



ORIGINAL

## Evaluación telefónica de los sistemas de activación e inhibición conductual

Alejandra Pinto-Meza<sup>a,b,\*</sup>, David Suárez<sup>a</sup>, Xavier Caseras<sup>b</sup>, Josep Maria Haro<sup>a</sup>, Antoni Serrano-Blanco<sup>a</sup> y Rafael Torrubia<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Fundación Sant Joan de Déu, Unidad de Investigación y Desarrollo, Sant Joan de Déu-SSM, Barcelona, España

<sup>b</sup>Unidad de Psicología Médica e Instituto de Neurociencias, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 13 de noviembre de 2008; aceptado el 20 de febrero de 2009

### PALABRAS CLAVE

Evaluación telefónica;  
Sistema de activación  
conductual;  
Sistema de inhibición  
conductual;  
CSCSR

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La actividad de los sistemas de activación e inhibición conductual (SAC y SIC) se ha relacionado con diversos trastornos mentales. Tener un instrumento que permita evaluar telefónicamente la actividad del SAC y el SIC podría facilitar la investigación. El objetivo del presente estudio fue evaluar la validez del procedimiento de administración telefónica del cuestionario sensibilidad al castigo y sensibilidad a la recompensa (CSCSR) como medida de la actividad del SAC y el SIC, mediante sus dos escalas: la escala sensibilidad al castigo (SC) y la escala sensibilidad a la recompensa (SR).

**Métodos:** Un total de 231 sujetos fueron evaluados en dos oportunidades con el CSCSR (una vez por teléfono y otra en formato autoadministrado). Se calcularon el coeficiente de correlación intraclass y el índice kappa. Además, se exploraron posibles diferencias entre la media de las puntuaciones obtenidas en ambas modalidades y la consistencia interna.

**Resultados:** Los resultados permiten establecer que la evaluación telefónica y en formato autoadministrado del SIC y el SAC, mediante el CSCSR, ofrece resultados similares, lo que avala una adecuada validez del procedimiento de la administración telefónica del cuestionario. Hay una tendencia pequeña pero estadísticamente significativa ( $\beta$  estimada = 0,62; intervalo de confianza del 95%, 0,33-0,92;  $p < 0,001$ ) a puntuaciones menores para la administración telefónica de la escala SC y para la interacción “primera o segunda evaluación/CSCSR aplicado por teléfono o en formato autoadministrado” para la escala SR ( $p = 0,023$ ).

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio avalan la fiabilidad de la evaluación telefónica del SIC y el SAC mediante el CSCSR.

© 2008 Sociedad Española de Psiquiatría y Sociedad Española de Psiquiatría Biológica.  
Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: apinto@sjd-ssm.com (A. Pinto-Meza).

**KEYWORDS**

Telephone assessment;  
Behavioral activation  
system;  
Behavioral inhibition  
system;  
SPSRQ

**Telephone assessment of behavioral inhibition and activation systems****Abstract**

**Introduction and objectives:** The activity of behavioral inhibition and activation systems (BIS and BAS) has been related to several mental disorders. The availability of a validated questionnaire to assess BIS and BAS over the telephone could aid research. The objective of the present study was to evaluate the procedural validity of telephone administration of the sensitivity to punishment/sensitivity to reward questionnaire (SPSRQ) as a measure of BIS and BAS activity (by means of its two scales: the sensitivity to punishment [SP] scale and the sensitivity to reward [SR] scale).

**Methods:** A total of 231 participants were assessed with the SPSRQ twice (over the telephone and in a self-administered format). Intraclass correlation coefficients and kappa indices were calculated. Additionally, possible differences between the mean scores obtained with the two assessment procedures and internal consistency were explored.

**Results:** Telephone and self-assessment of BIS and BAS, by means of the SPSRQ, provided similar results, supporting the procedural validity of telephone administration. A slight but statistically significant tendency (estimated betha = 0.62; 95% CI, 0.33-0.92; p < 0.001) toward lower scores was observed for the telephone-administered SP scale and for the interaction "first or second assessment/telephone or self-administered SPSRQ" for the SR scale (p = 0.023).

**Conclusions:** The results of the present study support the reliability of telephone assessment of BIS and BAS by means of the SPSRQ.

© 2008 Sociedad Española de Psiquiatría y Sociedad Española de Psiquiatría Biológica. Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Desde una perspectiva neuroconductual, los rasgos de personalidad surgirían de diferencias individuales en la actividad de ciertos sistemas o circuitos cerebrales. De acuerdo con Gray<sup>1</sup>, el sistema de inhibición conductual (SIC) y el sistema de activación conductual (SAC) son dos (de un total de tres) sistemas generales que subyacen a dos dimensiones de la personalidad ortogonales. El tercer sistema propuesto por el autor, el sistema de lucha/huida, mediaría emociones como la ira o el pánico. Se ha propuesto que diferentes constelaciones de la actividad del SIC y el SAC estarían relacionadas con diversos trastornos mentales. Por ejemplo, se ha apuntado a que la hiperactividad del SIC se relaciona con los trastornos ansiosos<sup>1</sup>; la hipooactividad del SIC, con la psicopatía<sup>2,3</sup>; la hipooactividad del SIC y la hiperactividad del SAC, con problemas por uso de sustancias y trastornos de personalidad histriónico y antisocial<sup>4</sup>, y la hipooactividad del SAC, y la hiperactividad del SIC, con la depresión<sup>5-7</sup>.

Tradicionalmente, la actividad del SAC y el SIC ha sido evaluada mediante cuestionarios autoadministrados. Sin embargo, al realizar estudios epidemiológicos o estudios que impliquen muestras amplias distribuidas en áreas geográficas extensas, la administración telefónica de los instrumentos representa una gran ayuda, sobre todo porque disminuye las barreras geográficas, lo que facilita el contacto con los entrevistados. De hecho, varias entrevistas estructuradas y escalas de síntomas han mostrado una adecuada validez de procedimiento de sus versiones administradas por teléfono, ya que se ha establecido un grado de acuerdo

razonable entre las evaluaciones realizadas cara a cara y las realizadas telefónicamente (por ejemplo, el Personality Disorder Examination<sup>8</sup>, la Structured Clinical Interview for DSM-III axis I Disorders SCID<sup>9</sup> o el Patient Health Questionnaire 9-item Depression Module PHQ-9<sup>10</sup>). El concepto de validez de procedimiento se refiere a la medida en que un nuevo procedimiento (por ejemplo, la administración telefónica de una determinada escala o cuestionario) ofrece resultados similares a los resultados de un procedimiento establecido que se utiliza como criterio (por ejemplo, la aplicación autoadministrada). La validez del procedimiento se refiere sólo a la cuestión de la validez del procedimiento de evaluación y no a la validez del instrumento en sí<sup>11</sup>.

El objetivo principal del presente estudio fue determinar la validez de procedimiento de la administración telefónica del cuestionario sensibilidad al castigo/sensibilidad a la recompensa (CSCSR) en una muestra de sujetos de atención primaria (AP). El CSCSR es un cuestionario autoadministrado diseñado para evaluar las diferencias individuales en la actividad del SAC y el SIC (una descripción detallada de este instrumento puede consultarse en otros artículos<sup>12,13</sup>. Además, se evaluaron otros dos aspectos: *a)* hasta qué punto las diferencias en la media de las puntuaciones obtenidas entre los dos procedimientos de evaluación podían estar relacionadas con la diferencia en la modalidad de administración del instrumento o con el hecho de responder al mismo instrumento en dos oportunidades, y *b)* la consistencia interna del cuestionario administrado telefónicamente en comparación con la consistencia interna del cuestionario aplicado en formato autoadministrado.

## Métodos

### Sujetos

El presente estudio es parte de un proyecto más amplio cuyo objetivo principal fue evaluar el coste-efectividad del tratamiento farmacológico prescrito en AP para el tratamiento de la depresión<sup>14</sup>. Para el objetivo de evaluar la validez de procedimiento de la administración telefónica del CSCSR se reclutó una muestra adicional. Los sujetos fueron seleccionados por dos médicos de AP entre individuos que buscaban atención médica en dos centros de AP de la provincia de Barcelona (España). Todos los sujetos fueron informados del propósito del estudio y firmaron un consentimiento informado. Se incluyó un total de 231 individuos con edades entre los 18 y los 75 años.

### Material

El CSCSR<sup>12</sup> mide específicamente la actividad del SIC y el SAC valorando las diferencias individuales en cuanto a la sensibilidad al castigo (SC) y la sensibilidad a la recompensa (SR) y los patrones conductuales resultantes, ya sean la inhibición o la aproximación conductual. Es un cuestionario autoadministrado y consta de 48 ítems, de los cuales 24 evalúan la SC y 24 la SR. Los ítems se puntuán sí/no, asignándose 1 punto a cada respuesta positiva. La puntuación total de cada escala puede oscilar entre 0 y 24. La escala SC, diseñada para medir específicamente diferencias individuales en la actividad del SIC, mide: *a*) la inhibición conductual (evitación pasiva) en situaciones generales que involucran novedad o posibles consecuencias aversivas, y *b*) el miedo o los procesos cognitivos producidos por la amenaza de castigo o fracaso. La escala SR, diseñada para valorar las diferencias individuales respecto de la actividad del SAC, evalúa la tendencia de respuesta frente a situaciones en las cuales las personas pueden realizar acciones para obtener refuerzo positivo. Estas situaciones incluyen temas como dinero, pareja sexual, eventos sociales, poder, búsqueda de sensaciones, etc. Ambas escalas son ortogonales y han mostrado propiedades psicométricas adecuadas<sup>12,13,15-18</sup>.

### Procedimiento

Todos los sujetos respondieron el CSCSR en dos oportunidades (una vez por teléfono y otra en el formato autoadministrado) en un periodo de entre 2 y 7 días (media ± DE de 3,38 ± 1,8 días). La muestra se dividió en dos grupos en función del orden de las administraciones: autoadministrado/administrado por teléfono (AT) y administrado por teléfono/autoadministrado (TA). Con el propósito de evitar el posible efecto de conocer los resultados de una evaluación previa, las puntuaciones finales de ambas administraciones fueron calculadas cuando todos los datos estaban recogidos.

Los sujetos no fueron asignados a los grupos de manera aleatoria, de modo que primero se completó el grupo AT y luego el TA. Los sujetos del grupo AT accedieron voluntariamente a responder el CSCSR en formato autoadministrado (mientras esperaban ser visitados en su centro de AP) y a ser reentrevistados telefónicamente más tarde. Los sujetos

del grupo TA fueron contactados primero por su médico de AP de modo de obtener permiso para que la evaluadora les telefoneara. Nuevamente los sujetos accedieron a participar de manera voluntaria. Con el objetivo de aumentar la probabilidad de respuesta a la posterior autoadministración del cuestionario, los sujetos seleccionados tenían una visita programada con su médico de AP dentro de los 7 días siguientes a la evaluación telefónica.

Considerando que las instrucciones del CSCSR no eran completamente adecuadas para su administración telefónica (las instrucciones originales eran: "Por favor, responda a cada pregunta rodeando con un círculo la palabra sí o la palabra no, según sea su modo de pensar o sentir. No existen respuestas buenas ni malas, ni preguntas con truco. Trabaje rápidamente y no piense demasiado sobre el significado exacto de la pregunta"), las instrucciones para la administración telefónica del CSCSR fueron modificadas a las siguientes: "Voy a hacerle varias preguntas. Para cada pregunta las respuestas posibles son sí o no, según sea su modo de pensar o sentir. No existen respuestas buenas ni malas, ni preguntas con truco por lo que no piense demasiado sobre el significado exacto de la pregunta".

El estudio fue aprobado por el comité de ética de San Juan de Dios-Servicios de Salud Mental y la Fundación San Juan de Dios.

### Análisis estadísticos

El grado de acuerdo entre las respuestas obtenidas en las aplicaciones telefónica y autoadministrada se analizó calculando el coeficiente de correlación intraclass (CCI) para puntuaciones individuales (se utilizó un modelo ANOVA bilateral de efectos mixtos con medidas de acuerdo absoluto). Además, se calculó el índice kappa para cada uno de los ítems del CSCSR. Se ha establecido que los valores del CCI y kappa menores de 0,4 indican un grado de acuerdo pobre; valores entre 0,41 y 0,75, un acuerdo moderado a bueno, y valores mayores de 0,75, un grado de acuerdo excelente<sup>19</sup>. Considerando que el intervalo entre 0,41 y 0,75 puede parecer amplio, se ha propuesto que los valores mayores de 0,6 indiquen un grado de acuerdo bueno<sup>20</sup>.

Para evaluar hasta qué punto las diferencias en la media de las puntuaciones entre las dos modalidades de evaluación pueden relacionarse con el procedimiento diferente o con el hecho de responder dos veces a un mismo instrumento, se compararon las medias de ambas modalidades con la prueba de la t de Student para muestras repetidas, se calculó el tamaño del efecto con el estadístico de Cohen y se construyeron *linear generalized estimated equation (GEE) models* para las escalas SC y SR, considerando como factores el orden de la administración (es decir, si era la primera o la segunda evaluación) y la modalidad de administración (CSCSR administrado por teléfono o en formato autoadministrado), y el sexo, la edad y el nivel de estudios como covariables<sup>21,22</sup>.

La consistencia interna del CSCSR administrado por teléfono se evaluó calculando el alfa de Cronbach y se comparó con la consistencia interna del instrumento aplicado en formato autoadministrado. Finalmente, las características sociodemográficas de los grupos fueron comparadas mediante las pruebas de la  $\chi^2$  o ANOVA.

## Resultados

Las características sociodemográficas se encuentran resumidas en la tabla 1. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución por sexo, estado civil o situación laboral. Sólo el nivel de estudios ( $p = 0,006$ ) y la edad ( $p = 0,016$ ) resultaron significativamente diferentes entre los grupos. Los sujetos del grupo AT tenían más años de estudio y eran más jóvenes que los sujetos del grupo TA.

Los CCI entre las aplicaciones telefónica y autoadministrada del CSCSR fueron elevados, entre 0,93 y 0,91. Con respecto a la escala SC, los CCI fueron 0,92 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 0,88-0,95) para el grupo AT; 0,93 para el grupo TA (IC del 95%, 0,9-0,95), y 0,93 (IC del 95%, 0,9-0,94) para el total de la muestra (grupo AT más grupo TA). En el caso de la escala SR, los CCI fueron 0,91 (IC del 95%, 0,87-0,93) para el grupo AT; 0,92 para el grupo TA (IC del 95%, 0,89-0,95), y 0,92 (IC del 95%, 0,89-0,94) para el total de la muestra (grupo AT más grupo TA).

Al analizar el acuerdo por ítems del CSCSR aplicado por teléfono o autoadministrado, la mayoría de los ítems de la escala SC mostraron valores entre 0,41 y 0,75 (20 de los 24, que representa un 83,33%). Entre éstos, un total de 15 (75%) mostró valores kappa mayores de 0,6; 4 (16,76%) ítems mostraron índices kappa sobre 0,75 y ningún ítem presentó valores por debajo de 0,41. Con respecto a la escala SR, la mayoría de los ítems (15 de los 24, que representa el 62,5%) presentaron valores kappa entre 0,41 y 0,75. Entre éstos, un total de 12 (80%) mostró valores sobre 0,6; 8 (33,33%) ítems mostraron valores kappa sobre 0,75 y sólo un ítem (el número 24 del cuestionario) mostró un valor kappa menor de 0,41. Sin embargo, al analizar el índice kappa es impor-

tante mencionar que este ítem también mostró un porcentaje de respuesta positiva muy bajo (la mayoría de los sujetos respondió no, es decir, una respuesta de 0 puntos), que osciló entre el 1 y el 2,1%.

La media de las puntuaciones obtenidas en el CSCSR, las diferencias entre las medias y el tamaño del efecto de Cohen entre cada par de evaluaciones se resumen en la tabla 2. La comparación de medias mostró diferencias estadísticamente significativas en la escala SC para los pares AT y TA. Los sujetos presentaron puntuaciones ligeramente más bajas para la aplicación telefónica de la escala SC al compararla con la autoadministrada. Sin embargo, el tamaño del efecto de Cohen resultó mínimo para ambos pares (0,11 y 0,09 respectivamente).

Considerando que surgieron diferencias en la media de las puntuaciones del CSCSR entre los grupos, que variables como el sexo y la edad parecen influir en las puntuaciones en las escalas SC y SR<sup>12</sup> y que los grupos presentaron diferencias respecto del nivel de estudios, se ajustaron modelos GEE para las escalas SC y SR. Al analizar la escala SC, se observó una tendencia pequeña (0,62 puntos) pero estadísticamente significativa a puntuaciones mayores para la forma autoadministrada (beta estimada = 0,62; IC del 95%, 0,33-0,92;  $p < 0,001$ ). Además, el sexo femenino (beta estimada = 2,98; IC del 95%, 1,36-4,6;  $p < 0,001$ ) y la edad (beta estimada = 0,05; IC del 95%, 0,01-0,1;  $p = 0,027$ ) fueron significativos en el modelo, con mayores puntuaciones en la escala SC para las mujeres y las personas de mayor edad. Por otro lado, no se observó un efecto significativo de la interacción “primera o segunda evaluación/CSCSR aplicado por teléfono o en formato autoadministrado”. Al analizar la escala SR, se observó un efecto estadísticamente significativo para la interacción “primera o segunda evaluación/

**Tabla 1** Características sociodemográficas por grupo

	AT (n = 116)	TA (n = 115)	Total (n = 231)
Mujeres	69,5%	63,7%	66,7%
Edad (años)*, media ± DE (mediana)	48,01 ± 16,35 (47)	53,07 ± 15,32 (57)	50,48 ± 16,02 (51)
Estado civil			
Casada o convive	71,2%	70,9%	71%
Nunca casada	15,3%	10,6%	13%
Divorciada, separada, viuda	13,5%	18,5%	16%
Situación laboral			
Trabaja	33,1%	31%	32%
No trabaja (baja laboral, desempleo)	15,3%	13,3%	14,3%
Ama de casa	28%	41,5%	34,6%
Otro (estudiante/jubilado)	23,6%	14,2%	19,1%
Nivel de estudios (años)*			
0-4	27,6%	28,3%	27,9%
5-8	19%	37,2%	27,9%
9-12	27,5%	21,2%	24,5%
Más de 12	25,9%	13,3%	19,7%

AT: cuestionario autoadministrado/administrado por teléfono; DE: desviación estándar; TA: cuestionario administrado por teléfono/autoadministrado.

Para las comparaciones entre grupos se utiliza la prueba de la  $\chi^2$  o ANOVA.

\* $p < 0,05$ .

**Tabla 2** Media de puntuaciones en el CSCSR, diferencias de media y tamaño del efecto de Cohen por grupos

Grupos formados en función del orden del procedimiento de administración	SC	SR
<b>AT (n = 116)</b>		
Autoadministrado	10,88 ± 6,19	6,07 ± 3,4
Administrado por teléfono	10,16 ± 6,31	6,1 ± 3,42
Diferencia de medias: A-T	0,72 <sup>a</sup>	-0,03
Tamaño del efecto de Cohen	0,11	0,01
<b>TA (n = 115)</b>		
Administrado por teléfono	10,15 ± 5,79	7,28 ± 3,96
Autoadministrado	10,68 ± 6,17	7,02 ± 4,18
Diferencias de media: T-A	-0,53 <sup>b</sup>	0,26
Tamaño del efecto de Cohen	0,09	0,06

AT: cuestionario autoadministrado/administrado por teléfono; CSCSR: cuestionario sensibilidad al castigo/ sensibilidad a la recompensa; SC: sensibilidad al castigo; SR: sensibilidad a la recompensa; TA: cuestionario administrado por teléfono/autoadministrado.

Los datos indican media ± desviación estándar.

<sup>a</sup>p < 0,001.

<sup>b</sup>p < 0,05.

CSCSR aplicado por teléfono o en formato autoadministrado” ( $p = 0,023$ ). Es decir, si tomamos como referencia a los sujetos que respondieron una segunda administración por teléfono, los sujetos que respondieron una primera evaluación por teléfono obtuvieron 1,16 puntos más; los individuos que respondieron una primera evaluación en formato autoadministrado obtuvieron 0,03 puntos menos, y los sujetos que respondieron una segunda evaluación en formato autoadministrado obtuvieron 0,09 puntos más. Además, el sexo femenino resultó significativo en el modelo (beta estimada = -2,23; IC del 95%, -3,27 a -1,19;  $p < 0,001$ ), es decir, las mujeres obtuvieron puntuaciones menores que los varones.

El alfa de Cronbach para el CSCSR aplicado telefónicamente fue 0,89 (IC del 95%, 0,87-0,91) para la escala SC y 0,76 (IC del 95%, 0,69-0,8) para la escala SR. El alfa de Cronbach para el CSCSR en formato autoadministrado fue 0,89 (IC del 95%, 0,87-0,91) para la escala SC y 0,76 (IC del 95%, 0,71-0,81) para la SR.

## Discusión

Los resultados del presente estudio permiten establecer que la evaluación telefónica y en formato autoadministrado del SIC y el SAC, mediante el CSCSR, ofrece resultados similares, lo que avala una adecuada validez del procedimiento de la administración telefónica del cuestionario. Hay una tendencia pequeña pero estadísticamente significativa a puntuaciones mayores para la forma autoadministrada de la escala SC y para la interacción “primera o segunda evaluación/CSCSR aplicado por teléfono o en formato autoadmi-

nistrado” para la escala SR. Además, la consistencia interna del CSCSR aplicado telefónicamente es buena y muy similar a la del cuestionario autoadministrado.

Los CCI entre la aplicación telefónica y la autoadministrada fueron buenos, con independencia del orden del procedimiento de aplicación (AT o TA). Más aún, la concordancia por ítems (calculada a partir del índice kappa) mostró grados buenos o excelentes para la mayoría de ellos, a excepción del ítem 24 de la escala SR. Este ítem también mostró un porcentaje muy bajo de respuesta positiva (la mayoría de los individuos contestó no, una respuesta de 0 puntos). De acuerdo con Grove et al<sup>23</sup> y Spitznagel et al<sup>24</sup>, en estos casos la interpretación del índice kappa es problemática, ya que sus valores dependen de la prevalencia del fenómeno estudiado. De hecho, se indica que, cuando la prevalencia es muy baja (< 5%), no se debería calcular el índice kappa. Por ejemplo, dados unos valores de especificidad y sensibilidad constantes a 0,95, un valor de kappa puede disminuir de 0,81 a 0,14 si la prevalencia disminuye del 50 al 1%. Por lo tanto, los valores de kappa diferentes pueden atribuirse completamente a las diferencias en la prevalencia. Toman-do todo esto en consideración, podemos asumir que la aplicación telefónica y autoadministrada del CSCSR producen resultados muy concordantes, esto avala una adecuada validez de procedimiento para la aplicación telefónica del instrumento.

La comparación de la media de las puntuaciones del CSCSR reveló una tendencia significativa a puntuaciones mayores para la escala SC autoadministrada. Sin embargo, las diferencias fueron mínimas (0,62 puntos) y probablemente de muy poca relevancia para la evaluación de las diferencias individuales. Si bien ambos procedimientos (aplicación telefónica y autoadministración) consideraron las mismas preguntas (ítems), podría ocurrir que contestar individualmente (es decir en formato autoadministrado) puede favorecer el reconocimiento de ciertas características que, en el caso de estar frente a otro que pregunta (por teléfono), podría inhibirse ya sea por desconfianza o por falta de privacidad (si es que el entrevistado no está solo al momento de responder). Tal y como Evans et al<sup>25</sup> señalaron: “es más difícil asegurar la privacidad en una entrevista telefónica, ya que el entrevistador no sabe quién más puede estar presente, posiblemente inhibiendo la apertura del sujeto”. Si bien la interacción “primera o segunda evaluación/CSCSR aplicado por teléfono o en formato autoadministrado” resultó estadísticamente significativa para la escala SR, creemos que una disminución de 0,03 puntos al contestar en primer lugar en formato autoadministrado puede no considerarse relevante al evaluar diferencias individuales.

La consistencia interna de las escalas SC y SR administradas telefónicamente resultó buena y casi idéntica a la de la autoadministrada.

Debemos reconocer algunas limitaciones de este estudio y de la evaluación telefónica en general. En primer lugar, los sujetos no fueron aleatorizados a los grupos. Esto puede explicar por qué los grupos presentaron diferencias en algunas características sociodemográficas. En segundo lugar, la muestra fue seleccionada a partir de personas que buscaban asistencia médica en centros de AP y, mayoritariamente, estaba compuesta por mujeres, lo cual limita la genera-

lización de nuestros resultados. En tercer lugar, debido a problemas de confidencialidad (evaluadora no autorizada para acceder a los datos personales, como el teléfono de los pacientes), los sujetos fueron contactados primeramente por su médico de AP, con el fin de obtener autorización para entrevistarlos telefónicamente. Por lo anterior, los resultados del presente estudio pueden tener limitaciones al generalizarlos a estudios donde el primer contacto con los individuos sea telefónico. Finalmente, debemos tener en cuenta que cuando evaluamos telefónicamente estamos excluyendo selectivamente a los individuos sin teléfono (por ejemplo, individuos de áreas rurales) y, por lo tanto, hay un sesgo en nuestros resultados.

## Conclusiones

Los resultados de este estudio avalan la fiabilidad de la evaluación telefónica del SIC y el SAC mediante el CSCSR. Creemos que esto posibilitará el desarrollo de más estudios respecto de la actividad del SIC y el SAC y su relación con la psicopatología, con el fin de superar barreras geográficas y favorecer la inclusión de medidas de SIC y SAC en estudios longitudinales con evaluaciones de seguimiento frecuentes o en grandes estudios epidemiológicos.

## Financiación

Estudio financiado por la Agencia Catalana de Evaluación de Tecnologías e Investigación Médica (063/26/2000). David Suárez cuenta con una beca del Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia e Innovación, España (FIS CA05/0177).

## Bibliografía

1. Gray JA. The neuropsychology of anxiety: an enquiry into the functions of the septo-hippocampal system. Oxford: Oxford University Press; 1982.
2. Fowles DC. The three arousal model: Implications of Gray's two factor learning theory for heart rate, electrodermal activity, and psychopathy. *Psychophysiology*. 1980;17:87-104.
3. Newman JP, MacCoon DG, Vaughn LJ, Sadeh, N. Validating a distinction between primary and secondary psychopathology with measures of Gray's BIS and BAS constructs. *J Abnorm Psychol*. 2005;114:319-23.
4. Taylor J, Reeves M, James L, Bobadilla L. Disinhibitory trait profile and its relation to Cluster B personality disorder features and substance use problems. *Eur J Personality*. 2006;20:271-84.
5. Johnson SL, Turner RJ, Iwata N. BIS/BAS levels and psychiatric disorder: An epidemiological study. *J Psychopathol Behav Assess*. 2003;25:25-36.
6. Kasch KL, Arnow BA, Gotlib IH. Behavioral activation and inhibition systems and the severity and course of depression. *J Abnorm Psychol*. 2002;111:589-97.
7. Pinto-Meza A, Caseras X, Soler J, Puigdemont D, Pérez V, Torrubia R. Behavioural inhibition and behavioural activation systems in current and recovered major depression participants. *Pers Individ Dif*. 2006;40:215-26.
8. Rohde P, Lewinsohn PM, Seeley JR. Comparability of telephone and face-to-face interviews in assessing axis I and II disorders. *Am J Psychiatry*. 1997;154:1593-8.
9. Cacciola JS, Alterman AI, Rutherford MJ, McKay JR, May DJ. Comparability of Telephone and In-Person Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID) Diagnoses. *Assessment*. 1999;6: 235-42.
10. Pinto-Meza A, Serrano A, Peñarrubia MT, Blanco E, Haro JM. Assessing depression in primary care with the PHQ-9: Can it be carried out over the telephone? *J Gen Intern Med*. 2005;20:738-42.
11. Spitzer RL, Williams JB. Clasificación de los trastornos mentales. En: Kaplan HI, Sadock BJ, editores. *Tratado de psiquiatría*. 2.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Salvat; 1989. p. 585-607.
12. Torrubia R, Ávila C, Moltó J, Caseras X. The Sensitivity to Punishment and the Sensitivity to Reward Questionnaire (SPSRQ) as a measure of Gray's anxiety and impulsivity dimensions. *Pers Individ Dif*. 2001;31:837-62.
13. Caseras X, Ávila C, Torrubia R. The measurement of individual differences in Behavioural Inhibition and Behavioural Activation Systems: a comparison of personality scales. *Pers Individ Dif*. 2003;34:999-1013.
14. Serrano A, Pinto-Meza A, Peñarrubia MT, Suárez D, Vicens E, Fernández R, et al. Selective serotonin reuptake inhibitors: Are there differences in effectiveness in primary care? *Prim Care Comm Psychiatr*. 2006;11:113-20.
15. Brebner JMT. Happiness and personality. *Pers Individ Dif*. 1998; 25:279-96.
16. Brebner JMT, Martin M. Testing for stress and happiness: The role of personality factors. En: Spielberger CD, Sarason IG, Brebner J, Greenglass E, Laungani P, O'Roark AM, editores. *Stress and emotion: Anxiety, anger and curiosity*. Washington, DC: Taylor and Francis; 1995. p. 139-72.
17. Zuckerman M. Incentive motivation: Just extraversion? *Behav Brain Sci*. 1999;22:539-40.
18. Zuckerman M, Joireman J, Kraft M, Kuhlman DM. Where do motivational and emotional traits fit within three factor models of personality? *Pers Individ Dif*. 1999;26:4087-504.
19. Fleiss JL. The design and analysis of clinical experiments. New York: John Wiley & Sons; 1986.
20. Altman DG. Practical statistics for medical research. New York: Chapman and May; 1991.
21. Liang KY, Zeger SL. Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*. 1986;73:13-22.
22. Zeger SL, Liang KY, Albert PS. Models for longitudinal data: a generalized estimated equations approach. *Biometrics*. 1988; 44:1049-60.
23. Grove WM, Andreasen NC, McDonald-Scott P, Keller MB, Shapiro RW. Reliability studies of psychiatric diagnosis. Theory and practice. *Arch Gen Psychiatry*. 1981;38:408-13.
24. Spitznagel EL, Helzer JE. A proposed solution to the base rate problem in the Kappa statistic. *Arch Gen Psychiatry*. 1985;42: 725-8.
25. Evans M, Kessler D, Lewis G, Peters TJ, Sharp D. Assessing mental health in primary care research using standardized scales: can it be carried out over the telephone? *Psychol Med*. 2004;34:157-62.