

**ANEXO 1. CONOCIMIENTO DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
MANEJO AMBULATORIO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y  
PREDIABETES EN ATENCIÓN PRIMARIA**

**CUESTIONARIO N° 1**

Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_

Año de egresado: \_\_\_\_\_ código: \_\_\_\_\_

Tiempo de trabajo dentro del programa de crónicos:

Menos de 6 meses \_\_\_

6 - 12 meses \_\_\_

12 - 24 meses \_\_\_

Más de 24 meses \_\_\_

Número de capacitaciones presenciales o virtuales sobre Diabetes en la Eps:

Una \_\_\_ Dos \_\_\_ Tres \_\_\_ Más de 3 \_\_\_

Unidad de atención primaria donde labora:

\_\_\_\_\_

Lea cuidadosamente el enunciado de cada pregunta y marque con una X la respuesta que usted considera correcta:

1. Si llega un paciente de 45 años con obesidad y antecedente familiar de diabetes cuál es la escala que utilizaría para calcular el riesgo de padecer diabetes a 10 años y cuál el es valor para alto riesgo:

- a. **Findrisk y Riesgo alto > 12 puntos**
- b. Framingham y Riesgo alto > 8 puntos
- c. KDIGO y Riesgo alto > 16 puntos
- d. UKPDS y Riesgo alto > 18 puntos

2. El paciente mencionado en la pregunta anterior trae un reporte de glicemia en ayunas de 118 mg/dl, qué medicamentos podría utilizar para reducir significativamente el riesgo de incidencia de DM tipo 2:

- a. Acarbosa + insulina glargina
- b. Orlistat + rozigitazona
- c. **Metformina, acarbosa, orlistat**
- d. Glibenclamida+ sitagliptina+ dapaglifozina

3. Llega a su consulta una paciente de 55 años de edad, asintomática con glucemia de 140 mg/dl colesterol total: 280 mg/dl hdl: 35 mg/dl triglicéridos: 200mg/dl. Para hacer diagnóstico de diabetes que prueba se debe solicitar:

- a. Prueba de tolerancia oral a la glucosa
- b. **Glicemia en ayunas**
- c. HbA1c
- d. Remite a médico de crónicos

4. Si luego de tomar una glicemia en ayunas su reporte es de 136mg/dl. Con paciente asintomática, usted considera:

- a. Control en 6 meses
- b. Prediabetes
- c. Descartar diagnóstico de diabetes mellitus
- d. **Confirmar diagnóstico de diabetes mellitus**

5. Juan de 45 años de edad con diagnóstico de diabetes desde hace 6 meses a quien se inició manejo con metformina 850mg cada 12 horas. Inicialmente tenía una HbAc1 7.2% y en el control 6 meses reporta HbAc1 de 8.0% acompañado de pérdida de peso, que conducta debe seguir:

- a. **Continuar con metformina y agregar un segundo antidiabético oral**
- b. Inicio de insulina
- c. Continuar con metformina y adicionar insulina
- d. Suspender metformina

## CUESTIONARIO N° 2

Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_

Año de egresado: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

Tiempo de trabajo dentro del programa de crónicos:

Menos de 6 meses \_\_\_

6 - 12 meses \_\_\_

12 - 24 meses \_\_\_

Más de 24 meses \_\_\_

Número de capacitaciones presenciales o virtuales sobre Diabetes en la Eps:

Una \_\_\_ Dos \_\_\_ Tres \_\_\_ Más de 3 \_\_\_

Unidad de atención primaria donde labora:

\_\_\_\_\_

Lea cuidadosamente el enunciado de cada pregunta y marque con una X la respuesta que usted considera correcta:

1. Manuel quien asiste a su consulta con reporte de glicemia 124 mg/dl y HbAc1 de 6.8% que examen solicitaría:

- a. **HbAc1**
- b. Prueba de tolerancia oral a la glucosa
- c. Glicemia en ayunas
- d. Prueba aleatoria de glicemia

2. Llega a su consulta un paciente de 58 años de edad con antecedente de DM2 hace 4 años, inició tratamiento con dos antidiabéticos orales y trae reporte de HbAc1 en 9.5%, sintomático (polidipsia, polifagia) su conducta a seguir es:

- a. Adiciona un tercer antidiabético oral
- b. Iniciar de insulina análoga
- c. **Iniciar insulina humana**
- d. Insiste en realizar actividad física y cambios en estilos de vida

3. Si Daniel de 60 años de edad manifiesta en su control de crónicos que hace 1 mes le iniciaron insulina NPH 20 unidades en la noche, y manifiesta desde entonces síntomas como: diaforesis, temblor, sensación de frío, mareo visión borrosa; dos o tres veces por semana, su conducta a seguir es:

- a. Cambiar dosis de insulina
- b. **Suspender insulina NPH e inicio de insulinas análogas**
- c. Inicio de antidiabético oral
- d. Control en dos semanas

4. Nancy de 61 años de edad llega a su consulta en compañía de su hija con diagnóstico de diabetes mellitus hace 7 años, ahora en manejo con metformina 850mg cada 12 horas, glibenclamida 5 mg cada día en ayunas insulina NPH 20 unidades en la noche, con reporte de glucometrías ayunas 280mg/dl, 240mg/dl, 189 mg/dl y posprandiales 325mg/dl, 290 mg/dl 300mg/dl la conducta a seguir es:

- a. Inicio de insulina de corta acción esquema basal-bolo
- b. Suspender insulina NPH e iniciar insulina glargina
- c. Inicio de insulina de corta acción esquema basal-bolo y suspender insulina NPH
- d. **Continuar con biguanida, aumentar insulina NPH, Iniciar de insulina de corta acción; esquema basal-bolo y suspender sulfonilurea.**

5. Cómo se debe explicar al paciente que realice el automonitoreo de glucometrías si tiene un tratamiento basal-bolo:

- a. **De forma escalonada (desayuno, almuerzo y cena) y 2 horas posprandiales (después de desayuno, almuerzo y cena)**
- b. Todos los días 3 veces al día
- c. Todos los días 5 veces al día
- d. Solo posprandiales

### CUESTIONARIO N° 3

Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_

Año de egresado: \_\_\_\_\_ código: \_\_\_\_\_

Tiempo de trabajo dentro del programa de crónicos:

Menos de 6 meses \_\_\_

6 - 12 meses \_\_\_

12 - 24 meses \_\_\_

Más de 24 meses \_\_\_

Número de capacitaciones presenciales o virtuales sobre Diabetes en la Eps:

Una \_\_\_ Dos \_\_\_ Tres \_\_\_ Más de 3 \_\_\_

Unidad de atención primaria donde labora:

\_\_\_\_\_

Lea cuidadosamente el enunciado de cada pregunta y marque con una X la respuesta que usted considera correcta:

1. La valoración por parte de la jefe de enfermería del programa de crónicos debe iniciarse así:

- a. **El mismo día de inicio de la insulina y por lo menos una vez al año**
- b. Una vez al año
- c. No debe asistir a programa de enfermería de crónicos
- d. Una vez cada 3 meses

2. Una de las principales complicaciones de las zonas de aplicación de la insulina corresponde a:

- a. Engrosamiento de la capa grasa de la piel
- b. Zonas de eritema y cambios de coloración en la zona de aplicación
- c. **Lipodistrofias**
- d. Presencia de cicatrices

3. Correlacione cada medicamento de la columna A con sus efectos adversos de la columna B:

Columna A	Columna B	
a.BIGUANIDAS	1. Mayor riesgo de infección y cefalea, artralgias, mialgias.	<b>C</b>
b.SULFONILUREAS	2. Náuseas, vómitos, diarrea, causas pancreatitis aguda	<b>D</b>
c. INHIBIDORES DPP-4	3. Hipoglicemia, aumento de peso, náuseas, vómito, diarrea, estreñimiento.	<b>B</b>
d.ANALOGOS DE GLP1	5. Dolor abdominal, náuseas, diarrea, acidosis láctica.	<b>A</b>

4. Manuel quien asiste a su consulta con reporte de glicemia 124 mg/dl y HbAc1 de 6.8% valorado por el médico de atención primaria, quien solicitó realización de HbA1c cuyo resultado es de 6.7%. usted considera:

a. Control en tres meses

b. Confirmar con Prueba de tolerancia oral a la glucosa

d. **Confirmar diagnóstico de diabetes mellitus**

e. Confirmar diagnóstico de prediabetes

5. Cuando es apropiado iniciar insulinas análogas, selecciona más de una respuesta

a. **Hipoglicemia recurrente con insulinas humanas, creatinina < 2mg/dl**

b. Mayor de 80 años, creatinina < 2 mg/dl

c. **Creatinina >2mg/dl, Hipoglicemia recurrente con insulinas humanas, Mayor de 80 años**

d. Lipodistrofia y mayores de 80 años

## CUESTIONARIO N° 4

Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_

Año de egresado: \_\_\_\_\_ código: \_\_\_\_\_

Tiempo de trabajo dentro del programa de crónicos:

Menos de 6 meses \_\_\_

6 - 12 meses \_\_\_

12 - 24 meses \_\_\_

Más de 24 meses \_\_\_

Número de capacitaciones presenciales o virtuales sobre Diabetes en la Eps:

Una \_\_\_ Dos \_\_\_ Tres \_\_\_ Más de 3 \_\_\_

Unidad de atención primaria donde labora:

\_\_\_\_\_

Lea cuidadosamente el enunciado de cada pregunta y marque con una X la respuesta que usted considera correcta:

1. Emilio de 63 años de edad con antecedente de diabetes mellitus hace 7 años, quien consume Dapaglifozina 10mg 1 vez al día y metformina/sitagliptina 850/1000mg 1 tableta cada 12 horas, Refiere que hace 1 semana presenta en área de prepucio irritación eritema y disuria. Que explicación y conducta le recomendaría usted:

- a. **Corresponde a los efectos secundarios del uso de Dapaglifozina y puede recibir manejo sintomático**
- b. Suspender todos los medicamentos
- c. Suspender dapaglifozina
- d. Dar tratamiento de infección de vías urinarias.

2. Llega un paciente a su consulta y le reporta cualquier síntoma de hipoglucemia con una medición de glucosa en plasma mayor a 70 gr/dl. Usted le diría que se trata de:

- a. Probable hipoglicemia sintomática
- b. Hipoglicemia sintomática documentada
- c. **Pseudohipoglicemia**
- e. Hipoglicemia severa

3. Pacientes en manejo con insulina NPH y sulfonilurea para prevenir hipoglucemia, usted recomendaría al paciente que lleve siempre:
- Una gaseosa de 300 ml, a todos los pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2
  - 3 galletas ó jugo de caja que contiene 22 gr de azúcar.
  - Un sobre de azúcar, disuelto en agua,
  - Un dulce, a todos los pacientes con Diabetes tipo 2 no controlada.
4. Paciente diabético tipo 2 en manejo con esquema basal bolo con presencia de hipoglucemias sintomáticas. usted indica:
- Indica consumir un dulce con un vaso de agua y medir glucometría 15 minutos después.
  - Indica consumir en 15 minutos 5 sobres de azúcar diluidos en 200ml de agua y medir glucometría.
  - Indica consumir un carbohidrato de absorción lenta y repetir dosis 20 minutos después.
  - Indica consumir 15gr de carbohidratos y repetir dosis en 15 minutos si glucometría no mejora.
5. Dentro de los paraclínicos que se realizan de manera anual se encuentran:
- Creatinina
  - Tasa de filtración glomerular
  - Relación albuminuria creatinuria
  - Todas son verdaderas

## CUESTIONARIO N° 5

Fecha: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_ M \_\_\_

Año de egresado: \_\_\_\_\_ código: \_\_\_\_\_

Tiempo de trabajo dentro del programa de crónicos:

Menos de 6 meses \_\_\_

6 - 12 meses \_\_\_

12 - 24 meses \_\_\_

Más de 24 meses \_\_\_

Número de capacitaciones presenciales o virtuales sobre Diabetes en la Eps:

Una \_\_\_ Dos \_\_\_ Tres \_\_\_ Más de 3 \_\_\_

Unidad de atención primaria donde labora:

\_\_\_\_\_

Lea cuidadosamente el enunciado de cada pregunta y marque con una X la respuesta que usted considera correcta:

1. Si llega un paciente de 45 años con obesidad y antecedente familiar de diabetes cuál es la escala que utilizaría para calcular el riesgo de padecer diabetes a 10 años y cuál el es valor para alto riesgo:

- a. Findrisk y Riesgo alto > 12 puntos
- b. Framingham y Riesgo alto > 8 puntos
- c. KDIGO y Riesgo alto > 16 puntos
- d. UKPDS y Riesgo alto > 18 puntos

2. Llega a su consulta un paciente de 58 años de edad con antecedente de DM2 hace 4 años, inició tratamiento con dos antidiabéticos orales y trae reporte de HbA<sub>1c</sub> en 9.5%, sintomático (polidipsia, polifagia) su conducta a seguir es:

- a. Adiciona un tercer antidiabético oral
- b. Iniciar de insulina análoga
- c. **Iniciar insulina humana**
- d. Insiste en realizar actividad física y cambios en estilos de vida

3. Correlacione cada medicamento de la columna A con sus efectos adversos de la columna B:

Columna A	Columna B
a. INHIBIDORES DE SGLT2	1. Aumento del riesgo de insuficiencia cardiaca y de infarto agudo de miocardio, aumento de riesgo de fracturas
b. INHIBIDORES DE LAS GLUCOSIDASAS	2. Aumento de peso e hipoglucemias.
c. MEGLITINIDAS	3. Infecciones genitourinarias, fracturas óseas.
d. TIAZOLIDINEDIONAS	4. Efectos adversos gastrointestinales frecuentes sobre todo flatulencia.

4. Paciente diabético tipo 2 en manejo con esquema basal bolo con presencia de hipoglucemias sintomáticas. usted indica:

- a. Indica consumir un dulce con un vaso de agua y medir glucometría 15 minutos después.
- b. Indica consumir en 15 minutos 5 sobres de azúcar diluidos en 200ml de agua y medir glucometría.
- c. Indica consumir un carbohidrato de absorción lenta y repetir dosis 20 minutos después.
- d. **Indica consumir 15gr de carbohidratos y repetir dosis en 15 minutos si glucometría no mejora.**

5. Juan de 45 años de edad con diagnóstico de diabetes desde hace 6 meses a quien se inició manejo con metformina 850mg cada 12 horas. Inicialmente tenía una HbAc1 7.2% y en el control 6 meses reporta HbAc1 de 8.0% acompañado de pérdida de peso, que conducta debe seguir:

- a. **Continuar con metformina y agregar un segundo antidiabético oral**
- b. Inicio de insulina

- c. Continuar con metformina y adicionar insulina
- d. Suspender metformina

**ANEXO 2. AUDITORÍA DE MÉDICOS DE EPS SANITAS SOBRE LA  
ADHERENCIA A LAS GUÍAS DE MANEJO PARA DIABETES  
MELLITUS 2**

Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

Nombre del médico: \_\_\_\_\_

No Documento de identidad: \_\_\_\_\_

UAP o Centro médico donde labora \_\_\_\_\_

Historia clínica evaluada: \_\_\_\_\_

**PROFUNDIZACIÓN DE HISTORIA CLÍNICA**

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

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

Se registran medicamentos con dosis y frecuencia

2. Se encuentran registrados los hábitos nutricionales del paciente:

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

Se registran hábitos nutricionales

3. Se registraron síntomas de hipoglucemia:

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_ NO APLICA\_\_\_\_\_

Se registran síntomas de hipoglucemia como:

4. Se registró clasificación de hipoglucemia:

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_ NO APLICA\_\_\_\_\_

Se registra o no hipoglucemia. y si la registra la clasifica en hipoglucemia severa, hipoglucemia sintomática documentada, hipoglucemia asintomática, probable hipoglucemia sintomática, pseudohipoglucemia.

5. Se encuentra registrado el automonitoreo de glucometrías:

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_ NO APLICA\_\_\_\_\_

Se registra automonitoreo de insulinas según esquema de insulinización.

## EXPLORACIÓN FÍSICA Y PARACLÍNICOS

6. Se encuentra registrado el IMC:

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

Registro de IMC, en todas las consultas realizadas por el médico de crónicos.

7. Se encuentra registrado la tensión arterial:

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

Registro de TA, en todas las consultas realizadas por el médico de crónicos

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

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_ NO APLICA\_\_\_\_\_

Se debe realizar exploración de pies cada 6 meses, pulso pedio, tibial posterior.

9. Se le ordeno toma de Hb glicosilada de acuerdo como está indicado en la guía:

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

- Se debe realizar y registrar resultado de Hemoglobina glicosilada cada 3 meses si no está en metas o si hizo algún cambio en la terapia.
- Se debe realizar y registrar hemoglobina glicosilada cada 6 meses si está en metas.
- Se debe realizar y registrar glicemia preprandial cada 3 meses para pacientes controlados con terapia oral. En pacientes con terapia oral no controlados, con el fin de monitorear cambios en la terapia se pueden realizar mediciones más frecuentes.
- La glicemia basal no se debe realizar en pacientes con automonitoreo de glucosa.
- Se debe realizar y registrar colesterol total, triglicéridos, HDL y LDL calculado al ingreso al programa, trimestral si no está controlado y se solicitará el parámetro no controlado y semestral si está controlado.
- Se debe realizar y registrar creatinina y TFG calculada al ingreso al programa, semestral si es anormal, o anual si es normal.

- Se debe realizar y registrar albuminuria y relación A/C (albuminuria y creatinuria), al ingreso al programa, si es anormal, confirmar en 6 semanas, si es normal anual.
- Se debe realizar y registrar pruebas de función hepática al ingreso a programa, semestral si no están en metas. anual si es normal.

10. Se le ordeno toma de glicemia de acuerdo como está indicado en la guía:

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

- Al paciente controlado cada 6 meses.
- Al paciente no controlado cada tres.

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

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

- Cada tres meses si no está en metas
- Semestral si está en metas

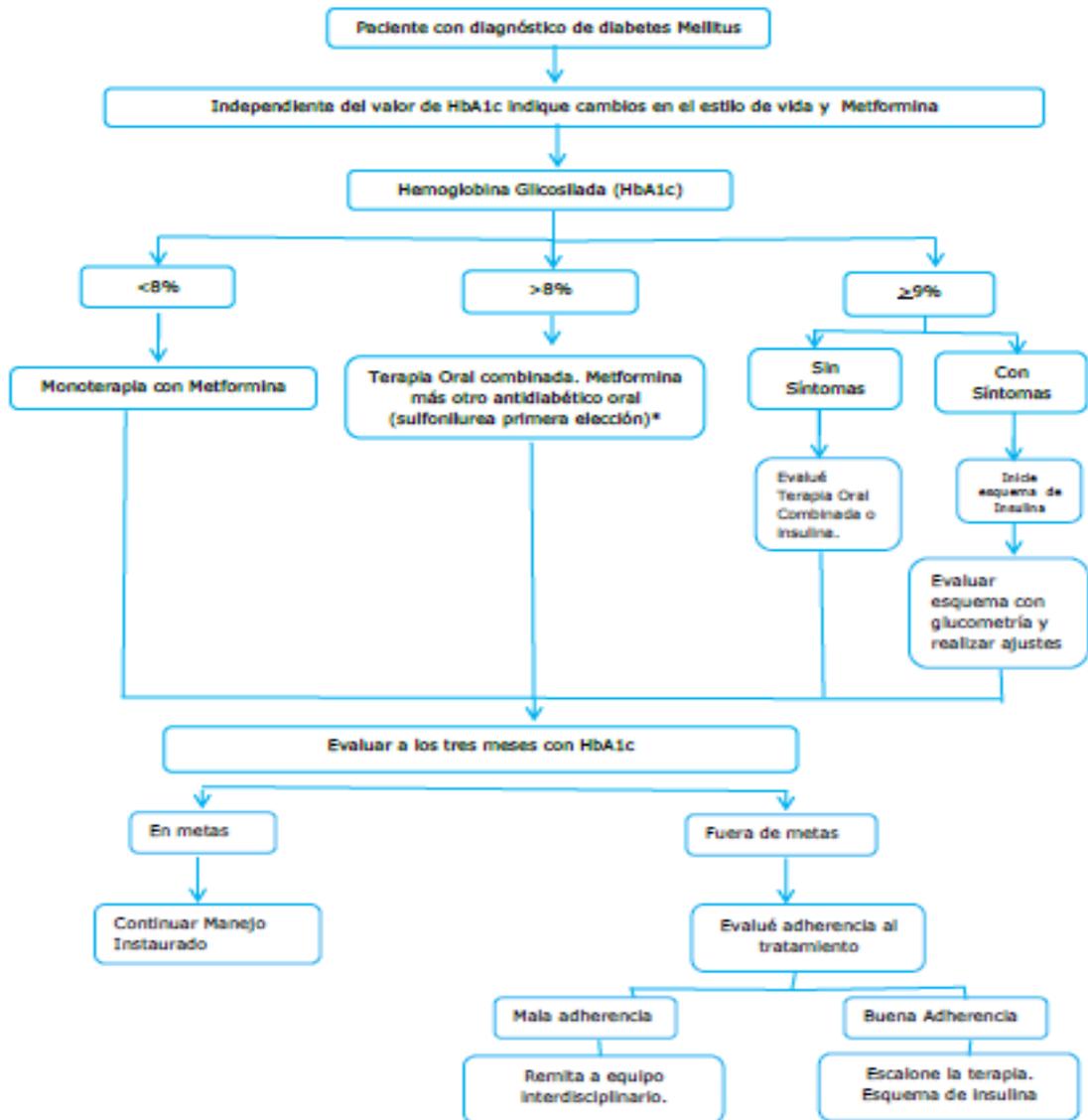
## MANEJO FARMACOLÓGICO Y TRATAMIENTO

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

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

<b>METAS DE CONTROL METABOLICO EN PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2</b>	
Hemoglobina glicosilada	<7%
Hemoglobina glicosilada	>7,5% (paciente con enfermedad renal grado 5)
Glucosa (glucemia) en paciente ambulatorio:	
Basal	70 -120 mg/dl
Postprandial 2H (pp)	70 - 160mg/dl
Glucometria (medida en punción capilar por glucómetro) en paciente ambulatorio:	
Basal	80 -130 mg/dl
Postprandial 2H (pp)	80 - 180mg/dl

**FLUJOGRAMA MANEJO PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS**



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.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ NO APLICA \_\_\_\_\_

El médico registra en la historia clínica que se educa al paciente sobre la toma adecuada de glucometrias

Tipo de Tratamiento	Control Glucémico estable	Control glucémico inestable
Fármacos que no provocan hipoglicemias*	0	1/día o 1 perfil semanal
Farmacos que sí provocan hipoglicemias*	1/semana	1/día o 1 perfil semanal
Insulina Basal	3/semana	2-3/día
Terapia Basal-bolo	3-4/día + 1 perfil semanal	4-7/día

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

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

Se debe recomendar cada 6 meses.

### CONSEJERÍA

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

SI\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

Se encuentran registradas las recomendaciones nutricionales y dieta.

**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**

**Formato de Entrevista**

**1. Objetivos**

<b>Objetivo(s) Investigación</b>
Identificar la actitud y aptitud del médico, en el momento de realizar la implementación de recomendaciones farmacológicas y no farmacológicas a los pacientes basándose en la guía de práctica clínica sobre el manejo ambulatorio de diabetes en la Entidad Promotora de Salud
<b>Objetivo(s) Grupo Focal</b>
Por medio de estos grupos focales, lo que se busca es tratar de obtener información sobre la actitud y aptitud de los médicos que atienden el programa de crónicos, en el momento de dar recomendaciones farmacológicas y no farmacológicas y si estas se encuentran basadas en la guía de manejo ambulatorio de diabetes.

**2. Identificación del moderador**

<b>Nombre moderador</b>
Carmen Cecilia Castellanos Elizabeth Delgado González Rosa Helena Gómez Peralta Sandra Milena Rodríguez
<b>Nombre observador</b>
Alberto Lineros

**3. Participantes**

<b>Lista de asistentes Grupo focal</b>
Se realizaron 4 grupos focales, los dos primeros cada uno con 5 participantes y los otros dos cada uno con 8 participantes.

#### 4. Preguntas – temáticas estímulos

<b>Preguntas estímulo</b>	
<b>1</b>	Cuál es el mayor reto que encuentra en la consulta con un paciente con diagnóstico de diabetes? Podrían relatarnos cómo fue su última consulta con un paciente diabético?
	Qué otras experiencias han tenido durante la consulta con pacientes diabéticos?
<b>3</b>	Qué dificultades se le han presentado para aplicar la guía?
<b>4</b>	Consideran ustedes si la guía de manejo cubre todas las necesidades que pueden tener los pacientes?
<b>5</b>	Qué opinan acerca de las capacitaciones y las estrategias que se han utilizado para divulgar la guía?
<b>6</b>	Qué le agregarían? o Que le quitarían a la guía?
<b>7</b>	Qué percepción tienen acerca del programa de crónicos de diabetes mellitus? Cómo se sienten que funciona?

#### 5. Pauta de chequeo (evaluación)

<b>Chequear elementos presentes en el grupo focal (evaluación del observador)</b>	
Lugar adecuado en tamaño y acústica.	
Lugar neutral de acuerdo a los objetivos del Grupo focal. Asistentes sentados en U en la sala.	
Moderador respeta tiempo para que los participantes desarrollen cada tema	
Moderador escucha y utiliza la información que está siendo entregada.	
Se cumplen los objetivos planteados para esta reunión.	
Explica en un comienzo objetivos y metodología de la reunión a participantes	
Permite que todos participen.	
Reunión entre 60 y 120 minutos.	
Registro de la información (grabadora o filmadora)	
Refrigerios adecuados y no interrumpen el desarrollo de la actividad.	
Escarapelas con identificación de asistentes.	

## ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del estudio:** Conocimiento, percepción y adherencia a las guías de manejo de Diabetes Mellitus tipo 2 en los médicos del programa de crónicos de la Entidad Promotora de Salud en Bogotá de Enero a Diciembre 2017.

**Identificación del médico:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

### Investigadores del estudio y contactos:

Dra. Carmen Cecilia Castellanos	Cel: 3006762650
Dra. Elizabeth Delgado	Cel: 3162824418
Dra. Rosa Helena Gómez	Cel: 3203102389
Dra. Sandra Milena Rodríguez	Cel: 3102486533
Dra. Allison Acevedo	Cel: 3204904663
Dr. Alberto Lineros Montañez	Cel: 3115610800

**Lugar donde se realizará el estudio:** Unidades de atención Primaria de una Entidad Promotora de Salu

Estimado doctor:

Usted es parte de nuestro prestigioso grupo médico de atención a pacientes con diabetes y lo estamos invitando a participar en el presente estudio .Antes de firmar el consentimiento informado, le rogamos que lea la siguiente información. Es importante que usted entienda los principios generales que se aplican a todos los médicos que forman parte del estudio:

- Su participación es totalmente voluntaria
- Los beneficios y resultados de este estudio son de carácter informativo para nosotras como estudiantes.
- La información será manejada por el equipo investigador y se mantendrá la confidencialidad de la misma.
- Los objetivos de este estudio, los procedimientos que vayan a realizarse, preguntas o aclaraciones a cualquier otra información que usted solicite, le será facilitada por alguna de las médicas investigadoras responsables del estudio.

### Introducción

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 glicemia 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.

Por lo tanto, están diseñadas las guías prácticas clínicas 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 enfermedades asociadas del paciente.

Mencionado lo anterior proponemos evaluar la adherencia, conocimiento de la Guía de atención en Diabetes tipo 2 de la EPS Sanitas. Y también la actitud y la aptitud del medico para implementarla.

### **Objetivo**

Determinar el grado de adherencia a las recomendaciones de manejo más relevantes de las guías clínicas para pacientes con Diabetes Tipo 2.

### **Metodología y descripción del estudio**

La investigación se llevará a cabo por medio de tres etapas:

La primera se denominará “conocimiento de los médicos frente a la guía de práctica clínica: manejo ambulatorio para diabetes mellitus tipo 2 y prediabetes en atención primaria”. La cual se realizará mediante la aplicación de un cuestionario basado en la Guía de atención de práctica clínica para DM de la Entidad Promotora de Salud a los médicos

La segunda se denominará “auditoría de historias clínicas”. La cual se desarrollará mediante un instrumento que permite evaluar las historias clínicas de crónicos específicamente pacientes con DM2. A cargo de los investigadores del estudio.

La tercera se denominará “actitud y aptitud del médico frente a los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2”. Se realizará mediante grupos focales de médicos pertenecientes al programa.

### **Beneficios esperados**

Se espera entender los diferentes factores que pueden influir en la adherencia de los médicos a las guías de manejo de la Diabetes tipo 2 y de esta manera tomar directrices que ayuden a los médicos y al asegurador para mejorar desde la parte del médico la estabilización y control de los pacientes pertenecientes al programa

Si usted desea se le pueden dar a conocer los resultados de su evaluación de las auditoría realizada a sus historias clínicas en caso de encontrarse alguna de ellas en la muestra analizada

### **Confidencialidad**

Sus datos personales se mantendrán confidenciales. Cada médico será identificado por un código de tres dígitos, la información proporcionada es de uso solo académico, la información generada en el estudio clínico solamente se podrá utilizar para ser publicada, manteniéndose confidencial en todo el tiempo su identificación.

### **Costos y compensación por la participación**

No se realizará ningún cargo a usted por la participación en este estudio. Igualmente no se recibirá ninguna compensación económica por su participación en este estudio.

Por favor conteste las siguientes preguntas (deberá responder SI o NO)

1. He leído la hoja de información acerca del estudio      Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_
2. He recibido contestaciones a todas mis preguntas      Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_
3. He recibido suficiente información sobre el estudio      Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_
4. Está de acuerdo en tomar parte voluntaria en el estudio?      Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

Nombres y apellidos del Médico

\_\_\_\_\_

Firma del Médico

\_\_\_\_\_

Nº Identificación

---

Nombres y apellidos del Testigo

---

Firma del Testigo

---

Nº Identificación

# 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

Carmen Cecilia Castellanos García  
Elizabeth Delgado González  
Rosa Helena Gómez Peralta  
Sandra Milena Rodríguez Cárdenas  
Estudiantes, Facultad de Medicina Postgrado Medicina Familiar  
Universidad El Bosque

## RESUMEN

**Introducción:** La diabetes mellitus (DM) durante los últimos años ha mostrado un importante incremento y progresión, ocasionando un aumento en la morbilidad y mortalidad, esto genera un impacto de costos en los sistemas de salud; haciéndose necesario evaluar la adherencia de los médicos a la guía de práctica clínica.

**Metodología:** Se realizó un estudio mixto (cuantitativo – cualitativo), con un cuestionario de conocimientos, auditorias de historias clínicas y entrevistas por medio de grupos focales, para evaluar la adherencia de los médicos pertenecientes al programa de crónicos a las guías de manejo propuestas en una institución de salud, de la ciudad de Bogotá.

**Resultados:** Se obtuvo una población de 60 médicos pertenecientes al programa; en la primera etapa se les aplicó un cuestionario de conocimientos sobre la guía de atención donde se pudo encontrar que 3.3% obtuvieron una calificación de 5, es decir que tienen conocimiento completo de la guía.

Se realizó también una auditoria de las historias clínicas de los pacientes diabéticos atendidos, se observó que los médicos son poco adherentes en el registro de algunos aspectos de profundización de la historia clínica.

Dentro de los grupos focales, se obtuvo información valiosa acerca de porque los médicos no se adhieren a las guías de atención recomendadas, manifestando que factores como el tiempo de la consulta, la no adherencia del paciente, las faltas de continuidad en la atención influyen en los resultados de salud.

**Conclusión:** Los médicos del programa de crónicos, tienen poca adherencia a la guía de atención. Por tal razón, es de gran importancia buscar estrategias que permitan mejorar la adherencia a las guías de atención para brindar una mejor atención a los pacientes.

**Palabras Clave:** Diabetes, Guías de atención, Adherencia.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad metabólica que ocasiona gran impacto en la sociedad tanto a nivel nacional como internacional, pues dado su rápido crecimiento se requiere de la realización de intervenciones a nivel preventivo para evitar sus graves complicaciones, y 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 diabetes ha logrado grandes avances 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 pueda alcanzar un mejor 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 y brindar recomendaciones. Dentro de nuestra población, se ha encontrado que la gran mayoría de pacientes diabéticos, no se encuentran diagnosticados y 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 prevenibles y que habrían disminuido la alta mortalidad y morbilidad a la que los médicos de hoy en día se ven enfrentados.

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 práctica clínica propuesta por una institución prestadora de salud para el manejo de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, partiendo inicialmente del grado de conocimiento que se tiene acerca de la guía, asociando diferentes aspectos que pueden influir en la misma como el sexo, la edad, el número de capacitaciones y otros aspectos, además de tratar de identificar factores de aptitud y actitud por parte del médico que también pueden influenciar la adherencia o no a las guías de manejo.

## **METODOLOGÍA**

Como objetivo se propuso determinar el grado de adherencia de los médicos a las recomendaciones de manejo más relevantes de la guía de práctica clínica para pacientes con Diabetes Tipo 2 en una institución de servicios de salud que cuenta con programa de crónicos, en la ciudad de Bogotá.

Se realizó entonces un estudio cuantitativo y cualitativo para evaluar la adherencia de los médicos del programa de crónicos a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus identificando el grado de conocimiento que tienen los médicos por medio de la aplicación de un cuestionario de conocimientos, además de identificar aquellos factores de actitud y de aptitud que tiene el médico para dar las recomendaciones farmacológicas y no farmacológicas incluidas en la guía de práctica clínica, por medio de entrevistas y determinar el porcentaje de implementación de las recomendaciones trazadoras descritas en la guía de práctica clínica por medio de la evaluación de auditorías de historias clínicas.

### **Población y muestra**

La población que se tuvo en cuenta para este estudio son los médicos del programa de crónicos de una institución prestadora de servicios de salud, que en su totalidad son 60 médicos, para escoger esta población se tuvo en cuenta los centros de atención primaria de la institución prestadora en la ciudad de Bogotá; las historias clínicas evaluadas se obtuvieron del software utilizado por la institución de servicios de salud, que asistieron a la consulta del programa de crónicos y que tenían diagnóstico de diabetes tipo 2 y que asistieron a consulta durante el 2017 y estos pacientes debían haber asistido a al menos 2 consultas durante este año; para la realización de las entrevistas de los grupos focales, se escogieron al azar de los 60 médicos participantes, 26 médicos escogidos al azar y que se distribuyeron en 4 grupos focales, 2 conformados por 5

médicos cada uno y otros dos conformado por 8 médicos cada uno.

### **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 a los 60 médicos del programa de crónicos. Para determinar el grado de adherencia se establecieron los siguientes parámetros: “**SI es adherente**” si contestó la totalidad de las preguntas de forma acertada y “**NO es adherente**”, si no contestó todas la preguntas.

La segunda etapa “**auditoría 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, se auditaron 400 historias clínicas que se seleccionaron de forma aleatoria y se calculó la muestra para tener un intervalo de confianza de 95% y se evaluó la adherencia estableciendo los siguientes parámetros de evaluación así: si todas las preguntas estaban como SI cumple se consideró que SI 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** 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, se realizaron cuatro grupos focales, los cuales estuvieron constituidos 2 por 5 médicos y 2 por 8 médicos del programa de crónicos, los cuales fueron escogidos aleatoriamente en el mismo momento que se aplicaron los cuestionarios de conocimientos.

### **Criterios de inclusión:**

- Médicos generales que pertenezcan al programa de crónicos al menos durante mínimo 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

### **Aspectos Éticos**

Desde el punto de vista ético el presente estudio se clasificó como de bajo riesgo, se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio; se tomaran datos de historias

clínicas bajo un formato de auditoría de las mismas, y se llevó a cabo una encuesta de conocimiento a la guía de práctica clínica de Diabetes Mellitus de la institución de servicios de salud a los médicos del programa crónicos, previo su consentimiento informado.

## Resultados

### Análisis de los 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 X<sup>2</sup> 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 identificaron 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.

### 1. Cuestionario de conocimiento

## 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.

De las variables evaluadas se pudo observar que en cuanto a la edad se utilizó el rango de menores de 30 años y mayores de 50 años donde el 40 % de los médicos son menores de 30 años y el 15% son mayores de 50 años. Con respecto al sexo el 60 % eran mujeres y el 40% son hombres.

**Tabla 1. Tiempo de permanencia en el programa de crónicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	<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	

Se evaluó el tiempo de pertenencia al programa de crónicos el cual se registró en meses y se clasificó en un rango de menos de 6 meses hasta más de 24 meses, donde el 18.3% de los médicos llevan menos de 6 meses y el 38.8% más de 24 meses.

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% de los médicos no habían recibido ninguna capacitación sobre la guía el 8.3% tres capacitaciones y más de 3 el 50%.

**Tabla 2. Numero de capacitaciones**

		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	

## 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 96.7% de la población no tiene conocimiento de la guía de atención y no nos generaría datos relevantes.

### 2. Auditorías Clínicas

Como hallazgos importantes dentro de la evaluación de las auditorías, se pudo concluir 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.

**Tabla 3. Evaluación en la profundización de la Historia Clínica**

Aspecto evaluado	Adherente	%	No Adherente	%
1. Profundización en historia clínica	79	19.8	321	80.3
1.1 Registro de tratamiento actual	347	86.8	53	13.3
1.2 Registro de hábitos nutricionales	171	42.75	229	57.25
1.3 Registro de síntomas de hipoglucemia	46	23.5	150	76.5
1.4 Clasificación de hipoglucemia	6	6.6	85	93.4
1.5 Registro de automonitoreo de glucometrías	73	59.3	50	40.7

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 el auto monitoreo de glucometrías en aquellos pacientes en tratamiento con insulinas.

**Tabla 4. Evaluación de los aspectos en el Examen físico y en la toma de paraclínicos**

Aspecto evaluado	Adherente	%	No Adherente	%
2. Examen físico y Paraclínicos	19	4.8	381	95.3
2.1 Registro de IMC	399	99.8	1	0.3
2.2 Registro de Tensión arterial	398	99.5	2	0.5
2.3 Registro de inspección de pies, pulso pedio y tibial posterior	25	6.3	375	93.8
2.4 Toma de HbAc1 de acuerdo a lo recomendado en la guía	300	75	100	25
2.5 Toma de glicemia de acuerdo a lo recomendado en la guía	305	76.2	95	23.7
2.6 Toma de perfil lipídico de acuerdo a lo recomendado en la guía	299	74.75	101	25.25

La segunda categoría que se tuvo en cuenta en las auditorías fue examen físico y paraclínicos, donde se evidenció 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 institución prestadora de salud, 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.

**Tabla 5. Evaluación del Manejo farmacológico y Tratamiento.**

Aspecto evaluado	Adherente	%	No Adherente	%
3. Manejo farmacológico y tratamiento	15	3.8	385	96.3
3.1 Según nivel de HbAc1 el tratamiento farmacológico es el adecuado	342	85.5	58	14.5
3.2 De acuerdo al tratamiento farmacológico se recomendó el automonitoreo de glucometrías	31	21.6	112	78.3
3.3 Valoración por odontología	32	8	368	92

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 pues se observa una adherencia del 85.5% de los médicos con respecto a lo propuesto por las guías de manejo. Otro punto que se observa es que no hay adherencia en la remisión de los pacientes al control anual por odontología, pues se observa un 92% de no adherencia.

**Tabla 6. Recomendaciones sobre Consejería**

Aspecto evaluado	Adherente	%	No Adherente	%
4. Consejería	341	85.3	59	14.8
41. Registro de recomendaciones nutricionales y ejercicio físico	341	85.3	59	14.8

Con respecto a la consejería, el 85.3% de los médicos realizan consejería sobre recomendaciones nutricionales y ejercicio físico. De acuerdo a lo recomendado por la guía de atención de Diabetes Mellitus tipo 2.

### Grupos Focales

Al inicio de cada grupo focal se observó que los participantes se mostraban 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.

Se evaluaron aspectos de actitud y de aptitud.

**Tabla 7. Categorías deductivas e inductivas de ACTITUD**

ACTITUD			
<i>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.</i>			
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 puedan tener los pacientes?	¿Qué opinan acerca de las capacitaciones y las estrategias que se han utilizado para divulgar la guía?

### 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 los mayores 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 institución prestadora de salud, 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.**

El médico denota 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.

**Tabla 8. Categorías deductivas e inductivas de APTITUD**

APTITUD			
<i>Capacidad del médico para realizar cierta actividad, función o servicio entorno a la guía.</i>			
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?

## **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, 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 institución prestadora de salud 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.

#### **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 60 médicos que atienden la consulta de los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2, en 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 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 el hallar dicha guía en carpetas compartidas dentro de los sistemas de la entidad ya 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 glucometrías 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 glucometrías 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 Entidad Promotora de Salud no 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 de que por la falta de tiempo en la consulta médica del programa no es muy fácil dar 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 estos funcionaron 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, de 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)

## CONCLUSIONES

Los médicos tienen una baja adherencia a la guía de atención de Diabetes Mellitus tipo 2 propuesta por la Entidad Promotora de Salud, puesto que se identificaron como posibles factores la falta de conocimiento de la guía, la falta de actualización y unificación de conceptos con guías nacionales e internacionales, el tiempo tan breve de las consultas médicas, las dificultades que se presentan para realizar seguimiento de las consultas médicas con los mismos profesionales, entre otros tantos que contribuyen a la no adherencia.

- No se encontró ninguna relación entre sexo, edad, años de egresados, tiempo en el programa y número de capacitaciones con el conocimiento y adherencia a 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.
- 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 los puntos positivos del programa tal como el apoyo de enfermería, trabajo social, psicología, ya que esta es una de las fortalezas encontradas en el programa.

- 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.

#### **Conflicto de Intereses**

Los autores expresan que no presentan ningún conflicto de interés en la publicación de los resultados de esta investigación.

#### **Financiación**

#### **Referencias**

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Epidemiology and Mobility. 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. Aljazeera, 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, O'Connell 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](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](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.