

ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIADO DE LOS REGISTROS DE LOS PACIENTES FARMACO DEPENDIENTES: EL CASO GUAYAQUIL

Néstor Villamar Cañarte¹, Jhon Ramírez Figueroa²,

¹Ingeniero en Estadística Informática 2000

² Director de Tesis, Matemático, Escuela Superior Politécnica Nacional, 1996, Profesor de ESPOL desde 1995.

RESUMEN

El análisis Multivariado se lo puede definir como un conjunto de métodos estadísticos que analizan de forma simultánea dos o más variables observadas. Para nuestro estudio, el método tomado es el Análisis de Correspondencia Múltiple que es una generalización del Análisis Factorial de Correspondencia.

Se tomo una muestra de 87 registros de pacientes fármaco dependientes, de las cuales se pudieron obtener 14 variables, para aplicar el método del Análisis de Correspondencia Múltiple lo primero que se hizo fue convertir estas variables en modalidades y se obtuvieron 46 de ellas.

También en este estudio se realizo el análisis descriptivo univariado y el análisis de independencia.

INTRODUCCION

En nuestros tiempos, la relación entre las personas y las drogas son algo más que un simple dato estadístico. Se ha convertido en un verdadero fenómeno masivo, por eso se afirma que ninguna persona debe ser excluida de la preocupación y esfuerzos de una sociedad, con respecto a la prevención del uso indebido de drogas.

Es necesario que las personas conozcan que, en el momento en nuestro país se consumen drogas como: tabaco, alcohol, tranquilizantes (sin receta), marihuana, estimulantes (sin receta), inhalantes y cocaína, además, el Ecuador es productor de hojas de coca y marihuana.

Las llamadas drogas sociales como el alcohol y el tabaco son consumidas masivamente, afectando así a la salud de la gran parte de la población.

Con respecto a las motivaciones del consumo de drogas algunas son de índole social: la presión del grupo, la influencia de los amigos, el temor a pasar por un cobarde... Otras motivaciones importantes radican en lo cultural: drogarse es apartarse de la sociedad, marginarse voluntariamente, rechazar unos valores y unas normas de conducta.

Cada caso, por separado, puede ser analizado con detalle: descubrir las motivaciones de la persona que se droga es el paso previo indispensable para abordar e intentar solucionar, con razonables perspectivas de éxito, cada caso individual.

CONTENIDO

En este trabajo se realizaron varios análisis como el de Correspondencia Múltiple, además el análisis descriptivo y el de independencia. A continuación mostraremos los resultados obtenidos.

ANALISIS DESCRIPTIVO UNIVARIADO

A continuación mostraremos el análisis estadístico univariado de las variables escogidas para el estudio de los registros de los pacientes Fármaco Dependientes.

En la variable "Edad" la mayoría de los pacientes tienen entre 26 y 35 años, esto representa el 35.6% del total de los pacientes. La variable "Estado Civil" nos indica que la mayoría son solteros, con el 44.8% del total de los pacientes. La siguiente variable en el estudio es "Número de Hijos", esta nos indica que un 65.5% de los pacientes poseen menos de dos hijos. En la "Religión" el porcentaje es de 59.7% de Católicos, este era de esperarse ya que nuestro país es mayoritariamente pertenece a esta religión. Continuando con las variables nos toca "El nivel de Estudio" que nos indica que pocos son los analfabetos, en su mayoría tienen estudios secundarios en un porcentaje del 56.3%. La variable

“Tipo de padres” la mayoría son Normales es decir que no son separados y su porcentaje es el 56.3%.

La variable “tipo de consulta” tiene dos modalidades, la primera por voluntad propia con un porcentaje 52.8% y el resto por la Interpol. “Edad del primer consumo” nos indica que la mayoría de los pacientes comienzan a la edad entre 16 y 20 años su consumo por primera vez, con un porcentaje del 49.4%. La siguiente variable es “Tolerancia” y nos indica que en su mayoría tienen tolerancia compulsiva esto representa el 55.1% del total de los pacientes. La “Dependencia” nos dio como resultado que la mayoría posee dependencia psicológica en un 65.5%. el “Examen Físico” nos dio que la mayoría posee un físico normal en un 39% del total de los pacientes. La variable “Familiares Fármaco Dependientes” nos indica que un 63.2% de los pacientes tienen familiares con problemas de consumo de drogas. En “el motivo de consumo”, nos indica que un 41.3% de los casos se da por influencia de amigos.

Con respecto al tipo de drogas utilizadas por los pacientes los resultados son los siguientes:

Alcohol: consumido por un 97% de los pacientes.

Marihuana: consumido por un 45% de los pacientes.

Base de Cocaína: Consumido por un 55% de los pacientes.

ANALISIS DE INDEPENDENCIA

Al hacer el análisis de independencia se obtuvo importantes resultados para nuestro estudio. Uno de estos resultados nos dio que la Tolerancia es dependiente al consumo de la marihuana y de la base de cocaína. Otra dependencia nos dio entre la clase de padres y el nivel de estudio.

ANALISIS DE CORRESPONDENCIA MULTIPLE

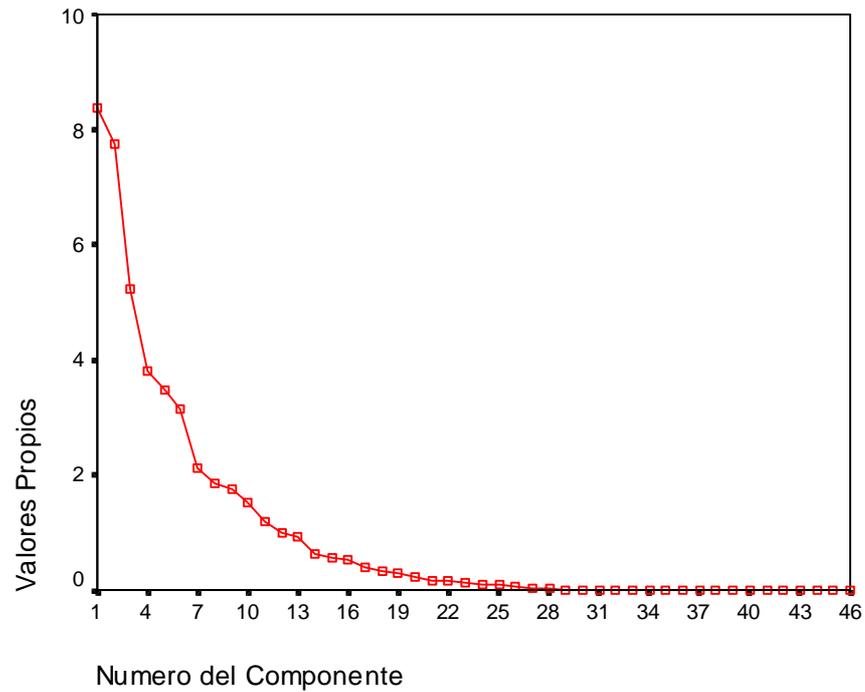
A continuación se mostrara los valores propios:

TABLA I
VALORES PROPIOS

	Valores Propios	
Componente	Total	
1	8,386	
2	7,761	
3	5,226	
4	3,801	
5	3,476	
6	3,142	
7	2,125	
8	1,840	
9	1,748	
10	1,522	
11	1,208	
12	,995	
13	,920	
14	,644	
15	,566	
16	,522	
17	,399	
18	,324	
19	,311	
20	,224	
21	,180	
22	,172	
23		,141
24		,115
25		8,928E-02
26		5,151E-02
27		3,316E-02
28		2,606E-02
29		1,550E-02
30		1,433E-02
31		1,082E-02
32		8,426E-03
33		3,598E-03
34		5,043E-04
35		3,842E-05
36		6,017E-14
37		2,606E-14
38		2,111E-14
39		1,685E-14
40		1,354E-14
41		8,802E-15
42		5,344E-15
43		2,304E-15
44		1,469E-16
45		1,682E-17
46		-1,895E-16

Luego de obtener estos valores a continuación se los ubica en un gráfico para escoger el número de componentes a tomar.

FIGURA 1
VALORES PROPIOS



Aplicando la “regla del codo” que dice que se elimina los valores después del codo y como nos damos cuenta hay que tomar seis factores con un porcentaje de explicación del 69.11%, ya que justo en este valor comienza el codo de la gráfica. El nombre a estos seis factores son:

Factor 1: A este factor (eje principal 1) lo denominaremos “Jóvenes con pocos hijos”

Factor 2: A este factor (eje principal 2) lo denominaremos “Tolerancia de Consumo”

Factor 3: A este factor (eje principal 3) lo denominaremos “Dependencia”

Factor 4: A este factor (eje principal 4) lo denominaremos “Físico Normal”

Factor 5: A este factor (eje principal 5) lo denominaremos “Terminación de Secundaria”

Factor 6: A este factor (eje principal 6) lo denominaremos “Unión Libre”

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Como se sabe de los registros de los pacientes fármaco dependientes de obtuvieron 16 variables las cuales fueron divididas en 46 modalidades que pasaron a ser variables con las cuales se efectuó el respectivo análisis. De todas este conjunto de modalidades se obtuvieron seis componentes principales con una varianza total de explicación del 69.11%, la primera componente principal tiene un porcentaje de explicación del 18.23%, la tercera componente principal tiene un porcentaje de explicación del 11.36%, la cuarta componente principal tiene un porcentaje de explicación del 8.26%, la quinta componente principal tiene un porcentaje de explicación del 7.55% y la sexta componente principal tiene un porcentaje de explicación del 6.83%.

A cada una de estas se les dio un nombre. Estos son los siguientes:

Componente Principal 1: Jóvenes con Pocos Hijos.

Componente Principal 2: Tolerancia de consumo.

Componente Principal 3: Dependencia.

Componente Principal 4: Físico Normal.

Componente Principal 5: Terminación de Secundaria.

Componente Principal 6: Unión libre respectivamente.

En los planos principales se observaron varios grupos o asociaciones de variables como el grupo llamado “Tolerancia controlada – Consulta” que nos indica que a los pacientes que tuvieron su primer consumo de droga entre la edad de 16 y 20 años y su consulta fue realizada en forma obligatoria por la interpol, tienen tolerancia controlada. Otra asociación importante es la de “Jóvenes con pocos hijo” ya que gracias a esta podemos decir que los pacientes menores de 25 años son solteros y tienen de 0 a 2 hijos. Otra asociación es la llamada “Tolerancia compulsiva – Consulta – Familiares” que nos indica que los pacientes con familiares fármaco dependientes su primer consumo de droga fue a una temprana edad, es decir entre los 10 y 15 años, la consulta fue realizada por voluntad propia y la tolerancia de estos pacientes es compulsiva. Otro grupo es el “Pacientes adultos católicos con muchos hijos” este nos indica que los pacientes entre 36 y 50 años de edad, de la religión católica tienen de 3 a 5 hijos y poseen dependencia psicológica.

RECOMENDACIONES

La unidad de Fármaco Dependientes del Hospital Psiquiátrico Lorenzo Ponce debería implementar una verdadera base de datos para la fácil obtención de los datos requeridos para un próximo estudio.

El departamento estadístico de este hospital no debería hacer solamente estadísticas general, es decir la descriptiva, si no verdaderamente estudios profundos que ayudarían mucho al personal médico que labora en este lugar.

En definitiva que los médicos siquiátras y trabajadoras sociales tengan una verdadera idea de la ayuda que le puede proporcionar la estadística, ya que esta herramienta les facilitaría hacer verdaderos estudios de los pacientes que acuden a este hospital.

REFERENCIAS

a) Tesis

1. N. Villamar “Análisis Estadístico Multivariado de los Registros de los pacientes Fármaco Dependientes: El Caso Guayaquil” (Tesis, Ingeniería en Estadística Informática, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2000).

b) Libro

2. A. E. Maxwell, Análisis Estadístico de Datos Cualitativos (Primera Edición, traducido al español por Ing. Ramon Gaehd Garza, México, Hispano – América, 1966)

c) Libro

3. F. J. Girón, Análisis Factorial Moderno, (Madrid, Editorial Saltes, 1976)

d) Libro

4. M. Ferrán, SPSS para Windows, Programación y análisis estadístico (Primera Edición, Madrid, McGraw – Hill / Interamericana de España, S. A., 1996)

e) Libro

5. I. Grande y E. Abascal, Métodos Multivariantes para la Investigación Comercial (Primera Edición, Barcelona, Editorial Ariel, 1989)

