CONOCIMIENTO, PERCEPCIONES Y ADHERENCIA A LAS GUÍAS DE ATENCIÓN DE DIABETES TIPO 2 DE LOS MÉDICOS DEL PROGRAMA DE CRÓNICOS DE UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD EN LA CIUDAD BOGOTÁ DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2017

¨TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DEL MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR¨

CARMEN CECILIA CASTELLANOS GARCÍA
ccastellanosg@unbosque.edu.co
ELIZABETH DELGADO GONZÁLEZ
edelgadogo@unbosque.edu.co
ROSA HELENA GÓMEZ PERALTA
rhgomez@unbosque.edu.co
SANDRA MILENA RODRÍGUEZ CARDENAS
smirodriguez@unbosque.edu.co

FACULTAD DE MEDICINA POSTGRADO MEDICINA FAMILIAR
UNIVERSIDAD EL BOSQUE

BOGOTÁ D.C.
JULIO 2018

TUTOR METODOLÓGICO

DR. ALBERTO LINEROS.
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
UNIVERSIDAD JAVERIANA
PROFESOR ASOCIADO DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR UNIVERSIDAD EL BOSQUE
DIRECTOR NACIONAL DE URGENCIAS COLSANITAS
alineros@colsanitas.com

TUTOR TEMÁTICO

DRA. ALLISON VANESSA ACEVEDO
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
PROFESOR ASISTENTE DEL PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE
DIRECTOR MÉDICO UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA ZONA IN EMPRESA ADMINISTRADORA DE PLANES DE BENEFICIOS -EAPB SANITAS.
alacevedo@colsanitas.com

FACULTAD DE MEDICINA POSTGRADO MEDICINA FAMILIAR
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
BOGOTÁ D.C.
2018

ESTE TRABAJO HACE PARTE DEL PROYECTO TITULADO

Conocimiento, percepciones y adherencia a las guías de manejo de diabetes tipo 2 de los médicos del programa de crónicos de una entidad promotora de salud en la ciudad de Bogotá durante el periodo de enero a diciembre 2017

INVESTIGADORES PRINCIPALES

CARMEN CECILIA CASTELLANOS GARCÍA
ccastellanosg@unbosque.edu.co
ELIZABETH DELGADO GONZÁLEZ
edelgadogo@unbosque.edu.co
ROSA HELENA GÓMEZ PERALTA
rhgomez@unbosque.edu.co
SANDRA MILENA RODRÍGUEZ CARDENAS
smirodriguez@unbosque.edu.co

FACULTAD DE MEDICINA
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR
UNIVERSIDAD EL BOSQUE

“LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS CONCEPTOS EMITIDOS POR LOS INVESTIGADORES EN SU TRABAJO, SOLO VELARÁ POR EL RIGOR CIENTÍFICO, METODOLÓGICO Y ÉTICO DEL MISMO EN ARAS DE LA BÚSQUEDA DE LA VERDAD Y LA JUSTICIA.”

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien delante de las 4 estuvo siempre para vencer las adversidades y otorgarnos el valor de seguir firmes y perseverantes en la consecución de este logro.

A nuestras familias porque nos dieron de más

A nuestros maestros y en especial al Dr. Alberto Lineros por creer en nosotras y guiarnos en este arduo trabajo.

Queremos reconocer también a las personas que durante el desarrollo de esta investigación nos brindaron su colaboración y valioso conocimiento: Dra Olga Gómez, Dr. Freddy Mendivelso, Dra. Camila Ronderos, Dra Angee Ospina y finalmente al profesor Carlos Gómez.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN **10**

INTRODUCCIÓN **11**

CAPÍTULO I **13**

1. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN **13**
1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 13
1.3 JUSTIFICACIÓN 16
1.4 OBJETIVO GENERAL 18
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 19

CAPÍTULO II **20**

2. MARCO TEÓRICO **20**
2.1 ADHERENCIA A GUÍAS 20
2.2. DIABETES MELLITUS TIPO 2 26

CAPÍTULO III **33**

3. DISEÑO METODOLÓGICO **33**
3.1 TIPO DE ESTUDIO 33
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA 33
3.3 MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 34

CAPÍTULO IV **44**

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS **44**
4.1 ANÁLISIS DE CUESTIONARIOS DE CONOCIMIENTOS 44
4.2 ANÁLISIS DE AUDITORIAS DE HISTORIAS CLÍNICAS 60
4.3 ANÁLISIS DE GRUPOS FOCALES 79

CAPÍTULO V **86**

5. DISCUSIÓN **86**

CAPÍTULO VI **92**

6. CONCLUSIONES **92**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 116

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Criterios diagnósticos para diabetes..... 28
tabla 2. Características de las insulinas. 31
tabla 3. Variables de instrumento de cuestionarios..... 38
tabla 4. Variables de instrumento de auditoría..... 40
tabla 5. Categorías deductivas e inductivas de grupos focales..... 42
tabla 6. Frecuencias de edad de los médicos. 45
tabla 7. Frecuencias de sexo de los médicos. 46
tabla 8. Frecuencia de años de egresados de los médicos. 47
tabla 9. Frecuencias de tiempo permanencia de los médicos en el programa de crónicos. 48
tabla 10. Frecuencias de número de capacitaciones de los médicos. 49
tabla 11. Frecuencia de los médicos según unidad de atención primaria..... 50
tabla 12. Frecuencia de calificaciones de los médicos. 51
tabla 13. Medidas de dispersión y media de la edad - años de egresado de los médicos..... 52
tabla 14. Análisis bivariado edad vs. Conocimiento 53
tabla 15. Análisis bivariado edad vs. Calificación 53
tabla 16. Análisis bivariado sexo vs. Conocimiento 54
tabla 17. Análisis bivariado sexo vs. Calificación. 54
tabla 18. Años de egresado vs. Conocimiento. 54
tabla 19. Años de egresado vs. Calificación 55
tabla 20. Análisis bivariado no. De capacitaciones vs. Conocimiento de los médicos..... 55
tabla 21. Análisis bivariado no. De capacitaciones vs calificación..... 56
tabla 22. Análisis bivariado tiempo de permanencia en el programa de crónicos vs. Conocimiento 56
tabla 23. Análisis bivariado tiempo en el programa de crónicos vs. Calificación. 57
tabla 24. Estimación de riesgo entre sexo de los médicos y conocimiento..... 58
tabla 25. Estimación de riesgo entre el tiempo en el programa de los médicos y conocimiento 59
tabla 26. Estimación de riesgo entre no. De capacitaciones de los médicos y conocimiento59
tabla 27. Validación de datos para las frecuencias de preguntas de auditorías..... 60
tabla 28. .historias clínicas en que los médicos fueron adherentes ítem profundización.... 60
tabla 29. Historias clínicas que registraron el tratamiento actual..... 61
tabla 30. Historias clínicas que registraron los hábitos nutricionales del paciente. 62
tabla 31 Historias clínicas que registraron los síntomas de hipoglucemia..... 63
tabla 32. Historias clínicas que registraron la clasificación de la hipoglucemia de los pacientes. 64
tabla 33.. Historias clínicas que registraron el automonitoreo de glucometrias de los pacientes. 65
tabla 34.. Historias clínicas que registraron el ítem de examen físico y paraclínicos..... 66
tabla 35. Historias clínicas que registraron el imc de los pacientes. 67

tabla 36. Historias clínicas que registraron tensión arterial de los pacientes 68
tabla 37. Historias clínicas que registraron inspección de los pies, pulso pedio y tibial posterior..... 69
tabla 38. Médicos que ordenaron toma hb glicosilada de acuerdo a la guía. 70
tabla 39. Médicos que ordenaron toma glicemia de acuerdo a la guía. 71
tabla 40. Médicos que ordenaron toma de perfil lipídico de acuerdo a la guía..... 72
tabla 41. Médicos adherentes al ítem de manejo farmacológico y tratamiento. 73
tabla 42. Historias clínicas que registraron tratamiento farmacológico de acuerdo a la guía.74
tabla 43. Médicos que registraron automonitoreo de glucometrias 75
tabla 44. Médicos que remitieron a odontología como recomienda la guía..... 76
tabla 45. Médicos adherentes al ítem de consejería. 77
tabla 46. Historias clínicas en que los médicos fueron registraron recomendaciones nutricionales y ejercicio. 78

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Frecuencias de edad de los médicos 45
gráfico 2. Frecuencias de sexo de los médicos. 46
gráfico 3. Frecuencia de años de egresados de los médicos 47
gráfico 4. Frecuencias de tiempo permanencia de los médicos en el programa de crónicos48
gráfico 5. Frecuencias de número de capacitaciones de los médicos. 49
gráfico 6. Frecuencia de los médicos según unidad de atención primaria. 50
gráfico 7. Frecuencia de calificaciones de los médicos. 51
gráfico 8. Historias clínicas en que los médicos fueron adherentes ítem profundización .. 61
gráfico 9. Historias clínicas que registraron el tratamiento actual. 62
gráfico 10. Historias clínicas que registran los hábitos nutricionales del paciente. 63
gráfico 11. Historias clínicas que registraron los síntomas de hipoglucemia. 64
gráfico 12. Historias clínicas que registraron la clasificación de la hipoglicemia de los pacientes. 65
gráfico 13. Historias clínicas que registraron el automonitoreo de glucometrias de los pacientes. 66
gráfico 14. Historias clínicas que registraron el ítem de examen físico y paraclínicos. 67
gráfico 15. Historias clínicas que registraron el imc de los pacientes. 68
gráfico 16. Historias clínicas que registraron tensión arterial de los pacientes 69
gráfico 17. Historias clínicas que registraron inspección de los pies, pulso pedio y tibial posterior..... 70
gráfico 18. Médicos que ordenaron toma hb glicosilada de acuerdo a la guía. 71
gráfico 19. Médicos que ordenaron toma glicemia de acuerdo a la guía. 72
gráfico 20. Médicos que ordenaron toma de perfil lipídico de acuerdo a la guía 73
gráfico 21. Médicos adherentes al ítem de manejo farmacológico y tratamiento. 74
gráfico 22. Historias clínicas que registraron tratamiento farmacológico de acuerdo a la guía. 75
gráfico 23. Médicos que registraron automonitoreo de glucometrias 76

gráfico 24. Médicos que remitieron a odontología como recomienda la guía. 77
gráfico 25. Médicos adherentes al ítem de consejería..... 78
gráfico 26. Historias clínicas en que los médicos fueron registraron recomendaciones nutricionales y ejercicio. 79

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Conocimiento de la guía de práctica clínica manejo ambulatorio para diabetes mellitus tipo 2 y prediabetes en atención primaria..... 94
Anexo 2. Auditoría de médicos de eps sanitas sobre la adherencia a las guías de manejo para diabetes mellitus 2..... 105
Anexo 3. Adherencia a las guías de manejo de diabetes tipo 2 en los médicos del programa de crónicos de diabetes de la entidad promotora de salud de bogotá durante el año 2017..... 110
Anexo 4. Consentimiento informado..... 112

LISTADO DE ABREVIATURAS

GPC: Guía de Práctica Clínica
DM2: Diabetes Mellitus Tipo 2
EPS: Entidad Promotora de Salud
SGLT: Cotransportadores Sodio-Glucosa
GLP: Péptido Similar al Glucagón
HbA1c: Hemoglobina Glicosilada
Hb: Hemoglobina
GA: Guía de atención

RESUMEN

La Diabetes como problema de salud pública a nivel mundial cobra un interés particular para realizar intervenciones desde la atención primaria en salud por ese motivo existen estrategias de pesquisa temprana evaluando factores de riesgo y realizando las pruebas pertinentes como lo son la glucemia en ayunas y hemoglobina glicosilada, en personas mayores de 45 años, una vez establecido el diagnóstico se garantiza el ingreso de los usuarios a un programa de control y seguimiento, con el objetivo de prevenir complicaciones micro y macro vasculares de la enfermedad crónica y disminuir costos al sistema de salud ocasionado por las mismas.

Por lo tanto, están diseñadas las guías prácticas clínica para que los médicos de los programas accedan a los lineamientos para establecer estrategias de tratamiento farmacológico y no farmacológico, escalonamiento de manejo, seguimiento clínico y paraclínico, metas según edad y comorbilidades del paciente.

Mencionado lo anterior proponemos evaluar la adherencia y el conocimiento de los médicos acerca de la guía de atención en Diabetes tipo 2 propuesta por una Entidad Promotora de Salud, además de indagar sobre la percepción que tienen los médicos frente a la aplicación de la guía en la atención médica y el cómo realizan aquellas recomendaciones trazadoras a sus pacientes.

INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad metabólica que ocasiona gran impacto en la sociedad a nivel mundial, debido al notable incremento de personas con esta patología se requiere la realización de intervenciones a nivel preventivo para evitar las complicaciones; además de un diagnóstico oportuno que permita realizar un plan de tratamiento adecuado que logre el control de la enfermedad para así disminuir la morbimortalidad y los altos costos en salud secundario a las secuelas a las que pueda conllevar.

Durante los últimos años, la medicina ha logrado grandes avances tecnológicos en el manejo farmacológico, y se han propuesto una serie de guías de práctica clínica con el fin de unificar conceptos y lograr que se alcancen las metas para lograr el control de la enfermedad. Estas guías de práctica clínica son una serie de recomendaciones y directrices dirigidas no solo al personal de salud sino también a los pacientes, las cuales son muy útiles en el momento de tomar decisiones. Sin embargo, dentro de nuestra población, se ha encontrado que la gran mayoría de pacientes diabéticos, primero no se encuentran diagnosticados, si están diagnosticados no tienen un apropiado control de su enfermedad y esto es lo que conlleva a un alto porcentaje de complicaciones que pudieron haber sido prevenidas.

Es por esta razón, que es de gran importancia tener en cuenta la adherencia de los médicos a las guías de práctica clínica, pues la no adherencia a las mismas también es un factor que contribuye a un mal manejo médico e incremento de complicaciones y mortalidad.

Para analizar esta problemática, entonces se propuso realizar un proyecto de investigación donde el interés principal es tratar de identificar el grado de adherencia que tienen los médicos del programa de crónicos a la guía de atención propuesta por una Entidad Promotora de Salud, para el manejo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, partiendo inicialmente del conocimiento que se tiene acerca de la guía de atención, asociando diferentes aspectos que pudieran influir en la misma como la edad, el sexo el número de

capacitaciones en diabetes tipo 2 y otros aspectos, además de tratar de identificar factores como la aptitud y actitud de parte del médico que también pueden influir en la adherencia o no a la guías de atención.

Dentro de la metodología de la investigación y para lograr el interés propuesto se realizaron cuestionarios de conocimiento, se utilizó una herramienta para evaluar la adherencia de los médicos a la guía de atención en centros de atención primaria; por medio de la auditoría de historias clínicas y se realizaron grupos focales para identificar y describir percepciones a acerca de la guía misma.

CAPÍTULO I

1. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Conocimiento, percepciones y adherencia a las guías de manejo de Diabetes Tipo 2 en los médicos del programa de crónicos en una Entidad Promotora de Salud de Enero a Diciembre 2017.

1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitudes y grado de adherencia de los médicos a las recomendaciones de manejo propuestas en la guía de atención de Diabetes Tipo 2, en el programa de crónicos en una Entidad Promotora de Salud en la ciudad de Bogotá durante el año 2017?

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El notable incremento y progresión de la Diabetes Mellitus Tipo 2, hacen de esta patología uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial y por eso es de interés para los sistemas de salud en Latinoamérica; la Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) en su séptima edición del 2015, estimó que 415 millones de adultos tienen diabetes mellitus, es decir que 1 de cada 11 adultos tiene diabetes y para el 2040 se prevé que esta cifra aumente a 642 millones, es decir que uno de cada 10 adultos tendrá diabetes. (1)

La prevalencia mundial de diabetes estimada para el 2015, en pacientes de 20 a 79 años es de 8.8% y alrededor del 75% de estos pacientes viven en países de ingresos medianos y bajos.

A nivel mundial se registraron 5 millones de muertes por causa de las múltiples complicaciones de la diabetes. (1)

La diabetes se considera entonces como una emergencia mundial, pues según los estudios se ha visto un incremento gradual en la aparición de la misma y de sus complicaciones, esto secundario al aumento en los índices de sedentarismo y la obesidad. Además, según los registros de la Federación Internacional de Diabetes, existe una gran cantidad de población no diagnosticada donde un 46.5% de los adultos con diabetes están sin diagnosticar o se presenta un subregistro en la información que hace que no se logre concientizar a los sistemas de salud sobre la magnitud del impacto social y económico que trae la diabetes sobre la población mundial.

El número estimado de personas con diabetes en el sur y centro américa para el 2015 era de 29.6 millones de personas, es decir que el 9.4% de la población adulta tiene diabetes, de estos el 39% no están diagnosticados y el 82% viven en zonas urbanas. La mortalidad en esta zona para el mismo año fue de 247.500 adultos de los que el 42.7% ocurrieron en menores de 60 años. Para el 2040, según la IDF habrá 48.8 millones de personas adultas con diagnóstico de Diabetes Mellitus, es decir que habrá un aumento del 65%. (1).

En Colombia, según datos de la cuenta de alto costo de enfermedad renal crónica del 2014, se reportaron 808.101 pacientes diabéticos, donde el mayor número corresponde al régimen contributivo con 74.35% y en el régimen subsidiado un 22.88%. En cuanto a la distribución por género el 59.49% de los pacientes reportados son femeninas y el 40.51% son masculinos. De estos el 13.93% se encuentran en edades de 60-64 años. (2)

El número creciente de casos de pacientes con diabetes mellitus se ha presentado secundario a una serie de factores de riesgo que se han identificado como el sedentarismo, la obesidad, los malos hábitos alimentarios entre otros, los cuales hoy en día también se han ido aumentando dentro de la población mundial, la falta de un diagnóstico oportuno y la falta de implementación de estrategias que ayuden a prevenir estos factores han hecho que se llegue más pronto a adquirir las complicaciones de la diabetes, las cuales generan un alto impacto a nivel social y económico. Inclusive también ayudan a generar un mayor número de muertes e incapacidades resultantes de la enfermedad.

Dentro de la Entidad Promotora de Salud escogida para este proyecto, se encuentra el programa de Diabetes Mellitus, creado desde el año 2009. Donde se han establecido una serie de indicadores y metas con el propósito de controlar la diabetes mellitus desde etapas tempranas evitando sus complicaciones más graves incluyendo la muerte; Dentro de los indicadores propuestos se busca tener control de las complicaciones de la diabetes, el número de hospitalizaciones y reducir la incidencia de la misma. La Entidad Promotora de Salud, para lograr estos indicadores cuenta con la ejecución de estrategias como la implementación de guías de práctica clínica con el fin de dar recomendaciones de forma sistemática y basadas en la mejor evidencia científica, para poder facilitar al personal de salud la toma de decisiones sobre el manejo terapéutico, la detección de factores de riesgo y el adecuado diagnóstico en cada una de las atenciones brindadas.

Este programa también tiene como objetivo, brindar educación a los pacientes por medio de campañas pedagógicas, fortalecer el grupo multidisciplinario para la atención de complicaciones como el pie diabético, y lograr incrementar la cobertura por medio del grupo de demanda inducida.

A partir de su implementación se ha logrado realizar un análisis de la evolución de los pacientes que se encuentran incluidos en el programa, por medio de la revisión de historias clínicas y auditorias médicas, con las que se documentó que la prevalencia de diabetes tipo 2 para el año 2016 en la regional Bogotá fue de 4%. Además, para ese mismo año, a nivel nacional el número de pacientes esperados era de 59.024, de estos 40.302 diagnosticados con diabetes mellitus y 25.262 pertenecen al programa de crónicos, de los cuales 11.152 solamente estaban controlados, por lo que se puede inferir que solo el 44.1 % de los pacientes pertenecientes al programa estaban controlados.

La guía de atención de la Entidad Promotora de Salud propuesta para el manejo de diabetes mellitus tipo 2 ha tenido dos actualizaciones, su versión más reciente es de marzo de 2016. Esta guía de atención, ha sido socializada en varias oportunidades dentro de los comités donde asisten médicos de atención primaria de la entidad.

También, la guía de atención se implementó dentro de un aula de capacitación virtual, la cual consta de la realización de dos módulos que incluyen el enfoque diagnóstico y terapéutico, módulos que posteriormente son evaluados mediante un examen virtual, el cual se aprueba con el 80% de las respuestas acertadas. Además, se brinda la oportunidad a aquellos que no alcanzan la aprobación del examen, para que puedan presentar una habilitación.

Todo esto con el fin de obtener una mejor adherencia de los profesionales médicos, para que unifiquen los conceptos y manejos logrando así un adecuado control metabólico de los pacientes.

El promedio de prevalencia de diabetes a nivel nacional es de 3.5% y a nivel de la Entidad Promotora de Salud en la ciudad de Bogotá es del 4.0%. Se encuentran registrados dentro de la base de datos de la Entidad Promotora de Salud 20.738 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus y de estos solamente dentro del programa 17.490, de estos los pacientes con diagnóstico y controlados que están controlados son 8.481 y pacientes controlados son 7900; Sobre estos datos se puede inferir que se encuentran pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus pero no se encuentran en el programa de crónicos, además de que solo el 45.2% se encuentran controlados. Entonces es por esto que al ver que ni la mitad de los pacientes que se encuentran en el programa de diabetes se encuentran en metas, se vio la necesidad de identificar qué factores pueden estar influyendo en el control de los pacientes diabéticos, partiendo de la adherencia del médico a la guía de práctica clínica sobre el manejo ambulatorio para diabetes mellitus tipo 2 y prediabetes en atención primaria.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus es un problema de salud pública que va en incremento y en Colombia por su comportamiento epidemiológico también lo es.

La Diabetes mellitus es una enfermedad prevenible, de alta prevalencia y una de las principales causas de muerte prematura y de complicaciones que ocasionan invalidez,

afectando principalmente a población en edad productiva. Esto secundario a que en ocasiones puede existir alto fracaso y mala adherencia a los tratamientos propuestos por parte de los médicos tratantes a sus pacientes pero también se debe tener en cuenta que pueden existir otros factores del medio en el que de desempeñan que también pueden contribuir al mal control y al aumento de complicaciones y hospitalizaciones.

De acuerdo a lo anterior, es importante incentivar la educación en los médicos para que puedan identificar factores de riesgo modificables (obesidad, dieta y sedentarismo), y así ellos estimular en los pacientes hábitos de vida saludable y cambios de estilo de vida para contribuir a un adecuado control de la enfermedad.

Existen estudios donde se ha evaluado la calidad de la atención brindada al paciente con diabetes, como por ejemplo los estudios multicéntricos realizados en Argentina, Brasil, Chile, México, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Perú y Venezuela donde encontraron deficiencias mayores en la calidad de la atención, como por ejemplo acceso limitado a los servicios de salud, tiempos insuficientes de consultas, profesionales de salud carentes de entrenamiento específico para diabetes, falta de acceso a equipos multidisciplinarios y a los educadores en diabetes, lo que conlleva a que los objetivos en el tratamiento por parte de los pacientes no se alcancen y que dentro de las causas más comunes de falla sean por ejemplo la falta de un programa que empodere al paciente al cambio en los estilos de vida, la inercia terapéutica, la depresión y la falta de adherencia al tratamiento farmacológico. (3)

La adherencia deficiente a los tratamientos farmacológicos, se puede convertir en un problema alarmante, pues puede generar consecuencias a largo plazo , como la aparición de complicaciones importantes e irreversibles además de incrementar los costos en salud, es por esto que es importante que se deba insistir en mejorar la adherencia terapéutica por parte de los pacientes, e identificar si existe falta de conocimiento y adherencia a las guías de práctica clínica por parte del médico, pues el incrementar la adherencia terapéutica

permite un mejor control metabólico de los pacientes y evita la aparición de complicaciones fatales, disminuyendo por ende también los costos en salud.

Se pueden además encontrar otros factores que puedan estar influyendo en la adherencia terapéutica como el entorno en el que vive el paciente, las características de la enfermedad de cada uno, el tratamiento que se requiere y el acceso a los servicios de salud.
No hay que dejar de lado la confianza que se debe establecer desde el primer contacto con el paciente, pues este es un factor de gran influencia en la adherencia al tratamiento. La relación médico paciente debe ser asertiva y empática para lograr alcanzar el control metabólico de acuerdo a las recomendaciones. El objetivo de brindar tratamiento es tratar de mantener una adecuada calidad de vida, evitar complicaciones y disminuir la mortalidad.

Mencionado lo anterior, se ha planteado la necesidad de describir mediante este estudio los conocimientos que poseen los médicos sobre la adherencia a las guías de práctica clínica sobre el manejo ambulatorio de Diabetes Mellitus propuestas por la Empresa Administradora de Planes de Beneficios-EAPB Sanitas, en las unidades de la atención primaria de la Empresa Administradora de Planes de Beneficios-EAPB Sanitas, además, se hará evaluación de las historias clínicas, para verificar el cumplimiento de la guía.

1.4 OBJETIVO GENERAL

Determinar el grado de adherencia a la guía de atención clínica de diabetes tipo 2 de una Entidad Promotora de Salud, en los médicos responsables del programa de crónicos en Bogotá durante el año 2017.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el grado de conocimientos que tienen los médicos del programa de crónicos de la guía de atención sobre el manejo ambulatorio de Diabetes tipo 2 en una Entidad Promotora de Salud de la ciudad de Bogotá.
- Describir la asociación del conocimiento de la guía por parte de los médicos con la edad, sexo, tiempo de trabajo en la entidad, tiempo de egresado de la facultad de medicina y número de capacitaciones recibidas.
- Identificar factores (autorreferidos de actitud y aptitud del médico) para implementar las recomendaciones farmacológicas y no farmacológicas incluidas en la guía de práctica clínica sobre el manejo ambulatorio de pacientes con diabetes tipo 2 en una Entidad Promotora de Salud de la ciudad de Bogotá.
- Determinar la implementación de los médicos del programa de crónicos a las recomendaciones de la guía de práctica clínica de diabetes en los pacientes.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ADHERENCIA A GUÍAS

La definición de Guías de Práctica Clínica (GPC) que más comúnmente se puede encontrar en la literatura científica es la propuesta por el Institute of Medicine, en 1990 y que las define como: "El conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática, para ayudar a los clínicos y a los pacientes en el proceso de la toma de decisiones, sobre cuáles son las intervenciones más adecuadas para resolver un problema clínico en unas circunstancias sanitarias específicas". Su finalidad primordial consiste en ofrecer al clínico una serie de directrices con las que poder resolver, a través de la evidencia científica, los problemas que surgen diariamente con los pacientes. (4)

Es importante también tener en cuenta la definición de Guía de Atención, que hace referencia a una serie de lineamientos técnicos para la atención y orientación implementados para el personal de salud, con el fin de realizar una intervención en salud en aquellas personas que presentan un determinado problema o situación de salud, que tiene como base un enfoque de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Estas Guías de Atención buscan que se preste un servicio con calidad en cada una de las intervenciones en salud y define la secuencia y el cuidado que se debe tener al proporcionar la atención.

Tanto las Guías de Práctica Clínica (GPC) como las Guías de Atención tienen en común que lo que buscan es "lograr estandarizar las prácticas de los clínicos", pero difieren en los aspectos metodológicos para su elaboración y en su nivel de aplicabilidad. En este caso, la guía de atención en diabetes propuesta por la Entidad Promotora de Salud se aproxima más a una guía de práctica clínica.

La adherencia hace referencia en la práctica médica cuando los pacientes acatan las recomendaciones terapéuticas y cuando lo enfocamos desde la perspectiva del médico, se refiere a la implementación de las guías de práctica clínica y la aceptación que tienen hacia estas para el manejo estandarizado de una patología. (5)

Aunque la guía de atención para diabetes no hace una referencia frente a la actitud y aptitud que debe tener un médico con estas dos, para esta investigación se quiere determinar si los médicos crónicos de la Entidad Promotora de Salud, atienden a sus pacientes con una actitud y aptitud adecuada debido que son dos diferentes entendiendo que aptitud es la habilidad, destreza que posee una persona para efectuar una determinada actividad.
La actitud es un procedimiento que conduce a un comportamiento en particular. Es la realización de una intención o propósito. (6)
Los pacientes siguen más las recomendaciones del médico si se siente bien atendido, cuando tiene una buena relación con su médico, que aquel que no cree en la aptitud del médico que lo atiende, a esto se le suma que, si la actitud del médico no es la más adecuada, su paciente puede no seguir sus recomendaciones haciendo que no se cumpla con el objetivo de la guía de atención

Por esto se hace importante conocer los estudios que se han hecho con relación a la adherencia a las guías de manejo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el ámbito nacional e internacional para tenerlas de referencia de lo que sucede en la Entidad Promotora de Salud de la ciudad de Bogotá sobre este tema.

Dentro de los estudios realizados, se encuentra información que reporta una adherencia a las guías por parte de los médicos del 62,8% con un control de la patología menor al 1%; mientras que el 51% de los pacientes que se encontraban en aceptable control se identificaron principalmente problemas en la adherencia a las recomendaciones no farmacológicas incluido el ejercicio (7)

Las guías de práctica clínica (GPC) proporcionan lineamientos basados en la evidencia para la atención del paciente, pero es posible que no se apliquen de manera óptima en entornos clínicos. (8)

El tratamiento de las enfermedades crónicas es complejo y requiere un seguimiento frecuente y un control exhaustivo de los recursos para detectar complicaciones y comorbilidades. En el caso puntual de la diabetes, las guías de práctica clínica (GPC) proporcionan recomendaciones basadas en la evidencia para orientar el momento adecuado y las pruebas de las complicaciones y comorbilidades relacionadas con esta entidad.(9)
Sin embargo, los médicos se adhieren de manera inconsistente a las recomendaciones de las guías.. (8)

Para el año 2003 un estudio reveló que solo el 55% de los médicos aplican las recomendaciones de las guías de práctica clínica calidad de la atención de la salud entregada a los adultos en los Estados Unidos. (10)

Las barreras para el cumplimiento de la directriz incluyen la falta de conocimiento, limitaciones de tiempo, cantidad de pacientes y sistemas limitados para apoyar el manejo de enfermedades crónicas.
En uno estudio canadiense que evaluó el cumplimiento de las pautas para el manejo hospitalario de diabetes tipo 2 y sus resultados, se reportó de una muestra de 108 pacientes. Un total de 89 pacientes recibieron atención basada en pautas (82.41%), mientras que 19 pacientes no (17.59), la antigüedad del médico predijo la atención basada en pautas, (interno, residente senior, médico tratante, $p = 0.051$). En el grupo adherente, el 43% , fueron hiperglucémicas, frente al 64% en el grupo no adherente ($p = 0,01$) (11)

En un estudio realizado en Turquía para el año 2012 buscaban evaluar adherencia a las directrices sobre el tratamiento de diabetes tipo 2; documentaron una muestra de 1790 pacientes, seguidos por 180 médicos durante el último años, se tuvo en cuenta en la historia clínica el examen físico, y laboratorios; todos los aspectos de la adherencia de la

guía fueron pobres en pacientes con diabetes de corta duración y en ausencia de complicaciones crónicas; Concluyeron entonces que la adherencia a la guía por parte de los médicos fue subóptima, lo describen así: sólo aproximadamente la mitad de los pacientes con diabetes recibieron un alto nivel de cuidado de acuerdo con las pautas actuales (> 75% de cumplimiento con las pautas). Se cumplió totalmente con la historia clínica, el examen físico y los aspectos de laboratorio de las pautas, en el 68,6%, 8,3% y 19,2% de los pacientes, respectivamente. A los pacientes mayores y a los hombres les fue mejor en términos de evaluaciones de laboratorio. La adherencia de los médicos a las guías fue deficiente en pacientes con diabetes de corta duración y sin complicaciones crónicas en comparación con pacientes con mayor duración de la diabetes y complicaciones múltiples. Y propusieron que en una fase prospectiva se realizará un programa educativo, se evaluará el cumplimiento de la guía; además de garantizar que en la historia clínica existan medios que le permitan recordar las mismas y así sea más efectivo el cumplimiento.

Falta de conocimiento (falta de conocimiento de las pautas o desconocimiento de las prácticas recomendadas), renuencia a cambiar de práctica (inercia clínica, desacuerdo con las pautas), limitaciones de tiempo y falta de sistemas efectivos de recuperación para realizar un seguimiento las citas, las dificultades con los sistemas de derivación, la incompetencia de los pacientes por diversas razones y las deficiencias en el sistema de salud son algunas de las barreras que afectan la adherencia de los médicos a las pautas establecidas en estos estudios.

Describieron también que la adherencia a la guía se vio influenciada por factores relacionados con el paciente, como el tiempo de evolución de la diabetes y las condiciones comórbidas que sugieren que los médicos se centraron en el tratamiento de los síntomas en lugar de las prácticas de prevención temprana. La especialidad del médico y el tipo de institución también fueron factores contribuyentes para la adherencia de la guía de ese estudio. Teniendo un mejor proceso y resultados los pacientes que fueron valorados por especialistas.

Finalmente mencionaron que las intervenciones integrales que involucran educación médica y facilitadores tales como administración computarizada de pacientes, llamadas de

recordatorio, auditoría o mecanismos de retroalimentación han tenido varios niveles de éxito en la mejora de la implementación de la guía. Un estudio basado en el paciente sobre la adherencia de los médicos a las directrices para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en Turquía. (12)

En el estudio de *McKinlay* mostró videos cortos de "pacientes" de diferentes edades, sexo, raza y condición socioeconómica que presentaban síntomas idénticos de posible síndrome coronario a internistas y médicos de familia. Sus resultados mostraron que el cumplimiento de las pautas variaba según la edad y el sexo de los pacientes y los años de experiencia de los médicos. (13)

Es por eso, que es necesario conceptualizar y diferenciar entre actitud y aptitud, de esta manera crear un instrumento que se aplicará a los pacientes diabéticos Tipo 2, y poder reflexionar frente a la importancia que tendría incluir en la guía parámetros al respecto, de esta manera ser EPS sanitas una de las primeras instituciones en incluir una formación médica basado en las relaciones médico-paciente, y no quedarse en la mera información instrucciones.

La diabetes se configura como una condición que enmarca diferentes tipos de complicaciones micro y macrovasculares que van en detrimento de la calidad de vida de las personas que la padecen; por lo que se han constituido programas en el nivel primario de atención, para lograr diagnóstico y seguimiento oportuno; además de tratamiento adecuado basado en las guías de la práctica clínica en este caso particular la guía de EPS Sanitas que fue diseñada siguiendo los lineamientos propuestos en la revisión de literatura nacional e internacional, además de llevar a cabo un consenso no formal de expertos en la organización Sanitas Internacional; con estos parámetros se pretende unificar las estrategias terapéuticas tanto no farmacológicas como farmacológicas en los médicos de la entidad con el fin que exista congruencia en la iniciación, cambios, escalonamiento de los mismos para lograr llevar a los usuarios a los objetivos propuestos en el programa, individualizando cada caso.

Cuando estudiamos la adherencia desde la perspectiva del paciente diferentes estudios concuerdan con poca adherencia al tratamiento no farmacológico como el de Terechenko y Baute realizado en Uruguay donde se evidencio que la mayor falencia se presenta en la adquisición de los hábitos saludables en los pacientes y es parte de la función fundamental la educación por parte del médico, (14) en Chile hicieron un estudio para interpretar la percepción de los factores que determinan la adherencia al tratamiento prescrito de adultos con DM2 que asisten al Centro de Salud Familiar La Floresta de la comuna de Hualpén se encontraron con una inadecuada adherencia a su tratamiento no farmacológico, debido a diversos factores como la falta de apego a las indicaciones dieta terapéuticas o a la falencia de interpretación del ejercicio físico como parte de su terapia. (15)

En el estudio descrito por el departamento de medicina familiar de la universidad autónoma de México publicado en enero 2017 identificaron deficiencias en la aplicación de la guía en el tópico que abarcan las recomendaciones sobre manejo no farmacológico, y el enfoque de promoción de la salud y prevención de otras enfermedades. (5)

Tenemos en la literatura un estudio realizado en nuestro país por Juan C ávila y colaboradores en el 2014 para evaluar el control de los pacientes según la aplicación de las guías de Hipertensión y Diabetes en una población de usuarios inscritos en los programas de promoción y prevención de una Entidad Adaptada al Sistema, en la ciudad de Bogotá donde se encontró para el programa de diabetes un cumplimiento de la guía del 62,8% y un control de la patología menor al 1%, mientras que el 51% estaba en aceptable control, se concluyó que imperativo mejorar la aplicación de la guía en esta población, debido al bajo control que se encuentra en el programa, esto permite que se disminuyan los costos de manejo y la progresión de la patología en esta población.

Es necesario hacer un comité de calidad para la revisión de historias clínicas periódicamente y realizar la correspondiente retroalimentación al personal a cargo del programa, para hacer más clara la información que se debe consignar, hacerla más legible y fácil de consultar, por último es necesario crear un conciencia política a nivel de las entidades rectoras y conductoras del sistema, con el fin de implementar directrices

enfocadas a la adecuada implementación de las guías por parte de los aseguradores en sus programas de crónicos, así como a la correcta aplicación de las guías en la población de usuarios por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud. (7)

2.2. DIABETES MELLITUS TIPO 2

Epidemiología

El análisis de los estudios epidemiológicos disponibles en Latinoamérica permite identificar, que aún existe un número creciente de casos de diabetes mellitus de riesgo, además un alto porcentaje de estos casos no se encuentran diagnosticados, y los diagnosticados que tienen tratamiento, presentan un tratamiento insuficiente. (16)

En los últimos años, las políticas en salud en nuestro país, entendiendo la problemática de estas enfermedades crónicas, han dirigido sus esfuerzos para tomar medidas que ayuden a vigilar, controlar y combatir este tipo de patologías. De esta manera, en Colombia a través del acuerdo 117 de 1998 se establece la atención de enfermedades de interés en salud pública, como por ejemplo la diabetes, la cual requiere de una atención oportuna y un apropiado seguimiento, garantizando su control y la reducción de las complicaciones evitables. (17)

El plan decenal de salud de Colombia (2012-2021) a través de la dimensión de vida saludable, plantea una serie de políticas e intervenciones para promover, desarrollar e implementar una agenda transitoria que eleve como prioridad la promoción de la salud y el control de las enfermedades no transmisibles. Dentro de estas la Diabetes tipo II. (18) (19)

Según la asociación americana de diabetes del 2013, en Colombia el número de casos en población de 20-79 años es de 2.067.870, la prevalencia de diabetes en Colombia de acuerdo a la OMS es de 7.26%, las muertes por diabetes en población de 20 a 79 años es 14.602, y la población sin diagnóstico de diabetes corresponde a 951.220, con esto se

puede inferir que aún existen muchos pacientes sin diagnosticar y esto puede llevar a incrementar el número de complicaciones y hospitalizaciones. (20)

La expectativa de crecimiento se basa en la prevalencia alta de las condiciones que preceden a la diabetes como la obesidad y la intolerancia a la glucosa. Aún más grave es que el 45% de los pacientes con diabetes ignoran su condición. Dentro de las complicaciones más frecuentes de la DM se encuentran el pie y el retinopatía; además de aumentar el riesgo de cardiopatía, evento cerebrovascular y falla renal. La diabetes mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o acción de la insulina. (3)

El diagnóstico de diabetes se puede realizar de tres formas:

- Síntomas de diabetes + una determinación de glucemia al azar > 200 mg/dl en cualquier momento del día.
- Glucemia en ayunas > = 126 mg/dl. Debe ser en ayunas de al menos 8 horas.
- Glucemia >= 200 mg/dl a las 2 horas de una sobrecarga oral de glucosa. (La sobrecarga oral de glucosa debe seguir las normas de la Organización Mundial de la Salud).
- Hemoglobina Glicosilada (HbA1c mayor o igual de 6,5 %). (3)

Tabla 1. Criterios diagnósticos para Diabetes

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO PARA DIABETES MELLITUS				
	Glucemia basal	*PTOG (2 horas)*	*Glucemia al azar*	*HbA1c*
Normal	<100 mg/dl	<140 mg/dl	–	<5,7 %
DIABETES	≥126 mg/dl*	≥200 mg/dl*	≥200 mg/dl**	≥6,5%
GAA o AGA (Alteracion de glucosa de ayuno) Pre diabetes	100-125 mg/dl*	<140 mg/dl	NA	5,7 – 6,4%
IGT (Intolerancia a la glucosa) Prediabetes		140-199 mg/dl	NA	
GAA e IGT Hiperglucemia intermedia combinada. Prediabetes	100-125 mg/dl	140-199 mg/dl	NA	
*En personas asintomáticas se requieren dos tomas. **Con síntomas: poliuria, polidipsia, aumento del apetito y pérdida inexplicable de peso. PTOG: prueba de tolerancia a la glucosa; HbA1c: hemoglobina glicosilada; NA: no aplica.				

Tomado de Guía de Diabetes de la Entidad Promotora de Salud de Bogotá 2016. (21)

Criterios diagnósticos para pre-diabetes

- Glucosa en ayuno 100 a 125 mg/dL.
- Glucosa plasmática a las 2 horas 140 a 199 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba debe ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa anhidra disuelta en agua.
- Hemoglobina glicosilada (A1C) 5.7 a 6.4%.

- Para realizar el diagnóstico sólo se requiere uno de los criterios, pero en ausencia de hiperglucemia, estos criterios deben ser confirmados repitiendo la misma prueba. (3)

Tratamiento no farmacológico

El paciente con diabetes tipo 2 debe entrar en un programa educativo estructurado desde el momento del diagnóstico. Debe iniciarse el cuidado con ayuda de un equipo multidisciplinario (médicos, enfermeras, nutricionistas, psicóloga y trabajo social). El plan

de tratamiento debe ser concertado con el paciente y su familia o cuidador teniéndose en cuenta la edad, calendarios de estudio o trabajo, actividad física, patrones alimentarios, situación social, factores culturales, presencia de complicaciones o no de diabetes y de otras comorbilidades, ofreciéndose siempre el apoyo por parte del equipo multidisciplinario para que se sigan las pautas de tratamiento de la forma más adecuada posible. El programa educativo debe ser completo, permitiendo que el paciente conozca su enfermedad y se empodere para auto-controlarse. Recomendación B (ALAD). (21)

Tratamiento farmacológico

Hipoglicemiantes orales

Se cuentan con diferentes grupos terapéuticos para el tratamiento de la diabetes:

- Biguanidas: Actúan activando la AMP-kinasa y disminuye la gluconeogénesis hepática, aumentan la absorción de glucosa en el músculo. La única biguanida existente es la metformina. No produce hipoglucemia, disminuye los eventos cardiovasculares. Algunos de sus efectos adversos incluyen los síntomas gástricos, puede producir deficiencia de vitamina B12 y existe el riesgo de acidosis láctica, siendo esta muy infrecuente.

- Sulfonilureas: su mecanismo de acción consiste en cerrar los canales de K_{ATP} en la membrana plasmática de la célula beta. por lo cual aumentan la secreción de insulina.

  Entre las cuales encontramos: Glibenclamida, gliclazida, glimepirida. Como desventajas producen hipoglucemia, aumento de peso. No se debe administrar en pacientes con TFG <30.

- Inhibidores dipeptidil peptidasa 4 (IDPP4): Inhiben la actividad de la DPP IV, generan incremento de la actividad de las incretinas postprandiales, aumentan la

secreción de insulina dependiente de la glucosa, disminuye la secreción de glucagón. Algunos inhibidores son linagliptina, saxagliptina, sitagliptina, vildagliptina. Sus ventajas incluyen no producen hipoglucemia, tienen efecto neutro sobre el peso. Y algunas de sus desventajas pueden ocasionar angioedema, urticaria, náuseas, pancreatitis aguda.

- Inhibidores de SGLT2: Inhiben la SGLT2 en la nefrona proximal, bloqueando la reabsorción de glucosa en el riñón aumentando la excreción urinaria de glucosa. (empaglifozina, canaglifozina). Ventajas: no producen hipoglucemia, generan pérdida de peso, disminuyen la presión sanguínea sistólica. Desventajas: Infecciones urinarias, vaginitis, balanitis, poliuria. Depleción del volumen por lo tanto hipotensión. no deben emplearse en pacientes con tasa de filtración glomerular menor a 45 ml/m2/min, ni en mayores de 70 años.

- Análogos de GLP1: producen un mejoramiento en la sensibilidad a la glucosa de las células alfa y beta, estimula la secreción de insulina solo en caso de hiperglucemia, disminuye la glucosa plasmática postprandial y, en ayunas, inhibe la secreción de glucagón, excepto en hipoglucemia; enlentece el vaciado gástrico; inhibe la secreción de ácido gástrico y actúa sobre el hipotálamo al producir sensación de saciedad y reducir la ingesta alimentaria. Efectos adversos atribuibles a este grupo de fármacos son los como náuseas y emesis.

- Tiazolidinedionas: activan la transcripción nuclear del factor PPAR, aumenta la absorción de glucosa en el músculo y tejido celular subcutáneo, disminuye la gluconeogénesis hepática, aumentan la sensibilidad a la insulina. Desventajas: la principal es el aumento de la mortalidad en pacientes con falla cardiaca, y rosiglitazone; aumento en los niveles de LDL, aumento en el número de infartos.

Insulinas

Clasificación de las insulinas

Cuando administramos insulina tratamos de sustituir y simular la secreción fisiológica que consta de dos fases: la secreción basal o prandial y la secreción postprandial. (11)

La insulina se clasifica según su tiempo de acción en:

- **Ultrarrápidas.** Se utilizan para controlar la glucemia prandial.
- **Rápida**. Se utilizan para controlar la glucemia prandial.
- **Intermedia.** Se utilizan para controlar la glucemia basal.
- **Prolongada.** Se utilizan para controlar la glucemia basal.
- **Ultra Prolongada.** Se utilizan para controlar la glucemia basal.

Tabla 2. Características de las insulinas.

Tipo de Insulina	Inicio de acción	Pico máximo	Duración de acción
HUMANAS			
Regular	Aprox 30 minutos	2- 4 horas	5 - 8 horas
NPH	Aprox 2 horas	4 - 12 horas	18-feb 8 horas
ANÁLOGAS			
Lispro / Aspart	5 - 15 minutos	45 - 75 minutos	2- 4 horas
Glargina	Aprox 2 horas	No pico	24 horas
Detemir	Aprox 2 horas	No pico	24 horas

Tabla de autoría propia referenciada en ALAD 2013

Insulinización

La actividad principal de la insulina, es la regulación del metabolismo de la glucosa. La insulina y sus análogos bajan los niveles de glucosa en sangre mediante el estímulo de la captación periférica de glucosa, especialmente por parte del músculo esquelético y el tejido adiposo, a través de la inhibición de la producción hepática de glucosa. La insulina inhibe la lipólisis en el adipocito, inhibe la proteólisis y aumenta la síntesis proteica. (21)

Criterios de Insulinización

1. Pacientes que no logra meta y se encuentra en manejo con dos o más terapias orales.
2. Con descompensaciones agudas: Cetoacidosis o coma hiperosmolar.
3. Con enfermedades agudas: Infarto agudo de miocardio, cirugía mayor.
4. Situaciones especiales: embarazo.
5. Contraindicación de medicamentos orales: Insuficiencia renal, falla hepática.
6. Pacientes con HbA1c mayor o igual a 9. (3)

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Diseño mixto (técnicas de cuantitativo/cualitativo) que incluyó realización de cuestionario de conocimientos, auditoria de historias clínicas y grupos focales.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Dos grupos:

- Médicos generales del programa

Universo de profesionales de programa en las 15 sedes de atención primaria de la Entidad Promotora de Salud, invitados a participar en el estudio. (Análisis de objetivo 1 y 2).

- Las historias clínicas para el análisis del objetivo 3:

Se seleccionó una muestra probabilística de registros clínicos de pacientes que formen parte del programa, con al menos 2 consultas con uno de los médicos del programa durante el año 2017.

La n o número de historias clínicas que fueron seleccionadas para la realizar la auditoría fue de 400.

Selección de la muestra: se realizó un muestreo aleatorio, simple con reemplazo hasta completar la muestra.

La población que se tomó en cuenta para este estudio fueron los médicos del programa de crónicos de una Entidad Promotora de Salud, un total de 60 los con los que se contó para la totalidad de la muestra. También se tuvieron en cuenta las historias clínicas de los pacientes diabéticos tipo 2 que asisten al programa de crónicos.

En conclusión se obtuvieron datos de:

- Los 15 centros de atención primaria de una entidad promotora de salud en la ciudad de Bogotá.
- Las historias clínicas del software AVICENA de los pacientes diabéticos tipo 2 que asistieron al programa de crónicos al menos dos o más consultas durante el año 2017.

Criterios de inclusión:

- Médicos generales que pertenezcan programa de crónicos al menos durante 3 meses.
- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que hayan asistido al menos 2 veces a consulta en el programa de crónicos en el año 2017.

Criterios de Exclusión:

- Médicos generales que no formen parte del programa de crónicos
- Historias clínicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 1
- Historias clínicas de pacientes con diabetes mellitus gestacional

3.3 MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La investigación se llevó a cabo por medio de tres etapas, la primera se denominó Conocimiento de los médicos frente a la guía de práctica clínica: Manejo ambulatorio para Diabetes Mellitus tipo 2 y prediabetes en atención primaria", la segunda se denominó "Auditoría de historias clínicas", y la tercera se denominó "Actitud y aptitud del médico frente a los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2".

La primera etapa **"Conocimiento de los médicos frente a la guía de práctica clínica: manejo ambulatorio para Diabetes Mellitus tipo 2 y prediabetes en atención primaria**" se aplicó un cuestionario de 20 preguntas (ver anexo 1), el cual dio cumplimiento al objetivo 1 y 2 de la investigación, ¨evaluar el conocimiento que tienen los médicos del programa de crónicos acerca de la guía de práctica clínica sobre el manejo ambulatorio de diabetes en la Entidad Promotora de Salud e identificar los factores que potencialmente intervienen en la adherencia a las guías de práctica clínica, tales como la

edad del médico, el tiempo que lleva laborando en la institución, el tiempo de egresado, el sexo, el número de capacitaciones recibidas entre otros aspectos. Para dar respuesta a este punto, se incluyó un análisis exploratorio mediante la estimación de un modelo de regresión logística binaria no condicional donde el desenlace "Y" corresponde a que cada médico si/no se adhiere a las recomendaciones de la guía, lo cual implica establecer, cuál es el valor general en % (si son varias) o para las que el grupo considere que porcentaje es si o no cumplimiento. Todas las variables independientes se incluyen en el modelo y se determina cuales están más o menos relacionadas con la adherencia.

Para dar cumplimiento a esta **primera etapa, se realizaron dos actividades específicas:**

- La primera, se realizó una validación de lenguaje y contenido del instrumento diseñado por el grupo de investigación (cuestionario) por un experto tematico (asesor metodológico), un profesional en estadística y por un psicólogo experto en psicometría.
- La segunda **actividad** fue aplicar la evaluación a la muestra, que para este caso fueron 60 médicos del programa de crónicos de la Entidad Promotora de Salud de Bogotá. Se había definido previamente un banco de preguntas y se realizaron 5 preguntas de la guía de atención a cada médico, estableciéndose así 5 formularios diferentes de evaluación.

Se determinaron los siguientes parámetros: "**SI conoce la guía"** si contestó las 5 preguntas de forma acertada y **"NO conoce la guía"**, si contestaba menos de 5 preguntas de forma no acertada.

La segunda etapa "auditoria de historias clínicas" se realizó con un instrumento de 16 ítems para evaluar las historias clínicas escogidas aleatoriamente de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Tipo 2 y que asistieron durante el 2017 al programa de crónicos (ver anexo 2) el cual dio cumplimiento al objetivo 4 de la investigación ¨Determinar el porcentaje de implementación de los médicos del programa de crónicos a las recomendaciones trazadoras de la guía de práctica clínica de diabetes´

Se realizó una prueba piloto con 4 médicos y 5 historias clínicas; las mismas para los 4 médicos, donde se obtuvieron algunas discordancias en las preguntas y respuestas por lo que se hicieron las correcciones necesarias al cuestionario de acuerdo al resultado de la

prueba piloto mediante discusión de consenso. Posteriormente se auditaron 400 historias clínicas que se seleccionaron de forma aleatoria de la base de datos de la Entidad Promotora de Salud, entre los pacientes con diagnóstico de Diabetes Tipo 2 que asistieron durante el 2017 al programa de crónicos para esto se contó con un instrumento de 16 preguntas, dividido en 4 categorías: profundización de historia clínica (preguntas de 1-5), examen físico y paraclínico (preguntas de 6-8), manejo farmacológico y seguimiento (preguntas de 9-13) y consejería (preguntas de 14-16), su evaluación tenía tres posibilidades SI cumple o NO cumple, no aplica.

Se evaluó adherencia de cada categoría, y si todas las preguntas estaban como **SI cumple** se consideró que había adherencia en esta categoría, si al menos una estaba como **NO cumple** se consideró que no había adherencia en esta categoría.

La tercera etapa "Actitud y aptitud del médico frente a los pacientes crónicos de diabetes tipo 2" dará cumplimiento al 3 objetivo: Identificar factores (autorreferidos de actitud y aptitud del médico) para implementar las recomendaciones farmacológicas y no farmacológicas incluidas en la guía de atención sobre el manejo ambulatorio de pacientes con diabetes tipo 2 en la Entidad Promotora de Salud.

Esto se realizó por medio de cuatro grupos focales, los cuales se llevaron a cabo en el club italiano en dos sesiones (14 de abril y el 10 de mayo de 2018,) en el primer encuentro se realizaron 2 grupos focales conformados por 5 médicos, y en la segunda 2 grupos más constituido por 8 médicos del programa de crónicos, los cuales fueron escogidos aleatoriamente en el mismo momento en que se aplicaron los cuestionarios de conocimientos y hubo acogida por parte de los que fueron invitados; los médicos recibieron un sobre cerrado también repartido de forma aleatoria. Ambas sesiones, lideradas por un observador y un moderador del grupo investigador, se llevaron a cabo las preguntas previamente diseñadas y la grabación en audio de las mismas con una duración promedio de 50 minutos. (ver anexo 3)

Analizadas por método de: análisis de discurso por el grupo de médicos investigadores y un antropólogo asesor.

Antes de aplicar los instrumentos con los médicos se explicó en qué consistía el estudio, la reserva y custodia de la información por parte de los investigadores y se procedió a firmar un consentimiento informado (ver anexo 4 y 5).

A continuación, se describen las variables que se tuvieron en cuenta en cada una de las etapas:

Instrumento: Cuestionario guía de práctica clínica manejo ambulatorio para Diabetes Mellitus tipo 2 y prediabetes en atención primaria.

Preguntas del cuestionario:

Pregunta 1: Evalúa diagnóstico de la guía de manejo
Pregunta 2: Evalúa tratamiento farmacológico
Pregunta 3: Evalúa paraclínicos
Pregunta 5: Evalúa diagnóstico de la guía de manejo, evalúa tratamiento farmacológico
Pregunta 6: Evalúa paraclínicos
Pregunta 7: Evalúa diagnóstico de la guía de manejo
Pregunta 8: Evalúa tratamiento farmacológico
Pregunta 9: Evalúa tratamiento farmacológico
Pregunta 10: Evalúa tratamiento farmacológico
Pregunta 11: Evalúa seguimiento
Pregunta 12: Evalúa seguimiento
Pregunta 13: Evalúa seguimiento
Pregunta 14: Evalúa tratamiento farmacológico
Pregunta 15: Evalúa tratamiento farmacológico
Pregunta 16: Evalúa tratamiento farmacológico
Pregunta 17: Evalúa efectos adversos de los medicamentos
Pregunta 18: Evalúa efectos adversos de los medicamentos
Pregunta 19: Evalúa efectos adversos de los medicamentos
Pregunta 20: Evalúa paraclínicos

Tabla 3. Variables de Instrumento de Cuestionarios

Variable	Clasificación	Definición	Orientación descriptiva	Unidad de Medida
Código de identificación	Cualitativa nominal	Identificación anónima de cada médico	Independiente	Número de 10 dígitos
Edad	Cuantitativa discreta	Años cumplidos que tiene la persona desde la fecha de su nacimiento hasta el momento de la captura de los datos	Independiente	Años
Sexo	cualitativa nominal dicotómica	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Independiente	1. Femenino 2. Masculino
Años de egresado	Cuantitativa discreta	Hace cuantos años recibió su título como médico general	Independiente	Año
Tiempo dentro del programa de crónicos	Cuantitativa discreta	Tiempo en el que lleva como médico del programa de crónicos.	Independiente	Meses
Unidad de atención primaria	Cualitativa nominal politómica	Unidad de atención donde consulta el paciente.	Independiente	1. UAP Calle 80 2. UAP Chico Navarra 3.UAP Fontibón 4.UAP Kennedy 5.UAP Morato 6. UAP paralela 103 7. UAP Puente aranda 8. UAP Restrepo

				9. UAP santa Bárbara 10. UAP Soledad 11. UAP Suba 12. UAP Teusaquillo 13. UAP Toberin 14. UAP Usaquén 15. UAP Zona IN-Calle 13
Diagnóstico	Cuantitativa discreta	Investigación de DM tipo 2 ante sus pacientes. Corresponde a la pregunta 1 - 5-7.	Independiente	Si / No
Tratamiento	Cuantitativa discreta	Manejo farmacológico y no farmacológico ante un paciente con diagnóstico de Diabetes tipo 2. Corresponde a las preguntas: 2-5-8-9-10 -14-15-16	Independiente	Si / No
Paraclínicos	Cuantitativa discreta	Laboratorios ordenados de manera correcta a pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2. Corresponde a la pregunta 3-6-20.	Independiente	Si / No

Manejo de efectos adversos	Cuantitativa discreta	Manejo de efectos adversos al tratamiento en pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2. Corresponde a la pregunta: 17-18-19	Independiente	Si / No
Seguimiento	Cuantitativa discreta	Como se realiza en seguimiento médico a los pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2. Corresponde a la pregunta: 11-12-13	Independiente	Si / No

Instrumento: Auditoría de médicos de Entidad promotora de salud sobre ia a la guía de atención para diabetes mellitus 2

Tabla 4. Variables de instrumento de auditoría

Variable	Clasificación	Definición	Orientación	Unidad de Medida
No. cédula del paciente	Cualitativa nominal	Identificación	Independiente	Cédula de ciudadanía Cédula de extranjería

Profundización de historia clínica	Cualitativa nominal	Adherencia por parte del médico a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo2 en el registro de información.se evaluará con los ítems del 1 al 5.	Independiente	Si / No
Examen físico	Cualitativa nominal	Adherencia por parte del médico a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2 en el registro de examen físico completo .se evaluará con los ítems del 6 al 8.	Independiente	Si / No
Manejo farmacológico y seguimiento	Cualitativa nominal	Adherencia por parte del médico a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2 en el registro del manejo ordenado al paciente y el seguimiento realizado.se evaluará con los ítems del 9 al 13.	Independiente	Si / No

Consejería	Cualitativa nominal	Adherencia por parte del médico a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo2 en el registro de la consejería ordenada al paciente. Se evaluará con los ítems del 14 al 16.	Independiente	Si / No

Grupo focal: Actitud y Aptitud del médico frente a los pacientes crónicos de diabetes tipo 2.

Tabla 5. Categorías deductivas e inductivas de grupos focales

ACTITUD			
Comportamiento que se mantiene en torno a la guía a la que se hace referencia, las cuales predisponen a reaccionar preferentemente de una manera determinada.			
Percepción	**Aprobación**	**Suficiencia**	**Interés**
Busca determinar las sensaciones que generan los retos de la consulta del paciente diabético.	Busca determinar la impresión negativa o positiva del médico hacia la guía.	Hace referencia a lo que consideran los médicos sobre los lineamientos de la guía para cubrir las necesidades de los pacientes Diabéticos.	Se refiere a la disposición del médico hacia el conocimiento y actualización sobre la guía de Diabetes de EPS Sanitas.
¿Cuál es el mayor reto que encuentra en la consulta con un paciente con diagnóstico de diabetes? ¿Qué otras experiencias han tenido durante la consulta con pacientes diabéticos?	¿Qué dificultades se le han presentado para aplicar la guía?	¿Consideran ustedes si la guía de manejo cubre todas las necesidades que pueden tener los pacientes?	¿Qué opinan acerca de las capacitaciones y las estrategias que se han utilizado para divulgar la guía?

APTITUD			
Capacidad del médico para realizar cierta actividad, función o servicio entorno a la guía.			
Prestación del servicio	**Ejecución**	**Proposición**	**Capacitación**
Hace referencia a las habilidades del médico hacia los retos que le genera la consulta del paciente diabético.	Determinar la forma en la que los médicos de crónicos asumen las recomendaciones de la guía.	Hace referencia a determinar qué recomendaciones le harían a la guía de manejo los médicos de crónicos.	Hace referencia sobre el uso de los recursos que tiene la EPS para la divulgación de la guía.
¿Cuál es el mayor reto que encuentra en la consulta con un paciente con diagnóstico de diabetes? ¿Qué otras experiencias han tenido durante la consulta con pacientes diabéticos?	¿Qué dificultades se le han presentado para aplicar la guía?	¿Qué le agregaría? ¿Qué le quitarían a la guía? (ver si ya no se ha contestado esta pregunta)	¿Qué opinan acerca de las capacitaciones y las estrategias que se han utilizado para divulgar la guía?

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Las variables cuantitativas se analizaron mediante medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión; los datos categóricos mediante proporciones. Los supuestos de distribución normal en las variables de interés fueron evaluados con la prueba de Kolmogorov Smirnov la cual dio positiva para darle normalidad a la muestra; y mediante análisis gráfico (Histogramas de frecuencias, box plot y gráficos Q-Q).

Los análisis bivariados y de correlación con el estadístico de X2 para independencia y homogeneidad entre variables en tablas de 2x2.

En el contraste de hipótesis se consideró estadísticamente significativos valores de $p<0.05$. Para cada estimador se calcularon intervalos de confianza del 95%.

Los factores asociados (OR) a la adherencia del médico a las recomendaciones de las guías se identificarán mediante la estimación de un modelo de regresión logística binaria no condicional y cálculo de los OR de asociación mediante función logit.

Los datos se procesaron en el paquete estadístico SPSS 24. El análisis cualitativo se realizó mediante técnicas de interpretación o análisis del discurso, identificando argumentos propositivos o críticos en la explicación de las categorías pre-establecidas o las nuevas generadas durante los grupos focales o entrevistas. Este aspecto debe ser refinado un poco en virtud del diseño cualitativo escogido.

4.1 ANÁLISIS DE CUESTIONARIOS DE CONOCIMIENTOS

- **FRECUENCIAS**

Se aplicaron 60 cuestionarios a los médicos del programa de crónicos de la Entidad Promotora de Salud, los cuales tenían completamente diligenciadas las variables de edad, sexo, años de egresado, tiempo de programa de crónicos, número de capacitaciones y unidad de atención sin ningún dato perdido.

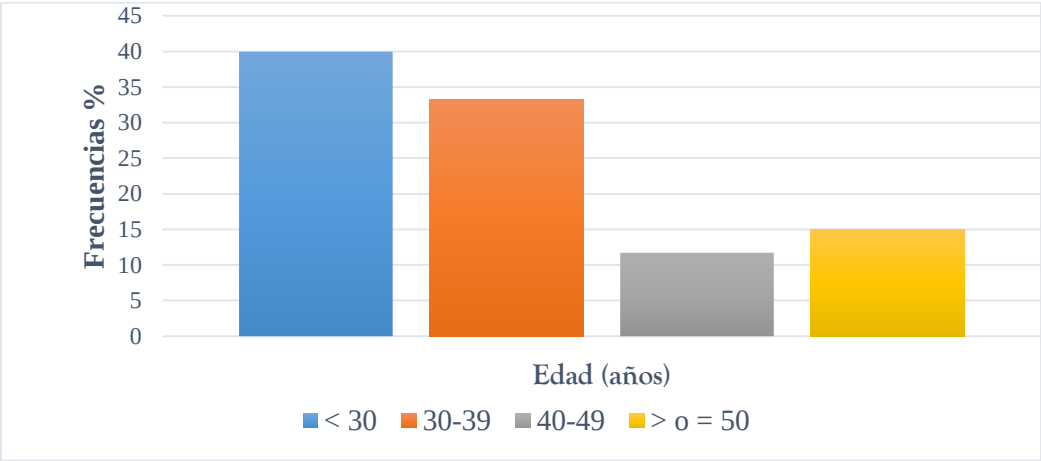
EDAD

Tabla 6. Frecuencias de Edad de los Médicos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	< 30	24	40	40	40
	30-39	20	33,3	33,3	73,3
	40-49	7	11,7	11,7	85
	> o = 50	9	15	15	100
	Total	60	100	100	

Gráfico 1. Frecuencias de edad de los médicos

.



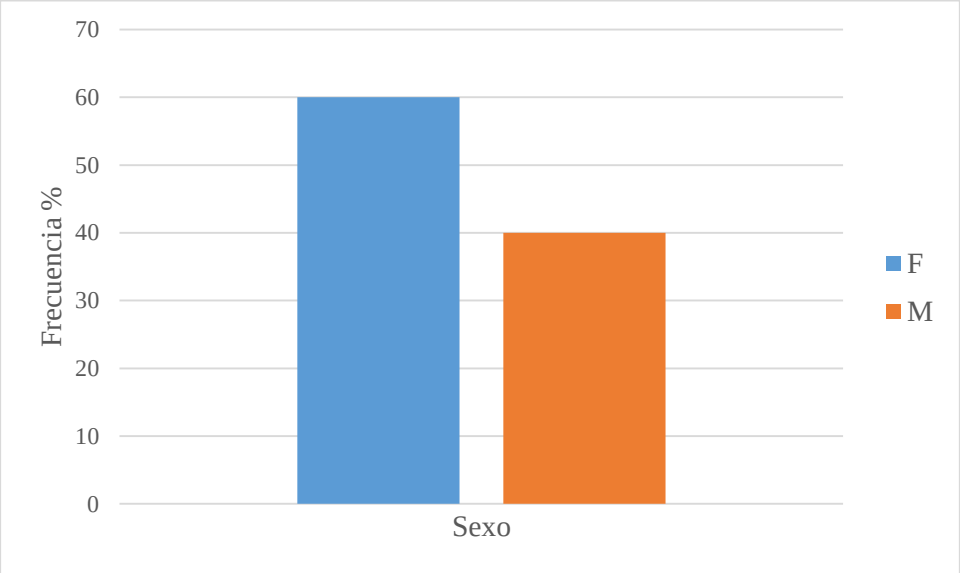
Para la clasificación de la edad se utilizó un rango de menores de 30 años y mayores de 50 años, donde se encontró que el 40% de los participantes son menores de 30 años, el 33.3% se encuentra entre el rango de edad de 30-39 años, el 11.7% entre los 40-49 años y el 15% de los participantes son igual o mayores de 50 años.

SEXO

Tabla 7. Frecuencias de Sexo de los Médicos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	F	36	60	60	60
	M	24	40	40	100
	Total	60	100	100	

Gráfico 2. Frecuencias de sexo de los médicos.



.

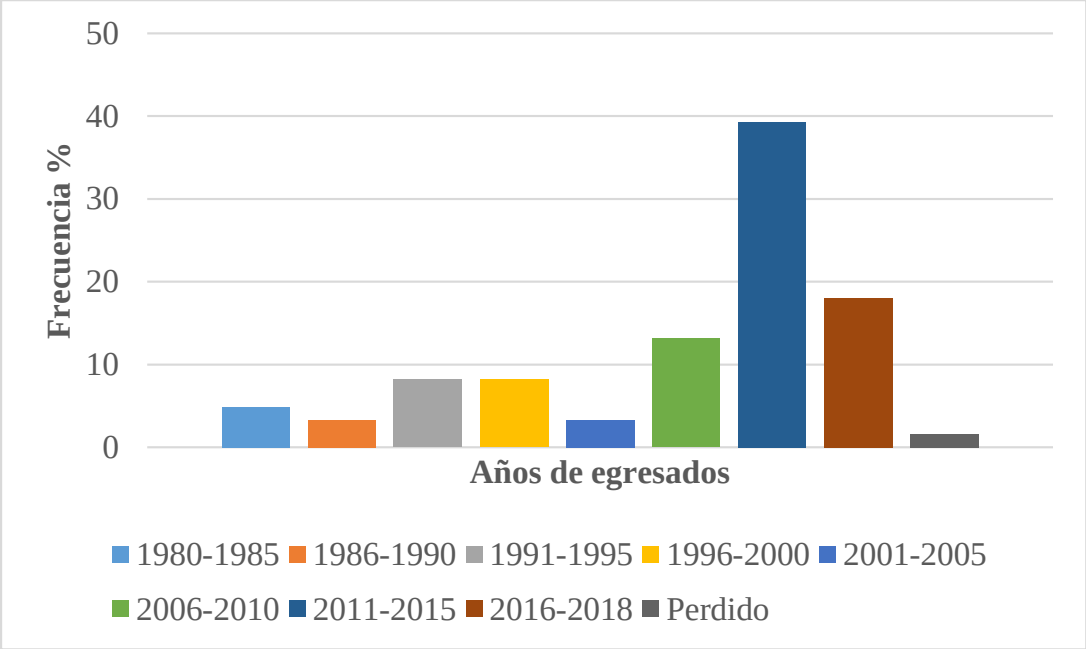
De los médicos que respondieron el cuestionario el 60% (36) eran mujeres y 40% (24) eran hombres.

AÑOS DE EGRESADO

Tabla 8. Frecuencia de Años de Egresados de los Médicos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1980-1985	3	4,9	5	5
	1986-1990	2	3,3	3,3	8,3
	1991-1995	5	8,2	8,3	16,7
	1996-2000	5	8,2	8,3	25
	2001-2005	2	3,3	3,3	28,3
	2006-2010	8	13,1	13,3	41,7
	2011-2015	24	39,3	40	81,7
	2016-2018	11	18	18,3	100
	Total	60	98,4	100	
Perdidos	Sistema	1	1,6		
Total		61	100		

Gráfico 3. Frecuencia de años de egresados de los médicos



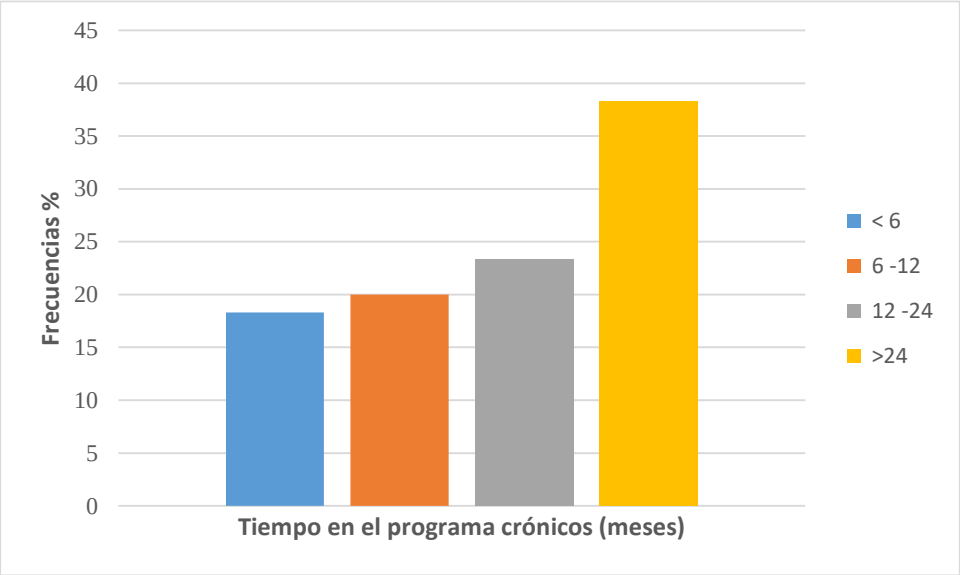
El mayor número de médicos egresaron del pregrado fue en el rango de años 2011 – 2015 que corresponde al 39, 3% (24) del total de la muestra (n=60) y el menor número de médicos egresaron en el rango de años 1986 - 1990 y 2001 -2015 que corresponde al 3.3 % (2) en cada uno.

TIEMPO DE PERMANENCIA DE LOS MÉDICOS EN EL PROGRAMA DE CRÓNICOS

Tabla 9. Frecuencias de tiempo permanencia de los médicos en el programa de crónicos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tiempo en meses	< 6	11	18,3	18,3	18,3
	6 -12	12	20	20	38,3
	12 -24	14	23,3	23,3	61,7
	>24	23	38,3	38,3	100
	Total	60	100	100	

Gráfico 4. . Frecuencias de tiempo permanencia de los médicos en el programa de crónicos



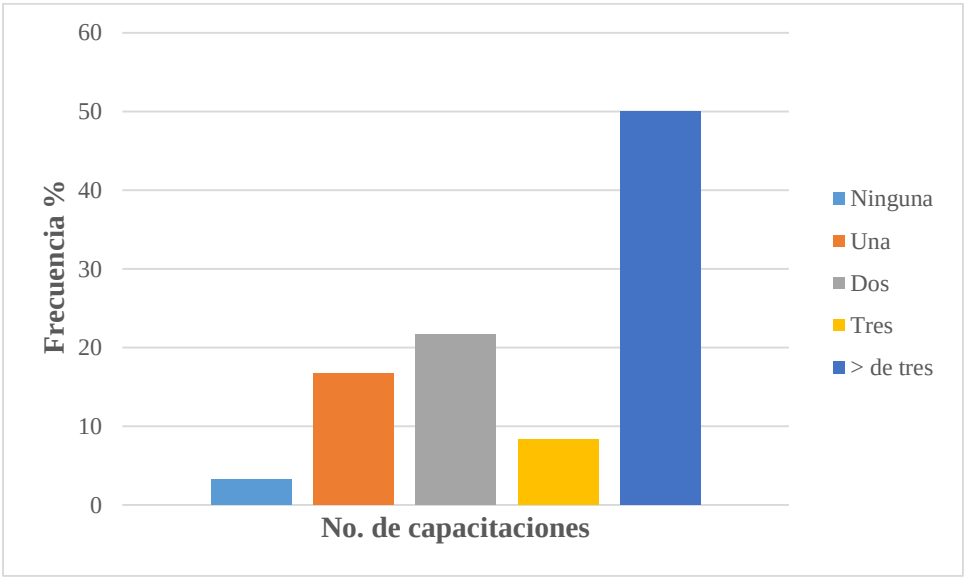
El tiempo de pertenecer al programa de crónicos fue registrado en meses y se clasificó en un rango de menos de 6 meses hasta más de 24 meses, donde el 18.3% (11) de los médicos llevan menos de 6 meses en el programa, 20% (12) lleva entre 6-12 meses, 23.3% (14) 12-24 meses y el 38.8% (23) más de 24 meses.

NÚMERO DE CAPACITACIONES

Tabla 10. Frecuencias de número de capacitaciones de los médicos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguna	2	3,3	3,3	3,3
	Una	10	16,7	16,7	20
	Dos	13	21,7	21,7	41,7
	Tres	5	8,3	8,3	50
	> de tres	30	50	50	100
	Total	60	100	100	

Gráfico 5. Frecuencias de número de capacitaciones de los médicos.



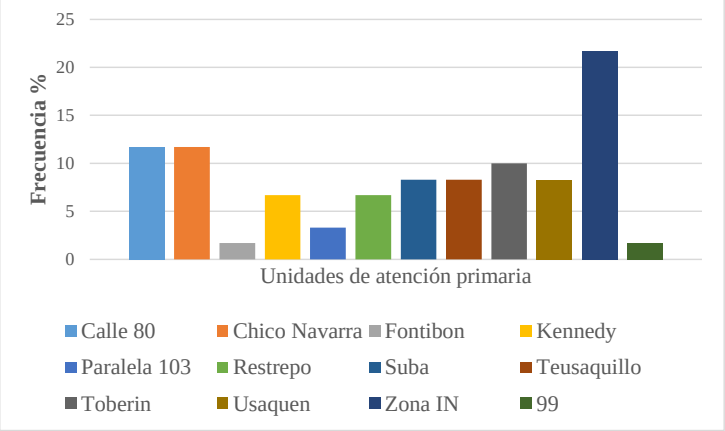
Se interrogó sobre el número de capacitaciones que han recibido los médicos sobre la guía, se clasificaron en 0, 1, 2, 3 y más de 3 capacitaciones; donde se encontró que 3.3% (2) de los médicos no habían recibido ninguna capacitación sobre la guía, el 16.7% (10) solo una, el 21.7% (13) dos, el 8.3% (5) tres capacitaciones y más de 3 el 50% (30).

UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA

Tabla 11. Frecuencia de los médicos según unidad de atención primaria.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Calle 80	7	11,7	11,7	11,7
	Chico Navarra	7	11,7	11,7	23,3
	Fontibón	1	1,7	1,7	25
	Kennedy	4	6,7	6,7	31,7
	Paralela 103	2	3,3	3,3	35
	Restrepo	4	6,7	6,7	41,7
	Suba	5	8,3	8,3	50
	Teusaquillo	5	8,3	8,3	58,3
	Toberín	6	10	10	68,3
	Usaquén	5	8,3	8,3	76,7
	Zona IN	13	21,7	21,7	98,3
	99	1	1,7	1,7	100
	Total	60	100	100	

Gráfico 6. Frecuencia de los médicos según unidad de atención primaria.



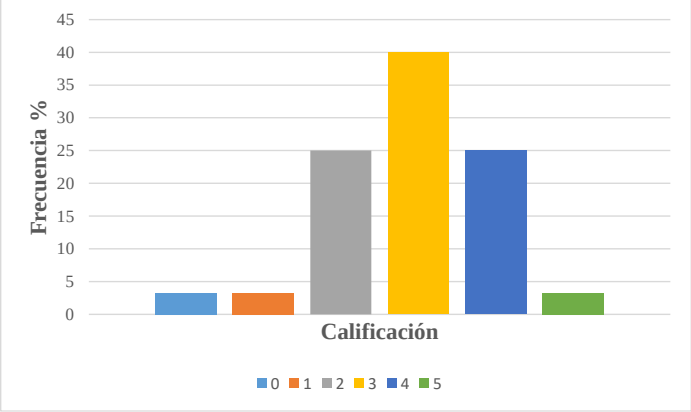
Los 60 médicos que participaron pertenecen a 11 unidades de atención primaria: Calle 80 con 11% (7), Chico Navarra también con 11.7% (7) de los médicos, Fontibón 1.7% (1), Kennedy 6.7% (4), Paralela 103 con 3.3% (2), la unidad de Restrepo 6.7% (4), Suba con 8.3% (5), Suba también con 8.3% (5), Toberin con 10% (6), Usaquén 8.3% (5) y Zona In con 21.7% (13) uno de los participantes no registro la unidad de atención primaria a la que pertenecía por lo que se clasificó como 99.

CALIFICACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS

Tabla 12. Frecuencia de calificaciones de los médicos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	2	3,3	3,3	3,3
	1	2	3,3	3,3	6,7
	2	15	25	25	31,7
	3	24	40	40	71,7
	4	15	25	25	96,7
	5	2	3,3	3,3	100
	Total	60	100	100	

Gráfico 7. Frecuencia de calificaciones de los médicos.



Para la calificación de los cuestionarios se le dio una puntuación de 0 a 5, dependiendo del número de respuestas correctas; por lo tanto obtuvieron una calificación de 0 el 3.3% (2) de los 60 médicos que participaron , una calificación de 1 el 3.3% (2) con una respuesta correcta, una calificación de 2 el 25% (15) con dos respuestas correctas, una calificación de 3 el 40% (24) con 3 respuestas correctas, una calificación de 4 el 25% (15) con 4 respuestas correctas y una calificación de 5 el 3.3% (2) con 5 respuestas correctas.

- **MEDIDAS DE DISPERSIÓN Y MEDIA**

Tabla 13. Medidas de dispersión y media de la edad - años de egresado de los médicos.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Edad	60	37	24	61	35,43	9,773	95,504
Años de egresado	60	35	0	35	10.5	9.3	86.9

Se observa que los médicos tienen una edad promedio de 35,4 años y una desviación estándar de 9,7 (varianza de 95,50) con un mínimo de edad de 24 años y una máxima de 61 años (rango 37 años). El tiempo de egresado promedio de los médicos es de 10.5 años y una desviación estándar de 9.3 (varianza de 86.9) con un mínimo de 0 años y una máxima de 35 años (rango de 35 años), lo que quiere decir que en el momento de la recolección de los datos habían médicos que no cumplían un año de egresados.

- **ANÁLISIS BIVARIADO**

En la evaluación se incluyeron los 60 médicos que atienden la consulta de pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2 en la ciudad de Bogotá; el 3.3% de los médicos participantes obtuvo una calificación mayor de 4 que fue lo considerado como aprobado, por lo tanto se consideró que no genera información adicional hacer análisis de subgrupos dado que el

98% de la población no tiene conocimiento de la guía de atención y no nos generaría datos relevantes.

EDAD DE LOS MÉDICOS VS. CONOCIMIENTO

Tabla 14. Análisis bivariado edad Vs. Conocimiento

		CONOCIMIENTO		TOTAL	P
		No conocimiento	Conocimiento		
Edad en décadas	<30 años	22	2	24	0.51
	30-39 años	20	0	20	
	40-49 años	7	0	7	
	>= 50 años	9	0	9	
Total		58	2	60	

EDAD DE LOS MÉDICOS VS. CALIFICACIÓN

Tabla 15. Análisis bivariado edad Vs. Calificación

		CALIFICACIÓN						Total	P
		0	1	2	3	4	5		
Edad en décadas	<30 años	1	0	4	12	5	2	24	0,37
	30-39 años	0	0	7	6	7	0	20	
	40-49 años	0	2	2	2	1	0	7	
	>= 50 años	1	0	2	4	2	0	9	
Total		2	2	15	24	15	2	60	

SEXO VS. CONOCIMIENTO

Tabla 16. Análisis bivariado sexo Vs. Conocimiento

		CONOCIMIENTO		Total	P
		No conocimiento	Conocimiento		
SEXO	femenino	34	2	36	0,240
	masculino	24	0	24	
Total		58	2	60	

SEXO VS. CALIFICACIÓN DE CUESTIONARIOS

Tabla 17. Análisis bivariado sexo Vs. Calificación.

		CALIFICACIÓN						Total	P
		0	1	2	3	4	5		
SEXO	Femenino	1	0	9	16	8	2	36	0,399
	Masculino	1	2	6	8	7	0	24	
Total		2	2	15	24	15	2	60	

AÑOS DE EGRESADO VS. CONOCIMIENTO

Tabla 18. Años de egresado Vs. Conocimiento.

		CONOCIMIENTO		TOTAL	P
		No conocimiento	Conocimiento		
Años de egresados por quinquenio	1980-1985	3	0	3	0,875
	1986-1990	2	0	2	
	1991-1995	5	0	5	
	1996-2000	5	0	5	
	2001-2005	2	0	2	
	2006-2010	7	1	8	
	2011-2015	23	1	24	
	2016-2018	11	0	11	
Total		58	2	60	

AÑOS DE EGRESADO VS. CALIFICACIÓN

Tabla 19. Años de egresado Vs. Calificación

		CALIFICACIÓN						TOTAL	P
		0	1	2	3	4	5		
Años de egresado por quinquenio	1980-1985	0	0	2	1	0	0	3	0,825
	1986-1990	0	0	2	0	0	0	2	
	1991-1995	0	0	2	2	1	0	5	
	1996-2000	0	0	1	1	3	0	5	
	2001-2005	0	0	0	2	0	0	2	
	2006-2010	0	0	2	4	1	1	8	
	2011-2015	1	2	4	11	5	1	24	
	2016-2018	1	0	2	3	5	0	11	
Total		2	2	15	24	15	2	60	

NO. DE CAPACITACIONES VS CONOCIMIENTO DE LOS MÉDICOS

Tabla 20. Análisis bivariado No. de capacitaciones vs. Conocimiento de los médicos.

			CONOCIMIENTO		TOTAL	P
			No conocimiento	Conocimiento		
No. De capacitaciones	Ninguna	Recuento	2	0	2	0,723
		% dentro de **conocimiento**	3,40%	0,00%	3,30%	
	Una	Recuento	10	0	10	
		% dentro de **conocimiento**	17,20%	0,00%	16,70%	
	Dos	Recuento	13	0	13	
		% dentro de **conocimiento**	22,40%	0,00%	21,70%	
	Tres	Recuento	5	0	5	
		% dentro de **conocimiento**	8,60%	0,00%	8,30%	
	> de Tres	Recuento	28	2	30	
		% dentro de **conocimiento**	48,30%	100,00%	50,00%	
Total		Recuento	58	2	60	
		% dentro de **conocimiento**	100,00%	100,00%	100,00%	

NO. DE CAPACITACIONES VS. CALIFICACIÓN

Tabla 21. Análisis bivariado No. de capacitaciones Vs calificación

			CALIFICACIÓN						TOTAL	P
			0	1	2	3	4	5		
No. De capacita-iones	Ninguna	Recuento	0	0	2	0	0	0	2	0,086
		% dentro de **calificación**	0,00%	0,00%	13,30 %	0,00%	0,00%	0,00%	3,30%	
	Una	Recuento	0	1	2	6	1	0	10	
		% dentro de **calificación**	0,00%	50,00 %	13,30 %	25,00 %	6,70%	0,00%	16,70 %	
	Dos	Recuento	1	1	0	10	1	0	13	
		% dentro de **calificación**	50,00 %	50,00 %	0,00%	41,70 %	6,70%	0,00%	21,70 %	
	Tres	Recuento	0	0	2	1	2	0	5	
		% dentro de **calificación**	0,00%	0,00%	13,30 %	4,20%	13,30 %	0,00%	8,30%	
	> de Tres	Recuento	1	0	9	7	11	2	30	
		% dentro de **calificación**	50,00 %	0,00%	60,00 %	29,20 %	73,30 %	100,00 %	50,00 %	
Total		Recuento	2	2	15	24	15	2	60	
		% dentro de **calificación**	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

TIEMPO DE PERMANENCIA EN EL PROGRAMA DE CRÓNICOS VS. CONOCIMIENTO

Tabla 22. Análisis bivariado Tiempo de permanencia en el programa de crónicos Vs. Conocimiento

			CONOCIMIENTO		TOTAL	P
			No conocimiento	Conocimiento		
Tiempo en el programa de crónicos (meses)	< 6	Recuento	11	0	11	0,601
		% dentro de **conocimiento**	19,00%	0,00%	18,30%	
	6-12	Recuento	11	1	12	

		% dentro de **conocimiento**	19,00%	50,00%	20,00%	
	12-24	Recuento	14	0	14	
		% dentro de **conocimiento**	24,10%	0,00%	23,30%	
	>24	Recuento	22	1	23	
		% dentro de **conocimiento**	37,90%	50,00%	38,30%	
Total		Recuento	58	2	60	
		% dentro de **conocimiento**	100,00%	100,00%	100,00%	

TIEMPO DE PERMANENCIA EN EL PROGRAMA DE CRÓNICOS VS. CALIFICACIÓN

Tabla 23. Análisis bivariado Tiempo en el programa de crónicos Vs. calificación.

			CALIFICACIÓN						TOTAL	P
			0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**		
Tiempo en el programa de crónicos (meses)	< 6	Recuento	1	1	2	4	3	0	11	0,508
		% dentro de **calificación**	50,00%	50,00%	13,30%	16,70%	20,00%	0,00%	18,30%	
	6-12	Recuento	1	1	1	7	1	1	12	
		% dentro de **calificación**	50,00%	50,00%	6,70%	29,20%	6,70%	50,00%	20,00%	
	12-24	Recuento	0	0	5	4	5	0	14	
		% dentro de **calificación**	0,00%	0,00%	33,30%	16,70%	33,30%	0,00%	23,30%	
	>24	Recuento	0	0	7	9	6	1	23	
		% dentro de **calificación**	0,00%	0,00%	46,70%	37,50%	40,00%	50,00%	38,30%	
Total		Recuento	2	2	15	24	15	2	60	

	% dentro de **calificación**	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	

- **ODDS RATIO**

En la evaluación se incluyeron los 60 médicos que atienden la consulta de pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2 en la ciudad de Bogotá; el 3.3% de los médicos participantes obtuvo una calificación mayor de 4 que fue lo considerado como aprobado, por lo tanto se consideró que no genera información adicional hacer estimación de riesgo dado que el 98% de la población no tiene conocimiento de la guía de atención y no nos generaría datos relevantes.

SEXO Y CONOCIMIENTO

Tabla 24. Estimación de riesgo entre sexo de los médicos y conocimiento

			CONOCIMIENTO		**TOTAL**
			Conocimiento	**No conocimiento**	
SEXO	Masculino	Recuento	0	25	25
		% dentro de **conocimiento**	0,00%	43,10%	41,70%
	Femenino	Recuento	2	33	35
		% dentro de **conocimiento**	100,00%	56,90%	58,30%
Total		Recuento	2	58	60
		% dentro de **conocimiento**	100,00%	100,00%	100,00%

TIEMPO EN EL PROGRAMA DE CRÓNICOS Y CONOCIMIENTO

Tabla 25. Estimación de riesgo entre el tiempo en el programa de los médicos y conocimiento

			CONOCIMIENTO		TOTAL
			Conocimiento	**No conocimiento**	
TIEMPO EN EL PROGRAMA DE CRÓNICOS	< 12 Meses	Recuento	1	22	23
		% dentro de **conocimiento**	50,00%	37,90%	38,30%
	> 12 Meses	Recuento	1	36	37
		% dentro de **conocimiento**	50,00%	62,10%	61,70%
Total		Recuento	2	58	60
		% dentro de **conocimiento**	100,00%	100,00%	100,00%

NO. DE CAPACITACIONES Y CONOCIMIENTO

Tabla 26. Estimación de riesgo entre No. de capacitaciones de los médicos y conocimiento

			CONOCIMIENTO		TOTAL
			Conocimiento	**No conocimiento**	
NO. DE CAPACITACIONES	0-1-2	Recuento	0	26	26
		% dentro de **conocimiento**	0,00%	44,80%	43,30%
	3 o > 3	Recuento	2	32	34
		% dentro de **conocimiento**	100,00%	55,20%	56,70%
Total		Recuento	2	58	60
		% dentro de **conocimiento**	100,00%	100,00%	100,00%

4.2 ANÁLISIS DE AUDITORIAS DE HISTORIAS CLÍNICAS

Las definiciones de los ítems utilizados para la auditoria de las historias clínicas se pueden ver en el anexo 2.

Tabla 27. Validación de datos para las frecuencias de preguntas de auditorías.

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
N	Válidos	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En el instrumento de auditorías de historia clínica se recogieron 400 datos sin ningún dato perdido.

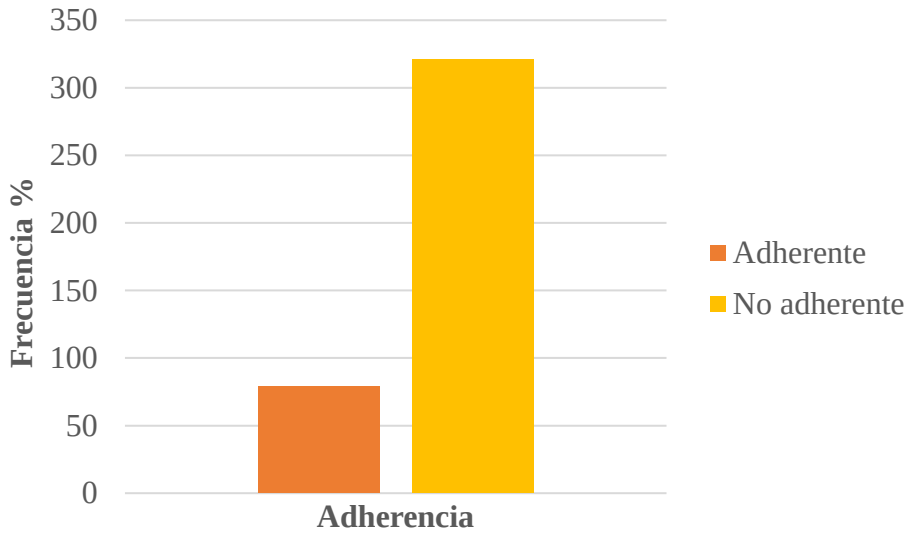
FRECUENCIAS DE CATEGORÍAS Y PREGUNTAS

PROFUNDIZACIÓN DE HISTORIA CLÍNICA

Tabla 28. .Historias clínicas en que los médicos fueron adherentes ítem profundización

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	79	19,8	19,8	19,8
	No adherente	321	80,3	80,3	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 8. . Historias clínicas en que los médicos fueron adherentes ítem profundización



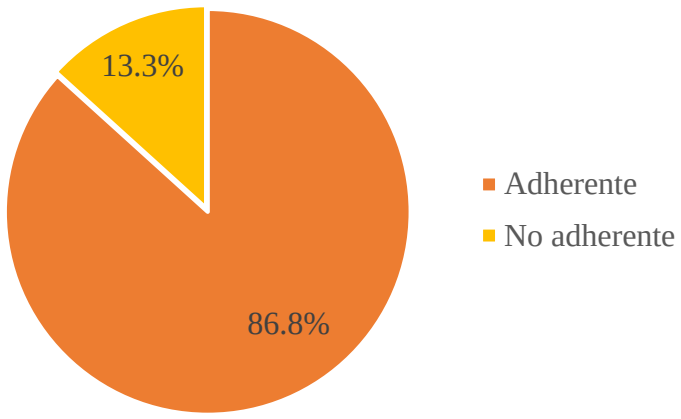
De 400 historias clínicas auditadas se encontró que 79 (18.9%) de las historias cumplían con la adherencia del médico al registro en el ítem de profundización de historia clínica como indica la guía.

1. ¿Se encuentra registrado el tratamiento actual (dosis-frecuencia)?

Tabla 29. Historias clínicas que registraron el tratamiento actual.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	347	86,8	86,8	86,8
	No adherente	53	13,3	13,3	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 9. Historias clínicas que registraron el tratamiento actual.



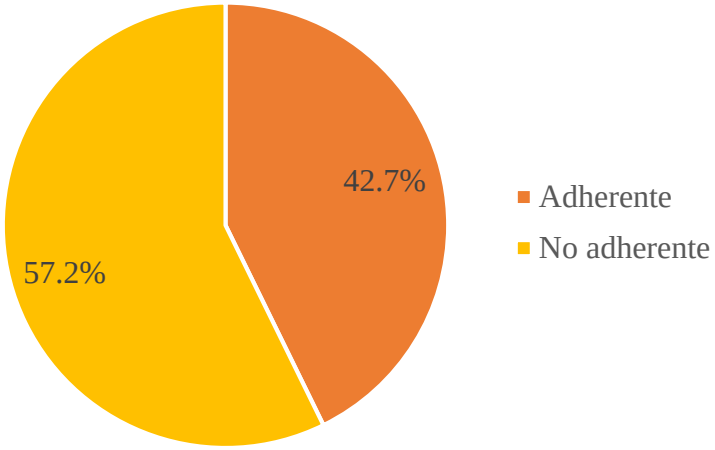
De 400 historias clínicas auditadas 347 (86.8%) de los médicos registraron el tratamiento actual con dosis.

2. ¿Se encuentran registrados los hábitos nutricionales del paciente?

Tabla 30. Historias clínicas que registraron los hábitos nutricionales del paciente.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	171	42,75	42,75	42.75
	No adherente	229	57,25	57,25	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 10. Historias clínicas que registran los hábitos nutricionales del paciente.



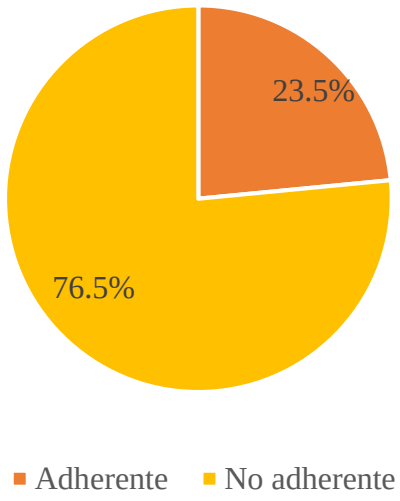
De 400 historias clínicas auditadas 171 (42.75%) de los médicos registran los hábitos nutricionales del paciente en la historia clínica.

3. ¿Se registraron síntomas de hipoglucemia?

Tabla 31 Historias clínicas que registraron los síntomas de hipoglucemia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	46	11,5	23,5	23,5
	No adherente	150	37,5	76,5	100
	Total	196	49	100	
No aplica	Sistema	204	51		
Total		400	100		

Gráfico 11. Historias clínicas que registraron los síntomas de hipoglucemia.



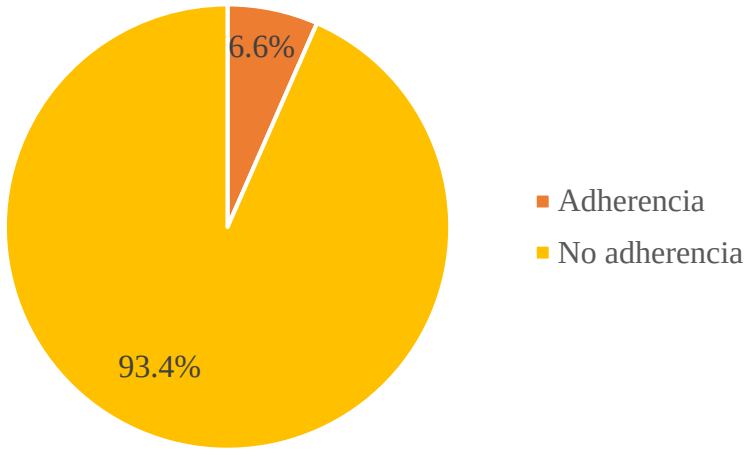
De 400 historias clínicas auditadas el 51% (204) historias no aplican para el ítem de evaluación de registro de síntomas de hipoglucemia, el restante 49% (196) de las historias si lo cumplen de estas el 23.5% (46) se encontró registrado los síntomas de hipoglucemia de los pacientes y el restante 76.5% (150) no.

4. ¿Se registró clasificación de hipoglucemia?

Tabla 32. Historias clínicas que registraron la clasificación de la hipoglucemia de los pacientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherencia	6	1,5	6,6	6,6
	No adherencia	85	21,3	93,4	100
	Total	91	22,8	100	
No aplica	Sistema	309	77,3		
Total		400	100		

Gráfico 12. Historias clínicas que registraron la clasificación de la hipoglicemia de los pacientes.



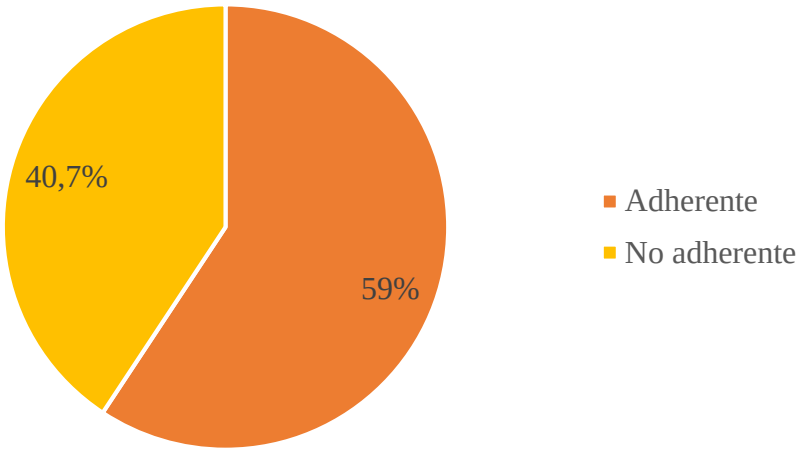
De 400 historias clínicas auditadas 309 (77.3%) no aplican para el ítem de evaluación de registró clasificación de hipoglucemia, el restante 22.8% (91) de las historias si lo cumplen de estas en el 6.6% (6) se encontró registrado la clasificación de la hipoglicemias y en el restante 93.4% (85) no.

5. ¿Se encuentra registrado el automonitoreo de glucometrias?

Tabla 33.. Historias clínicas que registraron el automonitoreo de glucometrias de los pacientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	73	18,3	59,3	59,3
	No adherente	50	12,5	40,7	100
	Total	123	30,8	100	
No aplica	Sistema	277	69,3		
Total		400	100		

Gráfico 13. Historias clínicas que registraron el automonitoreo de glucometrias de los pacientes.



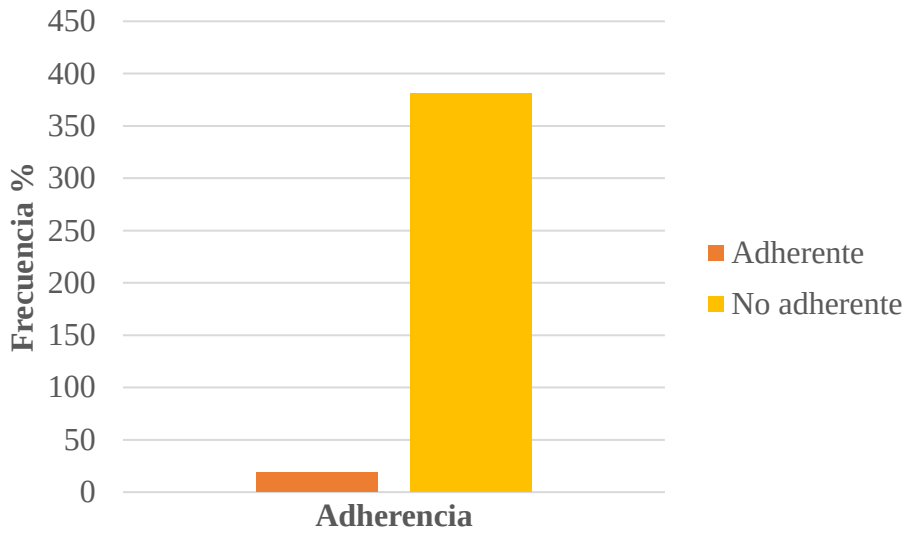
De 400 historias clínicas auditadas el 277 (69.3%) no aplican para el ítem de evaluación de registró registro de automonitoreo de glucometrias, el restante 30.8% (123) de las historias si lo cumplen de estas en el 59.3% (73) se encontró registrado el automonitoreo de las glucometrias y en el 40.7% (50) no.

EXAMEN FÍSICO Y PARACLÍNICOS

Tabla 34.. Historias clínicas que registraron el ítem de examen físico y paraclínicos.

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	19	4,8	4,8	4,8
	No adherente	381	95,3	95,3	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 14. Historias clínicas que registraron el ítem de examen físico y paraclínicos.



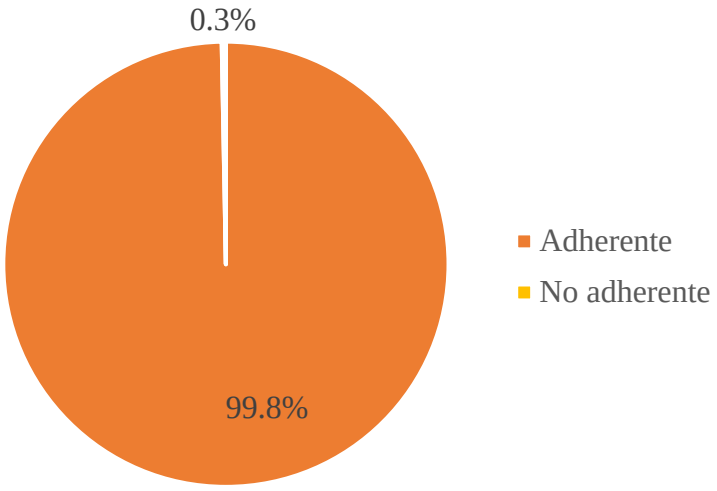
De 400 historias clínicas auditadas se encontró que 19 (4.8%) historias cumplían con la adherencia del médico al registro de examen físico y paraclínico en la historia clínica como indica la guía.

6. ¿Se encuentra registrado el IMC?

Tabla 35. Historias clínicas que registraron el IMC de los pacientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	399	99,8	99,8	99,8
	No adherente	1	0,3	0,3	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 15. Historias clínicas que registraron el IMC de los pacientes.



De 400 historias clínicas auditadas 399 (99.8%) de los médicos registran el IMC de los pacientes en la historia clínica.

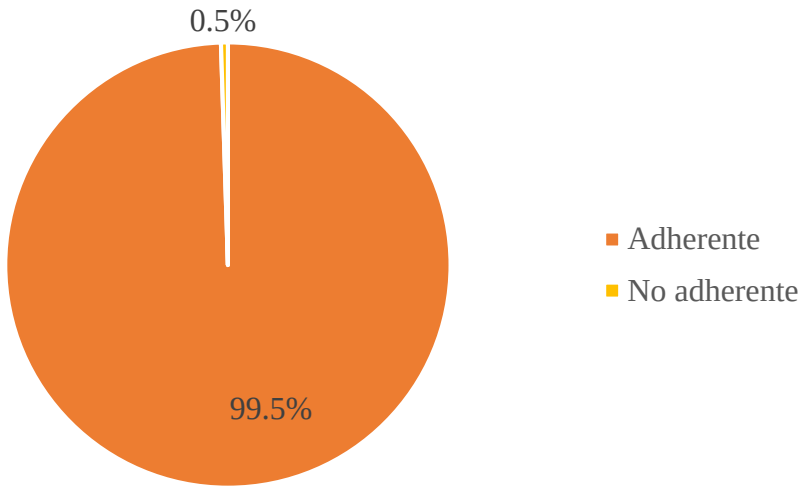
7. ¿Se encuentra registrado la tensión arterial?

Tabla 36. Historias clínicas que registraron Tensión arterial de los pacientes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	398	99,5	99,5	99,5
	No adherente	2	0,5	0,5	100
	Total	400	100	100	

.

Gráfico 16. Historias clínicas que registraron Tensión arterial de los pacientes



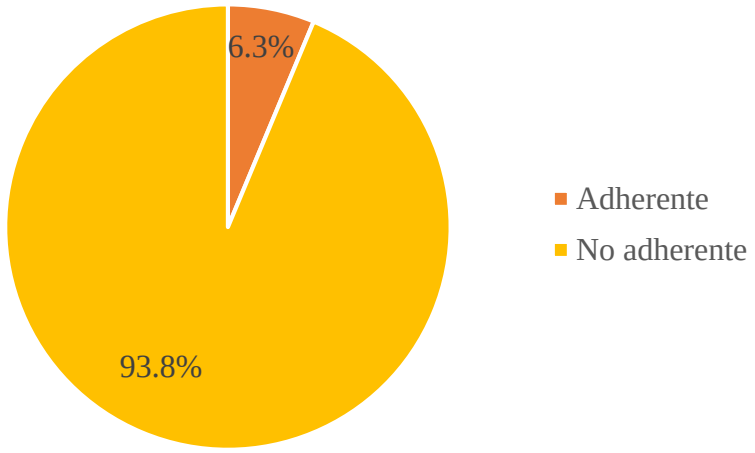
De 400 historias clínicas auditadas 308 (99.5%) de los médicos registran la tensión arterial de los pacientes en la historia clínica.

8. ¿Se encuentra registrado la inspección de los pies, pulso pedio y tibial posterior?

Tabla 37. Historias clínicas que registraron inspección de los pies, pulso pedio y tibial posterior.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	25	6,3	6,3	6,3
	No adherente	375	93,8	93,8	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 17. Historias clínicas que registraron inspección de los pies, pulso pedio y tibial posterior.



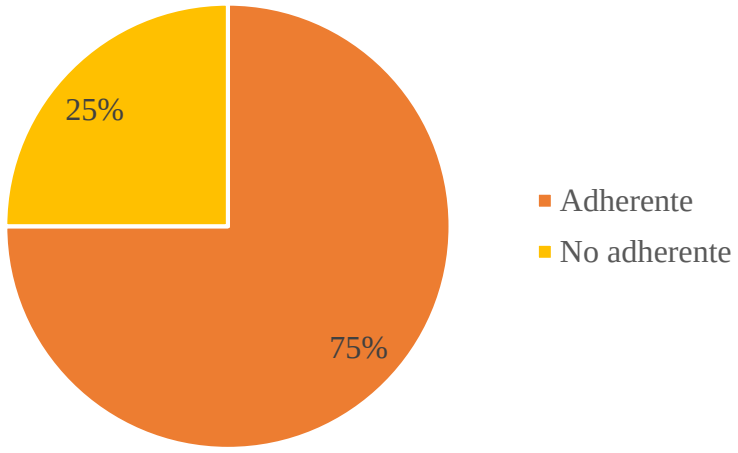
De 400 historias clínicas auditadas 25 (6.35%) de los médicos registran la inspección de los pies, pulso pedio y tibial posterior pacientes en la historia clínica, el 93.8 % (375) no lo registran.

9. ¿Se le ordenó toma de Hb glicosilada de acuerdo como está indicado en la guía?

Tabla 38. Médicos que ordenaron toma Hb glicosilada de acuerdo a la guía.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	300	75	75	75
	No adherente	100	25	25	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 18. Médicos que ordenaron toma Hb glicosilada de acuerdo a la guía.



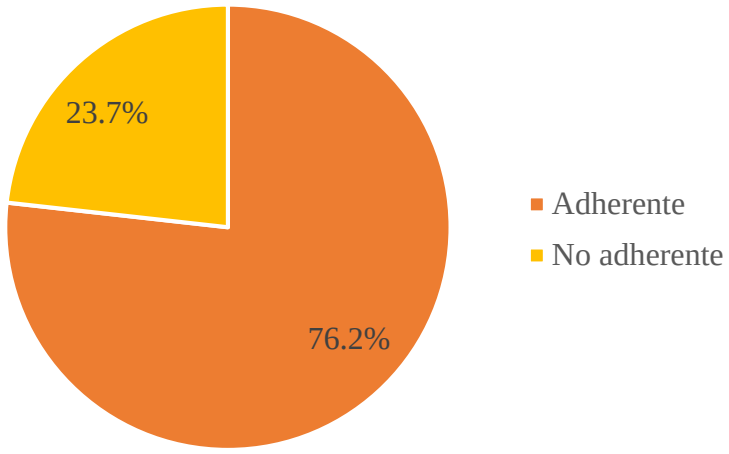
De 400 historias clínicas auditadas el 75% (300) de los médicos ordenaron toma Hb glicosilada de acuerdo a la guía.

10. ¿Se le ordenó toma de glicemia de acuerdo como está indicado en la guía?

Tabla 39. Médicos que ordenaron toma glicemia de acuerdo a la guía.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adherente	305	76.2	76.2	76.2
	No adherente	95	23.7	23.7	23.7
	Total	400	100	100	

Gráfico 19. Médicos que ordenaron toma glicemia de acuerdo a la guía.



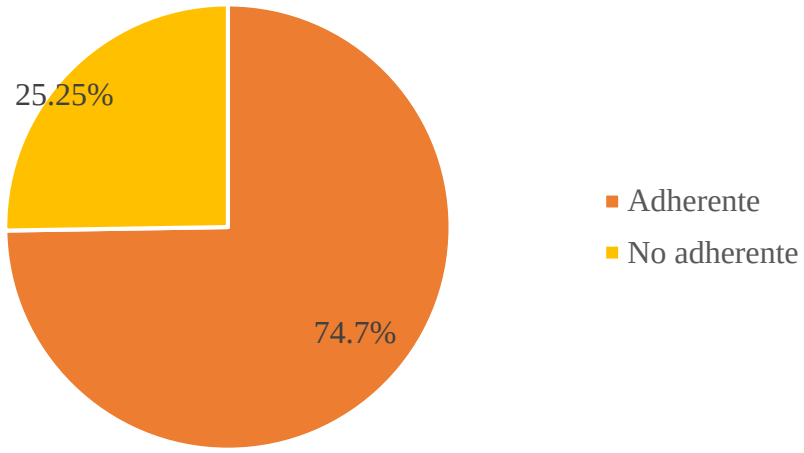
De 400 historias clínicas auditadas el 76.2% (305) de los médicos ordenaron toma de glicemia de acuerdo a la guía.

11. ¿Se le ordenó toma de perfil lipídico de acuerdo como está indicado en la guía?

Tabla 40. Médicos que ordenaron toma de perfil lipídico de acuerdo a la guía.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adherente	299	74.75	74.75	74.75
	No adherente	101	25.25	25.25	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 20. Médicos que ordenaron toma de perfil lipídico de acuerdo a la guía



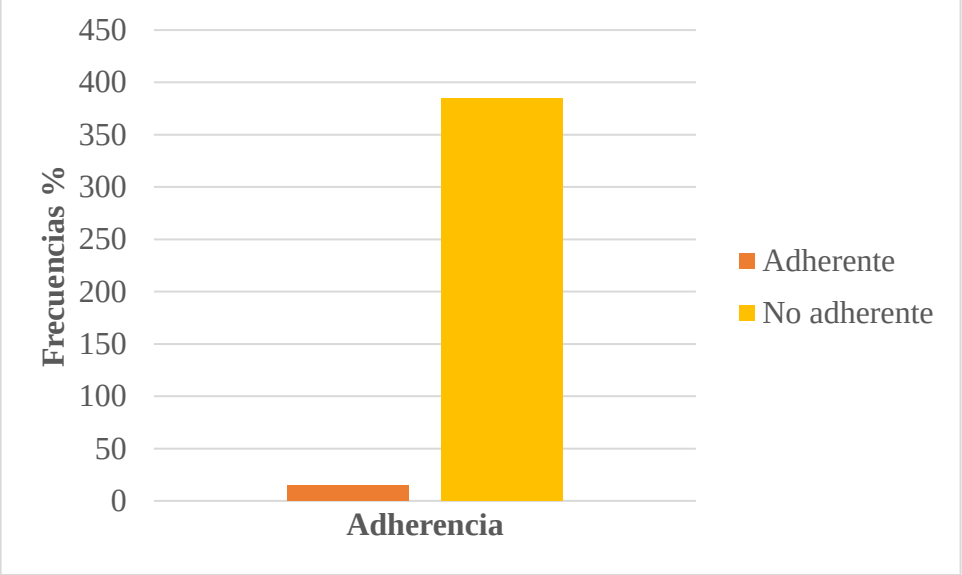
De 400 historias clínicas auditadas el 74.7% (299) de los médicos ordenaron toma de perfil lipídico de acuerdo a la guía.

MANEJO FARMACOLÓGICO Y TRATAMIENTO

Tabla 41. Médicos adherentes al ítem de manejo farmacológico y tratamiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	15	3,8	3,8	3,8
	No adherente	385	96,3	96,3	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 21. Médicos adherentes al ítem de manejo farmacológico y tratamiento.



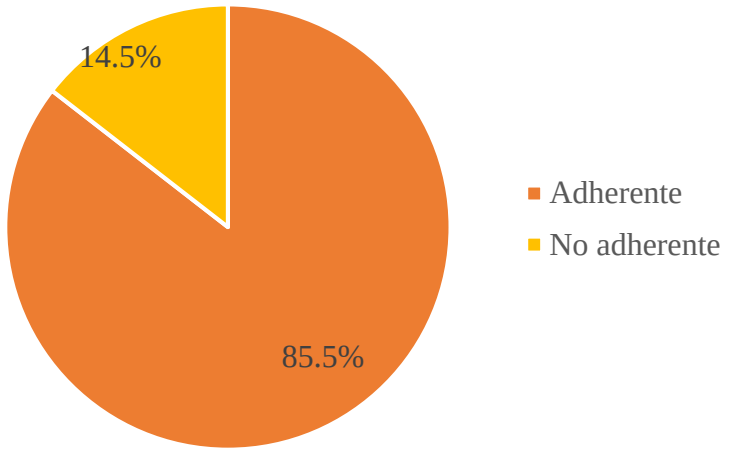
De 400 historias clínicas auditadas se encontró que 15 (3.8%) historias cumplían con la adherencia del médico al registro de manejo farmacológico y tratamiento en la historia clínica como se indica en la guía.

12. Según el nivel de Hb glicosilada el tratamiento farmacológico definido es correcto según el recomendado en la guía.

Tabla 42. Historias clínicas que registraron tratamiento farmacológico de acuerdo a la guía.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	342	85.5	85.5	85,5
	No adherente	58	14,5	14,5	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 22. Historias clínicas que registraron tratamiento farmacológico de acuerdo a la guía.



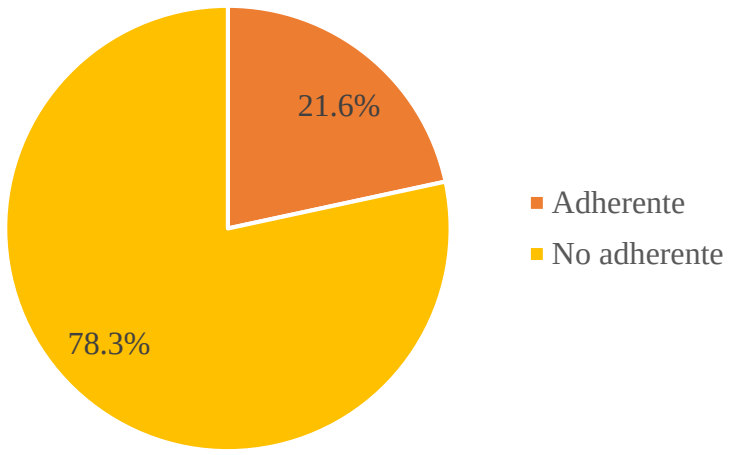
De 400 historias clínicas auditadas el 85.5% (342) de los médicos ordenaron el tratamiento farmacológico correcto según el recomendado en la guía.

13. De acuerdo al tratamiento farmacológico del paciente se le indico la toma de automonitoreo de glucometrias como está recomendado en la guía de práctica clínica.

Tabla 43. Médicos que registraron automonitoreo de glucometrias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	31	7,8	21,6	21,6
	No adherente	112	28	78,3	100
	Total	143	35,8	100	
No aplica	Sistema	257	64,3		
Total		400	100		

Gráfico 23. Médicos que registraron automonitoreo de glucometrias



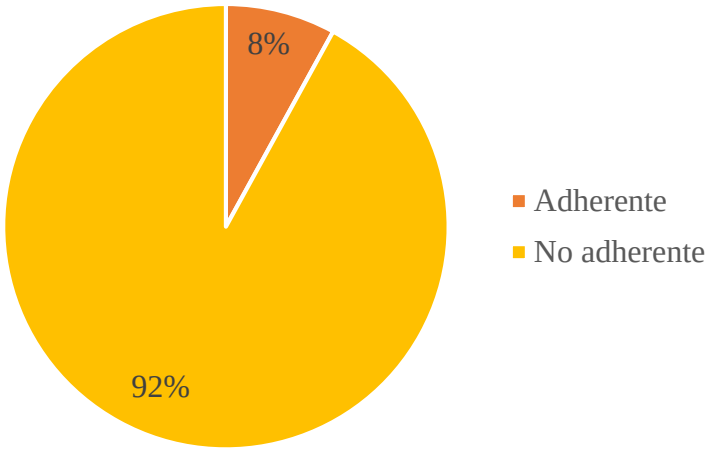
De 400 historias clínicas auditadas el 64.3% (257) no aplican para el ítem de evaluación de registro de automonitoreo de glucometrías, el restante 35.8% (148) de las historias si lo cumplen de estas en el 21.6% (73) se encontró registrado el automonitoreo de las glucometrías y en el 78.3% (112) no.

14. El paciente fue remitido a seguimiento de odontología según recomendación de la guía:

Tabla 44. Médicos que remitieron a odontología como recomienda la guía.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	32	8	8	8
	No adherente	368	92	92	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 24. Médicos que remitieron a odontología como recomienda la guía.



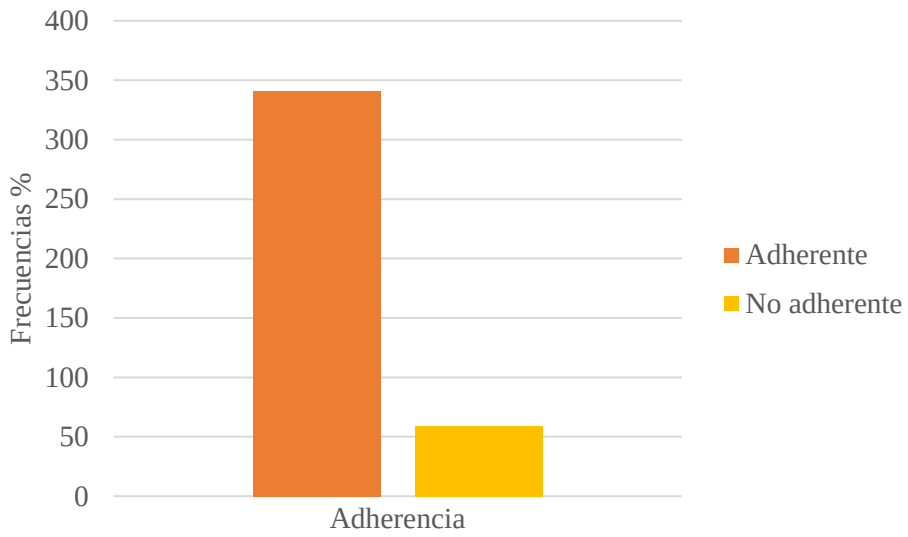
De 400 historias clínicas auditadas 32 (8%) de los médicos remitieron al paciente a odontología como recomienda la guía.

CONSEJERÍA

Tabla 45. Médicos adherentes al ítem de consejería.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	341	85,3	85,3	85,3
	No adherente	59	14,8	14,8	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 25. Médicos adherentes al ítem de consejería.



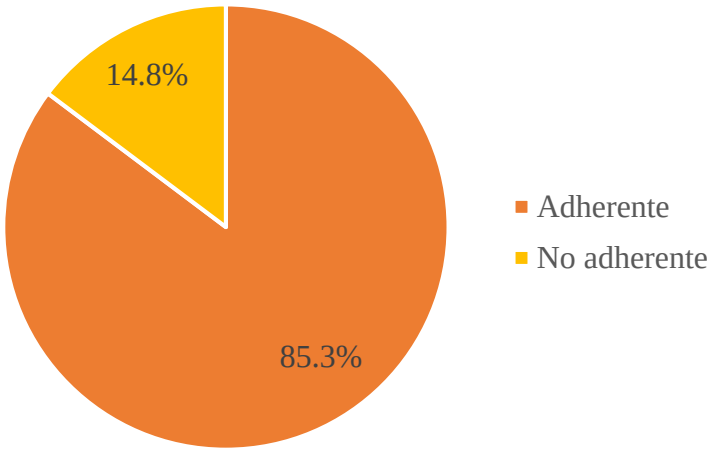
De 400 historias clínicas auditadas se encontró que el 85.3% (341) historias cumplían con la adherencia del médico al registro de consejería en la historia clínica como se indica en la guía.

15. Se encuentran registradas las recomendaciones nutricionales y ejercicio físico.

Tabla 46. Historias clínicas en que los médicos fueron registraron recomendaciones nutricionales y ejercicio.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Adherente	341	85,3	85,3	85,3
	No adherente	59	14,8	14,8	100
	Total	400	100	100	

Gráfico 26. Historias clínicas en que los médicos fueron registraron recomendaciones nutricionales y ejercicio.



De 400 historias clínicas auditadas 341 (85.3%) tenían registradas recomendaciones nutricionales y ejercicio.

4.3 ANÁLISIS DE GRUPOS FOCALES

Al inicio de cada grupo focal se observó que los participantes se mostraban un poco tímidos y poco participativos después de la presentación de los moderadores; posterior a la presentación de cada uno de ellos y al preguntar sobre una experiencia personal en consulta empezaron a participar, hablar y opinar más; aunque en todos los grupos se observó que los médicos que tenían mayor edad y llevaban más tiempo en el programa fueron los que más hablaron y expresaron más opiniones, al final muchos de ellos expresaron libremente lo que pensaban, sentían, rieron, interactuaron entre ellos, compartieron sus experiencias y conocimientos no solo de la guía sino del programa en general, esta información se organizó tomando las siguientes categorías: Actitud y aptitud. De actitud se analizaron las subcategorías de percepción, aprobación, suficiencia e interés y de aptitud las subcategorías de prestación del servicio, ejecución, proposición y capacitación como se puede ver en la tabla 5.

ACTITUD

Definida como el comportamiento que se mantiene en torno a la guía a la que se hace referencia, las cuales predisponen a reaccionar preferentemente de una manera determinada**.**

PERCEPCIÓN

Busca determinar las sensaciones negativas o positivas por ejemplo aflicción, rabia, frustración, tristeza, alegría, entusiasmo, satisfacción, entre otras que se generan en los médicos del programa de crónicos cuando se encuentran enfrentados a uno de losmayores retos en la consulta con pacientes diabéticos tipo 2; de igual forma indagar sobre las experiencias que han tenido con ellos.

- La falta de adherencia de los pacientes a su tratamiento farmacológico y no farmacológico genera en la mayoría de los médicos **preocupación** junto con otras sensaciones como **rabia, frustración e impotencia,** al mismo tiempo **decepción** pues a pesar de todos sus esfuerzos, educación y tiempo no logran el control de sus pacientes.
- Cuando los pacientes son adherentes, siguen las recomendaciones dadas y logran llegar a las metas de su enfermedad, en todos los médicos participantes esto genera sensaciones de **alegría y satisfacción.**

APROBACIÓN

Al indagar sobre las diferentes dificultades que se les presentan a los médicos del programa de crónicos, para aplicar la guía en sus consultas con los pacientes diabéticos, se podrá determinar la impresión negativa o positiva del médico hacia esta.

- El tiempo es una de las dificultades para la aplicación de la guía pues los médicos consideran que el tiempo de 25 minutos de consulta, es reducido para un paciente diabético al que hay que iniciar tratamiento con insulina, además, asisten a la consulta pacientes con múltiples comorbilidades, con polifarmacia; pacientes que requieren del diligenciamiento del formato MIPRES; en la mayoría de estas

situaciones en los médicos se genera **estrés** por poder aplicar todo lo indicado en la guía y adicional tener que realizar lo anteriormente mencionado.

- Algunos conceptos de la guía se encuentran desactualizados comparándola con las guías nacionales e internacionales actuales; en todos los médicos esto genera **inconformidad**.
- La falta de recomendaciones completas o prácticas dadas en la guía sobre las indicaciones no farmacológicas como: ejercicio y nutrición, en algunos médicos genera **incertidumbre.** sin embargo en la evaluación o auditoria de historia clínica los médicos si están formulando de forma adecuada estas indicaciones.

SUFICIENCIA

Busca indagar sobre que piensan, opinan o reflexionan los médicos del programa de crónicos, sobre puntos negativos o positivos que encuentran en los lineamientos de la guía para cubrir las necesidades de los pacientes Diabéticos.

- La falta de consenso con respecto al manejo farmacológico y no farmacológico, comparadas con las guías nacionales e internacionales genera en los médicos **confusión** por la falta de unificación de conceptos.
- En algunas ocasiones la falta de articulación del programa de crónicos con otras especialidades como por ejemplo psicología o trabajo social, genera en los médicos **dificultad y descontento;** ya que los pacientes se deben apuntar en planilla y estar a la espera de ser llamados para la asignación de la cita con estos profesionales y en ocasiones por dificultades los pacientes no son llamados.

INTERÉS

Al indagar a los médicos del programa de crónicos, sobre su opinión acerca de las capacitaciones y estrategias que se han utilizado para divulgar la guía en la EPS, se busca encontrar la disposición e interés del médico hacia el conocimiento y actualización sobre los recursos que ofrece la EPS y que percepción positiva o negativa encuentran sobre estas estrategias.

Los médicos denotan insatisfacción relacionada con los medios de difusión de la guía de práctica clínica y sobre los diferentes métodos de divulgación manifiestan:

- Algunos de ellos refieren que no han recibido ninguna capacitación de la guía previa al inicio del desempeño como médicos de crónicos, su aprendizaje ha sido autodidacta.
- El aula virtual también lo consideran que es un medio autodidacta, porque no tiene con quien retroalimentar ese trabajo, y comentan que es un método fallido.
- El sistema digital de la carpeta compartida, donde la guía permanece expuesta para ser consultada por los médicos, refieren que no es un método efectivo, porque no cuentan con el tiempo suficiente para realizar consultas por este medio.
- Todos consideran que las revisiones de tema presenciales dadas por el director médico o por residentes que acuden a las sedes de atención primaria son mucho más efectivas y les dan gran valor, las resaltan y consideran más práctico y útil, porque pueden despejar dudas y recibir una retroalimentación.

APTITUD

Se define como la capacidad del médico para realizar cierta actividad, función o servicio entorno a la guía.

PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Hace referencia a las habilidades, estrategias y recursos que utiliza el médico para responder a los diferentes retos que se le generan en la consulta del paciente diabético y del relato de sus experiencias con ellos.

- Para lograr fomentar la adherencia han utilizado como estrategia la remisión al personal de enfermería y trabajo social con el fin de lograr un mejor conocimiento y empoderamiento de la enfermedad, pero manifiestan que en algunas oportunidades tampoco es posible lograr el objetivo utilizando esta herramienta.

- Una minoría de ellos refiere que llega un momento donde no hacen nada más por estos pacientes no adherentes; se sienten **agotados** de no lograr el control deseado.
- La mayoría de ellos siguen incentivando, animando y acompañando a sus pacientes adherentes.

EJECUCIÓN

Al indagar sobre las dificultades que se les han presentado a los médicos para aplicar la guía en la consulta con los pacientes diabéticos, se busca determinar las decisiones y acciones que toman hacia la guía, el cumplimiento en la ejecución de esta y de qué forma justifican su aplicación o no.

- Al inicio encuentran dificultad para adherirse a la guía, pero a medida que realizan las consultas van adquiriendo la práctica y van tomando decisiones basándose en esta guía o en las guías internacionales disponibles sobre cuándo utilizar o no algunos medicamentos haciéndose más práctico su uso.
- Al no estar de acuerdo con los lineamientos de la guía no se adhieren a esta, entonces evalúan al paciente, lo individualizan y ordenan lo que consideran que es mejor para el paciente, justificando en la historia clínica porque toman esta decisión de salirse de los lineamientos de la guía de atención de la Entidad promotora de salud.
- Una baja proporción de los médicos del programa de crónicos manifestó que siguen los lineamientos de la guía, por ejemplo en el momento de iniciar la insulinización.
- Para la optimización del tiempo de la consulta, algunos de ellos compartieron estrategias utilizadas: Les recomiendan a los pacientes tener una carpeta organizada por orden cronológico de los exámenes y resúmenes de atenciones, algunos en cada consulta les refuerzan un tema distinto como dieta, ejercicio.
- Se soportan en los directores médicos de la unidad en la actualidad el director científico del núcleo cuando pueden para tomar decisiones y salirse de la guía.

PROPOSICIÓN

Hace referencia a determinar qué recomendaciones, proposiciones y sugerencias agregarían o quitarían los médicos en la guía de manejo para los pacientes con diabetes de la Empresa Administradora de Planes de Beneficios-EAPB Sanitas, teniendo en cuenta su conocimiento de nuevas guías nacionales e internacionales o experiencias durante su ejercicio de la medicina.

- Es importante unificar criterios de conocimiento con base a las guías de manejo nacionales e internacionales que se tienen, para hacer diagnóstico y tratamiento de pacientes con diabetes mellitus.
- La guía de práctica clínica debería profundizar en aspectos importantes como es el manejo de insulinas e insulinización temprana.
- Las recomendaciones de dieta y ejercicio deberían tener en cuenta las diferentes características y gustos del paciente y ser más prácticas.
- Plantear la posibilidad de hacer talleres con los pacientes del programa de crónicos, los cuales deberían ser de forma didáctica.
- Ampliar el tiempo de la consulta ya que esto permite mayor educación al paciente y adherencia a las recomendaciones indicadas en la guía.
- Que se tenga más oportunidad de citas médicas con el mismo médico para hacer un seguimiento y mejorar la continuidad con el mismo profesional.
- Mejoras en el formato de la historia clínica, que se unifiquen todos los conceptos más importantes, teniendo en cuenta como una lista de chequeo, de acuerdo a lo que propone la guía de manejo de la institución, para poder cumplir con metas propuestas por el programa y lograr más control con los pacientes.

CAPACITACIÓN

Hace referencia sobre qué tanto los médicos de crónicos usan los recursos que tiene la EPS para la divulgación de la guía o si usan otros recursos para la actualización sobre la diabetes y cuáles de las estrategias les parece mejor?

- Se capacitan por fuera de la institución como resultado de la falta de actualización de la guía de atención que propone la Entidad promotora de salud, para evitar incurrir en errores médicos.
- Se apoyan en el médico familiar disponible en el centro de atención, en el momento que necesitan ayuda en casos más complejos o cuando identifican falta de adherencia del paciente o que requieran autorización de otras tecnologías.
- Utilizan los recursos que ofrece la Entidad promotora de salud como aulas virtuales, esto lo hacen más por cumplir un requisito, pero consideran que no cuentan con el tiempo suficiente para realizarlas de forma adecuada y eficiente.

CAPÍTULO V

5. DISCUSIÓN

La diabetes mellitus dado su notable incremento y progresión hacen de esta una enfermedad de salud pública, sus complicaciones tienen una importante relevancia en la cuenta de alto costo y hacen imperativo que cada día se deba abordar mejor a estos pacientes logrando tener mejores tasas de control, sin embargo estamos aún lejos de lograr estas metas; es frecuente encontrar estudios de investigación sobre la adherencia de los pacientes a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos, pero pocas veces encontramos estudios que evalúen la adherencia de los médicos a las guías de manejo existentes.

Una manera completa de evaluar que tanto se adhieren los médicos a las guías de manejo que les proporcionan la entidad de salud donde laboran, era realizar un estudio de tipo cuantitativo y cualitativo que permitiera por un lado, medir el nivel de conocimiento de la guía que se les proporciona, por otro lado medir por medio de auditorías de historias clínicas que tanto aplican los conocimientos de la guía en el momento de la atención y por último desde un enfoque cualitativo analizar la aptitud y actitud de los médicos hacia la guía por medio de los grupos focales; los resultados obtenidos nos permitieron evaluar desde diferentes perspectivas la adherencia a las guías de diabetes de la Entidad Promotora de Salud utilizadas durante el ejercicio médico.

De los estudios revisados en la literatura se encontró que cada uno propuso su propio punto de corte para evaluar la adherencia de los médicos u otros solo describieron el porcentaje de lo evaluado, como ejemplo tenemos el realizado por Zacarías Reyes J.S. en el estudio de Adherencia del médico del primer nivel de atención a la guía de práctica clínica para el diagnóstico del pie diabético en pacientes de la unidad médico familiar No. 10. Donde mediante listas de cotejo (prevención, diagnóstico y tratamiento) posterior a la calificación de cada una de ellas, se estableció un punto de corte del 80% de respuestas afirmativas para considerar si existió adherencia o no las recomendaciones emitidas por parte del médicos del primer nivel de atención. (5) En el estudio de Avila JC, Bareo A, Castro J, Rojas C. se escogieron unos aspectos a evaluar contemplados en la guía y consignados con mayor

frecuencia en la historia clínica de pacientes hipertensos y diabéticos, se evaluó el cumplimiento general para las recomendaciones dando como resultado un cumplimiento de la guía para hipertensión arterial del 67.8% y para diabetes el 62.8%. Pero no hace referencia de un punto de corte para adherencia (7). Por ultimo queremos nombrar McKinlay JB, con su studio de Sources of Variation in Physician Adherence with Clinical Guidelines: Results from a Factorial Experiment, donde se describe el porcentaje de médicos de atención primaria de Massachusetts que siguieron las pautas de las guías clínicas en consulta para un paciente con enfermedad coronaria, pero no hace referencia a punto de corte de adherencia o no. (13).

En este estudio realizado de los 60 médicos que atienden la consulta de los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2, de las diferentes unidades de atención primaria de la ciudad de Bogotá a quienes se les aplicó el cuestionario de conocimiento se pudo encontrar que 2 (3.3%) obtuvieron una calificación de 5 conocimiento completo de la guía, 17 (28.3%) de ellos obtuvieron una calificación mayor de cuatro con un buen conocimiento de la guía de atención que es la nota aprobatoria en las capacitaciones virtuales y el restante 43 (71,6%) menos de tres, por lo que se consideró que los médicos tienen poco conocimiento de la guía de atención de diabetes tipo 2 propuesta por la Entidad Promotora de Salud y secundario a esto podría ser el alto porcentaje de no adherencia por parte de los médicos a la guía, además se encontró que las variables de sexo, edad, años de egresados, tiempo en el programa de crónicos y el número de capacitaciones no tienen ninguna influencia o correlación sobre la no adherencia en los médicos; tal como lo reporta la literatura donde se hace referencia a que las barreras para el cumplimiento de la directriz incluyen la falta de conocimiento, limitaciones de tiempo, cantidad de pacientes y sistemas limitados para apoyar el manejo de enfermedades crónicas (11)(12) y no las otras variables que se correlacionan en este estudio. Si esta variable de conocimiento es tan importante para la adherencia y la mayoría de ellos respondió que ha tenido más de tres capacitaciones ¿Por qué tienen un conocimiento tan bajo de esta? En este aspecto es pertinente mencionar lo encontrado en el análisis de los grupos focales donde ellos manifestaron que consideran inadecuado el modo de socialización de la guía y las capacitaciones otorgadas, pues refieren que no hay un tiempo suficiente para leerla y

estudiarla de una manera correcta para su eficiente entendimiento, prefieren o encuentran más productivo la socialización de las guías presenciales con un expositor experto en el tema que las aulas virtuales o carpeta compartidas que son estrategias utilizadas como medio de socialización, además muestran poco interés a las capacitaciones porque consideran que las guías están desactualizadas y no brindan herramientas prácticas para su implementación.

En el análisis cuantitativo de las auditorías de historias clínicas realizadas sobre la adherencia de las recomendaciones que propone la guía de manejo de la Entidad Promotora de Salud, se pudo deducir que de las 4 categorías en las que se dividió el instrumento, los médicos son poco adherentes a la profundización de historia clínica, y son más adherentes al ítem en el que deben registrar el tratamiento actual y la dosis. Otro de los puntos a los que los médicos se adhieren poco es al registro de hábitos nutricionales y de ejercicio, lo que fue un poco contradictorio a lo encontrado en los grupos focales, ya que los médicos consideran que lo primordial del tratamiento de los pacientes diabéticos es el tratamiento no farmacológico y los cambios de estilo de vida, de igual forma también se evidencia poca adherencia al registrar e indagar los síntomas de hipoglucemia, su clasificación y automonitoreo de glucometrias en aquellos pacientes en tratamiento con insulinas, esto se corrobora con los grupos focales, pues los médicos manifiestan que en ocasiones no inician insulinización con insulina NPH, tal como lo recomiendan las guías, ya que prefieren guiarse por sus propias experiencias en el ejercicio médico o por factores individuales de los pacientes, cuando la única indicación reportada en la literatura nacional e internacional para iniciar insulinas análogas es la variabilidad en las glucometrias o el registro de hipoglucemias sintomáticas, como se ve en el estudio de Ilhan Satman y colaboradores los médicos son renuentes a cambiar la práctica bien sea por apatía clínica y/o desacuerdo con las pautas recomendadas. (12)

La segunda categoría que se tuvo en cuenta en las auditorías fue examen físico y paraclínicos, donde se evidencio que la tensión arterial fue registrada por casi el 100% de los médicos y se cree que esto se debe a que en el sistema de registro de historias clínicas de la EPS no se permite avanzar en la misma o muestra un cuadro de diálogo recordatorio

si no se registra en el momento del diligenciamiento de la historia clínica el ítem solicitado. El ítem al que menos son adherentes los médicos en esta categoría, es a la inspección de los pies, el pulso pedio y tibial posterior, y dentro de los hallazgos en el grupo focal los médicos refirieron que no cuentan con monofilamentos para realizar la valoración como es recomendado dentro de los consultorios, pero de igual forma tampoco toman los pulsos recomendados; una propuesta interesante para mejorar la adherencia en esta categoría es la dada en un estudio de Turquía en el 2012, donde se recomienda realizar un programa educativo que evalúe el cumplimiento de la guía; además de que se pudiera garantizar que en la historia clínica existan los medios que le permitan recordar las características más relevantes e importantes para lograr que así sea más efectivo el cumplimiento.(12)

En cuanto a la categoría de manejo farmacológico y tratamiento se encontró que una baja proporción de los médicos no se adhieren a las recomendaciones farmacológicas propuestas por las guías de manejo que se corrobora con el resultado en el cuestionario de conocimientos y otro punto es que no envían a sus pacientes al control anual por odontología.

Es de gran importancia en los pacientes diabéticos el enfatizar y educar sobre recomendaciones nutricionales y recomendaciones de ejercicio, y es por esta razón que se escogió como categoría a evaluar dentro de la herramienta de las auditorías de historias clínicas y de acuerdo a los resultados encontrados se evidencio que este es uno de los ítem a los que mayor tienen adherencia los médicos, pero al correlacionar esto con lo encontrado en los grupos focales se habla inicialmente que por la falta de tiempo en la consulta médica del programa hace que no sea muy fácil realizar recomendaciones sobre ejercicio y nutrición, lo que nos lleva a pensar que los médicos tienen plantillas ya establecidas sobre estas recomendaciones y solo son copiadas en la historia clínica y muchas veces no son explicadas al paciente en su totalidad. .

El análisis cualitativo por medio de los grupos focales proporcionó bastante información y permitió evaluar qué piensan los médicos de la guía, como se sienten en las consultas ante un paciente diabético y qué sentimientos le generan estas situaciones; al inicio de los

grupos se pudo encontrar tensión entre los participantes que durante el transcurso de la actividad termina desapareciendo y funciona como una actividad donde los médicos pudieron manifestar adicionalmente sus frustraciones, preocupaciones e incomodidades con el programa.

Para los participantes es bien conocido cuando sus pacientes no llegan a las metas, pero manifiestan que no es por no poder realizar lo que está a su alcance o poner en práctica sus conocimientos, sino que se relaciona más a la falta de tiempo en la consulta, a la no continuidad con el mismo profesional y a la apatía e inercia de algunos compañeros profesionales que no pertenecen al programa, cuando deben tratar paciente con diagnóstico de Diabetes; muestran bastante preocupación por el bienestar de sus pacientes, porque ellos tengan un adecuado conocimiento de su enfermedad con las complicaciones que pueden presentar y que se interesen por su salud. Esto es muy parecido a lo reportado en la literatura donde también se registra que los médicos tienen limitaciones de tiempo y existe falta de sistemas que sean efectivos para realizar un seguimiento de las citas, las dificultades con los sistemas de derivación, la incompetencia de los pacientes por diversas razones y las deficiencias en el sistema de salud son algunas de las barreras que afectan la adherencia de los médicos a las pautas establecidas en estos estudios. (12)

Se describe también en estos estudios, que las mejores intervenciones para una mayor adherencia son las intervenciones integrales, que involucran educación médica y facilitadores tales como administración computarizada de pacientes, llamadas de recordatorio, auditoría o mecanismos de retroalimentación, los cuales han tenido varios niveles de éxito en la mejora de la implementación de la guía.(12)

Otro factor importante que lleva a los médicos al no cumplimiento de las metas es un factor relacionado con la no adherencia del paciente a las recomendaciones del médico, tópico que ha sido bastante estudiado a nivel nacional e internacional como lo muestra el estudio Terechenko y Baute realizado en Uruguay donde se observó que la mayor falencia de no control de los pacientes diabéticos se presenta en la no adquisición de los hábitos saludables por parte de los pacientes y es función fundamental la educación de los pacientes por parte del médico (14), por esto los médicos ven como un reto en sus consultas el lograr la

adherencia de los pacientes a las recomendaciones dadas y manifiestan como un recurso valioso del programa el apoyo que reciben de las enfermeras, trabajo social y psicología, para lograr mayor adherencia del paciente, sin embargo consideran que con este personal también es difícil obtener las citas y tener una continuidad. Dentro de lo manifestado en los grupos focales, también se pudo deducir que para los médicos es muy importante que los pacientes puedan tener una continuidad y una cita oportuna para que puedan llegar a las metas, aspectos que destacan del programa para reforzar y continuar.

Con este estudio se ratifica lo reportado en el estudio Avila JC, es necesario hacer un comité de calidad para la revisión de historias clínicas periódicamente y realizar la correspondiente retroalimentación al personal a cargo del programa, para hacer más clara la información que se debe consignar, que se más legible y fácil de comprender, por último es necesario crear un conciencia política a nivel de las entidades rectoras y conductoras del sistema, con el fin de implementar directrices enfocadas a la adecuada implementación de las guías por parte de los aseguradores en sus programas de crónicos, así como a la correcta aplicación de las guías en la población de usuarios por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud. (7)

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES

- Los médicos tienen una baja adherencia a la guía de práctica clínica sobre diabetes las razones que pueden explicar esta baja adherencia incluyen:
    - La mayoría de ellos no tienen el conocimiento sobre la guía.
    - La mayoría de los médicos consideran que los actuales métodos de difusión de la guía como las capacitaciones virtuales y la carpeta compartida no son un buen método de aprendizaje.
    - Las guías deben actualizarse y unificar conceptos con guías nacionales e internacionales.
    - No hay concordancia entre lo que se requiere que se diligencie y el tiempo asignado para hacerlo.

- No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre sexo, edad, años de egresados, tiempo de permanencia en el programa de crónicos y número de capacitaciones con el conocimiento y adherencia a la guía.
- La carpeta compartida no es un método de aprendizaje, es una herramienta de consulta para los médicos, no debe ser considerada como un medio de socialización de la guía.
- Las guías clínicas son una serie de directrices, pero los pacientes deben ser individualizados teniendo en cuenta su ciclo vital individual, la red de apoyo con la que cuentan, el conocimiento acerca de su patología, la etapa de la enfermedad en que se encuentran y el grado de empoderamiento que tengan de la misma; por lo tanto estas guías no deben ser consideradas como los lineamientos en el momento de manejar un paciente Diabético, si no considerar que es una herramienta donde se dan recomendaciones o sugerencias de manejo, prevaleciendo siempre el criterio médico.
- Trabajar y fortalecer lo positivo del programa tal como el apoyo de otros profesionales en salud como: enfermería, trabajo social, psicología.
- Sería útil para los médicos que los lineamientos de la guía de práctica clínica hicieran parte de la historia clínica electrónica de esa manera mejorarían la adherencia.

- De acuerdo a la literatura revisada anteriormente, consideramos primordial el estudio de la guía de práctica clínica para el diagnóstico y enfoque terapéutico de Diabetes Mellitus diseñada por Entidad Promotora de Salud, con el propósito de realizar planes de mejoramiento que se traduzcan en mejorar la calidad de vida de los pacientes, acercándose al control metabólico y de esa manera disminuyendo costos por complicaciones secundarias que se generan en el sistema de salud.
- Se debe capacitar periódicamente al personal de la salud que forma parte del programa de crónicos, buscando estrategias que llamen su atención y sean prácticas en el momento de aplicarlas en la consulta médica, siempre tratando de implementar las últimas actualizaciones de los temas relacionados con hipertensión y diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Epidemiology and Mobidity. In: International Diabetes Federation. Available from http://www.idf.org/. Seventh Edition 2015.
2. Cuenta de Alto Costo. Fondo Colombiano de Enfermedades de alto costo. Situación de la enfermedad renal crónica, hipertensión arterial y diabetes mellitus en Colombia. Bogotá, D.C.: Cuenta de Alto Costo; 2015 [cited 2016 Nov].
3. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Studies of educational intervention and outcomes in diabetic adults. Canadian Diabetes Association 2003 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canadá. Can J. Diabetes; 2003: 27 (Suppl 2): S1 - S152.
4. Casariego Vales E, Briones Prez de la Blanca, E, Costa Ribas C. Que son las guías de práctica clínica (GPC). Guías Clínicas 2005;5:1-4.
5. Zacarías Reyes J.S. Adherencia del médico del primer nivel de atención a la guía de práctica clínica para el diagnóstico del pie diabético en pacientes de la unidad médico familiar No. 10. Tesis de Grado de Universidad autónoma de Aguascalientes-México 2017; 1-80.
6. https://www.significados.com/aptitud/
7. Avila JC, Bareo A, Castro J, Rojas C. Evaluación de la aplicación de las guías de hipertensión y diabetes en un programa de crónicos. Revista Med; Bogotá 22.2 (2014): 58-67.
8. Zahanova S, Tsouka A, Palmert MR, Mahmud FH. The iSCREEN Electronic Diabetes Dashboard: A Tool to Improve Knowledge and Implementation of Pediatric Clinical Practice Guidelines. Canadian Journal of Diabetes 2017;41(6):603-612.
9. Panagiotopoulos, Constadina, MD, FRCPC, Riddell, Michael C., PhD Sellers, Elizabeth A.C.,MD, FRCPC, Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Type 2 Diabetes in Children and Adolescents. Canadian Journal of Diabetes 2013;37:S167.

10. Fernández Mondéjar, E. Considerations on the low adherence to clinical practice guidelines. Intensive Care Medicine (Medicina Intensiva, English Edition) 2017;41(5):265-266.
11. Aljazeeri, Jafar, Punthakee, Zubin D.|Alkhiari, Resheed E.|Alzayer,Hussain J. Adherence to the Current Canadian Guidelines for Inpatient Management of Type 2 Diabetes and Outcome. Canadian Journal of Diabetes 2015;39(6):541.
12. Ilhan Satman, sazi Alper, Candeger Yilmaz. Diabetes Research and Clinical Practice, 2012-10-01, Volumen 98, Número 1, Páginas 75-82.
13. McKinlay JB, Link CL, Freund KM, Marceau LD, Oâ€™Donnell AB, Lutfey KL. Sources of Variation in Physician Adherence with Clinical Guidelines: Results from a Factorial Experiment. Journal of General Internal Medicine 2007;22(3):289-296.
14. Luhers N, Geymonat A, Acua J. Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II. Biomedicina 2015;10(1):20-33.
15. Troncoso Pantoja C, Delgado Segura D, Rubilar Villalobos C. Adherence to treatment in patients with Diabetes type 2. Revista Costarricense de Salud Pública
16. http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715&Itemid=39446&lang=es
17. Encuesta Nacional de Demografía y Salud DNS 2015. Colombia. Profamilia
18. Plan decenal en salud pública Colombia 2012-2021 ministerio de salud y protección social, Resolución 1841 de 2013 PDSP
19. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf, 2010. Accessed January 16, 2013.
20. Standards of Medical Care in Diabetes – 2016, American Diabetes Association, Diabetes Care. 2016;37(suppl 1):S14-S80.
21. Bohórquez Luisa F, Gómez O. Guia de Diabetes EPS sanitas 2016.