



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR

ZUBIRÁN

DEPARTAMENTO DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO.

“Factores asociados con omisión de insulina en pacientes con Diabetes

Mellitus tipo 2 que acuden a Clínica de Diabetes del

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”, 2016-2017”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. MARCIA JANNETH BERMEO CABRERA

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. PALOMA ALMEDA VALDÉS

DRA. ROOPA METHA

CIUDADDEMÉXICO

AGOSTO DEL2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

"Factores asociados con omisión de insulina en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden a Clínica de Diabetes del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán" 2016-2017"



DR. SERGIO PONCE DE LEÓN ROSALES
Director de Enseñanza



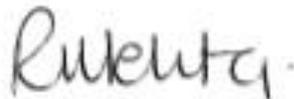
INCMNSZ
INSTITUTO NACIONAL
DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
"DR. SALVADOR ZUBIRÁN"
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA
México, D.F.



DR. FRANCISCO J. GOMEZ PEREZ
Jefe de Servicio
Departamento de Endocrinología y Metabolismo



DRA. PALOMA ALMEDA VALDES
Directora de tesis



DRA. ROOPA P. MEHTA
Directora de tesis



DRA. JANNETH BERMEO CABRERA
Residente de Tercer año de Endocrinología Clínica

ÍNDICE

1. Introducción	4
2. Marco teórico	5-6
3. Justificación.....	7
4. Hipótesis.....	7
5. Objetivos.....	7
6. Variables.....	8
7. Metodología.....	8
8. Criterios	8
9. Resultados.	11-14
10. Discusión.....	14
11. Conclusiones.....	15
12. Anexos: Cuestionarios.....	16
13. Bibliografía.....	16

INTRODUCCIÓN

Según datos publicados por el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) en el 2012 más del 25% de las personas con diabetes son tratadas con insulina. La Asociación Americana y Europea para el estudio de la diabetes ha publicado recientemente un algoritmo de consenso para el tratamiento de la diabetes tipo 2 y ha identificado a la insulina como el agente hipoglucemiante más eficaz. Sin embargo, el cumplimiento del tratamiento con regímenes de insulina es bajo, lo cual conlleva a un mal control glucémico con cifras subóptimas de hemoglobina glucosilada (A1C). La importancia del apego a los regímenes prescritos de insulina es fundamental, sin embargo, el conocimiento sobre el grado de adherencia de los pacientes al tratamiento y los factores asociados a la misma es limitado.¹

Existen pocos estudios sobre los factores asociados a la omisión de la inyección de insulina, uno de estos realizado en España identificó que la omisión de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se asocia con factores de riesgo modificables que incluyen: barreras prácticas, dificultades para cargar las inyecciones de insulina, estilo de vida y falta de flexibilidad del régimen.² Adicionalmente, Aronson³, indica que la ansiedad juega un papel importante en la falta de adherencia a la terapia con insulina.

Aunque el diagnóstico por la DSM IV "de fobia a las inyecciones ó a la sangre" es raro en población general (reportándose en alrededor del 3%) así como en individuos que padecen diabetes (5%), hasta un 94% de los usuarios de insulina afirman tener síntomas de ansiedad, angustia o fobias. Por ejemplo, la encuesta Diabetes AttitudesWishes and Needs (DAWN), encontró que el 33% refirió tener "miedo" a las inyecciones de insulina y el 22% tenían que prepararse mentalmente para inyectarse. La presencia de estos síntomas de ansiedad está fuertemente asociada a menor autocontrol, un menor número de inyecciones diarias de insulina, pobre control glucémico e incremento significativo del riesgo cardiaco y enfermedad vascular periférica.

MARCO TEÓRICO:

La diabetes se está convirtiendo rápidamente en la epidemia del siglo XXI y en un reto de salud global. Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud indican que a nivel mundial, de 1995 a la fecha casi se ha triplicado el número de personas que viven con diabetes, con una cifra actual estimada en más de 347 millones de personas con diabetes. De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, China, India, Estados Unidos, Brasil, Rusia y México, son –en ese orden– los países con mayor número de personas con diabetes.⁶En México los resultados de la ENSANUT 2012 muestran que ha habido un progreso importante en la atención de la diabetes, con un incremento en el porcentaje de pacientes con control adecuado de 5.29% en 2006 a 24.5% en 2012. Sin embargo, aún tres de cada cuatro diabéticos requieren de un mejor control de la diabetes mellitus que permita reducir las complicaciones asociadas. En lo referente al tipo de tratamiento, cerca de 13% de los pacientes con diabetes reportó estar recibiendo insulina, ya sea como único tratamiento o en combinación con hipoglucemiantes orales; proporción que representa un incremento importante en relación con la ENSANUT 2006, cuando esta proporción fue de 7.3%.⁷A pesar de esto, aún no es suficiente. Existen barreras que impiden la aplicación de insulina que incluyen creencias sobre el uso de la misma, temor a las inyecciones, ansiedad, costos, etc. En las revisiones realizadas hasta el momento no se ha informado sobre los factores que afectan la omisión de utilización de insulina en México.

Según la Encuesta Nacional de Entrevistas de Salud 2010–2012 de EEUU, el 14% de las personas que viven con diabetes que corresponde aproximadamente a 2,9 millones de adultos (a partir de los 18 años) utilizan únicamente insulina como tratamiento para su diabetes.⁴

En la diabetes tipo 2, la terapia con insulina está infrautilizada debido a los desafíos que representa para los médicos, los pacientes y el sistema de salud. En consecuencia, la renuencia de los médicos para iniciar o intensificar la terapia con insulina a pesar del reconocimiento de un inadecuado control glucémico, así como la mala adherencia al tratamiento con insulina de los pacientes, van del 60% a

65%, limitando sustancialmente la eficacia clínica de la terapia con insulina. La omisión de la terapia con insulina y por lo tanto, los períodos prolongados de mal control glucémico siguen siendo un reto para los médicos, estrechamente vinculada a los resultados clínicos negativos, incluyendo aumento de la severidad y de la progresión de complicaciones macrovasculares y microvasculares.⁵

Las barreras hacia la terapia con insulina se han asociado con problemas fácilmente evitables relacionadas con los médicos, los pacientes y el sistema de salud en el manejo de la diabetes. Por lo tanto, los esfuerzos para superar la estigmatización del uso de insulina y los desafíos relacionados con el paciente ganan importancia en el manejo de la diabetes y la adherencia a la insulino terapia.

Datos de la Encuesta Multinacional Global de Actitudes (GAPP), revelaron que la omisión de insulina y la falta de adherencia fue mayor en Turquía, seguido por los EE.UU., la República Popular de China y Japón, y la más baja en Francia, Alemania, Reino Unido y España. Los resultados de este estudio identificaron factores de riesgo modificables que incluyen: barreras prácticas, dificultades para la carga de inyección, estilo de vida y la falta de flexibilidad del régimen.²

La ansiedad juega un papel importante en la falta de adherencia a la terapia con insulina. Hasta un 94% de los usuarios de insulina refieren tener síntomas de ansiedad, angustia o fobias relacionadas con la aplicación de insulina. La encuesta Diabetes AttitudesWishes and Needs (DAWN) encontró que el 33% refiere tener “miedo” a las inyecciones y el 22% tenían que prepararse mentalmente para aplicárselas. Estos síntomas de ansiedad están fuertemente asociados a un menor autocontrol, menor número de inyecciones diarias de insulina, pobre control de la glucemia y un incremento significativo del riesgo de enfermedad cardíaca y vascular periférica.³

JUSTIFICACIÓN

La identificación de los factores asociados a la omisión de las inyecciones de insulina en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, nos permitirá trabajar con un equipo multidisciplinario, dependiendo de los factores que se encuentren en el análisis, para favorecer una mayor adherencia al tratamiento con insulina y de esta forma lograr un mejor control glucémico y disminuir complicaciones macro y microvasculares en parte de la población mexicana que acude a nuestro instituto.

HIPOTESIS

El miedo a la hipoglucemia y las creencias inadecuadas acerca de su uso, son los factores más predominantes en cuanto a la omisión del uso de insulina en pacientes que padecen DM2 que acuden a la clínica de diabetes del INCMNSZ

OBJETIVOS

Objetivo general:

Identificar los factores asociados con la omisión de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta de la Clínica de Diabetes del INCMNSZ.

Objetivos específicos.

- Estudiar la asociación que existe entre los factores asociados a la omisión de insulina con variables bioquímicas (HbA1c, perfil de los lípidos) y variables socio demográficas (edad, sexo, escolaridad).
- Asociar los factores de omisión de insulina con: número de inyecciones de insulina (esquemas basal y basal bolus), número de glucometrias, tipo de insulina entre otros.

Asociar los factores de omisión de insulina con las complicaciones agudas y crónicas (hipoglicemias, cetoacidosis, retinopatía, nefropatía, neuropatía).

VARIABLES

1. Dependientes: control glucémico (HbA1c), perfil de lípidos.
2. Independientes: calificación en los cuestionarios de de omisión de insulina y factores asociados.

METODOLOGIA

Estudio transversal prospectivo.

A un total de 198 pacientes que acudieron a la consulta de Diabetes del Hospital de Nutrición Salvador Zubirán y que cumplieron con los criterios de inclusión se les aplicó dos tipos de cuestionarios, el primero para evaluar su adhesión al tratamiento con insulina y el segundo para valorar los diversos factores que se asocien con la omisión de sus dosis de insulina.

Los cuestionarios se describen a continuación:

1.-Escala de Morisky para evaluar la adhesión al tratamiento con insulina en pacientes con DM2.

2.- Un cuestionario diseñado para evaluar los factores asociados a la omisión de insulina el cual a su vez consta de 2 secciones:

- En la primera sección el médico registrará los datos bioquímicos y generales de cada paciente, revisando su expediente.

- En la segunda sección el paciente llenará el cuestionario ó el médico lo ayudará en casos particulares de falta de escolaridad leyendo las preguntas y registrando las respuestas del paciente.

Criterios de Inclusión

- Hombres y mujeres mayores de 18 años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2
- En tratamiento con insulina solamente ó en combinación con ADO.

- El tratamiento con insulina debe ser de por lo menos 3 meses de inicio.

Aceptar participar en el estudio (consentimiento informado).

Criterios de exclusión

- Otros tipos de diabetes.
- Acusia.
- Demencias.
- Aplicación de otros hipoglucemiantes (que no sean insulina) vía subcutánea.

Criterios de eliminación

Serán eliminados los pacientes que no completen el cuestionario en su totalidad.

Estrategia de análisis estadístico:

- Las variables categóricas se describen con frecuencias y porcentajes.
- La distribución de variables dimensionales (paramétrica o no paramétrica) con prueba de Shapiro-Wilk.
- La descripción de variables dimensionales con promedio \pm DE o mediana según la distribución sea paramétrica o no paramétrica, respectivamente.

Tamaño de muestra:

- Estudio de prevalencia.
- Descriptivo.
- Total de la población: 3323
- Cálculo del tamaño de la muestra utilizando fórmula de proporciones:

$$n = N + Z_a^2 p + q / D^2 + (N - 1) Z_a^2 p + q$$

N= 738 (aproximación de la población de la Clínica de DM2 que utiliza insulina)

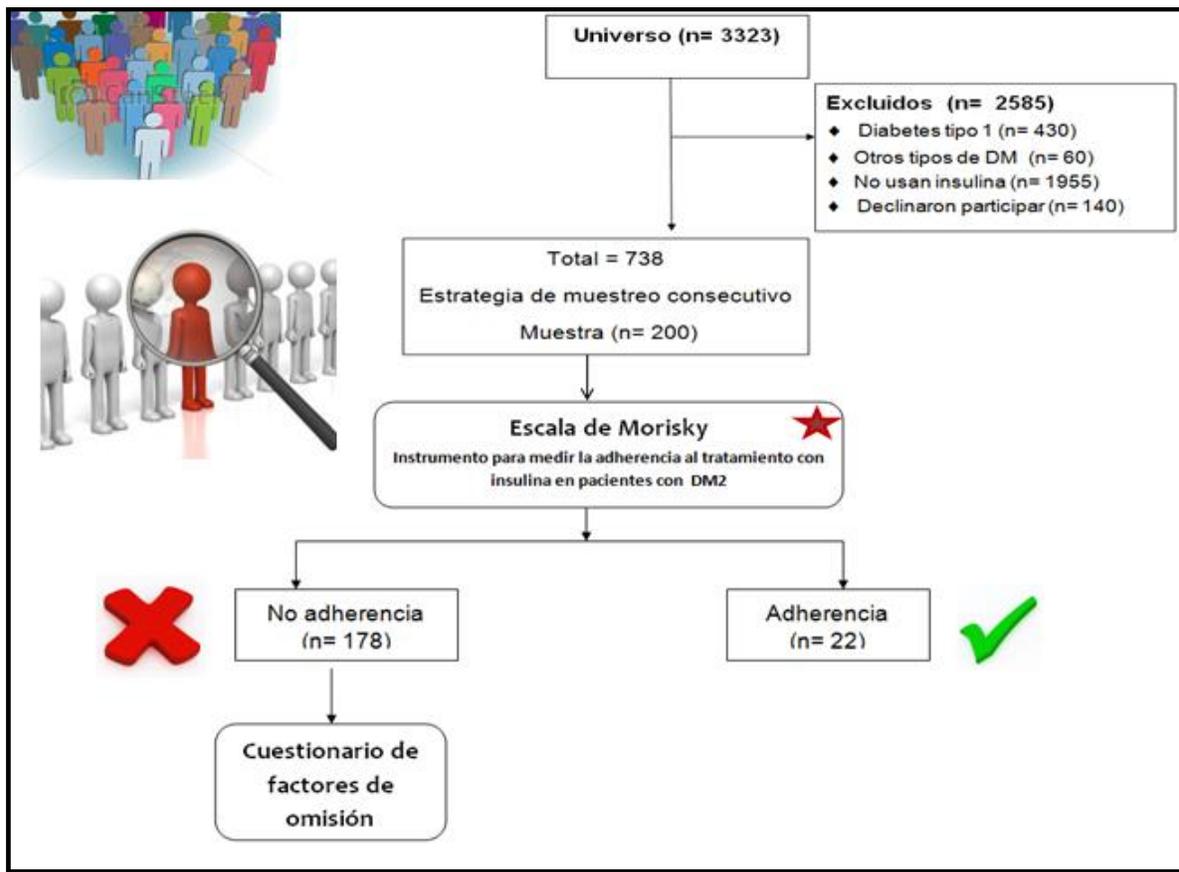
$$Z_a^2 = 1.96^2 \text{ (seguridad del 95\%)}$$

P= proporción esperada (en este caso 20%= 0.20) Basados en los estudios descritos anteriormente donde reportan una omisión entre el 20% al 39%, se estimó un promedio de estos valores.

Q= 1-p (en este caso 1-0.20= 0.80)

D= precisión (5%)

N= 198 sujetos.



RESULTADOS

Tabla 1. Características generales de los pacientes que omiten insulina en la clínica de diabetes del INNSZ.

VARIABLES	No adherencia N=178
Mujeres	113 (63.5)
Hombres	65 (36.5)
Edad, años	61 (53-71)
Escolaridad	
Secundaria o menos	110(61.8)
Bachillerato o más	68 (38.2)
Edad de diagnóstico de diabetes, años	42.1± 11.2
Tiempo de evolución de diabetes, años	20.8 ± 8.6
Tiempo de aplicación de insulina, meses	72 (36-120)

Tabla 2. Características generales de los pacientes que omiten insulina en la clínica de diabetes del INNSZ.

Tipo de insulina y número de aplicaciones.

Aplicación de insulina	
Pluma	34 (19.1)
Jeringa	131 (73.6)
Ambas	13 (7.3)
Insulina basal	
NPH	116 (65.2)
Glargina	48 (27)
Degludec	10 (5.6)
Pre-mezcla	4 (2.2)
Insulina pre-prandial	
Rápida	60 (33.7)
Lispro	6 (3.4)
Aspart	1 (0.6)
Ninguna	45 (73.8)
Aplicaciones de insulina/d, número	2 [2-3]

GRAFICO 1.

FACTORES ASOCIADOS CON LA OMISION DE INSULINA EN CUANTO A INTERFERENCIA EN SUS ACTIVIDADES DIARIAS

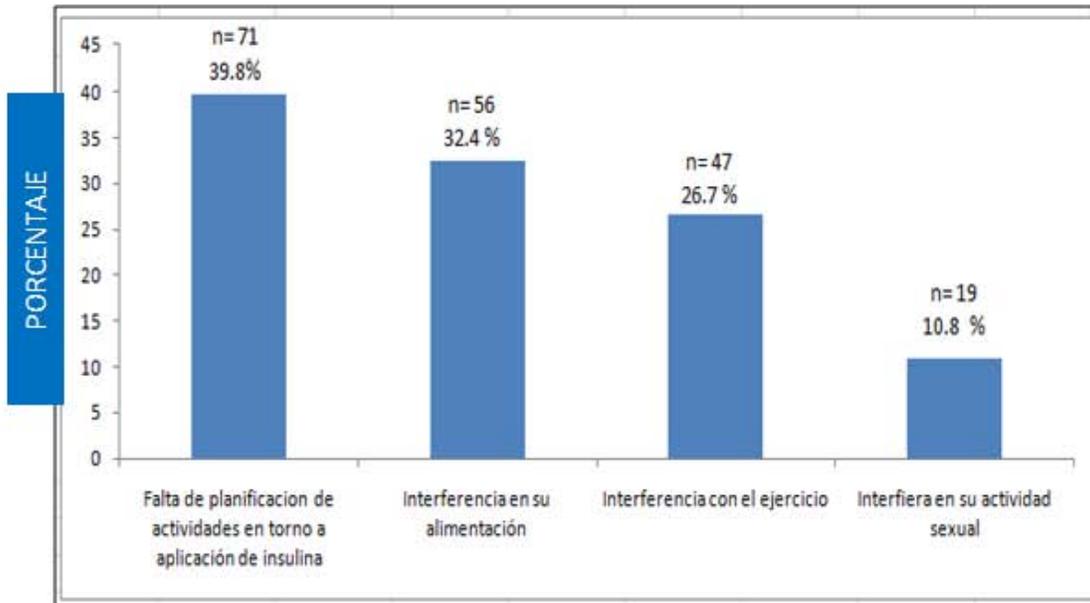


GRAFICO 2.

FACTORES ASOCIADOS CON LA OMISION DE INSULINA EN CUANTO A EXPERIENCIA CON SU APLICACIÓN.

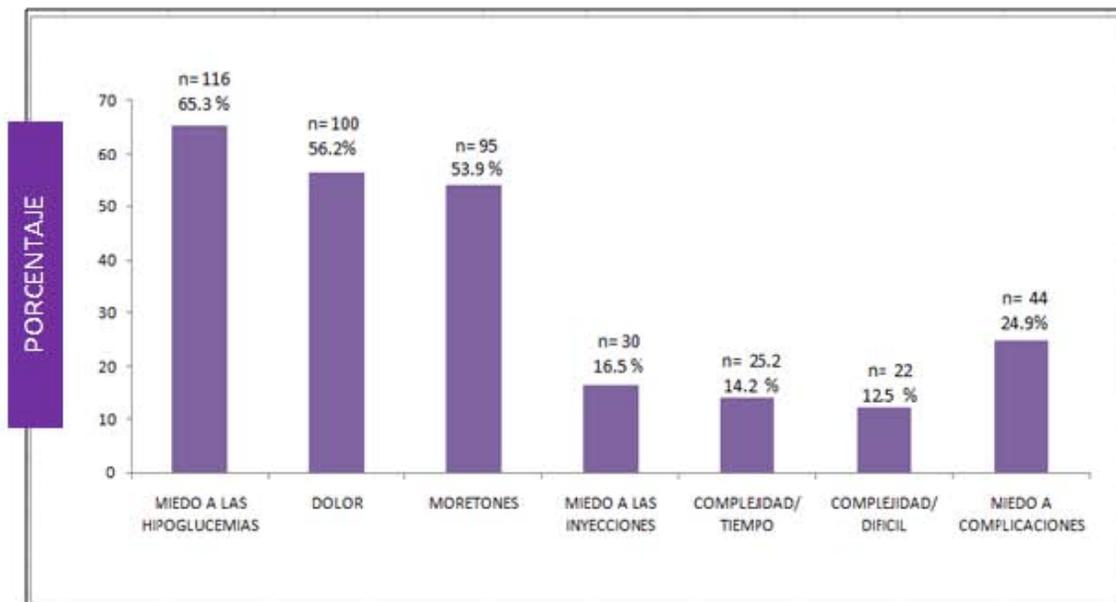
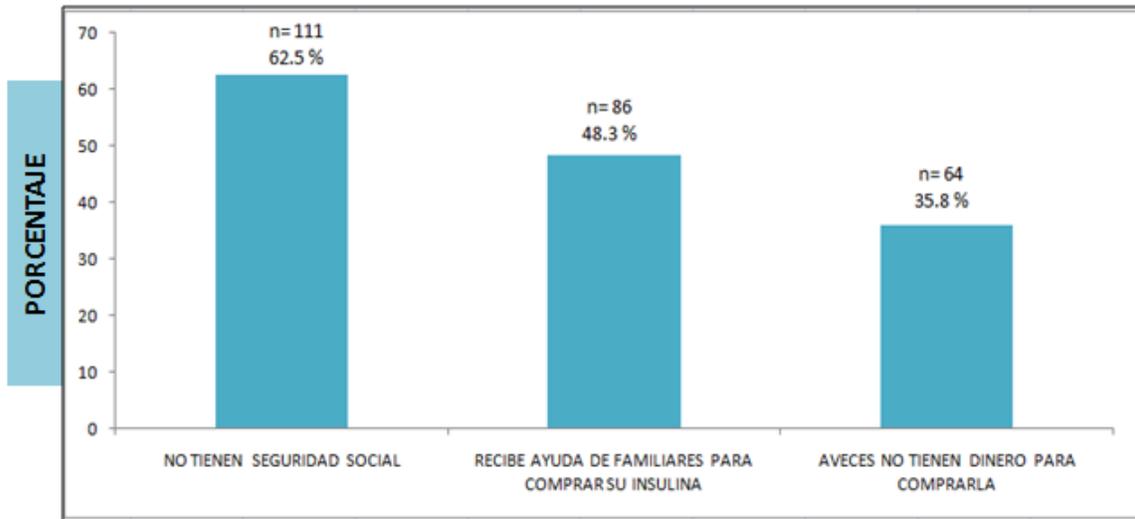


GRAFICO 3.
FACTORES ASOCIADOS CON LA OMISION DE INSULINA EN CUANTO A RECURSOS ECONÓMICOS



- Se realizaron correlaciones bivariadas entre variables de interés (edad de diagnóstico de DM, número de aplicaciones de insulina, entre otras) y el puntaje obtenido en la escala de Morisky.
- Se realizó un modelo de regresión lineal:

Variable dependiente: puntaje en la escala de Morisky.

Variables independientes: factores de omisión con diferencia significativa en el puntaje y las variables asociadas significativamente en el análisis univariado.

R	R2	Significancia
0.442	0.195	<0.0001

Variable	Coefficiente β (IC 95%)	Significancia
Planificación de actividades diarias	0.193 (0.064 a 0.395)	0.007
Recursos económicos	-0.313 (-0.635 a -0.237)	<0.0001
Número de aplicaciones de insulina	-0.148 (-0.509 a -0.014)	0.039

Variables incluidas en el modelo no significativas: preocupación por hipoglucemia, edad, edad de diagnóstico.

DISCUSIÓN:

En estudios realizados en países como EEUU, Reino Unido entre otros, los factores asociados con omisión de insulina en pacientes con DM2, incluyen miedo a las jeringuillas, miedo a las hipoglucemias, factores económicos en algunos casos sobre todo en aquellos que no cuentan con seguridad social, además de falta de planificación en las actividades de diario vivir.

En nuestro estudio se ha encontrado fundamentalmente tres factores asociados con la omisión de insulina en pacientes que padecen DM2 en la clínica de diabetes del INNSZ, los cuales son: falta de planificación en sus actividades de la vida diaria, miedo a las jeringuillas/ número de inyecciones y motivos económicos. Estos resultados son respaldados en otros estudios donde se informan datos similares.

Es interesante recalcar, que a pesar que contamos con un equipo multidisciplinario para el control adecuado de la diabetes, existen pocos pacientes que demuestran tener una adherencia excelente al tratamiento con insulina (11%), y la mayoría de

ellos, son pacientes añosos y con complicaciones micro y macro vasculares graves. Por tal motivo es necesario, tratar de disminuir aquellos factores asociados con omisión desde antes de iniciar insulino terapia, y en este sentido, aportaremos con estos datos derivados de esta investigación, a nuestras educadoras en diabetes para fortalecer el conocimiento en cuanto a su aplicación, además se incrementará en trabajo social, la donación de insulinas para ayudar a aquellos paciente que no tengan seguro social.

De importancia primordial, para lograr en estudios futuros una adherencia excelente al tratamiento, es fortalecer la educación del paciente que va recibir tratamiento con insulina.

CONCLUSIONES

Dentro de los factores asociados con la omisión de insulina en pacientes con DM2 que acuden a la clínica de diabetes del INNSZ están:

- Omiten porque no planifican sus actividades del diario vivir, en torno a la aplicación de la insulina.
- Omiten por miedo a las hipoglucemias, moretones y dolor.
- Más de la mitad no tiene seguridad social y un 48% recibe ayuda económica para adquirirla.
- Un 25% de los pacientes que acuden a nuestro instituto omiten la insulina por creer que es la causante de complicaciones como ceguera, amputaciones, entre otras.
- Cuando se realiza modelos de regresión lineal sin embargo los factores relacionados con omisión de insulina en esta población son:
- No planificar sus actividades en torno a aplicación de insulina, motivos económicos y omisión por incremento en el número de inyecciones.

ANEXOS

CUESTIONARIO # 1

Escala de adherencia al tratamiento con insulina en DM2.

ESCALA DE MORISKY

1.- ¿A veces se olvida de ponerse su insulina?

Si

No

2.- La gente a veces se olvida de ponerse su insulina ó se colocan menos de lo indicado por razones distintas a un olvido. En las últimas dos semanas, ¿hubo días en los que no se colocó toda insulina prescrita?

Si

No

3.- ¿Alguna vez se redujo la dosis de insulina sin consultar a su médico, porque se sintió peor cuando se puso lo indicado y quería evitar otras consecuencias negativas al ponerse la insulina?

Si

No

4.- Cuando va de viaje o sale de su casa ¿a veces olvida llevar su insulina?

Si

No

5.- ¿Se colocó la dosis completa de insulina que le prescribió su médico ayer?

Si

No

6.- Cuando siente que su diabetes está bajo control, ¿a veces usa menos insulina de lo recetado?

Si

No

7.- Colocarse insulina todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. ¿Se siente a veces molesta(o) por llevar a cabo el régimen de insulina?

Si

No

8.- ¿Con qué frecuencia tiene dificultad para recordar ponerse su insulina?

Siempre

A veces

Poco

Muy raro

Nunca

CALIFICACION

ADHERENCIA BAJA: PUNTAJE <6

ADHERENCIA MODERADA: PUNTAJE 6-7

EXCELENTE ADHERENCIA: 8

APLICA A CUESTIONARIO DE OMISION

SI _____

NO _____

CUESTIONARIO # 2

CUESTIONARIO DISEÑADO PARA EVALUACIÓN DE FACTORES ASOCIADOS CON OMISIÓN DE INSULINA.

PRIMERA SECCIÓN

Nombre: _____ **Registro:** _____ **Edad:** _____

Género: _____ **Edad al Dx.:** _____ **Años con DM2:** _____

Escolaridad (primaria no terminada, primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura, posgrado). Ocupación: _____ **Procedencia:** _____

Curso de insulina (si/no).

Tiempo aplicándose insulina: _____

Cuántas veces se aplica insulina en el día: _____

Cuántas mediciones de glucosa realiza/día: _____

Realiza actividad física (SI/NO). No. Días por semana: _____ **Minutos/día:** _____

Horario de realización de actividad física (mañana/tarde/noche).

Dosis de insulina basal: _____ **Dosis de insulina en bolos:** _____ **Pluma/jeringa**

Tipo de insulina basal (NPH/glargina/degludec/detemir): _____

Tipo de insulina pre-prandial (rápida/lispro/aspart/glulisina): _____

Pre-mezcla (Humalog 25/75, Humalog 50/50, Ryzodeg): _____

Número de hipoglucemias (<70 mg/dl) en la última semana con síntomas _____

Número de hipoglucemias (<70 mg/dl) en la última semana sin síntomas ____

Número de hipoglucemias nocturnas en la última semana (mientras dormía)_

Número de hipoglucemias severas (requiere ayuda de una tercera persona) en los últimos 6 meses_____

Número de cetoacidosis diabética en los últimos 6 meses_____

RD (no/RDNP leve/RDNP moderada/RDNP severa/ RDP/ edema macular).

Medicamento para neuropatía (sí/no). ¿Cuál? _____

Diagnóstico de trastorno depresivo (sí/no). Toma de anti-depresivos: _____

Albuminuria (mg/24 h):_____ Relación albumina/creatinina (mg/gr)_____

Hemodiálisis (SI/NO). Tasa de filtrado glomerular (CKD-EPI): _____

Glucosa: ____ HbA1c: ____ Triglicéridos: ____ CT: _____ HDL: _____

LDL: _____

Peso: _____ Estatura: _____ Cintura: _____ IMC: _____

SEGUNDA SECCIÓN

Por favor elija con una "X" la opción que mejor conteste cada de las siguientes preguntas. En caso de no desear contestar deje en blanco las opciones.

1.- ¿La aplicación de insulina interfiere con su alimentación?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

2.- ¿La aplicación de insulina interfiere con la realización de ejercicio?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

3.- ¿La aplicación de insulina tiene un impacto negativo en sus actividades sociales y/o de recreación?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

4.- ¿La aplicación de insulina tienen un impacto negativo en su actividad sexual?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

5.- ¿La aplicación de insulina tiene un impacto negativo en sus actividades de trabajo/desarrollo profesional?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

6.- ¿La aplicación de insulina tiene un impacto negativo en el cuidado de su familia?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

7.- ¿Planea sus actividades diarias en torno a la aplicación de insulina?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Las siguientes preguntas se refieren a su experiencia con la aplicación de insulina

8.- ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su grado de satisfacción en cuanto al tiempo que implica la aplicación de insulina?

Totalmente insatisfecho

Insatisfecho

Ni insatisfecho ni satisfecho

Satisfecho

Totalmente satisfecho

9.- ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su grado de satisfacción en cuanto a la facilidad para la aplicación de insulina?

Totalmente insatisfecho

Insatisfecho

Ni insatisfecho ni satisfecho

Satisfecho

Totalmente satisfecho

10.- ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su grado de satisfacción en cuanto al dolor que le causa la aplicación de la insulina?

Totalmente insatisfecho

Insatisfecho

Ni insatisfecho ni satisfecho

Satisfecho

Totalmente satisfecho

11.- ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su grado de satisfacción en cuando a la inflamación o aparición de moretones causados por la aplicación de la insulina?

Totalmente insatisfecho

Insatisfecho

Ni insatisfecho ni satisfecho

Satisfecho

Totalmente satisfecho

12.- ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su grado de satisfacción en cuanto a la vergüenza ocasionada por la aplicación de la insulina?

Totalmente insatisfecho

Insatisfecho

Ni insatisfecho ni satisfecho

Satisfecho

Totalmente satisfecho

Las siguientes preguntas se refieren a sus sentimientos sobre la inyección de la insulina:

13.- ¿Le dan miedo las inyecciones de insulina?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

14. ¿Inyectarse la insulina es la parte más difícil del tratamiento de su diabetes?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

15.- ¿Tiene que prepararse mentalmente antes de cada inyección de insulina?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

16.- ¿Qué tanto le preocupa presentar una hipoglucemia?

Nunca

Rara vez

A veces

Casi siempre

Siempre

17.- ¿Con qué frecuencia omite las inyecciones de insulina que debe aplicarse?

Nunca

Rara vez (menos de 1 vez al mes)

A veces (más de una vez al mes a 1 vez por semana)

Casi siempre (más de 1 vez por semana)

Siempre (todos los días)

18. ¿Omite la insulina por motivos económicos relacionados con el costo de la misma?

Nunca

Rara vez

A veces

Casi siempre

Siempre

19.- ¿Recibe ayuda económica para adquirir su insulina?

Nunca

Rara vez

A veces

Casi siempre

Siempre

20. ¿Es usted derechohabiente, cuenta con IMMS ó ISSSTE, ó algún tipo de seguro de salud?

SI

NO

Especifique ¿Cuál ? _____

21.- ¿Recibe apoyo de sus familiares para adquirir su insulina?

Nunca

Rara vez

A veces

Casi siempre

Siempre

22.- ¿Le resulta complicado transportarse ó acudir a sus consultas para el ajuste de sus dosis de insulina?

Nunca

Rara vez

A veces

Casi siempre

Siempre

23. ¿Cree que la insulina puede causarle problemas como ceguera, amputaciones, problemas renales u otros daños a su salud?

Totalmente en desacuerdo.

En desacuerdo

Ni en acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

BIBLIOGRAFÍA:

1. PEYROT M, et al. Correlates of Insulin Injection Omission. DIABETES CARE, VOLUME 33, NUMBER 2, FEBRUARY 2010.
2. PEYROT M, et al. Factors associated with injection omission/non-adherence in the Global Attitudes of Patients and Physicians in Insulin Therapy study. DIABETES, OBESITY AND METABOLISM. Volume 14 No. 12 December 2012.
3. Aronson R. The Role of Comfort and Discomfort in Insulin Therapy. DIABETES TECHNOLOGY & THERAPEUTICS Volume 14, Number 8, 2012.
4. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes, 2014. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion
5. Stuart R, et al. Barriers to effective insulin treatment: the persistence of poor glycemic control in type 2 diabetes. Current Medical Research & Opinion Vol. 27, No. S3, 2011, 13–20.
6. Hernández M, et al. Diabetes mellitus en México. El estado de la Epidemia. *Salud pública de México / vol. 55, suplemento 2 de 2013.*
- 7.- ENSANUT 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Instituto Nacional de Salud Pública