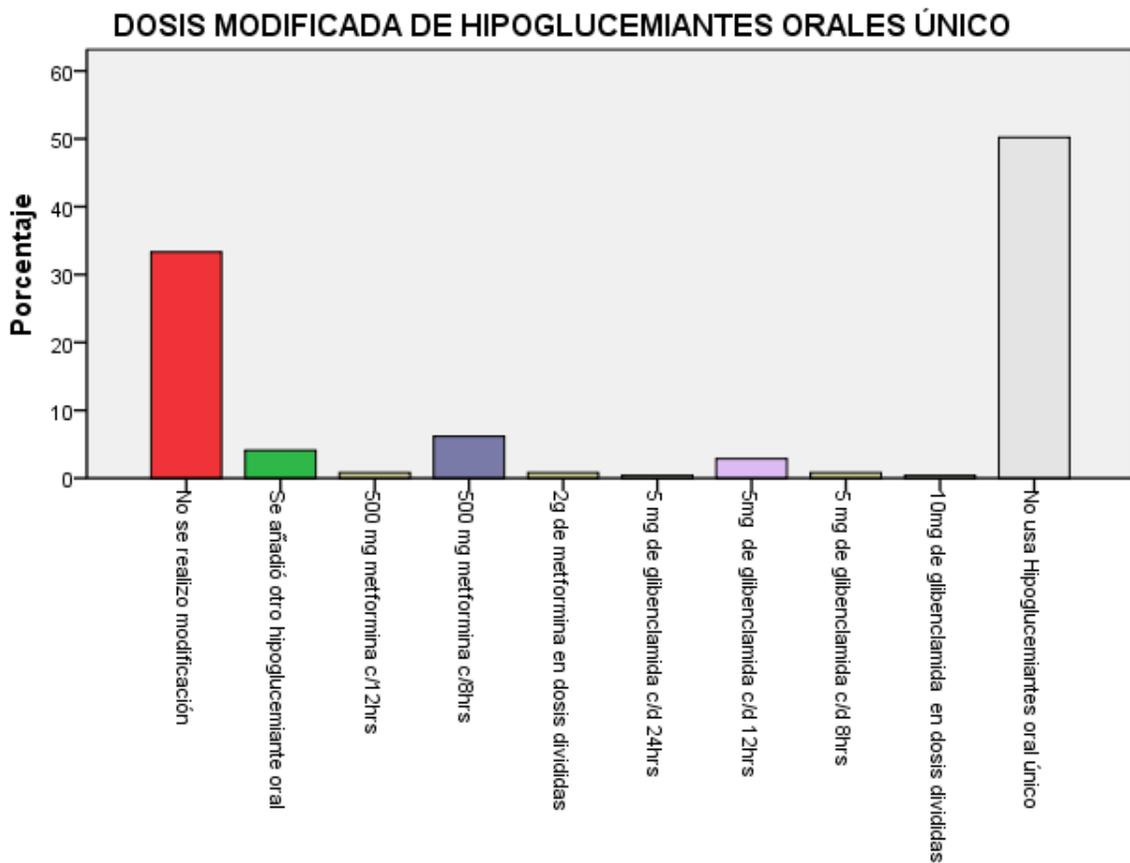
FUENTE: Cuadro Numero XXIII

CUADRO No. XXIV: DOSIS MODIFICADA DE HIPOGLICEMIANTE ORALES
UNICO. Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
No se realizó modificación	81	33.3	33.3	33.3
Se añadió otro hipoglucemiante oral	10	4.1	4.1	37.7
500 mg metformina c/12hrs	2	.8	.8	38.5
500 mg metformina c/8hrs	15	6.2	6.2	44.7
2g de metformina en dosis divididas	2	.8	.8	45.5
5 mg de glibenclamida c/d 24hrs	1	.4	.4	45.9
5mg de glibenclamida c/d 12hrs	7	2.9	2.9	48.8
5 mg de glibenclamida c/d 8hrs	2	.8	.8	49.6
10mg de glibenclamida en dosis divididas	1	.4	.4	50
No usa Hipoglucemiantes oral único	122	50.2	50.2	100.0
Total	243	100.0	100.0	

GRAFICO No. XXIV: DOSIS MODIFICADA DE HIPOGLICEMIANTE ORALES UNICO

Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



DOSIS MODIFICADA DE HIPOGLUCEMIANTES ORALES ÚNICO

FUENTE: Cuadro Numero XXIV

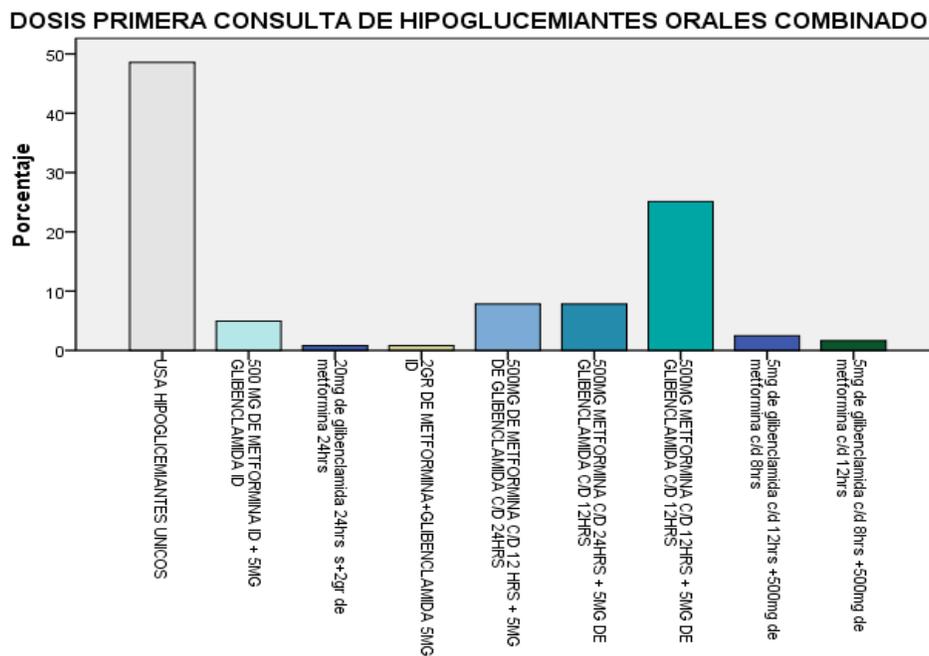
CUADRO No. XXV: DOSIS PRIMERA CONSULTA DE HIPOGLICEMIANTE ORALES
COMBINADO .Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	USA	108	48.6	48.6	48.6
	HIPOGLICEMIANTES UNICOS .				
	500 MG DE METFORMINA ID + 5MG GLIBENCLAMIDA ID	12	4.9	4.9	53.5
	20MG DE GLIBENCLAMIDA 24HRS S+2GR DE METFORMINA 24HRS 2GR DE	2	.8	.8	54.3
	METFORMINA+GLIBE NCLAMIDA 5MG ID	2	.8	.8	55.1
	500MG DE METFORMINA C/D 12 HRS + 5MG DE GLIBENCLAMIDA C/D 24HRS	17	6.9	6.9	62.0
	500MG METFORMINA C/D 24HRS + 5MG DE GLIBENCLAMIDA C/D 12HRS	19	7.8	7.8	69.8
	500MG METFORMINA C/D 12HRS + 5MG DE GLIBENCLAMIDA C/D 12HRS	59	25.1	25.1	95.9
	5MG DE GLIBENCLAMIDA C/D 12HRS +500MG DE	6	2.5	2.5	98.5

METFORMINA C/D 8HRS 5MG DE GLIBENCLAMIDA C/D 8HRS +500MG DE METFORMINA C/D 12HRS TOTAL	4 243	1.6 100.0	1.6 100.0	100.0 100.0
---	------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO XXV: DOSIS PRIMERA CONSULTA DE HIPOGLICEMIANTE COMBINADO



FUENTE: Cuadro No. XXV

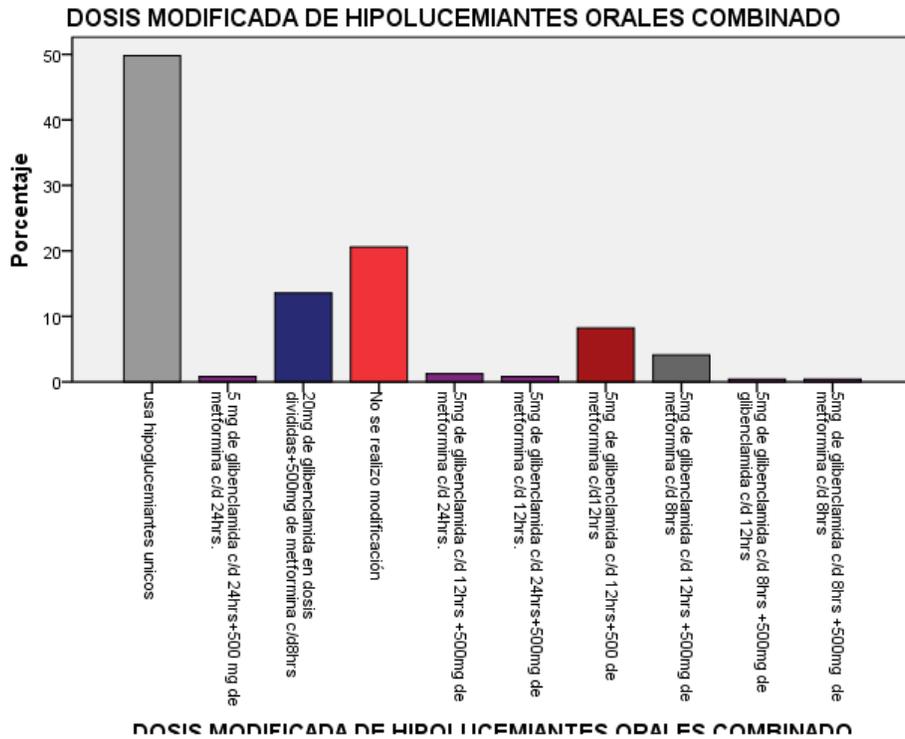
CUADRO No. XXVI: DOSIS MODIFICADA DE HIPOGLICEMIANTE ORALES COMBINADO Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	usa hipoglucemiantes unicos	108	44.4	44.4	44.4
	5 mg de glibenclamida c/d 24hrs+500 mg de metformina c/d 24hrs.	13	5.3	5.3	50.6
	20mg de glibenclamida en dosis divididas+500mg de metformina c/d8hrs	35	13.6	13.6	64.2
	No se realizó modificación	53	20.6	20.6	84.8
	5mg de glibenclamida c/d 12hrs +500mg de metformina c/d 24hrs.	4	1.2	1.2	86.0
	5mg de glibenclamida c/d 24hrs+500mg de metformina c/d 12hrs.	2	.8	.8	86.8
	5mg de glibenclamida c/d 12hrs+500 de metformina c/d12hrs	20	8.2	8.2	95.1
	5mg de glibenclamida c/d 12hrs +500mg de metformina c/d 8hrs	10	4.1	4.1	99.2
	5mg de glibenclamida c/d 8hrs +500mg de glibenclamida c/d 12hrs	1	.4	.4	99.6
	5mg de glibenclamida c/d 8hrs +500mg de metformina c/d 8hrs	1	.4	.4	100.0

Total	243	100.0	100.0
-------	-----	-------	-------

FUENTE: Instrumento de recolección de la información

GRAFICO No. XXVI: DOSIS MODIFICADA DE HIPOGLICEMIANTE
ORALES COMBINADO Puestos de Salud Moyogalpa – SILAIS Rivas 2018



FUENTE: Cuadro Numero XXVI