

La neurocriminología para la prevención terciaria

Neurocriminology for tertiary prevention

Ángela Rocío Perdomo Núñez⁽¹⁾

Anayely Mandujano Montoya⁽²⁾

Fecha de recibido: 09/09/2023

Fecha de aceptado: 10/10/2023



Resumen: Hablar de neurocriminología suele resultar complejo debido a los paradigmas existentes que la confunden con la Criminología lombrosiana de antaño; no obstante, esta área de la neurociencia ha llevado a cabo aportaciones recientes que nos permiten comprender la conducta antisocial e intervenir a través de sus herramientas para tener un impacto positivo en la efectividad de la reinserción social para disipar la reincidencia. El presente artículo analiza la importancia de la neurocriminología y su aplicación en los Centros de Reinserción Social para mejorar la prevención terciaria y, con esto, evitar la reincidencia.

Palabras clave: Neurocriminología, reinserción social, reincidencia, prevención terciaria.

Abstract: *Talking about Neurocriminology is usually complex due to the existing paradigms that confuse it with the Lombrosian Criminology of yesteryear, however, this area of neuroscience has proven to have recent contributions that allow us to understand antisocial behavior and intervene through its tools to have a positive impact on the effectiveness of social reintegration by dissipating recidivism. This article analyzes the importance of neurocriminology and its application in Social Reintegration Centers to improve tertiary prevention and thereby avoid recidivism.*

Key words: *Neurocriminology; social reintegration; recidivism; tertiary prevention.*

-
- (1) Doctoranda en Criminología y maestría en Criminología por la Universidad Autónoma de Nuevo León; becaria Conahcyt, docente de posgrado de la Universidad de Ciencias de la Seguridad.
 - (2) Doctora en Ciencias Políticas y maestría en Criminología por la Universidad Autónoma de Nuevo León, ha realizado investigaciones y presentado en congresos sobre temas relacionados con administración pública y seguridad pública. Es docente investigadora de la Facultad de Derecho y Criminología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I.

1. Conceptualizando la neurocriminología

Cuando se plantea de entrada que la neurocriminología, además de los factores psicológicos y sociales, se enfoca en los factores biológicos, suele haber resistencia en el campo de la Criminología, por considerar que son modelos que ya fueron superados; sin embargo, si salimos de la caja mental, podemos darnos cuenta de que si el ser humano debe a este enfoque la atención de su salud, de la misma forma podemos encontrar respuestas para la comprensión de la conducta antisocial, por ejemplo, desequilibrio hormonal, daños orgánicos, por citar algunos de ellos, que influyen en el comportamiento humano.

En la actualidad, la apertura de nuevas áreas de conocimiento, como lo es la neurocriminología, resulta bastante beneficiosa debido a que el objetivo de ésta es estudiar la conducta violenta en su totalidad; contrario a lo que se piensa, la neurocriminología no basa su análisis únicamente en factores biológicos o neurobiológicos de la violencia, sino también contempla los demás aspectos que son de interés para la criminología, es decir, los factores criminógenos, considerando de igual manera los psicológicos, sociales, entre otros. Además, la neurocriminología aporta sustancialmente al diagnóstico, tratamiento y estimación de la probabilidad de reincidencia del sujeto con conductas violentas, lo cual contribuye de una forma importante a la prevención de la violencia (Moya Albiol, Sariñana González, Vitoria Estruch y Romero Martínez, 2017).

En 2005, James Hilborn y Anu Leps dieron a conocer el término de neurocriminología, el cual consecutivamente fue utilizado en diversas investigaciones de su autoría. Para muchos, la neurocriminología surgió en Canadá en 2008, con la publicación del libro *Rehabilitating Rehabilitation Neurocriminology for treatment of antisocial behavior*, escrito por Hilborn, en colaboración con Robert Ross, quienes destacaban que el término naciente era una evolución del enfoque biopsicosocial de la criminología, cargado de mayor dinamismo.

De una manera amplia, se señala que la neurocriminología, mediante el uso de las metodologías y técnicas de estudio de la neurociencia, busca comprender, predecir y tratar de prevenir la criminalidad, principalmente la que está relacionada con la violencia. Los conocimientos que aporta la neurocriminología pueden aplicarse en el diagnóstico, tratamiento, análisis de probabilidad de reincidencia y prevención de la violencia (Moya Albiol, Sariñana González, Vitoria Estruch y Romero Martínez, 2017).

De una forma bastante similar, la definió Adrian Raine, científico que fue uno de los primeros en desarrollar estudios de neuroimagen en delinquentes violentos. En 2014, Raine señaló tres aspectos de la neurocriminología relacionados con el ámbito jurídico legal, que hacen alusión a la predicción, la prevención y la intervención (Ruiz Guarneros, 2021).

Por otra parte, Hilborn y Ross exponen su modelo neurocriminológico resaltando con vehemencia que éste no se trata de una teoría del cerebro defectuoso, sino que permite implementar programas para el tratamiento y la prevención de la violencia, sin que se base exclusivamente en la relación de la conducta antisocial con alguna disfunción neurológica u otro tipo de alteración biológica, aunque tampoco niegan que pueda existir algún vínculo. Se trata de un estudio mucho más amplio, no es un modelo limitante (Ross y Hilborn, 2008).

2. Rompiendo paradigmas de la neurocriminología

El desarrollo teórico de la neurocriminología requiere aceptar y analizar el posicionamiento de ésta dentro de las neurociencias, las cuales pretenden comprender, con el apoyo de diferentes técnicas y metodologías, el funcionamiento y estructura del sistema nervioso, encargándose de los múltiples aspectos circundantes; incluso, contempla las disfunciones o alteraciones de los procesos cerebrales; sólo de esta forma es posible determinar cuáles son las finalidades de la neurocriminología y sus campos de aplicación.

La neurociencia en sí misma implica una serie de interrogantes respecto a la organización del sistema nervioso y su rol en el desarrollo de la conducta; tales incógnitas pueden analizarse desde diversas áreas del saber, como la genética, la biología molecular y celular, la anatomía y la fisiología de los sistemas, la biología conductual, la psicología (Purves *et al.*, 2007), y en los últimos años la criminología. Lo anterior debido a que la neurociencia investiga la relación causal de la estructura cerebral con el carácter conductual de los seres humanos, así como la conexión entre los procesos cerebrales y la proyección de factores tanto endógenos como exógenos; conceptos que también forman parte del estudio criminológico para la explicación de la conducta antisocial (Sánchez Páez, 2020).

Numerosas investigaciones han demostrado con sustento científico la correspondencia entre las bases neurobiológicas y el desencadenamiento

de la conducta violenta, lo cual ha permitido que el sistema de justicia se interese en aplicar estos señalamientos de la neurociencia a la regulación de la ley penal. No obstante, se hace hincapié en que este nuevo enfoque en el análisis de la conducta no le resta importancia a los aspectos sociales o ambientales; por el contrario, se le da más fuerza al modelo biopsicosocial, en el que la violencia se entiende como una interacción compleja de factores ambientales, sociales y biológicos. Es decir, que para la neurocriminología tiene la misma relevancia la presencia de situaciones como el maltrato infantil, el abuso de sustancias psicoactivas, las alteraciones cerebrovasculares, las disfunciones hormonales y los problemas genéticos, entre muchos otros factores; ya que todos presentan una relación bidireccional con la violencia, pues actúan en un momento determinado como predisponentes o, en su caso, las experiencias violentas pueden resultar en alteraciones de alguno de estos factores (Moya Albiol, Sariñana González, Vitoria Estruch y Romero Martínez, 2017).

En cuanto a las implicaciones éticas de este tema, así como la repercusión que pueden llegar a tener tendrían en la legislación penal, tanto en la función de la figura de inimputabilidad como en la responsabilidad penal e, incluso, la voluntariedad de los sujetos presuntamente violentos, se debe considerar que, con seguridad, muchos estudiosos afirman que el hecho de plantear la posibilidad de que la violencia de un sujeto está asociada con alguna alteración o disfunción permite la suposición de que éste no es del todo responsable o que, al no contar con la capacidad plena de querer actuar de esa manera, se estaría poniendo en duda la voluntad de sus actos; si bien es cierto son temas que competen netamente a los juristas, es imprescindible que la elaboración de las políticas públicas encaminadas a que la prevención sea integral, basadas en el estudio criminológico.

Es importante hablar de una integralidad, puesto que las discusiones que han surgido en torno a las teorías que contemplan aspectos biológicos, pero que aceptan la integración biopsicosocial en la causalidad de la violencia, han dividido las opiniones que al respecto han emitido criminólogos, penalistas y demás profesionales competentes. Ejemplo de esto es el debate que se presentó en relación con la voluntariedad, a través de la teoría expuesta por el neurólogo estadounidense Benjamín Libet, quien a principios de la década de 1980 afirmó que los impulsos de los procesos neuronales inconscientes pueden ser bloqueados por la voluntad consciente; ahora se estaría hablando de características fisiológicas neuronales y bases químicas cerebrales. Lo que no fue considerado por los adeptos del determinismo biológico es que los experimentos de Libet se centraban en conductas inmediatas, en las cuales no

existe algún juicio de valor, en que se pudiera tener alternativas para decidir. Existe una enorme diferencia en la cantidad de procesos neuronales que se deben emplear para algo tan sencillo como mover un dedo, y los que se requieren para actuar violentamente, aún más para la comisión de una conducta delincencial violenta, en la que se presenta una planeación de modo, tiempo y lugar, decisiones previas a que se realice el acto final; por lo tanto, el sujeto debe hacer uso de su voluntad en más de una ocasión (García Téllez, 2020).

En el ámbito de la criminología clínica, el Dr. Gerardo Saúl Palacios Pámanes (2017) la denomina de forma un poco más amplia: como Criminología Clínica Contemporánea, diferenciándola de la primera etapa de dicha corriente, en que las causas de la conducta antisocial se situaban únicamente en cuestiones innatas. El argumento más actualizado de ésta consiste en aquella interacción innegable entre el sujeto y su entorno inmediato.

Palacios (2017) establece la filosofía de la Criminología Clínica Contemporánea a través de varios postulados; en síntesis, expone que sí existe el libre albedrío, pero con sus limitaciones, y éste permite aceptar que los sujetos pueden cambiar sus conductas, ya sea de manera favorable o desfavorable. Cuando se habla de un cambio favorable, se hace alusión a la intervención por parte de las ciencias de la conducta; en relación con la predicción comportamental, el autor manifiesta que se estaría hablando de probabilidades, pero no de certezas.

Más allá de querer adentrarse en implicaciones jurídicas que le competen al neuroderecho es importante considerar que resulta cuestión de tiempo que los juristas y demás actores del sistema de justicia penal y sistema penitenciario deban adaptarse a los conocimientos brindados por las neurociencias, mediante la modificación de los aspectos necesarios que permitan poner en práctica lo que demanda la teoría, sin que eso represente la deformación de la impartición de justicia y la elaboración de los planes de prevención. Así como lo afirma García Téllez (2020), se aproxima el momento en que el Poder Legislativo se sienta orillado a debatir sobre aquellas circunstancias especiales, así como los tipos penales a los que le sean aplicables las atenuantes aludidas, para cumplir con los parámetros de constitucionalidad y convencionalidad. Por su parte, Morales y García-López (2014) indican que la neurocriminología no promueve la inimputabilidad ni la impunidad, sino la incorporación del conocimiento brindado por las teorías biosociales, a fin de diseñar estrategias de intervención que se adecuen a las condiciones que desencadenaron la conducta antisocial, con el objetivo de disminuir una posible reincidencia.

Otro beneficio que se adquiere con esta nueva perspectiva recae principalmente en las víctimas de las conductas violentas, debido a que las

herramientas brindadas por las neurociencias también eficientizarán el ejercicio de los derechos de éstas, pues se podrá realizar una medición cualitativa con mayor precisión de los daños inmateriales; de esta forma, se mejorará su reparación integral. Por último, se dará apertura a la elaboración de un tratamiento adecuado para el delincuente, con lo cual disminuirán las posibilidades de reincidencia, tema crucial para el sistema de justicia (García Téllez, 2020).

3. La neurocriminología en la prevención terciaria

La neurocriminología es una de las ramas de las neurociencias a la que se le ha reconocido como un modelo teórico que considera como parte de sus estudios los factores biológicos, sin que esto signifique que los psicológicos o los sociales sean ignorados. Es importante destacar de nuevo que una de las mayores bondades de la neurocriminología es reconocer que las conductas violentas son el resultado de la interacción entre factores sociales, ambientales y biológicos, entre otros. No obstante, la neurocriminología no tiene la intención de mediar como un justificante penal respecto a la responsabilidad del sujeto violento que ha llegado a cometer una conducta antisocial; su finalidad es mucho más propositiva, ya que pretende contribuir al análisis de los factores criminógenos presentes en las conductas antisociales, así como otorgar nuevos elementos para la atención del sujeto, apoyándose en estudios para la predicción de los niveles de riesgo de la conducta violenta, a fin de evitar la reincidencia.

En este sentido, de acuerdo con lo expuesto por Morales y García-López (2014), los factores biológicos son predisponentes de la violencia, pero no son determinantes; es decir, que si una persona presenta dicho tipo de factores no existe una determinación directa y obligada que lo lleve a delinquir, puesto que debe existir una interacción multifactorial; la presencia de aspectos sociales y ambientales poco favorecedores son fundamentales para el desencadenamiento de conductas violentas. Por su parte, la especialista en el tema Aura Ruiz Guarneros (2021) sintetiza cómo el modelo de la neurocriminología trabaja con la intervención para la prevención y la reinserción social; se comprende por prevención todas las acciones desarrolladas por el estado previo a la comisión de un delito. En este punto es importante tener en cuenta la clasificación de prevención, siendo ésta la prevención primaria, secundaria y terciaria; particularmente, esta última consiste en evitar que un sujeto que ya ha cometido

una conducta antisocial reincida en dicho comportamiento u otro categorizado del mismo tipo. Este aspecto representa una preocupación constante en el campo judicial debido a que la reincidencia implica consideraciones de peso dentro del sistema penal.

Ruiz Guarneros muestra varios puntos a considerar, en primer lugar, la reincidencia hace referencia a que se está tratando con un sujeto antisocial, lo que conlleva a que debe haber un análisis del comportamiento delictivo e identificar la posibilidad de futuros hechos de esta índole; por lo tanto, resulta fundamental la detección temprana y la intervención de este tipo de comportamientos, así como los procedimientos penales conducentes a la evaluación de la responsabilidad, para que finalmente se adopten las medidas que se requieren para prevenir la reincidencia y que el sujeto encuentre la oportunidad de reinserirse de manera positiva a la sociedad. En la misma línea de lo expuesto por los autores mencionados anteriormente, se tiene que el considerar a los factores biológicos como parte del análisis integral que se hace de una conducta violenta conlleva a un diagnóstico más adecuado; de igual manera, en el momento en que se acepta que la asociación de factores endógenos y exógenos da como resultado mayor propensión a conductas antisociales, es factible diseñar una atención más conveniente e individualizada. Asimismo, la neurocriminología puede aplicarse en la estimación del riesgo de reincidencia delictiva y la evaluación del tratamiento sugerido, lo que favorece considerablemente a la prevención terciaria (Moya Albiol, Sariñana González, Vitoria Estruch y Romero Martínez, 2017).

Resulta esencial conocer los cuatro subcampos de aplicación de la neurocriminología en función de la prevención terciaria; el primero de éstos es la neurocriminología experimental, cuyos estudios están respaldados por evidencia, que genera teorías falseables y prueba de hipótesis, además se basa en datos que permiten probar hipótesis para hacer prevención e intervención de la delincuencia. El otro subcampo es la neurocriminología social, la cual trabaja netamente con los factores de riesgo, y cómo éstos se pueden modificar; estudia de qué manera el ambiente afecta el aspecto biológico. El tercero es la neurocriminología positiva, que está relacionada con la naciente criminología positiva, la cual difiere de sus planteamientos tradicionales en cuanto al estudio de las conductas antisociales, debido a que no es de su interés comprender la violencia u otras manifestaciones de criminalidad a partir de la identificación de los factores negativos de los sujetos activos en la conducta. La criminología positiva focaliza su atención en los procesos y factores en la vida del individuo que pueden llegar a evitar la delincuencia, con lo cual se tienen mejores resultados en la prevención de

la reincidencia; es decir, reconoce la existencia de mecanismos internos positivos que favorecerán la manera en que los sujetos enfrentan situaciones adversas, generando una transformación en su comportamiento a través del trabajo con las emociones y las experiencias positivas, sin tener que verter esfuerzos en la reducción o eliminación de aspectos negativos. La neurocriminología positiva propone que los programas de prevención e intervención de la conducta antisocial se centren en procesos positivos, como la empatía, el altruismo, la conducta prosocial, las emociones positivas, entre otros (Moya Albiol, Sariñana González, Vitoria Estruch y Romero Martínez, 2017).

Por último, está la neurocriminología forense, considerada como un campo de investigación que intenta identificar y comprender el comportamiento violento o antisocial a través de la aplicación de los conocimientos y técnicas de la neurociencia, con la finalidad de auxiliar al sistema de justicia. Con base en las diversas aportaciones hechas por los estudiosos del tema, para la prevención terciaria será entonces fundamental abordar los siguientes tópicos:

a) Existencia de un diagnóstico criminológico integral

El diagnóstico criminológico es una de las áreas en que se aplica la neurocriminología; contribuye a establecer modelos de prevención terciaria de la violencia con enfoque holístico e integral.

El sistema penitenciario mexicano ha transitado durante su historia por evoluciones con la finalidad de cumplir con aquellos fundamentos que explican su existencia. Es bien sabido que factores como el hacinamiento, el déficit de personal y la limitación de recursos tanto materiales como de infraestructura dificultan el buen funcionamiento del sistema, y que de estas carencias ha resultado también la evolución de los instrumentos normativos, como la hoy Ley Nacional de Ejecución Penal (a partir de ahora LNEP), la cual se instituyó en 2016 y trajo consigo avances significativos al visibilizar los derechos humanos de la población privada de la libertad.

Hablando del diagnóstico criminológico, criminodiagnóstico o estudios de personalidad, que suelen usarse como sinónimos, brindan luz sobre la historia de vida de las personas privadas de la libertad, con la finalidad de encontrar los factores causales de la conducta antisocial para proporcionar las herramientas individualizadas que ayuden a contrarrestarlos. A pesar de esto, Linton indica (2018) que en el sistema de justicia penal actual la teoría del caso es indispensable; de esta forma, se transmite la idea de que el criminodiagnóstico debe omitirse, situación que a los criminólogos les preocupa.

El sistema penal mexicano desde hace años (2016) concibe que el criminodiagnóstico como un instrumento subjetivo, sesgado, criminaliza o, incluso, estigmatiza a las personas privadas de la libertad, y que adicional a esto, dificulta la obtención de beneficios de preliberación.

Sin embargo, es importante señalar que si bien la LNEP busca salvaguardar los derechos humanos de las personas privadas de la libertad, el rol del criminólogo en el sistema penitenciario es fundamental como actor clave que identifica los factores causales de la conducta antisocial. Resulta importante citar a Linton (2018), quien refiere que el criminodiagnóstico facilita la comprensión total del sujeto antisocial, con la finalidad de que el plan de actividades planteado sea efectivo para su proceso de reinserción social, así como para prevenir la reincidencia y realizar su adecuada ubicación al interior del establecimiento de reclusión, ejercicio necesario para disminuir el riesgo intramuros. Adicionalmente, el diagnóstico criminológico posibilita tomar decisiones respecto a la clasificación y régimen penitenciario acorde con su perfil.

De esta manera, el diagnóstico criminológico es una herramienta que otorga sustento científico sobre aquellos factores criminógenos identificados para su atención, además insumos para el juez, que permitan dictar una sentencia o medidas de seguridad acordes con cada caso, y de ser necesario, para la individualización de sanciones y reparación del daño.

La LNEP, aunque con buenas intenciones, presenta algunos vacíos jurídicos, principalmente en lo que concierne al diagnóstico criminológico como herramienta para lograr la gobernabilidad en las instituciones penitenciarias y, consecuentemente la reinserción social. La forma en que la LNEP define la reinserción social se encuentra acotada al restituir el pleno ejercicio de las libertades tras el cumplimiento de una sanción. Asimismo, lo estipulado en el artículo 31 de la LNEP, referente a la clasificación de áreas, con una serie de criterios orientados a armonizar la gobernabilidad; sin embargo, no menciona el estudio de personalidad, ni ninguna otra información que sea suministrada por el diagnóstico criminológico. Lo que sí enfatiza es que los datos que permitirán la clasificación de áreas tendrán que ser objetivos; no obstante, si la finalidad de dicha clasificación es propender por la gobernabilidad y la sana convivencia al interior del Centro de Reinserción Social (Mandujano, 2020), se requieren criterios que conduzcan a ese cometido, puesto que únicamente la edad, el sexo o la situación jurídica, con la inobservancia de las características individuales del privado de la libertad, resultan insuficientes.

Aunado a esto, la LNEP establece que se podrán conformar sistemas de clasificación de acuerdo con los criterios de igualdad, integridad y seguridad;

sin embargo, para el régimen penitenciario es indispensable comprender aspectos de la personalidad del privado de la libertad, identificados de forma oportuna en el criminodiagnóstico, tales como la agresividad, el egocentrismo, labilidad, indiferencia afectiva, etc. Además, respecto de los beneficios de preliberación, no se consideran los criterios de personalidad para la obtención de ésta; sin embargo, para alcanzar la no reincidencia es fundamental el estudio de los factores criminógenos individuales. La LNEP, aunque no de manera explícita, señala la necesidad del trabajo criminológico, al igual que el Código Nacional de Procedimientos Penales, el cual hace alusión al uso de instrumentos como el diagnóstico criminológico, a fin de cumplir con lo establecido en los artículos 156, 408 y 410.

Linton (2018) establece que el juez de control debe determinar la idoneidad y proporcionalidad de la medida, y que para eso resulta indispensable considerar el análisis de evaluación de riesgo, para lo cual es importante el criminodiagnóstico. Asimismo, respecto de la determinación del grado de culpabilidad, la legislación menciona que se requiere la criminodinámica, la cual se describe en el criminodiagnóstico. Por lo anterior, el diagnóstico criminológico resulta indispensable en el proceso de reinserción social de las personas privadas de la libertad, pues permite comprender su personalidad, los factores que los llevaron al paso al acto de la conducta antisocial y su historia de vida, para realizar una atención penitenciaria adecuada.

De tal forma, a través de las investigaciones científicas que fundamentan a la neurocriminología es posible consolidar esos instrumentos de diagnósticos y atención, para blindarlos de elementos objetivos que permitan visibilizar la importancia del diagnóstico criminológico en pos de una reinserción social efectiva y evitar la reincidencia.

b) Individualización en la atención a la población privada de la libertad

La reinserción social es un eslabón fundamental en beneficio del proceso que permitirá seguridad oportunidades a la población privada de la libertad; de tal forma, la pertinencia del diagnóstico criminológico es de gran relevancia para una atención penitenciaria óptima, para lo cual el diagnóstico criminológico debe ser adecuado, eficaz, pertinente y coherente, para que el trabajo interdisciplinario obtenga buenos resultados.

La labor penitenciaria o las actividades que promueven la reinserción social son la razón de ser de los Centros de Reinserción Social, anteriormente se le concebía como "tratamiento"; sin embargo, ese término quedó atrás después de comprender que las personas privadas de la libertad no están enfermas, sino que requieren apoyo para la atención de factores que los llevaron a la

conducta criminal, es decir, como un sujeto de derechos, no como una persona desadaptada o enferma. Para concretar una prevención terciaria efectiva es trascendental la evaluación de riesgos apropiada; quienes cometen conductas antisociales suelen presentar diversos factores criminógenos que deben ser identificados y contrarrestados, pero este proceso esencial en la reinserción social depende de una evaluación eficaz, la cual precisa llevarse a cabo en diversos momentos durante la etapa de internamiento de las personas privadas de la libertad, puesto que su revisión periódica permite medir los cambios registrados, así como la efectividad y relevancia en el plan de actividades sugerido (Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2013). Es importante señalar que hay diferentes niveles de personas antisociales, algunos con conductas más violentas que otros, y aunque no son la mayor población penitenciaria, su proceso resulta distinto y suele ser más complejo, con un régimen penitenciario mayor y con una menor interacción e integración social.

La UNODC (2013) refiere que hay distintos programas cognitivo conductuales para delincuentes violentos; sin embargo, existen pocos estudios para medir la eficacia de ese tipo de atención en personas violentas. Aunado a que, cuando no hay un seguimiento y acompañamiento pospenitenciario, se deja a la deriva a la persona privada de la libertad, con la posibilidad de reincidencia. El modelo cognitivo conductual —que suele utilizarse con mayor frecuencia— tiene como finalidad contribuir a que el sujeto privado de la libertad cambie sus ideas, conductas, emociones y respuestas para enfrentar las situaciones que se le presentan, ya que el enfoque de este modelo se centra en el control de la ira, el desarrollo de aptitudes sociales y el interpersonal, entre otros. Y aunque ha dado resultados para algunos individuos, no existe un análisis profundo sobre su eficacia en perfiles violentos. De ahí la importancia de analizar otros modelos diferentes del tradicional que establezcan, estableciendo nuevas formas de atención penitenciaria individualizada.

En 2018, Robert Ross y James Hilborn publicaron *Rehabilitating Rehabilitation Neurocriminology for treatment of antisocial behavior*, libro en el que analizan el modelo cognitivo conductual y rediseñan un programa denominado “Rehabilitación y razonamiento”, conocido como R&R; en el que se integró un análisis para el desarrollo de programas centrados en el tratamiento y la prevención de conductas antisociales, al cual llamaron neurocriminología. El modelo de Ross y Hilborn considera que la conducta antisocial es el resultado de la conjugación de factores biológicos, psicológicos, sociales, ambientales, económicos, situacionales, etc., sin dejar de lado el libre albedrío. Se centra en el desarrollo prosocial, pero la neurocriminología va más allá de lo contemplado

por el modelo cognitivo conductual, pues ésta se basa en principios adicionales (Ross y Hilborn, 2008). Dicho modelo establece que la conducta antisocial se da por la conjunción de diferentes sistemas neurocognitivos y neuroconductuales integrados por factores situacionales, experienciales y ambientales; es decir, que es integral y no se determina por un solo aspecto (Ross y Hilborn, 2008).

De igual manera, el modelo citado aduce que, así como hay factores que nos acercan a la conducta antisocial, también existen factores protectores que nos alejan de ésta, lo cual provoca que el sujeto desista de cometer una conducta antisocial. El desarrollo del comportamiento prosocial incluye diversos factores, desde lo cognitivo, social, educativo, ambiental, familiar, neurológico hasta lo emocional. El modelo de intervención de neurocriminología refiere que las experiencias prosociales pueden contribuir en el desarrollo del cerebro redirigiendo a la persona hacia un nuevo estilo de vida prosocial, ya que se enfoca en el desarrollo de habilidades emocionales, cognitivas y prosociales, para enfrentar circunstancias adversas (Ross y Hilborn, 2008).

c) Análisis de riesgo de reincidencia delictiva

Estudiar el riesgo de reincidencia es fundamental para la prevención terciaria, es decir, la no repetición de la conducta antisocial o el análisis de la probabilidad de que una persona vuelva a cometer la conducta antisocial, ya sea por el mismo delito (reincidencia específica) o por de diferente naturaleza (reincidencia genérica). A partir de la Criminología Clínica, conceptos como "peligrosidad" o "capacidad criminal" fueron introducidos desde hace muchísimos años para identificar rasgos de personalidad que pudieran resultar un predictor de la aparición de una conducta; en la actualidad, nos referimos al análisis del riesgo de reincidencia delictiva, lo que también podríamos deducir al estudiar el riesgo institucional intramuros en los Centros de Reinserción Social. Por lo anterior, hoy día la concepción correcta es "evaluación" o "valoración" del riesgo, la cual analiza los factores de riesgo y la relación entre los predictores y el comportamiento violento, lo que permite, consecuentemente, la capacidad predictiva. Cabe señalar que el riesgo de violencia es un concepto variable, dinámico y focalizado, que brinda un pronóstico de violencia prudente y graduado; mientras que la peligrosidad es genérica y estática.

De tal forma que es importante identificar que la evaluación o valoración del riesgo de violencia tiene como finalidad comprender los factores individuales y situacionales que dan paso a la conducta violenta; analiza la capacidad de respuesta ante estos factores, los frenos externos y las redes de apoyo para protegerlo de la reincidencia, además sugiere estrategias para la disminución del riesgo de violencia. Resulta importante señalar que este análisis no es

determinante sobre la probabilidad de violencia, sino que proporciona luz sobre el caso en particular. Posterior a ésto se hace la gestión del riesgo, en la cual se analiza si los factores de riesgo y de protección que influyeron en la conducta antisocial permanecen o se disiparon. Es decir, la gestión de riesgo consiste en aplicar los conocimientos obtenidos de los estudios de valoración del riesgo, a fin de disminuir o, preferiblemente, evitar las conductas violentas y delictivas (Andrés-Pueyo y Redondo, 2007).

Entonces, la evolución del término peligrosidad a riesgo consiste, principalmente, en que la peligrosidad no se puede modificar, es estática e inespecífica; mientras que el riesgo es el resultado de la relación entre factores de riesgo y conductas específicas, es decir, tipos de violencia. El pronóstico del riesgo se basa en la aplicación de protocolos, no en opiniones subjetivas; de tal forma que el riesgo se considera como algo continuo, que puede ir de menor a mayor, o viceversa. También es variable y dinámico, es decir, que puede modificarse por el paso del tiempo y es específico, cuando se realiza una valoración del riesgo se hace para un tipo de conducta, un tipo de violencia, un tipo de víctima, entre otros (Loinaz, 2017). Aunado a lo anterior, de igual forma que la neurocriminología, la metodología de la evaluación del riesgo de violencia se enfoca en resultados numéricos que permiten medir los niveles de riesgo, así como los niveles de éste (riesgo bajo, medio o alto), con el objetivo de establecer una atención focalizada. En un primer momento es posible concentrarnos en los factores de riesgo y en los factores de protección, aquellos factores que aumentan o disminuyen la probabilidad de que el sujeto desencadene una conducta violenta por primera vez o que reincida en ella (Loinaz, 2017).

Los factores de riesgo son características del sujeto, o alguna circunstancia generada en su entorno, que eleva la posibilidad de que se desarrolle una conducta antisocial; por tal razón, las variables que forman parte de este tipo de factores se denominan predictores de violencia, y están estrechamente relacionadas con el resultado a predecir (Andrews y Bonta, 2010), es decir, que pueden ser multifactoriales.

En cuanto a los factores de riesgo, existen dos tipos que pueden llegar a aumentar el riesgo de que se concrete una conducta antisocial. A éstos los denominamos como factores estáticos y factores dinámicos; en el caso de los estáticos, son los que han permanecido durante toda la vida de la persona y no pueden modificarse, por ejemplo, la edad del primer delito o los antecedentes delictivos, y aunque tienen cierta relevancia como predictores de conductas futuras, en sí no son esenciales para la evaluación del riesgo de violencia, pues no brindan información acerca de la situación actual del sujeto (Nguyen, Arbach-Lucioni y Andrés-Pueyo, 2011). Por otro lado, los factores

dinámicos son aquellos que influyen en la conducta violenta y varían en el tiempo. Ambos factores son fundamentales, ya que inciden de modo significativo en la conducta, y por ende resultan claves para las acciones de la prevención terciaria (Folino *et al.*, 2005), por ejemplo: creencias, actitudes, gestión de emociones, tolerancia a la frustración, la respuesta frente al estrés, etc.; algunos que suelen presentarse en las personas antisociales son malas actitudes, ira, agresividad, etc. (Loinaz, 2017).

En este orden de ideas, los factores de protección son aquellos que alejan a la persona de la conducta antisocial, con lo que disminuye la reincidencia; por ejemplo, las redes de apoyo, la motivación, el apego a sus actividades de reinserción, el trabajo, un proyecto de vida, las redes de apoyo y el acompañamiento por parte de las autoridades. En 2007 se creó una herramienta elemental para la evaluación del riesgo de violencia, la cual evalúa factores protectores que influyen en la valoración y gestión del riesgo, recibe por nombre Structured Assessment of Protective Factors for violence risk (SAPROF). Es importante aclarar que muchos factores pueden ser de riesgo o de protección, depende de cómo se manifiesten en el sujeto (Loinaz, 2017).

Sin duda, contar con un análisis focalizado para la prevención terciaria, considerando el pronóstico de reinserción social, permitirá trabajar sobre los factores que disipen la conducta antisocial; no obstante, resulta fundamental la individualización y el análisis de fondo para lograr una reinserción social efectiva.

Conclusiones

La neurocriminología, considera todos los elementos del ser humano como áreas de interés para identificar los factores que llevaron a una persona a cometer una conducta antisocial, esto incluye la cuestión biológica, psicológica, social, etc.; brinda de forma integral y holística aportes que permiten analizar los factores de riesgo para contrarrestarlos en los Centros de Reinserción Social —objetivo principal de estas Instituciones.

Debido a lo anterior, más allá del camino que aún le falta por recorrer a la neurocriminología para posicionarse como corresponde en el sistema de justicia y en el sistema penitenciario, es necesario rescatar los apuntes hechos por Glenn y Raine (2014) en cuanto a los avances que deben ir haciendo tanto los expertos en la materia como las instituciones competentes. Resulta evidente que se cuenta con conocimiento neurocriminológico con sustento científico, el cual puede aplicarse a la elaboración de programas de prevención, incluyendo en éstos los predictores neurobiológicos en el análisis de riesgo de la

reincidencia delictiva; otro punto que se debe ir trabajando es la adaptación del concepto de responsabilidad atenuada, así como puntualizar y definir los diversos ítems que surgen de las discusiones en torno a las implicaciones neuroéticas de la neurocriminología, las cuales circundan, sobre todo, en lo que es la explicación de los factores relacionados con la conducta violenta y la presunta estigmatización de los sujetos que cuentan con tales factores.

La aplicación de la neurocriminología abarca desde el diagnóstico hasta la intervención, y aporta de manera significativa a la prevención de la violencia debido a que también brinda instrumentos para el análisis de la probabilidad de reincidencia. Por lo que es indispensable que se aborde desde la existencia de un diagnóstico criminológico integral; una atención penitenciaria de carácter individual, es decir, que se elabore en cumplimiento de todas las necesidades de la persona privada de la libertad; hasta, evidentemente, un análisis de riesgo de reincidencia delictiva que haga uso de los elementos científicos que le brinda la neurocriminología. Además, resulta fundamental que se desarrollen estrategias ineludibles para que los aportes de disciplinas, como la neurocriminología, que existe de acuerdo con la integralidad propia del enfoque biopsicosocial de la criminología sean considerados en los planes de prevención.

Bibliografía

- Andrés-Pueyo, A., y Redondo, S. (2007).** Predicción de la violencia: entre la peligrosidad y la valoración del riesgo de violencia. *Papeles del psicólogo*, 28, 157-173.
- Andrews, A. D., y Bonta, J. (2010).** *The psychology of criminal conduct*. Estados Unidos: LexisNexis.
- Folino, J., Cáceres, M. D., Ucin, S., Ascazibar, M., Campos, M. L., y Silveri, M. (2005).** Evaluación de factores dinámicos de riesgo de violencia. *Archivos de psiquiatría*, 64(68), 285-300.
- García Téllez, J. S. (2020).** El impacto de la neurociencia en el sistema penal mexicano. Una visión objetiva. *Revista Mexicana de Ciencias Penales*, 205-217.
- García-López, E., y Morales, L. A. (2014).** Neurocriminología: aproximaciones biosociales y desafíos para la criminología actual. En E. García-López, *Psicopatología forense. Comportamiento humano y tribunales de justicia* (pp. 615-645). Manual Moderno.
- García Téllez, J. S. (2020).** El impacto de la neurociencia en el sistema penal mexicano. Una visión objetiva. *Revista Mexicana de Ciencias Penales*, 205-217.
- Glenn, A., y Raine, A. (2014).** Neurocriminology: Implications for the Punishment, Prediction and Prevention of Criminal Behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, 54-73.

- Linton Padilla, L. A. (2018).** El estudio criminodiagnóstico en el sistema penal adversarial. En L. A. Linton Padilla, y M. I. Camarena Rocha, *Fundamento y aplicación del criminodiagnóstico en la Criminología Clínica* (pp. 21-41). México: Editorial Flores.
- Loinaz, I. (2017).** Historia de la predicción del riesgo de violencia. En I. Loinaz, *Manual de evaluación del riesgo de violencia. Metodología y ámbitos de aplicación* (pp. 41-71). México: Ediciones Pirámide.
- Mandujano, A. (2020).** La estigmatización de los estudios de personalidad en el sistema penitenciario Mexicano. *Revista Nuevo Humanismo*, 33-48.
- Moya Albiol, L., Sariñana González, P., Vitoria Estruch, S., y Romero Martínez, Á. (2017).** La neurocriminología como disciplina aplicada emergente. *Vox Juris*, 15-20.
- Nguyen, T., Arbach-Lucioni, K., y Andrés-Pueyo, A. (2011).** Factores de riesgo de la reincidencia violenta en población penitenciaria. *Revista de Derecho y Criminología*, 6, 273-294.
- Palacios Pámanes, G. (2017).** *Criminología Clínica Contemporánea. Práctica basada en evidencia*. México: Editorial Porrúa.
- Purves, D., Augustine, G., Fitzpatrick, D., Hall, W., Lamantia, A., McNamara, J., y Williams, M. (2007).** Capítulo 1. Estudio del sistema nervioso de los seres humanos y otros animales. En D. Purves, G. J. Augustine, D. Fitzpatrick, W. C. Hall, A. S. Lamantia, J. McNamara, y M. Williams, *Neurociencia* (pp. 1-26). España: Editorial Médica Panamericana.
- Ross, R., y Hilborn, J. (2008).** *Rehabilitating rehabilitation: Neurocriminology for treatment of antisocial behavior*. Canadá: Cognitive Centre of Canada.
- Ruiz Guarneros, A. I. (2021).** Neurocriminología: Predicción y delito. En R. Pérez Calle, E. Trincado Aznar, & E. Gallego Abaroa, *Economía, Empresa y Justicia. Nuevos retos para el futuro* (pp. 123-147). España: Dykinson.
- Sánchez Páez, L. D. (2020).** Neurociencia e inimputabilidad en el sistema de justicia penal acusatorio. *Revista Mexicana de Ciencias Penales*, 161-174.
- UNODC. (2013).** Guía de Introducción a la Prevención de la Reincidencia y la Reintegración Social de Delincuentes. Naciones Unidas.