

---

---

## Resistencia psicológica al uso de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una población venezolana.

Juan Pablo González Rivas<sup>1</sup>, Mariela Paoli<sup>2</sup>, Raúl García Santiago<sup>3</sup>,  
María Verónica Avendaño<sup>4</sup>, Merlys Lobo Santiago<sup>5</sup> y Andrea Avendaño<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Clínica de Estudios Cardiometabólicos Los Andes, Timotes, estado Mérida.

<sup>2</sup>Servicio de Endocrinología, Universidad de Los Andes. Mérida, estado Mérida.

<sup>3</sup>Centro Diagnóstico Los Andes. San Cristóbal, estado Táchira.

<sup>4</sup>Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, estado Mérida.

<sup>5</sup>Facultad de Medicina, Universidad del Zulia. Maracaibo, estado Zulia.

<sup>6</sup>Hospital Universitario "Miguel Orea". Guanare, estado Portuguesa, Venezuela.

**Palabras clave:** resistencia psicológica al uso de insulina, diabetes, Venezuela, adherencia.

**Resumen.** La resistencia psicológica al uso de insulina (RPI) es una condición donde el paciente con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se niega a utilizar insulina. Nuestro objetivo fue determinar la frecuencia de RPI en la población venezolana y sus creencias hacia la insulina y medicación actual. En el primer trimestre del año 2013 se entrevistaron 254 pacientes con DM2, mayores de 18 años de edad, libres de tratamiento con insulina, ubicados en áreas de consulta de varios estados de Venezuela. Se aplicó una encuesta para evaluar la disposición a utilizar insulina si su médico se la indicaba y sus creencias hacia la insulina y la medicación actual. Los pacientes se clasificaron en: no dispuestos (grupo con RPI), ambivalentes y dispuestos al uso de insulina. Las creencias hacia la insulina y medicación actual se agruparon en positivas o negativas. El promedio de edad fue de 56,2 años, con 7,1 años de duración de la DM2. El 58,6% correspondió a población femenina. Un tercio (32,7%) cursó con RPI, el 20,9% fue ambivalente y el 46,4% dispuesto a usar insulina. Los pacientes con RPI tuvieron una menor frecuencia de creencias positivas y mayor frecuencia de creencias negativas hacia la insulina y hacia su tratamiento actual ( $p < 0,0001$ ). Las creencias negativas hacia la insulina incrementaron 14 veces el riesgo de presentar RPI y el no tener educación universitaria lo incrementó 4 veces, comparado con el grupo dispuesto. En conclusión, se encontró una alta frecuencia de RPI en pacientes con DM2 en Venezuela (32,7%), caracterizados por baja frecuencia de creencias positivas y alta de creencias negativas hacia la insulina. Es necesario mejorar la educación del paciente con DM2 al respecto.

## **Psychological resistance to use insulin in type 2 diabetes mellitus patients from Venezuela.**

*Invest Clin 2014; 55(3): 217 - 226*

**Keywords:** psychological resistance to use insulin, diabetes, Venezuela, adherence.

**Abstract.** The psychological resistance to use insulin (PIR) is a condition where the patient with type 2 diabetes mellitus (T2DM) refuses to use insulin. Our objective was to determine the frequency of PIR in a Venezuelan population and their beliefs regarding insulin and current medication. In several states of Venezuela, from January to March 2013, 254 patients with T2DM, over 18 years old and naive to insulin treatment were interviewed. We applied an interview to evaluate the disposition of the patients to use insulin if their doctor prescribes it and to determine their beliefs about insulin and their current medication. The patients were categorized in: not willing (PIR group), ambivalent and willing to use insulin. The beliefs about insulin and their current medication were grouped into positive or negative. The mean age was 56.2 years, with 7.1 years of duration of the T2DM; 58.6% were females. One third (32.7%) had PIR, 20.9% were ambivalent and 46.4% were willing to use insulin. PIR patients showed lower frequency of positive beliefs and more frequency of negative beliefs to insulin and to their current treatment ( $p < 0.0001$ ). Negative beliefs to insulin increased 14 times the risk of PIR, and people without university studies had a four times increase in the risk of PIR compared to the willing group. In conclusion, a high frequency of PIR in patients with T2DM (32.7%) was found in Venezuela; they showed low frequency of positive beliefs and high frequency of negative beliefs about insulin use. It is necessary to improve T2DM patient education on this issue.

*Recibido: 19-09-2013 Aceptado: 8-05-2014*

### **INTRODUCCIÓN**

Debido a que la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se caracteriza por una pérdida progresiva de la función de la célula beta, la mayoría de los pacientes diabéticos requerirán tratamiento con insulina a lo largo de su vida (1). Sin embargo, algunos pacientes no se encuentran dispuestos a iniciar tratamiento con insulina si su médico se lo indica, pudiendo retrasar el adecuado control, y así, predisponer a la aparición de complicaciones crónicas (2); esta condición ha sido denominada "Resistencia Psicológica al Uso de Insulina" (RPI). Su frecuencia varía en-

tre diferentes naciones, razas y métodos diagnósticos, oscilando entre el 17 y 55%. Recientemente, en el año 2011, Polonsky y col. (3) evaluaron la frecuencia de RPI en 8 países occidentales; se preguntó a los pacientes qué tan dispuestos estarían a utilizar insulina si su médico se lo prescribe, y su asociación con sus creencias hacia la insulinoterapia y la medicación actual. La mayoría de los pacientes con RPI cursaron con pensamientos negativos asociados a la insulina y al tratamiento actual. El porcentaje de pacientes con RPI varió considerablemente entre países, de 5,9 % en España a 37,3% en Italia. Los reportes más elevados

de RPI han sido en población Hispana (4) con 55,6% y en población Latina de bajos ingresos económicos en Estados Unidos (5) con 53%.

Para el momento, se desconoce qué porcentaje de pacientes cursa con RPI en Venezuela, y cuáles son las características que le acompañan, por lo que nos planteamos el objetivo de determinar la frecuencia de RPI en población venezolana y la evaluación de los factores relacionados a ésta.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Población estudiada

Se realizó un estudio transversal, tipo encuesta, entre los meses de enero a marzo del año 2013. Se utilizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, y se incluyeron 254 pacientes con DM2, mayores de 18 años de edad, libres de tratamiento con insulina, que se encontraban en las áreas de consulta de Medicina Interna, Endocrinología, Diabetología o Medicina General, en varios estados de Venezuela: Mérida (n= 92), Táchira (n= 36), Zulia (n= 51), Portuguesa (n=37), Bolívar (n= 32) y otros estados (n=6). Se utilizó el programa EPI INFO para el cálculo del tamaño de la muestra, con un nivel de confianza de 95%, y un error aceptable de 5% tomando la frecuencia de RPI reportada de ocho países occidentales (17,2%) (3); Se determinó un número necesario a encuestar de 210 participantes.

### Datos de la encuesta

Se realizó un interrogatorio sobre datos demográficos de edad, sexo, estado civil y nivel educativo (analfabeta, primaria, secundaria o universitario) (Tabla I). Se aplicó la encuesta que correspondió a 17 preguntas de auto-llenado, entregadas a los pacientes por personal médico o de enfermería previamente capacitado. Los datos fueron tomados del trabajo de Polonsky y col. (3). La traducción de la encuesta fue eva-

luada por un grupo de 2 expertos en el manejo de pacientes con DM2 y una Psicóloga Conductual, lo que permitió el ajuste de la terminología de las preguntas a las características de nuestra cultura. Para conocer que tan dispuestos estarían los pacientes a utilizar insulina se les preguntó: "Si su doctor le recomienda iniciar tratamiento con insulina ¿Qué tan dispuesto estaría a iniciarla?", con las siguientes opciones de respuesta: "nada dispuesto"; "no muy dispuesto"; "moderadamente dispuesto" o "muy dispuesto". Posteriormente, estas variables fueron categorizadas en tres grupos: "no dispuestos (RPI)" para los nada dispuestos; "ambivalentes" para los no muy dispuestos, y "dispuestos" para las opciones moderadamente dispuestos y muy dispuestos.

Se evaluaron sus creencias acerca de la insulina, interrogándose "¿qué siente usted ante la posibilidad de iniciar tratamiento con insulina?"; se les pidió que seleccionaran dos opciones de respuesta; las opciones incluían tres ítems con aspectos positivos hacia la insulina: "me ayudará a sentirme mejor", "es una oportunidad para tener un mejor control de mi diabetes", "es el siguiente paso lógico en mi tratamiento"; y tres ítems de respuestas con aspectos negativos hacia la insulina: "siento que es un fracaso personal", "siento miedo de inyectarme", "siento que la enfermedad está empeorando". De forma similar, con respecto a su medicación actual se les preguntó: "¿qué palabra cree usted que describe el tratamiento que recibe actualmente?"; se pidió que marcara dos opciones de respuesta las cuales se expusieron tanto de forma positiva como negativa hacia el tratamiento que recibe; positivas: "bienestar", "seguridad", "salva la vida" y "eficacia"; negativas: "restricción", "obligación" y "repulsión".

Se evaluó el grado de distrés relacionado con la DM2 con la siguiente pregunta: "¿Cómo se siente usted con la diabetes?"; teniendo como opciones de respuesta: "me

**TABLA I**  
DATOS DE LA ENCUESTA

Nombres y Apellidos	Cédula de identidad	
Teléfono	Correo Electrónico	
Ocupación	Edad (años)	
Nacionalidad	Venezolano	1
	Colombiano	2
	Otro	3
Género	Masculino	1
	Femenino	2
Estado civil	Casado	1
	Soltero	2
	Unido	3
	Viudo	4
	Divorciado	5
Raza	Blanco	1
	Negro	2
	Mixto	3
	Amerindio	4
	Asiático	5
Nivel Educativo	Analfabeta	1
	Primaria incompleta	2
	Primaria completa	3
	Secundaria incompleta	4
	Bachiller	5
	Universitaria incompleta	6
	Técnico superior	7
	Universitaria	8
	Postgrado	9
¿En cuál estado de Venezuela vive?		
¿Desde hace cuántos años es diabético(a)?		
Si su doctor le recomienda iniciar tratamiento con insulina ¿Qué tan dispuesto estaría a iniciarla? <b>Seleccione UNA opción</b>	Nada dispuesto.	1
	No muy dispuesto	2
	Moderadamente dispuesto	3
	Muy dispuesto	4

TABLA 1 (Continuación)

¿Qué siente usted ante la posibilidad de iniciar tratamiento con insulina?  “OJO” Seleccione DOS opciones de respuesta	Me ayudará a sentirme mejor	1		
	Es una oportunidad para tener un mejor control de mi diabetes	2		
	Es el siguiente paso lógico en mi tratamiento	3		
	Siento que es un fracaso personal	4		
	Siento miedo de inyectarme	5		
	Siento que la enfermedad está empeorando	6		
¿Qué palabras cree usted que describe el tratamiento que recibe actualmente?  “OJO” Seleccione DOS opciones de respuesta	Bienestar	1		
	Seguridad	2		
	Salva la vida	3		
	Eficacia	4		
	Restricción	5		
	Obligación	6		
	Repulsión	7		
¿Cómo se siente usted con la diabetes?	Completamente en desacuerdo	Levemente en desacuerdo	Levemente de acuerdo	Completamente de acuerdo
Me siento preocupado	0	1	2	3
Tengo miedo	0	1	2	3
Me siento deprimido	0	1	2	3
Me siento agobiado	0	1	2	3
Me siento enojado	0	1	2	3
Podría ayudarme apoyo psicológico	0	1	2	3

siento preocupado”, “tengo miedo”, “me siento deprimido”, “me siento agobiado”, “me siento enojado” y “podría ayudarme apoyo psicológico”. Éstas fueron categorizadas según una escala de Likert de 0 a 3 puntos: “completamente en desacuerdo”, “levemente en desacuerdo”, “levemente de acuerdo” y “completamente de acuerdo”. Los puntos de la respuesta fueron sumados en un rango de escala de distrés entre 0 a 18 puntos.

#### Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS 20. El nivel de significan-

cia fue establecido como un valor de  $p < 0,05$ . Los datos para variables continuas son presentados como medias (desviación estándar-DE). Las diferencias entre las medias fueron establecidas mediante análisis de varianza (ANOVA) o Kruskal-Wallis (duración de la enfermedad). Se aplicó Chi cuadrado para establecer las asociaciones hacia las creencias sobre la insulina y la medicación actual en los diferentes grupos, con ajuste de Bonferroni. Se aplicó el análisis de regresión logística para determinar el grado de asociación de riesgo entre las creencias hacia la insulina, la medicación actual, nivel de distrés y nivel educativo, se-

gún el grado de disposición a utilizar insulina, y posteriormente fueron ajustadas según género, edad y años de duración de la diabetes.

## RESULTADOS

Se evaluaron 254 sujetos con una edad promedio de 56,2 años, predominantemente de raza mixta, el 58,3% fue de sexo femenino, la duración media de la DM2 fue de 7,1 años. La mayoría de los participantes reportaron encontrarse casados (40,9%) y

cursar estudios de educación primaria (40,2%), un 8,7% reportó ser analfabeta. Un tercio de los participantes (n=83; 32,7%) reportó no estar dispuesto a utilizar insulina si su médico se la indica (grupo con RPI), similar entre ambos géneros (31,1% hombres-33,8% mujeres). De los participantes, el 20,9% (n=53) fueron ambivalentes ante la decisión y 46,4% (n=118) se encontraban dispuestos a utilizar insulina (Tabla II). No se observó diferencia en el grado de disposición a utilizar insulina según el estado civil o la duración de la DM2. El es-

**TABLA II**  
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN Y GRADO DE DISPOSICIÓN A UTILIZAR INSULINA

	RPI n= 83	Ambivalentes n= 53	Dispuestos n= 118
% del total de la muestra	32,7	20,9	46,4
Sexo: F (%) / M (%)	33,8/31,1	20,9/20,8	45,3/48,1
Edad en años: media (DE)	58,4 (13,6)	54,4 (11,5)	55,4 (15,5)
Años de duración de la diabetes: media (DE)	8,1 (7,9)	5,3 (4,9)	7,1 (7,1)
Distribución por estados (%)*			
Bolívar	6 (18,8)	4 (12,4)	22 (68,8)
Mérida	42 (45,7)	13 (14,1)	37 (40,2)
Táchira	14 (38,9)	14 (38,9)	8 (22,2)
Portuguesa	10 (27)	8 (21,6)	19 (51,4)
Zulia	9 (17,6)	13 (25,5)	29 (56,9)
Otros	2 (33,3)	1 (16,7)	3 (50)
Distribución según nivel educativo (%)**			
Analfabeta	9 (40,9)	3 (13,6)	10 (45,5)
Educación Primaria	40 (39,2)	20 (19,6)	42 (41,2)
Educación Secundaria	25 (36,2)	19 (27,5)	25 (36,2)
Universitaria	9 (14,8)	11 (18,0)	41 (67,2)
Distribución según estado civil (%)			
Casado	30 (28,8)	30 (28,8)	44 (42,4)
Soltero	30 (38,4)	13 (16,7)	35 (44,9)
Unido	8 (28,6)	3 (10,7)	17 (60,7)
Viudo	11 (39,3)	3 (10,7)	14 (50,0)
Divorciado	4 (25,0)	4 (25,0)	8 (50,0)

\*p= 0,001; \*\*p= 0,006. RPI: Resistencia Psicológica al Uso de insulina. DE: Desviación estándar.

tado con mayor frecuencia de RPI fue el estado Mérida (45,7%), y el que reportó mayor disposición a utilizar insulina fue el estado Bolívar (68,8%) ( $p= 0,001$ ). Los participantes con grado académico universitario mostraron mayor disposición a utilizar insulina ( $p= 0,006$ ).

En la Tabla III, se puede observar el grado de disposición a utilizar insulina en asociación con las creencias, tanto positivas, como negativas, hacia la insulina. El grupo con RPI mostró un menor porcentaje de creencias positivas hacia la insulina y mayor porcentaje de creencias negativas que el grupo ambivalente y el grupo dispuesto ( $p < 0,0001$ ). El miedo a inyectarse fue el aspecto negativo más frecuente en el grupo con RPI, encontrándose en un 67,5%, en comparación con 39,6% del grupo ambivalente y 20,3% del grupo dispuesto ( $p <$

0,0001). Apenas el 14,5% de los pacientes con RPI consideró que la insulina lo haría sentirse mejor, comparado con el 70,3% de los dispuestos ( $p < 0,0001$ ). Al evaluar el OR de cada creencia se pudo observar que el considerar la insulina como un fracaso personal incrementó 14 veces la posibilidad de cursar con RPI; mientras que el miedo a inyectarse y el sentir que la enfermedad está empeorando lo aumento 8 veces. Al contrario, tener pensamientos positivos hacia la insulina, como considerar que la insulina lo hará sentirse mejor redujo 97% la posibilidad de presentar RPI.

Al agrupar el número de creencias hacia la insulina en negativas y positivas, se pudo observar que el 75,3% del grupo con RPI presentó creencias negativas hacia la insulina en comparación al 48,1% de los ambivalentes y 17,4% de los dispuestos ( $p <$

**TABLA III**  
CREENCIAS ASOCIADAS A LA INSULINA SEGÚN NIVEL DE DISPOSICIÓN A UTILIZARLA.  
NÚMERO, PORCENTAJE Y ODDS RATIO

	RPI n= 83	Ambivalentes n= 53	Dispuestos n= 118	RPI vs A OR (IC)	RPI vs D OR (IC)	A vs D OR (IC)
<b>Positivas</b>						
1-Me ayudará a sentirme mejor*	12 (14,5)	18 (34,0)	83 (70,3)	0,32 (0,14-0,75)	0,07 (0,03-0,14)	0,21 (0,11-0,43)
2-Es una oportunidad para tener un mejor control de mi diabetes*	13 (15,7)	21 (39,6)	66 (55,9)	0,28 (0,12-0,63)	0,14 (0,07-0,29)	0,51 (0,26 -1,00)
3-Es el siguiente paso lógico en mi tratamiento**	16 (19,3)	14 (26,4)	44 (37,3)	0,66 (0,29-1,51)	0,4 (0,21-0,77)	0,6 (0,29-1,23)
<b>Negativas</b>						
1-Siento que es un fracaso personal*	23 (27,7)	12 (22,6)	3 (2,5)	1,31 (0,58-2,92)	14,69 (4,24-50,92)	11,22 (3,01-41,76)
2-Siento miedo de inyectarme*	56 (67,5)	21 (39,6)	24 (20,3)	3,16 (1,54-6,47)	8,12 (4,27-15,43)	2,57 (1,26-5,22)
3-Siento que la enfermedad está empeorando*	45 (54,2)	19 (35,8)	15 (12,7)	2,11 (1,04-4,3)	8,13 (4,06-16,25)	3,83 (1,75-8,37)

\* $p < 0,0001$ ; \*\* $p = 0,019$ . RPI: Resistencia Psicológica al uso de Insulina. A: Ambivalentes. D: Dispuestos. OR=Odds ratio. IC= Intervalo de confianza de 95%.



0,0001), mientras que sólo un cuarto de los pacientes con RPI tenía pensamientos positivos hacia la insulina (Tabla IV). Las creencias negativas agrupadas hacia la medicación actual fueron más frecuentes en el grupo con RPI ( $p = 0,006$ ). La escala de distrés aplicada a los pacientes fue similar en los tres grupos. Al aplicar el análisis de regresión logística evaluando las creencias hacia la medicación actual, la insulina, el nivel de distrés y el nivel educativo, se observó que las creencias hacia la insulina mostraron la principal relación de riesgo con los diferentes grupos; el hecho de tener creencias negativas hacia la insulina incrementó el riesgo de presentar RPI 14 veces con respecto al grupo dispuesto a utilizarla. Las creencias positivas hacia la insulina redujeron en 97% el riesgo de RPI en relación con los dispuestos ( $p < 0,0001$ ). Del mismo modo, el hecho de no contar con educación universitaria incrementó 4 veces las posibilidades de presentar RPI (Tabla IV). Al ajustar el análisis según edad, género y dura-

ción de la diabetes no se observaron diferencias significativas.

## DISCUSIÓN

Un tercio de la población evaluada cursó con RPI, la cual se asoció con mayor número de creencias negativas hacia la insulina y hacia la medicación actual, siendo el miedo a inyectarse la razón más frecuente, y el sentir que el tratamiento con insulina es un fracaso personal fue el principal predictor a desarrollar RPI. En contraparte, el grupo de pacientes dispuestos a inyectarse insulina consideró, en mayor medida, que el tratamiento con insulina lo hará sentirse mejor. Los pacientes con grado académico universitario también estuvieron más dispuestos a utilizar insulina. De las diversas variables evaluadas, las creencias hacia la insulina determinaron una relación de riesgo con el grado de disposición a utilizar la misma; variables como la edad, años de duración de la DM2, creencias hacia la medi-

**TABLA IV**  
DISTRÉS RELACIONADO A LA DIABETES, CREENCIAS ACERCA DE LA INSULINA Y MEDICACIÓN ACTUAL ENTRE PACIENTES CON RPI, AMBIVALENTES Y DISPUESTOS A UTILIZAR TRATAMIENTO CON INSULINA

	RPI n= 83	Ambivalentes n= 53	Dispuestos n= 118	RPI vs A OR (IC)	RPI vs D OR (IC)	A vs D OR (IC)
Creencias negativas hacia insulina (%)*	75,3	48,1	17,4	3,38 (1,97-5,78)*	14,23 (8,63-23,48)*	4,24 (2,51-7,16)*
Creencias positivas hacia insulina (%)*	24,7	51,9	82,6	0,29 (0,17-0,5)*	0,07 (0,04-0,11)*	0,23 (0,14-0,39)*
Creencias negativas hacia la medicación (%)**	25,3	21,7	13,1	0,87 (0,47-1,6)	1,10 (0,58-2)	1,21 (0,63-2,33)
Creencias positivas hacia la medicación (%)**	74,7	78,3	86,9	1,14 (0,61-2,11)	0,92 (0,48-1,71)	0,82 (0,42-1,5)
Puntaje distrés relacionado con la diabetes	9,1	8,6	7,9	1,01 (0,94-1,09)	1,04 (0,99-1,1)	1,03 (0,96-1,1)
Nivel educativo no universitario (%)	38,3	21,8	39,9	2,15 (0,82-5,61)	4,37 (1,98-9,63)*	2,03 (0,94-4,36)

\* $p < 0,0001$ ; \*\* $p = 0,006$ . RPI: Resistencia Psicológica al uso de Insulina. A: Ambivalentes. D: Dispuestos. OR=Odds ratio. IC= Intervalo de confianza de 95%.



cación o el grado de distrés relacionado con la diabetes, no influyeron en su posición.

La frecuencia de pacientes con RPI encontrada en nuestro país es el doble a la reportada en el estudio presentado por Polonsky y col. en 8 países occidentales (17,2%) (3), así como, discretamente más alta que la reportada en el grupo de pacientes asignados al tratamiento con insulina en el estudio UKPDS (27%) en 1995 (6), y a la población estadounidense en 2005 (28,2%) (7). Sin embargo, nuestro estudio reporta valores más bajos a los encontrados en población Latina de bajos ingresos económicos (5) o de habla Hispana en Estados Unidos (4) (53% y 55,6%, respectivamente).

En el estudio realizado por Polonsky y col. (3), la frecuencia más elevada de pacientes con RPI fue en Italia (37,3%), discretamente mayor a la reportada en nuestro estudio (32,7%); el resto de los países mostraron frecuencias mucho más bajas (Francia 23,6%, USA 17,2%, Países del Reino Unido 15,9%, Países Bajos 14,6%, Suecia 13,8%, Alemania 7,9% y España 5,9%). En ese estudio, la creencia negativa hacia la insulina más frecuente fue "la enfermedad está empeorando" (61%), el miedo a inyectarse estuvo presente en el 29,5% del grupo con RPI, menos de la mitad a lo encontrado en nuestro estudio (67,5%). En ese estudio, a diferencia del nuestro, la disposición a utilizar insulina estuvo determinada no sólo por las creencias hacia la insulina, sino además, por las creencias hacia la medicación y el grado de distrés relacionado con la DM2.

La limitación de este tipo de investigación es que evalúa la intención de pacientes con DM2 a utilizar insulina, no evalúa la conducta definitiva del paciente. Sin embargo, la RPI demostró predecir la actitud de los pacientes ante la indicación de insulina en el estudio de Karter y col. (8), quienes evaluaron un grupo de pacientes a los cuales se les indicó insulina por primera vez como parte de su control metabólico y no

pasaron por farmacia a solicitar la insulina (grupo de baja adherencia), comparado con un grupo similar que si solicitó y cumplió el medicamento. El grupo de baja adherencia se caracterizó por tener, con mayor frecuencia, creencias negativas asociadas a la insulina, fobia a la inyección, planificaron cambiar sus hábitos de salud para evitar iniciar insulina, refirieron mayor nivel de inconveniencia con el tratamiento y un 6% señaló innecesario el uso de la misma; de igual forma, estos pacientes reportaron mayormente no entender las indicaciones de los récipes (letra ilegible), problemas para aprender de su condición médica, y recibir menos entrenamiento por parte de su dispensador de salud para el automanejo de la insulina; se demostró que las creencias negativas hacia la insulina, y la no disposición hacia la misma, determina falta de adherencia al tratamiento y/o retraso en el cumplimiento de la insulina, situación que condiciona la aparición de complicaciones crónicas (2). Limitaciones adicionales a nuestro estudio comprenden el desconocimiento de la medicación oral recibida por los pacientes, la presencia de complicaciones o comorbilidades y si han recibido previamente educación en diabetes, lo que esperamos sean temas a plantear en investigaciones futuras.

Las intervenciones educativas han demostrado aumentar la adherencia a la insulina y corregir creencias inadecuadas hacia la misma. En el estudio IDMPS (International Diabetes Management Practices Study) (9), basado en datos obtenidos en pacientes con DM2 en un estudio no controlado (condición de la vida real), se pudo observar que pacientes que recibieron educación por parte de personal de enfermería, dietistas, educadores, o se encontraban en programas de grupos de educación, alcanzaron en mayor medida las metas establecidas por las guías internacionales, en comparación con aquellos pacientes que no recibieron este tipo de educación. De igual for-

ma, los pacientes educados incrementaron el uso de insulina y su autocuidado, reduciendo la aparición de complicaciones crónicas.

El miedo a inyectarse fue el aspecto negativo más frecuente en nuestro estudio; al respecto, se han desarrollado dispositivos especiales para la administración de insulina (pen) y agujas más pequeñas, como parte de las estrategias para incrementar la adherencia al tratamiento con insulina y reducir el miedo a la inyección, lo que conlleva a menores efectos secundarios asociados a la insulina (10, 11).

En vista de la alta frecuencia de RPI encontrada, sería interesante en futuras investigaciones, estudiar los factores de riesgo asociados a la misma, principalmente en relación a las creencias hacia la insulina, incluyendo el grado de conocimiento de la enfermedad de los pacientes, la medicación que reciben, la presencia o no de complicaciones crónicas de la enfermedad, el grado de control metabólico, la empatía con su médico, entre otras, que pudieran influir en sus respuestas.

Se concluye que la RPI mostró ser una condición bastante frecuente en la población estudiada, situación que puede conducir a un retraso en el inicio de insulina, y así, predisponer a la aparición de complicaciones crónicas. La presencia de RPI estuvo asociada a creencias negativas hacia la insulina, las cuales pudieran ser modificadas con una adecuada educación del paciente sobre la historia natural de su enfermedad.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Polonsky W.** Psychological insulin resistance: the patient perspective. *The Diabetes Educator* 2007; 33:241S-244S.
2. **Nichols GA, Koo YH, Shah SN.** Delay of insulin addition to oral combination therapy despite inadequate glycemic control: delay of insulin therapy. *J Gen Intern Med* 2007; 22:453-458.
3. **Polonsky WH, Hajos TR, Dain MP, Snoek FJ.** Are patients with type 2 diabetes reluctant to start insulin therapy? An examination of the scope and underpinnings of psychological insulin resistance in a large, international population. *Curr Med Res Opin* 2011; 27:1169-1174.
4. **Hunt LM, Valenzuela MA, Pugh JA.** NIDDM patients' fears and hopes about insulin therapy. The basis of patient reluctance. *Diabetes Care* 1997; 20:292-298.
5. **Machinani S, Bazargan-Hejazi S, Hsia SH.** Psychological insulin resistance among low-income, U.S. racial minority patients with type 2 diabetes. *Prim Care Diabetes* 2013; 7:51-55.
6. **United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS).** Relative efficacy of randomly allocated diet, sulphonylurea, insulin, or metformin in patients with newly diagnosed non-insulin dependent diabetes followed for three years. *Br Med J* 1995; 310:83-88.
7. **Polonsky WH, Fisher L, Guzman S, Villa-Caballero L, Edelman SV.** Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28:2543-2545.
8. **Karter AJ, Subramanian U, Saha C, Crosson JC, Parker MM, Swain BE, Moffet HH, Marrero DG.** Barriers to insulin initiation: the translating research into action for diabetes insulin starts project. *Diabetes Care* 2010; 33:733-735.
9. **Gagliardino JJ, Aschner P, Baik SH, Chan J, Chantelot JM, Ilkova H, Ramachandran A.** Patients' education, and its impact on care outcomes, resource consumption and working conditions: data from the International Diabetes Management Practices Study (IDMPS). *Diabetes Metab* 2012; 38:128-134.
10. **Iwanaga M, Kamoi K.** Patient perceptions of injection pain and anxiety: a comparison of NovoFine 32-gauge tip 6mm and Micro Fine Plus 31-gauge 5mm needles. *Diabetes Technol Ther* 2009; 11:81-86.
11. **Davis SN, Wei W, Garg S.** Clinical impact of initiating insulin glargine therapy with disposable pen versus vial in patients with type 2 diabetes mellitus in a managed care setting. *Endocr Pract* 2011; 17:845-852.