



01962

4  
zej-

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**"DESARROLLO DE UN INSTRUMENTO DE TAMIZAJE (de screening)  
CON BASE EN EL MMPI PARA LA DETECCION DE PSICOPATOLOGIA  
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS".**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**MAESTRO EN PSICOLOGIA CLINICA**

**P R E S E N T A:**

**JESUS LUNA LUNA**

**MEXICO, D. F.**

**1992.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

	Página
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	4
INTEGRACION DEL MARCO CONCEPTUAL	
1.1.0. LA IMPORTANCIA DE LA EPIDEMIOLOGIA (LA EPIDEMIOLOGIA MEDICA Y PSIQUIATRICA)	5
1.1.1. LA EPIDEMIOLOGIA MEDICA	5
1.1.2. LA EPIDEMIOLOGIA PSIQUIATRICA	5
1.2.0. EL PROBLEMA DE LA DEFINICION DE "CASO" EN LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE LOS TRASTORNOS MENTALES	6
1.3.0. METODOS DE DETECCION E IDENTIFICACION DE CASOS	9
1.3.1. ENTREVISTA POR UN PSIQUIATRA	10
1.3.2. IDENTIFICACION DE UN CASO POR ASISTENTES DE INVESTIGACION	10
1.3.3. IDENTIFICACION DE UN CASO POR UNA ENTREVISTA O PRUEBA VALIDADA ESTRUCTURADA	11
1.4.0. INSTRUMENTOS DE TAMIZADO ("DE SCREENING")	12
CAPITULO II	17
ANTECEDENTES	
2.1.0. EL INVENTARIO MULTIFASICO DE LA PERSONALIDAD DE MINNESOTA MMPI (Descripción y fundamento)	18

	Página
2.2.0. CONSTRUCCION DE ESCALAS ADICIONALES DEL MMPI (Principales enfoques de construcción)	22
2.3.0. ESCALAS CORTAS DERIVADAS DEL MMPI INDICATIVAS DE PATOLOGIA O DE LA ADAPTACION - DESADAPTACION DE UN SUJETO	23
2.3.1. CONSIDERACIONES	29
2.4.0. METODOS DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DESARROLLADOS Y/O UTILIZADOS EN LA UNAM	29
 CAPITULO III	 36
 METODOLOGIA	
3.1.0. OBJETIVO GENERAL	37
3.2.0. OBJETIVOS ESPECIFICOS	37
3.3.0. TIPO DE INVESTIGACION	37
3.4.0. HIPOTESIS	38
3.5.0. VARIABLES	38
3.6.0. DESCRIPCION DE LA MUESTRA DE ESTUDIO	39
3.7.0. INSTRUMENTOS (MATERIAL)	40
3.7.1. CALIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS PROTOCOLOS DEL MMPI DE LA POBLACION DE ESTUDIO	41
3.7.2. GRADOS DE PSICOPATOLOGIA PARA LA CLASIFICACION DE PERFILES MMPI	42
3.8.0. DEFINICION DE TERMINOS	43
3.9.0. PROCEDIMIENTO	46

## CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	50
INTRODUCCION	51
4.1.0. DESARROLLO DE LA ESCALA PARA HOMBRES Y DE LA ESCALA PARA MUJERES	51
4.1.1. DETERMINACION DE CLAVE DE CALIFICACION PARA LAS ESCALAS	54
4.1.2. DISTRIBUCION DE LAS CALIFICACIONES	56
4.2.0. ANALISIS DE DISCRIMINACION DE REACTIVO Y CALCULO DE LA CONSISTENCIA INTERNA (ALFA DE CRONBACH)	61
4.3.0. VALIDEZ DE LA ESCALA	67
4.3.1. VALIDEZ DE DIAGNOSTICO (SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD)	67
4.3.2. VALIDEZ CONCURRENT. COMPARACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS ENTRE LA ESCALA PSICOPATOLOGICA DERIVADA Y LA CLASIFICACION DE SEVERIDAD PSICOPATOLOGICA A TRAVES DEL PERFIL MMPI (383 REACTIVOS)	75
4.3.3. VALIDEZ DE CONSTRUCTO HIPOTETICO. ESTRUCTURA FACTORIAL DE LA NUEVA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA	80
CAPITULO V	86
CONCLUSIONES	86
APENDICES	97
BIBLIOGRAFIA	109

Un objetivo relevante de los programas de Salud Mental de la UNAM es el desarrollo de instrumentos psicológicos orientados a la detección de casos potenciales y a la investigación epidemiológica, lo cual permite enfocar el mejor esfuerzo de los recursos especializados de Salud Mental hacia los sujetos y grupos de más alto riesgo.

El propósito de la presente investigación es desarrollar una escala breve de tamizaje a partir del MMPI que discrimine entre los diferentes grados de patología propuestos por Rivera (1976).

Para la realización del presente estudio se utilizaron los datos obtenidos de la aplicación del MMPI de 383 reactivos a la población de estudiantes de primer ingreso a 16 diferentes carreras de C.U. en el ciclo escolar 1987-1988. La muestra de estudio quedó integrada por 1202 alumnos de ambos sexos, entre 18 y 23 años de edad, clasificados en uno de cuatro grados de psicopatología establecido por el MMPI. Esta muestra se separó en dos submuestras proporcionales y estratificadas con el propósito de utilizar la mitad para obtener la escala, dejando la otra mitad para probarla.

Se llevó a cabo un análisis de reactivos para determinar los que mejor discriminaban el grupo de sujetos "casos" del grupo de sujetos "no casos". De este modo se obtuvo tanto una escala para hombres como una para mujeres de 45 reactivos cada una.

Se obtuvo una clave de calificación y se procedió a recalificar la muestra de estudio de acuerdo a los 45 reactivos de la nueva escala.

Se calcularon los parámetros psicométricos de las nuevas escalas.

Se estimó la discriminación de los reactivos calculando los valores  $t$  (student) para cada reactivo y se calculó el Coeficiente Alfa de Cronbach para la escala (Consistencia Interna).

Se calculó la sensibilidad y especificidad del nuevo instrumento para cada una de las submuestras del estudio escogiendo el punto de corte que las optimizaba.

Se presenta una comparación de la sensibilidad, especificidad y tasa de clasificación errónea de la nueva escala con relación a los grados de patología MMPI de Rivera.

Se llevó a cabo un análisis de los principales componentes de la escala, se calculó la comunalidad y después se realizó una rotación varimax de los dos primeros factores para su análisis. También se correlacionaron las cargas factoriales de las submuestras 1 y 2 (Coeficiente de Correlación de Spearman) para verificar si la estructura factorial era similar. En resumen, se presentan los resultados en relación a la validez y confiabilidad de la nueva escala.

## INTRODUCCION.-

Un aspecto trascendental de los programas de Salud Mental de las Universidades es el conocimiento de la prevalencia de los problemas emocionales en su población estudiantil y las características de los subgrupos que los padecen. También, es importante que cuente con medios adecuados para la identificación de estudiantes con mayor riesgo de presentar problemas psicopatológicos de tal manera que se les ofrezca atención especializada a nivel preventivo.

Dado que la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con una población superior a los cien mil estudiantes, la necesidad de realizar investigaciones epidemiológicas en el área de salud mental con el propósito de mejorar los programas de prevención y los servicios asistenciales de la comunidad universitaria es imperativa.

La UNAM implementó desde el año de 1985 un Programa de Salud Mental dirigido a los estudiantes de primer ingreso a nivel escolar medio superior y superior, cuyo propósito es el identificar alumnos con trastornos emocionales severos o en riesgo de padecerlos y el ofrecerles atención especializada.

Este Programa de Salud Mental es desarrollado por el Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina en coordinación con la Dirección General de Servicios Médicos de la Universidad y con apoyo del Instituto Mexicano de Psiquiatría.

Para la realización de dicho Programa de Salud Mental, se agregaron dos instrumentos psicológicos (el Cuestionario de Goldberg y el MMPI) al ya tradicional examen médico de admisión de la UNAM.

Con base en la información proporcionada por el cuestionario de Goldberg y el MMPI, ha sido posible identificar estudiantes de primer ingreso que necesitan ayuda y a los cuales se les ha invitado a utilizar los servicios de atención psiquiátrica y psicológica del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental. La confirmación de la presencia de problemas emocionales es realizada a través de una entrevista clínica.

En dicho programa se ha utilizado un método de "screening" basado en el MMPI que permite clasificar los perfiles MMPI en uno de cuatro grados de patología conforme a una serie de reglas diseñadas por Rivera, Ampudia y Monzón (Apéndice 1.1.).

Este sistema de clasificación en grados de patología con el MMPI ha sido empleado en la UNAM para discriminar estudiantes que presentan alteraciones emocionales, de estudiantes que no los presentan.

Sin embargo, el uso del MMPI como técnica de "screening" desarrollado por Rivera y cols. (1976) tiene el inconveniente o la desventaja de resultar costosa cuando se trabaja con grandes poblaciones pues, entre otras razones, contestar el cuestionario requiere de por lo menos hora y media.

El interés del presente estudio es desarrollar una escala corta del MMPI que identifique a estudiantes que presenten una severa patología. El propósito de dicha escala corta es que su empleo en grandes poblaciones estudiantiles resulte útil, práctica y económica, permitiendo la identificación de estudiantes con trastornos emocionales graves y de alumnos considerados "normales".

La nueva escala se elaboró a partir del análisis de las respuestas dadas a los distintos reactivos de la versión MMPI de 383 reactivos por una población de estudiantes de C.U., los cuales fueron previamente diagnosticados en cuatro grados de patología según los lineamientos de clasificación de perfiles MMPI establecidos por Rivera y cols. (1976) que ya han sido validados.

El MMPI posee una serie de cualidades por las que consideramos puede ser un instrumento adecuado para ser utilizado como técnica de "screening". Es una técnica que puede administrarse en forma colectiva, que puede calificarse mediante la utilización de una computadora y que requiere de una intervención mínima de parte del personal que la aplica. Por otra parte, los estudios realizados por Pucheu, Rivera y cols. (1976) para el desarrollo de un método de "screening" con base al MMPI han mostrado que éste es un buen instrumento para detectar oportunamente a estudiantes que dentro de la universidad presentan elementos psicopatológicos severos.

Ahora bien, conociendo los alcances y limitaciones del MMPI como instrumento de "screening" en su aplicación a estudiantes de la UNAM, se hace indispensable mejorarlo a través de nuevos estudios que reduzcan el grado de error de clasificación y facilite la tarea de aplicación.

Consideramos resulta relevante y necesario el ampliar el repertorio de instrumentos estandarizados y validados, orientados a la detección e investigación epidemiológica en la UNAM, que permita enfocar el mejor esfuerzo de los recursos especializados de Salud Mental hacia los grupos de más alto riesgo.

Las tendencias de las condiciones de riesgo en la salud mental y en el comportamiento epidemiológico de los trastornos emocionales, exigen en forma más urgente el desarrollo e implementación de nuevos métodos para su estudio, detección, prevención y tratamiento oportunos.

Los diferentes cambios sociales que se presentan, la modificación de los valores y de las normas sociales, así como los cambios en los



patrones de la pareja y de la familia, producen variaciones en los cuadros de trastornos.

El impacto de dichos cambios sociales en la UNAM han contribuido a que se reconozca la dimensión psicosocial de la enfermedad mental y la necesidad de realizar investigaciones epidemiológicas.

El desconocimiento de la magnitud real de la prevalencia de trastornos mentales en la UNAM y la falta de un sistema adecuado de detección oportuna de casos impulsaron a la realización de esta investigación.

## CAPITULO I

INTEGRACION DEL MARCO CONCEPTUAL	Página
1.1.0. LA IMPORTANCIA DE LA EPIDEMIOLOGIA (LA EPIDEMIOLOGIA MEDICA Y PSIQUIATRICA)	5
1.1.1. LA EPIDEMIOLOGIA MEDICA	5
1.1.2. LA EPIDEMIOLOGIA PSIQUIATRICA	5
1.2.0. EL PROBLEMA DE LA DEFINICION DE "CASO" EN LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE LOS TRASTORNOS MENTALES	6
1.3.0. METODOS DE DETECCION E IDENTIFICACION DE CASOS	9
1.3.1. ENTREVISTA POR UN PSIQUIATRA	10
1.3.2. IDENTIFICACION DE UN CASO POR ASISTENTES DE INVESTI- GACION	10
1.3.3. IDENTIFICACION DE UN CASO POR UNA ENTREVISTA O PRUEBA VALIDADA ESTRUCTURADA	11
1.4.0. INSTRUMENTOS DE TAMIZADO ("DE SCREENING")	12

## CAPITULO I

### INTEGRACION DEL MARCO CONCEPTUAL

#### 1.1.0. LA IMPORTANCIA DE LA EPIDEMIOLOGIA (La epidemiología médica y psiquiátrica)

##### 1.1.1. LA EPIDEMIOLOGIA MEDICA

El vocablo epidemiología se deriva de las raíces griegas "epi" que significa sobre, "demos", pueblo, "logos", estudio. Literalmente, "estudio de algo que cae sobre la gente", o expresado con mayor amplitud, "el estudio de todo aquello que afecta a la población".

De acuerdo con dicho concepto, la primera definición que aparece de la epidemiología es "ciencia de epidemias", o sea, el estudio de las enfermedades que de repente, de pronto caen sobre la gente.

La definición de epidemiología ha ido cambiando. Por ejemplo, Macxy (1978) define la epidemiología como aquella rama de la ciencia médica que estudia las relaciones entre los diversos factores y condiciones que determinan la frecuencia y distribución de un proceso infeccioso, enfermedad o estado fisiológico, en una comunidad humana". Este autor acentúa primordialmente el concepto de multiplicidad causal y plantea la enfermedad como fenómeno de masa. Este concepto se acerca bastante a la idea actual de epidemiología. En la actualidad se afirma que el objeto de la epidemiología es el estudio de los problemas médicos, salud y enfermedad, relacionados con la población en su conjunto, como fenómeno de masas.

##### 1.1.2. LA EPIDEMIOLOGIA PSIQUIATRICA

La epidemiología psiquiátrica es aquella rama de la psiquiatría que investiga la distribución y condiciones que determinan los diferentes trastornos mentales en la población. Su interés está puesto en la enfermedad mental como fenómeno colectivo, siendo una de sus metas la prevención de enfermedades mentales en la comunidad humana.

Hasta hace unas décadas, la mayoría de las investigaciones psiquiátricas estaban confinadas a pacientes hospitalizados dentro de instituciones psiquiátricas. Sin embargo, se presentó un cambio de enfoque importante en la psiquiatría: de lo curativo se pasó a dar mayor énfasis a la prevención de las enfermedades mentales a través del estudio de la población general.

Gracias a los estudios sobre epidemiología psiquiátrica es sabido que la prevalencia de trastornos psiquiátricos en población general

alcanza un porcentaje importante, del cual solo una parte reducida es detectada y canalizada a centros de especialización.

Existen diversos reportes de la literatura que señalan que alrededor del 15% de la población general presenta problemas de salud mental (Padilla, Ezban, Medina Mora, 1986) y que del 30 al 40% que solicitan atención médica presentan alteraciones psicológicas significativas o secundarias a su padecimiento médico (Lipowski, en Padilla y cols., 1986).

El reconocimiento de la necesidad de realizar investigaciones epidemiológicas en el terreno de los desórdenes mentales en México es reciente y ha ido en aumento. Pucheu y Padilla (1986) señalan que es motivo de constante preocupación de los servicios médicos de primer nivel de la S.S.A. la frecuencia con la que derechohabientes solicitan atención de trastornos mentales en grado leve, moderado o severo.

En México, distintos estudios sobre prevalencia de trastornos emocionales en un Hospital General (Medina Mora, Padilla, Mas, Ezban, Caraveo, Campillo, Corona, 1982) y en un Centro de Salud de la S.S.A. (Padilla y cols., 1986), reportaron que este tipo de afecciones mentales fluctúan entre el 34 y el 51%.

Tovar, Gutierrez y Villanueva (1984) señalan que si bien diversos estudios han permitido obtener algunos datos epidemiológicos sobre enfermedades mentales en México (Medina Mora y cols., 1982; Cabildo, 1976; Lara, 1975), aún no se ha determinado satisfactoriamente la magnitud, incidencia y características de la población afectada, así como las fluctuaciones temporales, las variaciones regionales, los grupos de alto riesgo y el impacto en la vida familiar y social de los individuos afectados.

La investigación epidemiológica en el campo de los desórdenes mentales es relativamente reciente. El desarrollo científico y tecnológico de este siglo, las necesidades crecientes de planeación de los problemas de salud y el interés manifiesto de las comunidades por los problemas relacionados con la salud y las enfermedades mentales han contribuido en forma decisiva en el auge actual de los estudios epidemiológicos.

#### 1.2.0. EL PROBLEMA DE LA DEFINICION DE "CASO" EN LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DE LOS TRASTORNOS MENTALES.

La definición de Salud Mental que propone la O.M.S. (1988) es no solo la ausencia de enfermedad mental, sino un estado de bienestar y de equilibrio psicológico, físico y social. Un estado en el que se tienen cubiertas las mínimas condiciones de alimentación, vestido y vivienda, asegurando el derecho a la salud, y en el que el sujeto tiene ligas familiares, sociales y laborales que permiten su realización personal y la adquisición de satisfactores culturales.

Para que exista una completa salud mental, se requiere un estado de libertad personal y de respeto a los derechos que consagra la carta de la organización de las naciones unidas (Carta de la O.N.U., 1945, y de la O.M.S., 1980).

Desde la perspectiva sociológica, Merton (1957) define la enfermedad mental como desviación de la conducta respecto a las normas y expectativas que rigen la interacción en un grupo social; las conductas desviadas son respuestas a situaciones culturales que generan altas tensiones, sin promover oportunidades socialmente legítimas que permitan la reducción de dichas tensiones.

José Carlos Escudero (1982) señala que las definiciones de "salud mental" son complicadas, ya que toda descripción de la psique humana es, explícita e implícitamente normativa, de ella se desprende una caracterización de normalidad y consecuentemente una consideración de la enfermedad como apartamiento de esa normalidad. Considera que lo que tienen en común visiones científicas tan dispares del proceso salud-enfermedad mental, es la dificultad de su operacionalización, ya sea en terminos individuales o colectivos.

Si para el epidemiólogo la investigación de un campo constituye su principal cometido, en la práctica de la psicología clínica los pacientes siguen siendo una fuente fundamental de conocimientos y en el hecho de que un enfermo aparezca como "caso" interviene no sólo el proceso diagnóstico, sino también toda una serie de procesos sociales que motivan el ingreso de un hombre en determinado sistema, proceso que convierte en paciente (y por lo tanto en un caso numerable desde el punto de vista de la epidemiología) a un hombre enfermo.

El hablar de un "caso" conlleva el referirse a una conciencia científica de lo que es la salud o la enfermedad mental.

Según Foucault (1976), la incongruencia que existe en la actualidad acerca de la conciencia de la locura determina que hoy en día no se hable más de locura sino de enfermedad mental. Afirma Foucault (1976): "La conciencia científica o médica de la locura, aún cuando reconozca la imposibilidad de curar, siempre está virtualmente comprometida en un sistema de operaciones que debería permitir borrar los síntomas o dominar las causas; por otra parte, la conciencia práctica que separa y condena y hace desaparecer al loco, está necesariamente mezclada con cierta concepción política, jurídica, económica del individuo en la sociedad (pág. 272)".

Wing (1978) considera que el criterio para el descubrimiento de los casos es la base absoluta para todos los estudios y trabajos epidemiológicos. De esta manera resulta clave para la investigación epidemiológica de los trastornos mentales la definición e identificación de "caso", es decir, las reglas para determinar la presencia o ausencia de afecciones mentales en un individuo a partir de la información obtenida acerca de signos y síntomas.

La selección de las variables que deciden si un sujeto es o no caso es muy importante en los estudios epidemiológicos. Esta selección se hace a partir de indicadores clínicos claves de los principales trastornos mentales.

La epidemiología inglesa utiliza el concepto de umbral para decidir si se trata de un caso psiquiátrico ante la presencia de síntomas clave como la depresión, la hipomanía o la ansiedad, aunado a otros síntomas relacionados. La psiquiatría norteamericana propone criterios o definiciones operacionales para las categorías diagnósticas en base a su propio sistema diagnóstico (DSM-III) (Caraveo 1982).

Sin embargo, no es sencillo encontrar "marcadores objetivos" que nos indiquen la presencia de los trastornos emocionales. La etiología de muchos trastornos mentales no ha sido suficientemente comprendida y la interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales constituye un problema multicausal complejo.

Por otra parte, si bien es cierto que existen descripciones detalladas de los principales síndromes psicóticos y neuróticos, estas formas "clásicas" no suelen ser las comunes dentro de la población general, según lo han puesto de manifiesto los estudios epidemiológicos recientes (Jablensky, 1977). De ahí que resulte necesario desarrollar definiciones de lo que es un "caso", aplicables al grueso de la población.

De acuerdo con Cooper (1979), los requisitos para hacer una buena definición de "caso" son:

- a. Proveer al investigador clínico con una guía confiable que le permita llegar a una decisión frente a cada sujeto sospechoso o límite.
- b. Basarse en síndromes clínicos, catalogados de acuerdo a un sistema aceptado, como el de la Clasificación Internacional de las Enfermedades.
- c. La definición de categorías individuales deberá basarse en un glosario psiquiátrico que contenga criterios adicionales precisos para inclusión o exclusión.
- d. Además del criterio diagnóstico, deberá estipularse uno o más criterios generales para definir el umbral más bajo de morbilidad.

Teniendo esto en cuenta, la definición de "caso" partirá de la existencia de síntomas y signos claramente definidos que delimiten su presencia o ausencia y que a la vez puedan integrarse a una clasificación aceptada con el objeto de que sus resultados sean susceptibles de comparación.

Flehter y Oldham (1959) proponen tres requisitos básicos para obtener una buena definición;

1. Debe de ser apropiada para el estudio en cuestión.
2. Los terminos de la definición deben de ser lo suficientemente precisos para que el investigador conozca con claridad los rasgos que deben presentar los pacientes y los que deben de estar ausentes y así lograr la identificación correcta del caso.
3. Las definiciones operacionales requieren igualmente de algún límite o un umbral de gravedad. Dicho umbral será mejor si está relacionado en forma directa con el grado de disminución funcional asociado a la enfermedad.

#### 1.3.0. METODOS DE DETECCION E IDENTIFICACION DE CASOS

Se han realizado un gran número de estudios epidemiológicos que intentan detectar desórdenes psiquiátricos en comunidad. Algunos de ellos se basaron en registros de hospitales, lo cual no es suficiente para estimar la prevalencia del trastorno mental y muchos otros fueron realizados en base a diversos métodos, técnicas y escalas, pero difiriendo también sus conclusiones.

Resulta difícil comparar los resultados obtenidos en diversos estudios epidemiológicos debido, en buena medida, a la falta de uniformidad de criterios en la definición de los trastornos mentales y de su clasificación; además de las diferencias metodológicas en la obtención de la información. Esta situación hace evidente la necesidad de una metodología común y de unificar criterios y diagnósticos.

En 1953, Kramer enfatizaba que si no se podían realizar comparaciones entre los hallazgos de diferentes investigaciones, era precisamente porque se carecía de una técnica estandarizada para la detección de casos y de una definición uniforme de lo que se entendía por éstos, y agregaba: "Necesitamos métodos objetivos para detectar casos de trastornos psiquiátricos en la comunidad y averiguar de esta manera, no sólo quién está bajo tratamiento psiquiátrico sino quién debe estarlo".

Tradicionalmente, el método para determinar quién requiere atención ha sido la entrevista psiquiátrica. Blum (1962) distingue dos tipos de entrevistas:

1. Dirigidas: aquéllas en las que el entrevistador es libre de pedir información sobre lo que considere más apropiado, haciendo cualquier pregunta que le parezca indicada.
2. Estructuradas: aquéllas en las que el entrevistador debe regirse por una forma preestablecida con criterios de calificación bien definidos.

Según Gruemberg (1954), en las entrevistas dirigidas se tiende a subestimar la prevalencia de la enfermedad mental; por otra parte, los resultados no pueden compararse en tanto que la metodología no es común.

En seguida exponemos los métodos que para la identificación de un caso psiquiátrico se ha utilizado con mayor frecuencia en la actualidad.

### 1.3.1. ENTREVISTA POR UN PSIQUIATRA

En la ausencia de cualquier criterio objetivo para lo que constituye un caso psiquiátrico, la entrevista realizada por un psiquiatra experimentado llega a ser el método básico de la identificación de caso, aunque no existe prueba de validez de este procedimiento sino más bien de confiabilidad.

Estudios recientes han demostrado que las confiabilidades interpsicótica, neurótica e intrapsicótica, son satisfactoriamente alta, mientras que las confiabilidades intraneuróticas son bajas.

Si la entrevista por un psiquiatra es utilizada como el método de identificación de caso en las encuestas comunitarias, la confiabilidad del procedimiento puede ser mucho más alta, si se toman ciertas medidas para controlar el error del entrevistador, como son:

- a) Que los términos usados en los estudios estén definidos cuidadosamente.
- b) Que un estudio piloto sea realizado.
- c) Que un procedimiento estandarizado de entrevista sea adoptado (Goldberg, 1972).

El estudio que mejor ilustra el método de utilizar psiquiatras como únicos investigadores de caso es el iniciado por Essen Moller (1956) en Lund y realizado por Hagnell (1959-1968).

### 1.3.2. IDENTIFICACION DE UN CASO POR ASISTENTES DE INVESTIGACION

En la mayoría de los estudios comunitarios de enfermedad mental, el psiquiatra ha evaluado las notas de una entrevista realizada por otra persona en lugar de entrevistar él mismo al paciente.

Algunos investigadores han capacitado a asistentes de investigación para administrar una entrevista psiquiátrica.

Cuando se han utilizado entrevistadores que no son psiquiatras, la entrevista es estructurada de tal modo que permita incrementar la confiabilidad de las clasificaciones.



Dos grandes estudios sobre enfermedad mental utilizaron entrevistas altamente estructuradas, administradas por asistentes de investigación y obtuvieron tasas de prevalencia mucho más altas que cualquiera reportada previamente. Estos estudios son: 1) El Midtown Manhattan de Srole y cols. (1962) y 2) En el estudio Stirling County de Leighton, Harding, Macklin, Macmillan y Leighton (1963).

### 1.3.3. IDENTIFICACION DE UN CASO POR UNA ENTREVISTA O PRUEBA VALIDADA ESTRUCTURADA

Las entrevistas estandarizadas son contestadas directamente por los sujetos y después analizadas por el experto o grupo de expertos.

Un procedimiento alternativo es diseñar la entrevista de modo que la persona que la aplica pueda registrar un puntaje que indique si el respondiente parece ser un caso psiquiátrico o no. Para lograr esto, la entrevista estructurada deberá estar sujeta por lo menos a un estudio de validez, en donde el puntaje generado por la entrevista estructurada es comparado con los resultados de una distribución clínica, ciega e independiente.

Estos intentos de estandarizar, de fraccionar y así objetivar el proceso de la decisión clínica, han sido, entre otros, uno de los logros más significativos en el psicodiagnóstico en la década pasada.

Langer (1962) realizó una entrevista estructurada de selección, con 22 reactivos tomados principalmente del Estudio Midtown Manhattan. Los reactivos tuvieron buena correlación con el juicio de salud de los psiquiatras en las 1660 entrevistas utilizadas para el Estudio. Langer utilizó 72 respondientes clasificados como "sanos" en base a una entrevista de media hora con un psiquiatra especializado, y 139 respondientes clasificados "enfermos" en base al tratamiento psiquiátrico que hubieran recibido con regularidad.

Se pudo probar que la escala de Langer discrimina casos psiquiátricos potenciales entre grupos de población extensa y determina grados de salud mental entre distintos subgrupos o categorías, pero no discrimina personas con daños cerebrales, orgánicos, retardo mental ni psicopatías.

La prueba de clasificación de síntomas (SRT) de Kellner (1967) y Kellner y Sheffield (1967) es una entrevista semiestructurada diseñada para determinar cambios en síntomas de pacientes no psicóticos. El paciente es verbalmente presentado con una lista de síntomas con la cual tiene que hacer una serie de autoevaluaciones por medio de la intensidad, la frecuencia y la duración de los síntomas en una escala de 5 puntos.

Esta prueba se aplica mejor a pacientes bajo tratamiento que como identificadores de casos y, últimamente ha sido autoaplicable.

El inventario de síntomas y signos (SSI) formulados por Fould (1965) consta de 80 preguntas que se responden con opciones de sí o no. Fould señaló que muchas escalas de personalidad e inventarios de malestares, distinguen entre rasgos de la personalidad y síntomas, los rasgos son ego-sintomáticos y de relativa larga duración, mientras que los signos y los síntomas son tensionantes e implican un rompimiento en la continuidad normal de la conducta. Si la información que se busca es sobre atributos de la personalidad, se incluirán reactivos que reflejan rasgos de personalidad, pero si por el contrario la información a obtener es de naturaleza diagnóstica, o sobre severidad de la enfermedad, entonces la prueba debe consistir de signos y síntomas de enfermedad.

Este es un punto importante sobre las escalas existentes, ya que por ejemplo la escala de neuroticismo del Inventario de Personalidad de Mandsley (MPI), contiene algunos reactivos que son realmente síntomas y el Inventario Médico de Cornell contiene muchos reactivos que son rasgos. En esta conexión es interesante notar que Inham (1966) mostró que los puntajes de neuroticismo del MPI, se tornan más bajos en pacientes que tuvieron puntajes altos, después de una enfermedad psiquiátrica, tres años después del estudio siguiente. Si la escala de medición no estuviera contaminada con síntomas esto tal vez no hubiera ocurrido en el mismo grado. El SSI fue diseñado no como un método de identificación de caso en epidemiología, sino como un instrumento diagnóstico. Sin embargo, puede ser usado como método de identificación de caso y cuando fue probado con 263 enfermos psiquiátricos y 73 aparentemente sanos, se logró una discriminación bastante buena. Se encontró que 89% del grupo clínicamente enfermo y 86% del grupo aparentemente normal fueron correctamente clasificados. De esta manera, el SSI provee información diagnóstica además de la información del grado o severidad de enfermedad que se obtiene del puntaje total.

#### 1.4.0. INSTRUMENTOS DE TAMIZADO ("DE SCREENING").

El método tradicionalmente utilizado para la detección de individuos con alteraciones mentales con fines de investigación epidemiológica ha sido la entrevista clínica. Sin embargo, la búsqueda de casos dentro de la población implica que la mayoría, o una gran proporción de los individuos incluidos en la muestra de estudio, está libre de la alteración. Por esta razón resultaría impráctico aplicar a todos estos individuos una entrevista clínica o una prueba diagnóstica larga y costosa.

Blum (1962) plantea un método de investigación epidemiológica en dos etapas y que se ha convertido en uno de los procedimientos más empleados para la realización de estudios epidemiológicos. En una primera etapa, que abarca un gran número de sujetos, se identifica a los individuos sospechosos de padecer enfermedad mediante un cuestionario de detección (método de "screening"). En una segunda

etapa, especialistas de la salud mental, examinan por medio de una entrevista estructurada una muestra aleatoria con el propósito de confirmar el diagnóstico.

Uno de los principales problemas metodológicos de la investigación epidemiológica deriva de las dificultades inherentes a la medición de los fenómenos mentales.

Se han diseñado una gran variedad de instrumentos de tipo diagnóstico (entrevistas psiquiátricas estructuradas) y de "screening" (para la detección de casos en la comunidad) con el fin de resolver estos problemas.

Los instrumentos para la identificación de casos se pueden definir como aquellas técnicas (cuestionarios autoaplicables, escalas de síntomas, etc.) cuya finalidad es obtener la información mínima necesaria para establecer si una persona presenta una condición dada (Caraveo, 1982).

Kendell (1975) señala que con el objeto de obtener una mayor confiabilidad en la información recabada, se han elaborado tres tipos de instrumentos:

1. La Entrevista Psiquiátrica Estructurada
2. Las escalas de síntomas
3. Los cuestionarios autoadministrables

Señala Caraveo (1982) que los cuestionarios son el instrumento más adecuado para la detección de casos probables en la comunidad, siempre y cuando reúnan las características adecuadas de validez, v.g. una sensibilidad y especificidad satisfactorias.

Por otra parte, Foulds (1965) refiere que si se pretende que el cuestionario sea capaz de detectar casos probables en un momento dado, es necesario que conste de preguntas acerca de signos y síntomas realmente relevantes y discriminativos para la población en que se utilizará, lo cual requiere que el instrumento se calibre de acuerdo a la población en cuestión. Se trata de idear un cuestionario que no solamente investigue los puntos relevantes de la patología desde un punto de vista teórico sino que realmente discrimine entre casos y no casos en la población blanco y que, además, sea capaz de establecer los grados de enfermedad con la experiencia acumulada a través de la calibración del instrumento.

Podemos diferenciar dos tipos de cuestionarios autoadministrables dependiendo del tipo de información que se desee obtener de ellos: aquellos diseñados para detectar la presencia o ausencia de patología mental y su severidad (identificación de casos) en base a signos y síntomas actuales y los que pretenden establecer un diagnóstico de la personalidad o rasgos de ésta.

La selección de instrumentos de detección (un determinado tipo de cuestionario o bien alguna escala) va a depender de la patología que se pretende identificar o del fin que se persiga. Goldberg (1974) observó que únicamente los instrumentos diseñados para detectar enfermedad, se ajustaban al modelo de detección.

Existe una gran variedad de instrumentos que van desde aquellos diseñados específicamente para el "screening" en la comunidad, hasta aquellos desarrollados para detectar una condición patológica específica:

a) El CES-D (escala de depresión) desarrollada por el Centro de Estudios Epidemiológicos del Instituto Nacional de Salud Mental de los E.U. (Radloff, 1977), el cual ha sido probado y utilizado para determinar la prevalencia de trastornos depresivos.

Existen otras pruebas como el Inventario de Beck y el SAD (escala Wakefield) para medir depresión.

b) El PERI (Psychiatric Epidemiology Research Interview) es un cuestionario estructurado, autoaplicable, con una escala de 25 síntomas y que ha sido probado en la comunidad y en pacientes psiquiátricos. Este instrumento fue desarrollado por Dohrenwend y cols. (1980).

c) El IMS (Índice para categorías mentales) elaborado por Mac Millan (1957) y modificado por Gurin y cols. (1960); ha sido más útil para la identificación de la severidad global de síntomas psiquiátricos que para la identificación de entidades o síndromes. Ha sido utilizado en la comunidad.

d) El S.C.L. (lista de chequeo de síntomas) es un cuestionario multidimensional (Derogatis, 1977) basado en la puntuación de síntomas (chequeo de síntomas). En 1976 Goldberg y cols. realizaron una comparación entre el C.G.S. y el S.C.L. como pruebas de "screening" en la comunidad, demostrando una eficacia similar.

e) El C.G.S. (el Cuestionario General de Salud de Goldberg) es uno de los mejores instrumentos diseñados especialmente para el "screening", es decir, para detectar trastornos no psicóticos en la población general.

Goldberg (1972) demostró que ninguno de los cuestionarios autoaplicables, elaborados hasta el momento, fueron diseñados para detectar casos en la comunidad ni se validaron suficientemente, y por lo tanto no tienen una sensibilidad y especificidad adecuadas que permitan considerarlos como instrumentos útiles en estudios de prevalencia de trastornos psiquiátricos en la población general. Goldberg estructuró su Cuestionario General de Salud tomando en cuenta las ventajas y desventajas de los distintos instrumentos.

El Cuestionario General de Salud (C.G.S.) es un instrumento autoaplicable que originalmente fue desarrollado en Inglaterra por Goldberg en el año de 1972. Fue diseñado como una prueba de filtrado o tamizado ("de screening") para detectar patología psiquiátrica no psicótica y medir la severidad de los síntomas en la población general. Una virtud importante de este instrumento radica en que se diseñó para su aplicación en personas que no se consideran a sí mismas como enfermos mentales. El cuestionario consta de 60 reactivos que investigan los síntomas de angustia, depresión, preocupaciones hipocondríacas y conducta objetiva.

En México se han realizado varios estudios con el propósito de probar la sensibilidad y especificidad que posee el cuestionario de 60 reactivos y sus diferentes versiones con distintas poblaciones, siendo la población que acude a solicitar atención médica general la más estudiada. Estos estudios han mostrado un nivel de validez y utilidad muy aceptable, inclusive muy similar al reportado en otros países.

Según Cooper y Shepherd (1973), el único criterio aceptable para definir quién es un "caso", es el juicio enunciado a través del examen clínico del sujeto, por lo que cualquier técnica orientada hacia el descubrimiento de casos deberá validarse en función del examen psiquiátrico que demuestre una alta confiabilidad. En otras palabras, señalan que los resultados de un instrumento deben confrontarse con los obtenidos en la Entrevista Psiquiátrica, a fin de valorar si la prueba realmente mide la patología (validez) y en qué forma segrega a los sujetos enfermos de los que no lo son (sensibilidad y especificidad).

De esta manera, la confiabilidad del diagnóstico psiquiátrico destaca como un aspecto esencial para los estudios epidemiológicos. Sin embargo, uno de los principales problemas que enfrenta la psiquiatría es la diversidad de criterios para llegar a un diagnóstico, por lo que la comparabilidad en los resultados de diferentes estudios, es difícil.

Con tal propósito se han diseñado diversos instrumentos que permiten a través de una forma sistemática el manejo de la información para llegar a un diagnóstico. Goldberg observa que la confiabilidad de las evaluaciones psiquiátricas puede ser incrementada a través de la utilización de entrevistas estandarizadas.

En los últimos años se han diseñado diferentes entrevistas psiquiátricas estructuradas breves, que permite llegar a un acuerdo diagnóstico a partir de ciertos criterios aceptados, lo cual hace posible la comparación de los juicios o diagnósticos emitidos por diferentes clínicos, así como el estudio de la confiabilidad entre estos.

Recientemente, Caraveo (1982) revisó las características principales de algunos de éstos instrumentos más conocidos: El PSS

(Psychiatric Status Schedule, Spitzer y cols., 1970); el PSE (Present State Examination, Wing y cols., 1974); el SADS (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, Endicott y cols., 1978) y la EPE (Entrevista Psiquiátrica Estandarizada de Goldberg y cols., 1970).

De estos, sólo la entrevista de Goldberg fue diseñada específicamente para ser utilizada en la comunidad con el fin de detectar casos.

El PSE de Wing se diseñó originalmente como un instrumento diagnóstico. Posteriormente se desarrolla una versión breve de 40 reactivos (Wing, Nixon, Mann, 1977) que pregunta sobre sintomatología neurótica, eliminando los aspectos relacionados a la psicosis, por considerar ésta, menos frecuente en la población. De ésta forma, el instrumento queda habilitado para hacer estudios de comunidad, siendo susceptibles de comparación los resultados. El PSE constituye un instrumento adecuado para ser aplicado a nivel comunidad y en el caso de pacientes psiquiátricos hospitalizados (considerando las 2 versiones de la entrevista). Por otra parte, éste es uno de los instrumentos diagnósticos más empleados mundialmente en las diferentes investigaciones psiquiátricas.

El PSS resultó poco adecuado para estudios de comunidad (Dohrenwend y cols., 1978).

El SADS, actualmente se estudia su utilidad para realizar investigaciones en comunidad.

El DIS (Cédula de Entrevista Diagnóstica) es una entrevista diagnóstica diseñada para ser utilizada en investigaciones epidemiológicas. Esta entrevista fue desarrollada por el Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) de los Estados Unidos. La entrevista se elaboró en base a los trastornos psiquiátricos de la personalidad y del desarrollo, establecidos por el DSM-III. Actualmente en México, Caraveo y cols., realizan el estudio de confiabilidad y validez del instrumento.

La EPE (Entrevista Psiquiátrica Estandarizada de Goldberg, 1970) fue uno de los primeros instrumentos diseñados específicamente para ser utilizado en la comunidad, es decir, para personas que no se consideran a sí mismas como enfermos psiquiátricos; esto con el propósito de identificar casos. Los síntomas explorados se definen claramente para poder identificarse y calificarse.

En los últimos 15 años se han desarrollado diversos instrumentos diagnósticos, validados y estandarizados en diversas poblaciones que combinan el enfoque clínico y psicométrico.

Cada uno de estos instrumentos tienen determinadas ventajas, presenta peculiaridades y contienen interrogantes y controversias que condicionan su selección.

## CAPITULO II

### ANTECEDENTES

Página

2.1.0.	EL INVENTARIO MULTIFASICO DE LA PERSONALIDAD DE MINNESOTA MMPI (Descripción y fundamento)	18
2.2.0.	CONSTRUCCION DE ESCALAS ADICIONALES DEL MMPI (Principales enfoques de construcción)	22
2.3.0.	ESCALAS CORTAS DERIVADAS DEL MMPI INDICATIVAS DE PATOLOGIA O DE LA ADAPTACION - DESADAPTACION DE UN SUJETO	23
2.3.1.	CONSIDERACIONES	29
2.4.0.	METODOS DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DESARROLLADOS Y/O UTILIZADOS EN LA UNAM	29

## CAPITULO II

### ANTECEDENTES

#### 2.1.0. EL INVENTARIO MULTIFASICO DE LA PERSONALIDAD DE MINNESOTA MMPI (Descripción y Fundamento)

Los Inventarios de Personalidad se emplean desde hace mucho tiempo. Después de la Primera Guerra Mundial surgió un gran interés por la construcción de tests de todo tipo, incluidos los inventarios de personalidad. El MMPI representó la cumbre de la investigación de la construcción cuidadosa de tests en el área de los inventarios de personalidad o de adaptación (Hathaway y Mckinley, 1951).

El cuestionario Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota, comúnmente llamado MMPI se ha convertido en uno de los instrumentos más empleados para la evaluación de la personalidad, no solo en el área de psicología clínica, sino también en ámbitos muy variados.

El MMPI publicado por primera vez en 1943 por Hathaway y Mackinley, es una de las pruebas de personalidad más sólidamente establecidas, dado que cuenta con buenas bases psicométricas que la hacen una técnica de alta confiabilidad. Su valor predictivo, descriptivo y su confiabilidad han sido demostrados por numerosas investigaciones (Rivera, 1991).

Los estímulos relativamente sin ambigüedad y el formato de respuesta estructurado permiten que el MMPI se clasifique como una técnica objetiva de evaluación de personalidad. El sistema de calificación de la prueba y la elaboración del perfil resultante se realiza de manera objetiva ya sea manualmente o con un equipo de cómputo.

Los procedimientos de calificación producen puntuaciones para cuatro escalas de validez y diez escalas clínicas básicas o de personalidad (se han elaborado numerosas escalas e índices adicionales). Las puntuaciones crudas de las escalas de validez estándar y clínica se transforman en puntuaciones T. Dicha conversión a puntuaciones T se realiza en base a las respuestas dadas por un grupo normativo previamente estudiado. El proceso de normalización o estandarización de los puntajes es muy necesario debido a las diferencias culturales.

De esta manera, los puntajes obtenidos por cada individuo en cada una de las escalas, se distribuyen dentro de una dispersión calculada en base a las medias y las desviaciones estándar de un grupo que funciona como norma. Hay normas disponibles que se presentan por separado para hombres y mujeres.



Las puntuaciones T se utilizan para construir un perfil en una hoja de perfil estándar. Este sirve como base para obtener inferencias sobre la personalidad del sujeto.

El MMPI consiste en 550 reactivos (en la versión en español 566 por repetición de 16 reactivos) estandarizados de autorreferencia en que el individuo se define a sí mismo de acuerdo a ciertas variables. Los reactivos deben contestarse como cierto o falso conforme a lo que el sujeto piensa y siente en ese momento.

Inicialmente las frases del MMPI se formularon en base a la experiencia clínica y también se derivaron de preguntas que se hacían para elaborar historias clínicas de medicina general, neurológicas y psiquiátricas, así como de inventarios de personalidad existentes y de escalas de actitudes personales y sociales. La lista original incluía más de mil frases y fue reducida a la actual.

Los reactivos abarcan una gran variedad de temas. Hathaway y McKinley (1940), presentaron 26 categorías para clasificar el contenido del grupo de reactivos del MMPI:

1. Salud general	9
2. Síntomas neurológicos generales	19
3. Nervios craneales	11
4. Motrices y coordinación	6
5. Sensibilidad	5
6. Problemas vasomotores, tróficos, del habla y secretorios	10
7. Sistema cardiorespiratorio	5
8. Sistema gastrointestinal	11
9. Sistema genitourinario	5
10. Hábitos	19
11. Relaciones familiares y maritales	26
12. Problemas ocupacionales	18
13. Problemas educacionales	12
14. Actitudes sexuales	16
15. Actitudes religiosas	19
16. Actitudes políticas, ley y orden	46
17. Actitudes sociales	72
18. Afecto depresivo	32
19. Afecto maniaco	42
20. Estados obsesivos-compulsivos	15
21. Alucinaciones, ilusiones, ideas de referencia	31
22. Fobias	29
23. Tendencias sádicas y masoquistas	7
24. Moral	33
25. Reactivos primeramente relacionados con masculinidad-feminidad	55
26. Reactivos que indican cuando el sujeto está intentando colocarse a sí mismo en una situación probablemente poco aceptable	15

La técnica del MMPI presenta ventajas tales como: La posibilidad de manejar en forma cuantitativa la información obtenida; puede ser aplicado a grandes grupos y ser calificado por medio de un sistema de cómputo. Una limitación de esta técnica lo constituye el tiempo que requiere su resolución.

Del MMPI original de 566 reactivos se han derivado otras versiones cortas que contienen en esencia la misma información y reducen el tiempo requerido para la aplicación de la prueba.

En cuanto a la elaboración de las escalas básicas del MMPI, el primer paso fue reunir una gran cantidad de reactivos para el inventario. El siguiente paso fue seleccionar grupos de criterio apropiados. Un grupo criterio o control, más adelante conocido como el grupo normal de Minnesota consistía principalmente de familiares y visitantes de los pacientes en los hospitales de la Universidad de Minnesota. Este se aumentó por otros diversos grupos de sujetos normales.

El segundo grupo principal de sujetos, más adelante conocido como los sujetos clínicos, estaba formado por pacientes psiquiátricos de los hospitales de la Universidad de Minnesota. Este incluía pacientes representativos de las categorías diagnósticas psiquiátricas principales de la época en que se elaboró la prueba. Los sujetos clínicos fueron divididos en subgrupos de muestras de diversos diagnósticos clínicos.

Los diferentes subgrupos formados de sujetos clínicos fueron: Hipocondriasis, depresión, histeria, desviación psicopática, paranoia, psicastenia, esquizofrenia e hipomanía (de las diez escalas clínicas que constituyen el MMPI convencional, ocho fueron derivadas de la nosología Kraepeliniana).

El siguiente paso en la elaboración de las escalas fue administrar la lista de reactivos elaborados a los grupos normales Minnesota y a los pacientes de cada uno de los subgrupos clínicos. Para cada uno de éstos últimos, por separado, se realizó un análisis de reactivos para identificar aquellos reactivos que diferenciaran significativamente entre el grupo clínico y el grupo de sujetos normales.

Los reactivos se incluían en una escala si diferenciaban empíricamente entre un grupo clínico y el grupo normal (criterio externo). No se ponía énfasis en el contenido de los reactivos identificados de esta manera y no se intentó asegurar que las escalas resultantes fueran homogéneas o consistentes internamente. Los autores de la prueba encontraron que muy frecuentemente la frase podía no tener relación alguna con la escala en sí, pero se incluyó de acuerdo a la posibilidad que tenía la frase de diferenciar el grupo clínico del normal.

En un intento de validación cruzada de cada escala clínica, se seleccionaron nuevos grupos de sujetos normales y de sujetos clínicos con ese diagnóstico particular y se le administró la escala. Si se encontraban diferencias significativas entre las puntuaciones del grupo normal y el grupo clínico en cuestión, la escala clínica se consideraba con una validación cruzada adecuada.

Poco tiempo después se elaboraron dos escalas clínicas adicionales: masculinidad/feminidad e introversión social. Hathaway y Mackenley al principio desarrollaron también cuatro escalas, conocidas después como escalas de validez, cuyo propósito era detectar actitudes desviadas de quienes contestaban la prueba, proporcionando información acerca de la actitud del sujeto ante la resolución de la prueba.

Después de varias décadas de uso clínico del MMPI, numerosos estudios de validación adicionales se han realizado, mostrando que el propósito original de establecer un diagnóstico diferencial de grupos clínicos no era tan adecuado. Por principio de cuenta tenemos la falta de confiabilidad de los diagnósticos psiquiátricos empleados para diferenciar entre grupos clínicos. Por otra parte, en la práctica clínica, los casos de histeria u obsesión etc., rara vez se presentan en esa forma, ya que siempre se observa una combinación de síntomas de otros síndromes.

Aunque los pacientes en cualquier categoría clínica particular tienen la probabilidad de obtener puntuaciones altas en la escala clínica correspondiente, también las obtienen a menudo en otras. Además, muchos sujetos normales también obtienen puntuaciones altas en una o más de las escalas clínicas. Estas no son medidas puras de los síndromes sugeridos por sus nombres.

A partir de investigaciones se ha encontrado que muchas de las escalas clínicas del MMPI están muy intercorrelacionadas, haciendo imposible que una sola escala sea elevada para un individuo.

En la actualidad, el MMPI se utiliza en una forma muy diferente de la que originalmente se intentó utilizar; los clínicos en ejercicio ponen menos énfasis en las denominaciones diagnósticas per se.

Se supone que las escalas clínicas están midiendo algo, debido a las diferencias confiables encontradas entre individuos que pertenecen a diferentes grupos clínicos de referencia. El nuevo enfoque trata cada escala del MMPI como una entidad desconocida y, a través de la experiencia clínica e investigación empírica, se identifican los correlatos de cada escala. Cuando una persona obtiene una puntuación en una escala en particular, el clínico le atribuye las características y conductas que a través de la investigación y experiencia previa se han identificado para otros individuos con puntuaciones semejantes en esa escala. Algunos investigadores han desarrollado reglas muy complejas para interpretar los perfiles del MMPI.

Aún cuando el MMPI no ha tenido éxito en términos de su propósito original (diagnóstico diferencial de grupos clínicos), después ha probado que es posible utilizar la prueba para generar descripciones e inferencias sobre individuos (normales y pacientes) con base en sus propios perfiles MMPI (Núñez, R., 1987).

## 2.2.0. CONSTRUCCION DE ESCALAS ADICIONALES DEL MMPI

### Principales enfoques de construcción

Además de su utilización en la construcción de las escalas de validez estándar y clínicas, el grupo de reactivos del MMPI se utilizó para desarrollar numerosas escalas diferentes, recombinando de manera diversa los 566 reactivos por medio de un análisis, ya sea factorial o procedimiento empírico.

Dahlstrom y Welsh (1975), presentaron más de 450 escalas adicionales. Estas reciben nombres muy distintos, que van de las más tradicionales, como Dominancia y Suspicious, a otras como la de Exito en el Beisbol.

Las escalas difieren mucho en el cuidado con el que se construyeron y el grado en el que tienen validez cruzadas. La mayor parte de las escalas adicionales no tienen una adecuada validez cruzada y por tanto, no son adecuadas para su uso clínico (Núñez, 1987).

En oposición al enfoque empírico que se utilizó en el desarrollo de las escalas de validez y clínicas estándares del MMPI, dos enfoques principales se emplearon para construir o desarrollar escalas adicionales para el MMPI a partir del grupo original de reactivos: De Codificación Lógica y Homogénea.

El procedimiento de Codificación Lógica implica agrupar reactivos que se cree, con base en un examen de su contenido, evalúan el rasgo o característica bajo investigación. Aunque puedan realizarse posteriormente estudios de validación empírica para establecer las relaciones entre puntuaciones en esas escalas derivadas lógicamente y las medidas de criterios externos, se supone, que dichas escalas construidas lógicamente evalúan las características sugeridas por los nombres de las escalas y son utilizadas en consecuencia sin mayor validación empírica.

En el procedimiento de Codificación Homogénea para la construcción de escalas, el investigador de la prueba no tiene nociones a priori sobre las escalas que se van a desarrollar. Un grupo grande de reactivos heterogéneos se reúnen y administran a un grupo de sujetos. Las respuestas a los reactivos se intercorrelacionan y se realiza un análisis factorial de la matriz de intercorrelación.

Los factores que surgen se consideran como las dimensiones

relevantes que son medidas por el inventario y las escalas se construyen para evaluarlas eligiendo reactivos individuales del MMPI que tengan cargas elevadas de cada uno de éstos. Las escalas resultantes tienden a ser bastante consistentes internamente. Los nombres o dimensiones se asignan a las escalas examinando el contenido de los reactivos en cada una.

Por lo común no se realizan estudios empíricos con las escalas construidas con el enfoque de Codificación Homogénea (factorial) pues se supone que el factor identificado mide la característica sugerida por el nombre de la misma.

Se han construido cientos de estas escalas con los enfoques de Codificación Lógica y Homogénea (Graham J. R., 1987).

En el caso del MMPI, el procedimiento de Codificación Homogénea (de análisis factorial) también se utilizó algo modificado. En lugar de intercorrelacionar las respuestas al reactivo, una tarea que hasta recientemente excedía la capacidad de la mayor parte de las computadoras, las escalas MMPI originales se administran a sujetos y las puntuaciones resultantes se intercorrelacionan y analiza factorialmente. Algunas escalas se han construido utilizando este procedimiento.

#### 2.3.0. ESCALAS CORTAS DERIVADAS DEL MMPI INDICATIVAS DE PATOLOGIA O DE LA ADAPTACION - DESADAPTACION DE UN SUJETO

Una gran variedad de escalas breves MMPI han sido desarrolladas en diversos contextos para medir la patología y el grado de adaptación psicológica de un individuo.

A continuación se describen un grupo de escalas cortas derivadas del MMPI relacionadas con el grado de ajuste emocional de un sujeto.

##### A.- ESCALA MMPI DE DESORDENES EMOCIONALES DE DAHLSTROM (ED)

Dahlstrom (1972) desarrolló una escala de screening MMPI sobre desórdenes emocionales, la cual fue sugerida por el trabajo de sociólogos y antropólogos como una medida, breve y práctica, de trastornos emocionales para usar en investigaciones de comunidad. El trabajo de Srole y cols. (1962), Leighton y cols. (1963) y Dohrenwends (1972) llevaron al desarrollo de una medida de screening de veintidos reactivos llamada HOS (Health Opinion Survey).

Esta escala fue aplicada a sujetos entrevistados de puerta en puerta con el propósito de determinar la prevalencia de desórdenes mentales en la población general.

En algunos de los primeros estudios, los investigadores sometieron los reactivos y las respuestas de una muestra de

entrevistados al juicio de expertos psiquiatras para que determinaran el grado de desajuste manifestado por cada sujeto en sus respuestas. En estudios más recientes una puntuación con peso fue asignada a las respuestas y una puntuación compuesta de los veintidos reactivos ha sido usada como una escala cuantitativa del desorden psiquiátrico.

El contenido de estos reactivos se enfoca hacia varios síntomas de desórdenes fisiológicos y quejas de ánimo decaído, incomodidad o inseguridad. Es de notar que hay un contenido relativamente pequeño concerniente a actitudes, creencias y dificultades personales. La expectativa clara es que el desorden fisiológico y los síntomas físicos que se experimentan, no son indicativos de enfermedad orgánica, sino más bien de complicaciones psicósomáticas derivadas de desórdenes más básicos que tienen que ver con ansiedad y depresión.

Dahlstrom identificó aquellos reactivos en el MMPI con el contenido más cercano al de los reactivos del HOS y los reunió en una escala de desórdenes emocionales llamada ED (escala de 20 reactivos).

Las respuestas de una administración estándar del MMPI puede ser usada para obtener una puntuación en la escala ED.

Los resultados se parecerán entonces a los puntajes del HOS que ha sido aplicado ampliamente en la investigación comunitaria pero sin una estandarización general.

La escala ED fue aplicada a protocolos extraídos de muestras de adultos normales de Hathaway y Briggs (muestra de Minnesota, 1957) a quienes se les aplicó el MMPI. El adulto masculino típico contestó cuatro de los veinte reactivos como verdaderos para sí mismo y la mujer típica contestó cinco como verdaderos. Las distribuciones estándar de las distribuciones son de alrededor de tres reactivos para cada sexo.

Si estos puntajes crudos son convertidos a puntajes T, un puntaje T de 70 en esta escala caería en diez reactivos para los hombres y en once para las mujeres (un puntaje de 70 ó mayor ha sido frecuentemente empleado como un índice aproximado de un grado clínicamente importante de severidad del trastorno), únicamente el 3 % de los hombres o mujeres en el grupo normativo de Minnesota caen más allá de este puntaje T de 70.

En esta escala, entonces, que se aproxima cercanamente a la medida de screening empleada en varios estudios comunitarios de salud mental, la tasa base para un grado significativo de desajuste es de 2 a 3% de la población adulta general.

Considerando importante conocer las proporciones de pacientes psiquiátricos identificados que caen encima y debajo de los puntajes de corte en un índice de desórdenes emocionales de este tipo, se obtuvieron puntajes para esta escala en una muestra mucho mayor de hombres y mujeres que fueron procesados a través del Instituto de

Servicio Psiquiátrico Roche (RPSI) como referencia de un psiquiatra ó psicólogo clínico quienes lo aplicaban como un detector inicial de desórdenes emocionales.

Una proporción de puntajes de estos hombres y mujeres sustancialmente mayor cayó sobre ó más allá del puntaje T 70. Para los hombres, el 27.4% de los pacientes obtuvo un puntaje crudo de diez o más, mientras que únicamente el 2.7% de los hombres normales de Minnesota puntuaron tan alto. Para las mujeres la separación es aún mayor. El 32.9% de las mujeres cayeron sobre ó más allá de un puntaje crudo de once, mientras que únicamente el 2.9% de las mujeres de Minnesota cayeron en esos puntajes.

Así, existe evidencia de que esta simple escala de veinte reactivos refleja la magnitud de desórdenes psiquiátricos que conduce a los individuos a consultar a los servicios del RPSI. Pero al mismo tiempo hay evidencia de que un gran número de individuos con desórdenes emocionales serios se colarían en evaluaciones basadas en tal escala. Entre los hombres, por ejemplo, casi las tres cuartas partes de los pacientes del RPSI caen debajo del percentil T 70. Si esta misma tendencia de mala identificación estuviera operando en la muestra de hombres de Minnesota, el número real de individuos que caerían más allá del puntaje T 70 sería de cuatro veces el número real (32 sujetos en vez de 8) ó 14% de la población masculina en general. La correspondiente corrección de los datos de las mujeres sería el de 3 veces los casos ó 13.3%.

Los resultados contradictorios encontrados en cuanto a la estimación de la tasa base de trastornos emocionales en comunidad y a la sensibilidad y especificidad de este instrumento, hacen pensar que este no puede ser utilizado en la población sin una adecuada estandarización general.

#### B.- ESCALAS DE ANSIEDAD (A) Y REPRESION (R)

Cuando las escalas de validez y clínicas básicas del MMPI se han sometido a un análisis factorial estadístico para reducirlas a sus denominadores más comunes, han mostrado consistentemente dos dimensiones básicas (Núñez, 1987). Welsh (1956) desarrolló las escalas de Ansiedad (A) y Represión (R) para evaluar esas dos dimensiones básicas

Al analizar factorialmente las puntuaciones del MMPI correspondientes a pacientes varones de la Veterans Administration, Welsh identificó un factor que originalmente se había denominado "inadaptación genral". Se desarrolló una escala para evaluar este factor identificando los reactivos que se relacionaban de un modo elevado con el factor. Esta escala original se administró a nuevos grupos de pacientes psiquiátricos y se depuró utilizando procedimientos de consistencia interna. Los treinta y nueve reactivos que por último fueron identificados estadísticamente con este método, constituyen la forma final de la escala A. Welsh sugirió a partir de un exámen de los

misimos que el contenido de los reactivos de la escala A caen en cuatro categorías: Pensamiento y procesos de pensamiento, tono emocional negativo y disforia, falta de energía y pesimismo e ideación maligna. Los reactivos son codificados de manera que las puntuaciones altas en la escala A se asocian con una psicopatología mayor.

La escala R la construyó Welsh (1956), para medir la segunda dimensión preponderante que surge del análisis factorial de las escalas clínicas y de validez básicas del MMPI. Un procedimiento similar al utilizado para desarrollar la escala A se empleó también con la escala R, resultando una escala final de cuarenta reactivos.

#### C.- ESCALA DE FUERZA DEL YO (ES)

La escala de Fuerza del Yo (ES) la desarrolló Barrón (1953), específicamente para predecir la respuesta de pacientes neuróticos a la psicoterapia individual. Los sesenta y ocho reactivos se identificaron empíricamente del grupo de quinientos sesenta y seis reactivos del MMPI comparando las frecuencias de respuestas a los reactivos de diecisiete pacientes que se juzgaron independientemente con una mejoría notable después de seis meses de psicoterapia con las frecuencias de respuestas de otros dieciseis juzgados sin mejoría después del mismo tiempo de psicoterapia. Los reactivos de la escala ES tienen que ver con el funcionamiento físico, aislamiento, actitudes hacia la religión, posición moral, adecuación personal y habilidad para el enfrentamiento de fobias y ansiedades.

Hay datos de investigaciones que indican que la escala ES puede verse como un indicador de la adaptación psicológica general. Una persona con una puntuación ES alta parece ser bastante adaptado. En cambio, una persona con una puntuación baja no parece estar bien adaptada. Es posible que sus problemas sean de naturaleza permanente, sus recursos personales para enfrentar los problemas, pueden ser limitados y el pronóstico para el cambio positivo en la psicoterapia es malo. Las puntuaciones tienden a ser menores en pacientes psiquiátricos que en pacientes no psiquiátricos (Himmelstein, 1964; Spiegel, 1969)

Los sujetos que obtienen puntuaciones altas en la escala A y bajas en ES tienden a ser bastante trastornados emocionalmente (Graham, 1987).

#### D.- ESCALA DE CONTROL (CN)

La escala de Control (CN) se diseñó (Cuadra, 1953) para identificar pacientes que, a pesar de una psicopatología grave, son capaces de ser tratados como pacientes externos y no tienen que hospitalizarse. Cuadra argumentaba que la diferencia esencial entre los individuos con psicopatología igual que están hospitalizados y como pacientes externos, es que los últimos tienen más control sobre la expresión de su patología. La escala CN se desarrolló para evaluar



esta dimensión de control.

Las puntuaciones CN altas indican una capacidad para evitar exhibir la patología a los demás. Una puntuación CN baja para una persona con problemas psicológicos graves sugiere que no puede controlar sus conductas ó problemas y quizá requiera de hospitalización (Núñez, 1987).

#### E.- ESCALA DE ANSIEDAD MANIFIESTA (MAS)

La escala de Ansiedad Manifiesta (MAS) la desarrolló originalmente Taylor (1951, 1953) para seleccionar sujetos experimentales con niveles de impulso (ansiedad) altos y bajos a fin de estudiar los efectos de éstos en el desempeño a través de diversas situaciones experimentales. La escala se construyó racionalmente. Se les dió a cinco clínicos una definición de ansiedad manifiesta y se les pidió que designaran los reactivos del grupo original del MMPI indicativos de ansiedad manifiesta. Los cincuenta reactivos del MAS seleccionados cubren una variedad bastante amplia de conductas.

Byrne (1974), concluyó a partir de una revisión de la literatura que las puntuaciones MAS se correlacionan positivamente con las de otras escalas de ansiedad.

El que las puntuaciones MAS se relacionen con una inadaptación psicológica general lo sugieren los datos que indican que los pacientes psiquiátricos logran puntuaciones más elevadas que los pacientes médicos o estudiantes de bachillerato. Además, los que obtienen puntuaciones MAS altas admiten más síntomas médicos y psiquiátricos que los que obtienen puntuaciones bajas.

#### F.- LAS SUBESCALAS HARRIS PARA EL MMPI

Las escalas clínicas estándares del MMPI se construyeron por un procedimiento empírico. Debido a que Hathaway y Mckinley no pusieron atención a la homogeneidad de la escala, las escalas clínicas estándares son bastante heterogéneas en términos del contenido de los reactivos. Algunos investigadores han sugerido que el análisis de los subgrupos de reactivos dentro de las escalas clínicas estándares puede agregar significación a la interpretación de los protocolos del MMPI (Comrey, 1957; Graham, Schroeder, 1971; Harris y Lingoés, 1968).

Las escalas de Harris representan el mejor esfuerzo en este sentido. Harris y Lingoés (1968) mostraron la construcción de subescalas para seis de las diez escalas clínicas estándares (2, 3, 4, 6, 8 y 9). Cada subescala fue construida lógicamente por medio del examen del contenido de los reactivos que parecían semejantes en contenido ó se pensaba que reflejaban una sola actitud o rasgo. A cada subescala se le asignó una nueva clasificación con base en el juicio clínico de Harris y Lingoés sobre el contenido de los reactivos en esa.

Aunque las veintiocho subescalas desarrolladas por Harris existen desde hace más de treinta años y han tenido una amplia utilización entre los clínicos, se ha publicado muy poca investigación empírica concerniente a las subescalas (Núñez, 1987).

Las puntuaciones elevadas en algunas de las subescalas Harris pueden ser indicativas de un trastorno psicótico: Ideas Persecutorias (Pa1), Carencia de Dominio del Yo, Cognoscitiva (Es2A) y Experiencias Sensoriales Excéntricas (Es3).

Así mismo, las puntuaciones elevadas en la escala Wiggins (1969) de Psicoticismo (PSY) y en la escala de grupo TSC VI (Autismo) sugieren psicosis.

#### G.- INDICES PARA LA DISCRIMINACION ENTRE PERFILES (MMPI) NEUROTICOS Y PSICOTICOS

En los últimos 22 años, se han originado un gran número de índices que implican varias combinaciones de escalas de validez y escalas clínicas, con el propósito de ofrecer datos adicionales para determinar si un examinado debe ser diagnosticado en una forma dada.

Peterson (1954) obtuvo 6 signos característicos de perfiles del MMPI de tipo psicótico (esquizofrénico):

1. Cuatro o más escalas clínicas con una puntuación T mayor a 70.
2. La escala F más arriba de una puntuación T de 64.
3. Las escalas 6, 8 y 9 más elevadas que las escalas 1, 2 y 3.
4. La escala 2 más arriba que las escalas 1 y 3.
5. La escala 8 más elevada que la escala 7.
6. Las escalas 6 ó 9 más elevadas de una puntuación T de 70.

La presencia de 3 ó más de estos signos indica que se trata de un perfil de naturaleza psicótica.

Taulbee y Sisson (1957) originaron 16 signos que implican la comparación de una escala clínica con otra, a fin de saber si el perfil investigado sugiere neurosis o psicosis. Cada uno de los signos se considera presente o ausente. La presencia de 13 ó más sugiere un cuadro neurótico, y la de 6 ó menos sugiere un perfil esquizofrénico.

Otros dos estudios son especialmente importantes para considerar los cuadros patológicos derivados del MMPI. El primero es el que realizaron Meehl y Dahlstrom (1960); en el, estos autores aplican una serie de reglas para determinar si un perfil dado corresponde a un paciente neurótico, psicótico ó indeterminado. El otro estudio lo realizó Goldberg (1965) quien ideó un método lineal que, según él, muchos psicólogos clínicos utilizan para determinar si un perfil es de un paciente neurótico o psicótico. El índice consiste en tomar las puntuaciones T de las siguientes escalas:  $(L + 6 + 8) - (3 + 7)$ ; a la

suma de las tres primeras escalas se le restan el total de las otras dos. Una puntuación mayor de 45, según Goldberg, implica un perfil psicótico, una puntuación menor de 44 indica un perfil neurótico.

Pocas investigaciones han sido dirigidas a validar estos índices para discriminar perfiles neuróticos y psicóticos (Núñez, 1987).

### 2.3.1. CONSIDERACIONES

Se debe establecer una clara distinción entre las escalas diseñadas para detectar enfermedad en una población (diseñadas para el "screening", para la detección de casos en comunidad) y aquellas diseñadas como un instrumento diagnóstico de la personalidad y/o para detectar condiciones específicas como la escala de Ansiedad (A) de Welsh, la escala de Fuerza del Yo (ES) de Barrón para predecir la respuesta a la psicoterapia, la escala de Control (CN) de Cuadra, para evaluar la dimensión de control sobre la expresión de patología, la escala de Ansiedad Manifiesta (MAS) de Taylor, algunas subescalas Harris que pueden ser indicativas de un trastorno psicótico, al igual que la escala de Psicoticismo (PSY) de Wiggins ó los índices desarrollados para discriminar entre perfiles MMPI neuróticos y psicóticos.

Aunque dichas escalas están relacionadas con el grado de ajuste emocional, con la adaptación o inadaptación psicológica general de un sujeto, no se acoplan al modelo de detección de los estudios epidemiológicos, en el cuál la población puede ser dividida en normales y casos.

Una conclusión importante a la que podemos llegar después de la revisión bibliográfica realizada es lo relevante y necesario que resulta el desarrollo de instrumentos estandarizados, orientados a la detección e investigación epidemiológica en la UNAM, lo cual permita enfocar el mejor esfuerzo de los recursos especializados de Salud Mental hacia los sujetos y grupos de más alto riesgo.

Los métodos para identificar individuos que necesitan ayuda psiquiátrica o psicológica se han hecho cada vez más importantes, particularmente en el nuevo campo de la psicología y psiquiatría comunitaria.

### 2.4.0. METODOS DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA DESARROLLADOS Y/O UTILIZADOS EN LA UNAM.

--- Los servicios de salud mental para estudiantes universitarios son de creación reciente. Aún cuando ya en 1910 funcionaba en la Universidad de Princeton un Programa de Salud Mental para estudiantes, no fue sino después de la Segunda Guerra Mundial cuando, particularmente en los Estados Unidos y en algunos países de Europa,

comenzaron a cobrar auge estos servicios en las universidades.

En la Universidad Nacional Autónoma de México el primer programa formal de salud mental diseñado para estudiantes fue establecido en la Facultad de Medicina en 1955, a iniciativa del doctor Alfonso Millán. En 1973, siendo Rector el Dr. Pablo González Casanova, bajo la dirección del Dr. Ramón de la Fuente, se inauguró un nuevo Departamento de Psiquiatría y Salud Mental que extendió los servicios del Programa de Salud Mental al resto de la comunidad universitaria de C.U.

El Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, así como su Programa de Salud Mental, han sido el modelo para organizar departamentos semejantes en las unidades profesionales de Iztacala y Zaragoza de la UNAM. En 1982 se inauguró un Centro de la Facultad de Psicología de la UNAM destinado a atender a los alumnos que solicitaban ayuda (De la Fuente, 1987).

--- La necesidad de contar con instrumentos psicológicos útiles para la detección oportuna de estudiantes que presentan psicopatología en la población universitaria, ha impulsado el desarrollo de nuevos métodos y técnicas con el fin de poder ofrecer algún tipo de ayuda clínica oportunamente.

Durante los años de 1970 a 1976, y en 1984, se aplicó la prueba del MMPI a los estudiantes de primer ingreso a la Carrera de Medicina de la UNAM (Rivera, 1987) como parte de un programa de salud mental para detectar estudiantes con alteraciones mentales. Este instrumento permitió identificar que del 7 al 14% tenían problemas que requerían ayuda psicológica.

Desde 1976 en la UNAM se ha venido desarrollando un método de "screening" a través del empleo del MMPI que permita detectar en forma confiable y válida a aquellos estudiantes en riesgo de sufrir severos problemas psicológicos y/o psiquiátricos.

Rivera y cols. (1976) obtuvieron a partir de un estudio realizado con estudiantes de Medicina de la UNAM un conjunto de reglas basadas en las características de las trece escalas del MMPI para realizar una clasificación de los sujetos en cuatro diferentes grados de psicopatología.

La población de estudio se integró con estudiantes de medicina de la generación de 1976 de la UNAM y de la cual se obtuvieron los datos para el estudio. En total se manejaron 1531 perfiles, de los cuales 1183 correspondían al sexo masculino y 348 al femenino. Sus edades fluctuaban entre los 17 y 34 años, siendo la edad promedio de 19.

El método para la obtención de normas para la clasificación de perfiles en grados de psicopatología seguido por Rivera y cols. fue: se seleccionaron ocho psicólogas con conocimiento y experiencia en el manejo del MMPI y se les pidió clasificar 50 perfiles elegidos al azar

sin realizar interpretación de estos. Las instrucciones que recibieron es que clasificaran los perfiles en cinco grupos: 1. Perfiles que indicaran una alteración grave de la personalidad; 2. Perfiles que indicaran alteraciones importantes, pero no tan graves; 3. Perfiles que indicaran inicios de alteración; 4. Perfiles que pudieran ser "normales" y 5. Perfiles invalidados.

El nivel de discrepancia en las clasificaciones obtenidas, fue mínimo. El siguiente paso fue la elaboración de ciertos criterios específicos para realizar tal clasificación en forma fundamentada y sistematizada.

Cinco diferentes grupos de reglas para la clasificación de perfiles MMPI fueron creadas: uno para establecer la validez del perfil y cuatro para determinar los grados de psicopatología (apéndice 1.1.).

Refiere Rivera (1976) que cada regla fue cuidadosamente revisada sobre bases de criterios cuantitativos, fundamentalmente, y que la configuración del perfil, la clave de Welsh y los conceptos y criterios establecidos por los libros y manuales de claves de Hathaway y Mc Kinley (1967), Drake y Oetting (1959), Dahlstrom y Welsh (1972) y Nuñez (1968) fueron tomados en cuenta.

Estas reglas hacen posible clasificar cada perfil de estudiante con un grado que representa mayor o menor tendencia psicopatológica (el grado uno es el indicador de una psicopatología más grave y el cuatro de ausencia de trastornos importantes. El dos y tres agrupan grados intermedios. Un quinto grupo de clasificación se utilizó para perfiles invalidados).

Señala Rivera que estas reglas, fundamentadas en los datos normativos de una población de alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM, han demostrado su eficiencia desde el punto de vista clínico, para detectar a estudiantes en riesgo. Dice Rivera (1976) haber encontrado una importante correlación en la clínica, al comparar los resultados obtenidos de entrevistas clínicas que se hicieron a una muestra de estudiantes de cada uno de los grados de psicopatología y su clasificación en dichos grupos, observando que los estudiantes con grados 1 y 2 casi en el 100% de los casos se trataba realmente de sujetos con una muy importante problemática en alguna de las áreas de la personalidad, y en comparación, los alumnos clasificados en los grados 3 y 4 presentaban características de un mejor pronóstico o elementos de personalidad menos alterados.

Concluye Rivera que aunque no se ha realizado ningún estudio para probar cuantitativamente la validez de las reglas de clasificación, puede considerarse que su empleo en grandes poblaciones de estudiantes es de suma importancia, de tal manera que los servicios clínicos del programa de Salud Mental de la UNAM sean dirigidos a los alumnos que más lo requieran.

--- A partir de 1985 los servicios médicos de la UNAM incluyeron en el exámen médico de admisión dos pruebas psicológicas: El Cuestionario de Salud de Goldberg y la prueba de MMPI. Basándose en los resultados de estas pruebas, fue posible localizar a los estudiantes de primer ingreso que necesitaban ayuda.

En 1986 se practicó un total de 59,556 exámenes a alumnos de primer ingreso a preparatoria, CCH, escuelas, facultades y eneps. De estos alumnos, 6850 (11.50) mostraron tener problemas psicopatológicos en la prueba de Goldberg, y 2146 (3.6%) elementos psicopatológicos severos en la prueba de Minnesota. De éstos, 680 alumnos se enviaron al Programa de Salud Mental de la Facultad de Medicina para que se les atendiera. Del análisis de los datos se concluyó que el número de alumnos que requieren atención psicológica y psiquiátrica es muy significativo (De la Fuente, 1987).

--- Rivera, Lucio y Monzón (1979) realizaron un estudio de la correlación entre el MMPI (con la clasificación de grados psicopatológicos establecidos por Rivera y cols. en 1976) y el Cuestionario General de Salud de Goldberg con el propósito de probar la validez de éste último para detectar problemas psicopatológicos en estudiantes universitarios.

Con tal objeto se aplicó el Cuestionario de Goldberg y el MMPI a una misma muestra de estudiantes universitarios. La muestra estudiada quedó integrada por un grupo de 758 alumnos de 4 diversas escuelas y facultades de C.U., con una media de edad de 20 años.

Se pudo observar que el 80.6% de los sujetos estudiados, obtuvo un puntaje bajo en la prueba de Goldberg (menos de 4 puntos) y consiguió perfiles no patológicos en el MMPI (grados 3 y 4). Sin embargo el 10.76% de los alumnos que obtuvo menos de 4 puntos, obtuvo perfiles con un elevado nivel de psicopatología en el MMPI (grados 1 y 2).

Se encontró que la prueba de Goldberg clasificó en coincidencia con el MMPI al 85.31% de los sujetos de estudio, habiendo una discrepancia de los resultados entre ambas técnicas en el 14.65% de los casos. Estos resultados hicieron pensar a los autores de la investigación que parte de los alumnos universitarios con alteraciones de la personalidad evita contestar con espontaneidad el Cuestionario de Goldberg, distorsionando sus respuestas y reduciendo su validez como detector de psicopatología.

Consideramos que la utilización del MMPI como técnica de "screening" puede presentar diferencias importantes del Cuestionario de Goldberg respecto al tipo de sujetos con trastornos emocionales que identifican, dado el tipo de diseño de cada uno es estos instrumentos.

El Cuestionario General de Salud de Goldberg proporciona

información acerca del estado mental actual del sujeto y el grado de severidad de su padecimiento con base a signos y síntomas actuales, pero no provee información acerca de la presencia de rasgos patológicos permanentes.

Por otra parte, el MMPI fue estructurado para establecer un diagnóstico de la personalidad o rasgos duraderos, sin embargo puede ser utilizado para la identificación de caso.

En este sentido, sería importante estudiar las coincidencias y discrepancias de ambos instrumentos en la detección de determinado tipo de sujetos.

--- El Cuestionario General de Salud de Goldberg (C.G.S.) ha sido probado en población joven, mostrando un nivel de validez aceptable.

El Cuestionario de Goldberg fue aplicado por Romero (1987) a estudiantes universitarios de la UNAM con el propósito de determinar entre otras cosas la validez de una versión de 28 reactivos obtenida para esta población

El estudio se llevó a cabo en una muestra de 293 alumnos de ambos sexos de una facultad de C.U., quienes contestaron en forma autoaplicable el Cuestionario de Goldberg.

Ciento doce sujetos cuyas respuestas incluían más de seis reactivos positivos, punto de corte utilizado para seleccionar la muestra, y una muestra al azar de aquellos que puntuaron menos de seis ( $n=30$ ) fueron seleccionados y entrevistados a través de la Entrevista Psiquiátrica Estandarizada de Goldberg.

El Cuestionario General de Salud de Goldberg (60 reactivos) aplicado a la muestra de estudio obtuvo, con relación a la entrevista psiquiátrica realizada, una sensibilidad de 71.49%, una especificidad de 71.61% y una tasa de clasificación errónea de 28%.

Se encontró que la versión derivada del estudio (28 reactivos) fue eficaz para estudiantes universitarios dado que consiguió una correlación de  $r=+.90$  respecto a la versión original de 60 reactivos, pero que sin embargo comparte las mismas limitaciones que la versión de 60 reactivos.

Se encontró que el 39.32% de la población estudiada presentaba algún tipo de padecimiento que requería atención especializada, prevalencia que no difiere en gran medida de los resultados obtenidos en investigaciones de otros países.

--- Del MMPI original (566 reactivos) se han derivado otras versiones cortas que reducen el tiempo requerido para la administración de la prueba. Overall y Gómez-Mont (1974), creen que

alrededor del 80% de la información derivable de las escalas convencionales del MMPI-566 está presente en los primeros 168 reactivos. Al analizar la estructura factorial del inventario, Overall y cols. (1973) lograron identificar cinco grupos de reactivos bien definidos en una muestra de más de 500 enfermos psiquiátricos. Así, transformaron un instrumento de 566 reactivos y 10 escalas, a otro de 168 reactivos y 5 escalas.

Otra investigación realizada con el MMPI-168 en la UNAM es la llevada a cabo por Gómez-Mont y cols. (1982).

Se aplicó el MMPI-168, versión abreviada del original, a un grupo de estudiantes de Medicina de Posgrado (89 hombres y 24 mujeres), aspirantes a ingresar a la residencia hospitalaria de una institución afiliada a la UNAM.

Los resultados se analizaron con base en cinco factores previamente establecidos para pacientes psiquiátricos y estudiantes de E.U. por Overall y cols. Se incluyeron también datos de estudiantes de Medicina de Pregrado de la UNAM (245 hombres y 244 mujeres). Los autores de dicha investigación elaboraron las siguientes conclusiones: Los resultados muestran que en lo general, los estudiantes de posgrado tienen una mejor salud mental psicométrica que los de pregrado. El análisis de cúmulos mostró la existencia de subgrupos dentro de los aspirantes con características muy diferentes. La mayoría de los aspirantes aceptados se encontraron en los cúmulos de bajo puntaje, lo cual muestra una consistencia importante entre los criterios evaluativos que se usaron para su selección y los datos psicométricos descritos en el estudio.

--- "El MMPI se ha prestado a un gran número de investigaciones importantes en las universidades de México, como se manifiesta en los estudios de Pablo Reyes, Cármen Suárez, Ofelia Rivera, Francisco Batalla, Celso Cerra, Dolores Martínez, Rosa Ma. Gamboa y muchos psicólogos clínicos que han realizado investigaciones por iniciativa propia a fin de obtener sus títulos universitarios" (Núñez, 1987).

Cabe hacer una mención especial a la dedicación, trabajo e investigaciones realizadas con el MMPI por el Dr. Rafael Núñez; sus estudios son ampliamente reconocidos, no solamente en México, sino en todos los países de habla hispana.

Los libros escritos por el Dr. Núñez (1968, 1985, 1987) han encontrado un lugar importante y primordial en la enseñanza de la interpretación del MMPI en América Latina y se han convertido en libros de referencia obligada.

En México se distinguen sus trabajos de revisión, adaptación (traducción), estandarización y validación del MMPI. Por ejemplo, en una investigación de normalización del MMPI que se realizó en México



bajo la dirección del Dr. Núñez (Núñez, 1987) con una población de 800 adultos y 800 adolescentes normales que integraron los grupos normativos (estos grupos normativos incluían varios grupos socioeconómicos de la Ciudad de México) se encontró que los resultados para las escalas F, 2 y 8 diferían en forma significativa del grupo normativo de Minnesota.

### CAPITULO III

METODOLOGIA	Página
3.1.0. OBJETIVO GENERAL	37
3.2.0. OBJETIVOS ESPECIFICOS	37
3.3.0. TIPO DE INVESTIGACION	37
3.4.0. HIPOTESIS	38
3.5.0. VARIABLES	38
3.6.0. DESCRIPCION DE LA MUESTRA DE ESTUDIO	39
3.7.0. INSTRUMENTOS (MATERIAL)	40
3.7.1. CALIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS PROTOCOLOS DEL MMPI DE LA POBLACION DE ESTUDIO	41
3.7.2. GRADOS DE PSICOPATOLOGIA PARA LA CLASIFICACION DE PERFILES MMPI	42
3.8.0. DEFINICION DE TERMINOS	43
3.9.0. PROCEDIMIENTO	46

## CAPITULO III

### METODOLOGIA

Dentro de los programas de Salud Mental de la UNAM (y de cualquier universidad) se hace necesario abordar el problema de la detección oportuna de trastornos emocionales en estudiantes universitarios con el fin de proporcionar una ayuda clínica especializada más eficaz a los casos en riesgo. Para lograr este objetivo se requiere desarrollar nuevas técnicas o instrumentos breves, válidos y confiables.

#### 3.1.0. OBJETIVO GENERAL.-

El propósito de la presente investigación es desarrollar una escala breve de tamizaje (screening) a partir del MMPI, que discrimine entre los diferentes grados de patología propuestos por Rivera y cols. (1976). Estos grados de psicopatología permiten identificar sujetos con problemas emocionales graves que ameriten una intervención psicológica y/o psiquiátrica.

Esta escala breve ofrecerá a las instituciones educativas el poder evaluar grandes poblaciones de estudiantes desde el punto de vista de su salud mental de manera práctica y económica.

#### 3.2.0. OBJETIVOS ESPECIFICOS.-

- 1.- Derivar una escala breve que discrimine los diferentes grados de psicopatología.
- 2.- Calcular los parámetros psicométricos de la nueva escala:
  - a) Validez de Reactivo.
  - b) Consistencia Interna.
  - c) Validez de Constructo Hipotético.
- 3.- Determinar la Sensibilidad y Especificidad de esta escala.
- 4.- Comprobar los puntos 2 y 3 en otra población.

#### 3.3.0. TIPO DE INVESTIGACION.-

Se trata de una investigación metodológica en el sentido de Kerlinger (1975), cuyo objetivo es el desarrollo de instrumentos de medición que puedan ser utilizados posteriormente para investigaciones formales bajo hipótesis.

La presente investigación es de tipo transversal, ex post facto, retrospectiva y no experimental.

Esta investigación debe situarse, inscribirse, además, dentro del marco de la investigación epidemiológica en el área de la salud mental.

De todo lo anterior podemos concluir que el problema de esta investigación no se puede presentar con el formato tradicional de generar una pregunta sobre la relación de dos ó mas variables, sino que se sitúa en el aspecto primario de la investigación metodológica donde el problema en general es de índole técnico y consiste simplemente en ver si es posible generar un instrumento de medición válido y confiable.

A pesar de esto, el procedimiento de generar el nuevo instrumento requiere dar solución al siguiente problema: ¿Existirá relación entre el grado de psicopatología que es asignado a un sujeto al contestar el MMPI y la forma de contestar a cada uno de los reactivos del MMPI?

#### 3.4.0. HIPOTESIS.-

En concordancia a la pregunta o problema antes señalado, podemos generar las siguientes hipótesis nulas:

- a)  $H_0$ ; Existe independencia en el hecho de pertenecer al grupo de psicopatología 1 y 2 ó al grupo 3 y 4 y la manera de contestar a cada reactivo en forma individual.
- b)  $H_0$ ; No existe una correlación entre el grado de psicopatología detectado por la escala breve y el obtenido por el MMPI, versión de 383 reactivos.

#### 3.5.0. VARIABLES.-

- 1). Grado de psicopatología; se trata de una variable independiente, la cual es definida por criterios cuantitativos y configuracionales del perfil MMPI, establecidos por Rivera y cols. (1976).
- 2). Respuestas a los reactivos; es una variable dependiente, en el sentido de que se espera que el tipo de respuestas a un grupo de reactivos esta en función (o en dependencia) de un grado de patología con el cual está clasificado un sujeto.

- 3). Sexo; Se consideró que la pertenencia al genero masculino ó femenino podía ser determinante en la manera de responder a los reactivos del MMPI, por lo que se decidió derivar una escala para hombres y otra para mujeres.

Otras variables que se controlaron fueron la edad (entre 18 y 23 años), la escuela de pertenencia y el número de sujetos, tratando que el grupo de estudio tuviera cierta representatividad de C.U.

### 3.6.0. DESCRIPCION DE LA MUESTRA DE ESTUDIO.-

Los datos de la muestra provienen de la aplicación del MMPI, versión de 383 reactivos, a estudiantes de nuevo ingreso a C.U. en el año escolar de 1987-88.

En la presente investigación se tomó como población de estudio a estudiantes de primer ingreso a 16 diferentes carreras de C.U.

El estudio se llevó a cabo con una muestra de 1202 alumnos de ambos sexos (615 hombres y 587 mujeres). Para la integración de dicha muestra de estudio se realizó un muestreo proporcional estratificado de una población total de 14885 alumnos considerando las siguientes variables: sexo (2 estratos: masculino y femenino), edad (entre 18 y 23 años), grado de psicopatología (4 grupos de patología) y un número de estudiantes equivalente por facultad (apéndice 4.1.). A los 14885 alumnos les fue aplicado el MMPI y sus respuestas estan en una cinta magnética en la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM y el muestreo se hizo de esa cinta.

Una vez obtenida la muestra total, requerida con las características y variables antes consignadas, se procedió a separarla en dos muestras equivalentes en número, sexo, grado de patología y carrera. Dichas muestras, a su vez, fueron subdivididas en una submuestra de hombres y otra de mujeres, quedando de la siguiente forma:

Muestra 1. Un total de 584 alumnos, de los cuales 299 eran del sexo masculino y 285 del femenino.

Submuestra 1 de hombres: El grupo de 299 hombres quedó distribuido en grados de patología de la siguiente manera: grado 1:55, grado 2: 71, grado 3: 79 y grado 4: 94.

Submuestra 1 de mujeres: El grupo de 285 mujeres quedó constituido así: grado 1:37, grado 2: 75, grado 3: 79 y grado 4: 94

Muestra 2. Un total de 618 alumnos, de los cuales 316 eran del sexo masculino y 302 del femenino.

Submuestra 2 de hombres: El grupo de 316 hombres quedó distribuido en grados de patología de la siguiente forma: grado 1: 63, grado 2: 74, grado 3: 79 y grado 4: 100.

Submuestra 2 de mujeres: El grupo de 302 mujeres quedó constituido así: grado 1: 45, grado 2: 76, grado 3: 81 y grado 4: 100.

La separación de la muestra total en 2 muestras tenía el propósito de utilizar la mitad de la población de estudio para derivar la escala y la otra mitad para probarla.

De la misma forma se manejaron por separado las submuestras de hombres y mujeres con el fin de obtener una escala por sexo, considerando que el sexo era una variable determinante en la derivación de la escala.

En general se trató de que las muestras de estudio tuvieran un número equivalente de alumnos en los diferentes grados de patología y carrera y que ambos sexos tuvieran un número de estudiantes significativamente representativo.

### 3.7.0. INSTRUMENTOS (MATERIAL).-

La Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM, conforme a los lineamientos de la legislación Universitaria y del Reglamento Escolar vigente, realiza desde el año de 1977 exámenes médicos automatizados a los alumnos de primer ingreso a la UNAM.

La finalidad de éstos exámenes es la detección oportuna y el tratamiento temprano de los padecimientos más comunes que afectan a éste grupo de población.

El Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina, en coordinación con la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM implementó un Programa de Salud Mental cuyo objetivo principal es la detección oportuna de estudiantes de primer ingreso a nivel escolar medio superior y superior con trastornos emocionales severos o en riesgo de padecerlos y ofrecerles atención especializada.

Con este propósito, desde el año de 1985 fueron incluidos a la aplicación del cuestionario médico de admisión, dos instrumentos de tamizaje "screening" (MMPI y Cuestionario General de Salud de Goldberg) con la finalidad de identificar a estudiantes con problemas emocionales graves.

En la fase de detección del programa cada uno de los perfiles del MMPI de la población examinada es clasificada dentro de cuatro grados de patología conforme a una serie de reglas (apéndice 1.1.). Los grados 1 y 2 son indicativos de mayor psicopatología y los grados 3 y 4 señalan menor severidad. Un quinto grupo de clasificación se integró con los perfiles que no reunían ciertas normas de validéz.

En una segunda fase del programa, el diagnóstico de presunto "caso" es confirmado o descartado por medio de la Entrevista Psiquiátrica Estandarizada de Goldberg. El modelo del Programa de Salud Mental de la UNAM corresponde a un diseño transversal bietápico, empleando el Cuestionario de Goldberg y el MMPI como instrumentos de detección y la Entrevista Psiquiátrica como instrumento de confirmación en la segunda fase.

El MMPI y el Cuestionario General de Salud de Goldberg son contestados por los estudiantes en una hoja de respuesta (Hoja de Lectura Óptica) siguiendo las instrucciones dadas para cada instrumento.

Por medio de la Hoja de Lectura Óptica los instrumentos son calificados y procesados en forma automatizada en el Centro de Cómputo de la UNAM, dentro de un programa previamente desarrollado para el procesamiento de cada una de éstas pruebas. La información obtenida de la aplicación de dichos instrumentos en los diferentes años escolares es conservada en cintas magnéticas.

Para la realización del presente estudio se utilizó los datos obtenidos de la aplicación del MMPI de 383 reactivos a la población de estudiantes de primer ingreso a nivel escolar superior de C.U. para el ciclo escolar 1987-88.

### 3.7.1. CALIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS PROTOCOLOS DEL MMPI DE LA POBLACION DE ESTUDIO.-

El Departamento de Psicología Médica de la Facultad de Medicina desarrolló un sistema de calificación automatizada del MMPI a través del uso del folleto de reactivos y de una hoja de respuesta (Hoja de Lectura Óptica). La hoja de respuesta contestada es procesada a través de un programa de computadora que realiza tanto la normalización como la clasificación de perfiles.

Los datos y reglas con que fue alimentada la computadora para calificar y clasificar los protocolos del MMPI fueron los siguientes: las medias y las desviaciones estándar para las escalas de control L, F, K y las escalas clínicas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 0 obtenidas de un grupo normativo de la población de la Facultad de Medicina de la UNAM (Pucheu y Rivera, 1976; Rivera y Ampudia, 1976).

El programa utilizado para el MMPI incluye las fases de calificación para la obtención del puntaje en bruto, corrección con el factor K para cinco escalas clínicas, conversión a calificaciones T, elaboración del perfil y clasificación de los perfiles en uno de cinco grupos de patología conforme a una serie de reglas propuestas para éste fin por Rivera y cols., 1976 (apéndice 1.1.).

Es importante reiterar que los datos para la calificación del MMPI, así como las reglas que se aplican para la clasificación de los perfiles MMPI en grados de patología, están fundamentados en los datos normativos de una población de alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Señala Rivera (1976) que la fineza del MMPI para la detección de sujetos en riesgo, parece estar en función de la normalización de los datos de la población a la cual pertenece el sujeto.

Se ha utilizado en el Programa de Salud Mental de la Universidad una versión reducida del MMPI, de 383 reactivos, que no pierde información para ninguna de las 13 escalas más utilizadas en la calificación del MMPI.

Cabe señalar, que el MMPI utilizado para este estudio es el original, el cual ahora se está tendiendo a llamarlo MMPI-1, esto con el propósito de diferenciarlo de un nuevo instrumento de diagnóstico de la personalidad denominado MMPI-2 y que actualmente se está estandarizando en la UNAM.

### 3.7.2. GRADOS DE PSICOPATOLOGIA PARA LA CLASIFICACION DE PERFILES MMPI.-

Rivera y cols. (1976) propusieron un conjunto de reglas (apéndice 1.1.), que tienen como objetivo permitir la clasificación de los perfiles de personalidad con base en las características cuantitativas y configuracionales del MMPI, organizandolos según la severidad psicopatológica en un contexto universitario.

Esta clasificación no proporciona datos cualitativos acerca de la personalidad ni de la posible psicopatología que pudiera indicar la forma de respuesta del sujeto; únicamente consiste en un conjunto de criterios de clasificación para diferenciar aquellos perfiles de personalidad que presentan mayor severidad psicopatológica, de aquellos cuyas respuestas se apegan más a las normas del grupo establecidas con este inventario.

Estos criterios han mostrado ser útiles en el manejo de programas de salud mental para detectar a los sujetos que presentan mayor riesgo psicopatológico con el propósito de proporcionarles ayuda especializada en forma oportuna (Rivera, 1991).



La interpretación general al aplicar estos criterios de clasificación es la siguiente (Rivera, 1991).

GRADO 1. Indica psicopatología severa.

GRADO 2. Indica la presencia de algunos elementos psicopatológicos de menor importancia que los presentados en el grado 1.

GRADO 3. Indica la presencia de algunos problemas leves que el sujeto intenta resolver por sí mismo.

GRADO 4. Indica la ausencia de elementos psicopatológicos.

### 3.8.0. DEFINICION DE TERMINOS.-

#### Población.-

La población o universo se refiere al total del cual se desea obtener información.

#### Muestra.-

Una muestra es aquella porción de la población de la que se obtiene la información. Idealmente una muestra debe de ser obtenida al azar, lo cual le da a cada individuo de la población la misma oportunidad de ser captado en la muestra. Si existen grupos dentro de dicha población con características específicas puede ser ventajoso dividir la población de dichos grupos y posteriormente, obtener una muestra de cada uno de ellos, como fue el caso de esta investigación (Bahn, 1972.).

#### Caso.-

Se considerará caso al sujeto que presenta alteración mental y amerite tratamiento.

#### Caso actual.-

Se consideran casos actuales a los así confirmados por una entrevista clínica. En la presente investigación no se realizó ninguna entrevista a los sujetos de estudio.

#### Caso potencial.-

Se considerarán como casos potenciales a los sujetos que detecte

la escala con alta probabilidad de requerir tratamiento en el presente. Sujetos que obtengan en la escala psicopatológica igual o superior al punto de corte óptimo determinado para esta población.

En la muestra de estudio se consideran casos potenciales a los sujetos clasificados con los grados de psicopatología 1 y 2, identificados por el MMPI con las normas establecidas para ese fin por Rivera y cols. (1976).

El grupo de psicopatología "A", compuesto por los sujetos de grado 1 más los sujetos de grado 2, es el indicativo de psicopatología (grupo de casos).

No caso.-

En el presente estudio se considerará no caso al sujeto normal 6 con un grado leve de disturbio emocional.

No caso potencial.-

Sujeto que obtenga una puntuación en la escala psicopatológica inferior al punto de corte óptimo.

En la muestra de estudio se consideran no casos potenciales a los sujetos clasificados con los grados 3 y 4 de psicopatología, identificados por el MMPI con las normas de Rivera y cols. (1976).

El grupo de psicopatología "B", compuesto por los sujetos de grado 3 más los sujetos del grado 4, es el grupo indicativo de normalidad o de un grado leve de psicopatología (grupo de no casos).

No caso confirmado.-

Sujeto confirmado sin trastorno mental por una entrevista clínica y que no requiere tratamiento especializado.

Especificidad.-

Es una medida de validez de cualquier observación. Se define como la capacidad para identificar correctamente a quienes no padecen la enfermedad (Mausner y Bahn, 1977).

$$\text{Especificidad} = \frac{\text{Verdaderos negativos}}{\text{Verdaderos negativos} + \text{m\u00e1s falsos positivos}} = \frac{\text{Verdaderos negativos}}{\text{Todos aquellos sin la enfermedad}}$$

En este estudio es la proporci\u00f3n de personas normales (no casos) correctamente identificados por la escala de psicopatolog\u00eda (Tarnopolsky, 1979).

#### Falso positivo.-

Son aquellos sujetos que en la escala son considerados como casos y en el MMPI como no casos.

#### Falso negativo.-

Son aquellos sujetos que en la escala se consideraron no casos y en el MMPI como casos.

#### Sensibilidad.-

Es una de las medidas de validéz de cualquier observación y se define como la capacidad para identificar correctamente a quienes sí padecen la enfermedad (Mausner y Bahm, 1977).

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos positivos más falsos negativos}} = \frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Todos aquellos con la enfermedad}}$$

En este estudio es la proporción de casos correctamente identificados por la escala (Tarnopolsky, 1979).

#### Punto de corte.-

El número de puntos obtenidos en la escala psicopatológica con el cual se determina que un sujeto sea considerado como "caso" o no "caso".

Para determinar el punto se busca el mejor equilibrio entre sensibilidad y especificidad y la menor tasa de clasificación errónea.

#### Punto de corte óptimo.-

Número de puntos obtenidos en la escala para determinar cuando un sujeto es considerado "caso" y "no caso".

#### Coefficiente de Correlación.-

Una de las medidas de asociación útiles es el coeficiente de correlación que indica el grado en que un conjunto de observaciones sigue una relación lineal. Este coeficiente, a menudo representado por la letra  $r$ , puede variar entre +1 y -1. Si  $r=+1$ , hay una relación lineal perfecta en la cual una variable varía directamente con la otra. Si  $r=0$ , no hay asociación entre las variables. Si  $r=-1$ , existe también una asociación perfecta, pero una de las variables varía inversamente con la otra (Friedman, 1974).

### Confiabilidad de un instrumento.-

Grado en el cual una prueba mide consistentemente la seguridad de una medición (Hinsie y Campbell, 1970).

Para calcular la confiabilidad de la escala se utilizó el Coeficiente de Cronbach.

### Validez.-

Grado en el cual una prueba mide lo que se supone que debe medir (Hinsie y Campbell, 1970).

### Validez de Constructo Hipotético.-

Este tipo de validez se utiliza, generalmente, cuando no existe un criterio externo claro y evidente en la interpretación.

La validez de constructo propone una validación indirecta en la aplicación de un instrumento de medición. En otras palabras, se evalúa la posibilidad de encontrar en los sujetos algunas características determinadas que influyan en el puntaje obtenido por un instrumento de medición.

En el presente estudio para efectuar la validez de construcción se utilizó la técnica de análisis factorial.

### Validez de reactivo.-

Se refiere a la capacidad de un reactivo para discriminar 2 grupos, en el estudio presente, al grupo de sujetos casos del grupo de sujetos no casos.

En el presente estudio la validez de reactivo se calculó utilizando la prueba t (student).

### 3.9.0. PROCEDIMIENTO.-

La realización del presente estudio puede dividirse en las siguientes etapas:

1. Obtención de la muestra
2. Obtención de las escalas (una para hombres y otra para mujeres).
3. Análisis de discriminación de reactivo
4. Cálculo de la Consistencia Interna (Alfa de Cronbach)
5. Validez de la escala
  - a) Validez de diagnóstico (Sensibilidad y Especificidad)

- b) Validez Concurrente (Correlación con el instrumento original)
- c) Validez de Constructo Hipotético (Estructura Factorial)

6. Validación Cruzada

El cálculo de los puntos 3, 4 y 5 en otra muestra independiente

A). Obtención de la muestra de estudio.-

Se tomó como población de estudio a estudiantes de primer ingreso a 16 diferentes escuelas y facultades de C.U. en el año escolar 1987-88.

Los datos de la muestra provienen de la aplicación del MMPI (versión de 383 reactivos) a dichos estudiantes por el Centro Médico Universitario y lo cual tenía como objetivo la detección y canalización de alumnos con severos problemas emocionales.

Para el presente estudio, se seleccionó una muestra de 1202 estudiantes (los cuales estaban clasificados en uno de los 4 grados de psicopatología establecidos por el MMPI) de un total de 14 885 alumnos a través de un muestreo proporcional estratificado, considerando que la muestra tuviera un número equivalente para las siguientes variables: sexo, edad, grado de psicopatología y carrera de procedencia (apéndice 4.1.). Las respuestas al MMPI de la población de estudiantes se encuentran en una cinta magnética, de la cual se obtuvo la muestra de estudio por medio de la computadora.

Una vez obtenida la muestra se procedió a separarla en dos muestras proporcionales y estratificadas por sexo, carrera y grado de psicopatología con el propósito de utilizar la mitad de la muestra de estudio para obtener las escalas, dejando la otra mitad para probarlas

De la misma forma se manejaron por separado las submuestras de hombres y mujeres, a fin de obtener una escala por sexo.

B) Obtención de las escalas.-

Para la obtención tanto de la escala de hombres como para la de mujeres se procedió a elaborar, a partir de la muestra 1, para cada uno de los 383 reactivos del MMPI, una tabla de contingencia 2 por 2, con las respuestas de los sujetos, cierto o falso, y cruzadas con dos grupos de psicopatología (grupo "A", el cual agrupa los grados 1 y 2 que son indicativos de mayor psicopatología y grupo "B", el cual agrupa los grados 3 y 4 que son indicativos de "normalidad" o de una alteración leve).

EJEMPLO:

REACTIVO 4. Escala de Hombres.  
("Encuentro difícil concentrarme  
en una tarea o trabajo")

	Grupo "A" Grado 1 - 2	Grupo "B" Grado 3 - 4	
Cierto	67	22	89
Falso	59	151	210
No. de sujetos	126	173	299

$$\chi^2 = 55.16$$

Para determinar los reactivos que mejor discriminaban los grupos "A" y "B" se hizo un análisis de cada reactivo aplicando la prueba a cada una de las tablas de contingencia, a fin de obtener un índice que permitiera estimar el grado de asociación entre la respuesta de los sujetos al reactivo y el grupo de psicopatología con el cual están clasificados (apéndice 5.1.).

Los reactivos discriminantes con más alta asociación identificados con este procedimiento fueron utilizados para formar parte de la nueva escala de psicopatología (45 reactivos para la escala de hombres y 45 para la escala de mujeres).

C). Análisis estadísticos aplicados a las nuevas escalas.-

A las nuevas escalas se procedió a hacer los siguientes análisis:

- Se elaboró una clave de calificación para separar reactivos positivos (respuestas a favor de patología) , de negativos, (respuestas en contra de patología) de acuerdo al sentido de los reactivos.

- Se calificaron las diversas submuestras (4 en total) con la nueva escala, conforme a la clave de calificación.

- Se elaboró la distribución de las calificaciones obtenidas por los sujetos para cada una de las diferentes submuestras y se calculó la media y la desviación estandar de dichas distribuciones de calificaciones.

- Se estimó la discriminación de los reactivos calculando los valores t (student) para cada reactivo. Dicho cálculo se hizo por el método propuesto por Johnson (Johnson, A.P., 1951), comparando para

cada reactivo, el 27% de la población con mayor puntaje vs. el 27% de la población con menor puntaje.

- Se calculó la media y varianza de respuesta para cada reactivo tanto para el total de sujetos de cada submuestra como para su grupo superior e inferior.

- Se calculó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach para la escala.

- Se determinaron los puntos de corte. Se realizó un procedimiento de barrido a diferentes valores de la nueva escala calculando sensibilidad y especificidad y se escogió como punto de corte aquel que las optimizaba (Validez Diagnóstica).

- Confiabilidad de los puntos de corte. Se utilizó otra submuestra independiente para probar dichos puntos de corte.

- Se calculó un coeficiente de asociación entre el grado de patología detectado por la escala breve y el obtenido por el MMPI (Validez Concurrente).

Es decir, una vez determinado el punto de corte, se calculó el grado de asociación para las tablas de contingencia utilizadas para establecer los puntos de corte. Dicha asociación se calculó a través del Coeficiente de Contingencia.

- Se determinó la estructura factorial de la nueva escala

Para poder realizar el procesamiento y análisis estadístico de las nuevas escalas de psicopatología, se utilizó un equipo de cómputo con programas elaborados expofeso para esta investigación.

## CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION		Página
	INTRODUCCION	51
4.1.0.	DESARROLLO DE LA ESCALA PARA HOMBRES Y DE LA ESCALA PARA MUJERES	51
4.1.1.	DETERMINACION DE CLAVE DE CALIFICACION PARA LAS ESCALAS	54
4.1.2.	DISTRIBUCION DE LAS CALIFICACIONES	56
4.2.0.	ANALISIS DE DISCRIMINACION DE REACTIVO Y CALCULO DE LA CONSISTENCIA INTERNA (ALFA DE CRONBACH)	61
4.3.0.	VALIDEZ DE LA ESCALA	67
4.3.1.	VALIDEZ DE DIAGNOSTICO (SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD)	67
4.3.2.	VALIDEZ CONCURRENTE. COMPARACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS ENTRE LA ESCALA PSICOPATOLOGICA DERIVADA Y LA CLASIFICACION DE SEVERIDAD PSICOPATOLOGICA A TRAVES DEL PERFIL MMPI (383 REACTIVOS).	75
4.3.3.	VALIDEZ DE CONSTRUCTO HIPOTETICO. ESTRUCTURA FACTORIAL DE LA NUEVA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA	80



## CAPITULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

#### INTRODUCCION.-

En este capítulo se presentan y analizan los resultados sobre el desarrollo de la escala, el cálculo de su confiabilidad y validez y su capacidad de detección, de acuerdo a lo establecido en el capítulo de metodología.

La realización de la investigación puede dividirse en las siguientes etapas:

1. Obtención de la escala.
2. Análisis de discriminación de reactivo.
3. Cálculo de la Consistencia Interna (Alfa de Cronbach)
4. Validez de la escala
  - a) Validez de diagnóstico (Sensibilidad y Especificidad)
  - b) Validez Concurrente (Correlación con el instrumento original)
  - c) Validez de Constructo Hipotético (Estructura Factorial)
5. Validación Cruzada  
El cálculo de los puntos 2, 3 y 4 en otra muestra independiente

Los resultados de la escala para hombres y de la escala para mujeres se exponen de manera paralela y tales resultados se presentan siguiendo las etapas llevadas a cabo en la investigación para la obtención, análisis y comprobación de las escalas (proceso descrito en la sección de procedimiento), las cuales estaban dirigidas a cumplir con los objetivos planteados para la investigación.

Asimismo, dado que una vez derivada la escala ésta fue aplicada tanto a la muestra 1 como a la muestra 2 -habiéndoseles realizado los mismos análisis estadísticos a los puntos 2, 3 y 4-, los resultados de dichos análisis son presentados paralelamente (validación cruzada) con el propósito de evitar repeticiones en la exposición y al mismo tiempo permitiera y facilitara hacer una serie de inferencias y análisis comparativos.

#### 4.1.0. DESARROLLO DE LA ESCALA PARA HOMBRES Y DE LA ESCALA PARA MUJERES

Para la obtención tanto de la escala de hombres como para la de mujeres se procedió a elaborar, a partir de la muestra 1, reactivo por reactivo, 383 tablas de contingencia 2 x 2, con las respuestas de los sujetos, cierto o falso, y cruzadas con dos grupos de psicopatología: 1) Grupo de "Casos" y que en lo sucesivo denominaremos como Grupo "A", el cual agrupa a los sujetos de grado 1 y 2,

indicativos de mayor psicopatología y 2) Grupo de "No casos" y que en lo sucesivo denominaremos como Grupo "B", el cual agrupa a los sujetos de grado 3 y 4, indicativos de "normalidad" o de una alteración leve.

Las tablas de contingencia elaboradas tienen el siguiente formato:

REACTIVO I

	Grupo "A" Grado 1 - 2	Grupo "B" Grado 3 - 4
Cierto	a	b
Falso	c	d

donde:

- a = frecuencia de sujetos que contestaron como cierto el reactivo y que presentaban grado de patología 1 ó 2.
- b = frecuencia de sujetos que contestaron como cierto el reactivo y que presentaban grado de patología 3 ó 4.
- c = frecuencia de sujetos que contestaron como falso el reactivo y que presentaban grado de patología 1 ó 2.
- d = frecuencia de sujetos que contestaron como falso el reactivo y que presentaban grado de patología 3 ó 4.

Para determinar los reactivos que mejor discriminaban los grupos "A" y "B" se hizo un análisis de cada reactivo aplicando la prueba  $\chi^2$  a cada una de las 383 tablas de contingencia, a fin de obtener un índice que permitiera estimar el grado de asociación entre la respuesta de los sujetos al reactivo y el grupo de patología (apéndice 5.1.).

EJEMPLO:

REACTIVO 16. "Casi siempre soy feliz"  
(Escala para mujeres).

	Grupo "A" Grado 1 - 2	Grupo "B" Grado 3 - 4	
Cierto	42	149	191
Falso	70	24	94
No. de sujetos	112	173	285

$\chi^2 = 70.545$

En la siguiente tabla se presentan los valores de  $X^2$  para los 383 reactivos para distintos intervalos de clase, la significancia asociada al límite inferior de cada clase, la frecuencia de reactivos para cada clase, así como su frecuencia acumulada. La línea punteada indica el punto de corte considerado para la escala.

#### HOMBRES

Valor de $X^2$	Significancia	Frecuencia (no. de reactivos)	Frecuencia acumulada
70.1 - 80.0	<.000001	0	0
60.1 - 70.0	<.000001	0	0
50.1 - 60.0	<.000001	1	1
40.1 - 50.0	<.000001	7	8
30.1 - 40.0	<.000001	16	24
25.1 - 30.0	<.000001	11	35
20.1 - 25.0	<.0000075	10	45
* -----	-----	--	--
10.1 - 20.0	<.00148	89	134
0.0 - 10.0	>.00148	249	383

#### MUJERES

Valor de $X^2$	Significancia	Frecuencia (no. de reactivos)	Frecuencia acumulada
70.1 - 80.0	<.000001	1	1
60.1 - 70.0	<.000001	1	2
50.1 - 60.0	<.000001	3	5
40.1 - 50.0	<.000001	11	16
30.1 - 40.0	<.000001	14	30
25.1 - 30.0	<.000001	15	45
* -----	-----	-----	-----
20.1 - 25.0	<.0000075	22	67
10.1 - 20.0	<.00148	70	137
0.0 - 10.0	>.00148	246	383

En la submuestra de hombres, el reactivo 4 ("Encuentro difícil concentrarme en una tarea ó trabajo") tuvo la asociación más alta con  $X^2 = 55.1$ ,  $p < .000001$ .

En la submuestra de mujeres, el reactivo no. 16 ("Casi siempre soy feliz") tuvo la asociación más alta con  $X^2 = 70.5$ ,  $p < .000001$ .

\* Punto de corte establecido para la escala.

El determinar el no. adecuado de reactivos no podía hacerse en función de una mera decisión estadística, ya que si se hubiera considerado un punto de corte para valores de significancia de la  $X^2$  menores a .001, el número de reactivos para la escala de hombres hubiera sido de 134 y para la de mujeres de 137, lo cual implica una escala muy larga e iría en contra de los objetivos de la investigación.

Por lo que de una forma un tanto arbitraria, en la muestra de hombres se determinó el punto de corte para todas las  $X^2$  mayores a 20 ( $p < .0000075$ ) con lo que la escala quedó determinada en 45 reactivos (apéndice 5.2.).

Para la escala de mujeres (apéndice 5.3.) se decidió igualar el no. de reactivos, quedando establecido el punto de corte en  $X^2 = 25$  ( $p < .000001$ ).

Una vez derivadas las escalas, para hombres y para mujeres, (apéndices 5.2. y 5.3.) se procedió a hacerles los siguientes análisis:

#### 4.1.1. DETERMINACION DE CLAVE DE CALIFICACION PARA LAS ESCALAS

Como es sabido, no todos los reactivos del MMPI son positivos (contestados como cierto es un punto a favor de la escala MMPI) sino que existen reactivos negativos en los que una respuesta a falso es la que se considera a favor de la escala; las escalas desarrolladas en este trabajo tiene que seguir con esta lógica, así hubo necesidad de elaborar una clave de calificación para separar reactivos positivos (respuestas a favor de psicopatología), de negativos (respuestas en contra de psicopatología), conforme al patrón encontrado en las tablas de contingencia de las cuales se extrajeron las escalas. Por ejemplo, el reactivo no. 8 de MMPI correspondiente al reactivo 1 de la nueva escala masculina ("mi vida diaria esta llena de cosas que me mantienen interesado") tiene la siguiente tabla de contingencia:

##### REACTIVO 1

Grupo "A"    Grupo "B"  
grado 1-2    grado 3-4

Cierto	73 a	153 b
Falso	53 c	20 d

Donde los valores mayores de cada renglón (respuesta a C ó F) ocupan las celdillas b y c, reactivos como estos fueron considerados negativos ya que la mayor frecuencia de sujetos que contestaron F tenían grado 1-2 o grupo "A" y la mayor frecuencia que contestaban cierto tienen grado 3-4 o grupo "B".

De la misma forma, el reactivo 21 del MMPI que correspondió al reactivo 2 de la escala masculina ("a veces he sentido un intenso deseo de abandonar mi hogar") tuvo la siguiente tabla de contingencia:

REACTIVO 2

	Grupo "A" grado 1-2	Grupo "B" grado 3-4
Cierto	55 a	31 b
Falso	71 c	142 d

Donde se ve que las celdillas de mayores frecuencias por renglones son la a y d, reactivos de este tipo fueron considerados positivos ya que el mayor valor de sujetos que contestaron cierto tenían grado 1-2 (a) y el mayor valor que contestaron falso tienen grado 3-4 (d).

Así, la clave de calificación quedó como se ve en el cuadro 4.1.

Cuadro 4.1.

CLAVE DE CALIFICACION DE LA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA MASCULINA.  
TOTAL: 45 REACTIVOS.

CIERTA

-----  
2 3 4 5 6 9 10 11 12 15 16 19  
22 25 27 31 34 37 41 42 44 45

FALSA

-----  
1 7 8 13 14 17 18 20 21 23 24 26  
28 29 30 32 33 35 36 38 39 40 43

CLAVE DE CALIFICACION DE LA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA FEMENINA.  
TOTAL: 45 REACTIVOS.

CIERTA

-----  
3 5 6 7 10 11 14 18 21 24 25 26 29 31  
33 34 35 36 37 38 40 41 42 43 44 45

FALSA

-----  
1 2 4 8 9 12 13 15 16 17 19  
20 22 23 27 28 30 32 39

Se entiende por la clave de calificación, la dirección crítica o significativa de cada reactivo, la cual indica que puntúa a favor de psicopatología, de tal manera que a mayor puntuación en la escala, mayor psicopatología.

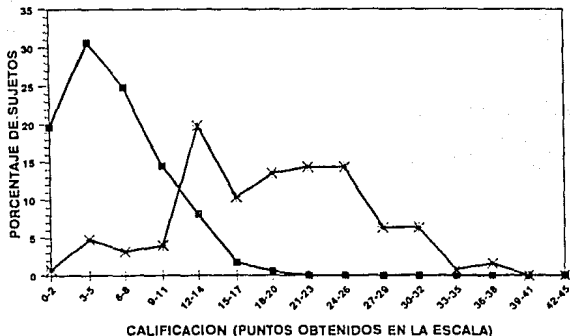
Con la clave respectiva, se calificó las submuestras de hombres y mujeres de la muestra 1 y 2. Antes de ser calificadas las submuestras, fueron separados exclusivamente los 45 reactivos seleccionados de cada uno de los sujetos de las diferentes submuestras.

#### 4.1.2. DISTRIBUCION DE LAS CALIFICACIONES

De acuerdo a la clave establecida se procedió a calificar a los sujetos que formaban las diferentes submuestras considerando los grupos de psicopatología "A" y "B". Asimismo, se calculó las medias y las desviaciones estandar de las distribuciones de calificaciones; tales resultados son mostrados en las siguientes gráficas:

NUEVA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA  
DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES DE LOS SUJETOS

SUBMUESTRA 1 - SEXO MASCULINO

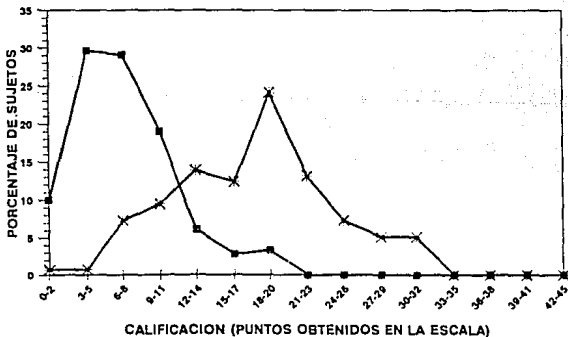


CALIFICACION (PUNTOS OBTENIDOS EN LA ESCALA)

GRUPO

\* "A" (PAT 1+2) N=126 ■ "B" (PAT 3+4) N=173

SUBMUESTRA 2 - SEXO MASCULINO



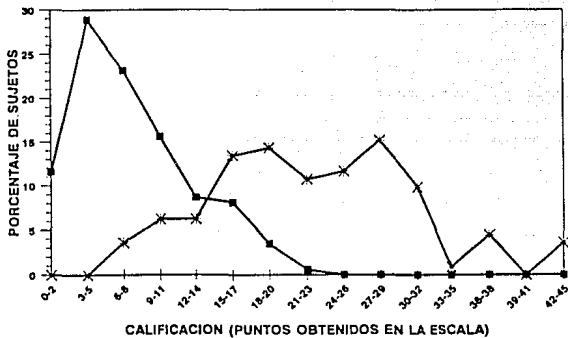
CALIFICACION (PUNTOS OBTENIDOS EN LA ESCALA)

GRUPO

\* "A" (PAT 1+2) N=137 ■ "B" (PAT 3+4) N=179

**NUEVA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA  
DISTRIBUCION DE CALIFICACIONES DE LOS SUJETOS**

**SUBMUESTRA 1 - SEXO FEMENINO**

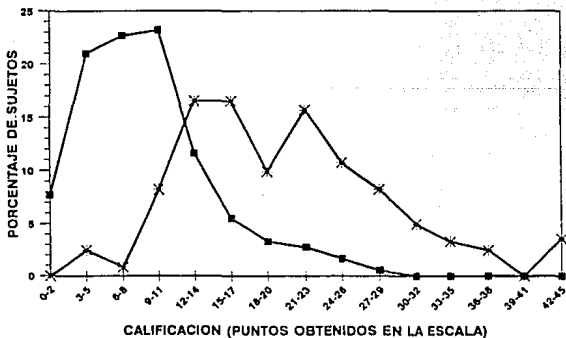


CALIFICACION (PUNTOS OBTENIDOS EN LA ESCALA)

GRUPO

\* "A" (PAT 1+2) N=112    ■ "B" (PAT 3+4) N=173

**SUBMUESTRA 2 - SEXO FEMENINO**



CALIFICACION (PUNTOS OBTENIDOS EN LA ESCALA)

GRUPO

\* "A" (PAT 1+2) N=121    ■ "B" (PAT 3+4) N=181



Es de notarse el sesgo negativo del grupo de psicopatología "B" y el sesgo positivo del grupo de psicopatología "A" que presentan las distribuciones como era de esperarse para una escala de psicopatología en una muestra compuesta por dos grupos opuestos de psicopatología.

A continuación se presenta un resumen de las medias y desviaciones estándar de las distribuciones de calificaciones, obtenidas por los sujetos de las diferentes submuestras, en la nueva escala de psicopatología:

		$\bar{x}$	
		HOMBRES	MUJERES
SUBMUESTRA 1 GRUPO ORIGINAL	Grupo "A" (PAT. 1+2)	18.87	22.68
	Grupo "B" (PAT. 3+4)	6.08	7.64
SUBMUESTRA 2 GRUPO CRUZADO	Grupo "A" (PAT. 1+2)	17.66	19.56
	Grupo "B" (PAT. 3+4)	7.04	8.97

		S	
		HOMBRES	MUJERES
SUBMUESTRA 1 GRUPO ORIGINAL	Grupo "A" (PAT. 1+2)	7.52	8.30
	Grupo "B" (PAT. 3+4)	3.85	5.10
SUBMUESTRA 2 GRUPO CRUZADO	Grupo "A" (PAT. 1+2)	6.50	7.40
	Grupo "B" (PAT. 3+4)	3.55	5.48

Utilizando prueba Z se efectuó el contraste entre la submuestra 1 y la submuestra 2 tanto para hombres como para mujeres encontrándose diferencias significativas entre la submuestra 1 y la submuestra 2 para grado de patología 1 y 2 en mujeres ( $Z = 3.02, p < .01$ ).

También, se encontraron diferencias entre la submuestra 1 y 2 para hombres en grado de patología 3 y 4 ( $Z = 2.43, p < .05$ ) y entre mujeres para los mismos grados de patología ( $Z = 2.36, p < .05$ ).

En la comparación entre la submuestra 1 y 2 en hombres para grados de patología 1 y 2 no se encontraron diferencias significativas ( $Z = 1.39, n.s.$ )

Debido al gran tamaño de muestra que se tiene, estas diferencias estadísticamente significativas pueden ser espurias, por lo que es necesario efectuar la corrección de Bonferroni (Marascuelo, L., Serlin R., 1988) para reducir el error Beta. En este caso, dado el tamaño de muestra, una Alfa al .05 hay que probarla a Alfa = .05 entre 2 = .025, con lo cual las diferencias antes encontradas al 5% ya no resultan significativas y el nivel de significancia de la comparación significativa .01 se prueba ahora al .005 resultando significativa al .025.

En los Coeficientes de Variación (Cv) de las muestras que se presentan en la siguiente tabla se puede observar que la comparación que sigue siendo significativa, a pesar de la corrección de Bonferroni, presenta coeficientes de variación pequeños por lo que se puede inferir que si bien la diferencia entre los grupos resulta estadísticamente significativa con  $p < .025$ , la diferencia conceptual o clínica entre las distribuciones es irrelevante. Además, la confiabilidad Alfa de Cronbach de la segunda muestra es menor a la Alfa de Cronbach de la primera muestra por lo que también se puede pensar que las diferencias en medias se deben a las diferencias de confiabilidad.

S Cv = --- - X		COEFICIENTES DE VARIACION	
		HOMBRES	MUJERES
SUBMUESTRA 1 GRUPO ORIGINAL	Grupo "A" (PAT. 1+2)	.40	.37
	Grupo "B" (PAT. 3+4)	.63	.67
SUBMUESTRA 2 GRUPO CRUZADO	Grupo "A" (PAT. 1+2)	.36	.38
	Grupo "B" (PAT. 3+4)	.50	.61

#### 4.2.0. ANALISIS DE DISCRIMINACION DE REACTIVO Y CALCULO DE CONSISTENCIA INTERNA (ALFA DE CRONBACH).

Una vez separados los 45 reactivos con criterio de  $\chi^2$  es necesario evaluar las propiedades psicométricas de los 45 reactivos para confirmar la bondad de la separación. Y estas propiedades son la discriminación de los reactivos, la consistencia interna (Alfa de Cronbach) y el análisis factorial.

El análisis de la discriminación de reactivo, como se mencionó en el capítulo de metodología, se hizo por el método propuesto por Johnson de comparar los puntajes obtenidos reactivo por reactivo por el 27% de los sujetos con mayor calificación en la escala contra los puntajes obtenidos reactivo por reactivo por el 27% de la población con menor puntaje. La comparación para cada reactivo, del grupo superior vs. el grupo inferior, se hizo a través de un contraste t (student).

Los resultados obtenidos para las diferentes submuestras del estudio se presentan enseguida (cuadro 4.2. - a, b, c, d -).

Cuadro 4.2.a. CONTRASTE T DE STUDENT PARA COMPARAR EL 27% DE SUJETOS DE GRUPO SUPERIOR CON 27% DE SUJETOS DE CALIFICACIONES BAJAS (G. INF.) HOMBRES. SUBMUESTRA 1

REACTIVO	Muestra Total 299		Grupo Sup. n=80		Grupo Inf. n=80		t (student)
	Media	Varianza	Media	Varianza	Media	Varianza	
1	0.24	0.18	0.61	0.24	0.01	0.01	10.740
2	0.29	0.20	0.58	0.24	0.05	0.05	8.692
3	0.10	0.09	0.28	0.20	0.00	0.00	5.509
4	0.30	0.21	0.65	0.23	0.04	0.04	10.670
5	0.31	0.21	0.44	0.25	0.09	0.08	5.483
6	0.29	0.21	0.56	0.25	0.05	0.05	8.460
7	0.33	0.22	0.66	0.22	0.06	0.06	10.102
8	0.22	0.17	0.53	0.25	0.01	0.01	8.960
9	0.14	0.12	0.38	0.23	0.04	0.04	5.804
10	0.17	0.14	0.48	0.25	0.00	0.00	8.508
11	0.15	0.13	0.39	0.24	0.03	0.02	6.338
12	0.16	0.13	0.41	0.24	0.03	0.02	6.711
13	0.37	0.23	0.66	0.22	0.13	0.11	8.331
14	0.33	0.22	0.59	0.24	0.09	0.08	7.789
15	0.18	0.15	0.48	0.25	0.01	0.01	8.086
16	0.19	0.15	0.45	0.25	0.01	0.01	7.677
17	0.43	0.25	0.75	0.19	0.11	0.10	10.637
18	0.17	0.14	0.45	0.25	0.00	0.00	8.090
19	0.19	0.15	0.48	0.25	0.03	0.02	7.693
20	0.48	0.25	0.76	0.18	0.18	0.14	9.211
21	0.30	0.21	0.61	0.24	0.13	0.11	7.405
22	0.14	0.12	0.40	0.24	0.00	0.00	7.303
23	0.23	0.18	0.50	0.25	0.05	0.05	7.379
24	0.23	0.18	0.59	0.24	0.04	0.04	9.323
25	0.21	0.17	0.49	0.25	0.05	0.05	7.176
26	0.45	0.25	0.74	0.19	0.26	0.19	6.828
27	0.10	0.09	0.29	0.20	0.00	0.00	5.682
28	0.23	0.18	0.53	0.25	0.04	0.04	8.161
29	0.15	0.13	0.36	0.23	0.03	0.02	5.972
30	0.11	0.10	0.25	0.19	0.03	0.02	4.372
31	0.12	0.10	0.25	0.19	0.01	0.01	4.752
32	0.44	0.25	0.66	0.22	0.18	0.14	7.188
33	0.37	0.23	0.60	0.24	0.13	0.11	7.188
34	0.13	0.12	0.38	0.23	0.01	0.01	6.528
35	0.27	0.20	0.53	0.25	0.05	0.05	7.797
36	0.25	0.19	0.56	0.25	0.01	0.01	9.677
37	0.32	0.22	0.61	0.24	0.08	0.07	8.681
38	0.42	0.24	0.69	0.21	0.34	0.18	6.397
39	0.31	0.22	0.53	0.25	0.04	0.04	8.161
40	0.41	0.24	0.79	0.17	0.09	0.08	12.593
41	0.31	0.22	0.63	0.23	0.06	0.06	9.295
42	0.30	0.21	0.58	0.24	0.00	0.00	10.404
43	0.25	0.19	0.55	0.25	0.09	0.08	7.230
44	0.22	0.17	0.43	0.24	0.01	0.01	7.282
45	0.13	0.11	0.34	0.22	0.00	0.00	6.384

Cuadro 4.2.b. CONTRASTE T DE STUDENT PARA COMPARAR EL 27% DE SUJETOS DE GRUPO SUPERIOR CON 27% DE SUJETOS DE CALIFICACIONES BAJAS (G. INF.) HOMBRES. SUBMUESTRA 2

REACTIVO	Muestra Total 316		Grupo Sup. n=80		Grupo Inf. n=80		t (student)
	Media	Varianza	Media	Varianza	Media	Varianza	
1	0.18	0.15	0.40	0.24	0.02	0.02	6.768
2	0.31	0.22	0.58	0.24	0.09	0.09	7.748
3	0.11	0.10	0.29	0.21	0.00	0.00	5.951
4	0.32	0.22	0.66	0.22	0.08	0.08	9.698
5	0.24	0.18	0.36	0.23	0.06	0.06	5.264
6	0.28	0.20	0.62	0.23	0.09	0.09	8.628
7	0.29	0.21	0.45	0.25	0.12	0.10	5.126
8	0.21	0.17	0.41	0.24	0.05	0.04	6.276
9	0.17	0.14	0.39	0.24	0.01	0.01	6.954
10	0.16	0.13	0.47	0.25	0.00	0.00	8.692
11	0.14	0.12	0.29	0.21	0.02	0.02	5.195
12	0.14	0.12	0.42	0.24	0.02	0.02	7.135
13	0.39	0.24	0.76	0.18	0.00	0.00	16.621
14	0.37	0.23	0.67	0.22	0.08	0.08	9.960
15	0.18	0.15	0.51	0.25	0.00	0.00	9.329
16	0.17	0.14	0.47	0.25	0.02	0.02	7.901
17	0.43	0.25	0.76	0.18	0.20	0.16	8.930
18	0.17	0.14	0.33	0.22	0.04	0.03	5.370
19	0.22	0.17	0.49	0.25	0.08	0.08	6.654
20	0.55	0.25	0.73	0.20	0.36	0.23	5.133
21	0.34	0.23	0.59	0.24	0.12	0.10	7.376
22	0.20	0.16	0.41	0.24	0.01	0.01	7.320
23	0.28	0.20	0.52	0.25	0.09	0.09	6.747
24	0.28	0.20	0.47	0.25	0.08	0.08	6.281
25	0.19	0.15	0.38	0.23	0.05	0.04	5.744
26	0.44	0.25	0.71	0.21	0.21	0.17	7.444
27	0.11	0.10	0.29	0.21	0.02	0.02	5.195
28	0.23	0.18	0.45	0.25	0.08	0.08	5.918
29	0.21	0.17	0.42	0.24	0.01	0.01	7.506
30	0.07	0.06	0.14	0.12	0.00	0.00	3.738
31	0.07	0.06	0.12	0.10	0.05	0.04	1.688
32	0.50	0.25	0.66	0.22	0.36	0.23	4.014
33	0.41	0.24	0.66	0.22	0.14	0.12	8.113
34	0.13	0.12	0.28	0.20	0.04	0.03	4.682
35	0.29	0.21	0.59	0.24	0.06	0.06	8.948
36	0.23	0.18	0.49	0.25	0.02	0.02	8.305
37	0.32	0.22	0.61	0.24	0.11	0.09	8.092
38	0.40	0.24	0.54	0.25	0.25	0.19	4.115
39	0.31	0.21	0.48	0.25	0.14	0.12	5.165
40	0.38	0.23	0.59	0.24	0.14	0.12	6.837
41	0.27	0.20	0.62	0.23	0.07	0.07	9.302
42	0.28	0.20	0.56	0.25	0.11	0.09	7.249
43	0.30	0.21	0.47	0.25	0.09	0.09	6.002
44	0.17	0.14	0.34	0.22	0.07	0.07	4.630
45	0.20	0.16	0.44	0.25	0.02	0.02	7.322

Cuadro 4.2.c. CONTRASTE T DE STUDENT PARA COMPARAR EL 27% DE SUJETOS DE GRUPO SUPERIOR CON 27% DE SUJETOS DE CALIFICACIONES BAJAS (G. INF.) MUJERES. SUBMUESTRA 1

REACTIVO	Muestra Total 285		Grupo Sup. n=80		Grupo Inf. n=80		t (student)
	Media	Varianza	Media	Varianza	Media	Varianza	
1	0.34	0.22	0.66	0.23	0.11	0.09	8.527
2	0.24	0.18	0.59	0.24	0.01	0.01	10.005
3	0.11	0.10	0.36	0.23	0.00	0.00	6.471
4	0.32	0.22	0.54	0.25	0.18	0.15	4.905
5	0.17	0.23	0.66	0.23	0.04	0.04	10.513
6	0.22	0.17	0.47	0.25	0.05	0.05	6.711
7	0.26	0.19	0.53	0.25	0.11	0.09	6.263
8	0.36	0.23	0.63	0.23	0.05	0.05	9.495
9	0.16	0.22	0.57	0.25	0.13	0.11	6.309
10	0.48	0.25	0.79	0.17	0.22	0.17	8.461
11	0.13	0.20	0.67	0.22	0.01	0.01	11.863
12	0.60	0.24	0.86	0.12	0.32	0.22	8.067
13	0.11	0.10	0.33	0.22	0.01	0.01	5.694
14	0.13	0.20	0.61	0.24	0.01	0.01	10.285
15	0.16	0.22	0.63	0.23	0.05	0.05	9.495
16	0.17	0.22	0.76	0.18	0.04	0.04	13.492
17	0.17	0.23	0.50	0.25	0.09	0.08	6.156
18	0.25	0.19	0.67	0.22	0.00	0.00	12.452
19	0.23	0.18	0.41	0.24	0.01	0.01	8.950
20	0.40	0.24	0.62	0.24	0.14	0.12	6.885
21	0.08	0.14	0.43	0.25	0.01	0.01	7.217
22	0.42	0.24	0.67	0.22	0.24	0.18	5.974
23	0.44	0.24	0.67	0.22	0.18	0.15	6.968
24	0.33	0.10	0.67	0.22	0.01	0.01	11.863
25	0.21	0.25	0.42	0.14	0.11	0.09	12.987
26	0.29	0.20	0.66	0.25	0.03	0.03	10.997
27	0.31	0.22	0.53	0.25	0.07	0.06	7.202
28	0.27	0.20	0.51	0.25	0.05	0.05	7.334
29	0.21	0.17	0.49	0.25	0.00	0.00	8.491
30	0.30	0.21	0.58	0.24	0.07	0.06	8.097
31	0.32	0.22	0.32	0.23	0.09	0.08	8.616
32	0.42	0.24	0.61	0.24	0.22	0.17	5.179
33	0.30	0.21	0.66	0.23	0.03	0.03	10.997
34	0.23	0.17	0.79	0.17	0.09	0.08	12.163
35	0.29	0.10	0.67	0.22	0.00	0.00	12.452
36	0.31	0.22	0.70	0.21	0.05	0.05	11.004
37	0.22	0.17	0.55	0.25	0.01	0.01	9.220
38	0.29	0.21	0.67	0.22	0.01	0.01	11.863
39	0.20	0.16	0.32	0.22	0.07	0.06	2.089
40	0.17	0.23	0.72	0.20	0.12	0.10	9.564
41	0.18	0.15	0.45	0.25	0.00	0.00	7.844
42	0.24	0.18	0.61	0.24	0.03	0.03	9.813
43	0.25	0.19	0.66	0.23	0.05	0.05	10.063
44	0.36	0.23	0.79	0.17	0.03	0.03	15.190
45	0.08	0.14	0.45	0.25	0.00	0.00	7.844

Cuadro 4.2.d. CONTRASTE T DE STUDENT PARA COMPARAR EL 27% DE SUJETOS DE GRUPO SUPERIOR CON 27% DE SUJETOS DE CALIFICACIONES BAJAS (G. INF.) MUJERES. SUBMUESTRA 2

REACTIVO	Muestra Total 302		Grupo Sup. n=80		Grupo Inf. n=80		t (student)
	Media	Varianza	Media	Varianza	Media	Varianza	
1	0.31	0.22	0.24	0.23	0.04	0.04	10.566
2	0.21	0.17	0.51	0.25	0.02	0.02	4.182
3	0.10	0.09	0.28	0.20	0.00	0.00	5.668
4	0.31	0.22	0.32	0.22	0.28	0.20	0.514
5	0.30	0.21	0.57	0.25	0.07	0.03	7.932
6	0.23	0.17	0.43	0.25	0.05	0.05	6.371
7	0.28	0.20	0.53	0.25	0.10	0.09	6.689
8	0.38	0.24	0.67	0.22	0.16	0.13	7.625
9	0.39	0.24	0.49	0.25	0.21	0.17	3.963
10	0.43	0.25	0.72	0.20	0.25	0.19	6.767
11	0.21	0.08	0.60	0.24	0.00	0.00	11.137
12	0.62	0.24	0.78	0.17	0.46	0.25	4.453
13	0.12	0.10	0.27	0.20	0.00	0.00	5.496
14	0.31	0.21	0.34	0.21	0.07	0.03	10.765
15	0.30	0.21	0.47	0.25	0.07	0.03	6.309
16	0.36	0.23	0.74	0.19	0.06	0.06	12.223
17	0.32	0.22	0.58	0.24	0.16	0.13	6.142
18	0.19	0.15	0.52	0.25	0.02	0.02	8.495
19	0.24	0.18	0.40	0.24	0.04	0.04	6.148
20	0.39	0.24	0.54	0.25	0.14	0.12	6.065
21	0.16	0.13	0.37	0.23	0.02	0.02	6.134
22	0.46	0.25	0.64	0.23	0.22	0.17	5.953
23	0.50	0.25	0.57	0.25	0.40	0.24	2.235
24	0.25	0.19	0.47	0.25	0.09	0.08	6.014
25	0.47	0.25	0.80	0.16	0.09	0.08	6.671
26	0.26	0.19	0.56	0.25	0.05	0.05	8.404
27	0.43	0.24	0.68	0.22	0.21	0.17	6.816
28	0.27	0.20	0.30	0.21	0.04	0.04	4.722
29	0.14	0.12	0.26	0.19	0.01	0.01	4.917
30	0.27	0.20	0.38	0.24	0.10	0.09	4.481
31	0.13	0.20	0.47	0.25	0.12	0.11	5.205
32	0.41	0.24	0.58	0.24	0.21	0.17	5.210
33	0.25	0.19	0.53	0.25	0.15	0.13	5.623
34	0.40	0.24	0.79	0.17	0.11	0.10	11.880
35	0.27	0.20	0.34	0.21	0.00	0.00	13.878
36	0.30	0.21	0.64	0.23	0.06	0.06	9.735
37	0.21	0.17	0.60	0.24	0.00	0.00	11.137
38	0.27	0.20	0.59	0.24	0.05	0.05	9.104
39	0.22	0.17	0.24	0.24	0.04	0.04	6.332
40	0.35	0.23	0.62	0.24	0.06	0.06	9.219
41	0.17	0.14	0.46	0.25	0.01	0.01	7.840
42	0.25	0.19	0.59	0.24	0.04	0.04	9.499
43	0.22	0.17	0.52	0.25	0.02	0.02	8.495
44	0.34	0.22	0.74	0.19	0.06	0.06	12.223
45	0.12	0.10	0.36	0.23	0.00	0.00	6.721

Los reactivos con las  $t$  más pequeñas para las submuestras 1 y 2 de hombres son el 30 y el 31 con una  $t = 4.372$  ( $p < .01$ ) y  $t = 1.688$  ( $p < .10$ ), respectivamente. Para las submuestras 1 y 2 de mujeres son los reactivos 39 y 4 con una  $t = 2.089$  ( $p < .05$ ) y  $t = 0.514$  (no significativa), respectivamente.

Estos resultados son consistentes con el procedimiento de separación de los reactivos por  $\chi^2$ .

Con excepción de los reactivos 31 ( $t=1.688$ ) para hombres y los reactivos 39 ( $t=2.089$ ), 4 ( $t=.514$ ) y 23 ( $t=2.235$ ) para mujeres todos los demás valores son muy significativos ( $p < .01$  -a partir de  $t=2.576$  la significancia es de  $< .01$ -), lo cual significa que todos los reactivos (tanto de las submuestras de hombres como de mujeres) discriminan correctamente sujetos de puntaje alto de sujetos con puntaje bajo; esto se refleja en el cálculo de la confiabilidad -a través del Coeficiente de Consistencia Interna Alfa de Cronbach- el cual alcanzó valores muy altos, y que son presentados en la siguiente tabla:

TABLA RESUMEN ALFA DE CRONBACH

	HOMBRES	MUJERES
SUBMUESTRA 1 GRUPO ORIGINAL	.9091	.9267
SUBMUESTRA 2 GRUPO CRUZADO	.8732	.8874

Se concluye que las escalas fueron altamente confiables en la muestra original como era de esperarse al ser utilizadas estas muestras para la construcción de las escalas, pero en la muestra cruzada se replicó la alta confiabilidad con un decremento de solamente 3% para los hombres y 4% para las mujeres.



#### 4.3.0. VALIDEZ DE LA ESCALA

##### 4.3.1. VALIDEZ DE DIAGNOSTICO (SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD)

Se comparó la calificación obtenida a través de la escala nueva con el grado de psicopatología con el cual estaba clasificado cada sujeto por el MMPI (383 reactivos).

Para evaluar la validez de diagnóstico se elaboraron tablas de contingencia de doble entrada para todos los posibles valores de la nueva escala (0-45) que pudieran funcionar como puntos de corte para la determinación de la óptima sensibilidad y especificidad de la nueva escala para clasificar (diagnosticar casos de sujetos con posible psicopatología).

Estas tablas de contingencia tenían como columnas los grados de patología MMPI de Rivera (1976), considerándose "caso" a los sujetos clasificados con grado 1 y 2 y "no caso" a los sujetos clasificados con grados 3 y 4. Los renglones de la tabla corresponden a los sujetos con un puntaje igual ó por encima del punto de corte y los que estén por debajo del punto de corte, es decir, se consideraron casos a los sujetos por encima del punto de corte y no casos a los que se encontraban por debajo del punto de corte.

Para la submuestra 1 de hombres, en el cuadro 4.3.a. y en la gráfica que a continuación se presenta, se puede observar que entre el puntaje de 9 y 13 se encuentra el punto óptimo de sensibilidad y especificidad, de los cuales se presentan las tablas de contingencia para los puntos de corte 9, 10, 11 y 12 y se determina que el punto de corte para la máxima sensibilidad y especificidad es el 11/12, es decir, se consideraron no casos aquellos sujetos de 0 a 11 puntos y casos a los de 12 ó más, con un grado de error conocido.

La tasa de clasificación errónea es de 11.3% con una sensibilidad y especificidad de 87.3% y 89.6% respectivamente (cuadro 4.3.a).

Para la submuestra 2 de hombres, el punto de corte es de 11/12, esto es, que a partir de 12 puntos obtenidos en la escala podía ser considerado como caso potencial, con un grado de error conocido.

La tasa de clasificación errónea es del 14.8% con sensibilidad y especificidad de 81.8% y 87.7% respectivamente (cuadro 4.3.b).

## Cuadro 4.3.a.

## ESCALA DE PSICOPATOLOGIA MASCULINA. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD.

## ESTIMACION DEL PUNTO DE CORTE OPTIMO.

## SEXO MASCULINO - SUBMUESTRA 1.

Punto de Corte 9/10			Punto de Corte 10/11				
0-9	135	12	147	0-10	145	14	159
106+	38	114	152	116+	28	112	140
	173	126	299		173	126	299

## PUNTO DE CORTE OPTIMO 11/12

		MMPI				Punto de Corte 12/13			
		Grupo "B".NC	Grupo "A".C						
E	NC	0-11	155	16	171	0-12	163	23	186
S									
C	C	126+	18	110	128	136+	10	103	113
A									
L									
A	No. total de		173	126	299		173	126	299
	sujetos:								

PUNTOS DE CORTE:	9/10	10/11	11/12	12/13
Tasa de Clasificación errónea	16.7%	14.0%	11.3%	11.0%
Sensibilidad	90.5%	88.9%	87.3%	81.7%
Especificidad	78.0%	83.8%	89.6%	94.2%
Porcentaje de Falsos Positivos	22.0%	16.2%	10.4%	5.8%
Porcentaje de Falsos Negativos	9.5%	11.1%	12.7%	18.3%

## Cuadro 4.3.b.

## ESCALA DE PSICOPATOLOGIA MASCULINA. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD.

## ESTIMACION DEL PUNTO DE CORTE OPTIMO

## SEXO MASCULINO - SUBMUESTRA 2.

Punto de Corte 9/10			Punto de Corte 10/11				
0-9	-141	19	160	0-10	149	22	171
106+	38	118	156	116+	30	115	145
	179	137	316		179	137	316

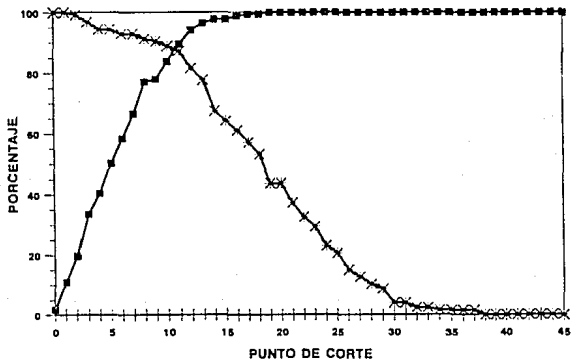
## Punto de Corte Optimo 11/12

		MMPI				Punto de Corte 12/13			
		Grupo "B".NC	Grupo "A". C						
E	NC	0-11	157	25	182	0-12	161	33	194
S									
C	C	126+	22	112	134	136+	18	104	122
A									
L									
A	No. total de		179	137	316		179	137	316
	sujetos:								

PUNTOS DE CORTE:	9/10	10/11	11/12	12/13
Tasa de Clasificación errónea	18.0%	16.4%	14.8%	16.1%
Sensibilidad	86.1%	83.9%	81.8%	75.9%
Especificidad	78.8%	83.2%	87.7%	89.9%
Porcentaje de Falsos Positivos	21.2%	16.8%	12.3%	10.1%
Porcentaje de Falsos Negativos	13.9%	16.1%	18.2%	24.1%

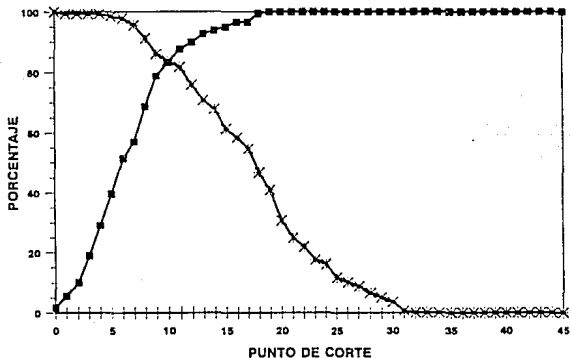
ESTADÍSTICAS Y DIAGNÓSTICO

**SUBMUESTRA 1 - SEXO MASCULINO**



\* SENSIBILIDAD ■ ESPECIFICIDAD

**SUBMUESTRA 2 - SEXO MASCULINO**



\* SENSIBILIDAD ■ ESPECIFICIDAD

Para la submuestra 1 de mujeres, en el cuadro 4.3.c. y en la gráfica que a continuación se presenta, se puede observar que entre el puntaje 12 y 17 se encuentra el punto óptimo de sensibilidad y especificidad, de los cuales se presentan las tablas de contingencia para los puntos de corte 13, 14, 15 y 16 y se determina que el punto de corte para máxima sensibilidad y especificidad (considerando, además, la menor tasa de clasificación errónea) es el de 15/16, es decir, que a partir de 16 puntos podía ser considerado como caso potencial, con un grado de error conocido.

La tasa de clasificación errónea fue del 12.9% con una sensibilidad y especificidad de 81.3% y 90.8 respectivamente (cuadro 4.3.c.).

Para la submuestra 2 de mujeres, el punto de corte es de 12/13, es decir, se consideran no casos aquellos sujetos de 0 a 12 puntos y casos a los de 13 ó más.

La tasa de clasificación errónea fue del 16.5% con sensibilidad y especificidad de 86.8% y 81.2% respectivamente (cuadro 4.3.d. y gráfica).

La relación entre sensibilidad y especificidad es tal que a medida que una aumenta la otra disminuye, si se desea asegurar la detección de todos los casos, se requiere una disminución en el número de puntos obtenidos en la escala para ser considerado como tal, lo que trae aparejado un aumento en la sensibilidad y un consecuente aumento de falsos positivos, es decir, la especificidad se ve disminuida.

De la misma manera el aumento de la especificidad trae consigo una disminución de la sensibilidad.

En el presente estudio se buscó aquel punto de corte que minimizara simultáneamente el número de falsos positivos y falsos negativos y al mismo tiempo presentara la menor tasa de clasificación errónea.

Como se puede apreciar, el punto de corte para las submuestras de hombres fue el mismo (11/12), no así para las submuestras de mujeres (submuestra 1, 15/16; submuestra 2, 12/13).

En el caso de la submuestra 1 de mujeres, de haber tomado el punto de corte 13/14, el cual optimiza la sensibilidad y especificidad (sensibilidad 83.9%, especificidad 83.2%), esto iría en detrimento del mejor potencial de detección alcanzado con un punto de corte de 15/16.

De cualquier modo, los resultados obtenidos entre el punto de corte 13/14 y 15/16 no varían mucho.

Cuadro 4.3.c.

ESCALA DE PSICOPATOLOGIA FEMENINA. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD.

ESTIMACION DEL PUNTO DE CORTE OPTIMO.

SEXO FEMENINO - SUBMUESTRA 1.

Punto de Corte 13/14			Punto de Corte 14/15				
0-13	144	18	162	0-14	152	18	170
146+	29	94	123	156+	21	94	115
	173	112	285		173	112	285

PUNTO DE CORTE OPTIMO 15/16

		MMPI				Punto de Corte 16/17		
		Grupo "B".NC	Grupo "A".C					
E	NC 0-15	157	21	178	0-16	158	28	186
S	C 166+	16	91	107	176+	15	84	99
C								
A								
L								
A	No. total de sujetos:	173	112	285		173	112	285

PUNTOS DE CORTE:	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17
Tasa de Clasificación errónea	17.5%	16.4%	13.6%	12.9%	15.0%
Sensibilidad	85.7%	83.9%	83.9%	81.3%	75.0%
Especificidad	80.3%	83.2%	87.9%	90.8%	91.3%
Porcentaje de Falsos Positivos	19.7%	16.8%	12.1%	9.2%	8.7%
Porcentaje de Falsos Negativos	14.3%	16.1%	16.1%	18.7%	25.0%

Cuadro 4.3.d.

ESCALA DE PSICOPATOLOGIA FEMENINA. SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD.

ESTIMACION DEL PUNTO DE CORTE OPTIMO.

SEXO FEMENINO - SUBMUESTRA 2.

Punto de Corte 11/12				Punto de Corte 13/14			
0-11	134	14	148	0-13	150	30	180
126+	47	107	154	146+	31	91	122
	181	121	302		181	121	302

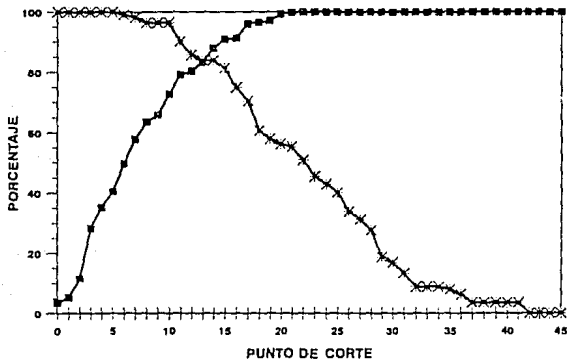
PUNTO DE CORTE OPTIMO 12/13

		MMPI				Punto de Corte 14/15			
		Grupo "B".NC	Grupo "A".C						
E	NC	0-12	147	16	163	0-14	155	34	189
S									
C	C	136+	34	105	139	156+	26	87	113
A									
L									
A	No. total de		181	121	302		181	121	302
	sujetos:								

PUNTOS DE CORTE:	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
Tasa de Clasificación errónea	20.1%	16.5%	20.1%	19.8%	20.1%
Sensibilidad	88.4%	86.8%	75.2%	71.9%	66.1%
Especificidad	74.0%	81.2%	82.9%	85.6%	89.0%
Porcentaje de Falsos Positivos	16.0%	18.8%	17.1%	14.4%	11.0%
Porcentaje de Falsos Negativos	11.6%	13.2%	24.8%	28.1%	33.9%

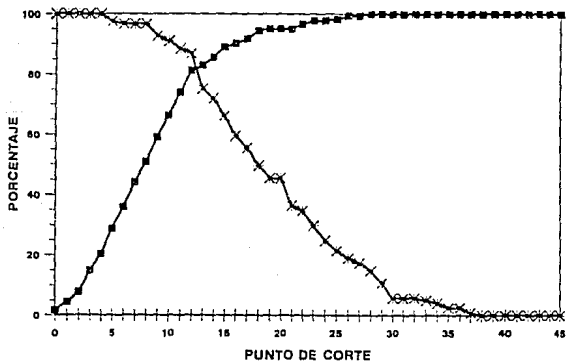
# NUEVA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA ESPECIFICIDAD Y SENSIBILIDAD

## SUBMUESTRA 1 - SEXO FEMENINO



✕ SENSIBILIDAD ■ ESPECIFICIDAD

## SUBMUESTRA 2 - SEXO FEMENINO



✕ SENSIBILIDAD ■ ESPECIFICIDAD



4.3.2. VALIDEZ CONCURRENTES. COMPARACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS ENTRE LA ESCALA PSICOPATOLOGICA DERIVADA Y LA CLASIFICACION DE SEVERIDAD PSICOPATOLOGICA A TRAVES DEL PERFIL MMPI (383 REACTIVOS).

Una vez determinado el punto de corte para cada una de las escalas lo que sigue es la determinación del grado de asociación para las tablas de contingencia utilizadas para la determinación de esos puntos de corte.

A continuación se expresan esas tablas de contingencia en términos de porcentaje.

SUBMUESTRA 2 DE HOMBRES

SUBMUESTRA 1 DE HOMBRES

PUNTO DE CORTE 11/12

PUNTO DE CORTE 11/12

		MMPI		
		grados de patología		
		3 + 4	1 + 2	
E				
S				
C	0-11	87.7%	18.2%	182
A				
L	126+	12.3%	81.8%	134
A				
no. de		179	137	316
sujetos.				

		3 + 4	1 + 2	
	0-11	89.6%	12.7%	171
	126+	10.4%	87.3%	128
no. de		173	126	299

SUBMUESTRA 2 DE MUJERES

SUBMUESTRA 1 DE MUJERES

PUNTO DE CORTE 12/13

PUNTO DE CORTE 15/16

		MMPI		
		grados de patología		
		3 + 4	1 + 2	
E				
S				
C	0-12	81.2%	13.2%	163
A				
L	136+	18.8%	86.8%	139
A				
no. de		181	121	302
sujetos.				

		3 + 4	1 + 2	
	0-15	90.8%	18.7%	178
	166+	9.2%	81.3%	107
no. de		173	112	285

La asociación se calculó a través del Coeficiente de Contingencia para cada una de las tablas.

Para la población masculina, submuestra 1, con un punto de corte de 11/12 fue de  $C = 0.856$ ; submuestra 2, con un punto de corte de 11/12, de  $C = 0.803$ .

Para la población femenina, submuestra 1, con un punto de corte de 15/16 fue de  $C = 0.852$ ; submuestra 2, con un punto de corte de 12/13, de  $C = 0.781$ .

Tomando en cuenta los resultados encontrados en la submuestra 2 de hombres (submuestra utilizada para probar la escala) se puede apreciar que el 87.7% de los sujetos clasificados con los grados de psicopatología 3 y 4, obtuvo 11 ó 6 menos puntos en la escala psicopatológica derivada.

Sin embargo, el 12.3% de los estudiantes que obtuvieron 12 ó más puntos en la escala, consiguieron perfiles no patológicos en el MMPI.

Por otra parte, el 81.8% de los alumnos clasificados con los grados 1 y 2, obtuvo 12 ó más puntos en la nueva escala.

Sin embargo, el 18.2% de la submuestra que consiguieron 11 ó 6 menos puntos en la escala, obtuvo perfiles con un elevado nivel de psicopatología en el MMPI.

En el caso de la submuestra 2 de mujeres (submuestra utilizada para probar la escala) se encontró que el 81.2% de los sujetos clasificados con los grados de psicopatología 3 y 4, obtuvo 12 ó 6 menos puntos en la escala psicopatológica derivada.

Sin embargo, el 18.8% de los estudiantes que obtuvieron 13 ó más puntos en la escala, consiguieron perfiles no patológicos en el MMPI.

Por otra parte, el 86.8% de los alumnos clasificados con los grados 1 y 2, obtuvo 13 ó más puntos en la nueva escala.

Sin embargo, el 13.2% de la submuestra que consiguieron 12 ó 6 menos puntos en la escala, obtuvo perfiles con un elevado nivel de psicopatología en el MMPI.

De acuerdo a los resultados encontrados en las submuestras 2, las escalas masculina y femenina clasificaron en coincidencia con el MMPI, al 85.1% y al 83.5% de los sujetos, respectivamente (dicha coincidencia de clasificación es mayor para las submuestras 1, por ser la muestra originaria).

Entre los 2 instrumentos, hubo resultados discrepantes en el 14.8% de los alumnos masculinos y en el 16.5% de los alumnos femeninos.

Ahora bien, haciendo un análisis de cada uno de los grados de psicopatología de Rivera, es decir, tomando en cuenta la clasificación en cuatro grados de psicopatología (cada grado por separado) obtenidos a través del perfil MMPI (considerando "caso" los grados 1 y 2 y "no caso" los grados 3 y 4), y cruzados con el criterio de calificación alta y baja determinada por el punto de corte óptimo para cada una de las escalas, el cual separa "caso" de "no caso", se obtienen los siguientes cuadros:

SUBMUESTRA 2 - HOMBRES. PUNTO DE CORTE OPTIMO 11/12

		MMPI				
		grados de psicopatología				
		4 (NC)	3 (NC)	2 (C)	1 (C)	
E S C A L A	baja 0-11 (NC)	79.0%	98.8%	27.0%	7.9%	182
	alta +12 (C)	21.0%	1.2%	73.0%	92.1%	134
	no. de sujetos	100	79	74	63	316

SUBMUESTRA 1 - HOMBRES. PUNTO DE CORTE OPTIMO 11/12

		MMPI				
		grados de psicopatología				
		4 (NC)	3 (NC)	2 (C)	1 (C)	
E S C A L A	baja 0-11 (NC)	87.3%	92.5%	21.1%	1.0%	171
	alta +12 (C)	12.7%	7.5%	78.9%	99.0%	128
	no. de sujetos.	94	79	71	55	299

SUBMUESTRA 2 - MUJERES. PUNTO DE CORTE OPTIMO 12/13

MMPI

		grados de psicopatología				
		4 (NC)	3 (NC)	2 (C)	1 (C)	
E S C A L A	baja 0-12 (NC)	76.0%	87.7%	19.7%	2.2%	163
	alta +13 (C)	24.0%	12.3%	80.3%	97.8%	139
no. de sujetos		100	81	76	45	302

SUBMUESTRA 1 - MUJERES. PUNTO DE CORTE OPTIMO 15/16

MMPI

		grados de psicopatología				
		4 (NC)	3 (NC)	2 (C)	1 (C)	
E S C A L A	baja 0-15 (NC)	93.7%	87.4%	22.6%	10.8%	178
	alta +16 (C)	6.3%	12.6%	77.4%	89.2%	107
no. de sujetos.		94	79	75	37	285

En la submuestra 2 de hombres (submuestra utilizada para la verificación de la escala) puede observarse una coincidencia de clasificación de la siguiente forma: grado 1, 92.1% ; grado 2, 73% ; grado 3, 98.8% ; grado 4, 79%.

Para la submuestra 2 de mujeres se obtuvo la siguiente coincidencia: grado 1, 97.8%; grado 2, 80.3%; grado 3, 87.7%; grado 4, 76.0%.

El porcentaje de clasificación discrepante para la escala masculina fue: grado 1, 7.9%; grado 2, 27%; grado 3, 1.2% y grado 4, 21%.

Para la escala femenina fue: grado 1, 2.2%; grado 2, 19.7%, grado 3, 12.3% y para el grado 4, 24%.

De los cuadros anteriormente expuestos se puede observar que existe una correlación positiva en la forma de clasificar a los sujetos en los grados de psicopatología (separadamente) entre la nueva escala y el MMPI. Es decir, que el grupo con menor grado de psicopatología obtenido a través del MMPI, tiende a conseguir un número menor de puntos en la escala nueva que el grupo con mayor grado de psicopatología y a la inversa.

Sin embargo, en la distribución de frecuencias para cada grado de psicopatología se pudo observar que la calificación obtenida en la nueva escala entre los sujetos de grado 1 y 2 y entre los sujetos del 3 y 4 son muy parecidas, siendo mucho mayor la semejanza en estos últimos. Al no haber una graduación clara de la psicopatología podemos apuntar que estamos frente a escalas de tipo nominal.

Es posible que el mayor porcentaje de error este en el grupo de sujetos clasificados con el grado 3 y 4 ya que muchos estudiantes consiguen manipular la prueba ofreciendo una imagen de sí muy favorable, libre de conflictos.

Por último, cabe señalar que los resultados de este estudio demostraron ser satisfactorios, ya que la tasa de error resultó muy aceptable, por tratarse de un cuestionario autoaplicable que intenta ser una primera etapa en la identificación de casos potenciales en grandes poblaciones.

La tasa de error observada en esta investigación es similar ó inferior a la reportada en otros estudios, en los cuales se utilizó como instrumento de "screening", el Cuestionario General de Salud de Goldberg: Tarnopolsky (1979) en un estudio en población general reportó 26%, Medina Mora (1985) en una población de práctica médica general, mujeres 26% y hombres 25% y por Goldberg (1970) en muestras de práctica médica general 20% y 11%.

En un estudio realizado con estudiantes universitarios (293 alumnos), utilizando una versión breve de 28 reactivos del Cuestionario General de Salud de Goldberg, Romero (1985) reportó una tasa de clasificación errónea del 28% con sensibilidad y especificidad de 71.49% y 71.61% respectivamente.

#### 4.3.3. VALIDEZ DE CONSTRUCTO HIPOTETICO. ESTRUCTURA FACTORIAL DE LA NUEVA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA.

El propósito de este inciso es presentar y analizar los resultados de la estructura factorial de la nueva escala psicopatológica en la muestra de estudiantes universitarios.

El análisis factorial se hizo a través del método de componentes principales para extraer las máximas cargas factoriales en relación a la varianza total de la escala y se utilizó un criterio de rotación varimax en vez de uno oblicuo para encontrar factores no correlacionados, es decir, independientes u ortogonales.

El primer paso fue obtener el coeficiente de correlación para cada reactivo con el resto de los reactivos de la escala en las diversas submuestras de estudio.

El coeficiente de correlación da un índice de la semejanza que hay en la forma de contestar cada par de reactivos.

Esto permitió calcular una matriz de coeficientes de correlación para cada una de las submuestras.

Sobre la matriz de coeficientes de correlación se realizó el análisis factorial, con el fin de agrupar en factores a los reactivos más relacionados entre sí, simplificando la información de la matriz en unos cuantos factores.

El método utilizado para el análisis de factores fue el Método de Componentes Principales.

Este método extrae una cantidad máxima de varianza cuando se calcula cada factor. El primer factor extrae al máximo la varianza, la segunda el máximo de una matriz residual y así sucesivamente.

Los datos de las diferentes submuestras fueron sometidos a un análisis factorial, calculandose 4 factores, con una exactitud de .001 para las iteraciones del proceso.

A continuación se presenta un resumen (cuadro 4.4.) de los resultados obtenidos de dicho análisis factorial, en el cual se muestra la varianza total que explicaron los 4 factores:

Cuadro 4.4.

## ANALISIS FACTORIAL. 4 FACTORES.

## SEXO MASCULINO - SUBMUESTRAS 1 Y 2

	FACTOR 1	2	3	4	ACUMULADA (los 4 factores)
SUBMUESTRA 1 (ORIGINAL)					
% VARIANZA EXPLICADA	23.8%	7.4%	6.2%	4.4%	41.6%
PESO EIGEN	10.71	3.32	2.75	1.95	18.73
SUBMUESTRA 2 (CRUZADA)					
% VARIANZA EXPLICADA	16.8%	7.1%	4.6%	4.1%	32.2%
PESO EIGEN	7.57	3.21	2.07	1.84	14.69

## SEXO FEMENINO - SUBMUESTRA 1 Y 2

	FACTOR 1	2	3	4	ACUMULADA (los 4 factores)
SUBMUESTRA 1 (ORIGINAL)					
% VARIANZA EXPLICADA	25.5%	6.4%	4.4%	3.8%	40.3%
PESO EIGEN	11.47	2.89	2.00	1.73	18.09
SUBMUESTRA 2 (CRUZADA)					
% VARIANZA EXPLICADA	19.3%	6.2%	4.2%	3.8%	33.6%
PESO EIGEN	8.69	2.78	1.89	1.73	15.09

También se calculó la comunalidad para cada una de las submuestras en hombres y en mujeres. Este procedimiento nos permite saber cuantos de los factores antes descritos corresponden al factor general de la escala en el sentido de Spearman (Comunalidad) y así considerar solo éstos factores como representativos de lo que mide la escala.

En la submuestra 1 para hombres la comunalidad resultó de  $h^2 = .447$ , es decir, se explica el 44.7% de la varianza total.

Los cuatro primeros factores explican el 41.6% de varianza que corresponde al 93% de la comunalidad. Además, los dos primeros factores acumulan el 31.2% de varianza total (23.8% el primer factor y 7.4% el segundo), que referidos a la comunalidad representan el 70%. De lo anterior se decidió solo rotar los dos primeros factores para analizarlos por ser los que explican la mayor comunalidad.

En la submuestra 2 para hombres la comunalidad resultó de  $h^2 = .446$ , correspondiente al 44.6% de varianza total.

Los cuatro primeros factores explicaron el 32.2% de varianza total, que corresponde al 72% de la comunalidad. Los dos primeros factores acumulan el 23.9% de varianza total (16.8% el primer factor y 7.13% el segundo), que referidos a la comunalidad representan el 54%. Al explicar estos dos factores más del 50% de comunalidad son los que se rotan para análisis.

En la submuestra 1 para mujeres se encontró que la comunalidad fue de  $h^2 = .534$ , es decir, se explica el 53.4% de la varianza total.

Los cuatro primeros factores explicaron el 40.3% de la varianza total que corresponde al 75% de la comunalidad. Los dos primeros factores acumulan el 31.9% de varianza total (25.5% el primer factor y 6.4% el segundo), que referidos a la comunalidad representan el 60%. Se decidió rotar los dos primeros factores para analizarlos por ser los que explican la mayor comunalidad.

En la submuestra dos para mujeres la comunalidad resultó de  $h^2 = .400$ , correspondiente al 40.0% de la varianza total.

Los cuatro primeros factores explican el 33.6% de varianza que corresponde al 84% de la comunalidad. Los dos primeros factores acumulan el 25.5% de varianza total (19.3% el primer factor y 6.2 el segundo), que referidos a la comunalidad representan el 64%. Debido a que los dos primeros factores explican más del 60% de comunalidad, solo se rotó éstos para su análisis.

Se realizó la rotación varimax de los 2 primeros factores y se obtuvieron los pesos factoriales de los reactivos de cada factor

Los reactivos con mayor peso factorial se presentan a continuación (cuadro 4.5.).



Cuadro 4.5. REACTIVOS CON PESO FACTORIAL MAYOR A .40  
PARA EL FACTOR I y II

SEXO MASCULINO - SUBMUESTRA 1

FACTOR I: REACTIVO 13 (.84), 10 (.73), 15 (.68), 16 (.68), 12 (.67), 41 (.59), 22 (.58), 11 (.57), 19 (.57), 1 (.55), 45 (.55), 36 (.54), 27 (.53), 42 (.51), 37 (.50), 25 (.49), 34 (.49), 3 (.47), 4 (.47), 8 (.47).

FACTOR II: REACTIVO 33 (.92), 39 (.60), 23 (.58), 32 (.56), 30 (.54), 40 (.51), 21 (.48), 18 (.47), 28 (.45), 26 (.43), 13 (.42), 43 (.42), 14 (.41), 7 (.38), 17 (.38).

SEXO MASCULINO - SUBMUESTRA 2.

FACTOR I: REACTIVO 15 (.66), 12 (.61), 16 (.61), 3 (.58), 22 (.57), 27 (.57), 6 (.54), 19 (.52), 41 (.49), 45 (.48), 4 (.47), 13 (.47), 37 (.47), 36 (.44), 11 (.42).

FACTOR II: REACTIVO 29 (.67), 23 (.63), 38 (.62), 30 (.48), 43 (.47), 28 (.45), 39 (.45), 40 (.43), 13 (.41), 24 (.40).

SEXO FEMENINO - SUBMUESTRA 1

FACTOR I: REACTIVO 44 (.66), 41 (.65), 43 (.65), 29 (.64), 42 (.64), 10 (.63), 34 (.63), 38 (.63), 11 (.61), 33 (.61), 40 (.61), 35 (.59), 25 (.58), 3 (.57), 14 (.56), 37 (.56), 18 (.55), 24 (.55), 36 (.54), 7 (.52).

FACTOR II: REACTIVO 28 (.64), 32 (.57), 81 (.56), 30 (.56), 15 (.54), 39 (.53), 13 (.49), 27 (.49), 9 (.48), 4 (.47), 19 (.44), 22 (.41), 16 (.40), 17 (.40), 6 (.39).

SEXO FEMENINO - SUBMUESTRA 2

FACTOR I: REACTIVO 25 (.62), 14 (.61), 35 (.61), 44 (.61), 18 (.59), 37 (.59), 42 (.58), 34 (.56), 11 (.55), 10 (.54), 38 (.54), 33 (.51), 26 (.50), 41 (.49), 43 (.47), 45 (.47).

FACTOR II: REACTIVO 28 (.64), 39 (.57), 16 (.55), 32 (.55), 19 (.52), 9 (.48), 20 (.45), 27 (.44), 22 (.43), 2 (.42).

Geoméricamente hablando se conciben los reactivos como puntos en el espacio dimensional. Los reactivos que están alta y positivamente correlacionados deben de estar próximos entre sí y alejados de reactivos con los que no pueden correlacionarse.

La localización de cualquier punto es su identificación múltiple obtenida leyendo sus coordenadas sobre los ejes. El problema principal es trazar ejes a través de los enjambres próximos de puntos y situarlos de tal modo que expliquen la mayor cantidad posible de la varianza de la escala.

Al realizar la comparación de los 2 factores identificados entre las 2 submuestras, la comparación de los reactivos que tuvieron mayor peso factorial en cada una de las submuestras, así como la forma en que se agruparon en cada una de ellas, se obtuvieron los siguientes resultados:

Después de la rotación varimax, los 2 primeros factores pudieron conceptualizarse. Fue posible construir 2 subescalas considerando los reactivos con mayores pesos en cada factor, siendo los dos primeros componentes primordialmente puros, es decir, ningún reactivo peso significativamente en los 2 diferentes factores (véase cuadro anterior -4.5.-).

De este modo, examinando el tipo y contenido de los reactivos (de los que más pesaron) correspondientes a cada uno de los factores y considerando únicamente el grupo de reactivos coincidente en ambas submuestras, con un peso factorial mayor a .40, en la escala versión para hombres se pudo conceptualizar el primer factor como depresión y ansiedad y el segundo factor como disfunción social.

Para la escala de mujeres, el primer factor se puede denominar de ansiedad, aunque esta muy matizada por aspectos depresivos y de conflictos familiares y el segundo factor está básicamente asociado a síntomas somáticos.

En el primer factor de la escala de hombres, la coincidencia de reactivos, en ambas submuestras, que obtuvieron un peso factorial >.40 fue en 17 de 21 reactivos (reactivo 3 4 6 11 12 13 15 16 19 22 25 27 36 37 41 42 y 45) y para el segundo factor en 8 de 16 reactivos (reactivo 13 23 24 28 30 39 40 y 43).

En el primer factor de la escala de mujeres, las submuestras coinciden (por arriba de .40) en 22 de 27 reactivos (reactivo 3 5 10 11 14 18 24 25 26 29 33 34 35 36 37 38 40 41 42 43 44 y 45) y en el segundo factor en 9 de 16 reactivos (reactivo 9 15 16 19 22 27 28 32 y 39).

En la rotación de 2 factores, los reactivos que no pesaron en el análisis (reactivos con un peso factorial por debajo de .40) fueron:

en la submuestra 1 de hombres, los reactivos 2 5 7 17 20 29 31 44 38 y 35; en la submuestra 2 de hombres, los reactivos 1 2 5 7 8 9 10 14 17 18 20 21 26 31 32 33 34 35 y 44; en la submuestra 1 de mujeres, los reactivos 1 2 6 12 20 y 23; y en la submuestra 2 de mujeres, los reactivos 1 4 6 7 8 12 13 17 21 23 30 y 31.

Para verificar si la estructura factorial en la primera submuestra era similar a la obtenida en la segunda se procedió a correlacionar las cargas factoriales entre las submuestras para cada uno de los dos primeros factores a través del Coeficiente de Correlación de Spearman.

La correlación calculada para los hombres fue para el primer factor de  $r = .8624$  y para el segundo de  $r = .6959$ .

Para las mujeres fue para el primer factor de  $r = .8671$  y para el segundo de  $r = .6895$ .

En términos generales, no se observaron diferencias significativas al comparar la estructura factorial obtenida en la submuestra de derivación de la escala y en la submuestra de comprobación.

También se observó que hay varios reactivos tanto de la escala de hombres como de mujeres que no pesaron significativamente, por lo que en futuras investigaciones sería necesario un nuevo análisis factorial en otra población para obtener una escala más depurada.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES**

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

1.0.- Un gran porcentaje de la población adolescente no tiene a su alcance un servicio de tratamiento psicológico. Independientemente del tamaño de la comunidad, el número de profesionistas de la salud mental que ofrecen ayuda individual o de grupo ya sea en un ambiente clínico privado o institucional, es relativamente pequeño. Una de las razones para esta pobreza de oportunidades de tratamiento es un sentimiento generalizado entre los psicoterapeutas de que los adolescentes son difíciles de tratar. Es verdad que los adolescentes usualmente no son pacientes grandemente motivados, principalmente porque no vienen voluntariamente sino a instancias de sus padres, recomendación escolar o en algunos casos, la corte. La mayoría de los adolescentes son inicialmente antagonistas y abierta o encubiertamente resistentes mostrando un elevado índice de ausentismo (Levin, S., 1982, en Romero, M., 1985).

"Después de una encuesta entre psicoterapeutas de adolescentes, encontramos que la mayoría de los preadolescentes, adolescentes tempranos y algunos adolescentes propiamente tales son llevados a consulta por sus padres y en especial por la madre. En segundo lugar, los adolescentes son referidos por otros colegas y por las escuelas en las que estudian... Los adolescentes tardíos y los posadolescentes ya tienen más conciencia de sus padecimientos, y también mayor información acerca del tipo de profesionistas a los que es posible dirigirse para resolver su conflictiva; por tanto, ya asisten por su propia cuenta" (González, J.J.; Romero, Javier; Tavira, Federico 1986, página 73). "No se puede generalizar sobre las causas o motivos que conducen al adolescente a solicitar tratamiento. Dichas causas dependerán del sujeto y de la subfase en la que se encuentre, a más de los múltiples factores biológicos, psicológicos y socioculturales que lo determinan" (González, J.J. y cols., 1986. página 111).

La problemática del adolescente, de alguna manera se exagera en el ambiente universitario. Se ha observado que cuando un joven ingresa a un centro de educación superior, se enfrenta a una serie de demandas académicas, sociales y económicas que por su particular situación lo rebasan. Pensemos que el sistema académico es nuevo para él, tiene que enfrentarse con un grupo heterogeneo en costumbres, educación y expectativas, está en el período adolescente, y por lo tanto, ante una serie de cambios internos que no acaba de comprender y si a esto le agregamos que para muchos por primera vez la sociedad les demanda que elijan una alternativa profesional y les hace sentir, que a ellos les corresponde su elección y son responsables de ella, podemos comprender el dilema al que se enfrentan y la necesidad del apoyo profesional que requiere si se desea su éxito personal y social (López, S., 1978; Friedman, J., 1978, en Romero, M., 1985).

Se ha observado que la mayoría de los factores que interfieren en el proceso de conflicto del estudiante universitario, son de desajuste emocional y no intelectual. A pesar de esto, el profesionista de la salud mental que intenta tratar adolescentes universitarios deberá de tener siempre en mente que no presentan cuadros claros ó inequívocos de neurosis ó psicosis (Romero, M., 1985).

La literatura universal apunta hacia un aumento en la prevalencia de la depresión en la edad joven. Existen equivalentes somáticos como emocionales de la depresión (Friedman, 1978). Estos equivalentes somáticos pueden incluir fatiga, dolor, náusea, mal sabor de boca, constipación e irritabilidad. Los equivalentes emocionales son la fagomanía, el aburrimiento, anergia, hipocondriasis, atención difusa y la búsqueda constante de placer y estimulación -radio, T.V., música y actividad sexual-. En la población universitaria la depresión es muy común aunque los signos de ella sean difíciles de detectar, sin embargo, los signos de la depresión deben de considerarse seriamente (Romero, M., 1987).

En el contexto de C.U., el Depto. de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina, como parte de su programa de Salud Mental, en el año de 1986 llevó a cabo una investigación epidemiológica extensiva, la cual consistió en la detección y atención de estudiantes de nuevo ingreso que presentaban trastornos afectivos severos.

Del análisis de dicha investigación se concluyó que el número de alumnos que requerían atención psicológica y psiquiátrica era muy significativo (De La Fuente, J.R., 1987).

Asimismo, dicho Depto. de Salud Mental reportó una serie de datos con relación al servicio clínico que brinda a los estudiantes universitarios. Algunos de estos datos que pueden ser indicadores de la importancia y magnitud de la prevalencia de los problemas emocionales en la población estudiantil de C.U. son los siguientes:

En el periodo comprendido entre 1973 y 1986, fueron atendidos en la clínica 12,068 pacientes de primera vez, o sea un promedio de 862 pacientes por año, ya fuera con fines de estudio, de tratamiento psicoterapéutico ó farmacológico.

En los 3,886 pacientes atendidos de 1983 a 1986, la edad más frecuente varió de los 20 a los 24 años (48.2%). El grupo de 16 a 19 años representó el 24.8%. El 53.5% eran mujeres y el 46.4% hombres.

El 75% tiene un nivel socioeconómico medio-bajo ó medio-medio. Una tercera parte de ellos (34%), además de estudiar, trabajaban para costear sus estudios. De los casos estudiados por los trabajadores sociales, 20% tenía problemas socioeconómicos graves.

Los motivos explícitos por los que los estudiantes acudieron a la clínica fueron: por sufrir síntomas "nerviosos", 33%; por problemas personales, familiares y dificultades para relacionarse con los demás, 32%; y por tener dificultades escolares y bajo rendimiento, 17.8%. Como era de esperarse, con mucha frecuencia el motivo expresado para buscar ayuda no coincidía con la causa real.

Los problemas psiquiátricos que con más frecuencia se trataron son los cuadros caracterizados por angustia ó depresión.

Entre los estudiantes atendidos, el diagnóstico de psicosis, incluyendo las psicosis funcionales y las orgánicas, se dió al 3.6%. Aproximadamente 3.5% de los pacientes tenía problemas sexuales, principalmente homosexualidad y disfunciones tales como eyaculación precoz e impotencia. Fue poco frecuente que los estudiantes buscaran ayuda para eliminar su consumo de drogas (De La Fuente, J.R., 1987).

Por otra parte, otro estudio llevado a cabo en una muestra de 293 alumnos universitarios (Romero, M., 1985), presenta algunos resultados en relación a la prevalencia global de trastornos por subgrupos afectados de una facultad de la UNAM.

Se encontró que el 39.32% de la población que fue estudiada presenta algún tipo de padecimiento que requiere atención especializada.

En cuanto a la sintomatología presente en la población estudiada se encontró lo siguiente:

En el grupo de mujeres el 53% mostró síntomas de irritabilidad, de ansiedad el 51%, de ánimo depresivo el 49%, de disminución en la concentración el 40%, fatiga el 40% y alteraciones en el sueño el 32%.

En el grupo de hombres, aunque los porcentajes fueron menores, las manifestaciones patológicas son más severas que en las mujeres: disminución en la concentración (44%), ansiedad e irritabilidad (41%), ánimo depresivo (34%), alteraciones en el sueño (34%) y síntomas somáticos (31%).

Al analizar las prevalencias de trastornos afectivos en la UNAM antes expuestas, encontramos que no difieren en gran medida de los resultados reportados por otros países, en otras investigaciones y en otros servicios clínicos similares al Depto. de Psiq. y S.M. Sin embargo, en cuanto a severidad de psicopatología encontramos que entre los estudiantes atendidos por la clínica de la Fac. de Medicina, el diagnóstico de psicosis (3.6%) es una cifra mayor al encontrado en servicios semejantes de otros países.

Una conclusión importante que podemos derivar de lo anteriormente expuesto es lo relevante y necesario que resulta el ampliar el repertorio de instrumentos estandarizados y validados, orientados a la detección e investigación epidemiológica en la UNAM, que permita enfocar el mejor esfuerzo de los recursos especializados de Salud Mental hacia los sujetos y grupos de más alto riesgo

El desarrollo de instrumentos para la identificación de casos en la comunidad se ha convertido en un aspecto esencial de los estudios epidemiológicos, en los que la limitación de tiempo y dinero requieren de instrumentos breves para el fin de identificación, dejando a una entrevista clínica posterior, la confirmación del diagnóstico.

Asimismo, la detección temprana de casos en la población universitaria, la canalización oportuna y la obtención de tratamiento adecuado deben ser aspectos esenciales en el programa de Salud Mental de cualquier universidad.



## 2.0.- SOBRE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

El presente estudio reporta los resultados de algunos análisis estadísticos aplicados a las respuestas que una muestra representativa de estudiantes universitarios mexicanos da a la prueba de MMPI a fin de desarrollar y determinar, entre otras cosas, la validez de una nueva escala de psicopatología de 45 reactivos obtenida para este tipo de población.

El propósito de la presente investigación es desarrollar una escala breve a partir del MMPI que discrimine entre los diferentes grados de psicopatología propuestos por Rivera y cols. (1976).

Un objetivo más amplio del estudio es desarrollar un instrumento de tamizaje ("screening") que pudiera ser utilizado en investigaciones epidemiológicas de salud mental con jóvenes universitarios.

Los datos de la muestra del estudio provienen de la aplicación del MMPI (versión 383 reactivos) a estudiantes universitarios en el año de 1987 por el Centro Médico Universitario (C.U.) y que en ese entonces tuvo como objetivo la detección oportuna de alumnos con trastornos afectivos severos dentro de un programa de salud mental.

Se analizaron las respuestas provenientes de una muestra representativa de estudiantes de nuevo ingreso a 16 diferentes facultades de C.U., con un tamaño de muestra de 1202 sujetos, que a su vez fueron seleccionados de una población de 14,885 alumnos. La muestra quedó constituida por jóvenes de 18 a 23 años.

Para esta investigación se trató que el grupo de estudio tuviera cierta representatividad de la población de C.U. de manera que se ampliara el nivel de generalización de los resultados. Algo que reduce dicho nivel de generalización es que los integrantes del grupo de estudio eran estudiantes por ingresar a la universidad, no contando la muestra con grupos representativos de los diferentes semestres escolares.

### 2.1.- SOBRE LA DISCRIMINACION DE REACTIVO Y LA CONFIABILIDAD DE LA ESCALA

Para determinar la capacidad de discriminación de los reactivos seleccionados se calculó el valor  $t$  (student) para cada uno de ellos, obteniéndose valores muy altos ( $p < .01$ ), por lo que dichos reactivos se aceptaron para que formaran parte de la escala.

Para calcular la confiabilidad de la escala se utilizó el Coeficiente de Confiabilidad de Cronbach.

El Coeficiente Alfa de Cronbach calculado para la escala de hombres fue de 0.9091 en la submuestra 1 y de 0.8732 en la submuestra 2 y para la escala de mujeres fue de .9267 en la submuestra 1 y de

0.8874 en la submuestra 2.

Como se sabe, la confiabilidad debe ser lo más cercana a uno (1), por lo que en el caso de las escalas la confiabilidad (la consistencia interna) es muy alta.

## 2.2.- SOBRE LA VALIDEZ DE LA ESCALA

Una vez obtenidas tanto la escala de hombres como de mujeres, las submuestras de hombres y mujeres fueron recalificadas de acuerdo a los 45 reactivos de la nueva escala, obteniéndose una calificación de escala para cada estudiante.

Con el objeto de establecer la sensibilidad y especificidad del instrumento para cada una de las submuestras del estudio se buscó el punto de corte, esto es, el número de síntomas presentes en la escala que diferencia a los sujetos casos de los no casos y equilibra simultáneamente el número de falsos positivos y falsos negativos.

Falsos positivos son aquellos que puntúan alto en la escala y por lo tanto, son considerados como casos potenciales, y sin embargo, en el MMPI están clasificados con el grado de psicopatología 3 ó 4, es decir, como no casos. Falsos negativos son aquellos sujetos en los que se presenta el fenómeno inverso.

Para los fines de este estudio, se formaron 2 grupos de psicopatología: grupo "A" (el cual agrupa a los sujetos de grado 1 y 2, grados de mayor psicopatología y que por lo tanto son considerados como casos) y grupo "B" (compuesto por los sujetos de grado 3 más los sujetos de grado 4, grados indicativos de "normalidad" o de alguna alteración leve y que por lo tanto son considerados como no casos).

Con estos criterios se encontró un mismo punto de corte 11/12 para la submuestra 1 y 2 de la población masculina, esto es, que a partir de 12 puntos en la escala, el sujeto podía ser considerado como caso potencial con un grado de error conocido.

Para la población femenina se obtuvo un punto de corte de 15/16 para la submuestra 1 y de 12/13 para la submuestra 2.

La tasa de clasificación errónea fue de 11.3% y de 14.8%, respectivamente, para los casos de las submuestras 1 y 2 de los hombres y de 12.9% y de 16.5%, respectivamente, para los casos de las submuestras 1 y 2 de las mujeres.

La especificidad, esto es, la medida que evalúa la capacidad de la escala para detectar a quienes no padecen la enfermedad (no casos) y la sensibilidad, que evalúa la capacidad para identificar correctamente a todos los casos, fueron de 89.6% y 87.3%, respectivamente, para la submuestra 1 de hombres y de 87.7% y 81.8% para la submuestra 2.

Para la población femenina se estimó una especificidad de 90.8% y una sensibilidad de 81.3% para la submuestra 1, y de 81.2% y 86.8% para la submuestra 2.

La comparación de los resultados obtenidos en este estudio con la clasificación de severidad psicopatológica a través del perfil MMPI (383 reactivos) permitió obtener las siguientes conclusiones:

De acuerdo a las hipótesis que se plantearon y a los resultados de las pruebas estadísticas utilizadas se rechazan las hipótesis nulas, ya que existe una correlación positiva y alta entre el grado de psicopatología detectado a través del MMPI y el puntaje obtenido en la escala y, además, si existe una dependencia en el hecho de pertenecer al grupo de psicopatología "A" ó "B" y la forma de contestar al conjunto de 45 reactivos que formaron la escala. Ya que la escala logra diferenciar el grupo de patología "A" del grupo de patología "B", se puede concluir que es consistente para la discriminación. Lo que quiere decir, también, que sí existen diferencias en la manera de responder a la nueva escala entre los sujetos considerados "no casos" y los "casos".

La coincidencia entre los resultados de ambos instrumentos, respectivamente, en el 88.7% y el 85.1% para las submuestras 1 y 2 de hombres y en el 87.1% y el 83.5% para la submuestra 1 y 2 de mujeres de los sujetos correctamente clasificados, lleva a sostener que existe una correlación positiva en la forma de clasificar a los sujetos. Es decir, existe una tendencia clara que a mayor puntuación obtenida en la escala, mayor probabilidad de presencia de psicopatología y a la inversa, a menor puntuación, menor probabilidad.

Un análisis de los principales componentes de la escala se llevó a cabo, se calculó la comunalidad y después se realizó una rotación varimax de los 2 primeros factores para su análisis. También se correlacionaron las cargas factoriales de las submuestras 1 y 2 (a través del Coeficiente de Correlación de Spearman) para verificar si la estructura factorial era similar.

En el análisis factorial 4 factores fueron obtenidos, los cuales explicaron el 41% y 32% de la varianza total de las submuestras 1 y 2 de hombres y el 40% y 33% para la submuestras 1 y 2 de mujeres.

También se calculó la comunalidad para cada una de las submuestras en hombres y en mujeres. Este procedimiento permitió saber cuantos de los factores antes mencionados corresponden al factor general de la escala y así solo considerar los factores más significativos como representativos de lo que mide la escala.

Se decidió rotar solo los dos primeros factores para analizarlos, debido a que estos acumulaban la mayor varianza total y que referidos a la comunalidad representaban más del 50% en las submuestras de hombres y mujeres (70% en la submuestra 1 para hombres, 54% en la submuestra 2 para hombres; 60% en la submuestra 1 para mujeres, 64% en

la submuestra 2 para mujeres).

Cuando se realizó la rotación varimax de los 2 primeros factores, éstos pudieron ser conceptualizados seleccionando el grupo de reactivos que más pesaron en la población masculina y en la femenina (considerando únicamente los reactivos que en ambas submuestras obtuvieron un peso mayor de .40).

Con este procedimiento se obtuvieron, respectivamente, 17 y 8 reactivos en el factor 1 y 2 para los hombres y 22 y 9 reactivos en el factor 1 y 2 para las mujeres.

Los 2 factores permitieron conceptualizar las principales áreas que mide la escala; éstas son para la población masculina:

Factor 1. una medición conjunta de aspectos de depresión (siendo éste el más importante) y de ansiedad.

Factor 2. disfunción social.

Para la población femenina:

Factor 1. mide básicamente 3 áreas: ansiedad, depresión y conflictos familiares, resaltando el aspecto de ansiedad.

Factor 2. síntomas somáticos.

El primer factor se considera el más importante ya que un mayor número de reactivos pesaron más y es el que explica, respectivamente, el 23% y 16%, 25% y 19% de las submuestras 1 y 2 de hombres y mujeres de la varianza total de la escala. Lo que hace pensar que el factor general que mide y representa la nueva escala psicopatológica es el primer factor.

Examinando el contenido de los reactivos con mayor peso factorial seleccionados, estos están relacionados ó implican algunas características, pensamientos, actitudes o sentimientos tales como: inseguridad, falta de voluntad, fragilidad, demisión, inutilidad, infelicidad, dificultad en la concentración, debilitamiento físico, culpabilidad, preocupación, tensión emocional, poca tolerancia a la frustración, autodevaluación, incomprensión, suspicacia, inadecuación social, dificultades con la familia y síntomas somáticos.

Quizá en contra de cierta expectativa teórica que se tenía, muy pocos fueron los reactivos que se encontraron en la escala que hayan sido identificados como reactivos críticos y que por sí solos podrían ser indicativos de la existencia de conductas o psicopatología muy grave. Dicho resultado del estudio está más acorde a la problemática que se esperaba en un estudiante universitario.

Por otra parte, estos resultados apoyan la validez de los síntomas afectivos, especialmente el ánimo depresivo y ansiedad

-Caraveo 1985- como indicadores clinicos claves para definir caso psiquiátrico.

También coinciden con los reportados por Wing (1978) y Weissman (1977), en lo referente a la prevalencia de estados depresivos y de ansiedad en muestras de población general.

Sin embargo, es necesario que futuros estudios trabajen la validez de contenido de las conceptualizaciones sugeridas.

No debe pensarse que simplemente porque a los factores obtenidos les han sido dados ciertos nombres el factor es lo que el nombre expresa (Goldberg, D.P., 1972). Estos nombres han sido sugeridos tentativamente para intentar conceptualizar estos grupos de reactivos en especial.

### 3.0.- OBSERVACIONES FINALES

Cabe señalar que debido al tamaño de la muestra, los puntos de corte obtenidos en este estudio pueden considerarse un punto de referencia importante en la población estudiantil de C.U.

Sin embargo, para cada uno de los diferentes subgrupos de la población de C.U. sería necesario un estudio piloto para establecer un punto de corte óptimo más específico y también considerando que el punto de corte puede variar con el lapso del tiempo.

Los resultados de este estudio demostraron ser satisfactorios, ya que la tasa de error resultó muy aceptable, por tratarse de un cuestionario autoaplicable que intenta ser una primera etapa en la identificación de casos potenciales en grandes poblaciones.

Sin embargo, los resultados discrepantes (el 11.3% y 14.9% para las submuestras 1 y 2 de hombres y el 12.9% y 16.5% para las submuestras 1 y 2 de mujeres) entre ambos instrumentos (MMPI y versión breve) en la clasificación de los sujetos, hacen necesario reconocer la importancia de realizar otra investigación que utilice la entrevista clínica para determinar las características de los sujetos que se consideraron "no casos" y "casos" en la escala a diferencia del MMPI y analizar que factores determinaron dichas diferencias.

En el mismo sentido, sería necesario probar cuantitativamente la sensibilidad y especificidad (validez) de los grados de clasificación patológica establecidos por Rivera.

Por último, se sugiere para futuras investigaciones que la nueva escala se pruebe utilizando exclusivamente los 45 reactivos, ya que esta fue derivada de la aplicación de los 383 reactivos del MMPI, y simultáneamente sea validada utilizando un criterio de validez externo como podría ser la entrevista ó juicio clínico.

Dicho estudio se considera esencial para habilitar el uso del

nuevo instrumento derivado de este estudio como técnica de "screening" en la realización de investigaciones con estudiantes mexicanos.

De cualquier modo, los resultados del estudio confirman la alta consistencia interna y la validez de construcción de la nueva escala de 45 reactivos obtenida, cuyos aspectos o elementos que mide han sido determinados por el análisis factorial, al mismo tiempo que fue probada en otra población independiente a la de su obtención.

## APENDICE 1.1.

### REGLAS PARA LA CLASIFICACION DE PERFILES MMPI EN GRADOS DE PSICOPATOLOGIA. \*

#### REGLAS DE VALIDEZ

Un perfil se considera válido cuando:

- a) La escala F es igual o inferior a un puntaje bruto de 20.
- b) El índice de Gough (F-K) es igual o inferior a +9.
- c) Por lo menos una de las escalas clínicas esté localizada entre T45 y T55.

#### REGLAS PARA LA CLASIFICACION DE CASOS EN EL GRADO 1 DE PSICOPATOLOGIA

- a) Cualquier escala, con excepción de la escala 5, esté localizada en T80 ó por arriba.
- b) Por lo menos 3 escalas clínicas, con excepción de la escala 5, estén localizadas en T40 o por abajo.
- c) Por lo menos cuatro escalas clínicas sean inferiores a T30.

#### REGLAS PARA LA CLASIFICACION DE CASOS EN EL GRADO 2 DE PSICOPATOLOGIA

- a) Por lo menos una de las escalas 2, 4, 6 u 8 esté por arriba de T70 (sin llegar a T80) y que la siga en combinación cualquier otra escala clínica por arriba de T65.
- b) Por lo menos una de las escalas 1 ó 3 esté localizada en T70 (y antes de T80) y que la siga en combinación cualquier otra escala clínica, por arriba de T65.
- c) Presencia de las siguientes combinaciones: 72, 74, 76, 78, 90, 92 ó 94 con una escala de las escalas en T 70 (sin llegar a T80) y la otra por arriba de T65.
- d) Por lo menos una de las escalas clínicas sea superior a T70 (sin llegar a T80) y cualquier otra sea inferior a T40.
- e) Tres escalas clínicas estén por arriba de T70 (sin llegar a T80).

\* Rivera, Ofelia (1991).

REGLAS PARA LA CLASIFICACION DE CASOS EN EL GRADO 3 DE PSICOPATOLOGIA

- a) Por lo menos una de las escalas 2, 4, 6, 7 u 8 esté en T70 ó por arriba, sin llegar a T80, y cualquier otra escala esté en T60 sin llegar a T65.
- b) Por lo menos una de las escalas 1, 3, 4, 6, 7 ó 9 esté en T40 ó abajo.
- c) La escala 5 para hombres esté en T40 o por abajo y para mujeres en T70 o por arriba.
- d) Tres de las escalas clínicas estén localizadas entre T31 y T40.
- e) Alguna de las escalas clínicas sea inferior a T30.
- f) Dos escalas clínicas estén entre T30 y T79 (sin que sea alguna de las combinaciones mencionadas en los puntos a, b, ó c del grado 2).

REGLAS PARA LA CLASIFICACION DE CASOS EN EL GRADO 4 DE PSICOPATOLOGIA

- a) Todas las escalas clínicas, con excepción de la escala 5, estén localizadas entre T40 y T65.
- b) La escala 5 no sigue el patrón establecido en el inciso c para el grado 3 de psicopatología.



APENDICE 4.1.

ESTRUCTURA DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

Muestra de 1202 sujetos, de ambos sexos, entre 18 y 23 años de edad, seleccionados de una población total de 14885 alumnos de Ciudad Universitaria del ciclo escolar 1987-1988 de primer ingreso.

MUESTRA DEL SEXO MASCULINO

CLAVE	ESCUELA	No. DE ALUMNOS	DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE ALUMNOS EN GRADOS DE PATOLOGIA (MMPI)			
			1	2	3	4
001	FAC. DE ARQUITECTURA	45	15	10	10	10
002	ESCUELA NAL. DE ARTES PLASTICAS	38	8	10	10	10
003	FAC. DE CIENCIAS	45	15	10	10	10
004	FAC. DE CIENCIAS POL. Y SOC.	45	10	10	10	15
005	FAC. DE QUIMICA	37	7	10	10	10
006	FAC. DE CONTADURIA Y ADMON.	49	14	10	10	15
008	FAC. DE ECONOMIA	40	10	10	10	10
009	ESC. NAL. DE ENFERMERIA	28	2	3	8	15
010	FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS	38	8	10	10	10
011	FAC. DE INGENIERIA	45	15	10	10	10
012	FAC. DE MEDICINA	33	3	10	10	10
013	ESC. NAL. DE MUSICA	31	2	5	10	14
014	FAC. DE ODONTOLOGIA	34	1	8	10	15
015	ESC. NAL. DE TRABAJO SOCIAL	32	3	9	10	10
016	FAC. DE VETERINARIA	38	3	10	10	15
019	FAC. DE PSICOLOGIA	37	2	10	10	15
	TOTAL	615	118	145	158	194

MUESTRA DEL SEXO FEMENINO

CLAVE	ESCUELA	No. DE ALUMNOS	DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE ALUMNOS EN GRADOS DE PATOLOGIA (MMPI)			
			1	2	3	4
001	FAC. DE ARQUITECTURA	32	3	9	10	10
002	ESCUELA NAL. DE ARTES PLASTICAS	32	2	10	10	10
003	FAC. DE CIENCIAS	39	9	10	10	10
004	FAC. DE CIENCIAS POL. Y SOC.	47	12	10	10	15
005	FAC. DE QUIMICA	37	7	10	10	10
006	FAC. DE CONTADURIA Y ADMON.	47	12	10	10	15
008	FAC. DE ECONOMIA	34	4	10	10	10
009	ESC. NAL. DE ENFERMERIA	41	6	10	10	15
010	FAC. DE FILOSOFIA Y LETRAS	39	9	10	10	10
011	FAC. DE INGENIERIA	31	1	10	10	10
012	FAC. DE MEDICINA	35	5	10	10	10
013	ESC. NAL. DE MUSICA	25	0	2	9	14
014	FAC. DE ODONTOLOGIA	36	1	10	10	15
015	ESC. NAL. DE TRABAJO SOCIAL	36	6	10	10	10
016	FAC. DE VETERINARIA	36	1	10	10	15
019	FAC. DE PSICOLOGIA	40	4	10	11	15
	TOTAL	587	82	151	160	194

Apéndice 5.1.a. Valores  $\chi^2$  de los 45 reactivos seleccionados para la escala de hombres, los cuales presentaron el mayor grado de asociación ( $\chi^2 < 20$ ) entre la respuesta de los sujetos al reactivo y al grupo de psicopatología.

MMPI. REAC- TIVO	GRADOS PAT. 1+2		GRADOS PAT. 3+4		$\chi^2$	D.C. Dirección Crítica.
	C	F	C	F		
1	73	53	153	20	35.122	F
2	55	71	31	142	22.319	C
3	26	100	3	170	27.617	C
4	67	59	22	151	55.161	C
5	61	65	32	141	29.066	C
6	57	69	30	143	26.165	C
7	61	65	138	35	30.808	F
8	80	46	152	21	23.519	F
9	33	93	10	163	23.035	C
10	40	86	10	163	33.455	C
11	33	93	11	162	21.294	C
12	35	91	13	160	20.734	C
13	54	72	135	38	37.296	F
14	57	69	144	29	46.067	F
15	41	85	14	159	27.421	C
16	43	83	13	160	32.195	C
17	48	78	122	51	29.939	F
18	84	42	165	8	41.111	F
19	43	83	13	160	32.195	C
20	43	83	113	60	27.188	F
21	63	63	147	26	40.991	F
22	36	90	5	168	38.495	C
23	80	46	151	22	22.151	F
24	73	53	157	16	42.394	F
25	44	82	20	153	22.279	C
26	43	83	121	52	36.329	F
27	26	100	4	169	25.122	C
28	77	49	152	21	27.621	F
29	89	37	164	9	30.867	F
30	98	28	167	6	23.615	F
31	29	97	6	167	25.095	C
32	45	81	121	52	33.213	F
33	57	69	132	41	28.928	F
34	35	91	5	168	36.849	C
35	71	55	146	27	27.415	F
36	71	55	152	21	36.543	F
37	62	64	35	138	26.620	C
38	48	78	125	48	33.502	F
39	58	68	147	26	49.494	F
40	46	80	130	43	43.362	F
41	67	59	27	146	46.008	C
42	60	66	29	144	31.742	C
43	72	54	151	22	33.364	F
44	48	78	17	156	32.601	C
45	30	96	8	165	22.489	C

Apéndice 5.1.b. Valores  $\chi^2$  de los 45 reactivos seleccionados para la escala de mujeres, los cuales presentaron el grado de asociación más alto ( $\chi^2 < 25$ ) entre la respuesta de los sujetos al reactivo y el grupo de psicopatología.

MMPI REAC- TIVO	GRADOS PAT. 1+2		GRADOS PAT. 3+4		$\chi^2$	D.C. Dirección Crítica.
	C	F	C	F		
1	52	60	137	36	31.218	F
2	57	55	159	14	60.113	F
3	28	84	4	169	32.870	C
4	56	56	139	34	27.590	F
5	65	47	35	138	41.017	C
6	47	65	16	157	40.381	C
7	53	59	21	152	41.967	C
8	50	62	133	40	29.355	F
9	51	61	142	31	39.881	F
10	79	33	58	115	35.836	C
11	53	59	25	148	35.319	C
12	22	90	93	80	31.471	F
13	84	28	170	3	35.600	F
14	52	60	28	145	29.319	C
15	47	65	146	27	54.063	F
16	42	70	149	24	70.545	F
17	46	66	139	34	44.336	F
18	54	58	16	157	53.628	C
19	64	48	155	18	38.433	F
20	45	67	126	47	28.860	F
21	38	74	12	161	32.401	C
22	44	68	122	51	26.003	F
23	40	72	119	54	28.822	F
24	58	54	35	138	29.374	C
25	71	41	54	119	27.299	C
26	58	54	24	149	45.852	C
27	52	60	146	27	44.431	F
28	61	51	148	25	32.022	F
29	43	69	17	156	31.683	C
30	51	61	149	24	51.600	F
31	58	54	33	140	31.981	C
32	44	68	122	51	26.003	F
33	55	57	30	143	31.278	C
34	67	45	33	140	47.785	C
35	53	59	30	143	28.170	C
36	54	58	33	140	25.415	C
37	48	64	16	157	42.191	C
38	58	54	26	147	42.438	C
39	72	40	155	18	25.329	F
40	61	51	39	134	29.030	C
41	37	75	14	159	27.116	C
42	50	62	17	156	43.913	C
43	53	59	17	156	49.580	C
44	63	49	41	132	29.694	C
45	36	76	10	163	32.988	C

APENDICE 5.2.

LISTA DE REACTIVOS DE LA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA MASCULINA  
(45 REACTIVOS).-

Escala a la que pertenecen los reactivos, y dirección de evaluación  
(DC-Dirección crítica).

No.	No. de reactivo en MMPI-383.	REACTIVOS	Escala	DC
1	8	Mi vida diaria está llena de cosas que me mantienen interesado.	2 3 4 7 8	F
2	21	A veces he sentido un intenso deseo de abandonar mi hogar.	4 8 9	C
3	24	Nadie parece comprenderme.	4 6 8	C
4	32	Encuentro difícil concentrarme en una tarea o trabajo.	2 3 4 7 8 0	C
5	38	Por un tiempo, cuando era más joven, participé en pequeños robos.	4 8	C
6	41	He tenido periodos de días, semanas o meses que no podía ocuparme de nada porque no tenía voluntad para hacerlo.	2 7 8	C
7	54	Le agrado a la mayor parte de la gente que me conoce.	f	F
8	57	Soy una persona sociable.	2 0	F
9	62	Con frecuencia siento como un ardor, punzadas, hormigueo o adormecimiento en algunas partes del cuerpo.	1	C
10	76	La mayor parte del tiempo me siento triste.	3 8	C
11	82	Soy vencido fácilmente en una discusión.	4 0	C
12	86	Decididamente no tengo confianza en mí mismo.	2 7	C
13	107	Casi siempre soy feliz.	2 3 4 6	F

14	137	Creo que mi vida de hogar es tan agradable como la mayor de la mayor parte de la gente que co- nozcó.	3 4	F
15	139	Algunas veces siento el impulso de herirme o de herir a otros.	f	C
16	142	Decididamente a veces siento que no sirvo para nada.	k 2 7	C
17	152	Casi todas las noches puedo dormirme sin tener pensamientos o ideas que me preocupen.	2 7	F
18	153	Durante los últimos años he gozado de salud la mayor parte del tiempo.	1 2 3	F
19	159	No puedo entender lo que leo tan bien como lo hacía antes.	2 7 8	C
20	160	Nunca me he sentido mejor que ahora.	k 2 3	F
21	163	No me canso con facilidad.	1 3	F
22	168	Mi mente no está muy bien.	f 8	C
23	169	No tengo miedo de manejar dinero.	f	F
24	178	Mi memoria parece ser buena.	2 7 8	F
25	186	Con frecuencia noto que mis manos tiemblan cuando trato de hacer algo.	3	C
26	188	Puedo leer por un largo rato sin que se me cansen los ojos.	1 3	F
27	189	Siento debilidad general la mayor parte del tiempo.	1 2 7	C
28	190	Muy pocas veces me duele la cabeza.	1 3	F
29	192	No he tenido dificultad en mantener el equili- brio cuando camino.	1 3 8	F
30	199	Se debe enseñar a los niños la información bá- sica sobre la vida sexual.	f	F
31	210	Todo me sabe igual.	f 8	C
32	214	Nunca he tenido erupciones en la piel que me hayan preocupado.	5	F

33	237	Casi todos mis parientes congenian conmigo.	4	F
34	245	Mis padres y familiares me encuentran más defectos de los que debieran.	f 4	C
35	262	No me molesta el no ser mejor parecido.	5 0	F
36	264	Tengo entera confianza en mí mismo.	5	F
37	278	Con frecuencia me ha parecido que gente extraña me estaba mirando con ojos críticos.	5 0	C
38	281	Casi nunca noto que me zumban o chillan los oídos.	1 6 8 0	F
39	292	Nunca he tenido tropiezos con la ley.	6	F
40	305	Creo que hago amistades tan fácilmente como los demás.	8 0	F
41	321	No me puedo concentrar en una sola cosa.	8	C
42	322	Pierdo fácilmente la paciencia con la gente.	7 0	C
43	333	No tengo enemigos que realmente quieran hacerme daño.	6	F
44	341	Algunas veces me gusta herir a las personas que quiero.	8	C
45	377	Me rindo fácilmente cuando las cosas me van mal.	0	C

ESCALA DE PSICOPATOLOGIA MASCULINA. TOTAL: 45 REACTIVOS

CIERTA											FALSA												
-----											-----												
2	3	4	5	6	9	10	11	12	15	16	19	1	7	8	13	14	17	18	20	21	23	24	26
22	25	27	31	34	37	41	42	44	45	28	29	30	32	33	35	36	38	39	40	43			

APENDICE 5.3.

LISTA DE REACTIVOS DE LA ESCALA DE PSICOPATOLOGIA FEMENINA  
(45 REACTIVOS).-

Escala a la que pertenecen los reactivos y dirección de evaluación  
(DC-Dirección Crítica).

No.	No. de reactivo en MMPI-383.	REACTIVOS	Escala	DC
1	3	Me despierto descansado y fresco casi todas las mañanas.	1 3 7	F
2	8	Mi vida diaria está llena de cosas que me mantienen interesado.	2 3 4 7 8	F
3	10	Casi siempre me parece que tengo un nudo en la garganta.	3 7	C
4	17	Mi padre fué un buen hombre.	f 8	F
5	21	A veces he sentido un intenso deseo de abandonar mi hogar.	f 8 9	C
6	22	A veces me dan ataques de risa o de llanto que no puedo controlar.	6 7 8 9	C
7	33	He tenido experiencias muy peculiares y extrañas.	4 8	C
8	51	Me encuentro tan saludable como la mayor parte de mis amigos.	1 2 3	F
9	55	Casi nunca he sentido dolores sobre el corazón o en el pecho.	1 3	F
10	67	Quisiera poder ser tan feliz como otras personas parecen serlo.	2 4 7 0	C
11	76	La mayor parte del tiempo me siento triste.	3 8	C
12	79	Mis sentimientos no son heridos con facilidad.	5	F
13	88	Generalmente siento que la vida vale la pena.	2	F



14	94	Hago muchas cosas de las que me arrepiento más tarde (me arrepiento de más cosas o con más frecuencia que otras personas).	4 7	C
15	96	Tengo muy pocos disgustos con miembros de mi familia.	k 4	F
16	107	Casi siempre soy feliz.	2 3 4 6	F
17	137	Creo que mi vida de hogar es tan agradable como la de la mayor parte de la gente que conozco.	3 4	F
18	142	Decididamente a veces siento que no sirvo para nada.	k 2 7	C
19	153	Durante los últimos años he gozado de salud la mayor parte del tiempo.	1 2 3	F
20	163	No me canso con facilidad.	1 3	F
21	168	Mi mente no está muy bien.	f 8	C
22	188	Puedo leer por un largo rato sin que se me cansen los ojos.	1 3	F
23	198	Muy pocas veces sueño despierto.	5	F
24	212	Mi familia me trata más como niño que como adulto.	8 9	C
25	217	Frecuentemente me encuentro preocupado por algo.	k 5 7	C
26	224	Con frecuencia mis padres se han opuesto a la clase de gente con quien acostumbraba salir.	4	C
27	237	Casi todos mis parientes congenian conmigo.	4	F
28	243	Sufro de pocos o ninguna clase de dolor.	1 3	F
29	245	Mis padres y familiares me encuentran más defectos de los que debieran.	f 4	C
30	262	No me molesta el no ser mejor parecido.	5 0	F
31	265	Es más seguro no confiar en nadie.	3	C
32	281	Casi nunca noto que me zumban o chillan los oídos.	1 6 8 0	F

33	282	De vez en cuando siento odio hacia miembros de mi familia a los que usualmente quiero.	5 8	C
34	300	Soy tan sensible acerca de algunos asuntos que ni siquiera puedo hablar de ellos.	8	C
35	302	Aun cuando esté acompañado me siento solo la mayor parte del tiempo.	6 7 8	C
36	321	No me puedo concentrar en una sola cosa.	8	C
37	323	Siento ansiedad por algo o por alguien casi todo el tiempo.	7	C
38	331	Muchas veces siento como si las cosas no fueran reales.	8	C
39	333	No tengo enemigos que realmente quieran hacerme daño.	6	F
40	343	Varias veces he dejado de hacer algo porque he dudado de mi habilidad.	7 0	C
41	344	Malas palabras, a menudo palabras horribles, vienen a mi mente, y se me hace imposible librarme de ellas.	7	C
42	345	Algunas veces me vienen a la mente pensamientos sin importancia que me molestan por días.	7	C
43	351	No soy una persona demasiado conciente de sí misma.	0	C
44	354	La gente me desilusiona con frecuencia.	k 0	C
45	360	Me siento un fracasado cuando oigo hablar del éxito de alguien a quien conozco bien.	0	C

ESCALA DE PSICOPATOLOGIA FEMENINA. TOTAL: 45 REACTIVOS

CIERTA

-----  
 3 5 6 7 10 11 14 18 21 24 25 26 29 31  
 33 34 35 36 37 38 40 41 42 43 44 45

FALSA

-----  
 1 2 4 8 9 12 13 15 16 17 19  
 20 22 23 27 28 30 32 39

## BIBLIOGRAFIA

- Adkins, D. 1975. Elaboración de tests. Ed. Trillas. México.
- Barron, F. 1953. An ego strength scale which predicts response to psychotherapy. *Journal of Consulting Psychology*, 17: 327-333.
- Blum, H. R. 1962. Case identification in psychiatric epidemiology: Methods and Problems. *Milbank Mem. Fd Quart.*, 40: 253-267.
- Byrne, D. 1974. *An Introduction to Personality: Research, Theory, and Applications*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Cabildo, H. M. 1976. Encuesta para detectar trastornos mentales. *Higiene*, 18:188-208.
- Caraveo, A. J. 1982. Análisis crítico y perspectivas futuras de la epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental*, V. 5 No. 1.
- Caraveo, A.J. 1985. Indicadores clínicos de alteración psiquiátrica en la práctica médica general. *Salud Pública de México*, 27:140-148
- Clopton, J. R. 1978. "MMPI Scale Development Methodology". *Journal of Personality Assessment*, 42: 148-151.
- Clopton, J. R. 1979. "Development of Special MMPI Scales". *Clinical and Research Trends*. New York, N.Y.
- Comrey, A. 1957. A factor analysis of items on the scales of the MMPI. *Educational and Psychological Measurement*, 18: 621-632.
- Cooper, B. 1979. Demographic and epidemiological methods in psychiatric research. En: *Psychiatric der Gegenart*. Kisker, Berlin.
- Cooper, B., Shepherd M. 1973. Epidemiology and abnormal psychology. En: *Handbook of Abnormal Psychology*. Ed. Eysenck NJ. Londres.
- Cuadra, C. 1953. A scale for control in psychological adjustment (CN). In Welsh, G. and Dahlstrom (Eds.), *Basic Readings on the MMPI in Psychology and Medicine*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Dahlstrom, W.G., Welsh, G.S. 1960. *An MMPI Handbook: A guide to use in clinical practice and research*. University of Minnesota Press, Vol. I, 1972; Vol. II, 1975. U.S.A.
- Derogatis, L.R. 1977. *SCL-90 (Revised Version Manual I) Clinical Psychometric Research Unit*. Johns Hopkins University School of Medicine. Baltimore MD.

- Dohrenwend, P.B., Levav, I., Shrout, P. 1980. Screening scale from the Psychiatric Epidemiology Research Interview (PERI). En: Myers, J., Weissman, M. Epidemiologic Community Surveys. Neale Watson Academic Publications. Nueva York.
- Dohrenwend, B., Dohrenwend, Barbara, Snell. 1972. Psychiatric Epidemiology: An analysis of "true prevalence" studies. En: Handbook of Community Mental Health. Golamm - Eisdorfer Appleton Century Crafts. Educational Division. Meredith Corporation. p.p. 982.
- Dohrenwend P.B., Yager J., Egri, G. y cols. 1978. The psychiatric status schedule as a measure of dimensions of psychopathology in the general population. Arch. Gen. Psychiat., 35:731-37.
- Downie, N., Heath, R. 1973. Métodos estadísticos aplicados. Ed. Harla. México.
- Endicott, J, Spitzer, R. 1978. A diagnostic interview. Arch. Gen. Psychiat., 35:837-44.
- Escudero, J. 1982. Indicadores de salud mental en América Latina. Ponencia preparada para el X Congreso Mundial de Sociología. México.
- Essen-Moller, E. 1956. Individual traits and morbidity in a swedish rural population. Acta Psychiat. Scandinava. Suppl. 100.
- Flechter, Oldham. 1959. Diagnosis group research in medical surveys and clinical trials. Oxford University Press.
- Foucault, M. 1976. Historia de la locura en la época clásica. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. p.p. 574
- Foulds, G.A. 1965. Personality and Personal Illness. Londres, Tavistock. (En Caraveo A.J. 1982. Opus, cit.)
- Fuente, R. de la, Díaz, A., Fouilloux, C. 1987. El programa de salud mental de la Facultad de Medicina, UNAM. Salud Mental V. 10 No. 3
- Goldberg, L. 1965. Diagnosticians vs. diagnostic signs: the diagnosis of psychosis vs. neurosis from the MMPI. Psychological Monographs.
- Goldberg, D.P. 1972. The detection of psyquiatric illness by questionnaire. Institute of Psychiatry. Oxfor University Press. London.
- Goldberg, D.P., Cooper, B., Eastwood M. y cols. 1970. A standardized psychiatric interview for use in community surveys. Brit. J. Prev. Soc. Med., 24:18-23.
- Goldberg, D.P., Rickels, K., Dwning, R. y cols. 1976. A comparison of two psychiatric screening tests. Brit. J. Psychiat., 129:61-7

- Gómez-Mont, F, Fuente, J.R. de la, Volkow, N.D., Cuevas, I. 1982. Rasgos de personalidad de estudiantes de medicina. Nuevas posibilidades del MMPI. Rev. Invest. Clín. (Méx.), 34: 31-38.
- González, J.J., Romero, J., Tavira, F. 1986. Teoría y técnica psicoanalítica de adolescentes. Ed. Trillas. México.
- Graham, J.R. 1987. MMPI, Guía Práctica. Ed. Manual Moderno. México.
- Graham, J.R., Schroeder, H., Lilly, R. 1971. Factor analysis of items on the Social Introversion and Masculinity-Feminity scales of the MMPI. Journal of Clinical Psychology, 27: 367-370.
- Gruenberg, E.M. 1954. Community conditions and psychoses of the elderly. Am. J. Of. Psychiat. 110:886-896 ( En Goldberg, D.P. 1972. Opus cit).
- Gurin, G.J., Veroff J., Feld, S. 1960. Americans view their mental health. A nationwide survey, Basic Books, New York.
- Harris, R., Lingoes, J. 1968. Subscales for the Minnesota Multiphasic Personality Inventory. Mimeographed materials, The Langley Porter Clinical.
- Hathaway, S.R. 1975. Atlas Clínico del MMPI. Ed. Manual Moderno. México.
- Hathaway, S.R., Mc Kinley, J.C. 1967. Manual MMPI-Español. Ed. Manual Moderno. México.
- Himelstein, P. 1964. Further evidence of the ego strength scale as a measure of psychological health. Journal of Consulting Psychology, 28: 90-91.
- Ingham, J.G. 1966. Changes in MPI scores in neurotic patients: a three year follow-up. Brit. J. Psychiat., 112:931
- Jablensky, A. 1977. Development, concepts and methods of psychiatric epidemiology. Paper prepared for Seminar on the Applications of Psychiatric Epidemiology, Jakarta.
- Johnson, A.P. 1951. Notes on a suggested index of item validity: the U-L index. J. educ. psychol., 42, 499-504.
- Kellner, R. 1967. The assessment of changes in a general practice on neurotic adults Unpublished D. Phil Thesis. Liverpool University, Liverpool. (En Goldberg, D.P. 1972. Opus cit.).
- Kellner, R., Sheffield, B. 1967. Symptom rating test scores in neurotic and normals. Brit. J. Psychiat., 113:523-526 (En Goldberg D.P. 1972. Opus cit.)

- Kendell, R.E. 1975. Defining diagnostic criteria for research purposes. En: Methods of Psychiatric Research. Sainsbury, Kreitman Oxford University Press. Londres.
- Kerlinger, F. 1975. Investigación del comportamiento: Técnicas y Metodología. Ed. Interamericana. México.
- Kramer, M. 1953. Roundtable: Definition of a case for purposes of research in social psychiatry. Interrelations between the social environment and psychiatric disorders. Memorial Foundation
- Langer, T.S. 1962. A 22 item screening score of a psychiatric symptom indicating impairment. J. Health. Hum. Beh., 3:269-276
- Leighton, D.C., Harding, J.S., Macklin, D.B. y cols. 1963. The Character of Danger. New York. (En Goldberg, D.P. 1972. Opus cit.).
- Macmillan, A.M. 1957. The Health Opinion Survey: Technique for estimating prevalence of psychoneurotic and related types of disorders in communities. Psychol Rep., 3:325-39
- Macxy, M. 1978. El concepto de la epidemiología: su evolución, sus relaciones con las otras disciplinas de la medicina y de la salud pública. Usos de la epidemiología. Mimeografiado ISSSTE. 1980. Jefatura de los servicios técnicos normativos.
- Magnusson, D. 1975. Teoría de los tests. Ed. Trillas. México.
- Marascuelo, L., Serlin, R. 1988. Statistical Methods for the social and behavioral sciences. W.H. Freeman and Company. New York.
- Maytham, W., Hendry, J., Belser, J. 1973. Fundamental statistics in psychology and education. McGraw-Hill, Inc. U.S.A.
- Medina-Mora, M.E., Padilla, G.P., Mas, C.C., Ezban, B.M., Caraveo, A.J., Campillo, C., Corona, J. 1982. Prevalencia de trastornos mentales y factores de riesgo en una población de práctica médica general. Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina.
- Meehl, P., Dahlstrom, W. 1960. Objective configural rules for discriminating psychotic from neurotic MMPI profiles. Journal of Consulting Psychology, 24: 375-387.
- Merton, R.K. 1957. Social Theory and social structure. The free press of Glencoe, New York.
- Nadelsticher, A. 1983. Técnicas para la construcción de cuestionarios de actitudes y opción múltiple. Instituto Nacional de Ciencias Penales. México.
- Nunnally, J. 1970. Introducción a la medición psicológica. Ed. Paidós. Argentina.

- Núñez, R. 1968. Aplicación del inventario multifásico de la personalidad (MMPI) a la psicopatología. Ed. Manual Moderno. Méx.
- Núñez, R. 1985. Integración del estudio psicológico con el uso del DSM-III. Manual Moderno. Méx.
- Núñez, R. 1987. Pruebas psicométricas de la personalidad. Manual práctico del MMPI. Ed. Trillas. México.
- Overall, J.E., Gómez-Mont, F. 1974. The MMPI-168 for psychiatric screening. *Educational Measurement*, 34:315
- Padilla, G.P., Ezbán, B., Medina-Mora, M.E. 1986. Estudio comparativo sobre la detección de patología mental en dos poblaciones de pacientes que asisten a la consulta médica general. *Rev. Invest. de Medicina Familiar. México.*
- Peterson, D. 1954. Predicting hospitalization of psychiatric outpatients. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49: 260-265.
- Pucheu, C., Padilla, P. 1986. Desórdenes mentales en la práctica médica general/familiar. Análisis de algunos indicadores de su frecuencia en México. *Rev. Int. de Medicina Familiar.*
- Pucheu, C., Rivera, O. 1976. The development of a method for detecting psychological maladjustment in university students. En: Butcher, J., *Handbook of cross-national MMPI research.* University of Minnesota Press.
- Quirk, T. 1983. Métodos de investigación en psicología. Ed. Limusa México.
- Radloff, L.S. 1977. The CESD scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1:385-401
- Rivera, O. 1987. La importancia del MMPI en la detección de elementos psicopatológicos en estudiantes universitarios. En: Interpretación clínica y psicodinámica del MMPI. p.p. 107-122. Ed. Diana. México
- Rivera, O., Ampudia, I. 1976. El MMPI en la detección precoz de las alteraciones mentales en poblaciones universitarias. *Psiquiatría*, 6(2):58-65
- Rivera, O., Lucio, E., Monzón, L. 1980. Empleo del cuestionario de salud de Goldberg en la detección precoz de alteraciones mentales en estudiantes universitarios. *Cuadernos Científicos CEMESAM*, 12:245-258.
- Rivera, O., Lucio, E., Monzon, L. 1978. La interpretación automatizada del MMPI para estudiantes universitarios. Reporte preliminar. *Revista de Psiquiatría.* V. 8, No. 1. México.

- Rivera, O. 1991. El MMPI como instrumento de investigación. En: Interpretación del MMPI. p.p. 109-123. Ed. Manual Moderno. México.
- Roger-Grune, L. 1980. An Interpretive Manual. Grune Stratton, Inc. U.S.A.
- Romero, M. 1985. Una versión breve del Cuestionario General de Salud de Goldberg: su estructura factorial en una muestra de estudiantes universitarios. Tesis de Maestría. UNAM.
- Selzer, M.L. 1971. The Michigan Alcoholism Screening Test: The quest for a new diagnostic instrument. Am. J. Psychiat., 127:1653-1658
- Spiegel, D. 1969. SPI and MMPI predictors of psychopathology. Journal of Projective Techniques and Personality Assesment, 33: 265-273.
- Spitzer, R.L., Endicott, J., Fleiss J. y cols. 1970. The Psychiatric status schedule. Arch. Gen. Psychiat., 23:41-55.
- Srole, L., Langer, T., Michael, S. y cols. 1962. Mental Health in the Metropolis- The Midtown- Manhattan Study Vol. 1 New York. (En Goldberg, D.P. 1972. Opus cit.).
- Taulbee, E., Sisson, B. 1957. Configural analysis of MMPI profiles of psychiatric groups. Journal of Consulting Psychology, 21: 413-417.
- Taylor, J. 1951. The relationship of anxiety to the conditioned eyelid response. Journal of Experimental Psychology, 41: 81-92.
- Taylor, J. 1953. A personality scale of manifest anxiety. Journal of Abnormal and Social Psychology, 48: 285-290.
- Tovar, T., Gutierrez, H., Villanueva, R. 1984. La investigación epidemiológica de las alteraciones mentales: Trascendencia, métodos y lineamientos para un desarrollo en México. Salud Mental V. 5, No. 4
- Welsh, G., 1956. Factor dimensions A and R. In Welsh, G. and Dahlstrom (Eds), Basic Reading on the MMPI in Psychology and Medicine. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Wing, J.K. 1978. The concept of a "case" in psychiatric population surveys. Psychol Med. 8.
- Wing, J.K., Cooper J.E., Sartorius, N. 1974. The Measurement and Classification of Psychiatric Symptoms. Cambridge University Press Londres.
- Wing, J.K., Nixon J., Mann S. 1977. Reliability of the PSE used in a population study. Psychol. Med., 7:505-516.