

NEUROCIENCIAS Y CONDUCTA VIOLENTA

M. Ángeles Ortega Rodríguez

En este artículo repasamos alguna de las estructuras cerebrales relacionadas con el comportamiento violento, así como los tipos de agresión que se dan en la personalidad antisocial y la psicopatía. Se han intentado encontrar respuestas en la biología, sociología, psicología y otras ciencias de la conducta, incluida la etología, con el fin de hallar algunas certidumbres en la "maldad". Sin embargo, a pesar de los avances de las Neurociencias en los últimos 20 años, aún nos quedan muchos interrogantes en las motivaciones que llevan al ser humano a instrumentalizar la maldad sin agresión ni ofensa previa.

La mayor parte de los delitos violentos graves son cometidos por los llamados psicópatas.

Tradicionalmente se han buscado causas, para estos comportamientos, relacionados con la biografía, la historia familiar y las condiciones sociales de estos individuos. Desde hace 15-20 años se viene haciendo hincapié en el análisis de componentes biológicos, sin abandonar el resto de los factores.

Los avances en Neurociencias nos han obligado a plantearnos múltiples interrogantes y, también, algunas certezas.

La Psicobiología nace muy recientemente, en el siglo XX, y su objetivo es el estudio de la conducta humana, partiendo de que el ser humano es un todo integrado por la biología y las distintas ramas de la Psicología, las teorías evolucionistas, la genética, la antropología, la psicología científica y todas las que hasta el momento habían tenido como fin el estudio del ser humano.

El comportamiento no sólo tiene un fundamento psicológico, ni tampoco es exclusivamente biológico, ni únicamente producto de la herencia, todo ello contribuye de múltiples formas a conformar un tipo de personalidad, teniendo en cuenta, además, la historia biográfica de cada sujeto, los sucesos marcados en la misma, la adaptación a cada uno de ellos, los modelos parentales, los refuerzos recibidos por cada comportamiento, etc.

Sin embargo, hasta surgir la Psicobiología y las llamadas Neurociencias, la biología y la psicología estaban prácticamente disociadas, sin tener en cuenta al ser humano de una manera holística, en la que el todo es más que la suma de las partes.

Por ello, la biología, el funcionamiento del sistema nervioso, del sistema neuroendocrino, de las sustancias segregadas por nuestro organismo, como las hormonas, los neurotransmisores, etc. van a ocupar un papel decisivo en la manifestación de nuestra conducta, no sólo en la conducta observable, sino también en nuestro sistema emocional, pensamientos, raciocinio, funciones cognitivas en general y, por supuesto, en las diferentes alteraciones del estado de ánimo, de nuestras acciones, en definitiva, son bases biológicas que, en ocasiones, interactúan simultáneamente con nuestro comportamiento; otras veces son causa del mismo comportamiento y en otras situaciones es lo emocional la causa de cambios biológicos.

Además, el conocimiento del sistema nervioso, de las neurociencias, nos abre múltiples posibilidades de cara a las diversas acciones terapéuticas, entre las que se incluyen tanto la Farmacoterapia como la Psicoterapia.

El cerebro es un órgano complicado, pero, a su vez, con un nivel de excelencia capaz de asombrarnos y fascinarnos a medida que lo vamos conociendo en profundidad, pensemos en los 100.000 millones de neuronas desplegadas de modo complejo, los cerca de 100 billones de conexiones entre ellas y la cantidad de vías que pueden seguir las señales neuronales a través de este gran laberinto.

Contemplando lo que puede hacer el cerebro humano, no nos puede sorprender la complejidad de este órgano. Un órgano que es capaz de pintar un cuadro como el nacimiento de Venus, una escultura como El David de Miguel Angel, de crear un miembro artificial, de recrearse mirando al mar y en una puesta de sol, volver a vivir unas vacaciones o un encuentro amoroso y todo lo que se nos ocurra que sea capaz de crear y realizar el ser humano.

Las técnicas diagnósticas de neuroimagen nos han permitido avanzar en el conocimiento de las diferentes áreas corticales, así como otras estructuras subcorticales, como el sistema límbico, tan ligado a la parte emocional del ser humano.

De la misma forma, el estudio de quienes han sufrido daño cerebral en una región del cerebro es lo que ha permitido avanzar en las funciones de cada una de las áreas, por la repercusión en la conducta y rendimiento intelectual

En este artículo queremos centrarnos en los fundamentos biológicos, cuando los hay, en algunos trastornos de personalidad y especialmente en los relacionados con la Criminología y el delito violento.

1. ¿QUE ES LA PSICOPATÍA?

El término se ha utilizado ampliamente en muchos contextos, no obstante, la psicopatía se define como un trastorno de la personalidad con un conjunto de rasgos específicos. La forma de manifestarse resulta muy evidente en las relaciones interpersonales. Estos suje-

tos tienden hacia el egocentrismo y la ostentación, se consideran mucho más importantes de lo que son en realidad, acostumbran a culpar a otros de los fracasos o dificultades que se hayan encontrado en la vida y, con frecuencia, se aprovechan de los demás empleando la seducción, la manipulación y el engaño. Son de emociones superficiales y falsas, apenas experimentan culpa o remordimientos cuando lastiman a otros. Destaca su falta de empatía, son insensibles y fríos.

Una característica importante para lo que nos ocupa es su elevado control del miedo, lo que lleva a asumir riesgos y desarrollar comportamientos arriesgados, no le preocupa el castigo o el daño físico ni las repercusiones a nivel social.

La psicopatía representa un trastorno de personalidad y, por tanto, implica un modo de estar, sentir y percibir el mundo distinto al de la mayoría de la población.

¿Qué grado de maldad, indiferencia afectiva, conducta antisocial es necesario para considerar que una persona es psicópata y tiene un carácter patológico?

Este es el problema fundamental al que la Psiquiatría y Psicología Forense han tenido que enfrentarse desde hace mucho tiempo

A diferencia de los trastornos mentales que pueden remitir con un tratamiento adecuado, al menos en periodos concretos, en los trastornos de personalidad no existen periodos de remisión, manifiestan los mismos rasgos desde el final de la adolescencia.

Para los penalistas la existencia de anomalía es una condición necesaria para considerar a un sujeto semiimputable o inimputable, pero se debe demostrar que la persona no puede comprender la ilicitud de su comportamiento. Los psicópatas si tienen la capacidad de comprender e incluso de reflexionar y mantener la calma en situaciones de estrés. A su vez tienen una gran capacidad de control y por eso actúan fríamente y con premeditación. Esto les diferencia de las personalidades impulsivas La mayor parte de los delitos violentos graves son cometidos por psicópatas.

Se ha considerado que el funcionamiento intelectual de los psicópatas está dentro de los parámetros de la normalidad, distinguen entre lo correcto e incorrecto y son capaces de analizar las consecuencias de su conducta

No obstante, no podemos identificar psicopatía con delincuencia. Si bien es verdad que existen psicópatas delincuentes, no todos los delincuentes son psicópatas.

Se añade que muchos psicópatas que corresponden a estos criterios logran éxito en su vida y no terminan ni en la cárcel ni con una vida desestructurada

Son muchos los individuos con rasgos psicopáticos que, de una u otra forma, son capaces de triunfar en la vida personal y profesional

Vemos ejemplos de estos últimos en muchas ocasiones y en diferentes sectores de la sociedad.

La definición clásica de psicopatía procede de una obra clásica de la Psiquiatría, escrita por Hervey Cleckley en 1941, “La máscara de la cordura” que ilustra con claridad la psicopatía, se trata de algo enmascarado tras una fachada de buena salud mental que oculta graves problemas de personalidad. (Hare, 1999).

2. PSICOPATÍA Y PERSONALIDAD ANTISOCIAL

Con frecuencia la personalidad antisocial se confunde con la psicopatía.

Está claro que los psicópatas presentan patrones antisociales, mienten con frecuencia, manipulan a otras personas y no se comprometen en las relaciones

Los antisociales coinciden con los psicópatas en cuanto a estilo de vida, búsqueda de sensaciones, conducta irresponsable, etc.

Los individuos con trastorno antisocial coinciden con los psicópatas en los elementos del segundo factor de la psicopatía (Hare, 1999), es decir, en la conducta antisocial y el estilo de vida, pero no tienen el componente afectivo, la frialdad y la falta de remordimientos

Los Psicópatas presentan lo que definimos más adelante como violencia instrumental, es decir, una violencia planificada, que surge de una situación en la que no ha habido agresión previa ni sentimientos de miedo que le llevan a dicha violencia; está dirigida a obtener un fin, mientras que en las personalidades antisociales se da más la violencia impulsiva, pasional o reactiva a situaciones vivenciadas como conflictivas.

También es diferente la violencia de otros trastornos psiquiátricos, como psicosis o los derivados del consumo de sustancias

El hecho de que nuestra vida mental resida en el cerebro no implica, necesariamente, que toda nuestra conducta esté determinada únicamente y en exclusiva por la biología.

Sabemos que las circunstancias ambientales pueden activar unos genes más que otros;

Está confirmado que el hecho de haber sufrido malos tratos en la infancia puede producir a medio y largo plazo cambios en los niveles hormonales, en las conexiones neuronales o en el tamaño y la actividad de determinadas regiones cerebrales. Todo puede influir en la configuración de la personalidad

También sabemos que la falta de una familia afectuosa durante la infancia supone un gran riesgo para la aparición de conductas delictivas en la adolescencia.

3. TIPOS DE PSICÓPATAS

En función de las causas que han desencadenado la psicopatía:

Psicópatas primarios: Emocionalmente estables y con reacción pobre ante situaciones estresantes

Psicópatas secundarios: Gran emotividad asociada a la impulsividad y a la hostilidad.

Altos niveles de ansiedad. Escasa relación interpersonal. Desarrollan una mayor irritabilidad y aislamiento social. Carecen de asertividad

En los psicópatas primarios llama la atención la frialdad y ausencia de resonancia afectiva en un contexto emocional. Destaca la falta de empatía

En los psicópatas secundarios hay una mayor respuesta emocional que, con frecuencia, descontrola desencadenando conducta violenta.

En una situación de tumulto en un lugar público, el psicópata primario analiza fríamente la situación y las posibilidades de éxito de enfrentarse a los otros.

El psicópata secundario actúa impulsivamente, atacando, aunque esté en minoría y tenga alto riesgo de salir perdiendo.

4. BIOLOGIA Y CONDUCTA VIOLENTA.

Las dos áreas fundamentales de la corteza prefrontal son las zonas del cerebro con mayor influencia sobre la conducta humana. Esta zona es especialmente importante porque es una de las que han aparecido más tardíamente en el desarrollo filogenético humano; en otros mamíferos superiores no ha alcanzado igual desarrollo, motivado por el proceso de prosencefalización en humanos. (Ortega, 2019)

El neurólogo Antonio Damásio (2018) en la “teoría del marcador somático” sugiere que existe una relación entre los lóbulos frontales, la emoción y la toma de decisiones.

Algunos casos clínicos de lesión en lóbulos frontales y como consecuencia alteraciones en las funciones ejecutivas que nos permiten dirigir la conducta hacia un fin, incluyendo la capacidad para planificar, llevar a cabo y reconducir o corregir la conducta, han facilitado avanzar en el mayor conocimiento del lóbulo frontal y especialmente la corteza prefrontal, el máximo de la evolución humana, también relacionada con la capacidad para adaptarse a situaciones nuevas.

La corteza prefrontal va a ser muy importante a nivel psicológico; en ella residen las funciones cognitivas de orden superior, funciones intelectuales, predictivas, críticas, así como la planificación de la conducta y el comportamiento en base a la información recibida y el proceso realizado. Nos recuerda bastante a las funciones y características del Adulto en Análisis Transaccional.

En el lóbulo frontal tenemos la corteza orbitofrontal y otra muy cercana, llamada corteza ventromedial prefrontal.

Esta región, situada justo por encima de los ojos, como ya hemos adelantado, tiene una importante función en la conducta humana como la evaluación de riesgo, la percepción del miedo, la toma de decisiones y el autocontrol. Y su peso es relevante, también, en la conducta moral.

Esta zona está situada estratégicamente de forma que recibe información emocional de la amígdala -sistema límbico- y de otras del mismo lóbulo frontal que procesan información. (Ortega, 2019)

Las conexiones neuronales de la corteza ventromedial prefrontal alcanzan su establecimiento completo hacia el final de la adolescencia y en la juventud, es decir, requieren un mínimo de madurez.

De hecho, se ha podido comprobar que personas jóvenes con daño en esta región presentan conductas antisociales y la toma de decisiones se encuentra alterada. Se caracterizan además por falta de empatía, dificultad en el control adulto de las emociones, impulsividad, conducta desinhibida y escasa planificación.

No aprenden fácilmente de sus errores y repiten la conducta una y otra vez, buscando una recompensa inmediata sin tener en cuenta las consecuencias a largo o medio plazo.

La corteza orbitofrontal participa también en los juicios sobre lo que es adecuado o no y en los valores que vamos incorporando de figuras externas.

5. MIEDO, DEFENSA Y AGRESIÓN

El miedo, la defensa y la agresión se encuentran muy relacionados con esta parte del cerebro.

El miedo es la reacción emocional a la amenaza (Blanchard, 2001), es la fuerza que motiva las conductas defensivas.

Es una emoción sana porque nos protege de situaciones a las que no podemos enfrentarnos, forma parte de las emociones auténticas que se definen en el Análisis Transaccional; deja de ser saludable cuando paraliza nuestro organismo y cuando excede y evoluciona hacia una crisis de pánico.

La amígdala es una estructura relevante en las situaciones de miedo. Todos los estudios realizados en humanos mediante neuroimagen y estudio neuropsicológicos (Kolb y Taylor, 2000; Dolen y Morris, 2000; Walen, 1998) han podido concluir que la amígdala y la corteza prefrontal se encuentran implicadas en los mecanismos cerebrales de la emoción.

En cuanto a la corteza prefrontal, se ha podido comprobar mediante neuroimagen (Northoff y cols., 2000) que las emociones displacenteras producen mayor actividad en la corteza prefrontal medial o ventromedial, por el contrario, las emociones placenteras provocan mayor actividad en la corteza prefrontal lateral o dorsolateral.

La conducta agresiva, sin embargo, es todo lo contrario, surge de la necesidad de provocar o hacer daño. Puede ser provocada por otra emoción como la rabia o el enfado, pero puede ser activada sin que medie el enfado.

El hecho de que la agresividad social se da en muchas especies, con mayor frecuencia en los machos, llevó a pensar en el papel de la testosterona. Sin embargo, esto no ha po-

didado demostrarse en humanos. Más bien al contrario, lo que si puede suceder es que en lugar de ser la testosterona el origen de la conducta agresiva se ha comprobado que son los choques agresivos los que provocan mayor aumento de testosterona, es decir, el mayor nivel de testosterona es consecuencia y no causa.

La amígdala juega un importante papel en la manifestación de la ira y la rabia en las reacciones emocionales impulsivas. Por el contrario, la corteza prefrontal, interviene en la supresión de conductas violentas.

La amígdala madura en una etapa muy temprana del desarrollo, sin embargo, la corteza prefrontal, como ya hemos mencionado, lo hace tarde, al final de la adolescencia o, incluso, principio de la edad adulta. (Carlson, 2018)

Esto nos explica con claridad algunos comportamientos adolescentes. A medida que madura la corteza prefrontal, los adolescentes muestran un aumento de la velocidad en los procesos cognitivos, mejora la capacidad de razonamiento abstracto, la capacidad para cambiar de un tema a otro y la capacidad para inhibir respuestas inapropiadas (Carlson, 2018)

La realidad es que, en muchos casos, los arrebatos de agresividad son más bien reacciones exageradas a una amenaza real o imaginada, es decir, es conducta defensiva. Esto no ocurre en la psicopatía; no existen emociones previas de miedo o enfado para iniciar una conducta agresiva.

La amígdala, forma parte del sistema límbico, junto con el hipocampo y otras estructuras. El sistema límbico tiene una gran relación con las emociones, la memoria y la motivación.

En realidad, la amígdala es un conjunto de núcleos -agrupaciones neuronales con funciones similares- que forman el complejo amigdalino. La amígdala envía proyecciones al hipotálamo, encargado de la regulación del sistema nervioso autónomo, y a la sustancia reticular, relacionada con el sistema de vigilia. A su vez, envía proyecciones al nervio trigémino y facial para las expresiones de miedo; también a otras áreas cerebrales para la liberación de neurotransmisores, como noradrenalina, implicada en las reacciones de estrés.

Cuando la amígdala está dañada, la sensación de peligro es menor y, al mismo tiempo, existe una menor reacción emocional a sucesos traumáticos o tristes, sin embargo, la capacidad intelectual está intacta. Existe, además, dificultad en reconocer expresiones faciales de miedo.

Además de la amígdala, la corteza prefrontal ventromedial es importante en el razonamiento en valores morales y en la capacidad de tener en cuenta las emociones y el sufrimiento del otro.

Y ello nos lleva a diferenciar la agresión impulsiva de la agresión premeditada.

6. AGRESIÓN IMPULSIVA

Los rasgos nucleares del trastorno antisocial son los comportamientos impulsivos sin reparar en las consecuencias negativas de la conducta, ausencia de responsabilidades personales y sociales con déficit en la solución de problemas y pobreza afectiva, sin sentimientos de culpabilidad.

Asociada a emociones negativas intensas, ira, miedo, etc.

Las neurociencias reflejan la posibilidad de déficit en el neocórtex prefrontal, involucrado en la función ejecutiva para el control de la conducta y el control emocional. Por lo que es la sustancia subcortical, más primitiva quien toma el mando –amígdala, sistema límbico, etc.-

También se estudia la posibilidad de déficit de serotonina

Es decir, en este tipo de agresión si es posible la existencia de algunos déficits en la biología cerebral.

7. AGRESIÓN PREMEDITADA O INSTRUMENTAL

No reactiva a situaciones emocionales

Cálculo frío por parte del agresor

Existe una finalidad

No se ha demostrado déficit en áreas corticales prefrontales

No es en respuesta a alteraciones emocionales intensas, existe un control adecuado de los impulsos.

Este es el tipo de agresión violenta en los psicópatas y, a pesar de los numerosos estudios realizados, no se han encontrado anomalías biológicas demostrables en este tipo de agresión.

8. CASO REAL DE AGRESIÓN PREMEDITADA O INSTRUMENTAL.

En los medios de comunicación hemos asistido con frecuencia a casos de agresión violenta en los que intentaron demostrar causas biológicas, tal es el caso que describo, muy resumidamente, a continuación, ampliamente recogido en diferentes medios de comunicación.

Crimen X

En torno a las 16.00 horas, según la Fiscalía, tocó el timbre de la casa de sus tíos. Dentro estaban su tía y los dos niños. “Tras consumir las pizzas que había llevado el acusado, la madre de los niños se dirigió a la cocina a recoger los platos y mientras estaba frente al fregadero con las manos ocupadas lavando la vajilla, el acusado, de modo sorpresivo y sin que ella pudiera darse cuenta ni repeler el ataque, con el cuchillo que portaba le hizo un corte en el cuello que le ocasionó la muerte”. Seguidamente X presuntamente se dirigió hacia los dos menores: “Acababan de contemplar lo sucedido con su madre y paralizados

de miedo y debido a su corta edad no tuvieron ninguna posibilidad de evitar la agresión”.

El acusado procedió a descuartizar y meter los cadáveres en bolsas “Volver a partir el cuerpo por la mitad otra vez... Meter los órganos en una bolsa... Después limpiar...”, se quejó el asesino a su amigo.

“No fue un impulso. Lo medité unos días antes. Estaba claro que quería matarlos antes de llegar a la casa. No pasé miedo”, confesó en la investigación

No dejó lugar a la improvisación en su sangría. E incluso indagó en Internet cuál era el método más rápido para deshacerse de sus cuatro familiares. “¿Cómo matar a alguien en tres segundos?”

Ausencia de remordimientos y empatía, carácter manipulador, insensibilidad, afecto superficial y egocentrismo

La Medicina Legal afirma que “no presenta patología psiquiátrica que pueda modificar o anular su capacidad de conocer o querer”.

No se puede demostrar el daño cerebral por las técnicas de neuroimagen.

En este caso está muy claro el tipo de agresividad, premeditada o instrumental, propia de psicópatas, sin remordimiento alguno y con una frialdad escalofriante.

Los argumentos que se pudieran expresar para agresión impulsiva no son válidos, el mismo comenta como lo tenía pensado y buscó formas para hacerlo con el resultado que perseguía.

CONCLUSIONES

El mundo de la psicopatía y de la conducta criminal no deja de inquietarnos y nos lleva a seguir investigando porque aún quedan muchas incógnitas. Conocemos algo de los condicionantes que pueden influir en la conducta violenta.

Es cierto que, en los casos de daño cerebral en el lóbulo frontal, se observan múltiples cambios en la conducta, pero otros muchos cuya conducta es inmoral no se explican por alteración alguna en el cerebro.

Sí quiero señalar que, en la agresión impulsiva, muchas de las que nos encontramos en conductas violentas, si existe un daño o un déficit en la corteza prefrontal, estos actos de violencia se distinguen claramente de los derivados de la Psicopatía, en ellos, en la agresión impulsiva, se da un tipo de violencia como consecuencia de otras emociones como el miedo. Sin embargo, en los criminales que cometen violencia instrumental, aún no se ha podido comprobar la existencia de daño en regiones cerebrales y debemos ser responsables en las acciones que se derivan de los mismos.

La distinción entre violencia impulsiva y violencia instrumental nos marca unas diferencias muy específicas a la hora de dictaminar su responsabilidad, tanto a nivel psicológico como a nivel biológico y, por supuesto, a nivel penal

BIBLIOGRAFÍA

- BENINGTON, J. H., KODALI, S.K., HÉLLER, H.C. Monoaminergic and colinergic modulation of REM-sleep timing in rats. *Brain Research*, 1995, 681, 141-146.
- CARLSON, N. R.; BIRKETT, M. L. (2018) *Fisiología de la conducta*, Ed. Pearson.
- CARLSON, N.R. (2015) *Fisiología de la conducta*. Pearson.
- CROSSMAN, A.R.; NEARY, D. (2015) *Neuroanatomía*, Elsevier Masson.
- DAMÁSIO, A. (2018). *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*. Ed. destino
- DOTY, R. L. (2001). Olfaction. *Annual Review of Psychology*, 52, 423-452.
- EICHENBAUM, H. (1999) Conscious awareness, memory and the hippocampus, *Nature*, 2, 775-776.
- EKMAN, P., FRIESEN, W. (1975). *Unmasking the face. A guide to recognizing emotions from facial clues*. Englewood Cliffs, N.J, Prentice-Hall.
- FELTEN, D.L.; KERRY O'BANION, M. (2017) *Netter, Atlas de Neurociencia*, Ed. Elsevier.
- HAINES D.E. (2014) *Principios de Neurociencias*. Elsevier.
- HAINES, D.E. (2015) *Neuroanatomía Clínica*, Wolters-Kuwer, Ed. Elsevier.
- HAINES, D.E. (2019) *Principios de Neurociencias*. Elsevier.
- HARE, R.S. (1999). *Without Conscience: The disturbing world of Psychopaths among us*. New York: The Guilford Press
- HEBB, D.O. (1949). *The organization of behavior*. New York. John Wiley and Sons. Lim, M. M. and Young, L. E.: Vasopressin-dependent neural circuits underlying pair bond formation in the monogamous prairie vole. *Neuroscience*, 2004, 125, 35-45. -
- MELZACK, R. (1966). Pain mechanisms: a new theory, *Science*, 150, 971-979.
- MORRIS, R.G. y cols. (2003). Elements of a Neurobiological theory of the hippocampus. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 358, 632-637.
- MTUI, M; GRUENER, G.; DOCKERY, P. (2016) *Neuroanatomía Clínica y Neurociencia*, Elsevier.
- ORTEGA RODRÍGUEZ, M.A. (2019). *Fundamentos Biológicos de la Conducta*. Textos Universitarios. Universidad Católica de Ávila
- ORTEGA RODRÍGUEZ, M.A. (2019). *Psicofisiología*. Textos Universitarios. Universidad Católica de Ávila.
- PAPEZ, J.W. (1937). A proposed mechanism of emotion. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 38, 725-743.
- PINEL, P.J. (2012) *Biopsicología*, Ed. Pearson.
- PORGES, S.W. (2016) *La teoría polivagal*, Ed. Pléyades.
- PURVES, A.; Fitzpatrick, H. (2016) *Neurociencia*, Panamericana, Ed.
- RAINSVILLE, P. (2002). Brain mechanisms of pain affect and pain modulation. *Current Opinion in Neurobiology*, 12, 195-204.
- SNELL, R. (2014) *Neuroanatomía Clínica*, Ed. Elsevier.

M. ÁNGELES ORTEGA RODRÍGUEZ

Doctora en Medicina. Especialista en Psiquiatría. Psicoterapeuta. Profesora en Grado de Psicología en la UCAV. Profesora en el Máster en Criminología en la UCAV.

Correo electrónico: ortegarodriguez.angeles@gmail.com