

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN



Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador
Zubirán

**“CAUSAS DE ABANDONO Y PERFIL DE PACIENTES QUE
ABANDONAN EL PROGRAMA CAIPaDi”**

Tesis de Posgrado propuesta para obtener el título de especialista en:
Endocrinología

Presenta: Dr. Andrés León Suárez

Profesor Titular del Curso: Dr. Francisco J. Gómez Pérez

Asesor de Tesis: Dra. Cristina García Ulloa

Asesor de Tesis: Dr. Sergio César Hernández Jiménez

Ciudad de México
Agosto 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Sergio Ponce de León Rosales
Jefe del Departamento de Enseñanza

Dr. Francisco J. Gómez Pérez
Profesor Titular del curso de especialidad en Endocrinología
Asesor de Tesis

Dra. Cristina García Ulloa
Responsable de Atención Médica del Centro Atención Integral del Paciente con
Diabetes (CAIPaDi)
Asesor de Tesis

Dr. Sergio César Hernández Jiménez
Coordinador del Centro de Atención Integral del Paciente con Diabetes (CAIPaDi)
Asesor de Tesis

Índice

1. Resumen.....	4
2. Marco teórico y antecedentes	5
3. Planteamiento del problema y justificación	13
4. Objetivos	14
5. Materiales y métodos	15
6. Resultados	19
7. Discusión.....	24
8. Conclusiones.....	29
9. Bibliografía	31
10. Anexo 1. Hoja de encuesta telefónica.....	34
11. Anexo 2. Tablas y gráficas.....	35

Resumen

La diabetes mellitus es una de las enfermedades más prevalentes a nivel mundial y México es uno de los primeros 10 países con más pacientes con diabetes. Se ha visto que un programa multidisciplinario de atención, como el CAIPaDi, es una buena estrategia para cumplir las metas del tratamiento. La falta de adherencia al tratamiento y el abandono de las consultas son un problema inherente al tratamiento de todas las enfermedades crónico-degenerativas, y especialmente en diabetes mellitus, dado que se requiere de un compromiso importante del paciente para tener una buena evolución y evitar complicaciones. Se han implicado múltiples factores de riesgo para el abandono, una interacción entre los factores sociales, demográficos, metabólicos y psicológicos propios del paciente. El conocimiento específico de éstas en nuestra población ayudaría a generar un plan preventivo.

En este estudio de casos y controles exploramos las razones de abandono de los pacientes que faltaron a sus consultas subsecuentes en el CAIPaDi, contactándolos por medio telefónico comparándolos con pacientes que continuaron su seguimiento de forma regular.

Se encontró que la mayoría de los pacientes que abandonaron fueron mujeres (65.2%) y menores de 50 años en comparación con los que no abandonaron (49 [± 9.9] vs. 52 [[± 9.7] años). El grupo de abandono también resultó con desgaste emocional causado por diabetes, evaluado con el cuestionario PAID-DAWN. El sexo, el lugar de residencia, la escolaridad, el estado de ánimo basal, la calidad de vida y el consumo de alcohol, no tuvieron relación con el abandono en nuestro estudio. Las visitas donde más abandonan son después de la 1 y la 4 y las principales causas de abandono fueron los “Problemas económicos” y la “Falta de tiempo.” En el seguimiento postabandono los pacientes tuvieron buenas estrategias de prevención, autocuidado y tratamiento, en comparación a datos de la población general.

En conclusión se pudo conocer el perfil de abandono de la clínica, las principales causas para abandonar y el seguimiento posterior, todo con el objetivo de generar estrategias para evitarlo en los nuevos pacientes que ingresan a la clínica.

1. Marco Teórico y antecedentes

Definición

La diabetes mellitus es un problema de salud mundial, su prevalencia es de 8.8% (7.2-11.4%), con alrededor de 415 millones de pacientes en todo el mundo y 318 millones más con intolerancia a los carbohidratos. En cuanto a su distribución, se sabe que es más común en hombres y que la mayoría se ubican en zonas urbanas. (1)

México es uno de los 10 países con mayor prevalencia de la enfermedad. Se tienen datos claros de la enfermedad gracias a las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición de 2006, 2012 y 2016, donde se recopilaron datos socio-demográficos, de salud y nutrición, con entrevistas a más de 90 mil habitantes mayores de 20 años con una tasa de respuesta >80%. (1, 2, 28)

La prevalencia reportada en la última encuesta es de 10.3% de la población, con una media de edad de 56.9 años y un porcentaje de mujeres de 55%, que contrasta con la prevalencia de género a nivel mundial. En 2012, sólo el 25% mostró un control adecuado de la enfermedad (HbA1c <7%), y aunque hubo mejoría en comparación a la ENSANUT 2006 (3.5%), más del 50% de los pacientes tuvieron una HbA1c >9%. (2)

Los pacientes con diabetes tienen un riesgo más elevado de presentar otras comorbilidades, como: enfermedad cardiovascular, enfermedad renal, problemas de la visión o infecciones, y el riesgo se acumula con el tiempo de evolución de la enfermedad. (3)

Según un estudio reciente, la mortalidad por diabetes en una población urbana mexicana representa hasta el 30% de las causas y hasta 35% cuando se incluyen pacientes que no sabían que tenían el diagnóstico de la enfermedad. Las causas más frecuentes de mortalidad en pacientes con diabetes son: enfermedad renal, problemas cardiovasculares e infecciones, y se ha encontrado mayor riesgo de mortalidad en pacientes con nivel socioeconómico y escolaridad bajas. (4, 5)

Una de las situaciones más importantes para entender el éxito o fracaso del tratamiento de una enfermedad crónico-degenerativa es el concepto de adherencia al tratamiento o las intervenciones. La OMS define adherencia como: “el comportamiento de una persona

en cuanto al tomar un medicamento, seguir una dieta y/o hacer cambios en el estilo de vida- que corresponde con las recomendaciones dadas por un proveedor de la salud".(6)

La no-adherencia o abandono es la falta a estas conductas. Puede ser clasificada como primaria cuando se refiere a un paciente de primera vez que nunca compró su medicina. Se le llama no-persistencia cuando el mismo paciente compra su medicamento pero falla por alguna razón en tomarlo. Y puede ser de pobre ejecución cuando sí la consume pero no de la forma prescrita. Esta clasificación se refiere específicamente al uso de medicamentos para el tratamiento de una enfermedad, pero se puede extrapolar a cualquier intervención recomendada. (6). Una buena adherencia es cuando el paciente realiza el 80% de la intervención evaluada. (7)

Otro concepto es el de persistencia, la cual se refiere a la duración del tiempo en la cual un paciente continua un tratamiento, en proporción al tiempo para el que fue descrito, es decir, cuanto tiempo real un paciente siguió un tratamiento en relación a lo que se prescribió. (7) Según la OMS la adherencia de terapias a largo plazo para el control de enfermedades crónicas, específicamente en países desarrollados, es alrededor del 50%. (8)

El tratamiento de diabetes incluye el control glucémico con medicamentos y cambios en el estilo de vida, al igual que el tamizaje y prevención de complicaciones crónicas. El problema de falta de adherencia o abandono se puede dar en cualquiera de estos componentes y existen varios factores que están implicados.

La falta de adherencia a cambios al estilo de vida (dieta y ejercicio) constituye un gran problema en los pacientes. En cuanto a la actividad física, dependiendo de la serie consultada y el tipo de pacientes analizados, la falta de adherencia puede ir del 10 al 80%. Las principales limitantes son las lesiones secundarias al ejercicio, la falta de motivación y discapacidad o dolor previo del paciente. Por otro lado, la falta de adherencia a un plan alimentario puede alcanzar hasta 70% en los pacientes con diabetes, principalmente por desagrado de la comida prescrita, factores sociales y emocionales que influyen en la forma de comer y falta de motivación.

También se sabe que un tiempo de evolución mayor de la enfermedad influye en el apego a cambios en el estilo de vida, en distintos estudios se ha visto que posterior a 10 años los

pacientes tienden a realizar menor actividad física y siguen de manera menos estricta el plan alimenticio, esto se ha estudiado principalmente en pacientes con DM1.

Las características de los medicamentos que se asocian a una menor adherencia son: múltiples dosis, dosis fragmentadas, múltiples medicamentos concomitantes, vía de administración inyectable, efectos adversos de los medicamentos, percepción de no mejoría con los mismos. (7, 8)

En el estudio DAWN (Diabetes, Attitudes, Wishes and Needs) el 47% de los pacientes con DM2 que iniciaron por primera vez insulina lo sintieron como un fracaso de la enfermedad, lo que influyó en una mala adherencia a la misma (9)

En un estudio realizado en 270 pacientes de un país en vías de desarrollo, se demostró que los pacientes de sexo masculino y los que tenían menos de 5 años de evolución de la enfermedad, tenían menor adherencia a medicamentos. También se reportó que las 3 principales causas a las que los pacientes atribuían la falta de adherencia, eran olvido de tomarlo (21.8%), costo elevado del medicamento (14.4%) y falta de confianza de que funcionara el medicamento (3%). (10)

En otro estudio realizado en 150 pacientes con DM2 en México, el 54% de los pacientes mostraron un apego adecuado a sus medicamentos. La falta de información de la enfermedad y la baja escolaridad (hasta primaria) fueron factores que se asociaron significativamente con un bajo apego. (11)

Se conoce también que la falta de autoestima, la depresión, el estrés psicosocial que causa la enfermedad, el consumo de alcohol y la falta de apoyo social, se relacionan con el abandono y la falta de adherencia. (6)

En cuanto a las estrategias para mejorar la adherencia o evitar el abandono de los pacientes con DM al tratamiento, están: reducir la complejidad del tratamiento, dar dosis combinadas de distintos medicamentos, disminuir la frecuencia de administración de medicamentos, utilizar los medicamentos con menores efectos adversos conocidos, dar estrategias de educación y prevención a los pacientes, evaluar los costos del tratamiento de forma individual, estrechar la comunicación entre el personal y el paciente con recursos electrónicos y sitios on-line, entre otras. (7)

Se han hecho estudios en cuanto a la información técnica para los pacientes en cuanto a su enfermedad y no se han encontrado resultados claros de beneficio, lo que sí se sabe que funciona es la educación encaminada al autocuidado de la enfermedad. (7) En un ensayo clínico controlado donde se evaluaron 172 pacientes en 2 grupos (uno con educación sobre la enfermedad, medicamentos, modo de uso y autocuidado, y otro solo con el tratamiento estándar) se encontró que el grupo en donde se realizaron estrategias educativas tuvo una menor disminución de la HbA1c al final del seguimiento (-1.7 vs. +0.1%, $p=0.001$). (12)

Se compararon 2 estrategias de educación en cuanto al plan alimenticio en México. A un grupo se le dio educación mínima sobre los alimentos, dándoles planes alimenticios fijos y a otro se le dio información amplia sobre el conteo de carbohidratos y grupos de alimentos, dándoles la libertad de planear su plan alimenticio. Ambos grupos presentaron buena adherencia al plan alimenticio y disminuyeron los valores de HbA1c. Los del grupo con más educación tuvieron mejores valores de colesterol total y LDL posterior a 6 meses de seguimiento. (13)

Se ha encontrado que los programas de atención en diabetes que incluyen múltiples consultas en una misma visita (nutrición, actividad física, médico, educación en diabetes), se han asociado a una mejoría en el conocimiento de la enfermedad, en la calidad de vida y en el control glucémico, lo que los hace una buena estrategia para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. (14)

El CAIPaDi (Centro de atención Integral para el paciente diabético) es un programa realizado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán; busca dar atención completa y control de su diabetes a pacientes externos a la Institución en una serie de visitas programadas donde son realizadas múltiples intervenciones con un equipo multidisciplinario.

Los criterios para ingresar al programa son: tener entre 18 y 70 años, tener diagnóstico de DM2, diagnóstico realizado hace máximo 5 años, que cuente con un familiar que se comprometa a acompañarlo a cada visita y que sea referido por un médico el cual pueda seguir su tratamiento y evolución al terminar el programa. El programa se compone de 6 visitas. Las primeras (visita 1 a 4) se realizan cada mes durante 3 meses y las otras (vistas 5 y 6) se hacen al año y dos años posterior al término de la primera fase. En estas visitas el paciente es evaluado en las siguientes áreas: atención médica (médicos

endocrinólogos), nutriología, educación en diabetes, psiquiatría, psicología, actividad física, odontología, oftalmología y cuidado de pies.

En la primera visita se realizan distintos cuestionarios, entre los cuales están:

- a) Escala HAD: se utiliza para la evaluación de depresión y ansiedad en pacientes hospitalizados y ambulatorios. Consta de 2 subescalas para depresión y ansiedad, respectivamente. Puntuación >10 puntos: morbilidad. Puntuación 8-10 puntos: fronterizo. Puntuación < 8 puntos: normal.
- b) Cuestionario PAID: evalúa el estrés emocional causado por la Diabetes. Una calificación >40 puntos en el cuestionario es significativo de desgaste emocional.
- c) Cuestionario de los 3 factores: sirve para la evaluación de la conducta alimentaria del paciente. Reporta valores numéricos de 51 ítems en 3 esferas: restricción alimentaria, desinhibición y susceptibilidad al hambre. (15).
- d) Cuestionario GPAQ: Cuestionario sobre la actividad física y su vigilancia, desarrollado por la OMS. Consta de 16 preguntas que clasifica la actividad física en alta, moderada y baja.
- e) Cuestionario DQoL: Cuestionario para la evaluación de calidad de vida en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Tiene 46 preguntas que evalúa 4 dimensiones: satisfacción, impacto, preocupación social/vocacional y preocupación relativa a la diabetes. A menor puntuación mejor calidad de vida (a partir de 46 puntos, 1 por cada pregunta).
- f) Cuestionario SDSCA: Cuestionario de autocuidado de la Diabetes. Evalúa con 16 ítems las siguientes áreas: dieta, ejercicio, monitoreo continuo de glucosa, cuidado de pies y tabaquismo.
- g) ECODI: Escala para evaluar los conocimientos básicos sobre la Diabetes. Cuenta con 25 reactivos de conocimientos generales.

También en la primera visita se toman laboratorios iniciales basales (perfil de lípidos, glucosa, creatinina, HbA1c) y antropometría, para el seguimiento subsecuente de cada paciente.

El programa CAIPaDi está diseñado para dar una valoración y tratamientos completos al paciente, y posteriormente, reinsertarlo a sus consultas subsecuentes con su médico de cabecera, médico particular o médico de clínica/centro de salud cercano.

Todos los datos de cada consulta que tienen los pacientes en cada visita, se registran en un sistema electrónico de datos llamado SMID (Sistema de Monitoreo Integral en Diabetes), diseñado exclusivamente para los pacientes de la clínica. Dicho sistema está disponible para consultar la evolución e intervenciones para cada individuo.

El abandono a este tipo de programas es un problema prevalente y complejo dado que tiene muchos factores que influyen; impacta en la salud de los pacientes, dado que tienen un riesgo elevado a desarrollar complicaciones, por lo que su prevención es necesaria.

En un estudio realizado en 1994 en un centro hospitalario en EUA donde se instauró un programa de educación y seguimiento a pacientes con diabetes, se observó que posterior a la primera visita el 12% de los pacientes abandonaron las visitas programadas, y posterior a 1 año más del 50% había abandonado. Los factores asociados encontrados fueron: distancia >100 millas de su casa a la clínica y tabaquismo positivo. Por otro lado, los usuarios de insulina fueron el grupo de pacientes que más permaneció dentro del programa. (14)

Otros trabajos en donde se han estudiado predictores de abandono en un programa de educación y tratamiento multidisciplinario. En resumen, se han encontrado los siguientes factores asociados: sexo masculino, pacientes más jóvenes, TA sistólica elevada, tabaquismo activo, menores niveles de hemoglobina glucosilada y glucosa basal, LDL elevado y falta de tratamiento farmacológico.

Se ha propuesto que el hallazgo de la baja hemoglobina glucosilada y glucosa basal, así como la edad más joven de diagnóstico y la falta de tratamiento farmacológico como factores de riesgo para el abandono, se relacionan a pacientes de diagnóstico reciente que probablemente no tengan tanta conciencia y conocimiento de la enfermedad y por eso abandonen el tratamiento, aunque esto no se ha evaluado con mediciones psicométricas objetivas que lo respalden. (16, 17, 18)

Uno de los estudios más grandes sobre el abandono a un programa de manejo para diabetes fue una cohorte retrospectiva realizada en Alemania donde incluyeron a 10,989 pacientes y se siguieron por aproximadamente 2 años. El abandono fue definido como

falta de consulta médica en el último año y se encontró en el 5.5% de los pacientes incluidos (604 pacientes), los factores de riesgo encontrados para el abandono en el análisis multivariado fueron: área geográfica de vivienda, pacientes no retirados, comorbilidades discapacitantes concomitantes, recomendación de suspender el tabaquismo o iniciar un plan alimenticio y la falta de consulta con oftalmología o de revisión de los pies. (19).

Múltiples estudios antes descritos se han enfocado en buscar y describir los factores sociodemográficos y bioquímicos que están presentes en los pacientes con historia de abandono, pero no hay muchos estudios que se enfoquen en las alteraciones emocionales de los mismos.

Hay un estudio realizado en la Clínica Joslin, en el cual se analizaron las alteraciones emocionales de pacientes que cancelaron sin previo aviso sus consultas subsecuentes. En éste trabajo se analizaron los puntajes de algunos cuestionarios psicométricos y se encontró que los pacientes con más ansiedad, menor autoestima, mayor estrés generado por la enfermedad, más síntomas depresivos, con actitud menos optimista, con más frustración y menor autocuidado, fueron los que tuvieron más cancelaciones de las citas. (20)

En estudio transversal realizado en nuestro Instituto por Lerman et al en 176 pacientes con DM2 reportó: 78.4% tomaba su medicamento de forma correcta (insulina o pastillas), 58% tuvo apego a las recomendaciones nutricionales y 44.3% hacía ejercicio regularmente; apego a las 3 estrategias de tratamiento se encontró solo en el 26.1% y estos pacientes reportaron realizarse un monitoreo de glucosa adecuado, tener mejor comunicación con su médico, mayor conocimiento de la enfermedad. En los pacientes con pobre adherencia (no seguían 2 recomendaciones o más), se encontró un mayor estado de ánimo depresivo (OR 2.38, IC95% 1.1-4.9) y mayor consumo de alcohol (OR 4.03, IC95% 1.1-21). (21)

Esto se ha evaluado también en programas específicos de pérdida de peso para pacientes con diabetes, y se encontró que un paciente con mentalidad pobremente orientada a metas propias como motivación para la pérdida de peso, tiene más riesgo de abandonar el programa. (22)

Es importante conocer todos estos factores e identificarlos de forma sistemática en pacientes los cuales vayan a ingresar a un programa de atención clínica multidisciplinaria. Las estrategias de intervención dependerán del factor asociado a prevenir y también de la población individual de cada centro.

Hay reportes recientes, en países desarrollados, que los pacientes con historia de abandono a las visitas médicas podrían ser buenos candidatos a utilizar aplicaciones para smartphones que los apoyen en el autocuidado, la planeación de sus alimentos y la actividad física, aunque se requieren estudios de intervención aleatorizados y en nuestra población para poder corroborarlo. (23)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de adherencia o abandono al tratamiento es muy común en los pacientes con enfermedades crónicas, y específicamente en diabetes mellitus, representando mayor riesgo para desarrollar complicaciones y generar altos costos en el tratamiento de la enfermedad.

JUSTIFICACION

Es importante entender los factores involucrados y razones de abandono al programa de tratamiento en la población del CAIPaDi, para implementar estrategias o programas para evitarlo. Estas estrategias serán evaluadas con la finalidad de ser extrapolables a la población y mejorar la adherencia y control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

En nuestro país actualmente no hay ningún estudio publicado que evalúe estos factores como marco para hacer estrategias de prevención específica.

3. OBJETIVOS

Objetivo principal

1. Conocer los factores de riesgo asociados al abandono del programa CAIPaDi en cada una de las visitas.

Objetivos Específicos.

1. Establecer las razones de abandono de los pacientes que no continuaron con el programa CAIPaDi.
2. Establecer las características más comunes de los pacientes que abandonaron el programa.
3. Conocer las alteraciones emocionales, la calidad de vida y el desgaste emocional causado por la enfermedad de los pacientes que abandonaron el tratamiento del CAIPaDi.
4. Relacionar las puntuaciones de cada uno de los cuestionarios de evaluación inicial con el abandono al programa.
5. Conocer la evolución de los pacientes posterior al abandono del programa.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Se obtuvo la base de datos de CAIPaDi (SMID) para recuperar los datos de las variables basales de los pacientes incluidos.

Se realizó una encuesta telefónica con el cuestionario diseñado previamente por el equipo de CAIPaDi. (Anexo 1)

Métodos

Diseño

Es un estudio de **casos y controles** anidado en una cohorte: comparativo, de procedimiento, observacional, transversal, ambilectivo.

- Casos: serán los pacientes que abandonaron el programa CAIPaDi en cualquiera de las visitas del programa
- Controles: se elegirán de la base de datos del CAIPaDi (SMID) a aquellos pacientes que sí terminaron sus visitas programadas.

Maniobras o intervenciones:

1. Se contactaron a los pacientes a los pacientes que cumplieron los criterios de selección de forma telefónica de acuerdo a la información de contacto conocida, y se les realizó un cuestionario para saber su evolución posterior al abandono. (Ver Anexo 1)
2. Se obtuvo del registro electrónico (SMID) distintas variables de los pacientes.

Criterios de inclusión

- Pacientes de cualquier edad y sexo que ingresaron al programa de CAIPaDi y no acudieron a alguna de las visitas o abandonaron por completo el programa.

Criterios de exclusión

- Mismos del programa CAIPaDi.
- Pacientes que no tengan información de contacto completa.
- Pacientes que abandonaron el programa por embarazo.

Criterios de eliminación

- Pacientes a los que no sea posible contactarlos.
- Pacientes que no deseen participar y/o contestar la encuesta telefónica.

Variables

Variables obtenidas del SMID:

- Edad: Años cumplidos del paciente al contacto telefónico. (Cuantitativa discreta).
- Sexo: Sexo del paciente. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Escolaridad: Grado máximo de estudios del paciente. (Cualitativa nominal).
- Lugar de residencia: Ciudad y estado de residencia. (Cualitativa nominal).
- Consumo de alcohol: Número de copas a la semana, 2 grupos: 1= máximo 2 a la semana, 2= más de 2 a la semana. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Escala HAD: Escala para la evaluación de depresión y ansiedad en pacientes hospitalizados y ambulatorios. Consta de 2 subescalas para depresión y ansiedad, respectivamente.
 - Puntuación >10 puntos: morbilidad.
 - Puntuación 8-10 puntos: fronterizo.
 - Puntuación < 8 puntos: normal.
 (Cuantitativa discreta).
- Cuestionario PAID-DAWN Cuestionario para evaluar el distres emocional causado por Diabetes.
 - Calificación >40= desgaste emocional. (Cuantitativa discreta).
- Cuestionario DQoL: Calidad de vida específica para diabetes.
 - A menor puntuación mejor calidad de vida (a partir de 46 puntos, 1 por cada pregunta). (Cuantitativa discreta).

Variables de la encuesta telefónica:

- Causa principal de abandono. (Cualitativa nominal).
- Número de visitas para la atención de diabetes en el último año. (Cuantitativa discreta).
- Medicamentos actuales. (Cualitativa nominal).
- Hospitalizaciones secundarias a diabetes en el último año. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Presencia de hipoglucemias. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Número de hipoglucemias en la semana. (Cuantitativa discreta).
- Presencia de neuropatía sensitiva en miembros superiores o inferiores. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Autorevisión periódica de pies. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Revisión de pies en consultas subsecuentes. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Presencia de lesiones en pies actualmente. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Revisión dental en el último año. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Revisión de fondo de ojo en el último año. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Monitoreo de glucosa en casa. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Número de veces que se hace monitoreo de glucosa a la semana. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Ejercicio posterior al abandono. (Cualitativa nominal dicotómica).
- Número de días que realiza ejercicio. (Cuantitativa discreta).
- Número de minutos/semana que realiza ejercicio. (Cuantitativa discreta).
- Apego a plan alimenticio. (Escala subjetiva del 1-10).
- Estado de ánimo actual. (bueno, malo, regular). (Cualitativa nominal).
- Presencia de factor o estresor que dificulta el tratamiento. (Cualitativa nominal).
- Valores recientes disponibles de: peso, TA, glucosa, colesterol total, HDL, LDL, HbA1c. (Cuantitativa discreta)

Análisis Estadístico

- Se realizó estadística descriptiva con medias y desviaciones estándar o mediana y rangos intercuartílicos, de acuerdo a la distribución de cada variable.
- Se calcularon razones de momios de las distintas variables en cuanto al abandono.
- Se realizó una regresión logística para estimar factores de riesgo para abandono.

- Todo el análisis se realizó con el programa estadístico SPSS versión 21 para Mac.

5. RESULTADOS

Se registraron 478 abandonos desde 2013 hasta julio de 2017 en la Clínica de Atención para el paciente Diabético (CAIPaDi), de los cuales, se excluyeron 4 pacientes por falta de información completa de contacto y 2 pacientes por corroborar su asistencia completa al programa.

Se intentó contactar a 472 pacientes: No contestaron la llamada 284 pacientes, tenían número desconectado o descontinuado 64 pacientes, contestaron la llamada 124 (26.27%) pacientes, de los cuales solo 115 (24.3%) contestaron la encuesta telefónica. Los que no contestaron la encuesta (9 pacientes), fue por las siguientes razones:

- Personas que refirieron no tener el diagnóstico de DM2 y no quisieron contestar la encuesta (2).
- Personas que refirieron haber sido excluidos por tabaquismo (2).
- Personas que refirieron haber sido excluidos por creatinina elevada (1).
- Personas que ingresaron al INNSZ como paciente (1).
- Personas que abandonaron por fallecimiento (1).
- Personas que reiniciaron el programa de CAIPaDi (2).

(Gráfica 1)

El porcentaje de abandono más alto (33%) se registró a partir de la visita 4 y después posterior a la visita 1 (28.81%). (Cuadro 1)

Se tomaron los 115 pacientes que respondieron la encuesta telefónica como casos y se compararon con 209 controles tomados de la base de datos del SMID.

La comparación de los valores basales de las variables entre ambos grupos se muestran en el cuadro 2. Es importante destacar que 6 casos no tenían los puntajes completos de todos los cuestionarios, por lo que solo se incluyeron para el análisis de éstas variables continuas 203 controles.

La mayoría de los pacientes que abandonaron fueron mujeres (65.2%), aunque no hubo correlación entre el sexo y el abandono ($p=0.14$).

Se encontró que la edad fue diferente entre ambos grupos ($p=0.012$), siendo menor en el grupo de abandono ($49 [\pm 9.9]$ vs. $52 [[\pm 9.7]$ años). Se dividieron a los pacientes en 2

grupos: menores de 50 años y mayores de 50 años, y se encontró que los pacientes menores de 50 años abandonaron más que los que tenían 50 años o más (45.2% vs. 27.3%, $p=0.001$) (cuadro 3). Se buscó relación entre ambos grupos de edad y los puntajes de ansiedad, depresión, calidad de vida y desgaste emocional causado por la enfermedad, y se encontró que los pacientes mayores de 50 años tenían puntajes menores a 100 en el DQoL, que habla de mejor calidad de vida (74% vs. 52%, $p< 0.001$); no se encontró ninguna relación con el resto de los cuestionarios.

El 34.4% de los pacientes en general no tenían información sobre domicilio de residencia, de los que si tenían la mayoría vivía en la ciudad de México, 39.1% de los que abandonaron y 41.1% de los que no abandonaron, el resto era del interior de la república. No se encontró relación entre el abandono y el lugar de domicilio ($p=0.9$).

En cuanto a la escolaridad, la mayoría de los pacientes que terminaron el programa tenían estudios de maestría (20.1%) en comparación a los pacientes que abandonaron que la mayoría terminaron hasta la secundaria o bachillerato (19.1%, respectivamente) (cuadro 4), aunque no se encontró una relación significativa entre el grado de escolaridad y el abandono ($p=0.27$) (cuadro 4). Se calcularon los años de escolaridad acreditados en ambos grupos y las medias fueron muy parecidas, sin diferencia significativa entre los grupos (abandonaron 14.3 años de estudio vs. no abandonaron 14.9 años de estudio, $p=0.32$).

Por último se dividieron a los pacientes en grupos de escolaridad: básico (sin escolaridad, primaria, secundaria), media superior (bachillerato y técnico) y superior (doctorado, maestría, licenciatura); se encontró que los pacientes que abandonaron alcanzaron grados menores de escolaridad, en comparación con los que no abandonaron: educación básica (26.1 vs 22%) y media superior (37.4 vs. 30.6%), superior (21.7 vs. 33%) (cuadro 5).

No se encontró una diferencia significativa entre los valores totales de los puntajes de los cuestionarios de calidad de vida (DQoL), de valoración de depresión y ansiedad (HAD) y de distrés emocional causado por la enfermedad (PAID-DAWN), entre ambos grupos (Cuadro 2)

En cuanto a la calidad de vida basal global, se encontró que estaba disminuída en ambos grupos (>46 puntos) y los pacientes que abandonaron tenían peores puntajes basales (95.3 vs 90.3 puntos, $p=0.09$).

Los valores puntajes basales del cuestionario HAD para evaluar depresión y ansiedad fueron normales para ambos grupos (<8 puntos), lo que indica que, en general, eran pacientes sin alteraciones emocionales. Se agruparon a los pacientes en 2 grupos: aquellos con puntaje <8 y >8, y se encontró un mayor porcentaje de pacientes con <8 puntos de forma basal y un porcentaje mayor de ansiedad que de depresión en los que abandonaron (48.6% vs. 36%) (cuadro 6).

No se encontró relación significativa entre el abandono y la depresión basal (Chi2 Pearson, $p=0.12$) o la ansiedad basal (Chi2 Pearson, $p=0.32$). En los gráficos 2 y 3 se muestran las alteraciones emocionales basales por grupo.

Aunque no hubo una diferencia significativa en los puntajes del cuestionario PAID-DAWN entre ambos grupos (abandonaron 41.2 vs no abandonaron 38.1 puntos, $p=0.27$), las medias de ambos grupos indican que los pacientes que abandonaron si tenían distrés causado por la diabetes (>40 puntos) en comparación con los que no abandonaron.

La mayoría de los pacientes consumían máximo 2 copas de alcohol a la semana (93.9% en el grupo de abandono vs 90% grupo de no abandono) y no se encontró asociación entre el consumo de alcohol y el abandono al programa ($p=0.16$).

Se calcularon las razones de momios de distintas variables categóricas para la presencia de abandono, se encontró que la única variable con una asociación significativa al abandono fue la edad <50 años (OR 2.2, IC 95% 1.36-2.54). En el cuadro 7 se muestran estas variables.

Por último se hizo una regresión logística para valorar influencia en el abandono, incluyendo a las mismas variables. Nuevamente el factor de riesgo importante fue la edad menor a 50 años ($p=0.04$), el resto de las variables incluídas en el modelo no fueron significativas. (cuadro 8)

En la encuesta telefónica (ver Anexo 1), se preguntó cual era la razón principal de abandono de cada uno de los pacientes. Las razones más importantes fueron los

“problemas económicos” (22.6%), seguido de la “falta de tiempo” (21.7%), “está muy lejos la clínica” (12.1%) y “problemas familiares” (10.4%). (Cuadro 9)

Los *problemas económicos* estuvieron en las 3 principales razones de abandono en todas las visitas, pero si hubo cambio a lo largo de ellas. Después de las visitas 3 y 4 la *falta de tiempo* fue más importante. Después de la visita 4 las causas más comunes fueron problemas o dificultades para programar su cita, aunque no hay forma de corroborar esto. En los Cuadros 10 a 14 se pueden ver las distintas razones por visita.

En cuanto al seguimiento después del abandono, que fue evaluado con el resto de la encuesta telefónica, se encontró que los pacientes que tuvieron seguimiento médico recibieron un promedio de 4 citas al año para el manejo de su diabetes. El 20% (23 pacientes) tenía una cita por mes y el 12.2% (14 pacientes) bimensual, en servicios del ISSSTE o IMSS.

El 29.6% (34 pacientes) no había tenido ninguna cita para el manejo de su diabetes en el último año. Por último, solo el 53% (61) y el 54% (63) de los pacientes habían tendido revisiones dentales y de fondo de ojo, respectivamente, en el último año.

Se les preguntó que medicamentos utilizaban actualmente; los más frecuentes fueron la metformina (86.1%), sulfonilureas (22.6%) y la insulina (16.5%). El 7.8% utilizaba aspirina, 8.7 hipolipemiantes y 12.2% antihipertensivos. (Cuadro 15)

Es importante señalar que el 10.4% de los pacientes no utilizaban ningún medicamento desde el abandono a la clínica.

Se preguntó sobre la frecuencia de hipoglucemias y el 16.5% refirieron haber tenido hipoglucemias desde el abandono a la clínica. De los que tuvieron hipoglucemia, generalmente presentaban de 1 a 4 a la semana. El uso de insulina ($p= 0.016$) y el uso de sulfonilureas ($p= 0.013$) se asoció de forma significativa a la aparición de hipoglucemias en los pacientes posterior al abandono.

Sobre el cuidado de los pies, el 97% se realizaba autorevisión de los pies y solo el 44.3% (51 pacientes) les habían revisado los pies algún médico o profesional de la salud desde el abandono de la clínica. El 7% (8 pacientes) refirió tener lesiones actualmente en los pies.

En búsqueda de neuropatía sensitiva, se preguntó a los pacientes la presencia de: “adormecimiento”, “piquetitos”, ardor o dolor en brazos o piernas posterior al abandono, y fue positivo en el 40% (46 pacientes). No fue significativa ($p=0.26$) la asociación entre la presencia de neuropatía y las lesiones en los pies.

Se indagó sobre cambios en el estilo de vida y cuidados en casa para su diabetes post-abandono. El 76.5% (88 pacientes) realiza automonitoreo en casa, con un promedio de 2 mediciones a la semana. El 55.7% (64 pacientes) realiza ejercicio regularmente, en un promedio de 2 veces a la semana, alrededor de 60 minutos diarios (0-150). En cuanto a la dieta, en una escala de apego a la dieta subjetiva del 1 al 10 puntos (10=muy buen apego, 1=nulo apego), la mayoría refirió un apego de 7 puntos (32.2%, 37 pacientes).

Se buscó la presencia de alteraciones emocionales o estresores que dificulten el apego al tratamiento posterior al abandono. La mayoría (61.7%, 71 pacientes), refirió tener un buen estado de ánimo.

El factor más importante que refirieron los pacientes que dificulta el tratamiento es el económico (20%, 23 pacientes), pero la mayoría (46%, 53 pacientes) refirieron no tener ninguno. (Gráfica 4).

En la última parte de la encuesta se preguntó a los pacientes sobre las últimas mediciones de TA que se les había realizado en un servicio médico y valores laboratorios recientes. Solo 68 pacientes (59.1%) refirieron recordar una toma de TA reciente, de los cuales, 9 pacientes (13.2%) tuvieron una TA $>130/80$ mmHg.

Más del 40% de los pacientes no tenían, no recordaban el valor o no se habían realizado ningún estudio de laboratorio reciente. La mediana de glucosa en ayuno por laboratorio fue de 125 mg/dL (101-160 mg/dL) y fue referida por el 57.3% de los pacientes, el colesterol total 200 mg/dL (183-220 mg/dL), los triglicéridos 199 mg/dL (156-249 mg/dL) (ambos referidos por solo el 11.3% de los pacientes) y la HbA1c tuvo un promedio de 7.3% (+/- 1.9%), referida por el 23.4% de los pacientes.

6. DISCUSIÓN

En éste estudio de casos y controles se analizaron las características basales y los factores de riesgo para el abandono del programa CAIPaDi en comparación con pacientes que completaron dicho programa, al igual que se realizó una encuesta telefónica para conocer las causas de abandono y perfil actual de los pacientes que abandonaron.

Éste es el primer estudio reportado en la literatura con este diseño; en un estudio Finlandés realizado por Kauppila et al, se contactaron a pacientes para conocer el perfil actual de un grupo de pacientes (n=356) con diabetes posterior al abandono a sus consultas subsecuentes después de un año, pero no se compararon estos pacientes con otros que si continuaron asistiendo de forma regular para evaluar factores de riesgo o diferencias entre ambos grupos (18).

Previamente se han reportado algunos factores de riesgo para abandonar un programa de tratamiento de diabetes, como: edad menor al diagnóstico en hombres vs. mujeres, distancia >100 millas a la clínica, TA sistólica elevada, tabaquismo activo, menores niveles de hemoglobina glucosilada y glucosa basal, LDL elevado y falta de tratamiento farmacológico (16, 17). El tabaquismo no es una variable que podíamos discriminar en nuestro análisis dado que todos los pacientes que están en la clínica tienen tabaquismo negativo.

Otras variables psicológicas, emocionales y sociodemográficas no han sido estudiadas previamente, por lo que decidimos incluir como variables basales para analizar y comparar: la edad, la escolaridad, el domicilio o región geográfica de vivienda, valores basales de cuestionarios para evaluar ansiedad y depresión (escala HAD), la calidad de vida (DqoL) y el desgaste o distrés emocional causado por la enfermedad evaluado con el cuestionario PAID-DAWN.

El principal factor de riesgo para abandono al programa encontrado en nuestro estudio fue la edad menor a 50 años (OR 2.2, IC 95% 1.36-2.54). Ya había sido reportado en el estudio Finlandés una edad menor en hombres en comparación a mujeres (18), pero no se había encontrado significativo en comparación con una población control.

Una de las explicaciones es que los pacientes con edades mayores a 50 años tuvieron peor de calidad de vida (DqoL), y por lo tanto, pudiera ser un factor que explique su permanencia en el programa.

En cuanto a la escolaridad y el domicilio, no se pudo discriminar una relación directa, probablemente por la alta cantidad de datos perdidos en éstas variables.

En el estudio de la clínica Joslin, sobre pacientes que cancelaban sus citas subsecuentes como marcador de abandono (20), se encontró una diferencia significativa entre “canceladores” y “no canceladores”, aunque ellos utilizaron otras escalas para valorar estas alteraciones emocionales. En nuestro estudio, en ambos grupos (controles y casos), se encontraron valores basales de ansiedad y depresión bajos (<8 puntos), esto explica la falta de relación entre las alteraciones emocionales y el abandono al programa. Aún incluyendo a los pacientes borderline (8-10 puntos) con los enfermos (>11 puntos), la relación no fue significativa.

En el mismo estudio mencionado previamente (20), también se encontró una diferencia en puntajes de cuestionario PAID-DAWN entre ambos grupos. Éste es un cuestionario para identificar desgaste o distrés emocional causado por la diabetes en los pacientes, validado en español desde 2014. También sirve para diferenciar el desgaste emocional por diabetes de la depresión (24).

En nuestro estudio se encontraron puntajes >40 puntos (desgaste emocional) en los pacientes que abandonaron el programa en cualquiera de sus visitas, y por lo tanto, es un importante punto a considerar a futuro al ingreso de los pacientes a la clínica.

Actualmente se está llevando a cabo un estudio multicéntrico europeo para valorar las intervenciones psicológicas y terapéuticas para disminuir el desgaste emocional causado por diabetes. De las intervenciones que se proponen evaluar son: educación del estilo de vida, manejo por metas específicas, mejorar las habilidades de resolución de problemas y terapia cognitivo-conductual. Aún no se tienen los resultados de dicho estudio, pero éstas intervenciones han sido efectivas para otros tipos de padecimientos en el pasado, por lo que podríamos evaluar el reforzamiento y aplicación de las mismas en todos los pacientes que ingresen a la clínica con puntajes elevados del PAID-DAWN, para evitar el abandono. (25)

La calidad de vida, evaluada por el DqoL, se encontró disminuída en la mayoría los pacientes, los puntajes no fueron diferentes entre grupo de abandono y no abandono, pero esto habla de que la enfermedad tiene un impacto importante en las personas que la padecen. Los puntajes alcanzados por nuestros pacientes fueron muy parecidos a los reportados previamente en la validación del instrumento en México. (26)

En cuanto a la encuesta telefónica, el éxito de localización de los pacientes con los números de contacto proporcionados fue bajo (<30%). La mayoría de los pacientes fueron mujeres, lo que contrasta con el estudio finlandés donde se reportó una mayoría de hombres que abandonaron la atención médica. (18)

La principal razón de abandono referida fue “problemas económicos”, dentro de la cual se englobaron razones como: falta de dinero para poder pagar el transporte a la clínica, falta de dinero para poder pagar la consulta de la clínica o cualquier situación adversa para continuar el seguimiento por problemas económicos. Ésta razón se mantuvo presente en el abandono a cada una de las visitas, por lo que la tenemos que tener muy presente como factor de riesgo.

El costo estimado para el país de la diabetes, en un estudio realizado en 2013 por el Instituto Nacional de Salud Pública (27), es alrededor de \$1164.8 millones de dolares anuales o \$707 dolares por persona, sin contar complicaciones. Esto representaría más del 5% de los ingresos anuales de una persona que recibe el salario mínimo nacional, que generalmente es utilizado para la manutención de toda su familia.

La clínica no es gratuita, y aunque tiene un costo por visita significativamente menor a una consulta particular, cada visita representa gasto de transporte, consultas, estudios de gabinete y tratamiento para los pacientes. Al ingreso a la clínica, no se realiza un estudio socioeconómico para valorar la capacidad adquisitiva de cada uno de los pacientes que ingresan, por lo que no podemos conocer la relación de la situación económica del paciente al ingreso del programa con el abandono del mismo.

Otra cosa que llama la atención en cuanto a las causas de abandono, es como la causa principal del abandono de la visita 4 a la 5 fueron “problemas para agendar una nueva cita”, no se conocen las situaciones individuales en las cuales esto ocurrió; algunas personas refirieron no saber que había otra cita, otras que no les dijeron como sacarla y otras que no entendió como hacerlo. Esto es muy importante, porque nos da una

oportunidad de realizar estrategias fáciles y de bajo costo, encaminadas a reforzar la comunicación y asegurar que la información sea clara en ese momento de la atención, y así evitar el abandono.

Se encontró que 29.6% de los pacientes no tenía ningún seguimiento de la enfermedad por un médico ya sea particular o en alguna institución pública, el 32.2% continuó el manejo de su enfermedad en servicios del IMSS o ISSSTE. En cuanto a revisiones dentales y oftalmológicas, >50% recibió alguna en el último año posterior al abandono de la clínica y más del 90% realizaba autorevisión de pies.

Si comparamos estos resultados con la encuesta de medio camino ENSANUT 2016, los pacientes que abandonaron tuvieron mejores estrategias de autocuidado y prevención que la población general, en donde se reportaron estas prevalencias: revisión oftalmológica 13.1%, revisión dental 8.1% y 36% autorevisión de pies . (28)

Como lo reportado en el estudio Finlandés y en la ENSANUT 2016, la metformina fue el fármaco más utilizado, y los porcentajes de uso de aspirina, fármacos antihipertensivos, fármacos hipolipemiantes y toma de TA, fueron mejores que los de la población general. (18, 28)

Solo el 11.3% y el 23%, tuvieron mediciones disponibles de perfil de lípidos o HbA1c en el momento de la encuesta, respectivamente; de los que no, algunos refirieron no haberselos hecho desde el abandono, otros no recordaban valores y otros que no se les había proporcionado el resultado pero si se había hecho, no se tiene una relación exacta de esto.

Se encontró una frecuencia de automonitorero del 76.5%, con un apego al ejercicio regular del 55.7% y un apego al plan alimenticio de 7 (en una escala subjetiva del 1 al 10). Esta adherencia a cambios del estilo de vida no se considera óptima, para lo cual pueden influir muchos factores, en nuestro caso podríamos explicarlo teniendo en cuenta que las 2 principales causas de abandono son los problemas económicos y la falta de tiempo. (7,8)

De acuerdo a los puntajes de los cuestionarios basales, los pacientes que abandonaron no refirieron tener un estado de ánimo afectado y la mayoría no tuvo algún estresor identificado que dificultara su apego al tratamiento médico y cambios en el estilo de vida.

Los que refirieron tener algún factor para ello, volvieron a referir al factor económico como el más importante, seguidos de problemas familiares y problemas laborales.

Llama la atención como la mayoría (>40%) de los pacientes encuestados refirieron no tener ningún estresor para el apego a su tratamiento, por lo que probablemente hay otros factores implicados para la falta de adherencia en ellos, como: la falta de acceso a los servicios de salud o la falta de conciencia o aceptación de la enfermedad.

Con éste estudio pudimos conocer el perfil de abandono (pacientes jóvenes, mujeres, puntajes elevados en el PAID-DAWN) y las causas de abandono (problemas económicos, falta de tiempo y problemas para concertar una nueva cita posterior a la visita 4), por lo que ahora podemos establecer maniobras o estrategias para evitar el abandono de nuevos pacientes que ingresen a la clínica.

7. CONCLUSIONES

- ✓ La mayoría de los pacientes que abandonaron el programa CAIPaDi fueron mujeres, y los principales momentos de abandono fueron después de las visitas 1 y 4.
- ✓ Los principales factores asociados al abandono fue una edad <50 años y el desgaste emocional causado por la diabetes (PAID-DAWN).
- ✓ Otros factores como lugar de residencia, escolaridad, estado de ánimo basal, calidad de vida y consumo de alcohol, no tuvieron relación con el abandono en nuestro estudio.
- ✓ En cuanto a la encuesta telefónica las 2 causas principales de abandono, a lo largo de todas las visitas, fueron los “problemas económicos” y la “falta de tiempo”.
- ✓ Se encontró que, en general, los pacientes que abandonaron la clínica tuvieron buenas estrategias de prevención, buen seguimiento y tratamiento, posterior al abandono.
- ✓ Se deben realizar estrategias para evitar el abandono subsecuente con ésta nueva información.

Estrategias o propuestas para evitar el abandono

1. Ofrecer platicas sobre adherencia y prevención de abandono para pacientes que cumplan el perfil descrito.
2. Reforzar con terapia cognitivo-conductual, pláticas de cambio del estilo de vida y buscar mejoramiento de las habilidades de resolución de problemas, en pacientes con distrés emocional causado por diabetes.
3. Realizar un estudio socioeconómico previo al ingreso a la clínica para ver la situación de los pacientes aceptados e identificar quienes podrían tener problemas para solventar la atención.
4. Informar clara y enfáticamente sobre costos totales, tiempo que toman las consultas y estructura del programa antes del ingreso al mismo.
5. Reforzar información sobre la estructura del programa al fin de la visita 4, recordando el procedimiento para programar una siguiente cita en 1 año.
6. Mantener una vía de comunicación para dudas y/o preguntas para pacientes que terminan la visita 4.

Bibliografía

1. Atlas de Diabetes de la FID, séptima edición. International Diabetes Federation, 2015.
2. Flores-Hernández S et al. Quality of Diabetes Care: The Challenges of an Increasing Epidemic in Mexico. Results from Two National Health Surveys (2006 and 2012). PLoS ONE 10(7): e0133958. doi:10.1371/journal.pone.0133958
3. Hernández-Ávila M, Gutierrez JP, Reynoso-Noveron N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. Salud Publica Mex 2013; 55 suppl 2: 129-136.
4. Alegre-Díaz J et al. Diabetes and cause specific mortality in Mexico City. N Engl J Med 2016; 375:1961-1971.
5. Sánchez-Barriga JJ. Mortality trends from diabetes mellitus in the seven socioeconomic regions of Mexico, 2000-2007. Rev Panam Salud Publica. 2010 Nov;28(5):368-75.
6. Blackburn FB, Swidrovich J, Lemstra M. Non-adherence in type 2 diabetes: practical considerations for interpreting the literature. Patient Prefer Adherence. 2013;7:183-9. doi: 10.2147/PPA.S30613. Epub 2013 Mar 3.
7. García-Pérez LE. Adherence to Therapies in Patients with Type 2 Diabetes. Diabetes Ther. 2013; 4:175–194.
8. World Health Organization: Adherence to longterm therapies. Evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
9. Peyrot M, Rubin RR, Khunti K. Addressing barriers to initiation of insulin in patients with type 2 diabetes. Primary Care Diabetes. 2010;4(Suppl1):S11–8.
10. Kefale-Gelaw B et al. Nonadherence and Contributing Factors among Ambulatory Patients with Antidiabetic Medications in Adama Referral Hospital. Hindawi Publishing Corporation. Journal of Diabetes Research Volume 2014, Article ID 617041, 9 pages.
11. Duran-Varela BR et al. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Salud Pública de México. 2001; 43: 233-236.
12. Farsaei S et al. Effect of pharmacist-led patient education on glycemic control of type 2 diabetics: a randomized controlled trial. J Res Med Sci. 2011;16:43–9
13. Gutiérrez-Herrera V et al. Adherence to two methods of education and metabolic control in type 2 diabetics. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v25i2.9>.
14. Ridge T. Shared Medical Appointments in Diabetes Care: A Literature Review. Diabetes Spectrum 2012 May; 25(2): 72-75
15. López-Aguilar X. Propiedades psicométricas del Cuestionario de Tres Factores de la

- Alimentación (TFEQ). *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios* 2011; 2: 24-32.
16. Graber AL et al. Drop out and relapse during Diabetes Care. *Diabetes Care*. 1992; 15: 1477-1483.
 17. Benoit SR et al. Predictors of Dropouts From a San Diego Diabetes Program: A Case Control Study. *Public Health Research Practice and Policy*. 2004; 1: 1-8.
 18. Kauppilla T et al. Contacting dropouts from type 2 diabetes care in public primary health care: description of the patient population. *Scandinavian journal of primary health care*. 2016; 34: 267–273.
 19. Fullerton B et al. Predictors of dropout in the German disease management program for type 2 diabetes. *BMC Health Services Research*. 2012; 12(8): pp 2-10.
 20. Weigner K et al. Psychological Characteristics of Frequent Short-Notice Cancellers of Diabetes Medical and Education Appointments. *Diabetes Care*. 2005; 28: 1791-1793.
 21. Lerman etl al. Psychosocial factors associated with poor diabetes self-care management in a specialized Center in Mexico City. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 2004;m 58: 566–570.
 22. Huisman S et al. Low Goal Ownership Predicts Drop-out from a Weight Intervention Study in Overweight Patients with Type 2 Diabetes. *Int. J. Behav. Med.* (2010) 17:176–181
 23. Yamaguchi S. Previous dropout from diabetic care as a predictor of patients' willingness to use mobile applications for self-management: a cross-sectional study. doi:10.1111/jdi.12613.
 24. Beléndez M et al. Validation of the Spanish version of the Problem Areas in Diabetes (PAID-SP) Scale. *Diabetes Research and Clinical Practice* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2014.09.012>
 25. Chew BH, Vos R, Heijmans M, Metzendorf MI et al. Psychological interventions for diabetes-related distress in adults with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 1. Art. No.: CD011469. DOI: 10.1002/14651858.CD011469.
 26. Robles-García R. Et al. Evaluación de la calidad de vida en Diabetes Mellitus Tipo II: propiedades psicométricas de la versión en español del DQOL. *Psicothema* 2003; 15, (2): 247-252.
 27. Barquera S. Diabetes in Mexico: cost and management of diabetes and its complications and challenges for health policy. *Global Health*. 2013; 9: 3. Published online 2013 Feb 2. doi: 10.1186/1744-8603-9-3

28. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016). INSP.

ANEXO 1: CUESTRIONARIO DE LA ENCUESTA TELEFÓNICA

Cuestionario	
1	¿Porqué dejó de venir a sus citas? (causa principal)
2	¿Cuántas citas médicas ha tenido para el control de su diabetes en el último año? (#)
3	¿Qué medicamentos toma? (todo lo que tome)
4	¿Ha tenido algún problema serio de salud que requirió hospitalización desde que abandonó el programa? (S/N)
5	¿Ha tenido hipoglucemias? (S/N) ¿Si es positiva la respuesta, cuántas por semana? (#)
6	¿Ha tenido alteraciones de la sensibilidad en piernas o brazos? (S/N)
7	¿Realiza auto-revisión de pies? (S/N)
8	¿Su médico le ha revisado los pies en sus citas? (S/N)
9	¿Ha presentado lesiones en los pies? (S/N)
10	¿Ha tenido revisiones dentales en el último año? (S/N)
11	¿Ha tenido revisión de fondo de ojo en el último año? (S/N)
12	¿Realiza automonitoreo? (S/N) Si lo realiza ¿cuántos días/semana? (#)
13	¿Realiza Ejercicio? ¿Cuántos días a la semana realiza ejercicio? (#)
14	¿Cuántos minutos/semana realiza ejercicio? (#)
15	¿Cómo es su apego al plan de alimentación prescrito? Escala subjetiva del 1-10 (10= Excelente apego, 1= nulo apego)
16	¿Cómo considera su estado de ánimo en este momento? (Bueno, regular, malo)
17	¿Tiene algún estresor o factor en particular que impida el apego a su tratamiento?
18	Si tiene estos datos recientes, proporcione los:
	Peso, presión arterial, glucosa, hemoglobina glucosilada, colesterol total, colesterol HDL y LDL, triglicéridos
	(#)= especificar número, (S/N)= Conteste Sí o No

ANEXO 2. CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro 1. Abandono y respuesta en cada visita

VISITA	PACIENTES QUE ABANDONARON POR VISITA*	PACIENTES QUE CONTESTARON ENCUESTA POR VISITA**
1	136/472 (28.81%)	31/136 (22.7%)
2	89/472 (18.85%)	22/89 (24.76%)
3	62/472 (13.13%)	21/62 (33.8%)
4	157/472 (33.26%)	37/157 (23.56%)
5	28/472 (5.93%)	4/28 (14.28%)

*Número de pacientes que abandonaron por visita/número total de pacientes que abandonaron (Porcentaje)

**Número de pacientes que abandonaron y contestaron la encuesta/ número de pacientes que abandonaron por visita (Porcentaje)

Cuadro 2. Valores basales entre casos y controles

	Abandonaron Casos (n=115)	No Abandonaron Controles (n=203)*	p**
Edad (años)	49.9 (9.9)	52.8 (9.7)	0.012
Sexo (H/M)	34.8/65.2%	43.1/56.9%	0.14
Calidad de vida (puntos)	95.3 (26.5)	90.3 (24.4)	0.09
HAD depresión (puntos)	6.5 (4)	5.7 (3.6)	0.09
HAD ansiedad (puntos)	7.7 (4.1)	7.5 (3.9)	0.62
DAWN (puntos)	41.25 (26.9)	38.12 (22.7)	0.27

Se presentan los valores como medias (desviación estándar)

*Para el análisis de estos datos se tomaron 203 controles que tenían todos los datos completos.

**Se realizó una t de student para muestras independientes para comparar ambos grupos y Chi2 de Pearson para proporciones

Cuadro 3. Tabla de contingencia Edad * Abandono

			Abandono		Total
			Si	No	
Edad	<50 años	Recuento	52	57	109
		% dentro de Abandono	45.2%	27.3%	33.6%
	50 años o más	Recuento	63	152	215
		% dentro de Abandono	54.8%	72.7%	66.4%
Total		Recuento	115	209	324
		% dentro de Abandono	100.0%	100.0%	100.0%

Cuadro 4. Frecuencia de escolaridad entre ambos grupos

Escolaridad	Abandonaron % (#)	No abandonaron % (#)
Analfabeta	0.9 (1)	2.9 (6)
Lee y escribe	0.9 (1)	1 (2)
Primaria	5.2 (6)	7.2 (15)
Secundaria	19.1 (22)	11 (23)
Bachillerato	19.1 (22)	14.8 (31)
Técnico	18.3 (21)	15.8 (33)
Profesional	6.1 (7)	12 (25)
Maestría	15.7 (18)	20.1 (42)
Doctorado	0 (0)	1 (2)
Sin información	14.8 (17)	14.4 (30)
Totales	100 (115)	100 (209)

Cuadro 5. Tabla de contingencia Grado de escolaridad* Abandono

			Abandono		Total
			Si	No	
Grado de escolaridad		Recuento	17	30	47
		% dentro de Abandono	14.8%	14.4%	14.5%
	Básica	Recuento	30	46	76
		% dentro de Abandono	26.1%	22.0%	23.5%
	Media Superior	Recuento	43	64	107
		% dentro de Abandono	37.4%	30.6%	33.0%
	Superior	Recuento	25	69	94
		% dentro de Abandono	21.7%	33.0%	29.0%
	Total	Recuento	115	209	324
		% dentro de Abandono	100.0%	100.0%	100.0%

Cuadro 6. Alteraciones emocionales basales en ambos grupos

Abandono	Depresión		Ansiedad	
	Si	No	Si	No
Puntuación HAD				
< 8 puntos	64% (71)	72.4% (147)	51.4% (57)	57.1 % (116)
Puntuación HAD				
> 8 puntos	36% (40)	27.6% (56)	48.6% (54)	42.9% (87)

Cuadro 7. Asociación entre distintas variables y el abandono

Variable	OR (IC 95%)
Edad <50 años	2.2 (1.36-2.54)
Escolaridad hasta secundaria	1.27 (0.74-2.2)
DQoL (<100 puntos)	0.68 (0.41-1.11)
PAID-DAWN (>40 puntos)	1 (0.63-1.6)
Depresión (>8 puntos HAD)	0.67 (0.41-1.1)
Ansiedad (>8 puntos HAD)	0.79 (0.49-1.26)

Cuadro 8. Regresión logística de variables para abandono al programa CAIPaDi

Factores de riesgo	Sig. p	Exp(B) OR	I.C. 95% para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Edad < 50 años	.004	2.119	1.268	3.540
DQoL > 100 puntos	.694	.883	.475	1.642
Depresión > 8 puntos	.392	.761	.408	1.422
Ansiedad > 8 puntos	.434	.794	.445	1.416
DAWN > 40 puntos	.346	1.313	.745	2.313
Constante	.028	.552		
R ² 0.057				

Cuadro 9. Causas de abandono generales

Causas de abandono general		%
Problemas económicos	26	22.6
Falta de tiempo	25	21.7
Está muy lejos la clínica	14	12.1
Problemas familiares	12	10.4
No le dieron cita/No supo cómo programarla	12	10.4
Problemas de salud/Cirugías realizadas	9	7.8
Problemas con personal/No le gusto la atención	8	6.9
Otras*	5	4.3
Vacaciones/Viajes	2	1.7
Quería verse con su médico particular	2	1.7
	115	100

Cuadro 10. Abandono después de la vista 1

Causas de abandono visita 1	#	%
Problemas económicos	8	25.8
Falta de tiempo	7	22.5
Está muy lejos la clínica	6	19.3
No le dieron cita/No supo cómo programarla	3	9.6
Problemas familiares	2	6.4
Problemas de salud/Cirugías realizadas	2	6.4
Problemas con personal/No le gusto la atención	2	6.4
Otras	1	3.2
	31	100

Cuadro 11. Abandono después de la vista 2

Causas de abandono visita 2	#	%
Problemas económicos	6	27.3
Falta de tiempo	5	22.7
Está muy lejos la clínica	4	18.2
Problemas con personal/No le gusto la atención	3	13.6
Vacaciones/Viajes	1	4.5
Problemas de salud/Cirugías realizadas	1	4.5
Problemas familiares	1	4.5
Otras	1	4.5
	22	100.0

Cuadro 12. Abandono después de la vista 3

Causas de abandono visita 3	#	%
Falta de tiempo	8	38.1
Problemas económicos	4	19.0
Está muy lejos la clínica	3	14.3
Problemas familiares	3	14.3
Vacaciones/Viajes	1	4.8
Problemas de salud/Cirugías realizadas	1	4.8
Otras	1	4.8
	21	100.0

Cuadro 13. Abandono después de la vista 4

Causas de abandono visita 4	#	%
No le dieron cita/No supo cómo programarla	10	27.0
Falta de tiempo	6	16.2
Problemas económicos	5	13.5
Problemas familiares	4	10.8
Problemas con personal/No le gusto la atención	3	8.1
Problemas de salud/Cirugías realizadas	3	8.1
Está muy lejos la clínica	2	5.4
Quería verse con su médico particular	2	5.4
Otras	2	5.4
	37	100.0

Cuadro 14. Abandono después de la vista 5

Causas de abandono visita 5	#	%
Problemas económicos	3	75
Problemas de salud/Cirugías realizadas	1	25
	4	100

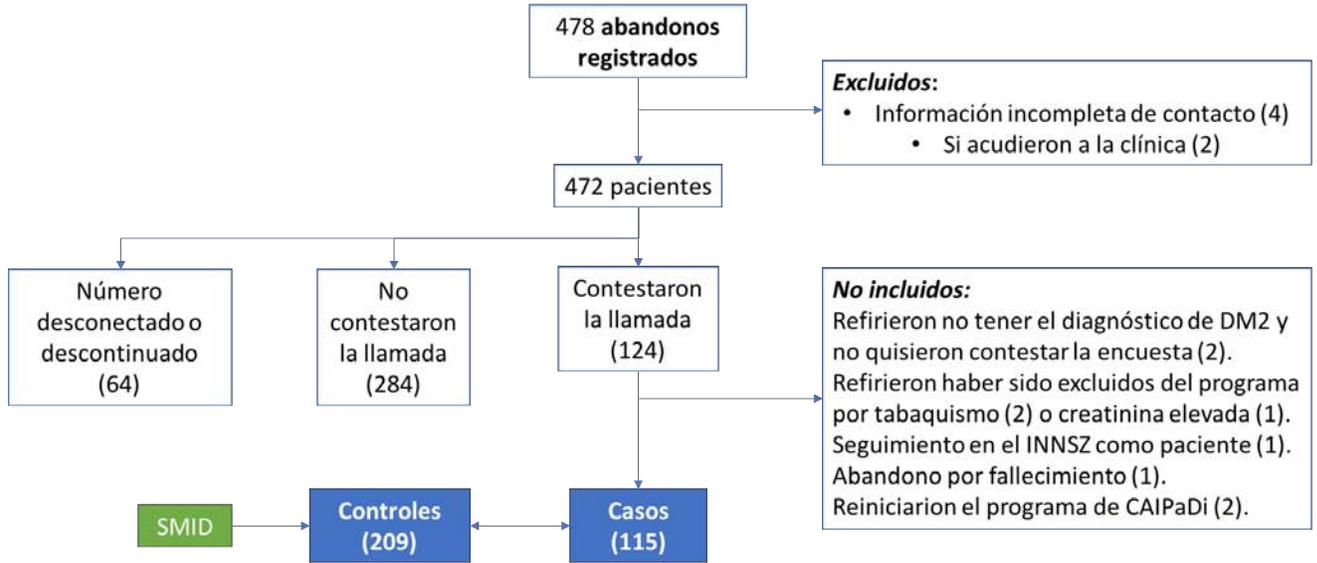
Cuadro 15. Medicamentos posterior al abandono

	Medicamentos*	%
Metformina	99	86.1
Sulfonilureas	26	22.6
Insulina	19	16.5
iDPP4	11	9.6
SGLT2	4	3.5
Tiazolidinedionas	1	0.9
Hipolipemiantes	10	8.7
Antihipertensivos	14	12.2
Aspirina	9	7.8

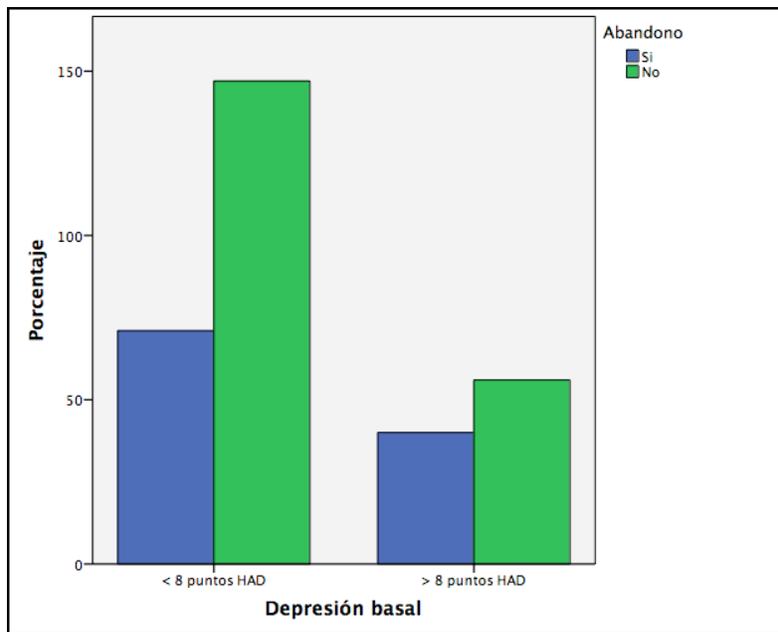
***# pacientes que los usan**

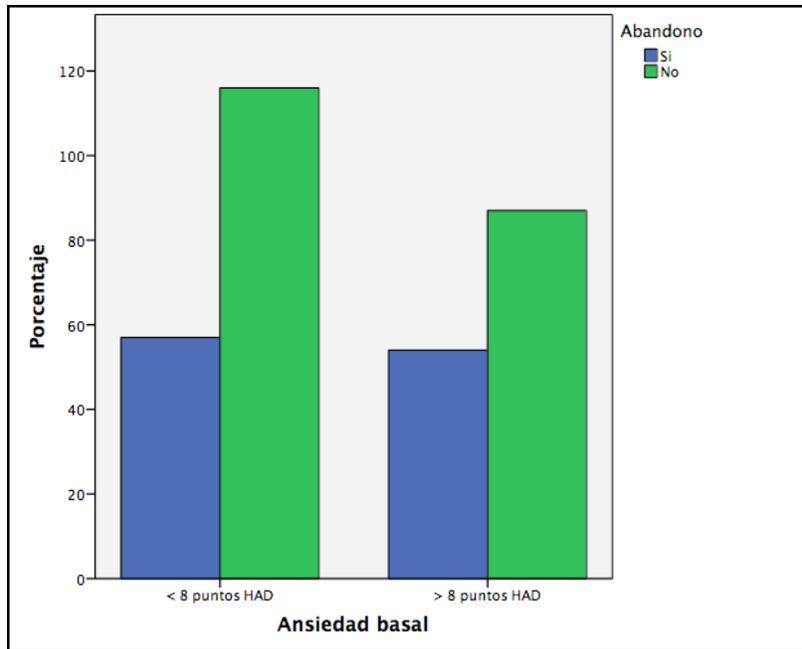
Gráficos

Gráfico 1. Diagrama de selección de casos y controles



Gráficos 2 y 3. Alteraciones emocionales basales en ambos grupos





Gráfica 4. Factores/estresores que dificultan apego

