

## Actitudes hacia la depresión, el diagnóstico predictivo y las investigaciones genéticas en individuos de Santiago de Cuba.

### Attitudes toward depression, predictive diagnosis and genetic research in individuals from Santiago de Cuba.

*Lourdes Rodríguez Benavides,<sup>I</sup> Beatriz Marcheco Teruel,<sup>II</sup> Ileana Rosado Ruiz-Apodaca,<sup>III</sup> Anisley Frómeta Renté,<sup>IV</sup> Evelyn Fuentes Smith,<sup>V</sup> Ole Mors.<sup>VI</sup>*

#### **Resumen**

Se realizó un estudio de corte trasversal analítico con casos y controles, en los Policlínicos Municipal y López Peña del municipio Santiago de Cuba, durante el periodo enero-agosto de 2012 con el objetivo de evaluar los conocimientos y actitudes ante la depresión y los estudios genéticos relacionados con las enfermedades mentales. La muestra estuvo conformada por 100 individuos, entre los que se encontraban pacientes diagnosticados con síndrome depresivo, familiares de primer grado de los mismos, profesionales de salud y estudiantes de medicina. Se evaluaron variables relacionadas con las experiencias con la depresión, el conocimiento de la enfermedad, la aceptación de la misma, actitudes frente a las pruebas y orientación genética, así como hacia las investigaciones genéticas en enfermedades psiquiátricas y el acceso a los resultados de las mismas. El análisis de los datos se realizó, usando el paquete Statistica v7.0. Se encontró una buena percepción de los conocimientos sobre la enfermedad solo en el 47 % de la muestra. Las respuestas de los encuestados a las preguntas del cuestionario que miden las actitudes ante las pruebas predictivas para enfermedades psiquiátricas y la orientación genética, y las dirigidas a evaluar las actitudes hacia la investigación genética, no fueron diferentes con significación estadística entre los grupos. Tampoco lo fueron las que se refieren a las consecuencias personales de las investigaciones genéticas. De manera general los entrevistados manifestaron una actitud con relación al acceso a las pruebas genéticas psiquiátricas y el revelado de información, acorde a los principios bioéticos de autonomía y privacidad.

**Palabras clave:** Ética y genética, tests predictivos, genética psiquiátrica, depresión.

#### **Abstract**

An analytical cross-sectional case-control study was conducted in the López Peña and Municipal polyclinics in Santiago de Cuba, from January to August 2012; our aim was to assess the knowledge and attitudes towards depression and genetic studies related to mental illnesses. The sample consisted of 100 individuals, including depressive syndrome diagnosed patients and their first-degree relatives, health professionals and medical students. Evaluated variables were related to depression experiences, knowledge and acceptance of the disease, and attitudes towards testing, genetic counseling, genetic research into psychiatric disorders and access to the results thereof. Data analysis was performed using Statistica package v7.0. Only the 47% of the sample showed a good perception of knowledge of the disease. There were not statistically significant differences between the groups in the answers that measured attitudes towards predictive testing for psychiatric illnesses and genetic counseling, those that assessed attitudes towards genetic research and those related to the personal consequences of genetic research. In general the interviewees' attitude with regard to psychiatric genetic testing and information disclosure according to autonomy and privacy bioethical principles.

**Keywords:** Ethics and genetics, predictive testing, psychiatric genetics, depression.

<sup>I</sup> Licenciada en Enfermería. Master en Asesoramiento Genético. Servicio municipal de Genética Médica, Santiago de Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de 2do grado en genética clínica, Doctora en Ciencias Médicas. Centro Nacional de Genética Médica.

<sup>III</sup> Investigadora Titular, Doctora en Ciencias Veterinarias, Centro Nacional de Genética Médica.

## **Introducción**

La depresión es un trastorno que provoca pérdida de vitalidad general y hace sufrir al enfermo y a su familia. Básicamente se caracteriza por un estado de tristeza profunda, pérdida de interés y placer.<sup>1</sup>

El trastorno depresivo, forma parte del grupo de enfermedades denominadas genéticamente complejas en cuya base se encuentran involucrados una serie de genes de efecto moderado o de susceptibilidad, cuya expresión se supone modulada por factores ambientales. Desde los primeros estudios clásicos de ligamiento hasta las nuevas metodologías de estudio de genomas completos, se ha puesto de manifiesto la dificultad para comprender las bases genéticas de la depresión.<sup>2</sup>

Estudios familiares recientes han revelado que los familiares de primer grado (padres, hijos, hermanos) de sujetos con trastorno depresivo mayor, tienen alrededor de tres veces más probabilidades de enfermar de depresión que la población general.<sup>3,4</sup> No obstante, los estudios familiares por sí mismos no pueden establecer cuánto del riesgo proviene de factores genéticos y cuánto del ambiente familiar compartido. La heredabilidad de la depresión en esos estudios fue de un 33%, cifra que se encuentra en el rango de muchos parámetros biomédicos comunes e importantes, como la presión arterial y el colesterol sanguíneo.

La prevalencia de depresión en Europa se reporta entre 6% y 18%, en los EE.UU es de un 14%. Las cifras de prevalencia en América Latina son diferentes, así encontramos: 12.8% en Brasil, 9.7% en Perú, 9.2% en Chile, 3.3% en México y 19.6% en Colombia.<sup>5</sup>

En nuestro país no existe un estudio nacional que describa la prevalencia de la depresión; sin embargo, existen reportes de estudios en áreas de salud específicas que estiman que la depresión es frecuentemente observada en nuestra población y que las cifras pudieran oscilar entre el 12% y 18% de la población estudiada.<sup>6</sup>

Numerosos estudios en el campo de la genética psiquiátrica centran su interés en la depresión y traen aparejados relevantes desafíos e implicaciones éticas, legales y sociales. Uno de estos retos podría estar determinado por la posibilidad de diagnosticar en determinado plazo la presencia de genes de susceptibilidad para esta enfermedad, ya sea de manera

predictiva o en etapa prenatal. En tal sentido, resulta de interés conocer las actitudes hacia la investigación genética y sus nuevas tecnologías, de individuos afectados y población en general, para el diseño de programas de asesoramiento genético. De igual modo, el conocimiento de las actitudes de los profesionales de la salud hacia el desarrollo de la genética en este campo y sus aplicaciones, resulta de significativa importancia, dado que actúan como facilitadores, en las diferentes especialidades, para la aplicación de los conocimientos y tecnologías médicas.

Si bien existe un número notable de investigaciones en relación con las actitudes hacia los estudios genéticos predictivos para las enfermedades monogénicas y el asesoramiento genético, pocos trabajos han investigado las actitudes de pacientes, familiares en riesgo, profesionales de la salud y médicos hacia el posible uso de las nuevas tecnologías en el campo de la genética psiquiátrica en relación con la depresión. Teniendo en cuenta lo anterior y la necesidad de desarrollar programas y servicios de asesoramiento genético que den respuesta a las necesidades de información y atención médica tanto de la población en general, como de familias afectadas, individuos en riesgo y personal del sistema nacional de salud, resulta de alto valor desarrollar investigaciones en este campo que tengan una inmediata aplicación en las estrategias comunitarias para el asesoramiento genético en las diferentes provincias del país.

En ese contexto, este estudio asumió como problema de investigación el hecho de que: no se conocen las actitudes hacia la depresión, el diagnóstico predictivo y las investigaciones genéticas, ni el conocimiento sobre la enfermedad de los individuos afectados, familiares en riesgo y profesionales de la salud, para establecer un programa de asesoramiento genético en el área de estudio. Se propuso entonces como objetivos: identificar el nivel de conocimientos que existe en relación con la depresión en individuos afectados y familiares en riesgo, profesionales de salud y estudiantes de medicina, comparar los conocimientos sobre el desarrollo de las investigaciones genéticas en familias con depresión, profesionales de salud y estudiantes de medicina, identificar y comparar el comportamiento de las actitudes hacia los estudios genéticos predictivos y prenatales relacionados con la depresión en pacientes y familiares en riesgo,

<sup>IV</sup> Especialista en Medicina General Integral. Master en Asesoramiento Genético. Servicio municipal de Genética Médica, Santiago de Cuba.

<sup>V</sup> Lic. en Matemáticas, Master en Genética Médica. Centro Nacional de Genética Médica.

<sup>VI</sup> Especialista en Psiquiatría, Doctor en Ciencias Médicas. Hospital Universitario de Aarhus, Dinamarca.

profesionales de salud y estudiantes de medicina, y por último diseñar una estrategia de asesoramiento genético para la depresión para ser aplicada en las consultas del área de salud.

### **Material y método**

Se realizó un estudio de corte transversal analítico no experimental con casos y controles con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos y actitudes hacia la depresión y las investigaciones genéticas en un grupo de personas del municipio Santiago, de septiembre de 2011 a octubre de 2012.

Universo: el universo estuvo conformado por la totalidad de los pacientes de la consulta de psiquiatría que se encuentran registrados en el departamento de estadística de los polyclínicos Ramón López Peña y Municipal de la provincia Santiago de Cuba, así como por sus familiares, estudiantes de medicina y profesionales de la salud del municipio vinculados de algún modo a la enfermedad, en el periodo antes señalado.

Muestra: estuvo constituida por 100 individuos distribuidos como sigue:

- 30 pacientes diagnosticados con el síndrome depresivo, pero compensados
- 30 familiares de 1er grado de cada uno de estos y que no padecen
- 20 profesionales de salud seleccionados del Centro de Salud Mental de la provincia, el Centro Municipal de Genética Médica y el Centro Provincial de Genética Médica.
- 20 estudiantes de medicina procedentes de la Facultad de Ciencias Médicas.

### **Para la realización de la investigación se consideró como**

Caso: Individuo afectados por depresión, diagnosticado por especialistas en psiquiatría y que tenga antecedentes de haber padecido un episodio depresivo superior a un mes.

Control: Individuo sin síntomas clínicos de depresión durante su vida.

### **Los controles fueron incluidos en tres grupos**

Grupo 1: Familiares de 1er grado de cada uno de los casos.

Grupo 2: Profesionales de la salud seleccionados del Centro de Salud Mental de la provincia, el Centro Municipal de Genética Médica y el Centro Provincial de Genética Médica.

Grupo 3: Estudiantes de medicina de 5to y 6to año procedentes de la Facultad de Ciencias Médicas.

### **Criterios de inclusión de los casos**

Pacientes diagnosticados con depresión y sin síntomas durante la realización de la investigación que estuvieran registrados en el departamento de estadística y en el departamento de salud mental de los polyclínicos Municipal y López Peña de Santiago de Cuba y que dieron su consentimiento para participar

### **Criterio de exclusión de los casos**

Pacientes con deterioro del estado de salud mental en el momento de la investigación.

Pacientes que durante la investigación se encontraban fuera del área.

Criterio de salida de los casos.

Que no desearan continuar en la investigación.

Pacientes que se descompensaran durante la investigación.

### **Criterio de inclusión de los controles**

Que no hubiese presentado síntomas clínicos de depresión en ninguna etapa de su vida.

Haber dado su consentimiento informado.

Criterio de exclusión de los controles:

Que padeciera algún síntoma depresivo durante la investigación.

Criterio de salida de los controles:

Que no deseara continuar en la investigación.

Que se le haya diagnosticado síndrome depresivo durante la investigación.

### **Técnica de selección de los casos y controles**

Para la selección de los casos se realizó muestreo aleatorio simple. En la consulta de psiquiatría de las áreas seleccionadas se listaron los pacientes que cumplían los criterios de selección, se les asignó un número y luego en un bombo se seleccionaron los 15 primeros en cada área de salud.

Para la selección de los controles correspondientes a los familiares de 1er grado de cada paciente (Grupo 1), se seleccionó uno de ellos por paciente, siguiendo la metodología antes descrita.

Los controles correspondientes a los Grupo 2 y 3 fueron seleccionados por muestreo de expertos, atendiendo al cumplimiento de los criterios de inclusión.

### **Recolección de la información**

Obtención del dato primario: Se revisaron los registros del departamento de estadística de los polyclínicos Ramón López Peña y Municipal, en Santiago de Cuba, y de la consulta de psiquiatría. Se solicitó autorización de la dirección de las áreas de salud para la inclusión en el estudio de estudiantes y profesionales. Se visitaron las viviendas de los pacientes seleccionados

identificando las características de su núcleo familiar para la selección del familiar de 1er orden.

## Operacionalización de las variables

Variables	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Encuestado	Cualitativa nominal politómica	Profesional Estudiante Paciente Familiar	Según relación con la depresión	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Edad	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	Según año de nacimiento por carnet de identidad	Media y rango
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según género de pertenencia	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Nivel educacional	Cualitativa ordinal	Primario Secundario Técnico medio Preuniversitario Universitario	Según último nivel de escolaridad vencido	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Estado civil	Cualitativa nominal politómica	Soltero Casado Conviviendo con pareja Antes convivía con alguien Divorciado Viudo	Según relación de convivencia personal	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Religión	Cualitativa nominal politómica	Católico Protestante Creencias Espirituales Musulmán Ateo Otro	Según tipo de religión que practica	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Domicilio	Cuantitativa discreta	Ciudad con 10 000-99 999 habitantes Pueblo con 1 000-9 999 habitantes Pueblo con 500-999 hab Campo	Según cantidad de habitantes de la ciudad de residencia	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Referencia de ingreso por depresión anterior	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según depresión anterior previa y referencia de ingreso	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Referencia de tratamiento por episodio depresivo	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según tratamiento recibido para la enfermedad	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Opinión sobre depresión actual	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según presencia actual de depresión	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Opinión sobre tristeza actual	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según presencia actual de tristeza	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Presencia de problemas psíquicos	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según presencia actual de algún otro problema psíquico	Número y porcentaje según categoría de pertenencia

Variables	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Presencia de referencia anterior de opiniones sobre la depresión	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Según antecedentes de depresión en familiares	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Síntomas correspondientes a la depresión	Cualitativa nominal politómica	<p>Tristeza. Falta de energía, una mayor tendencia a cansarse. Desánimo o pérdida de interés. Menos confianza en sí mismo. Autorreproches o sentimientos de culpabilidad.</p> <p>Alucinaciones. Mayor agresividad. Pensamientos sobre la muerte y el suicidio. Hiperactividad. Problemas de concentración y de pensar. Desconfianza hacia los demás. Movimientos físicos más lentos. Dificultades para dormir. Cambio de apetito y peso. Evitar el contacto con los demás.</p> <p>“Temo que pueda llevar a pensar que unas vidas valen más que otras”. “Temo que pueda significar que personas con genes de riesgo sufran discriminaciones”. “Temo que los nuevos conocimientos puedan conducir a ensayos inquietantes y descontrolados”. Otro. No refiere preocupación.</p>	Según opinión del paciente sobre la correspondencia de los síntomas con la depresión.	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Motivos de inseguridad respecto a las investigaciones genéticas	Cualitativa nominal politómica		Según opinión del paciente sobre miedos hacia el desarrollo de la investigación genética en humanos.	Número y porcentaje según categoría de pertenencia
Evaluación sobre conocimientos de depresión	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	Según puntaje por validación de las preguntas del cuestionario	Media, desviación estándar y ANOVA
Evaluación sobre aceptación de la depresión	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	Según puntaje por validación de las preguntas del cuestionario	Media, desviación estándar y ANOVA
Evaluación sobre actitudes ante la prueba y la orientación genética	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	Según puntaje por validación de las preguntas del cuestionario	Media, desviación estándar y ANOVA

Variables	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Evaluación sobre actitudes hacia la investigación genética	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	Según puntaje por validación de las preguntas del cuestionario	Media, desviación estándar y ANOVA
Evaluación sobre presencia de sentimientos de culpa	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	Según puntaje por validación de las preguntas del cuestionario (anexo II)	Media, desviación estándar y ANOVA
Nivel de conocimientos sobre depresión	Cualitativa nominal dicotómica	Conoce Desconoce	Según puntaje por validación de las preguntas del cuestionario (anexo II)	Número y prueba de McNemar
Opinión sobre conocimientos de depresión	Cualitativa nominal dicotómica	Conoce Desconoce	Según puntaje por validación de las preguntas del cuestionario (anexo II)	Número y prueba de McNemar
Opinión sobre el acceso a la información genética de todas las personas	Cualitativa nominal Polítómica	Si No No Sabe	Según opinión del encuestado	Número y porcentaje según categoría
Opinión sobre el acceso a la información genética el Médico de familia	Cualitativa nominal Polítómica	Si No No Sabe	Según opinión del encuestado	Número y porcentaje según categoría
Opinión sobre el acceso a la información genética los dirigentes	Cualitativa nominal Polítómica	Si No No Sabe	Según opinión del encuestado	Número y porcentaje según categoría
Opinión sobre someterse a la prueba los llamados al Servicio Militar	Cualitativa nominal Polítómica	Si No No Sabe	Según opinión del encuestado	Número y porcentaje según categoría
Opinión sobre someterse a la prueba los pilotos u otras grandes responsabilidades	Cualitativa nominal Polítómica	Si No No Sabe	Según opinión del encuestado	Número y porcentaje según categoría
Opinión sobre someterse a la prueba los padres adoptivos	Cualitativa nominal Polítómica	Si No No Sabe	Según opinión del encuestado	Número y porcentaje según categoría
Opinión sobre someterse a la prueba los niños a adoptar	Cualitativa nominal Polítómica	Si No No Sabe	Según opinión del encuestado	Número y porcentaje según categoría
Opinión sobre que todo el mundo tenga derecho a mantener como confidencial sus datos genéticos	Cualitativa nominal Polítómica	Si No No Sabe	Según opinión del encuestado	Número y porcentaje según categoría

## **Aspectos éticos de la investigación**

Este estudio forma parte de un proyecto de investigación del Centro Nacional de Genética Médica, aprobado por su Consejo Científico y Comité de Ética. Cumple los aspectos establecidos por la Declaración de Helsinki del año 2000 y los principios éticos para investigaciones biomédicas.<sup>7</sup>

El cuestionario utilizado fue validado en Cuba y Dinamarca, y fue aplicado previo consentimiento informado verbal y escrito de los participantes y la dirección del Centro de Salud Mental del municipio. Durante este proceso se explicó a los participantes en qué consistiría el estudio, su propósito, y los aspectos relacionados con la seguridad, la privacidad y confidencialidad de la información, así como el uso de los resultados solo con fines científicos y de investigación.

## **Procesamiento de la información**

Se realizó una revisión bibliográfica en el centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, a través de las bases de datos Medline, Pubmed, textos básicos de Genética, consulta de sitios web en Intranet e Internet; luego se procedió a la obtención del dato primario.

El análisis de los datos se realizó con un sistema computarizado, usando el paquete e *Statistica v7.0*. La estadística descriptiva para las variables cualitativas se presentó, mediante su frecuencia absoluta y relativa, en tablas o figuras.

Los puntajes para conformar las variables cuantitativas se obtuvieron como se describe a continuación: Conocimientos sobre la depresión: Suma de la puntuación obtenida en los ítems 2.1 al 2.17 (excluyendo la pregunta 2.14).

Aceptación de la depresión: Suma de la puntuación obtenida en los ítems 3.1 a la 3.14 excepto los ítems 3.10 a, 3.10,b, 3.10c,3.10d.

Actitudes ante la prueba y la orientación genética: Suma de la puntuación obtenida en los ítems 4.1 al 4.11.

Actitudes hacia la investigación genética: Suma de la puntuación obtenida en los ítems 5.2 al 5.12, excluyendo el 5.6.

Presencia de sentimiento de culpa: Suma de la puntuación obtenida en los ítems del 7.2 al 7.6.

Los ítems de forma general obtuvieron puntuación de dos puntos si la respuesta fue correcta, 1 si la respuesta fue: no sé y 0 si la respuesta fue en dirección opuesta a lo esperado.

Las variables cuantitativas fueron evaluadas con el objetivo de conocer si seguían una distribución normal mediante el *test* de Kolmogorov – Smirnoff. Se calcularon los estadígrafos descriptivos básicos,

media y desviación estándar, en cada grupo para cada variable cuantitativa.

Para determinar diferencias estadísticamente significativas en el comportamiento de una variable continua entre más de dos grupos se utilizó la prueba de análisis de varianza (ANOVA) como test paramétrico y Kruskal – Wallis como prueba no paramétrica alternativa. Para realizar las comparaciones entre los grupos se realizó el modelo “*a posteriori*” de Scheffe, como método adecuado para determinar diferencias en el comportamiento de una variable continua entre grupos de diferentes tamaños muestrales.

La información obtenida se registró en una base de datos (Access) creada al efecto, se tabuló y se procesó utilizando los estadígrafos antes mencionados.

La información final se presentó utilizando tablas y gráficos.

## **Resultados y discusión**

Los conocimientos científicos y las tecnologías disponibles en el campo de la genética psiquiátrica deben emplearse de la mejor forma posible. Según la OMS una buena calidad en los servicios de salud mental implica entre otros aspectos, que estos preserven la dignidad de las personas con trastornos mentales; proporcionar cuidados, tanto clínicos como no clínicos, aceptados y relevantes, destinados a reducir el impacto del trastorno y a mejorar la calidad de vida de las personas afectadas; hacer un uso más eficiente y efectivo de los escasos recursos de salud mental; asegurar que la calidad de la atención mejore en todas las áreas, incluyendo la promoción de la salud mental, la prevención, el tratamiento y la rehabilitación en atención primaria, así como en los dispositivos residenciales comunitarios, ambulatorios y de internamiento.<sup>8</sup>

La OMS considera que a partir del año 2020 la depresión constituirá la segunda causa de discapacidad en el mundo.<sup>9</sup> Para muchos investigadores, esta puede ser la causa de enfermedad número uno en el mundo desarrollado, para ese año, y su impacto en la calidad de vida de los individuos afectados, ser superior al de enfermedades crónicas como la diabetes o las enfermedades cardíacas y respiratorias.<sup>10</sup> Considerando que esta enfermedad puede aparecer en cualquier etapa de la vida y afectar a personas de diferentes clases sociales,<sup>11</sup> se realizó la caracterización biodemográfica de la muestra.

En la tabla 1 se puede constatar que el rango de edad que prevalece para los pacientes es de 40 a 49 años, este mismo rango de edades predomina para el grupo de controles, con excepción de los estudiantes, que tiene la edad acorde con el año de estudio que cursa.

**Tabla 1.** Descripción de las variables biodemográficas en casos y controles. Santiago de Cuba. 2012.

Variables demográficas	Casos				Controles				
	Pacientes (n=30)		Familiares (n=30)		Estudiantes (n=20)		Especialistas (n=20)		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
<b>Promedio de edad</b>	20-29	1	3.3	2	6.6	20	100	0	0
	30-39	4	13.3	8	26.6	0	0	4	20
	40-49	13	43.3	9	30	0	0	11	55
	50-59	3	10	5	16.6	0	0	5	25
	60-69	6	20	3	10	0	0	0	0
	70-79	3	10	3	10	0	0	0	0
	<b>Sexo (%)</b>								
	Masculino	10	33.3	14	46.6	12	60	4	20
	Femenino	20	66.6	16	53.3	8	40	16	80
	<b>Nivel educacional (%)</b>								
	Primaria	8	26.6	0	0	0	0	0	0
	Secundaria	3	10	2	6.6	0	0	0	0
	Técnico Medio	10	33.3	9	30	0	0	0	0
	Preuniversitaria	4	13.3	14	46.6	20	100	0	0
	Universitaria	11	36.6	5	16.6	0	0	20	100
	<b>Estado Civil (%)</b>								
	Solitario	1	3.3	0	0	4	20	0	0
	Casado	14	46.6	11	36	6	30	10	50
	Conviviendo con pareja	10	33.3	8	26.6	10	50	5	25
	Antes convivía con alguien	1	3.3	1	3.3	0	0	0	0
	Divorciado	3	10	6	20	0	0	4	20
	Viudo	1	3.3	1	3.3	0	0	1	5
	<b>Religión (%)</b>								
	Católico	9	30	9	30	7	35	8	40
	Protestante	1	3.3	1	3.3	3	15	2	10
	Creencia africana	2	6.6	4	13.3	1	5	0	0
	Creencias espirituales	0	0	0	0	0	0	0	0
	Judio	0	0	0	0	0	0	0	0
	Musulmán	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ateo	18	60	16	53.3	9	45	2	50
	<b>Domicilio (%)</b>								
	Región de la capital provincial	27	90	27	90	19	95	20	100
	Otra ciudad con más de 100 000 habitantes	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ciudad con 10 000-99 999 hab.	3	10	3	10	1	5	0	0
	Pueblo con 1000-9 999 hab.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pueblo con 500-999 hab.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pueblo con 200-499 hab.	0	0	0	0	0	0	0	0
	Campo	0	0	0	0	0	0	0	0

El sexo femenino predominó en los pacientes, familiares y especialistas.

El comportamiento de los casos atendiendo a sexo y edad se corresponde con las bibliografías revisadas, que plantean que entre los individuos que padecen depresión la mayoría son mujeres entre 40 y 49 años, en proporción 2:1 respecto a los hombres.<sup>1,2</sup> Esto se explica fundamentalmente por los cambios hormonales que sufre la mujer en estas edades, en particular los cambios pre menopáusicos y menopáusicos. Por otra parte, se plantea que las mujeres están expuestas a más estrés por las responsabilidades maternas, el mantenimiento del hogar y la vinculación de estas tareas con el empleo, lo que constituye un factor de riesgo para la enfermedad.<sup>12</sup>

En cuanto al nivel educacional, llama la atención que en los pacientes predominó el universitario, lo que difiere de los resultados de otras investigaciones que plantean que la enfermedad es más frecuente entre individuos de poca instrucción, asociado fundamentalmente a factores socioeconómicos adversos.<sup>13</sup> Este hallazgo pudiera explicarse teniendo en cuenta que en nuestro país, donde las posibilidades de superarse están dadas para todas las personas que lo deseen, no todos los profesionales son los que mejores condiciones económicas presentan, lo que puede constituir un factor de riesgo para este grupo. En los familiares de los casos el nivel escolar predominante fue el preuniversitario (36.6%), lo que como se verá más adelante no tiene repercusión en el comportamiento de algunos aspectos evaluados en el estudio.

Como se observa en la tabla, el mayor número de los casos está casado o conviviendo con pareja (24/30, lo que representa el 80%). Algunos autores refieren que los individuos que no mantienen relaciones de pareja

estable tienen mayor tendencia a la depresión,<sup>12</sup> aunque en ocasiones el tener pareja puede convertirse en un factor de riesgo para la enfermedad, sobre todo cuando existen conflictos en el matrimonio, violencia intrafamiliar física o psicológica.<sup>13</sup>

Del total de participantes en el estudio, la mayoría refirió ser ateo, seguido por los practicantes de la religión católica. En los casos, de manera particular, se observó una tendencia a la no práctica religiosa. En nuestra opinión este factor pudiera en algún modo estar relacionado con la enfermedad, atendiendo a que los individuos con fe religiosa reciben ayuda espiritual de sacerdotes, curas, u otra autoridades religiosas, que de cierta forma pudieran ayudar a superar situaciones estresantes como la pérdida de un ser querido, una separación, problemas económicos, etc. Laegsgaard y colaboradores reportan un alto porcentaje de individuos con creencia religiosa entre pacientes con depresión en un estudio realizado en Dinamarca.<sup>14</sup>

Al indagar los aspectos acerca de la experiencia con la depresión, se identificó que el 100% de los casos refirió haber sido tratado por una depresión en algún momento de su vida, pero solo un 27% ha sido ingresado en una sala de psiquiatría (Figura 1). Estos resultados pudieran estar justificados por la eficacia que ha mostrado la terapia combinatoria en el tratamiento ambulatorio de pacientes con depresión, a través de sus dos pilares fundamentales, la farmacoterapia y la psicoterapia individual y grupal. En el estudio realizado por Laegsgaard y cols., en el año 2008, también se reporta que el menor porcentaje de los casos fueron ingresados en salas de psiquiatría.<sup>14</sup>

Los síntomas clínicos de la enfermedad, identificados por los diferentes grupos se presentan en la tabla 2.

**Figura 1.** Experiencias con la depresión que han tenido los pacientes encuestados. Santiago de Cuba. 2012.



**Tabla 2.** Síntomas clínicos relacionados con la depresión según grupo de estudio. Santiago de Cuba. 2012

Síntomas clínicos	Casos		Controles		Estudiantes (n=20)	% No.	Especialistas (n=20)	% No.
	Pacientes (n=30) No.	%	Familiares (n=30) No.	%				
Tristeza	27	90	29	96	20	100	20	100
Falta de energía, y cansancio	17	56.6	14	46.6	7	23.3	13	65
Desanimo o perdida de interés	25	83.3	27	90	16	80	19	95
Menos confianza en sí mismo	18	60	20	66.6	16	80	12	60
Sentimientos de culpabilidad	18	60	19	63.3	13	65	11	55
Alucinaciones	6	3.3	8	26.6	2	10	2	10
Mayor agresividad	6	3.3	17	56.6	4	20	4	20
Pensamientos sobre la muerte y el suicidio	18	60	20	66.6	4	20	19	95
Hiperactividad	4	13.3	5	16.6	3	15		0
Falta de concentración y de pensar	19	63.3	21	70	12	60	12	60
Desconfianza	8	26.6	13	43.3	10	50	6	30
Movimientos físicos lentos	17	56.6	1	3.3	11	55	13	70
Dificultades para dormir	27	90	27	90	9	45	16	80
Cambio de apetito y peso	20	66.6	18	60	10	50	16	80
Evitar el contacto con los demás	12	40	12	40	10	50	11	55

La tristeza es el síntoma fundamental de la depresión, que se manifiesta porque el paciente refiere tener deseos de llorar y en otras ocasiones está irritable.<sup>15,16</sup> Fue reconocida por todos los grupos como el síntoma más frecuente de la depresión, de ahí que llama a atención que solo el 47% refirió tener tendencia a esta (Figura 1), lo que pudiera explicarse por el hecho de que durante el proceso de consentimiento informado para aplicar el cuestionario, se le pidió a los encuestados que no reflexionaran demasiado tiempo sobre las respuestas.

Otros síntomas asociados a la enfermedad reconocidos por todos los grupos fueron el desánimo o pérdida del interés, identificado en mayor número por los familiares y especialistas, (90% y 95% respectivamente), seguido por la dificultad para dormir, descrito por el 90% de los pacientes y familiares. Las respuestas de todos los grupos coincidieron con los síntomas descritos como frecuentes en la enfermedad.<sup>17,18</sup> Resulta interesante destacar que después de los especialistas, los familiares fueron los que en mayor porcentaje identificaron los principales síntomas de la enfermedad, lo que a nuestro juicio traduce el cuidado y dedicación de estos con los enfermos, y la familiarización con los principales síntomas de la depresión.

El número de individuos que manifestó haber oído hablar sobre investigaciones genéticas antes de aplicar el cuestionario fue diferente entre casos y controles; los estudiantes de medicina y los especialistas representaron el mayor porcentaje. No obstante, en los grupos de pacientes y familiares más del 50% refirió conocer que este tipo de investigaciones se llevan cabo en relación con la enfermedad.

Al analizar la actitud de los encuestados hacia la investigación de los factores hereditarios que puedan influenciar en el desarrollo de enfermedades psiquiátricas, constatamos que los principales motivos de preocupación hacia este aspecto están relacionados con la discriminación por presentar la enfermedad (Tabla 3). Se encontró además en todos los grupos, una baja preocupación por ensayos inquietantes y descontrolados en humanos a partir de los conocimientos generados por estas investigaciones. Esto refleja la confianza que pacientes, familiares y personal de salud proyectan hacia las investigaciones médicas en el país, lo que fue especialmente evidente en los especialistas en psiquiatría, genetistas y psicólogos entrevistados, que conocen sobre los principios bioéticos que se cumplen en las investigaciones médicas.

**Tabla 3.** Motivos de inseguridad respecto a las investigaciones genéticas. Santiago de Cuba. 2012.

Motivos de inseguridad	Casos		Controles			
	Pacientes (n=30) Nº	%	Familiares (n=30) Nº	%	Estudiantes (n=20) Nº	%
Temo que pueda llevar a pensar que unas vidas valen más que otras (%)	7	23.3	10	33.3	7	35
Temo que pueda significar que personas con genes de riesgo sufran discriminaciones en relación con su trabajo, su vida en la sociedad, la estimación de quienes le rodean, etc. (%)	22	73.3	22	73.3	13	56
Temo que los nuevos conocimientos puedan conducir a ensayos inquietantes y descontrolados (%)	4	13.3	6	20	6	30
No refiere estar preocupado. (%)	0	0	0	0	0	0

En la tabla 4 se muestra la comparación estadística entre grupos de los aspectos relacionados con el nivel de conocimiento, la aceptación de la enfermedad y

las actitudes hacia las investigaciones genéticas en la depresión.

**Tabla 4.** Comparaciones múltiples entre pacientes, familiares en riesgo estudiantes de medicina y profesionales de la salud. Santiago de Cuba. 2012.

	Casos		Controles		ANOVA p	TCM			
	Pacientes $\bar{x} \pm DS$	Familiares $\bar{x} \pm DS$	Estudiantes $\bar{x} \pm DS$	Especialistas $\bar{x} \pm DS$		1	2	3	4
Conocimientos sobre la depresión	22.90 ± 3.70	23.37 ± 2.99	23.40 ± 3.26	25.4 ± 2.16	0.048600	1		*	
						2		*	
						3		*	
						4	*	*	*
Aceptación de la depresión	21.17 ± 2.73	20.17 ± 2.61	21.80 ± 2.59	22.25 ± 2.05	0.028236	1	2	3	4
						2		*	*
						3		*	
						4		*	
Actitudes ante la prueba y la orientación genética	14.2 ± 3.69	14.10 ± 3.57	13.35 ± 5.56	16.3 ± 6.13	0.214026				
Actitudes hacia la investigación genética	14.13 ± 2.74	14.67 ± 3.51	15.50 ± 2.09	15.80 ± 1.70	0.132016				
Presencia de sentimientos de culpa	8.13 ± 2.94	7.53 ± 3.17	6.85 ± 2.62	9.20 ± 2.75	0.071687				

TCM: Test de comparación múltiple.

Respecto a los conocimientos sobre la enfermedad existen diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,048600$ ) entre los grupos estudiados, dadas fundamentalmente por el nivel de conocimientos más elevado que tienen los especialistas respecto al resto de los grupos. Estos resultados concuerdan con lo esperado atendiendo a que este grupo tiene mayor nivel científico que el resto de los participantes en el estudio y está relacionado con la enfermedad en la práctica profesional.

La opinión de los entrevistados sobre el grado de aceptación de las personas con depresión fue diferente estadísticamente entre los grupos ( $p=0,028236$ ). Para la variable continua que cuantifica la actitud positiva ante la aceptación de la depresión, los familiares tienen una media estadísticamente superior respecto a los estudiantes y los especialistas. Pudiéramos explicar los resultados obtenidos en nuestra investigación teniendo en cuenta el vínculo afectivo y la empatía de los familiares con los pacientes.

Las respuestas de los encuestados a las preguntas del

cuestionario que miden las actitudes ante las pruebas predictivas para enfermedades psiquiátricas y la orientación genética, así como las dirigidas a evaluar las actitudes hacia la investigación genética, no fueron estadísticamente diferentes entre los grupos. Tampoco lo fueron las que se refieren a las consecuencias personales de las investigaciones genéticas. En el total de individuos encuestados se observaron diferencias estadísticamente significativas entre la percepción de los conocimientos sobre la depresión y lo que realmente se sabe. Solo coinciden en una buena percepción de sus conocimientos el 47% de la muestra. Un 12% cree conocer sobre la depresión, sus síntomas, tratamientos y causas que la producen, y por sus respuestas al cuestionario, constatamos que posee un conocimiento insuficiente. Por otra parte, el 41 % considera conocer poco a pesar de que responde correctamente más del 75% de las preguntas que denotan conocimiento sobre la enfermedad (Tabla 5).

**Tabla 5.** Percepción del conocimiento sobre la depresión de los pacientes, familiares en riesgo, estudiantes de medicina y profesionales de salud. Santiago de Cuba. 2012.

	Conoce sobre la depresión (Responde SI)	No conoce sobre la depresión (Responde NO o NO SABE)
Conoce sobre la depresión (Puntuación mayor e igual de 24 puntos)	12	41
No conoce sobre la depresión (Puntuación menor de 24 puntos)	12	35
Ji-Cuadrado de Mc Nemar =15.9 p=0.0000		

Estos resultados sugieren que el nivel de información que se brinda a pacientes y familiares, a través de los médicos y enfermeras de la familia del municipio, y otros especialistas vinculados con los mismos, es aún insuficiente, y que se hace necesario ejecutar acciones de promoción y prevención de salud para esta enfermedad, así como la capacitación sobre la enfermedad del personal de salud en la atención primaria.

Si bien los principios éticos han sido propuestos como una guía en el campo de la genética psiquiátrica, la óptima utilización de las pruebas genéticas que se deriven de las actuales investigaciones en este campo, depende del conocimiento y actitudes del posible

consumidor de estas pruebas.<sup>44</sup>

Los resultados del estudio, referidos a las actitudes de la muestra respecto a pruebas genéticas predictivas y prenatales, así como sobre la orientación genética, se resumen en la Tabla 6.

Los resultados mostraron que de manera general los entrevistados tienen una actitud con relación al acceso a las pruebas genéticas psiquiátricas y el revelado de información, acorde a los principios bioéticos de autonomía y privacidad. Como se observa, la gran mayoría apoya las declaraciones generales del derecho a saber o no saber sobre sus caracteres hereditarios (95%) y el derecho a guardar los datos genéticos en confidencialidad (75%).

**Tabla 6.** Actitudes ante las pruebas y orientación genética en pacientes, familiares en riesgo, estudiantes de medicina y profesionales de salud. Santiago de Cuba. 2012.

	Si	%	No	%	No sabe	%
Debe tener acceso a la información genética todas las personas en sí mismas	95	95.0	5	5.0	-	-
Debe tener acceso a la información genética el médico de familia	65	65.0	30	30.0	5	5.0
Debe tener acceso a la información genética los Dirigentes laborales	35	35.0	59	59.0	6	6.0
Debe someterse a la prueba los llamados al Servicio Militar	81	81.0	13	13.0	6	6.0
Debe someterse a la prueba los pilotos o personas con grandes responsabilidades	84	84.0	13	13.0	3	3.0
Debe someterse a la prueba los Padres adoptivos	62	62.0	30	30.0	8	8.0
Debe someterse a la prueba los Niño a adoptar	60	60.0	28	28.0	12	12.0
Todo el mundo debe tener derecho a mantener como confidencial sus datos genéticos	75	75.0	16	16.0	5	5.0

Similares resultados se encontraron en el estudio danés previamente referido, donde un alto número de personas estuvo de acuerdo en las opiniones hacia el acceso a la prueba genética y la información, a favor del respeto a la privacidad y voluntariedad de decisión sobre este tipo de test. En el citado estudio la gran mayoría se opone a que debe obligarse a los miembros de familias con enfermedades psiquiátricas a que se realicen la prueba para detectar posibles enfermedades, tampoco apoyan el acceso al conocimiento genético por parte de patronos y oficinas empleadoras y de seguros.<sup>14</sup>

Los dilemas éticos planteados por la genética han sido regidos principalmente por los principios de la bioética. Los bioeticistas norteamericanos Beauchamp y Childress (1979), proclamaron cuatro principios centrales de la ética biomédica: el respeto a la autonomía, beneficencia, caridad, y justicia, estos principios fueron reescritos posteriormente en el contexto europeo incluyendo el respeto a la autonomía, la dignidad, la integridad y la vulnerabilidad.<sup>57</sup>

El Consejo de Nuffield en Bioética (1998) se enfocó en dos principios centrales: limitar el daño, y el sufrimiento humano y mantener el respeto y dignidad por los seres humanos. A pesar de diferencias, el enfoque principal de la bioética ha estado esencialmente en la protección del individuo.

Reiteradamente se ha dicho que son la privacidad y confidencialidad las más importantes preocupaciones éticas para la comprobación genética, al reconocer los posibles peligros de discriminación genética cuando se trata del cuidado a la salud, seguro, y empleo, pero en la práctica, dado la característica del conocimiento genético, el cual no sólo involucra a un individuo sino también a un grupo de individuos relacionados, estos principios son un desafío al oponer el derecho de saber y el derecho a no saber, proponiendo cuestionablemente un equilibrio entre la autonomía de la persona y la útil perspectiva de que el descubrimiento pudiera proteger a un número grande de personas.

Estas contradicciones y dilemas se manifestaron también en nuestro estudio. Un número considerable de los encuestados estuvo de acuerdo en que todos tenemos el derecho a decidir si queremos o no conocer nuestras características hereditarias, y el derecho a guardar los datos genéticos en confidencialidad, reflejando muy bien la corriente principal de la bioética: privacidad y autonomía; no obstante, sus respuestas ante situaciones concretas, también reflejan algunos de los problemas éticos de este campo en relación con la autonomía y la confidencialidad. Un apreciable porcentaje de la muestra al mismo tiempo estuvo de acuerdo en que las pruebas genéticas para

la enfermedad psiquiátrica podrían exigírseles a soldados, pilotos, y parejas que quieren adoptar niños. Por otra parte, más de la mitad de los participantes (65%) se manifestó totalmente de acuerdo con que el médico de familia debe, incluso sin el consentimiento del paciente, ser informado sobre los resultados de un análisis genético de enfermedad psiquiátrica en caso de que este estuviera disponible, incluso el 35% opinó que los dirigentes laborales deben tener permiso para solicitar un certificado médico sobre enfermedades genéticas de tipo psiquiátrico de un futuro trabajador, aun sin el consentimiento del mismo.

Lo contradictorio a lo observado en el presente estudio ha sido reportado por otros autores, la encuesta realizada en Finlandia por Jallinoja y cols., mostró las mismas tendencias, con una considerable proporción de personas que contradicen criterios generales cuando se les hizo preguntas más específicas.<sup>20</sup> En el estudio realizado por Laegsgaard y cols., se observaron también comportamientos similares. Al comparar entre grupos los estudiantes parecen expresar actitudes más consistentes, apegados a los principios de proteger el derecho del individuo a su privacidad y confidencialidad y no apoyar ningún tipo de comprobación forzada, aunque no pueden precisar si esta actitud está relacionada con el conocimiento genético o con la poca experiencia sobre una enfermedad mental o si se relaciona con otros factores. Los pacientes y parientes se mostraron significativamente a favor de la comprobación psiquiátrica forzada en situaciones específicas.<sup>14</sup> Estos autores no pueden definir en estos grupos si los motivos para apoyar esas prácticas pueden diferir de las de los estudiantes, y proponen que dada la expectativa generada hacia la genética psiquiátrica, se continúe investigando al respecto.

### **Estrategia Preventiva Educativa para el Trastorno Depresivo**

El trastorno depresivo se encuentra dentro del grupo

de enfermedades que no responde a un patrón de herencia mendeliana y sí de causa multifactorial al concurrir en ella factores genéticos y no genéticos. Es importante que el individuo conozca, que es genéticamente susceptible a determinados factores ambientales y que puede desarrollar este trastorno al exponerse a ellos. Se debe tener en cuenta que los pacientes con depresión viven en un entorno social, que la familia, profesionales de la salud y los factores de la comunidad, son de extrema importancia en todo proceso de salud-enfermedad.

El diseño de la estrategia preventiva se sustentó en acciones destinadas a promover salud individual, familiar y de la comunidad, garantizar una mejor calidad en la asistencia médica, identificar en el período pre-sintomático la enfermedad, prevenir su progresión y proporcionar una atención cada vez más integral y continua, que permita reducir o eliminar las deficiencias, discapacidades y minusvalía a través de la rehabilitación física, mental y social del individuo.

### **Conclusiones**

El nivel de conocimiento sobre la depresión en la muestra estudiada evidenció que existen deficiencias en las acciones de promoción y prevención dirigida a individuos con depresión, a sus familiares, así como al personal de salud, a nivel comunitario. La opinión de los entrevistados respecto al acceso a la información genética y las actitudes hacia los estudios genéticos predictivos y prenatales relacionados con la depresión, denota poco conocimiento sobre los principios bioéticos que rigen las investigaciones médicas y el asesoramiento genético en el campo de la genética psiquiátrica. Los resultados de la investigación permitieron el diseño de una estrategia para el asesoramiento genético con un enfoque preventivo que es factible de aplicar en las áreas de salud estudiadas, dado que considera las fortalezas de la comunidad y las experiencias derivadas de este estudio.

### **Referencias bibliográficas**

1. Rodríguez García M, Boris Savigne D, Rodríguez Arias O D. Algunos aspectos clínicos epidemiológicos de la depresión en la ancianidad. MEDISAN [en línea] 2009 [fecha de acceso 23 de octubre de 2015]; 13(5). URL disponible en: <http://bus.sld.cu/revistas/san/vol13-5-09/San01509.htm>.
2. Mitjans M, Bárbara Arias. La genética de la depresión: ¿qué información aportan las nuevas aproximaciones metodológicas? Actas Españolas de Psiquiatría. [en línea] 2012. [fecha de acceso 30 de noviembre 2015]; 40(2) Disponible en: <http://actaspisquiatria.es/repositorio/14/76/ESP/14-76-ESP-70-83-680417.pdf>
3. Waslick BD, Kandel R, Kahouros A. Depression in children and adolescents. Washington DC: Publishing Inc; 2002.
4. Food and Drug Administration. Challenge and opportunities report. US Department of Health and Human Services, 2006.
5. Periago MR. La salud mental. Rev Panam Salud Publ [en línea] 2005 [fecha de acceso 20 noviembre 2015]; 18(4/5) Dispo-

- nible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rfsp/v18n4-5/28083.pdf>.
6. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud 2009. La Habana: MINSAP; 2010.
  7. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 2000 Dec 20; 284(23): 3043-5.
  8. Organización Mundial de la Salud Mejora de la calidad de la Salud Mental. Conjunto de guías sobre servicios y políticas de salud mental. Ginebra: Editores médicos, 2003.
  9. Little A. Treatment-resistant depression. Am Fam Physician 2009; 80(2):167-2.
  10. Organización Mundial de la Salud (OMS). La depresión. Nota Descriptiva No 963. Octubre 2012.
  11. Pinilla M. Manejos básicos en la depresión. Bogotá: 2002.
  12. Vázquez A. Relación entre violencia y depresión en mujeres. Neuro-Psiq 2007; 70(1-4): 88-95.
  13. Agerbo E., Gunnell D., Bonde J.P., Mortensen P.B., Nordentoft M. Suicide and occupation the impact of socio-economic, demographic and psychiatric differences. Psychol Med [en línea] 2007 [fecha de acceso 30 septiembre 2015]; 37(8): 1131-1141 Disponible en: [http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2F3125\\_98952D75A34FBBA2020920223C8E9000\\_journals\\_PSM\\_PSM37\\_08\\_S0033291707000487a.pdf&cover=Y&code=9ece7e17b31aa13dbcc11dafcdd37ae9](http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2F3125_98952D75A34FBBA2020920223C8E9000_journals_PSM_PSM37_08_S0033291707000487a.pdf&cover=Y&code=9ece7e17b31aa13dbcc11dafcdd37ae9).
  14. Laegsgaard MM. Actitudes and Intentions Among Future Users and Providers. Am J Med Genetics Part B. 2008;147B: 375-384.
  15. Andrioti O, Gerasimou G. The contribution of nuclear medicine in the diagnosis of depression. Hell J NuclMed 2006; 9 (1) 46-851.
  16. Beimaker RH, Agam G. Major Depressive Disorder. New Engl J Med 2008; 358(1): 55-68.
  17. Fava M, Cassano P. Mood disorders: Major depressive disorder and dysthymic disorder. In: Stern TA, Rosenbaum JF, Fava M, Biederman J, Rauch SL, eds. Massachusetts General Hospital Comprehensive Clinical Psychiatry. 1st ed. Philadelphia: Mosby, 2008: chap 29.
  18. American Psychiatric Association. Practice guide lines for the treatment of patients with major depressive disorder. 2nd ed. September 2007. Actualizado: 3/25/2012. A.D.A.M. Health Solutions, Ebix, Inc.
  19. Hodge J G J r. 2004. Ethical issues concerning genetic testing and screening in public health. Am J Med Genet Part C Semin Med Genet 125C: 66-70.
  20. Jallinoja P. 2002. Genetics, negotiated ethics and the ambiguities of moral choices. Department of sociology, University of Helsinki <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/val/sosio/vk/jallinoja/>.