

## AYUDAS ECONÓMICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE ADICCIONES EN EL AÑO 2017.

**INVESTIGADOR PRINCIPAL: SUSANA JIMÉNEZ MURCIA**

**Número de expediente: 20171067**

**Entidad: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE BELLVITGE (IDIBELL)**

**Tipo de investigación:**

**Nombre del proyecto: SUSTRATOS NEUROBIOLÓGICOS Y CLÍNICOS EN EL TRASTORNO DE JUEGO**

**Número de anualidades: 3**

**1ª anualidad: 27.099€**

**2ª anualidad: 14.547€**

**3ª anualidad: 7.863€**

**Total concedido: 49.509€**

### RESUMEN DEL PROYECTO:

El juego de apuesta, por dinero o de azar es una actividad emergente en nuestra sociedad, en la que la popularización de determinados tipos de juego, el aumento de la oferta y de la accesibilidad, entre otros factores, ha favorecido que el juego se haya convertido en una de las actividades de negocio más exitosas en nuestro país, pero también, para muchas personas, en un problema de salud de dramáticas consecuencias. Algunos manuales diagnósticos de trastornos mentales al uso, como el DSM-5 (APA, 2013) clasifican al Trastorno de Juego (TJ) en la misma categoría que los Trastornos por Uso de Sustancias (TUS), debido a múltiples evidencias empíricas que demuestran las similitudes en comorbilidad, clínica y respuesta al tratamiento entre el TJ y los TUS (Grant et al., 2010). Sin embargo, si se comparan el número de estudios sobre etiopatogenia y factores de riesgo que se han publicado sobre sustancias legales e ilegales, con los que existen en el TJ, la diferencia es muy significativa. El hecho de que se trate de un trastorno mental reconocido desde hace relativamente poco (ICD; WHO, 1977; DSM-III, APA, 1980) y de que, hasta hace mucho menos, se considerara un trastorno del control de los impulsos (APA, 2013), justificaba el escaso número de publicaciones aparecidas en revistas internacionales peer review, con factor de impacto (3.951 desde el año 2000 hasta 2015, representando España el 2.65%) (PubMed). Por ello, avanzar en la exploración de los factores de riesgo biopsicosociales, analizando muestras clínicas amplias, puede contribuir significativamente a la mejora de las acciones preventivas y de tratamiento.

En este contexto, los objetivos principales del proyecto serán: a) comparar variables clínicas, psicopatológicas, de personalidad, neurocognitivas y hormonales entre un grupo de pacientes con diagnóstico de Trastorno de Juego (TJ) y un Grupo Control (GC) y b) identificar subgrupos de pacientes con TJ en función de los biomarcadores hormonales y neurocognitivos, comparándolos en cuanto a su estado clínico, rendimiento neuropsicológico y niveles de impulsividad. La metodología consistirá en un diseño transversal de cohortes para el primer objetivo y un diseño transversal analítico para el segundo objetivo. El tamaño total de la muestra será de  $n = 220$  sujetos (110 TJ y 110 GC), valor que se obtiene efectuando un cálculo de tamaño de muestra, para comparación de medias en grupos independientes, fijando un riesgo  $\alpha = 5\%$ , potencia no inferior al 80%,  $\sigma = 50$  y desviación estándar  $= 10$  en el grupo de referencia (valores T-standarizados habitualmente usados en clínica biosanitaria), diferencias a detectar de al menos [ puntos (en la escala T) y una potencial pérdida muestral del 10% debido a valores incoherentes o desconocidos en la base de datos (tamaño muestral para los análisis de  $n = 100$  sujetos por grupo). La muestra incluirá participantes de ambos sexos y con una edad igual o superior a 18 años. El TJ lo formarán los pacientes que acudan consecutivamente a la Unidad de Juego Patológico del Hospital Universitario de Bellvitge (HUB) (Barcelona). El GC será extraído de sujetos de población general, que acudan a las Clínicas Podológica y Odontológica, de la Fundació Josep Finestres de la Universitat de Barcelona, ubicada en el

recinto de dicho hospital, y será emparejado al grupo de TJ por edad, sexo, y nivel de estudios. Los dos grupos serán evaluados en dos sesiones: en la primera sesión se administrarán las pruebas South Oaks Gambling Screen-SOGS, Criterios DSM-5 de Juego Patológico, Inventario de Temperamento y Carácter-TCI-R, Symptom Check List-Revised-SCL-90 y escala de impulsividad UPPS-P. Asimismo, se administrará un consentimiento informado de participación en este estudio y se practicará una extracción de sangre para el análisis de biomarcadores. **En la segunda sesión se administrará una batería de pruebas neuropsicológicas (Iowa Gambling Task-IGT-ABCD, Wisconsin Card Sorting Test-WCST, Stroop Color and Word Test- SCWT, Trail Making Test-TMT, Digits Backward Task of the Wechsler Memory Scale-WMS).** Los grupos serán evaluados en la Unidad de Juego Patológico del HUB. El análisis estadístico se realizará con los programas Stata15 y Mplus8. Para responder al primer objetivo (comparación de perfil clínico, neurocognitivo y de personalidad entre los participantes con y sin diagnóstico de TJ), se aplicarán pruebas de comparación de medias ajustadas a las potenciales variables de confusión que se identifiquen (análisis de la variancia ajustado, ANCOVA) y modelos de regresión logística binaria, también ajustada para variables de tipo categórico binario. La identificación de subgrupos se llevará a cabo mediante análisis de clasificación (clásicamente denominados de clústeres), concretamente a través del procedimiento de análisis de clases latentes (Analysis Type Mixture, en MPlus8).

## OBJETIVOS:

### General:

Nombre: Endofenotipos/fenotipos

- a) Identificar endofenotipos y fenotipos diferenciados, en una muestra clínica de pacientes con diagnóstico de Trastorno de Juego (TJ), que hayan solicitado tratamiento por su problema de juego, en una unidad especializada.

### Específicos:

Nombre: Comparación de grupos

- a) Comparar variables clínicas, neurocognitivas, psicopatológicas, de personalidad y hormonales (ghrelina, leptina, adiponectina y PYY (3-36), TSH, Prolactina, estradiol (solo en mujeres), testosterona (solo en hombres) TNF-alfa y amylina, entre un grupo de pacientes con diagnóstico TJ y un grupo control (GC) no clínico.

Nombre: Identificación de subtipos

- b) Identificar subgrupos de pacientes con TJ en función de los biomarcadores hormonales-neurocognitivos y comparar el estado clínico, el rendimiento neuropsicológico y la asociación con el rasgo impulsividad de los diferentes subgrupos identificados.

## HIPÓTESIS:

- (a) Se observarán diferencias en todas las medidas psicométricas (psicológicas y neuropsicológicas) y biológicas (hormonales), entre sujetos con y sin diagnóstico de TJ.
- (b) La severidad de la conducta de juego estará modulada por aspectos emocionales (mayoritariamente negativos), de personalidad (altos niveles de urgencia negativa), neuropsicológicos y hormonales.
- (c) Podrán identificarse subtipos diferenciados de pacientes con diagnóstico de TJ, en base a una serie de factores específicos psicológicos, neuropsicológicos y hormonales.