



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y  
SOCIALES

LA IMPORTANCIA DE LOS  
FACTORES GENÉTICOS Y  
EPIGENÉTICOS EN EL  
DESARROLLO DE LAS  
ADICCIONES

Autor/a: Carmen Fano Romero

Director/a: Victoria Montes Gan

Madrid 2021/2022

## **ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>6</b>
<b>ADICCIONES: CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA Y FACTORES INFLUYENTES .....</b>	<b>8</b>
<b>FACTORES GENÉTICOS: .....</b>	<b>12</b>
<b>LA IMPORTANCIA DE LA EPIGENÉTICA EN EL FUTURO DESARROLLO DE LAS ADICCIONES – FACTORES DE RIESGO:.....</b>	<b>14</b>
<b>IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO GENÉTICO EN LA APLICACIÓN PRÁCTICA .....</b>	<b>18</b>
<b>a) Prevención .....</b>	<b>18</b>
<b>b) Tratamiento .....</b>	<b>21</b>
<b>ANÁLISIS CRÍTICO: COMPARACIÓN ENTRE LA ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE LAS ADICCIONES COMPORTAMENTALES Y LAS ADICCIONES A SUTANCIAS DE ABUSO .....</b>	<b>22</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>REFERENCIAS: .....</b>	<b>31</b>

**RESUMEN**

Entendemos por adicción aquellas conductas caracterizadas por un patrón desadaptativo para el individuo, generador de una dependencia física y psicológica que acarrea un deterioro significativo de la vida del sujeto.

En esta revisión trataremos los diferentes factores que influyen en el desarrollo de este tipo de trastornos, así como la importancia que tienen los factores genéticos y epigenéticos en su predisposición, desarrollo y mantenimiento.

Conocer cómo éstos influyen en el individuo nos permite realizar una mejor planificación a la hora de prevenir y tratar este tipo de afecciones.

**Palabras clave:** *genética, epigenética, adicciones, sustancias de abuso, conductas compulsivas, alcoholismo*

**ABSTRACT:**

Addiction englobes those behaviors characterized by a pattern that is maladaptive for the individual, generating a physical and psychological dependence that leads them to a significant deterioration in the subject's life.

In this paper we will discuss the different factors that influence the development of this type of disorder, as well as the importance of genetic and epigenetic factors in its predisposition, development, and maintenance.

Knowing how these factors influence the individual allows us to better plan the prevention and treatment of this type of disorders.

**Keywords:** *genetics, epigenetics, addictions, substance abuse, compulsive behaviors, alcoholism*

## INTRODUCCIÓN

El origen y las causas de los trastornos mentales son de los fenómenos más estudiados y debatidos en el mundo de la Psicología.

De igual modo, existen numerosas definiciones y discrepancias a la hora de determinar el concepto de trastorno mental, variando dichas determinaciones en función del tipo de afección o, más concretamente, en función de su duración y prolongación de éste (Goldman, Gattozzi, & Taube, 1981).

Nos interesan principalmente aquellos trastornos mentales cuya duración se encuentra prolongada en el tiempo (denominados por los profesionales bajo el nombre de *Trastornos Mentales Graves*), los cuales además conllevan la presencia de una discapacidad y disfunción social en el individuo como consecuencia de los síntomas sufridos. Padecer trastornos de esta naturaleza supone un gran deterioro para la persona y genera un alto nivel de sufrimiento, tanto para el propio individuo como para las personas de su entorno, llegando a alterar de manera notable la dinámica familiar.

Desde hace unas décadas, se ha estudiado la posibilidad de que existiera una predisposición genética hacia éstos, y se ha señalado la influencia que tiene nuestro genoma heredado, así como la epigenética del entorno en el que nos desarrollamos para que finalmente este tipo de afecciones terminen por revelarse o no en cada individuo.

Los genes son el formato último sobre el que se va a configurar nuestra persona, dependiendo de éstos la conservación y evolución de las condiciones biológicas y cognitivas de cada especie. Este diseño evolutivo sumado a la selección natural es lo que ha condicionado una determinada estructura funcional para la adaptación de nuestra especie (Artigas-Pallarés, Guitart, & Gabau-Vila, 2013)

A pesar de la importancia que supone esta predisposición genética anteriormente mencionada, no existe un gen específico para una determinada conducta. Hablamos pues de que las características genéticas de los individuos influyen y modulan de manera interactiva con el entorno, pero para que ocurra el desarrollo futuro de un trastorno o afección de la naturaleza que sea es necesaria la acción de otros factores sobre el individuo, de carácter ambiental o epigenético.

Por tanto, para poder determinar la posibilidad de un futuro trastorno o enfermedad, es de vital importancia tener en cuenta tanto los factores genéticos heredados del individuo como los factores epigenéticos que puedan influir en su futuro desarrollo a lo largo de su vida.

En lo referente a adicciones, desde hace años se engloba este tipo de conductas y comportamientos dentro de un tipo concreto de trastorno. Se trata de conductas caracterizadas por un patrón desadaptativo para el individuo que además acarrea un deterioro significativo para éste, tanto a nivel clínico como a nivel social y laboral (Becoña Iglesias & Cortés Tomás, 2010).

Por lo tanto, y debido a las características que comparten con las afecciones anteriormente mencionadas, cabría suponer entonces que pudiera existir una cierta predisposición genética en el futuro desarrollo de este tipo de conductas.

Las adicciones a sustancias crean consecuencias nefastas tanto a nivel individual como a nivel social, siendo una de las principales causas de crisis sociosanitaria de nuestros tiempos. El tratamiento y desarrollo de estas conductas supone un gran coste para la sociedad, además de suponer numerosas y diferentes consecuencias negativas para aquellos individuos que se ven atrapados dentro de ellas.

El estudio de la genética y de la epigenética en el contexto de las adicciones abre una ventana a cientos de diferentes concepciones y conclusiones, las más importantes en el ámbito de la prevención y posterior tratamiento y rehabilitación de los afectados.

Nos permite señalar los posibles factores de riesgo propios del individuo desde su nacimiento, así como qué factores ambientales pueden influir en una mayor probabilidad de desarrollar un consumo en el futuro o cuáles pueden ayudar a los sujetos a alejarse de éste.

En esta revisión nos centraremos principalmente en señalar los descubrimientos más relevantes en esta línea de investigación, así como de indicar las diferencias de tratamientos existentes en función del tipo de acción, siendo diferentes y desde una perspectiva más psicológica aquellos tratamientos que se focalizan en las adicciones que conocemos como comportamentales o conductuales, mientras que las de las adicciones a sustancias o drogas de abuso tienden a tirar hacia una concepción de abstinencia total o parcial de esta sustancia.

De esta manera, se expondrán de forma breve las ventajas que un cambio de conceptualización y paradigma podrían tener en relación con la recuperación y

tratamiento de los individuos afectados por este tipo de trastornos, así como las ventajas que a su vez esto supone para nuestra sociedad como totalidad.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación tiene un diseño cualitativo. Ha sido desarrollado mediante una revisión bibliográfica sistemática en bases de datos de temática general tales como Google Scholar y Dialnet, así como en bases de datos más específicas, como Psycinfo. La búsqueda ha sido realizada principalmente en español castellano, aunque también se han consultado diferentes artículos de origen latinoamericano, así como varios artículos escritos en inglés.

La temática principal de la presente investigación es la genética y epigenética de los diferentes trastornos mentales, centrándonos posteriormente en como estos datos se vinculan en el desarrollo y mantenimiento de diferentes adicciones, por lo cual para cada apartado de esta investigación se han utilizado numerosas bases de datos y palabras de búsqueda.

Las principales temáticas por las que se ha guiado la investigación serían: *genética y epigenética de los trastornos mentales, genética de las adicciones, adicciones a sustancias y adicciones comportamentales.*

Las palabras más utilizadas fueron: genética, epigenética, adicciones, trastornos mentales, trastornos de conducta.

## **CONCEPTOS TEÓRICOS**

Antes de comenzar realmente con esta revisión bibliográfica, es necesaria la introducción de ciertos conceptos en torno a los cuales girará la mayoría del desarrollo de esta investigación.

Su conocimiento y diferenciación son necesarios para poder comprender qué se está tratando en este trabajo, así como para entender la importancia que tienen en los temas a desarrollar.

### **Genética:**

Entendemos por genética al estudio de la herencia del ser humano. Se trata del proceso por el que los padres transmiten unas características determinadas a sus hijos, tales como la estatura o el color de piel. De este modo, nuestra apariencia queda determinada por aquellos genes que hemos heredado de nuestras generaciones anteriores.

Mediante la genética podemos estudiar aquellos caracteres hereditarios transmitidos de generación en generación. Ésta estudia los genes, unidades de información que contiene las instrucciones codificadas para poder sintetizar todas las proteínas de nuestro organismo, las cuales darán lugar a los caracteres propios de cada individuo.

Nos interesa especialmente la relevancia que tiene la genética cuando hablamos de la transmisión de enfermedades. Al igual que heredamos de nuestros padres ciertas características físicas que nos definen, también pueden ser transmitidas de generación en generación determinadas enfermedades o trastornos. Esto se debe principalmente a que la información que necesita el organismo para sintetizar las proteínas no es correcta, ha sido mutada, por lo que dicha proteína no puede realizar de forma idónea su función.

### **Epigenética:**

La epigenética se define como las diferentes modificaciones que puede sufrir el material genético que, sin llegar a afectar o a alterar la secuencia de ADN, producen una alteración en la transcripción y procesado de los genes.

Se tratan de factores externos al organismo no heredables que producen alteraciones en el funcionamiento del mismo. De manera científica hablaríamos de cambios sufridos en el fenotipo sin que exista alteración de ningún tipo en el genotipo.

A diferencia de la genética, los cambios de origen epigenéticos son reversibles ya que se trata principalmente de factores externos de carácter químico. Dichas alteraciones son posible de suprimir o añadir, existiendo una infinidad de combinaciones posibles.

Del mismo modo, estas modificaciones son más complejas de controlar, pues se encuentran en todos los aspectos de la vida. Todas las acciones que realizamos

en nuestro día a día pueden causar modificaciones químicas que consecuentemente silencien genes presentes en nuestro organismo o los activen.

## **ADICCIONES: CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA Y FACTORES INFLUYENTES**

Entendemos como adicción al hábito o desarrollo de determinadas conductas peligrosas o consumo continuado de productos de los cuales el individuo no puede prescindir o le resulta muy difícil hacerlo debido al desarrollo de una dependencia psicológica o fisiológica a éstas (Laespada & Estevez, 2013).

Generalmente cuando hablamos de adicciones, solemos pensar automáticamente en el consumo exagerado de diversas sustancias de origen tóxico, dañinas tanto para el organismo como para la mente de los sujetos que se ven enganchados a éstas, pero al igual que existen diferentes tipos de trastornos mentales según su naturaleza, también nos encontramos ante diferentes tipos de adicciones en función de su origen o desarrollo.

Principalmente en esta revisión hablaremos de las adicciones anteriormente nombradas, aquellas que crean en los individuos una dependencia a sustancias psicoactivas, pero también introduciremos brevemente el concepto de otro tipo de adicciones, en ocasiones, más olvidado, las adicciones comportamentales.

Cuando hablamos de adicciones comportamentales nos referimos a aquellas adicciones que carecen de una sustancia, pero que conllevan en el individuo una pérdida de control sobre una determinada conducta hasta el punto de la aparición de consecuencias adversas debido a ésta y conllevan un fallo en la resistencia al impulso o tentación de realizar la conducta dañina. Se encuentran generalmente clasificadas dentro del DSM-V como pertenecientes a los trastornos o deficiencias producidas por un fallo en el control de los impulsos (American Psychiatric Association, 2014). Es necesario una investigación en relación con éstas para poder establecer los pertinentes criterios diagnósticos y una determinación del desarrollo de la enfermedad.

Existe una relación muy íntima entre las adicciones y los trastornos mentales, siendo consideradas estas primeras como un tipo de trastorno recogido dentro del DSM-V, por lo tanto, podemos afirmar que también existe una relación muy estrecha entre la genética de los individuos y el futuro desarrollo o mantenimiento de este tipo de conductas (Becoña Iglesia, 2014).

Las adicciones, independientemente de su naturaleza, son trastornos psiquiátricos crónicos que representan un serio problema de salud tanto a nivel individual como a nivel social, que además constituyen un alto coste sanitario.

Cuando hablamos de las adicciones, o más concretamente de lo que éstas suponen para los individuos, es indispensable mencionar el concepto de la dependencia.

Podríamos definir este término, de manera general, como el estado mental o físico en el que un individuo necesita un determinado estímulo para lograr una sensación de bienestar, experimentando una serie de consecuencias o síntomas negativos si no se logra experimentar dicho estímulo.

En relación con los trastornos por adicciones, este concepto se ha encontrado abiertamente debatido durante las últimas décadas, considerándose inicialmente las adicciones como necesidades únicamente psicológicas hacia la sustancia de la que se haya generado la dependencia. Esto se demuestra como erróneo en futuros estudios, quedando demostrado que, bajo un consumo prolongado y escalonado, existe la posibilidad de que el individuo desarrolle además una dependencia física por la sustancia, reaccionando de manera negativa y sintomática a su ausencia (Becoña Iglesias & Cortés Tomás, 2010).

De esta manera se estipula y cambia la definición de la adicción a una suma de dependencias física y psicológica hacia cierta sustancia o comportamiento, teniendo en cuenta de esta manera tanto las características psicológicas de este suceso como los fenómenos biológicos involucrados en el mismo.

En esta revisión nos centraremos principalmente en el abuso de alcohol y tabaquismo, debido que, aunque quizá no las sustancias más consumidas a nivel global, son las más extendidas y cuyo consumo se encuentra más normalizado en nuestra sociedad.

Es también con este tipo de sustancias con los cuales se han hecho más estudios sobre la influencia que tiene la genética en el posterior desarrollo de una adicción, así como numerosas investigaciones sobre su prevención y posible tratamiento.

Con respecto al alcoholismo, estudios han probado que los hijos cuyos padres poseen este tipo de adicción tienen una mayor probabilidad de consumir esta sustancia, así como

otro tipo de tóxicos psicoactivos (Schuckit, Mayfield, & Harris, 2008). Miller (1997) afirmaba en sus estudios que, si bien existe una clara vulnerabilidad genética en estos individuos, tanto hacia alcohol como hacia otras drogas, el entorno y los factores ambientales que rodean al individuo siguen siendo también de gran importancia y constituyen el determinante principal hacia un futuro desarrollo de la adicción.

En sus estudios indica que existen ciertos neurotransmisores implicados en el desarrollo de este tipo de conductas, concretamente aquellos que tienen relación con el centro de la recompensa y con los estados de la conducta instintiva (Gold, 1997). Al encontrarse estos alterados por herencia genética, estos individuos serán más propensos a un desarrollo de conductas adictivas en un futuro si se ven bajo la influencia de situaciones y/o factores de riesgo que propicien el consumo.

De esta manera, afirmamos que el historial parental es un factor de riesgo preexistente importante para desarrollar un abuso y una futura dependencia a este tipo de sustancias. Otro factor significativo a mencionar es la existencia de una o varias psicopatologías existentes, especialmente aquellas que estén relacionadas con trastornos de la conducta, ya que la existencia de las mismas incrementará la probabilidad de que se produzca un abuso en dos veces, y la de desarrollar una dependencia en cuatro (Merikangas & Avenevoli, 2000).

Se ha comprobado que la predisposición genética, si bien no conlleva necesariamente a que el individuo acabe desarrollando una adicción u otra, oscila en un porcentaje de entre un 40 y 60% (Prescott & Kendler, 1999).

Este porcentaje es equiparable al grado de heredabilidad de otros trastornos como son la esquizofrenia y el trastorno bipolar, dos de las enfermedades mentales con una mayor tasa de probabilidad de traspaso intergeneracional (Pacheco & Raventós, 2004). Al relacionar estos porcentajes de heredabilidad, podemos comprobar que la predisposición respecto a las adicciones es de un grado muy elevado y que, por tanto, existe una gran relación entre la genética, la heredabilidad y el desarrollo de una futura adicción. (Schuckit, Mayfield, & Harris, 2008).

Desde el paradigma biomédico se intenta explicar por qué el cerebro humano queda aferrado en ocasiones a comportamientos que realmente no favorecen la supervivencia del individuo, sino que incluso constituyen una desventaja adaptativa para él, como es el consumo de drogas y la adicción a éstas (Apud & Romani, 2016).

Cuando se desarrolla una adicción, se ponen en marcha una serie de mecanismos o conceptos clave que fomentan y la asientan en la vida diaria del individuo. Uno de estos fenómenos es lo que denominaríamos como craving. Este sería una sensación similar a la que tiene nuestro cuerpo cuando tenemos hambre o sed, pero siendo la sustancia tóxica hacia la cual creamos dicha necesidad. Se trata de una necesidad principalmente artificial (Friedman & Rusche, 1999).

Sumada a esta falsa sensación de necesidad, se producen en nuestro cuerpo una serie de transformaciones en las cuales el tóxico, debido a su potencia, anula los neurotransmisores naturales, creando inicialmente una sensación placentera, sobre la cual posteriormente se creará una tolerancia y una necesidad por una mayor dosis, para finalmente crear una dependencia física una vez que falte esta sustancia debido a que nuestro organismo ya se ha acomodado a ésta.

Debido a esta acomodación que sufre el organismo, ciertas estructuras asociadas a la zona diana de actuación de la sustancia de consumo resultan alteradas, modificando las funciones o la forma en la que responde el organismo a ciertos estímulos, de manera temporal o definitiva.

La dependencia desarrollada, así como las consecuencias derivadas de la adicción a nivel biológico y del desarrollo de nuestro organismo están muy relacionadas con el tipo de sustancia y el área de nuestro cuerpo al que afectan (Kramer & Cameron, 1975).

Estos efectos, o transformaciones que sufre nuestro propio organismo por la acción de los tóxicos se pueden explicar desde la neuroplasticidad cerebral. Entendemos ésta como la capacidad única que tiene nuestro sistema nervioso para poder adaptarse a nuevas condiciones ambientales, modificando nuestro comportamiento y estrategias de supervivencia de manera rápida y eficaz para poder sobrevivir (Moizeszowicz, 2000).

Existen numerosos experimentos que vinculan el abuso de drogas y sustancias con una reorganización de nuestro sistema nervioso, concretamente de aquellas estructuras relacionadas con la motivación, el funcionamiento ejecutivo y el procesamiento de las recompensas (Robinson & Berridge, 2008). Su objetivo es tratar de explicar como esta capacidad innata, como la plasticidad cerebral que posee nuestro cerebro para adaptarse a distintas situaciones, puede contribuir a la adopción de adicciones y conductas negativas para nuestra salud.

Además, estas teorías sobre la neuroplasticidad no arrojan únicamente respuestas en relación con el mantenimiento del consumo de diversas sustancias, sino que también

explican por qué los individuos continúan realizando de manera compulsiva ciertas conductas (como puede ser la adicción al juego) independientemente de que los resultados derivados de las mismas sean negativas para el sujeto (Aiken, 2007). Mediante estos experimentos se ha comprobado que, mediante la realización de estas conductas, también entran en juego diversos mecanismos neuronales (liberación de ciertos neurotransmisores como puede ser la dopamina) (Evans et al, 2006) y que, al igual que pasa en el caso de las adicciones a sustancias, el cuerpo termina acomodándose a esta sobreproducción, necesitando una mayor dosis (en el caso de las conductas, una repetición de las mismas) para poder ser satisfecha la nueva necesidad que se ha generado (Lader, 2008).

### **FACTORES GENÉTICOS:**

Existen numerosos factores que inciden e influyen en la conducta de las personas y que terminan modificándola, ya sea de manera beneficiosa para ellas (como es en el caso de las conductas adaptativas) o de manera negativa.

En esta revisión nos centraremos principalmente en aquellos factores que, por su naturaleza o forma de aparición, representan un riesgo para el desarrollo de conductas desadaptativas como son el desarrollo de una adicción de la naturaleza que sea.

Principalmente tendremos dos grandes grupos de factores que influyen en el desarrollo de las adicciones: factores genéticos (o predisposición genética) y factores ambientales (o epigenéticos).

Como hemos mencionado anteriormente, la predisposición genética es de vital importancia cuando hablamos del desarrollo de las adicciones, existiendo una correlación positiva entre una historia de adicción familiar y el futuro desarrollo de la adicción en el individuo un porcentaje tan alto como alguno de los trastornos genéticos en los que estos factores más influyen (bipolaridad, esquizofrenia) (Merikangas & Avenevoli, 2000).

Esta predisposición queda demostrada desde varias perspectivas, siendo el modelo desencadenante de esta rama de estudio aquel realizado por Knudson (1971) con respecto al desarrollo del cáncer y otras enfermedades de similar naturaleza.

Su modelo, denominado modelo de doble impacto, ofrece una explicación a las múltiples causas que pueden coexistir en el desarrollo de afecciones de esta naturaleza.

Su estudio se basa en que el desarrollo de las mismas tiene un carácter genético heredado claro, pero al mismo tiempo se ve condicionado por determinados factores que no controlamos, como pueden ser factores ambientales, mutaciones aleatorias o mecanismos genéticos adicionales.

Esta teoría demuestra la importancia que tienen los factores genéticos en el individuo y, adaptándolo al desarrollo de las adicciones, la determinación que la existencia de estos genes supone para el futuro desarrollo de dichos trastornos, pero del mismo modo demuestra la gran importancia que las circunstancias que rodean al individuo tienen en realidad sobre la anteriormente mencionada predisposición.

Esta teoría muestra que, solamente por encontrarnos un determinado fenotipo, no necesariamente se va a desarrollar la enfermedad o trastorno, habiéndose realizado investigaciones con otros individuos con la presencia de estos genes, pero ausencia de la enfermedad.

Esta rama de investigación demuestra que a pesar de la importancia que tiene el código genético de cada individuo, existen numerosas influencias externas que intervienen decisivamente en la expresión o no de los genes sin que se varíe su secuencia de ADN.

Las teorías psicológicas clásicas contemplan que una parte de la etiología de los trastornos puede ser explicada por mecanismos ambientales de carácter emocional. La epigenética, sin embargo, interpreta la influencia ambiental como un factor involucrado indispensable con relación a los mecanismos biológicos, la cual actúa como un modulador de la expresividad de los genes (Artigas-Pallarés, Guitart, & Gabau-Vila, 2013).

A partir de esta y otras teorías genéticas se han realizado numerosos descubrimientos importantes en relación con el comportamiento, así como la influencia que tienen los factores externos o ambientales sobre éste, y la diferenciación que crea en los individuos. Si bien la heredabilidad estima la proporción en la que un individuo se parecerá a otro, existen numerosas variables diferentes a tener en cuenta.

Esto es fácilmente comprobable mediante diversos experimentos e investigaciones desarrolladas durante las últimas décadas en relación con gemelos monocigóticos (¿Es de base genética la adicción a la marihuana?, 1997). En la mayoría de los aspectos y

trastornos del comportamiento, se encuentra una gran similitud entre hermanos, pero únicamente mediante su estudio en comparativa con el ambiente se puede entender la diferenciación que existe entre éstos.

Al hablar de gemelos, nos centraremos en la temática de adopción.

Mediante el seguimiento de parejas de gemelos en los cuales uno de los niños fue criado por unos padres y el otro por otros, se puede observar una variación comportamental determinante entre ambos. Siendo su genética idéntica, la única explicación a esta diferencia en la evolución temperamental y del desarrollo de los niños yace en los factores ambientales en los que han crecido: su entorno, su crianza y su desarrollo afectivo para con sus padres (Ibáñez Cuadrado, 2008).

En comparativa, y estudiando hermanos criados por las mismas figuras parentales, se ha observado como las diferencias conductuales, en la mayoría de los casos, son muy escasas, volviéndonos a indicar la importancia que ejerce el ambiente en el desarrollo de éstas.

De nuevo, esto nos sirve para afirmar que, si bien la genética es muy determinante en el desarrollo de ciertos problemas de conducta y trastornos, ésta en sí misma no será lo suficientemente fuerte para producirlo, necesitando la acción de otras variables externas o, como ya hemos señalado antes, de la epigenética (Robison & Nestler, 2012).

### **LA IMPORTANCIA DE LA EPIGENÉTICA EN EL FUTURO DESARROLLO DE LAS ADICCIONES – FACTORES DE RIESGO:**

En el epígrafe anterior hemos descrito la importancia que tiene el genoma heredado en el posterior desarrollo y establecimiento de diversas enfermedades o conductas desadaptativas para el individuo, pero como esta existencia por sí misma no resulta realmente determinante para que se produzcan dichas adicciones.

Lo que realmente predispone que se desarrollen diversos trastornos o, con respecto a este estudio bibliográfico, las adicciones, son los factores epigenéticos que actúan sobre el individuo. Estos factores influyen sobre nuestro organismo y pueden alterar la expresión de determinados genes, produciendo una serie de cambios bioquímicos a nivel cerebral

que reconfiguran nuestra forma de procesar y responder hacia la información que obtenemos del entorno.

Los seres humanos no nos encontramos aislados, y hay infinitos factores que pueden influenciar y modificar nuestros genes de manera temporal o permanente, de forma adaptativa o desadaptativa. Las etapas más críticas en las que estos factores pueden moldear nuestro funcionamiento son el periodo prenatal, la infancia y la adolescencia, debido a la gran plasticidad cerebral que poseemos durante estas fases.

La crianza, cómo se desarrolla el apego y el propio estrés vivido por la madre durante el embarazo pueden determinar que ciertas estructuras cerebrales se configuren de una manera u otra, afectando, entre otras, a las áreas relacionadas con el control de los impulsos y la frustración (Ibáñez Cuadrado, 2008).

Uno de los factores que más influencia tiene en relación con las adicciones es el estrés, ya sea como factor individual, o unido a otros con los que comparte una estrecha relación por su naturaleza como pueden ser los métodos de afrontamiento que conozca la persona o la susceptibilidad que tenga respecto al propio estrés.

Está estrechamente relacionado con todas las fases del proceso adictivo (Cano, Miguel-Tobal, González, & Iruarrizaga, 1994), ya estemos hablando del inicio del consumo de sustancias, considerándose un factor de riesgo, como en relación con su repetición, cronificación y mantenimiento.

También es un factor muy influyente a la hora de abandonar la adicción y en relación con las recaídas que puedan sufrir los individuos.

Entendemos por estrés la respuesta psicofisiológica que aparece en nuestro organismo como una respuesta a una situación de sobredemanda, con el objetivo de volver al equilibrio anterior a la situación estresante. Se trata de una respuesta natural propia de nuestro repertorio de conductas, útil y beneficiosa. Pero del mismo modo que constituye una respuesta adaptativa a las situaciones que nos afectan en la vida diaria, el mantenimiento en exceso de esta respuesta y el gasto de energía consecuente a ese mantenimiento no permite al organismo regresar al estado de equilibrio (Trucco, 2002). Nuestro cuerpo no está preparado para responder de forma crónica al estrés, por lo que trata de buscar el equilibrio por medio de diferentes conductas o acciones conocidas como los métodos de afrontamiento. Cuando no se tienen métodos de afrontamiento claros, o la persona considera que los que posee no son suficientes para hacerle frente a

la situación, puede darse la aparición de diversos patógenos conductuales como es el consumo de drogas y alcohol.

Entendemos por métodos o respuestas de afrontamiento a aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales que la persona desarrolla y pone en práctica para manejar determinadas demandas específicas del entorno, que habían sido evaluadas previamente como desbordantes por el individuo (Lazarus & Folkman, 1984).

Las respuestas de afrontamiento pueden ser tanto un factor de riesgo como de protección en función de que conductas que se pongan en práctica para reducir el estrés experimentado, pudiendo estar centradas en la reducción de las señales de malestar (o centradas en la emoción) o focalizadas en la resolución del problema (Wills & Hirky, 1996).

Además de estas dos dimensiones mencionadas, numerosos autores propusieron la existencia de otra tercera dimensión funcional denominada afrontamiento de distracción, la cual englobaría todas aquellas acciones que tienen como objetivo desentenderse de la tarea o problema y redirigir la atención del individuo a estímulos no relevantes para la misma, incluyendo dentro de ésta la conducta del consumo de alcohol y otras sustancias nocivas para la salud del individuo (Endler & Parker, 1990).

En estas situaciones, el consumo de sustancias se relacionaría con el intento de escapar de estas situaciones estresantes.

Si bien el consumo puede producirse como método de escape o de evasión de la situación estresora, es importante discernir entre el consumidor ocasional y el adicto. Un elemento clave para que se produzca una futura adicción con relación a la existencia de altas situaciones de estrés vivenciadas por el individuo son las expectativas que éste tiene de resultado del consumo (Cooper, Frone, Russell, & Mudar, 1995). Es decir, cuán útiles consideran los propios individuos que les serán las drogas para manejar el estrés. Si el individuo considera el consumo de estas sustancias como necesario o favorable en relación con el manejo del estrés, será más probable que desarrolle una futura adicción, al margen de si la sustancia está reduciéndole o no el estrés (Wilson & Cleary, 1995).

Existen sobradas evidencias empíricas que relacionan la experimentación de fuertes episodios estresantes y el abuso de drogas, suponiendo las propias situaciones como predisponentes del consumo o desencadenantes (El-Shikh, Fahmy, Michael, & Moselhy, 2004).

Además de la relación directa que se puede observar claramente entre la vivencia del estrés por parte del individuo y un futuro consumo prolongado de sustancias, las situaciones desbordantes y el estrés crónico, especialmente a una edad temprana, también producen numerosos cambios en el organismo que facilitarían el desarrollo de una futura adicción en los individuos una vez lleguen éstos a la etapa adulta.

El cerebro se configura de tal manera que posee un circuito dinámico y plástico, encargado de coordinar, monitorizar y regular los sistemas de respuestas conductuales y emocionales del individuo. De esta manera, se afrontarían los diferentes estímulos y posibles demandas, dando la respuesta que mejor se adapte en cada situación (Nadal Alemany, 2008).

Dentro de este circuito de respuesta se encuentran estructuras como el hipocampo y la amígdala, las cuales son muy susceptibles al estrés y los cambios que este produce en el organismo. Desempeñan funciones relacionadas con la cognición, las emociones y el control de impulsos, con el objetivo de ayudar a interpretar si un nuevo evento representa una amenaza (produce estrés) o no.

Una exposición reiterada al estrés, o más concretamente a la desregulación que éste produce en el organismo, provoca que este circuito anteriormente mencionado sufra una remodelación plástica, pudiendo ser dicha remodelación reversible en función de la duración del episodio y de la gravedad de éste.

Se altera el desarrollo estructural y funcional del cerebro, debilitando diversas áreas y afectando a cómo se toman las decisiones y se desarrollan ciertas conductas o respuestas. Estos cambios llevan asociados un deterioro en las funciones realizadas por las diferentes estructuras del circuito, pudiendo llegar a afectar a la capacidad del individuo para procesar la nueva información y la toma de decisiones sobre cómo afrontar nuevos estímulos y/o estresores (Trucco, 2002).

Esto influye directamente en cómo el individuo percibe y reacciona ante los estímulos en su vida diaria, relacionado con su control de impulsos y la tolerancia a la frustración entre otras funciones.

Al verse alteradas estas estructuras los individuos poseen una mayor vulnerabilidad a desarrollar conductas desadaptativas y arriesgadas, no valorando adecuadamente lo que

esto supone para ellos mismos o no teniendo en cuenta el riesgo, o realizando una asociación coste-beneficio para con el estímulo errónea.

Por lo tanto, aquellos individuos que han sido sometidos a altas dosis de estrés en su vida, especialmente desde una edad temprana, son más propensos a desarrollar una adicción una vez se produzca el inicio de consumo. Estos individuos son más “débiles” a la estimulación que producen las diferentes sustancias, aumentando su potencialidad de volverse adictos a las mismas considerablemente (McEwen & Gianaros, 2011).

## **IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO GENÉTICO EN LA APLICACIÓN PRÁCTICA**

De acuerdo con Hall et al. (2015) “La adicción es un trastorno complejo biológico, psicológico y social (...)”, y necesita ser guiado y tratado desde una perspectiva interdisciplinar.

De manera general, y en relación con el tema tratado a lo largo de esta revisión, veremos cómo la influencia de la genética y la epigenética se puede relacionar en diferentes áreas de prevención de las adicciones, ya sea de manera individual o colectiva.

De igual modo, es importante el tener en cuenta ciertos componentes de la predisposición genética o situación familiar a la hora de implantar y desarrollar un tratamiento que resulte exitoso para el individuo.

Existen infinidad de programas creados con el objetivo de prevenir y tratar los trastornos de adicción en nuestra sociedad, y si bien cada uno funciona e integra en su proceso diferentes técnicas y herramientas, todos ellos tienen numerosos puntos en común que serán sobre los cuales nos centraremos en esta revisión. Entre estos programas destacaremos las estrategias nacionales sobre adicciones propuestas por la DGPND (2017) para el periodo 2017-2024 y el Modelo integrador desarrollado en 2012 por Espada Salado, Fernandez Rodriguez y Laporte Puig.

### **a) Prevención**

Las adicciones no son conductas o acciones que afectan de manera individual y única a aquellos sujetos que toman parte en el abuso de estos tóxicos, sino que constituyen un fenómeno social que involucra a todos y cada uno de nosotros en cierta medida.

Se trata de un problema de salud pública, que acarrea muchos costes además de consecuencias sociales, y por tanto es necesario que sea tratado como tal.

Hablar de adicciones y adictos únicamente en el contexto de desintoxicaciones o tratamiento de estas conductas no es suficiente para solucionar la raíz del problema, siendo necesario tomar medidas de manera activa también en la prevención del desarrollo de estas conductas en individuos que todavía no hayan dado el paso.

La prevención de estos trastornos es, por lo tanto, un proceso igual de necesario que el tratamiento posterior.

Existen numerosos objetivos dentro de la prevención de las adicciones, enfocadas desde la óptica en que considerar que no existan adictos en nuestra sociedad es una idea irrisoria e imposible de conseguir, siendo los puntos más importantes los siguientes:

1. Retrasar la edad de inicio del consumo.
2. Limitar el número y tipo de sustancias consumidas.
3. Evitar la transición entre prueba de sustancias y la dependencia a las mismas.
4. Disminuir las consecuencias negativas del consumo.
5. Educar a los individuos para mantener una relación “madura” y “sana” con las drogas.
6. Potenciar los factores de protección.
7. Modificar (en la medida de lo posible) las condiciones del entorno de los individuos y proporcionar alternativas que les faciliten una vida saludable.

Si bien estos objetivos se trabajan desde la perspectiva psicosocial mediante terapias, ya sean individuales o de grupo, éstas pueden ser implementadas desde la perspectiva biológica en ciertas áreas concretas.

Por ejemplo, al haber quedado comprobada la predisposición genética que sufren los individuos en relación con si sus padres eran o no adictos a alguna sustancia, una vigilancia atenta a estos sujetos y constante atención podría permitirnos detener y retrasar el inicio de consumo.

Sumado a esto, también hemos mencionado anteriormente que, en función del consumo de los padres, o más concretamente de la sustancia que consumían estos sujetos, existe una predisposición a desarrollar un favoritismo por ciertas sustancias en contraposición de otras. Teniendo esto en cuenta podemos conseguir que los individuos ya adictos no cambien o aumenten su consumo hacia dichas sustancias, o en caso de ser ya adictos a

las sustancias de predilección, que no se ramifique la adicción a otras sustancias diferentes.

Lo que pretenden los programas preventivos es tratar de alterar las características psicológicas de los individuos para incrementar sus factores de protección, a la par que se trata de disminuir los factores de riesgo preexistentes en la medida de lo posible.

Desde la perspectiva genética, sin embargo, los métodos de actuación pueden resultar más complicados. Los factores de riesgo, especialmente los de origen biológico, son algo que realmente no podemos manipular y cambiar a nuestro gusto, pero si los tenemos en cuenta, y adaptamos los programas de manera individual y en función de las características personales de cada sujeto, podemos tratar de solventar esta problemática y neutralizar en cierto modo dichos factores.

Además, el conocimiento genético de los sujetos nos brinda una oportunidad clara a nivel familiar para poder actuar de manera temprana.

Anteriormente mencionamos la predisposición que supone la existencia de un historial de abuso de sustancias en la familia para el futuro desarrollo de adicciones en el individuo. La existencia de dicho historial supone uno de los factores de riesgo más potentes entre la descendencia, por lo cual es de vital importancia que los programas preventivos para este tipo de conductas se basen en la familia.

De esta manera, conociendo la existencia previa de un trastorno de abuso en la familia, se puede crear un programa de contención para la descendencia de esta pareja o del individuo afectado por dicho trastorno, previniendo que los niños o adolescentes terminen desarrollando un abuso hacia estas sustancias en el futuro.

Esto resultaría útil además en diversas áreas de importancia psicológica, teniendo en cuenta que la única manera de poder realizar dicho seguimiento de manera efectiva sería por medio de terapias familiares de forma continuada. Nos permitiría no solamente una prevención de posibles adicciones en el núcleo familiar, sino que también nos brinda la posibilidad de identificar y tratar todo tipo de problemas de naturaleza psicológica que se puedan formar entre los familiares y que puedan estar interfiriendo con el transcurso normal de la vida en familia.

**b) Tratamiento**

En general, cuando hablamos de tratamiento o rehabilitación en el contexto de las adicciones, ya sea en relación con adicciones a sustancias o comportamentales (salvo determinadas excepciones), estos suelen conllevar dos vías posibles de actuación:

1. Abstinencia hacia la sustancia o cese de la conducta parcial o total.
2. Medicación concreta relativa al tipo de adicción que se padece sumada a una abstinencia, también parcial o total.

Ambos métodos son en la actualidad acompañados de diversas terapias o apoyos psicológicos de diferentes ramas o métodos de actuación, incluyendo grupos de apoyo en el caso de las adicciones más comunes (como por ejemplo la asociación de Alcohólicos Anónimos en el caso de la adicción a dicho tóxico), pero las áreas trabajadas en estas sesiones suelen focalizarse en un entrenamiento de las habilidades sociales del sujeto, así como un intento de prevención de posibles recaídas.

Desde la perspectiva de la genética, como ya hemos mencionado anteriormente en este mismo epígrafe, realmente no existen muchos métodos de actuación posibles en relación con el tratamiento de las adicciones, sin embargo, si podemos tener en mente ciertas cuestiones y trabajar de acuerdo a ellas para implementar en mayor grado el tratamiento que se haya elegido.

Como hemos mencionado en varias ocasiones, existe una preferencia marcada en el adicto heredada de sus antepasados, y no necesariamente es hacia la sustancia a la que se encuentran afectados en el momento. Es decir, un individuo puede tener una adicción clara y marcada al alcohol por diversas cuestiones o facilidad de acceso a esta sustancia, sumada a su predisposición a desarrollar este trastorno de manera heredada, pero una preferencia genética hacia otra sustancia como la heroína que en el momento no se encuentre desarrollada porque aún no se ha tenido acceso a esta o no ha probado nunca dicha sustancia.

Teniendo en cuenta esto, y en el curso del tratamiento a la sustancia que causa la adicción, podemos implementar medidas de contención para que no recaiga hacia otro tipo de sustancias y termine desarrollando nuevas adicciones. Conociendo la predisposición existente o la historia psicológica familiar podremos centrar y conducir las sesiones terapéuticas del tratamiento hacia una puesta en práctica más individualizada y que

permita implementar los métodos elegidos, garantizando un mayor éxito en la actuación de los profesionales.

Desde el enfoque epigenético, contrario al anteriormente mencionado, sí que existen más formas de implementar los tratamientos elegidos.

Como hemos comentado, el entorno del individuo es uno de los factores más importantes a la hora de evitar o de desarrollar una adicción en el futuro, casi al mismo nivel que el factor familiar y genético.

Conociendo dicho entorno y las relaciones sociales existentes del sujeto, podremos ayudarle a crear nuevos vínculos, así como mejorar y alejarse de aquellos círculos sociales en los que este tipo de conductas sean aceptables y comunes, ayudándole a encontrar un entorno social más seguro para su salud y que pueda comenzar a actuar como un nuevo factor de protección para el individuo.

De igual modo, trabajar técnicas del manejo y control del estrés con los sujetos ayudará a que estos desarrollen nuevos métodos de afrontamiento y respuestas frente a éste, pudiendo de tal manera adoptar una conducta más adaptativa frente a estas situaciones.

### **ANÁLISIS CRÍTICO: COMPARACIÓN ENTRE LA ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE LAS ADICCIONES COMPORTAMENTALES Y LAS ADICCIONES A SUTANCIAS DE ABUSO**

Nos encontramos ante una adicción cuando está presente un patrón desadaptativo relacionado con un consumo de sustancias o realización de una conducta determinada, el cual conlleva a un deterioro o malestar clínicamente significativo.

Dentro de las mismas, existen ciertos aspectos que se encuentran presentes en todo tipo de conducta adictiva, independientemente de si es por abuso de sustancia o conductuales. El primer aspecto del que estaríamos hablando sería la compulsión o pérdida de control sobre el consumo o conducta. El individuo adicto pierde el control sobre sus actos y sus acciones se ven encaminadas a saciar ese consumo o conducta, independientemente de los riesgos o daños que puedan suponerle.

Otro aspecto clave cuando hablamos de las adicciones son los síntomas de abstinencia que derivan de la ausencia de la sustancia o de la falta de realización de la conducta compulsiva.

Entendemos por síndrome de abstinencia referido a sustancias, a una serie de signos y síntomas de intensidad variable que aparecen tras la interrupción del consumo o cuando se le administra al individuo una sustancia antagonista (en este caso hablaríamos del síndrome de abstinencia precipitado) (Becoña, 2008). En lo referente a adicciones causadas por conductas, el individuo sufre un profundo malestar de carácter emocional (estado de ánimo disfórico, insomnio, irritabilidad e inquietud psicomotriz) (Echeburúa, 1999).

Finalmente, el último aspecto a tener en cuenta es el de la tolerancia. Ésta se trataría del proceso mediante el cual la persona que consume una sustancia ha de incrementar consecutivamente la dosis para poder conseguir el mismo resultado que en el inicio. Del mismo modo se aprecia que, en las adicciones a conductas, conforme la persona lleva a cabo esa conducta, se vuelve necesario un incremento en la cantidad de tiempo y esfuerzo dedicado a la misma para poder conseguir el mismo efecto que se obtenía al principio.

¿Por qué hablar de las adicciones comportamentales cuando aún existe mucha discrepancia entre los profesionales que estudian estos trastornos? Porque existe una clara diferenciación, al margen de su naturaleza como adicción o no, en el tratamiento y mantenimiento posterior de este tipo de afecciones frente al que se produce en relación con las adicciones a sustancias.

Inicialmente, y una de las mayores contraposiciones a contemplar este tipo de adicciones como tal, es que no se producían cambios físicos en el cerebro por lo que el sujeto podría abandonar el comportamiento sin sufrir consecuencias, y que por tanto sería un problema de condicionamiento. Sin embargo, en los últimos años se ha podido comprobar mediante técnicas de neuroimagen que sí podemos apreciar cambios en la estructura y en el cerebro en sujetos que padecen este tipo de afecciones (Lin et al., 2012).

Si bien en las adicciones a sustancias se producen cambios en la estructura cerebral y en el organismo con una mayor rapidez, estos cambios se provocan de manera similar a los producidos en las adicciones conductuales.

Cada sustancia actúa sobre un área diana determinada del cerebro, regulando cómo funciona ésta y modificándola en función de la continuidad y frecuencia del consumo. De igual manera se ha comprobado que lo que colabora en mantener la conducta adictiva

en las adicciones sin sustancias es la liberación de diferentes neurotransmisores en el individuo.

Concretamente, en esta revisión se introducirá el concepto de adicción al sexo (o *Trastorno Hipersexual*) debido a su naturaleza y cómo influye en la vida cotidiana del individuo. La adicción al sexo se trata de la realización de una conducta de manera obsesiva que, finalmente termina creando un malestar obvio en el individuo y que interfiere con su vida laboral, social y familiar (Chiclana, 2014).

Como hemos mencionado anteriormente, uno de los factores a tener en cuenta respecto al mantenimiento de las conductas adictivas son los neurotransmisores que entran en juego durante las mismas. En lo referente a la conducta sexual humana, se liberan en nuestro cerebro un alto número de neurotransmisores tales como la dopamina, serotonina y noradrenalina (Verdura Vizcaíno, Ponce Alfaro, & Rubio Valladolid, 2011). La liberación masiva de dichos neurotransmisores produce una remodelación en la estructura cerebral relacionada con la tolerancia desarrollada, necesitando cada vez de estímulos más intensos o de una mayor duración para saciar la compulsión (Koob, 2009). Al igual que en lo referente a otras adicciones, existen dimensiones de la personalidad del individuo que hacen que sean más vulnerables a desarrollar una adicción de esta naturaleza, especialmente la impulsividad o control de impulsos que posee el individuo. Comparando este tipo de adicción y sus consecuencias a la dependencia que se origina del consumo de sustancias, la hipersesexualidad se encontraría más asociada con la impulsividad en las primeras fases del trastorno y con la compulsividad en las fases más avanzadas, donde ya se encontrarían establecidas unas claras consecuencias negativas a nivel personal (Echeburúa, 2012).

Además de en las adicciones conductuales, la impulsividad y las funciones asociadas a la misma son determinantes o se encuentran presentes en diferentes tipos de adicciones (Verdejo-García, Lawrence, & Clark, 2008).

De manera general, cuando hablamos de adictos a sustancias, podemos observar un claro deterioro en sus funciones ejecutivas. Inicialmente este déficit no se consideraba como característico de las adicciones conductuales, pero tras años de estudio de este tipo de trastornos, se ha comprobado que no solamente está presente, sino que tiene especial relevancia en función de a qué capacidad ejecutiva nos refiramos.

Partiendo de la base de que el individuo sea totalmente capaz y sus funciones ejecutivas se encuentren intactas, el deterioro de las mismas podría ser considerado más una consecuencia del consumo que una condición para su presencia en lo referente a adicciones a sustancias. Sin embargo, cuando hablamos de adicciones conductuales, existe una mayor vinculación entre su presencia previa y el desarrollo del trastorno (González Garrido & Matute, 2013).

Generalmente, al igual que existen numerosas similitudes en el establecimiento y mantenimiento de ambos tipos de adicciones, también son sometidas a un tratamiento similar para tratar de erradicar la conducta.

Sin embargo, con respecto a la adicción al sexo existe una clara diferenciación.

Esto se debe principalmente a que debido a la naturaleza de la conducta sobre la que se crea la adicción, no es posible cortar totalmente la realización de ésta, y es necesario implementar y trabajar con métodos muy diferentes a los normalmente utilizados con las adicciones a sustancias (Cáceres Carrasco, 2005).

La intervención con las personas denominadas adictas al sexo tiene numerosas opiniones, derivadas del debate entre si realmente se trata de una adicción o simplemente un problema de conducta. Griffin-Shelley (1993) denomina al adicto al sexo como aquel individuo que habría perdido su capacidad de elección o libertad en la realización de la propia conducta, convirtiendo la realización de ésta en obsesiva. Determina que para cualquier conducta habría un estado normal o social, un estado inexistente o de evitación y un estado de alta implicación que acarrearía problemas, en cuyo nivel extremo puede llegar a arruinar la vida del sujeto. Los adictos al sexo se encontrarían en este último estadio.

Tomando dicha categorización, podemos afirmar entonces que la problemática de esta adicción no deriva de la conducta en sí, sino de la repetición compulsiva de la misma (Goodman, 1993).

El sexo, o las diversas prácticas sexuales “normales”, es parte necesaria y natural de lo que somos como seres humanos. Pedir o prohibir a alguien completamente la realización de esta práctica sería un atentado contra los derechos humanos de la persona, en concreto con aquellos relacionados con su libertad de acción e indemnidad sexual.

Por lo tanto, dentro del tratamiento de esta adicción, lo que se busca es principalmente tratar de normalizar de nuevo la relación que tiene el individuo con este tipo de prácticas

y acciones. Esto se consigue mediante un tratamiento psicológico extenso y numerosas terapias, en las que el objetivo es reconducir la conducta y vida de estas personas hacia una vida sexual plena pero entendida desde una manera sana y no compulsiva (Carnes, 2001).

Como hemos señalado anteriormente en epígrafes anteriores, en el caso de adicciones a sustancias la mayoría de los tratamientos que se realizan consisten en una abstinencia, total o parcial, hacia la misma, basándose su efectividad realmente más en el control de impulsos del sujeto y su fuerza de voluntad.

Esto realmente no se trata de una solución al problema, sino simplemente un retraso de este. Mediante estos métodos no se trata la raíz del problema, no se cura la adicción en el individuo, simplemente se pone un parche a nivel social y se aparca el problema de esta manera.

Si bien existen terapias de apoyo para reformar y tratar a estos individuos, el tratamiento y éxito en la superación de la adicción se basa casi por completo en la capacidad que tenga el individuo de mantenerse alejado de la sustancia conflictiva, es decir, del control de impulsos y fuerza de voluntad que tenga el propio sujeto.

En el caso de adicciones a sustancias socialmente aceptadas, podría ser interesante extender la actuación más allá de las mencionadas anteriormente, ya que el cumplimiento de la abstinencia realmente no significa que se haya curado de la adicción.

Mencionamos concretamente la adicción al sexo por un motivo concreto: Si bien existen casi infinitas conductas hacia las que un individuo puede desarrollar una relación compulsiva, no consideradas en su totalidad como adicciones (Laespada & Estevez, 2013), en general este tipo de adicciones también son solucionadas bajo la acción de la abstinencia, aunque el tratamiento psicológico sea más extenso y esté más formalizado que en las adicciones a sustancias.

Sin embargo, por la naturaleza de la adicción al sexo, no podemos poner en marcha un cese en este tipo de conductas, relegando totalmente en la terapia para poder entrenar y educar a los individuos con el objetivo de que puedan vivir una vida plena y normalicen su relación con este concepto y sus prácticas.

Esto podría y debería ser aplicado también a sustancias adictivas que se encuentran aceptadas socialmente, no con el objetivo de normalizar su consumo en la sociedad, sino con la mirada fija en la perspectiva y movimiento social que nos envuelve como seres humanos y sociables.

El entorno, concretamente en este caso el de origen social, es de vital importancia cuando hablamos de adicciones y su posible desarrollo y mantenimiento. Si estudiamos y tratamos un problema de esta categoría, que afecta a nivel poblacional y no solamente individual, sin tener en cuenta el entorno o movimiento social en el que nos encontramos, cualquier tipo de tratamiento o medida que imponamos estará condenado al fracaso (Apud & Romaní, 2016).

No podemos juzgar un fenómeno pasado bajo la perspectiva de los conceptos que están extendidos y aceptados ahora, y por ello mismo, no podemos juzgar un fenómeno o suceso actual sin tener en cuenta cómo de integrado o afectado esté por la actualidad social en la que nos encontremos (Valera & Pol, 1994). Para poder lograr un tratamiento exitoso, el concepto de adicción ha de ser entendido desde sus raíces culturales profundas (Room, 1989).

Dejando al margen el debate de si estas sustancias son o no son dañinas, no podemos negar que se encuentran firmemente instauradas en nuestro día a día, existiendo no solo un consumo generalizado y legal de las mismas, sino una serie de mecanismos que perpetúan y aseguran que somos bombardeados constantemente con estos estímulos (anuncios televisivos, carteles, películas, etc).

Por lo tanto, sería interesante y beneficioso para la sociedad como conjunto una remodelación de las medidas y tratamientos que normalmente son ofrecidos en relación con este tipo de trastornos, con el objetivo de normalizar y recondicionar la posible relación dañina y obsesiva que los individuos hayan establecido con este tipo de sustancias para que puedan continuar con su vida de manera normal y acorde con la situación social en la que viven.

Con sustancias tales como el alcohol, es prácticamente imposible encontrar un espacio en el que no aparezca este estímulo, ya sea de manera física o a modo de imágenes y propaganda, teniendo el adicto que estar en constante prueba en relación con su control de impulsos y fuerza de voluntad.

Vivir en esa tensión constante no solamente es signo de que realmente no se ha eliminado el problema existente, sino que además acarrea una serie de problemáticas para el individuo que pueden agravarse y provocarle más daño del que ya ha sufrido (trastornos de ansiedad, niveles de estrés excesivamente altos, incluso adicciones a otro tipo de sustancia diferente a la original).

Este epígrafe tiene como objetivo señalar brevemente diversos modos de actuación en relación con las diferentes concepciones que se tiene socialmente en función de la naturaleza del problema, y cómo sería interesante ignorar ésta y tratar a las adicciones de una forma común o, al menos, bajo un tratamiento híbrido entre ambos métodos, para poder conseguir realmente una recuperación exitosa que permita vivir a los individuos una vida completa y funcional alejados de su trastorno.

## CONCLUSIONES

Aunque los estudios que ponen en relación los trastornos mentales con la acción genética y la heredabilidad de estos caracteres son relativamente recientes en nuestra historia, cada vez son más abundantes los estudios y hallazgos que demuestran la clara correlación existente entre el desarrollo de los mismos y la acción de los factores genéticos y epigenéticos.

Del mismo modo, son aún más recientes las consideraciones de esta naturaleza que existen en relación con las adicciones y el desarrollo de las mismas, pero por este mismo motivo me parece interesante destacar la importancia de continuar realizando estudios e investigaciones desde esta perspectiva que nos permitan conocer de manera más profunda y amplia este tipo de conductas para poder corregirlas o prevenirlas.

Considero que en revisión se han señalado de manera efectiva la diferencia que puede significar conocer la genética de los individuos afectados por este tipo de trastornos, así como la importancia que tienen los factores biológicos en nuestra sociedad para prevenir que se desarrollen en un futuro.

No solo eso, sino que queda demostrada la diferencia significativa que este conocimiento supone a la hora de combatir y tratar estas afecciones, pudiendo adaptar de una manera mucho más individualizada y efectiva los métodos que se elijan para combatir y eliminar dichas adicciones.

Si bien conseguir una completa desintoxicación no es fácil, más aún cuando existe una predisposición genética clara y un entorno social no favorable para prevenir el desarrollo de estas, el conocimiento de estos factores nos permite planificar de manera adelantada numerosos métodos de atención que contemplen las diversas posibilidades o problemáticas a las que nos enfrentaremos en el proceso.

Al mismo tiempo, considero que el paradigma bajo el que se recogen las adicciones, su tratamiento y los individuos afectados por las mismas, es algo que no se encuentra actualmente adaptado a las necesidades sociales en las que vivimos, y que un cambio en la manera de afrontamiento de las mismas sería de interés público y garantizaría un mayor éxito tanto a nivel individual (en la cura de la adicción) como a nivel social (disminución de la población adicta).

Modificar los métodos de actuación de manera que se trabaje activamente para vencer la adicción y no se centren únicamente en el cese del consumo por parte del individuo

nos permitiría vencer un estigma y opinión popularmente extendida en la que se proclama que los adictos jamás dejarán de serlo, y lo cual impone que el mantenimiento y éxito del tratamiento recaiga de manera casi total sobre los hombros de los individuos afectados y el control que tengan sobre sus acciones o impulsos, sin tener en cuenta los factores internos que puedan estar involucrados.

En esta revisión quedan reflejadas las numerosas ventajas que supone un conocimiento genético profundo e individualizado de los sujetos de interés, así como la importancia que tiene la existencia o futura creación de un tratamiento integral en el que tengan en cuenta todos los aspectos anteriormente mencionados.

Las adicciones se tratan de un problema que nos involucra a todos de manera conjunta, una problemática social y de salud que, si bien erradicar completamente sería ilusorio de contemplar, una disminución es posible y queda totalmente en manos de los métodos y prácticas que decidamos poner en marcha para contrarrestarlas.

**REFERENCIAS:**

- ¿Es de base genética la adicción a la marihuana? (1997). *Revista Panamericana de Salud Pública*, 1(6), 466.
- Aiken, C. B. (2007). Pramipexole in psychiatry: a systematic review of the literature. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68(8), 1230-1236.
- American Psychiatric Association (APA). (2014). *DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Apud, I., & Romaní, O. (2016). La encrucijada de la adicción. Distintos modelos en el estudio de la drogodependencia. *Health and Addictions*, 115-125.
- Artigas-Pallarés, J., Guitart, M., & Gabau-Vila, E. (2013). Bases genéticas de los trastornos del neurodesarrollo. *Revista de Neurología*; 56, 23-34.
- Becoña Iglesia, E. (2014). DSM-V: Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de enlace. Revista iberoamericana de psicología*, 110, 58-62.
- Becoña Iglesias, E., & Cortés Tomás, M. (2010). *Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación*. Barcelona: Socidrogalcohol.
- Becoña, E. (2008). Drogodependencias. *Manual de psicopatología*, 375-402.
- Cáceres Carrasco, J. (2005). La adicción al sexo. *Psicología conductual* 13(3), 405-416.
- Cano, A., Miguel-Tobal, J., González, H., & Iruarrizaga, I. (1994). El afrontamiento de la ansiedad en las drogodependencias. *Anales de Psicología*, 10(2), 145-156.
- Carnes, P. (2001). *Out of the shadows: understanding of sexual addiction*. Center city: Hazelden Information & Educational Services.
- Chiclana, C. (2014). Hipersexualidad primaria. *Congreso Virtual de Psiquiatría: Interpsiquis*.
- Cooper, M., Frone, M., Russell, M., & Mudar, P. (1995). Drinking to regulate positive and negative emotions: a motivational model of alcohol use. *Journal of Personality and Social Psychology* 69(5), 990-1005.
- Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre drogas. (2017). *Estrategia Nacional sobre Adicciones: 2017-2024*. Madrid.
- Echeburúa, E. (1999). *¿Adicciones... sin drogas? Las nuevas adicciones (juego, sexo, comida, compras, trabajo, Internet)*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Echeburúa, E. (2012). ¿Existe realmente la adicción al sexo? *Adicciones*, 281-286.

- El-Shikh, H., Fahmy, E., Michael, V. S., & Moselhy, H. F. (2004). Acontecimientos vitales y adicción: una revisión de la bibliografía. *The European journal of psychiatry (edición en español)* 18(3), 162-170.
- Endler, N., & Parker, J. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 844–854.
- Espada Salado, S., Fernández Rodríguez, F., & Laporte Puig, M. (2012). Modelo integrador para personas con adicción a sustancias psicoactivas. *Revista española de drogodependencias*, 4, 449-460.
- Evans , A., Pavese , N., Lawrence, A., Tai , Y., Appel , S., Doder, M., . . . Piccini , P. (2006). Compulsive drug use linked to sensitized ventral striatal dopamine transmission. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 59(5), 852-858.
- Friedman, D. P., & Rusche, S. (1999). *False Messengers: How Addictive Drugs Change the Brain*. CRC Press.
- Gold, M. S. (1997). The neurobiology of addictive disorders: The role of dopamine, endorphin, and serotonin. *The principles and practice of addictions in psychiatry*, 57-69.
- Goldman, H. H., Gattozzi, A. A., & Taube, C. A. (1981). Defining and Counting the Chronically Mentally III. *Psychiatric Services* 32 (1), 21–27.
- González Garrido, A., & Matute, E. (2013). *Cerebro y drogas*. El manual moderno.
- Goodman, A. (1993). Diagnosis and treatment of sexual addiction. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 19, 225-251.
- Griffin-Shelley, E. (1993). *Outpatient Treatment of Sex and Love Addicts*.
- Hall, W., Carter, A., & Forlini, C. (2015). The brain disease model of addictions: is it supported by the evidence and has it delivered on its promises? *Lancet Psychiatry*, 2, 105-110.
- Ibáñez Cuadrado, Á. (2008). Genética de las adicciones. *Adicciones* 20(2), 103-110.
- Koob, G. F. (2009). Brain stress systems in the amygdala and addiction. *Brain Research*, 61-75.
- Kramer, J., & Cameron, D. (1975). *Manual sobre dependencia de las drogas*. Ginebra.
- Lader, M. (2008). Antiparkinsonian medication and pathological gambling. *CNS drugs*, 22(5), 407-416.
- Laespada , M., & Estevez, A. (2013). ¿Existen las adicciones sin sutancias? *Drogodependencias*, 29, 11-16.

- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *El concepto de afrontamiento en estrés*. Barcelona: Martínez Roca.
- Lin, F., Zhou, Y., Du, Y., Quin, L., Zhao, Z., Xu, J., & Lei, H. (2012). Abnormal White Matter Integrity in Adolescents with Internet Addiction Disorder: A Tract-Based Spatial Statistics Study. *PLoS ONE*, 7(1).
- Matute, H. (2013). Internet: ¿Adicción o no adicción? *¿Existen las adicciones sin sustancias?*, 19-38.
- McEwen, B., & Gianaros, P. (2011). Plasticidad cerebral inducida por el estrés y la alostasis. *Annual Review of Medicine*, 62, 1-15.
- Merikangas, K., & Avenevoli, S. (2000). Implications of genetic epidemiology for the prevention of substance use disorders. *Addictive Behaviors* (25), 807-820.
- Miller, P. (1997). Family structure, personality, drinking, smoking and illicit drug use: a study of UK teenagers. *Drug and Alcohol Dependence*, 45, 121-129.
- Moizeszowicz, J. (2000). *Psicofarmacología Dinámica IV: Estrategias terapéuticas y psiconeurobiológicas*. Buenos Aires: Paidós.
- Nadal Alemany, R. (2008). La búsqueda de sensaciones y su relación con la vulnerabilidad. *Adicciones*, 20(1), 59-72.
- Pacheco, A., & Raventós, H. (2004). Genética de la esquizofrenia: avances en el estudio de genes candidatos. *Revista de Biología Tropical*, 52(3), 467-473.
- Prescott, C. A., & Kendler, K. S. (1999). Genetic and environmental contributions to alcohol abuse and dependence in a population-based sample of male twins. *Am J Psychiatry*, 156, 34-40.
- Robinson, T., & Berridge, K. (2008). The incentive sensitization theory of addiction: some current issues. *Philosophical transactions of The Royal Society B*, 363, 3137-3146.
- Robison, A. J., & Nestler, E. J. (2012). Transcriptional and Epigenetic Mechanisms of Addiction. *Nature Review of Neuroscience*, 12(11), 623-637.
- Room, R. (1989). Cultural changes in drinking and trends in alcohol problem indicators. *Alcologia*, 1, 83-89.
- Schuckit, M., Mayfield, R., & Harris, R. (2008). Genetic factors influencing alcohol dependence. *British Journal of Pharmacology*, 154, 275-287.
- Trucco, M. (2002). Estrés y trastornos mentales: aspectos neurobiológicos y psicosociales. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 40(2), 8-19.

- Valera, S., & Pol, E. (1994). El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la Psicología Social y la Psicología Ambiental. *Anuario de Psicología*, *62*, 5-24.
- Verdejo-García, A., Lawrence, A., & Clark, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience and biobehavioural reviews*, *32*(4), 777-810.
- Verdura Vizcaíno, E., Ponce Alfaro, G., & Rubio Valladolid, G. (2011). Adicciones sin sustancia: juego patológico, adicción a nuevas tecnologías, adicción al sexo. *Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 5810-5816.
- Wills, T., & Hirky, A. (1996). Coping and substance abuse: A theoretical model and review of the evidence. *Handbook of coping: Theory, research, applications* , 279–302.
- Wilson, I., & Cleary, P. (1995). Linking clinical variables with health-related quality of life: A conceptual model of patient outcomes. *JAMA*, *273*, 59-65.