La hipótesis del dolo neuro-emocional

El deber de autogestión biológica y la crisis de la voluntad límbica

Darío A. Baggini (*)

Sumario: I. Introducción.— II. Desarrollo: la anatomía del impulso y el secuestro amigdalino como excluyente de la acción.— III. El deber de autocontrol: la meditación y la neuroplasticidad como herramientas de diligencia jurídica.— IV. La corresponsabilidad del Estado y la alfabetización emocional.— V. La nueva graduación de la pena y los programas de reentrenamiento límbico.— VI. Conclusión: hacia una hipótesis de la responsabilidad neuro-emocional.— VII. Anexo técnico: Protocolo de Pericia Neuro-Fisiológica de la Voluntad (PNV).— VIII. Conclusión de la pericia para el juez.— IX. Bibliografía fundamental para la hipótesis neuro-emocional.

Resumen

La presente hipótesis cuestiona el concepto tradicional de dolo basado en el libre albedrío cartesiano, contraponiéndolo a los hallazgos de la neurociencia contemporánea sobre el "secuestro amigdalino". Se postula que, en determinados actos impulsivos, la respuesta del sistema límbico anula la capacidad de dirección de las acciones de la corteza prefrontal, convirtiendo el acto en un fenómeno biológico involuntario. Asimismo, introduce la "Diligencia Emocional Previa" como un nuevo estándar de reprochabilidad: el Estado no solo debe sancionar el resultado lesivo, sino la omisión del ciudadano en el entrenamiento de sus capacidades de autorregulación (neuro plasticidad), siempre que el Estado haya garantizado el acceso a dichas herramientas preventivas.

I. Introducción

El derecho penal argentino, a través del *art. 34 inc. 1° del Cód. Penal,* establece que no es punible quien no haya podido, al momento del hecho, dirigir sus acciones. Sin embargo, la interpretación dogmática clásica ha quedado anquilosada en una visión del siglo XIX sobre la "conciencia".

Hoy sabemos que el cerebro humano no es una unidad monolítica de decisión racional. Existe una tensión evolutiva constante entre el *cerebro emocional (amígdala)* y el *cerebro racional (corteza prefrontal).* Cuando un estímulo es percibido como una amenaza —real o subjetiva—, la amígdala puede disparar una respuesta de "lucha o huida" en milisegundos, bloqueando el acceso a la razón.

Si la ciencia demuestra que el "yo" consciente fue desplazado por un automatismo bioquímico, la estructura del dolo (conocimiento y voluntad) colapsa. Esta teoría se propone reconstruir la responsabilidad penal partiendo de una premisa audaz: *la verdadera libertad no está en el momento del estallido, sino en el entrenamiento previo para evitarlo.*

II. Desarrollo: la anatomía del impulso y el secuestro amigdalino como excluyente de la acción

II.1. La jerarquía de la decisión: El "Atajo" de la amígdala

Desde un prisma neurocientífico, el procesamiento de la información sigue dos vías. La "vía larga" pasa por el tálamo hacia la corteza, don-

(*) Abogado penalista

de se razona. Pero existe una "vía corta" o de emergencia que va directamente a la amígdala.

- En situaciones de alto estrés o ira, la amígdala toma el control antes de que la corteza prefrontal pueda siquiera representar la acción.

- *Consecuencia Jurídica:* En este estado, el sujeto no "dirige" sus acciones; es "dirigido" por su sistema neuroendocrino. No hay una acción humana en términos dogmáticos, sino un evento fisiológico.

II.2. El "Free Won't" y la ventana de veto

La neurociencia ha demostrado que el cerebro inicia el movimiento antes de que seamos conscientes de la intención de movernos. Sin embargo, la corteza prefrontal conserva una *capacidad de veto.*

- El dolo neuro-emocional analiza si esa ventana de veto existió o si fue clausurada por una inundación de cortisol y adrenalina.

- Si la "ventana de veto" es inexistente debido a la biología del sujeto en ese instante, el reproche penal por dolo carece de sustento fáctico.

II.3. La inconciencia límbica

Proponemos que el "estado de inconciencia" del art. 34 no debe limitarse al desmayo o al sonambulismo. Debe incluir la "Inconciencia Selectiva por Estrés Agudo", donde el sujeto, aunque parece despierto, ha perdido la conexión con sus funciones ejecutivas superiores. El cuerpo actúa, pero el "sujeto de derecho" está ausente.

III. El deber de autocontrol: la meditación y la neuroplasticidad como herramientas de diligencia jurídica

III.1. De la "Culpa en la Causa" a la "Responsabilidad Neuro-Preventiva"

En la dogmática tradicional, la *actio libera in causa* castiga a quien se puso voluntariamente en estado de embriaguez o furia. Esta teoría expande ese concepto: la responsabilidad penal moderna debe considerar si el sujeto fue *negligente en el entrenamiento de su capacidad de veto.*

- Si la neurociencia prueba que el cerebro es plástico y que la corteza prefrontal puede fortalecerse (como un músculo), el ciudadano que conoce su propensión a la reactividad violenta tiene el *deber jurídico de entrenar su "freno" biológico.*

III.2. La meditación como técnica de robustecimiento cortical

No hablamos de meditación en términos místicos, sino de *entrenamiento atencional (Mindfulness/Vipassana).* Está científicamente validado que estas prácticas producen:

- *Engrosamiento de la materia gris* en la corteza prefrontal dorsolateral.

- *Reducción de la densidad neuronal* en la amígdala derecha (menor reactividad al miedo y la ira).

- *Mejora en la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC),* lo que permite una recuperación más rápida tras un estímulo estresante.

En este marco, la meditación diaria se convierte en una "práctica recomendada de diligencia". Quien la omite, teniendo los medios para realizarla, está aceptando tácitamente un mayor riesgo de "estallido límbico", lo cual debe ser parte del análisis del reproche.

III.3. El baremo de la "Persona Neuro-Responsable"

Así como el derecho civil usa la figura del "buen padre de familia", el derecho penal bajo esta teoría debe usar el estándar de la "persona neuro-responsable":

- Ante un hecho de violencia impulsiva, el juez debe preguntarse: *¿Realizó este sujeto las prácticas preventivas (meditación, respiración, gestión del estrés) que la ciencia recomienda para evitar el secuestro amigdalino?*

- Si la respuesta es negativa, el reproche penal se mantiene, pero no por el "dolo" del momento (que fue involuntario), sino por la *omisión previa de entrenamiento.*

III.4. La gestión bioquímica: alimentación y ayuno

La hipótesis postula que el estado metabólico influye en la paz social. Un cerebro inflamado (por exceso de glucosa o falta de descanso) es

un cerebro con un "umbral de estallido" mucho más bajo.

- El *ayuno intermitente* y la *dieta cetogénica (Keto)* no son solo elecciones dietéticas; son estrategias de estabilización neuronal. Un cerebro que funciona con cuerpos cetónicos muestra una menor excitabilidad glutamatérgica (menos ansiedad, menos impulsividad). El Estado debe promover estas prácticas como parte de su política de seguridad.

IV. La corresponsabilidad del Estado y la alfabetización emocional

IV.1. El Estado como garante de la neuro-estabilidad

El Estado no puede exigirle a un ciudadano que "se calme" si nunca le dio las herramientas para hacerlo. El reproche penal debe ser inversamente proporcional a la oferta de educación emocional:

- *Falta de Oferta Estatal:* Si el Estado no garantiza educación emocional en las escuelas o programas de meditación en centros comunitarios, el reproche al ciudadano que "estalla" debe reducirse (atenuante).

- *Oferta Disponible y Rechazada:* Si el Estado proveyó las herramientas y el sujeto las despreció por desidia, el reproche por el resultado es pleno.

V. La nueva graduación de la pena y los programas de reentrenamiento límbico

V.1. La crisis del Concepto de Pena Retributiva

La pena tradicional busca castigar al sujeto bajo la premisa de que "eligió el mal". Sin embargo, si el acto fue un producto del *secuestro amigdalino,* el encierro en condiciones de hacinamiento y alto estrés solo sirve para hipertrofiar la amígdala y debilitar aún más la corteza prefrontal.

- *La paradoja de la cárcel:* Enviamos a una persona impulsiva a un ambiente que la vuelve más impulsiva y violenta.

- *Propuesta:* La pena debe ser sustituida o complementada por un "Tratamiento de Restauración Cortical".

V.2. El "Cumplimiento de Pena" como entrenamiento atencional

En delitos de ímpetu o violencia impulsiva, la privación de la libertad debería estructurarse como un retiro obligatorio de neuro-rehabilitación:

- *Protocolo de Meditación Obligatorio:* En lugar de horas de ocio improductivo, el interno debe cumplir con horas de meditación monitoreadas por *Biofeedback* (sensores que miden que realmente esté bajando su frecuencia cardíaca y ondas cerebrales).

- *Entorno Neuro-Protector:* Implementación de ayuno intermitente y dietas bajas en ultraprocesados dentro de los penales para reducir la neuro-inflamación.

- *Evaluación de Egreso:* La libertad condicional no dependerá de un informe subjetivo de conducta, sino de un *mapeo cerebral o test de reactividad* que demuestre que el sujeto ha recuperado la capacidad de "veto" sobre sus impulsos.

V.3. El reproche por omisión de entrenamiento (la nueva escala penal)

La teoría introduce una escala penal basada en la prevención personal:

1. *Atenuante de* "Vulnerabilidad Biológica": Se aplica cuando el sujeto, por su historia de trauma o falta de educación emocional, no posee las herramientas para frenar el secuestro amigdalino. El Estado admite su culpa por no haberlo alfabetizado emocionalmente.

2. *Agravante de* "Desidia Emocional": Se aplica a quien, habiendo recibido formación en técnicas de regulación (por ejemplo, en su colegio, trabajo o por orden judicial previa), decide ignorarlas y actúa bajo un impulso que podría haber sido contenido. Aquí el dolo se traslada a la omisión del autocuidado.

V.4. Hacia un "Derecho Penal de la Neuroplasticidad"

Esta hipótesis culmina en la idea de que el delito es, en muchos casos, un síntoma de un *cerebro desregulado.* El fin último del derecho penal no debe ser la expiación de una culpa metafísica, sino la devolución a la sociedad de un indivi-

duo con un sistema nervioso capaz de convivir en paz.

VI. Conclusión: hacia una hipótesis de la responsabilidad neuro-emocional

La presente exposición no pretende erigirse como una teoría científica acabada, sino como una *hipótesis de trabajo interdisciplinaria* que busca cerrar la brecha entre la neurobiología del comportamiento y la dogmática penal argentina.

VI.1. Síntesis de la hipótesis

Se postula que el concepto de "dirección de las acciones" contenido en el *art. 34 inc. 1° del Cód. Penal* es un concepto biológicamente dependiente. Si la arquitectura cerebral —específicamente el eje amígdala-corteza prefrontal— se encuentra en un estado de *secuestro límbico* por estrés agudo o falta de entrenamiento en regulación emocional, la capacidad de veto del individuo se anula. En consecuencia, la voluntad no es un acto de elección libre en el momento del hecho, sino un emergente del estado neurofisiológico previo.

VI.2. Los pilares de la propuesta

1. Revisión del Dolo: El dolo debe dejar de ser entendido como una intención puramente metafísica para ser analizado como un proceso neuro-cognitivo que requiere una "ventana de oportunidad" funcional para el veto racional.

2. Responsabilidad por Omisión de Autocuidado: La hipótesis sugiere que la culpabilidad debe trasladarse del *momento del estallido* al *período de prevención.* El reproche penal debería fundarse en la negligencia del sujeto al no entrenar su neuroplasticidad (vía meditación, gestión emocional o hábitos neuro-saludables), siempre y cuando el Estado haya garantizado el acceso a dicha formación.

3. El Rol del Estado: Se propone que el Estado es corresponsable de los delitos de ímpetu cuando fracasa en la *alfabetización emocional* de la ciudadanía, dejando a los individuos a merced de sus respuestas biológicas más primitivas.

VI.3. Prospectiva

Esta hipótesis invita a la comunidad jurídica y científica a realizar estudios empíricos que correlacionen la práctica de técnicas de regulación emocional (como el *Mindfulness* o la coherencia cardíaca) con la disminución de la reincidencia en delitos violentos.

En definitiva, la justicia del siglo XXI no puede seguir ignorando que el cerebro es el órgano del derecho. Reconocer nuestra naturaleza biológica no es una invitación a la impunidad, sino un llamado a una *responsabilidad más profunda, preventiva y humana,* donde el entrenamiento de la mente sea la herramienta principal para la paz social.

VII. Anexo técnico: Protocolo de Pericia Neuro-Fisiológica de la Voluntad (PNV)

Este protocolo tiene como objetivo determinar si, al momento del hecho, existió una *clausura de la ventana de veto* por secuestro amigdalino.

1. Evaluación de la Reactividad Límbica (El "Hardware")

- Resonancia Magnética Estructural (RME): Para medir el volumen de la amígdala y el grosor de la corteza prefrontal dorsolateral. Un desequilibrio (amígdala hipertrofiada / corteza atrofiada) sugiere una predisposición biológica al descontrol.

- Análisis de Conectividad Funcional: Evaluar la comunicación entre el sistema límbico y el ejecutivo. Una "desconexión" funcional apoya la hipótesis de que la razón no pudo frenar el impulso.

2. Análisis del Estado Metabólico-Inflamatorio (El "Entorno")

- Perfil de Marcadores Inflamatorios: Extracción de sangre para medir citoquinas y niveles de cortisol basal. Un estado de inflamación crónica o estrés oxidativo reduce el umbral de disparo de la amígdala.

- Historial de Estabilización Glucémica: Determinar si el sujeto presentaba picos de insulina o hipoglucemias reactivas que, según la neurociencia nutricional, exacerban la agresividad y anulan la paciencia cortical.

3. Reconstrucción del "Timeline" Neuro-Emocional

- *Identificación del Disparador (Trigger):* Determinar qué estímulo percibido por el sujeto inició la cascada de lucha o huida.

- *Cálculo de la Ventana de Respuesta:* Evaluar el tiempo transcurrido entre el estímulo y la acción. Si la respuesta fue en milisegundos, la probabilidad de participación de la corteza prefrontal es nula.

4. Evaluación de la Diligencia Emocional Previa (El "Software")

- *Auditoría de Entrenamiento:* Investigar si el sujeto ha tenido acceso a educación emocional o técnicas de meditación y si las ha practicado.

- *Test de Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (VFC):* Medir la capacidad del nervio vago para "frenar" el corazón bajo estrés. Una VFC baja indica un sistema nervioso incapaz de autorregularse.

VIII. Conclusión de la pericia para el juez

El perito deberá concluir en uno de estos tres estados:

1. Capacidad de Veto Preservada: El sujeto tuvo tiempo y recursos biológicos para frenar, pero decidió no hacerlo (Dolo tradicional).

2. Capacidad de Veto Disminuida: El sujeto tenía un sistema nervioso altamente reactivo y el Estado no le proveyó herramientas de control (Culpabilidad atenuada).

3. Secuestro Amigdalino Absoluto: El sujeto actuó bajo un automatismo biológico de supervivencia. No hay acción dirigida por la voluntad (Inimputabilidad por art. 34 inc. 1).

IX. Bibliografía fundamental para la hipótesis neuro-emocional

IX.1. Neuroderecho y culpabilidad penal

AROCENA, Gustavo A. "Neurociencias y Derecho Penal", 2015, Ed. Hammurabi.

DEMETRIO CRESPO, Eduardo (dir.). "Neurociencias y Derecho Penal: ¿Libertad de acción o determinismo científico?", 2013, Ed. B de F.

GARCÍA LÓPEZ, Eric. "Neuroderecho: Justicia, Dicción y Neurociencias", 2020, Ed. Vicens Vives.

IX.2. La biología del Impulso (El "Secuestro Amigdalino")

GOLEMAN, Daniel. "La Inteligencia Emocional", 1995, Ed. Kairós (y sucesivas ediciones).

LEDOUX, Joseph. "El cerebro emocional", 1999, Ed. Planeta.

SAPOLSKY, Robert. "Compórtate: La biología de los humanos en nuestro mejor y peor momento", 2018, Ed. Capitán Swing.

IX.3. Meditación y neuroplasticidad (El "Deber de Cuidado")

DAVIDSON, Richard J. y BEGLEY, Sharon. "El perfil emocional de tu cerebro", 2012, Ed. Destino.

LAZAR, Sara W., *et al.* "Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density", 2011, *Psychiatry Research: Neuroimaging*.

IX.4. Filosofía y ciencia de la voluntad (El "Free Won't")

HAFFKE, Bernhard. "Neurociencias y derecho penal" (Publicado en diversas revistas de derecho penal alemán y traducido al español en obras colectivas de Demetrio Crespo).

LIBET, Benjamin. "Mind Time: The Temporal Factor in Consciousness", 2004, Harvard University Press.