

## Análisis discriminante de la adhesión al tratamiento en la diabetes mellitus insulino dependiente

María Xesús Froján Parga y Rosa Rubio Llorente  
Universidad Autónoma de Madrid

En este trabajo se presentan los resultados de una investigación realizada con 63 pacientes diabéticos insulino dependientes del servicio de Endocrinología de un hospital madrileño. Nuestro objetivo era evaluar la relación de variables psicosociales con la adhesión al tratamiento y establecer una función discriminante que pudiese clasificar a los pacientes según el nivel de adhesión evaluado. Los resultados de nuestro estudio muestran que la adhesión terapéutica autoevaluada está relacionada positivamente con el control metabólico y que las variables fundamentales que determinan la adhesión terapéutica son las relativas a la práctica de ejercicio físico y la relación establecida con el personal sanitario.

*Discriminant analysis of treatment adherence in insulin dependent diabetes mellitus.* In this study we present the outcome of a research which was carried out on 63 insulin dependent diabetic patients from the Endocrinology department of a hospital in Madrid. Our goal was to assess the relationship between psychosocial variables and treatment adherence and to find a discriminant function with which it was possible to classify the patients in base to the assessed adherence level. Results show a positive relationship between self-reported therapeutic adherence and metabolic control. We could also observe that physical activity as well as relationship with medical staff were the main variables to determine treatment adherence.

La diabetes es una enfermedad endocrina y metabólica caracterizada por un déficit parcial o absoluto en la secreción de insulina, hormona segregada por las células beta del páncreas. Este déficit tiene múltiples y diversas consecuencias en el organismo, entre las que sobresale la tendencia a mantener los niveles de glucosa en sangre inapropiadamente elevados (hiperglucemia). Para evitarlo, el paciente diabético ha de inyectarse insulina subcutánea cada cierto tiempo, además de mantener un severo control sobre la dieta y otros elementos que forman parte de un complejo programa de tratamiento. Por esta razón, la diabetes es un claro ejemplo de enfermedad metabólica cuyo control depende del comportamiento de la persona que la padece de modo que, en gran medida, su evolución será función de la adhesión del paciente al tratamiento.

La adhesión terapéutica es un constructo de difícil definición; en este trabajo utilizaremos la propuesta de Beléndez y Méndez (1995, p. 66), quienes definen la adhesión como «*la realización de las conductas de autocuidado implicadas en los componentes del tratamiento de la diabetes: insulina, hipoglucemiantes, dieta y ejercicio, según los niveles que requiera el individuo en cada momento determinado, de acuerdo con los resultados de la evaluación de su condición glucémica, con el objetivo de optimizar al máximo los recursos ofrecidos por el tratamiento*». Las técnicas habitualmente empleadas para la evaluación de la adhesión tera-

péutica han sido el autoinforme (incluyendo los autorregistros), el informe de personas cercanas (normalmente familiares) y las mediciones bioquímicas, en las que se utiliza un parámetro bioquímico como indicador de ajuste a las prescripciones (normalmente el nivel de hemoglobina glicada o el nivel de glucosa en sangre).

La diabetes es una enfermedad paradigmática en cuanto al cúmulo de factores que potencialmente puede obstaculizar el seguimiento del tratamiento (Amigo, Fernández y Pérez, 1998; Beléndez y Méndez, 1995; Gil, 1990; Goodall y Halford, 1991; Kavanagh, Gooley y Wilson, 1993; Sihillitoe, 1988; Wing, Epstein, Nowalk y Lamparski, 1986; Wysocki, Hough, Ward y Green, 1992). Se trata de una enfermedad que puede permanecer asintomática durante mucho tiempo y es una enfermedad crónica que necesita tratamiento durante toda la vida del individuo. Un tratamiento que además es especialmente complejo, origina importantes cambios en la vida cotidiana, requiere la colaboración de la familia y la adquisición de habilidades y conocimientos específicos, además de que puede dar lugar a efectos secundarios indeseables. Por otra parte, las complicaciones de la enfermedad ocurren a largo plazo, lo cual dificulta el establecimiento de una contingencia directa entre el comportamiento actual del paciente y los posteriores problemas de salud, así como entre el seguimiento del tratamiento y los beneficios asociados al mismo (a excepción de situaciones graves). Incluso puede haber ocasiones en las que el seguimiento del tratamiento puede ser más aversivo para el paciente que la posibilidad de desarrollar futuras complicaciones. Según distintos autores (Beléndez y Méndez, 1995; Wing *et al.*, 1986), las barreras más importantes para la adhesión al tratamiento en pacientes diabéticos son, entre otras, la complejidad del régimen, el importante cambio en las actividades cotidianas del pa-

ciente y el escaso conocimiento y habilidades para el manejo de la diabetes. Pero existen otros factores que puede incidir negativamente en el mantenimiento de la adhesión, entre los que destacan los relacionados con la interacción con el personal sanitario (Glasgow, McCaul y Schafer, 1987; Johnson, Tomer, Cunningham y Henreta, 1990; Orme y Binik, 1989).

El objetivo de este estudio es evaluar la relación de distintas variables psicosociales, relevantes en la evolución de la diabetes con la adhesión terapéutica en personas diabéticas insulino-dependientes y establecer una función discriminante a partir de la cual se pueda clasificar a los pacientes según el nivel de adhesión evaluado.

### Método

#### Muestra

En este estudio participaron 63 pacientes diabéticos insulino-dependientes de la consulta monográfica de diabetes del Servicio de Endocrinología del Hospital Ramón y Cajal de Madrid, con edades comprendidas entre los 17 y los 49 años (mediana= 31; moda= 31), de los cuales el 36 (57%) son varones y 27 (43%) son mujeres.

#### Instrumentos y variables

Para la evaluación se utilizó un cuestionario elaborado por las autoras del trabajo en el que se recogieron los datos sociodemográficos del paciente, así como los relacionados con las variables a evaluar y que se detallan más adelante. Los datos de control metabólico proceden de la analítica que se lleva a cabo cada vez que los pacientes acuden a la consulta monográfica del hospital.

#### Variables criterio

*Autoevaluación de adhesión terapéutica:* medido mediante autoinforme. Se ha empleado una escala *Likert* de 5 puntos, en orden inverso: 1 completamente (o similar) a 5 nada (o similar).

Las variables consideradas son las siguientes (se presentan entre paréntesis los acrónimos utilizados para denominar las variables en tablas posteriores):

- Percepción sobre el ajuste a la dieta recomendada (Pdieta).
- Percepción sobre el ajuste a la práctica de ejercicio físico recomendada (Pejercicio).
- Percepción sobre el ajuste a la frecuencia de análisis de glucemia (Pglucemia).

#### Variables predictoras

Se han considerado nueve variables que se han evaluado mediante autoinforme de los pacientes utilizando una escala tipo *Likert*. Siguiendo a otros autores (Mira, Vitaller, Buil, Aranaz y Rodríguez-Marín, 1994), se calculó la puntuación total de cada una de las variables a partir de la media de las puntuaciones de los ítems que la componen.

En la tabla 1 se especifican las variables, así como los ítems a partir de los que se han evaluado. El número que figura antes de cada variable y su nombre se ha incluido para facilitar la identificación del acrónimo cuando éste aparece en las tablas.

#### Variables control

##### *Control metabólico*

Medido a través de los niveles de hemoglobina glicada (HbA<sub>1c</sub>). El método de análisis utilizado es HPLC del laboratorio Mennarini. Este método presenta unos niveles medios hemoglobina glicada para población no diabética de 4,04% (rango 3,34 - 4,74; desviación típica de 0,35).

##### *Datos sociobiográficos*

Medidos mediante autoinforme, empleando una escala *Likert* de 5 puntos (a excepción de las variables edad y sexo):

- Sexo (sexo).
- Edad (edad).
- Nivel de estudios (estudios).
- Nivel socioeconómico (nivelesocioeco).
- Situación laboral (trabajo).

##### *Procedimiento*

El cuestionario se entregó a 102 pacientes de la consulta monográfica de diabetes del Hospital Ramón y Cajal de Madrid que voluntariamente aceptaron participar en el estudio. Los interesados se entrevistaban con una de las psicólogas del equipo, quien les explicaba los objetivos de la investigación y les entregaba los cuestionarios. La devolución de éstos se realizó bien por correo (para lo que se entregaba a los participantes un sobre debidamente franqueado) o bien personalmente el mismo día de la entrevista, si los participantes tenían tiempo suficiente para completar el cuestionario durante el tiempo de espera. La entrevista con pacientes y la solicitud de participación se suspendieron en el momento en que los pacientes que asistían a la consulta eran personas que ya habían sido entrevistadas y a las que ya se había entregado el cuestionario.

Los criterios de inclusión en el estudio fueron los siguientes:

- Padecer diabetes insulino-dependiente.
- Tener una evolución de la enfermedad superior a un año.

De los 102 cuestionarios entregados se desestimaron los datos de 5 participantes por no cumplir alguno de los requisitos de inclusión. De los 97 entrevistados restantes devolvieron el cuestionario 63, lo que supone un porcentaje de respuesta del 64,9%.

Inicialmente, y con el objetivo de estudiar si la decisión de tomar o no parte en el estudio era debida a los resultados de control metabólico de los pacientes (HbA<sub>1c</sub>), se llevó a cabo una comparación de medias en esta variable entre pacientes que devolvieron el cuestionario y los que no lo hicieron. Los resultados de este análisis se presentan en la tabla 2.

No se han encontrado diferencias significativas entre la media de hemoglobina glicada para los participantes en el estudio y los pacientes entrevistados que no completaron el cuestionario (ANOVA:  $F_{1,77} = 0,010$ ;  $p = 0,920$ ); por tanto, podemos considerar la muestra de participantes como representativa de los pacientes diabéticos atendidos en la consulta en relación con el control metabólico, puesto que no existe sesgo hacia un mejor control metabólico entre los sujetos que participaron en el estudio respecto a los que no lo hicieron.

Tabla 1  
Variables predictoras consideradas en el estudio

<p><b>Hábitos de salud:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Consumo de tabaco (1-fumador)</li> <li>Consumo de bebidas alcohólicas (2-alcohol)</li> <li>Práctica de ejercicio físico (3-frejer)</li> </ol> <p><b>Influencia del entorno social y familiar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Apoyo familiar en general (4-apoygral)</li> <li>Apoyo familiar dirigido a la diabetes (5-apydiab)</li> <li>Conocimiento del tratamiento por parte de los familiares (6-ctotofa)</li> <li>Cambio de hábitos familiares a causa de la diabetes (7-habfam)</li> <li>Acompañamiento a revisiones por parte de los familiares (8-acomrev)</li> <li>Diabetes como problema para la familia (9-probfam)</li> <li>Características familiares (10-carctfam)</li> <li>Afrontamiento de la enfermedad familiar (11-afrentf)</li> <li>Conocimiento de su diabetes en el trabajo/estudios (12-ctodmtrb)</li> <li>Problemas laborales/académicos a causa de la diabetes (13-probtrab)</li> <li>Actuación de los compañeros ante una crisis diabética (14-actuactr)</li> <li>Relación con los compañeros de trabajo/estudios (15-relacomm)</li> </ol> <p><b>Valoraciones sobre la diabetes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gravedad de la diabetes (16-gravedad)</li> <li>Miedo a las complicaciones (17-miedocom)</li> <li>Cambios en la vida si la diabetes se curase (18-cambiovi)</li> <li>Solución para la diabetes (19-solucdia)</li> </ol> <p><b>Contratiempos cotidianos asociados a la diabetes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cambios en su vida a causa de la diabetes (20-cambios)</li> <li>Afectación de los cambios causados por la diabetes (21-afecamb)</li> <li>Sus resultados cambiarían si tuviera un mejor ajuste (22-ajusres)</li> <li>Preocupación o frustración por no conseguir los resultados (23-noresult)</li> </ol> <p><b>Habilidades de manejo de la diabetes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de ayuda para inyectarse (24-aydinyec)</li> <li>Necesidad de ayuda para realizar controles de glucemia (25-aydcontr)</li> <li>Necesidad de ayuda para realizar intercambios en la dieta (26-aydinter)</li> <li>Necesidad de ayuda para hacer ejercicio (27-aydejer)</li> <li>Uso de estrategias para recordar inyectarse (28-estinyec)</li> <li>Uso de estrategias para recordar realizar análisis de glucemia (29-estags)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uso de estrategias para recordar realizar los intercambios en la dieta (30-estdieta)</li> <li>Uso de estrategias para recordar realizar ejercicio (31-estejerc)</li> <li>Satisfacción del paciente con sus conocimientos sobre la diabetes (32-satiscto)</li> </ol> <p><b>Barreras para seguir el tratamiento:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Problemas para conseguir material (33-probmatr)</li> <li>Problemas para inyectarse (34-probinyec)</li> <li>Problemas para realizar análisis de glucemia (35-prbags)</li> <li>Problemas para hacer ejercicio (36-prbejerc)</li> <li>Problemas para seguir la dieta (37-prbdieta)</li> </ol> <p><b>Autoevaluación del tratamiento:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Adecuación del tratamiento (38-adecto)</li> <li>El tratamiento le facilita la vida diaria (39-faclvida)</li> <li>Satisfacción con el tratamiento (40-satisto)</li> </ol> <p><b>Participación del paciente en la consulta:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Petición de cambios en el tratamiento (41-cambtto)</li> <li>Pensamientos sobre su actuación si estuviera en lugar del médico (42-lugmed)</li> <li>Acuerdo sobre objetivos a conseguir (43-acuerobj)</li> <li>Indicaciones de tratamiento escritas (44-indcescr)</li> <li>Explicación detallada del tratamiento (45-expldeta)</li> <li>Cantidad de información que puede repetir (46-infrept)</li> </ol> <p><b>Relación terapéutica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Percepción del interés del médico por la opinión del paciente sobre su enfermedad (47-intpento)</li> <li>Percepción de la consideración de la situación personal del paciente al prescribir el tratamiento (48-situacps)</li> <li>Percepción del interés mostrado por el médico hacia el paciente (49-intermed)</li> <li>Percepción del interés mostrado por la enfermera hacia el paciente (50-interenf)</li> <li>Consideración sobre la relación con el médico (51-relacmed)</li> <li>Consideración sobre la relación con la enfermera (52-relacenf)</li> <li>Percepción de la satisfacción del médico con el seguimiento del tratamiento (53-satisfmed)</li> <li>Percepción de la satisfacción de la enfermera con el seguimiento del tratamiento (54-satisfenf)</li> <li>Percepción de la opinión del médico sobre la consecución de los objetivos por parte del paciente (55-opinmed)</li> </ol>
--	--

Tabla 2

Media y desviación típica de la hemoglobina glicada de los pacientes a los que se entregó el cuestionario

	Media HbA <sub>1c</sub>	Desviación típica
Total entrevistados con datos de HbA <sub>1c</sub>	6,41	1,48
Participantes	6,40	1,40
No participantes	6,45	1,79

## Resultados

Una vez recogidos los datos se llevó a cabo un análisis de frecuencias respecto de la variable criterio *autoevaluación de la adhesión terapéutica*; a continuación se realizó un análisis correlacional entre las variables predictoras y la variable criterio y a continuación se realizó un análisis discriminante con aquellos ítems que previamente habían mostrado correlación significativa con la variable criterio y que, sometidos a análisis de varianza, mostraban diferencias significativas para los distintos niveles de adhesión. El objetivo del análisis discriminante era establecer una función discriminante a partir de la cual se pudiera clasificar a los pacientes en relación con la variable criterio considerada en el estudio.

## Análisis de frecuencias de la autoevaluación de la adhesión terapéutica

En la tabla 3 se muestran los resultados descriptivos de la variable criterio. Se encuentran diferencias en cuanto al seguimiento de las prescripciones terapéuticas en función del área de tratamiento (dieta, realización de ejercicio y frecuencia de realización de análisis de glucemia).

En este sentido, el seguimiento de las recomendaciones sobre la frecuencia de realización de autoanálisis de glucemia es la conducta de adhesión autoevaluada más frecuente (el 35% realiza analíticas diariamente, el 25% lo hace entre 4 y 6 días a la semana, y el 35% lo lleva a cabo entre 1 y 3 días a la semana). La recomendación menos seguida es la práctica de ejercicio físico. El 17% del total no se ajusta en absoluto a las recomendaciones de práctica de esta actividad y el 31% se ajusta poco. Las indicaciones sobre la dieta son seguidas de forma intermedia con relación a las dos conductas de adhesión anteriores. Así, el 10% se ajusta completamente, el 22% lo hace mucho, el 54% bastante y el 14% se ajusta poco. En ningún caso responden no seguir en absoluto las prescripciones en este área del tratamiento. Sin embargo, la adhesión a una de las áreas de tratamiento no implica un seguimiento similar del resto. En la tabla 3 se muestra la distribución de los sujetos en cada una de los ítems de autoevaluación de la adhesión. Como se observa en la tabla, hay pacientes que realizan análisis de glucemia y ejercicio físico a diario y que informan de no

seguir las prescripciones dietéticas. Del mismo modo, otros participantes dicen realizar analíticas de glucemia a diario, ajustarse completamente a la dieta y, sin embargo, no realizan ejercicio físico.

En la gráfica 1 se muestra la distribución de la muestra en relación con la autoevaluación del seguimiento terapéutico.

#### *Determinación de las relaciones existentes entre las variables predictoras y la adhesión terapéutica autoevaluada*

En la tabla 4 se muestra el resultado del análisis de correlación entre la variable criterio (nivel de adhesión terapéutica autoevaluada) y las variables predictoras consideradas en el estudio. Como se puede comprobar, las correlaciones más importantes se obtienen con los ítems de ejercicio físico, adecuación del tratamiento y relación con el personal sanitario.

#### *Establecimiento del modelo de clasificación de la adhesión terapéutica a partir de las variables evaluadas*

En la determinación de la función discriminante de la adhesión terapéutica se llevó a cabo un ANOVA cuyos resultados se muestran en la tabla 5. Los ítems sometidos al análisis fueron aquellos

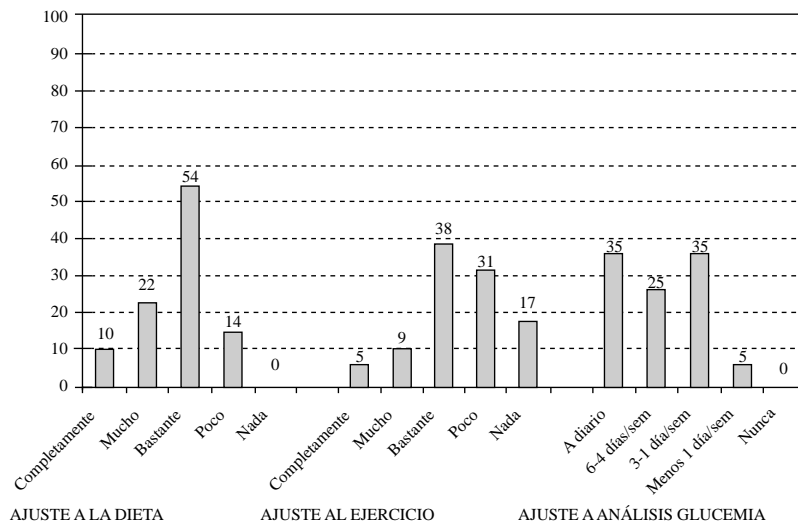
que presentaban una correlación significativa con la percepción de adhesión terapéutica (véase tabla 4). El análisis discriminante se llevó a cabo con los ítems que mostraron diferencias significativas y marginalmente significativas en los análisis de ANOVAs.

Por tanto, los ítems que se consideraron en el cálculo del análisis discriminante fueron: «frecuencia de práctica de ejercicio físico»; «adecuación del tratamiento»; «relación establecida con el médico»; «percepción de la satisfacción del médico con el seguimiento que el paciente hace de su tratamiento»; «percepción de la satisfacción de la enfermera con el seguimiento que el paciente hace de su tratamiento» y «percepción de la opinión del médico sobre los resultados que conseguirá el paciente», que mostraron diferencias significativas en relación con la autoevaluación de la adhesión y los ítems «percepción del interés mostrado por el médico» y «problemas para hacer ejercicio en situaciones distintas a las habituales», que mostraron diferencias marginalmente significativas.

Posteriormente se dividió la muestra en dos subgrupos, por encima y por debajo de la mediana de la muestra total. Antes de realizar el análisis discriminante se comprobó que esta agrupación diferenciaba a los dos grupos con relación a la percepción sobre la adhesión terapéutica ( $F_{(1,56)} = 104,82$ ;  $MS_e = 0,169$ ;  $p = 0,000$ ).

*Tabla 3*  
Contingencias de las variables de adhesión terapéutica

Frecuencia de análisis GS			Ajuste del ejercicio físico					Total
			Completamente	Mucho	Bastante	Poco	Nada	
A diario	<b>Ajuste a la dieta</b>	Completamente	1	2			1	4
		Mucho			4	1	1	6
		Bastante	1	1	6		1	9
		Poco	1		1			2
		Nada						
Total			3	3	11	1	3	21
Entre 6-4 días/semana	<b>Ajuste a la dieta</b>	Completamente						
		Mucho		1	1	3		5
		Bastante		1	3	1	3	8
		Poco						
		Nada						
Total				2	4	4	3	13
Entre 3-1 días/semana	<b>Ajuste a la dieta</b>	Completamente				1		1
		Mucho					1	1
		Bastante			6	6	2	14
		Poco				3		3
		Nada						
Total					6	10	3	19
Menos de 1 día/semana	<b>Ajuste a la dieta</b>	Completamente						
		Mucho				1		1
		Bastante						
		Poco				1		1
		Nada						
Total						2		2
Nunca	<b>Ajuste a la dieta</b>	Completamente						
		Mucho						
		Bastante						
		Poco						
		Nada						
Total								



Gráfica 1. Distribución de la muestra según la autoevaluación de la adhesión terapéutica

Tabla 4  
Correlaciones entre la adhesión terapéutica y las variables predictoras

Autoevaluación de adhesión		Autoevaluación de adhesión	
<b>Autoevaluación de adhesión</b>		25. aydcontr	-,062
Pdieta		26. aydinter	,082
Pejercicio		27. aydejer	,018
Pglucemia		28. estinyec	-,245
		29. estags	-,275*
		30. estdieta	-,088
		31. estejerc	-,138
<b>Hábitos de salud</b>	,442**	<b>Barreras en el tratamiento</b>	-0,288*
1. Fumador	,149	34. probinyc	-,209
2. Alcohol	,210	35. prbags	-,115
3. Fejerc	,562**	36. prbejer	-,280*
		37. prbdiet	-,098
		33. probmatr	-,149
<b>Apoyo familiar y social</b>	,048	<b>Autoevaluación del tratamiento</b>	,312*
4. Apoygral	,016	38. adectto	,391**
10. Carctfam	,096	39. faclvida	,145
6. Ctottofa	,188	40. satisto.	,274*
5. Apydia	,072	<b>Participación en la consulta</b>	-,025
7. Habfam	-,104	41. cambtto	,014
8. Acomrev	,177	43. acuerobj	,045
9. Probfam	-,133	42. lugmed	,088
11. Afrntenf	,033	44. indescr	-,112
13. Probtrab	-,037	45. expldeta	,050
15. Relaccomm	,126	46. infrept	,041
12. Ctodmtrb	,078	<b>Relación terapéutica</b>	,151
14. Actuactr	-,004	49. intermed	-,314*
<b>Valoraciones sobre la diabetes</b>	-,279*	50. interenf	-,063
17. Miedocom	-,117	51. relacmed	-,385**
16. Gravedad	-,244	52. relacenf	-,178
19. Solucdia	-,199	48. situacps	,042
18. Cambiovi	-,202	47. intpento	-,014
<b>Contratiempos cotidianos</b>	-,247	53. satisfmed	,409**
20. Cambios	-,149	54. satisfenf	,407**
21. Afecamb	-,155	55. opimed	,380**
22. Ajusres	-,123		
23. Noresult	-,176		
<b>Habilidades en el manejo de la diabetes</b>	-,118		
32. Satiscto	,096		
24. Aydinyec	,225		

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Para la realización del análisis se contó con los datos válidos de 48 participantes. En la tabla 6 se muestran los resultados descriptivos correspondientes a las variables de clasificación en cada uno de los ítems en cada uno de los niveles de la variable criterio.

A partir de los resultados del análisis se obtuvo una función discriminante cuyo autovalor fue 1,767. El valor de  $\lambda$  de Wilks resultó significativo ( $\lambda = 0,566$ ;  $\chi^2_{(8)} = 23,89$ ;  $p = 0,002$ ). La *correlación canónica* fue de 0,659. En la tabla 7 se presentan los centroides de los grupos.

Atendiendo a la matriz de estructura (véase tabla 8), podemos clasificar a los pacientes en cuanto a su percepción de la adhesión terapéutica a partir de la frecuencia con que el realiza ejercicio físico y los problemas que se le plantean para su realización, así co-

Ítems	F	GI	g2	MSe	P
Frecuencia de práctica de ejercicio físico	7,95	4	49	0,29	0,000
Uso de estrategias para recordar realizar análisis de glucemia	1,46	4	48	0,44	0,229
Problemas para hacer ejercicio en situaciones no cotidianas	2,48	4	49	0,39	0,056
Adecuación del tratamiento	4,38	3	50	0,37	0,008
Satisfacción con el tratamiento	1,83	4	49	0,42	0,139
Percepción del interés del médico	3,18	2	52	0,41	0,050
Relación establecida con el médico	5,23	2	52	0,38	0,008
Percepción de la satisfacción del médico con el seguimiento que el paciente hace de su tratamiento	4,62	4	49	0,35	0,003
Percepción de la satisfacción de la enfermera con el seguimiento que el paciente hace de su tratamiento	4,17	4	44	0,36	0,006
Percepción de la opinión del médico sobre los resultados que conseguirá el paciente	3,49	4	49	0,38	0,014

Autoevaluación de adhesión	Por encima de la mediana (n= 29)		Por debajo de la mediana (n= 19)		Total (n= 48)	
	M	Sx	M	Sx	M	Sx
3-frejerc	2,37	1,26	3,55	1,18	3,08	1,33
36-prbejerc	3,89	0,74	3,07	1,39	3,40	1,23
38-adeetto	1,95	0,78	2,45	0,91	2,25	0,89
53-satisfmed	1,63	0,60	1,59	0,57	1,60	0,57
54-satisfenf	1,68	0,48	1,41	0,57	1,52	0,55
55-opinmed	2,42	0,90	2,97	0,78	2,75	0,86
49-intermed	2,42	0,90	2,97	0,78	2,75	0,86
51-relacmed	1,79	0,54	2,34	0,81	2,13	0,76

mo a partir de su percepción sobre su relación con el personal sanitario («consideración del paciente de la opinión del médico», «percepción de la satisfacción del médico y de la enfermera con su seguimiento del tratamiento»).

Como se muestra en la matriz de clasificación (véase tabla 9), a partir de la función se ha clasificado correctamente al 85% de los casos.

### Discusión y conclusiones

Los resultados del estudio concuerdan con los obtenidos en otras investigaciones anteriores en relación a la dificultad diferencial de seguir las prescripciones terapéuticas según las distintas áreas de tratamiento (Beléndez y Méndez, 1995; Wing *et al.*, 1986). Se constata que el seguimiento de las recomendaciones no es una tarea sencilla para los pacientes diabéticos, sino que conlleva importantes cambios en distintos aspectos de su vida y las dificultades que encuentra cada paciente para la adaptación a estos cambios son diferentes y personales.

Sin embargo, tal como apuntábamos en la introducción a este trabajo y de acuerdo con autores como Johnson *et al.* (1990) y Orme y Binik (1989), no existe homogeneidad respecto a la adhesión a las distintas partes del régimen terapéutico, de forma que una

Percepción de adhesión	Función
Por encima de la mediana	-1,059
Por debajo de la mediana	0,694

Variables	Función
	1
3-frejerc	0,557
55-opinmed	0,441
36-prbejerc	-0,401
54-satisfenf	0,375
53-satisfmed	0,375
38-adeuatto	0,332
51-relacmed	-0,289
49-intermed	-0,045

Grupo de origen	Grupo de pertenencia pronosticado		
	Por encima de la mediana	Por debajo de la mediana	Total
Por encima de la mediana	17 (89,5)	2 (10,5)	19
Por debajo de la mediana	6 (20,7)	23 (79,3)	29

Clasificados correctamente el 85,1% de los casos agrupados originales.

misma persona puede cumplir estrictamente alguna de las prescripciones de tratamiento pero no seguir en absoluto el resto de ellas (ver tabla 3). En nuestro estudio, la realización de análisis de glucemia es el área de tratamiento que presenta un mayor seguimiento por parte de los participantes. Esto puede deberse a que la monitorización de la glucemia supone el aprendizaje de una técnica nueva asociada con el control de la diabetes y no supone un cambio en hábitos ya instaurados, lo que según datos de Glasgow *et al.* (1989) resulta más difícil de realizar. Por otra parte, y de acuerdo también con los mismos autores, se encuentra una tendencia en los pacientes a diferenciar las conductas de autocuidado en dos áreas: una biomédica (insulina y análisis de glucemia), que se considera más fácil de seguir, de mayor importancia o simplemente que se sigue más estrictamente; y otra relacionada con el estilo de vida, cuyo seguimiento resulta considerablemente más difícil o aparece como secundaria respecto a los objetivos del tratamiento.

Una posible explicación de esta diferenciación puede estar en el mayor énfasis que pone el personal sanitario en la explicación de todos los aspectos del tratamiento biomédico frente a la laxitud con que se suelen prescribir los elementos relacionados con el cambio de los hábitos de vida; incluso la propia descripción de las tareas es diferente: por ejemplo, «haga ejercicio de forma regular» o «tiene que dejar de fumar» frente a «realice análisis de glucemia antes y dos horas después de cada comida tres veces por semana en días alternos» o «es necesario desinfectar con un algodón empapado en alcohol la zona de inyección antes de ponerse la insulina en todas las ocasiones que lo haga». Es de esperar que la adhesión al tratamiento en las áreas no biomédicas aumente considerablemente si las prescripciones se realizan con indicaciones igual de estrictas que para las inyecciones de insulina o los autoanálisis de glucosa y si el propio personal sanitario asume como complementarias ambas áreas de tratamiento (y no secundaria una a la otra).

Una confirmación de esta propuesta la obtenemos atendiendo a los resultados del análisis discriminante. Podemos comprobar cómo las variables que mejor clasifican a los sujetos diabéticos par-

ticipantes en el estudio en cuanto a la adhesión terapéutica autoevaluada son la frecuencia de práctica de ejercicio físico y los problemas para realizarlo junto con la percepción de su relación con el personal sanitario. La práctica de ejercicio físico suele ser una de las tareas más costosas en cualquier régimen terapéutico, por la necesidad de tiempo que requiere, el elevado esfuerzo que puede exigir (especialmente en personas habitualmente sedentarias), el escaso placer inmediato derivado de su ejecución y la demora en los beneficios obtenidos de su práctica continuada. Quizá sea la dificultad de la tarea lo que explique que los ítems de ejercicio físico se muestren relevantes en la discriminación de los pacientes diabéticos según la adhesión al tratamiento. Junto a éstos, la percepción de la relación con el personal sanitario se muestra igualmente con capacidad discriminante. Este resultado era de esperar si tenemos en cuenta que la diabetes es una enfermedad crónica que exige un trato permanente y continuado con médicos y profesional de enfermería y que la forma en que éstos expliquen y controlen el tratamiento va influir en la evolución de la enfermedad.

En definitiva, a la vista de los resultados obtenidos, podemos concluir que para facilitar la adhesión al tratamiento el personal sanitario podría hacer especial hincapié en la modificación de los hábitos de vida del paciente, especialmente en aquellos que se relacionan de forma directa con el tratamiento de la enfermedad, como son el ejercicio físico y los hábitos alimenticios, además de hábitos de vida considerados saludables (no consumo de tabaco y bebidas alcohólicas) que se han visto relacionados con el control metabólico. Otra posible fuente de influencia por parte de personal sanitario sobre la adhesión terapéutica podría obtenerse de la evaluación de las creencias y valoraciones del paciente sobre su tratamiento. En este sentido concluyen Kavanagh *et al.* (1993) que la autoeficacia percibida es el predictor simple más poderoso del seguimiento de la dieta y la práctica de ejercicio físico. El conocimiento de las opiniones del paciente al respecto puede ayudar al terapeuta en el planteamiento de unas prescripciones lo más ajustadas posible a las necesidades del paciente y, por tanto, aumentar la probabilidad de seguimiento del mismo.

## Referencias

- Amigo, I., Fernández, C. y Pérez, M. (1998). La adhesión al tratamiento diabetológico. En I. Amigo, C. Fernández y M. Pérez (Eds.), *Manual de Psicología de la Salud*. Madrid: Pirámide.
- Beléndez, M. y Méndez, F.X. (1995). Adherencia al tratamiento de la diabetes: características y variables determinantes. *Revista de Psicología de la Salud*, 7(1), 63-82.
- Gil, J. (1990). Programas de educación en diabetes. En A. Polaino-Lorenz y J. Gil (Dirs.), *La diabetes*. Barcelona: Martínez Roca.
- Glasgow, R.E., McCaul, K. y Shafer, L. (1987). Self-care behaviors and glycemic control in type I diabetes. *Journal of Chronic Disease*, 40, 399-417.
- Glasgow, R.E., Toobert, D.J., Riddle, M., Donnelly, J., Mitchell, D.L. y Calder, D. (1989). Diabetes-specific social learning variables and self-care behaviours among persons with type II diabetes. *Health Psychology*, 8(3), 285-303.
- Goodall, T.A. y Halford, W. (1991). Self-management of diabetes mellitus: a critical.
- Johnson, S.B., Tomer, A., Cunningham, R. y Henretta, J.C. (1990). Adherence in Childhood Diabetes: Results of a Confirmatory Factor Analysis. *Health Psychology*, 9(4), 493-501.
- Kavanagh, D.J., Gooley S. y Wilson P.H. (1993). Prediction of adherence and control diabetes. *Journal of Behavioral Medicine*, 16(5), 509-522.
- Mira, J.J., Vitaller, J.A., Buil, J., Aranaz, J. y Rodríguez-Marín, J. (1994). Satisfacción y estrés laboral en médicos generalistas. *Atención Primaria*, 14(10), 1.135-1.140.
- Orme, C.M. y Binik, Y.M. (1989). Consistency of adherence across regimen demands. *Health Psychology*, 8(1), 27-43.
- Sihillito, R.W. (1988). *Psychology and diabetes. Psychological factors in management and control*. Londres: Chapman and Hall.
- Wing, R., Epstein, L.H., Novalk, M.P. y Lamparski, D.M. (1986). Behavioral self-regulation in the treatment of patients with diabetes mellitus. *Psychological Bulletin*, 1, 78-89.
- Wysocki, T., Hough, B.S., Ward, K.M. y Green, L.B. (1992). Diabetes mellitus in the transition to adulthood: adjustment, self-care, and health status. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 13(3), 194-201.