



## La precisión diagnóstica del MMPI-2 al evaluar los desajustes socio-familiares en personas con dependencia de sustancias



Pablo González-Romero<sup>a</sup>, Guadalupe Sánchez-Crespo<sup>a</sup>, Amada Ampudia-Rueda<sup>b</sup> y Fernando Jiménez-Gómez<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Universidad de Salamanca, España

<sup>b</sup> Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 13 de febrero de 2017

Aceptado el 21 de abril de 2017

On-line el 17 de mayo de 2017

#### Palabras clave:

MMPI-2

Escala socio-familiares

Abuso de sustancias

Curva ROC

### RESUMEN

La aceptación y respeto de las normas que rigen la sociedad y la unidad familiar son pilares esenciales para la elaboración de un programa terapéutico en personas con trastornos por dependencia de sustancias. Este estudio plantea un doble objetivo utilizando las escalas del MMPI-2 detectoras de desajustes socio-familiares: qué información pueden aportar y cuál es la precisión diagnóstica del MMPI-2 para evaluar estos desajustes. Se tomaron como referencia desviación psicopática (*Pd*), introversión social (*Si*), prácticas antisociales (*ASP*), responsabilidad social (*Re*), malestar social (*SOD*), introversión/escasa emoción positiva (*PSY-INTR*), problemas familiares (*FAM*) y estrés conyugal (*MDS*). De los 226 participantes, 113 son personas con dependencia de sustancias y otras 113 no presentan dependencia ni patología alguna. Se analizaron sus diferencias estadísticas y precisión diagnóstica a través de la curva ROC. Los resultados mostraron diferente aportación y precisión diagnóstica de las escalas.

© 2017 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Diagnostic accuracy of the MMPI-2 to assess imbalances emphasising in people with substance dependence

#### ABSTRACT

The acceptance and respect of the rules governing society and the family unit are essential pillars for the development of a therapeutic program for people with substance dependence disorders. This study proposes a double objective using the scales of the MMPI-2 detectors of mismatches emphasising: what information can provide and what the diagnostic accuracy of the MMPI-2 is to assess these mismatches. As a reference, psychopathic deviation (*Pd*), social introversion (*Si*), antisocial practices (*ASP*), social responsibility (*Re*), social unrest (*SOD*), introversion/low positive emotion (*PSY-INTR*), family problems (*FAM*), and conjugal stress (*MDS*) were taken. Of the 226 participants, 113 are people with substance dependence and 113 have no dependence or any pathology. Their differences and diagnostic accuracy through the ROC curve were analysed. The results showed different contribution and diagnostic accuracy of the scales.

© 2017 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### Keywords:

MMPI-2

Scales

Emphasising

Substance abuse

ROC curve

Con la labor de la evaluación clínica con los pacientes que abusan de sustancias se debe tener un doble propósito: en primer lugar, identificar y evaluar el patrón de uso y abuso de sustancias y, en

segundo lugar, evaluar los factores de la personalidad y la psicopatología asociada que se sabe están relacionados con el consumo de sustancias. Cuando la tarea de evaluación se ve de esta manera, es fácil ver cómo el MMPI-2 ofrece muchas ventajas sobre otras medidas de abuso de sustancias.

El MMPI/MMPI-2 ha sido ampliamente utilizado en estudios de pacientes dependientes de sustancias (Egger, Gringhuis, DeMey, Derksen y Hilberink, 2007; Forbey y Ben-Porath, 2007; Gerra et al.,

\* Autor para correspondencia. Universidad de Salamanca. Facultad de Psicología. Avda. de la Merced, 101. 37005 Salamanca.  
Correo electrónico: [fjimenez@usal.es](mailto:fjimenez@usal.es) (F. Jiménez-Gómez).

2008), con una serie de escalas específicas que evalúa los problemas de abuso de sustancias: la Escala Revisada de Alcoholismo (Macr) de MacAndrew (1965), la Escala de Adicción Potencial (APS) de Weed, Butcher, McKenna y Ben-Porath, (1992) y la Escala de Reconocimiento de la Adicción (AAS) de Weed et al. (1992).

Pero se puede obtener mucho más rendimiento de la técnica de Minnesota evaluando otras características importantes de la personalidad del paciente dependiente de sustancias, evaluando su estado emocional, su deterioro cognitivo, su estado psicopatológico o su desajuste socio-familiar con el objetivo de conocer el bagaje personal y recursos que dispone la persona y poder planificar las estrategias más adecuadas para la elaboración de un programa terapéutico (Kevin y Nathan, 2006).

Este estudio se ha centrado en el análisis de las escalas del *Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2* (MMPI-2) de Butcher, Dahlstrom, Graham, Tellegen y Kaemmer (1989), que pueden aportar información sobre las características socio-familiares de las personas con dependencia de sustancias. Se tomaron como referencia las escalas de desviación psicopática (*Pd*), introversión social (*Si*), prácticas antisociales (*ASP*), malestar social (*SOD*), responsabilidad social (*Re*) y la escala de introversión/escasa emoción positiva (*PSY-INTR*) para poder apreciar los desajustes sociales y las escalas de problemas familiares (*FAM*) y la de estrés conyugal (*MDS*) para comprender los posibles desajustes familiares.

La escala de desviación psicopática (*Pd*) está dirigida a evaluar diferentes tipos de problemas de conducta: problemas interpersonales, de autoridad, de control de impulsos y de alienación (Butcher, Hess, Greene y Nelson, 2015; Derksen, 2006; Graham, 2000). Aunque esta escala fue construida de forma experimental con jóvenes delincuentes entre 17 y 22 años diagnosticados de psicopatía y actitudes antisociales, en la actualidad parece más apropiada la información de “relaciones personales problemáticas y alienación para la escala *Pd* y rechazar la potencial confusión con el constructo de psicopatía” (Greene, 2011, p. 121).

La escala de Introversión social (*Si*) aporta información sobre la dimensión social de introversión-extroversión, reflejando en sus elevadas puntuaciones la incomodidad personal en situaciones sociales, el aislamiento, la inadaptación general y el autodesprecio. Las puntuaciones bajas se asocian con extroversión y las altas con introversión (Butcher et al., 2015; Graham, 2000; Greene, 2011).

Las personas que puntúan alto en la escala de prácticas antisociales (*ASP*) informan acerca de las personas que desprecian las reglas y los convencionalismos sociales, con escaso interés o empatía con los demás, son propensos al consumo de sustancias y a adoptar otras conductas de riesgo y es posible que tengan un historial de comportamientos antisociales (Butcher et al., 2015; Graham, 2000; Greene, 2011).

Las puntuaciones elevadas de la escala malestar social (*SOD*) están dirigidas a ofrecer información relevante sobre la timidez, introversión, tendencia al retraimiento y aislamiento social, encontrándose incómodos al interactuar con los demás (Butcher et al., 2015; Graham, 2000). En esta escala, compuesta por 24 ítems, se solapan 18 de ellos (75%) con la escala *Si* y el resto (25%) hacen referencia a querer estar en soledad (Greene, 2011), por lo que no es extraño encontrar elevadas correlaciones.

La responsabilidad social (*Re*), de Gough, McClosky, y Meehl, (1952), con sus puntuaciones elevadas, indican que las personas se comportan de una manera socialmente apropiada. Son individuos muy convencionales que interactúan fácilmente con los demás (Butcher et al., 2015; Graham, 2000; Greene, 2011). La responsabilidad fue definida por Gough, McClosky y Meehl, (1952), como “[la persona]... que muestra una buena disposición para aceptar las consecuencias de su propia conducta, la confianza, la integración y el sentido de obligación hacia el grupo” (p. 74).

Para Harkness y McNulty (2006) las puntuaciones elevadas en la escala de Introversión/escasa emoción positiva (*PSY-INTR*) son

indicativas de baja capacidad para experimentar emociones positivas, teniendo poco interés en la interacción social. Watson y Clark (1997) mostraron que la característica principal es la baja capacidad de las emociones positivas.

La escala problemas familiares (*FAM*), con sus elevadas puntuaciones, aporta información sobre dificultades con la familia en general, no solamente en sus relaciones interpersonales sino también en su distancia emocional, sintiéndose rechazados y menospreciados por los suyos (Butcher et al., 2015; Graham, 2000; Greene, 2011).

La escala de conflictos conyugales (*MDS*), elaborada por Hjemboe, Almagor y Butcher (1992), evalúa los problemas del matrimonio o de la pareja. Sus elevadas puntuaciones denotan un malestar significativamente estresante en sus relaciones de pareja (Butcher et al., 2015; Graham, 2000). Las bajas puntuaciones revelan ausencia de estos problemas en la pareja. De los 14 ítems que la componen, comparte 8 de ellos (57.14%) con la escala de desviación psicopática (*Pd*) y 6 ítems (42.86%) con la escala de problemas familiares (*FAM*) (Greene, 2011), por lo que no es extraño encontrar elevadas correlaciones entre estas escalas.

Desde que Zweig y Campbell (1993) propusieron la curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) como un método discriminante de evaluación de la precisión diagnóstica, su utilización con las pruebas psicológicas ha aumentado notablemente. La utilización, cada vez más frecuente, con el MMPI/MMPI-2 (Burgueño, García-Bastos y González-Buitrago, 1995; Glassmire et al., 2003; Jiménez, Sánchez y Ampudia, 2008;2009; Jiménez, Sánchez y Tobón, 2009) se especifica globalmente por el área bajo la curva (AUC) y gráficamente mediante una curva en la que se observan todos los valores de sensibilidad y especificidad resultantes de la variación continua del punto de corte.

Siendo la familia y la sociedad elementos fundamentales a considerar en una integración social adecuada para personas con dependencia de sustancias y su posibilidad terapéutica (Polimeni, Moore y Guenert, 2010), en este estudio se plantea un doble objetivo: por una parte, interesa saber la información que aporta el MMPI-2 sobre los desajustes socio-familiares; por otra, saber cuál es la precisión diagnóstica que nos puede aportar el MMPI-2 para evaluar estos desajustes. Para conseguirlos se analizaron los valores aportados por dos grupos al administrarles el MMPI-2, uno con dependencia de sustancias y otro sin ella.

## Método

Se utilizó la metodología descriptiva para encontrar la diferencia de puntuaciones medias entre los dos grupos en sus respuestas a las escalas del MMPI-2 que denotan problemas socio-familiares. Se añadió el tamaño del efecto (*d* de Cohen, 1988) y la valoración de la precisión diagnóstica, mediante los índices de la curva ROC (área bajo la curva, sensibilidad y especificidad).

## Participantes

El total de 226 participantes está integrado en dos grupos: el grupo “no dependiente de sustancias” lo componen 113 personas, sin abuso ni dependencia de sustancias y sin evidencia de patología, de los que 93 son varones, con una media de edad de 34.92 años (*DT*=9.923) y un rango establecido entre 22 y 53 años. Las 20 mujeres que componen este grupo tienen una media de edad de 36.30 años (*DT*=8.898), con un rango entre 26 y 51 años de edad. El grupo “dependiente de sustancias” está compuesto igualmente por 113 pacientes diagnosticados de trastorno de dependencia de sustancias e internos en una comunidad terapéutica en proceso de tratamiento. Los 93 varones tienen una media de edad de 37.16 (*DT*=7.180), con un rango de edad entre 21 y 53 años; las 20

mujeres tienen una edad media de 35.65 años ( $DT = 7.132$ ), con un rango de edades entre 26 y 51 años. Todos los sujetos dependientes de sustancias incluidos en el estudio estaban en el momento de ser evaluados en tratamiento en la Comunidad Terapéutica “Alborada”, de la provincia de Pontevedra, entre los años 2009 y 2011.

### Procedimiento

Teniendo en cuenta la posibilidad de engaño de las personas con problemas de adicción, ya sean jóvenes (Archer y Baum, 2016) o adultos (Kevin y Nathan, 2006), y la necesidad de garantizar la objetividad y validez de las respuestas al cuestionario MMPI-2, se anulaban los protocolos cuyas escalas de validez mostraran los valores  $? = \geq 30$ ,  $L \geq 80T$ ,  $F$  y  $Fb \geq 100T$ ,  $K \geq 70T$  y  $VRIN$  y  $TRIN \geq 80T$  (Butcher et al., 2015). Igualmente, tanto la corrección de los protocolos del MMPI-2 como la transformación de los datos fue realizada de forma mecanizada. Para realizar los análisis de la curva ROC se utilizó el programa informatizado MedCalc (2014, v. 16.8.4).

### Instrumentos

El único instrumento administrado a cada una de las personas integrantes en los diferentes grupos ha sido el Cuestionario de Personalidad de Minnesota -2 en su adaptación española de Ávila y Jiménez (1999). Se tomaron como referencia de problemas socio-familiares, las escalas desviación psicopática ( $Pd$ ), introversión social ( $Si$ ), malestar social ( $SOD$ ), prácticas antisociales ( $ASP$ ), responsabilidad social ( $Re$ ), introversión/escasa emocionalidad positiva ( $PSY-INTR$ ), problemas familiares ( $FAM$ ) y estrés conyugal ( $MDS$ ).

### Resultados

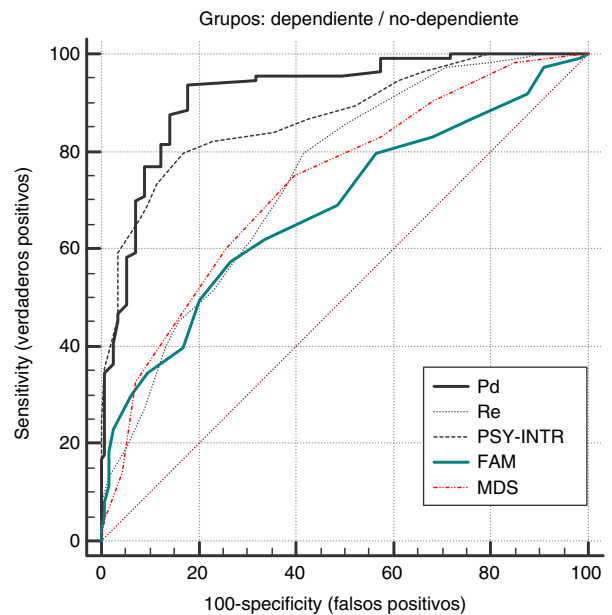
Los resultados ofrecen los valores comparados de las escalas socio-familiares del MMPI-2 de los dos grupos: dependiente de sustancias y no-dependiente. Se presentan las diferencias entre sus puntuaciones medias y el tamaño del efecto ( $d$  de Cohen, 1988) para poder apreciar la dimensión de sus diferencias. Posteriormente se presenta la precisión diagnóstica mediante los índices aportados por la curva ROC (area bajo la curva, sensibilidad y especificidad).

La tabla 1 nos muestra las diferencias existentes entre los grupos dependientes y no-dependientes en las ocho escalas que se han analizado. Se aprecia que la única escala en la cual no resultaron estadísticamente significativas las diferencias entre estos grupos fue la de introversión social ( $Si$ ). Todas las demás resultaron ser

**Tabla 1**  
Escalas socio-familiares (MMPI-2). Diferencia de medias y  $d$  de Cohen entre grupos

Escalas	Grupos	Media	Desv. típ.	Signif.	$d$ (Cohen)
$Pd$	No-dependiente	23.42	4.681	.000	1.95
	Dependiente	32.83	4.951		
$Si$	No-dependiente	28.65	8.391	.010	0.34
	Dependiente	31.65	9.087		
$ASP$	No-dependiente	10.12	4.260	.000	0.57
	Dependiente	12.35	3.578		
$SOD$	No-dependiente	8.07	4.999	.014	0.33
	Dependiente	9.74	5.116		
$FAM$	No-dependiente	6.50	3.713	.000	0.71
	Dependiente	9.64	5.004		
$Re$	No-dependiente	19.59	4.513	.000	0.94
	Dependiente	15.41	4.364		
$MDS$	No-dependiente	4.10	2.420	.000	0.87
	Dependiente	6.32	2.653		
$PSY-INTR$	No-dependiente	11.77	4.282	.000	1.70
	Dependiente	19.93	5.264		

Nota.  $Pd$ : desviación psicopática;  $Si$ : introversión social;  $ASP$ : práctica antisocial;  $SOD$ : malestar social;  $FAM$ : problemas familiares;  $Re$ : responsabilidad social;  $MDS$ : estrés conyugal;  $PSY-INTR$ : introversión/escasa emoción positiva.



**Figura 1.** Las 5 escalas socio-familiares (MMPI-2) con mayor precisión y diferenciación diagnóstica.

Nota.  $Pd$ : desviación psicopática;  $FAM$ : problemas familiares;  $Re$ : responsabilidad social;  $MDS$ : estrés conyugal;  $PSY-INTR$ : introversión/escasa emoción positiva.

estadísticamente significativas y sus valores fueron superiores en el grupo de dependientes, excepto en la de responsabilidad social ( $Re$ ). Sobresalen por sus elevadas diferencias la desviación psicopática ( $Pd$ ) y la escala de introversión/escasas emociones positivas ( $PSY-INTR$ ). También la tabla 1 nos muestra la escasa diferencia entre ambos grupos de los valores mostrados por la escala de malestar social ( $SOD$ ) que, aunque estadísticamente significativa y superior en el grupo dependiente, sin embargo el tamaño del efecto ( $d$  de Cohen) es considerado como bajo (Cohen, 1988).

La tabla 2 nos muestra los valores globales de la precisión diagnóstica del MMPI-2, a través de los principales índices de la curva ROC, para detectar los desajustes socio-familiares. Las escalas que presentan mayor precisión es la desviación psicopática ( $Pd$ ), seguida por la introversión/escasas emociones positivas ( $PSY-INTR$ ) y las dos que menos precisión (por su baja diferencia estadística y significativa en sus puntuaciones, ver tabla 1) son la de Introversión social ( $Si$ ) y la de malestar social ( $SOD$ ).

La figura 1 muestra la representación gráfica de los valores aportados por la curva ROC de sensibilidad y especificidad a través de sus diferentes puntos de corte. Para una mayor claridad, solamente se muestran las cinco escalas que mostraron mayor precisión diagnóstica. Se puede apreciar que la escala de desviación psicopática ( $Pd$ ) y la de introversión/escasas emociones positivas ( $PSY-INTR$ ) son las que presentan una mayor precisión global.

### Discusión

Una de las grandes fortalezas que tiene el MMPI-2 es la gran capacidad para identificar los síntomas y tendencia de diferentes tipos de trastornos que forman parte de síndromes psicopatológicos. Kevin y Nathan (2006) comentan que, “al evaluar mediante el MMPI-2 a un paciente con problemas de abuso de sustancias, su interpretación no debería centrarse sólo en estas escalas específicas del diagnóstico de abuso de sustancias” (p. 370).

Con referencia al primer objetivo planteado en este estudio, los resultados muestran que, efectivamente, el MMPI-2 puede aportar una información relevante acerca de escalas referentes sobre desajustes sociales que presentan las personas con

**Tabla 2**  
Índices principales de precisión diagnóstica, mediante la curva ROC, de las escalas socio-familiares (MMPI-2)

Escalas	AUC	SE	Signif.	95% CI	P. de corte	Sens. %	Espec. %
<i>Pd</i>	.918	0.0187	.0001	0.875-0.951	> 26	93.8	82.3
<i>Si</i>	.594	0.0377	.0125	0.527-0.659	> 28	62.8	52.2
<i>ASP</i>	.655	0.0361	.0001	0.589-0.717	> 11	61.1	64.6
<i>SOD</i>	.598	0.0377	.0094	0.531-0.662	> 7	66.4	51.3
<i>Re</i>	.745	0.0322	.0001	0.683-0.801	≤ 19	79.6	58.4
<i>PSY-INTR.</i>	.872	0.0233	.0001	0.821-0.913	> 15	79.6	83.2
<i>FAM</i>	.684	0.0353	.0001	0.619-0.744	> 8	57.5	73.5
<i>MDS</i>	.732	0.0329	.0001	0.669-0.789	> 4	75.2	60.2

Nota. AUC: área bajo la curva; SE: error estándar; CI: intervalo de confianza; P. de corte: punto de corte; Sens.: sensibilidad; Espec.: especificidad; *Pd*: desviación psicopática; *Si*: introversión social; *ASP*: práctica antisocial; *SOD*: malestar social; *FAM*: problemas familiares; *Re*: responsabilidad social; *MDS*: estrés conyugal; *PSY-INTR.*: introversión/escasa emoción positiva.

dependencia de sustancias. En la **tabla 1** se exponen las grandes diferencias, estadísticamente significativas (*d* de Cohen), de tres variables detectoras de dichos desajustes: desviación psicopática (*Pd*), introversión/escasa emoción positiva (*PSY-INTR*) y responsabilidad social (*Re*). También se ha constatado que algunas variables no muestran sus diferencias significativas entre ambos grupos (dependiente y no dependiente), tal como la introversión-extroversión (*Si*) o, siendo estadísticamente diferentes, presentan un bajo tamaño del efecto (*d* de Cohen), tal como sucede con la escala de malestar social (*SOD*), de la que comparte el 75% de los ítems con la *Si* (Greene, 2011). Por ello, no parece que haya síntomas de introversión en el grupo dependiente pero sí se puede afirmar que las personas con dependencia tienen problemas para expresar sus emociones positivas (elevación de la escala *PSY-INTR*). También se ha podido constatar la evidente carencia de responsabilidad social (*Re*) del grupo dependiente cuyos valores resultaron ser inferiores (significativamente grandes, *d* de Cohen) al compararse con el grupo no dependiente, bastante más responsable socialmente.

Respecto al segundo objetivo, los resultados muestran que esta prueba del MMPI-2 puede aportar una aceptable precisión diagnóstica global de las escalas socio-familiares de personas con dependencia de sustancias al diferenciarlas del grupo de personas sin dependencia. Se ha de tener en cuenta que los índices de precisión de la curva ROC se encuentran mediatizados por las diferencias significativas de puntuaciones existentes, o no, entre ambos grupos (**tabla 1**). Donde no existen diferencias estadísticamente significativas, ni tamaño del efecto (o es muy bajo), los índices de la curva ROC se manifiestan en la misma dirección porque no pueden aportar ninguna precisión diagnóstica ya que sus valores porcentuales van a mostrar una alta tasa de falsos positivos y/o falsos negativos. Esto ocurre con la escala de introversión *Si* (AUC = .594, sensibilidad del 62.8% y especificidad del 52.2%; **tabla 2**) de la que se ha observado, previamente en **tabla 1**, la no existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos dependiente y no dependiente.

La curva ROC es, en definitiva, una medida global de la exactitud de la prueba para clasificar a los individuos. Cuanto más elevada, mayor exactitud. Así, el valor de *Pd* AUC = .918 significa que un individuo, seleccionado aleatoriamente del grupo de dependientes, tendrá un 91.8% de las veces un valor mayor que un individuo elegido al azar del grupo no-dependiente. Swets (1979) interpreta los valores de la AUC: entre .50 y .70 indican baja exactitud, entre .70 y .90 pueden ser útiles para algunos objetivos y un valor mayor de .90 indica exactitud alta. La capacidad de discriminación de la prueba diagnóstica puede evaluarse estimando el intervalo de confianza (CI) de la AUC: si el intervalo no incluye el valor de .50, la prueba es capaz de discernir entre dependientes y no dependientes (Swets, 1979). Según este último criterio, la introversión/extroversión social (*Si*), la práctica antisocial (*ASP*) y el malestar social (*SOD*) no resultan útiles para diferenciar al grupo dependiente de sustancias del que no tiene dependencia.

Por convenio la AUC es siempre  $\geq .50$  (diagonal de la **figura 1**) porque sus valores están comprendidos entre .50 (no existen diferencias en la distribución de resultados de la prueba entre los subgrupos dependiente y no dependiente) y 1.0 (cuando existe separación perfecta entre las dos distribuciones).

El valor de la sensibilidad y la especificidad de una prueba va a depender del punto de corte seleccionado. El mismo programa informático (MedCalc, 2014, v. 18.6.4) elige de forma automática el punto de corte como equilibrio entre los valores más elevados de la sensibilidad y la especificidad (**tabla 2**). Con la sensibilidad de una prueba se obtiene la probabilidad (%) de clasificar correctamente a un individuo cuya situación real sea definida como “positivo” (dependiente): detecta a los “verdaderos positivos”. Por el contrario, la especificidad detecta la probabilidad (%) de clasificar correctamente a un individuo cuya situación sea definida como “negativo” (no dependiente): detecta a los “verdaderos negativos”. Es decir, siguiendo con la variable *Pd* (**tabla 2**), se puede apreciar que con el punto de corte > 26 (en puntuaciones directas) nos aporta la información de que el 93.8% son verdaderos dependientes y el resto (100 – 93.8 = 6.2%) son falsos positivos, por lo cual se puede concluir que la precisión diagnóstica de la variable *Pd* del MMPI-2 es considerada como “alta” (Swets, 1979). Hay que advertir que si se toma otro punto de corte diferente el binomio sensibilidad/especificidad variará. En conclusión, la precisión diagnóstica global de la escala *Pd* del MMPI-2 es del 91.8% (AUC) y puede diagnosticar con un 93.8% a los verdaderos positivos (dependientes) y con un 6.2% a los falsos positivos. De la misma manera, siguiendo los valores aportados por la especificidad en esta misma escala *Pd* (**tabla 2**), se aprecia que el MMPI-2 puede diagnosticar al 75.6% de las personas como verdaderos negativos, es decir, personas que no son dependientes de sustancias, pero puede cometer el error de diagnosticar al 24.4% (100 – 75.6%) que son falsos negativos.

De la misma manera se pueden argumentar los valores aportados por las escalas *PSY-INTR* (AUC = .872, sensibilidad = 79.7%, especificidad = 83.2%, con punto de corte > 15), la responsabilidad social, *Re* (AUC = .745, sensibilidad = 79.6%, especificidad = 58.4%, con punto de corte ≤ 19) y la escala de estrés conyugal *MDS* (AUC = .732, sensibilidad = 60.2%, especificidad = 75.2%, en el punto de corte > 4). Sin embargo, las escalas *Si* y *SOD* no se presentan en este estudio con buena precisión diagnóstica, posiblemente por el porcentaje tan elevado de ítems solapados (75%).

La **figura 1** nos muestra la gráfica de los valores según los puntos de corte. La curva ROC es un gráfico en el que se observan todos los pares sensibilidad/especificidad resultantes de la variación continua de los puntos de corte en todo el rango de resultados observados. En el eje de ordenadas se sitúa la sensibilidad, o fracción de verdaderos positivos, y en el eje X se sitúa la fracción de los falsos positivos (1 - especificidad) (Burgueño et al., 1995).

Como resumen final, este estudio de precisión diagnóstica con el MMPI-2 puede aportar dos conclusiones importantes en las personas con dependencia de sustancias: por una parte, el elevado grado



de antisociabilidad detectado (variable *Pd*) y, por otra, los graves desajustes socio-familiares que presentan estas personas (variables *FAM* y *MDS*), no sólo en cuanto a sus valores diferenciadores sino también en cuanto a sus índices de precisión diagnóstica.

No hay duda de que el presente estudio deja pendientes una serie de limitaciones que pueden ser objeto de futuras investigaciones. Se ha intentado homogeneizar la muestra entre personas con dependencia y sin ella, pero la muestra de mujeres ha sido manifiestamente menor que la de los varones, condicionada esencialmente por la población femenina que sigue un tratamiento psicoterapéutico con el objetivo de rehabilitarse del consumo de sustancias en la Comunidad Terapéutica “Alborada”. Esto condicionó el número y género de los participantes.

Se pueden encontrar diferencias con otros estudios, posiblemente porque los participantes y el contexto son diferentes. Igualmente existen limitaciones importantes en el riesgo de no detectar a los falsos positivos o negativos cuando hemos establecido una serie de parámetros referentes a la precisión diagnóstica. Hay que tener en cuenta que el grupo dependiente de sustancias presenta una patología dual que los hace, en determinadas variables de personalidad, estar más cerca de un diagnóstico psicopatológico. Por ello, teniendo en cuenta estos factores, es necesario evaluar los desajustes sociales y familiares aportados por las escalas del MMPI-2 con prudencia. La utilidad de los resultados obtenidos, en última instancia, dependerá principalmente del contexto en el que se aplica y del futuro uso que se haga de los resultados aportados.

### Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

### Referencias

- Archer, R. P. y Baum, L. J. (2016). Forensic uses of clinical assessment instruments. En K. Heilbrum (Ed.), *Handbook of psychology and juvenile justice* (pp. 425–443). Washington, DC: American Psychological Association (APA).
- Ávila, A. y Jiménez, F. (1999). *Adaptación española del Cuestionario de Personalidad de Minnesota*. Madrid: TEA, Ediciones.
- Burgueño, M. J., García-Bastos, J. L. y González-Buitrago, J. M. (1995). La curva ROC en la evaluación de las pruebas diagnósticas. *Medicina Clínica*, 104, 661–670.
- Butcher, J. N., Dahlstrom, W. G., Graham, J. R., Tellegen, A. y Kaemmer, B. (1989). *Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI): Manual for administration and scoring*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Butcher, J. N., Hess, G. A., Greene, R. L. y Nelson, L. D. (2015). *Using the MMPI-2 in Forensic Assessment*. Washington, DC: American Psychological Association (APA).
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2<sup>a</sup> ed). Mahwah, NJ: LEA.
- Derksen, J. J. L. (2006). The contribution of the MMPI-2 to the diagnosis of personality disorders. En J. N. Butcher (Ed.), *MMPI-2: A practitioner's guide* (pp. 99–120). Washington, DC: American Psychological Association.
- Egger, J., Gringhuis, M., DeMey, H., Derksen, J. y Hilberink, S. (2007). MMPI-2 clusters of alcohol dependent patients and the relation to Cloninger's temperament-character inventory. *Acta Neuropsychiatrica*, 19, 238–243. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1601-5215.2007.00188.x>
- Forbey, J. y Ben-Porath, Y. (2007). A comparison of the MMPI-2 restructured clinical (RC) and clinical scales in a substance abuse treatment sample. *Psychological Services*, 4, 46–58. <http://dx.doi.org/10.1037/1541-1559.4.1.46>
- Gerra, G., Bertacca, S., Zaimovic, A., Pirani, M., Branchi, B. y Ferri, M. (2008). Relationship of personality traits and drug of choice by cocaine addicts and heroin addicts. *Substance Use & Misuse*, 43, 317–330. <http://dx.doi.org/10.1080/10826080701202726>
- Glassmire, D. M., Kinney, D. L., Greene, R. L., Stolberg, R. A., Berry, D. T. y Cripe, L. (2003). Sensitivity and specificity of MMPI-2 neurologic correction factors: receiver operating characteristic analysis. *Assessment*, 10, 299–309. <http://dx.doi.org/10.1177/1073191103256129>
- Gough, H. G., McClosky, H. y Meehl, P. E. (1952). A personality scale for social responsibility. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47, 73–80. <http://dx.doi.org/10.1037/h0062924>
- Graham, J. R. (2000). *MMPI-2. Assessing Personality and Psychopathology*. New York, NY: Oxford University Press.
- Greene, R. L. (2011). *The MMPI-2/MMPI-2-RF. An interpretative manual*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Harkness, A. R. y McNulty, J. L. (2006). An overview of personality: the MMPI-2 personality Psychopathology five (PSY-5) scales. En J. N. Butcher (Ed.), *MMPI-2: A practitioner guide* (pp. 73–94). Washington, DC: American Psychological Association.
- Hjemboe, S., Almagor, M. y Butcher, J. N. (1992). Empirical Assessment of Marital Distress: The Marital Distress Scale for the MMPI-2. En C. D. Spielbergern (Ed.), *Advances in personality assessment* (9) (pp. 141–151). New York, NY: Routledge.
- Jiménez, F., Sánchez, G. y Ampudia, A. (2008). Utilidad de la escala Odecpc de Nichols y Greene (1991) en el MMPI-2. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 26, 75–91.
- Jiménez, F., Sánchez, G. y Ampudia, A. (2009). La contribución de la Escala PSY-5 al MMPI-2. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 2, 31–43.
- Jiménez, F., Sánchez, G. y Tobón, C. (2009). A social desirability scale for the MMPI-2 Which of the two: Wiggins (WSD-R) or Edwards (ESD)? *European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 1, 147–163.
- Kevin, R. Y. y Nathan, C. W. (2006). Assessing Alcohol- and Drug-Abusing Clients With the MMPI-2. En J. N. Butcher (Ed.), *MMPI-2: A practitioner's guide* (pp. 361–379). Washington, DC: American Psychological Association.
- MacAndrew, C. (1965). The differentiation of male alcoholic outpatients from nonalcoholic psychiatric outpatients by means of the MMPI. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 26, 238–246.
- MedCalc Statistical Software version 14.12.0 (2014). MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium. Recuperado de <http://www.medcalc.org>
- Polimeni, A.-M., Moore, S. M. y Guenert, S. (2010). MMPI-2 profiles of clients with substance dependencies accessing a therapeutic community treatment facility. *Electronic Journal of Applied Psychology*, 6, 1–9.
- Swets, J. A. (1979). ROC analysis applied to the evaluation of medical imaging techniques. *Investigative Radiology*, 14, 109–121. <http://dx.doi.org/10.1097/00004424-197903000-00002>
- Watson, D. y Clark, L. A. (1997). Extraversion and its positive emotional core. En R. Hogan, J. Johnson, y S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 767–793). San Diego, CA: Academic Press.
- Weed, N. C., Butcher, J. N., McKenna, T. y Ben-Porath, Y. S. (1992). New measures for assessing alcohol and drug abuse with the MMPI-2: The APS and AAS. *Journal of Personality Assessment*, 58, 389–404. <http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa5802.15>
- Zweig, M. H. y Campbell, G. (1993). Receiver-operating characteristic (ROC) plots: A fundamental evaluation tool in clinical medicine. *Clinical Chemistry*, 39, 561–577.