

CEREBRO Y ADOLESCENCIA

Implicancias jurídico penales*

*Conferencia pronunciada por el Dr. Ezequiel N. Mercurio
en la sesión pública extraordinaria
de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires
el 13 de octubre de 2009, acto organizado
por el Centro Interdisciplinario de Investigaciones Forenses*

*Trabajo premiado con Mención Especial en la categoría Psiquiatría Forense, 16° Congreso Internacional de Psiquiatría, Asociación Argentina de Psiquiatras, Buenos Aires, septiembre de 2009. Autores: López, F. C. y Mercurio, E. N.

Dr. EZEQUIEL N. MERCURIO¹
Dra. FLORENCIA C. LÓPEZ²

1. - Introducción

La problemática de los jóvenes en conflicto con la ley penal es el centro de un intenso debate en los últimos tiempos, sobre todo en cuestiones relacionadas con la edad de imputabilidad. En este debate siempre se encuentran a los mismos protagonistas, los jóvenes “peligrosos”, generalmente provenientes de grupo sociales deprimidos, representados por algún joven que ha cometido delito grave, la violencia, y la sociedad que reclama que algo hay que hacer. En ese reclamo de la sociedad sobre qué hacer frente a la violencia juvenil, la respuesta que se presenta parece ser siempre la misma: mayor poder punitivo, más castigo y si es posible a menor edad. En síntesis, el discurso social mayoritario o mejor dicho el discurso más reproducido socialmente, sería: más lugares de encierro y jóvenes cada vez más pequeños como habitantes de estos institutos.

La violencia juvenil es un problema que afecta al mundo entero y su disminución se presenta como uno de los desafíos más complejos para las sociedades modernas. Los adolescentes y jóvenes adultos son víctimas y victimarios de la violencia. Este problema no sólo mide con las muertes o lesiones relacionadas con la violencia también tiene un fuerte impacto en la calidad de vida de los jóvenes. Al abordar estas problemáticas, se debe ser ante todo prudente, dejando por fuera análisis simplistas y reduccionistas.

En el año 2000 en el mundo murieron 1,6 millones de personas debido a la violencia. Casi la mitad de estas muertes se debió a homicidios. El 77 % fueron varones, la mayoría de ellos tenía entre 15 y 29 años y vivía en países en vías de bajos ingresos (África y Amé-

¹ Médico especialista en Medicina Legal, integrante del Cuerpo de Peritos y Consultores Técnicos de la Defensoría General de la Nación. Becario de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires.

² Médica psiquiatra. Investigadora independiente del CIDIF.

rica)³. En Estados Unidos (EE.UU.), el 72 % de la muertes de los niños y jóvenes entre 10 y 24 años se debe a cuatro causas: accidentes de tránsito (33 %), otras causas no intencionales (15 %), homicidio (15 %) y suicidio (12 %)⁴. En esta línea, en EEUU, la tasa de homicidios entre jóvenes de 15 a 19 años aumentó un 154 % en el período 1985-1991⁵.

El comportamiento y la mente de los niños y adolescentes funciona de manera diferente a la de los adultos y esto puede explicarse en términos neurobiológicos por las diferencias en su desarrollo y actividad cerebral. Esta forma diferente de comportarse surge desde la observación y puede verificarse en la vida cotidiana familiar, escolar y social.

En esta línea, modernas investigaciones se han dedicado a analizar el proceso de maduración, crecimiento y desarrollo cerebral desde la niñez y adolescencia hasta la adultez.

La legislación ha tomado en cuenta, desde hace décadas, estas diferencias tanto en el ámbito civil como en temáticas penales.

Es por todo ello que se presenta como objetivo del presente trabajo analizar la relación entre los nuevos descubrimientos sobre la maduración y desarrollo cerebral y la necesidad de desarrollar un sistema judicial diferenciado para los jóvenes en conflicto con la ley penal.

2. - Aproximación estadística al problema del delito juvenil

En la década de 1990 la cantidad de delitos en nuestro país sufrió un incremento significativo⁶. Los delitos más denunciados se relacionaban fueron los delitos contra la propiedad, hurtos y robos. Por su parte, los delitos contra las personas pasaron de representar un 14 % a un 17 %.

³ Organización Mundial de la Salud, *Informe mundial sobre la violencia y la salud*, Washington, 2002.

⁴ CDC, NCHS, Public use data file and documentation: multiple cause of death for ICD-10 2005 data en Danice K. Eaton. Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2007 Surveillance Summaries, June 6, 2008 / 57(SS04);1-131

⁵ Dahlberg L. L., Youth Violence in the United States: Major Trends, Risk Factors, and Prevention Approaches, *Am J Prev Med.* 1998 May; 14(4):259-72.

⁶ De 560.240 en 1990 a 1.062.241 en 1999, Informe Anual de Estadísticas Policiales, Año 1999, elaborado por el Sistema Nacional de Información Criminal, dependiente de la Dirección Nacional de Política Criminal del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación

En el año 2000, el 20 % de las sentencias pronunciadas fueron realizadas a jóvenes entre 18 y 20 años de edad⁷. En consecuencia, la edad promedio de la población carcelaria se redujo, y pasó de 31 años en 1984 a 21 en 1994⁸.

La mayor parte de las causas contra los menores se relacionan con delitos contra la propiedad, el 51 %. El 90 % de los menores imputados son varones y el 64 % tiene entre 15 y 17 años, y el 78 % carece de antecedentes penales. Con relación a su nivel de instrucción el 69 % no supera la educación primaria y sólo el 1 % ha finalizado la escuela secundaria⁹.

Con relación al delito de homicidio doloso y los menores de edad puede señalarse que durante el año 2007, 190 fueron los menores de 18 años imputados de tal delito en todo el país, que representan el 11 % de los imputados. En la Provincia de Buenos Aires, 68 menores de 18 años fueron imputados de ese delito (el 10% del total). En tanto que en la Ciudad de Buenos Aires, durante el año 2007 sólo 1 menor de 18 años fue imputado del delito de homicidio doloso¹⁰.

Para las estadísticas del Ministerio Público Fiscal durante el mismo año –2007– fueron 14 los imputados menores de homicidio doloso (simple y agravado). En esta línea las Fiscalías de Menores han informado que el 2008 sólo 6 menores fueron imputados de homicidio simple, cifra que ha descendido a casi la mitad en comparación con años anteriores (2007, 11 imputados; 2006, 10 imputados; 2005, 16 imputados y 2004, 11 imputados).

En resumen desde la década del noventa hasta la actualidad se ve un aumento de la cantidad de hechos delictuosos en general y en particular los delitos contra la propiedad. Según cifras oficiales la cantidad de homicidios dolosos durante la década del noventa nues-

⁷ Guemureman, S., *La contracara de la violencia adolescente-juvenil: la violencia pública institucional de la agencia de control social*, en Gayol, S. y Kessler, G., *Violencias, delitos y justicias en la Argentina*, Buenos Aires, UNGS-Manantial, 2002, en Kessler, Gabriel, *Sociología del delito amateur*, Buenos Aires, Paidós, 2006.

⁸ Citara, R., *El plan penitenciario bonaerense*, *Revista del Servicio Penitenciario Bonaerense*, 1995, n° 8, Buenos Aires, en Kessler, Gabriel, *Sociología del delito amateur*. Buenos Aires, Paidós, 2006.

⁹ Dirección Nacional de Política Criminal. *Investigación sobre menores infractores. Causas Año 1998*, Buenos Aires, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, en Kessler, Gabriel, *Sociología del delito amateur*, Buenos Aires, Paidós, 2006.

¹⁰ Dirección Nacional de Política Criminal, *Sistema Nacional de Información Criminal año 2007, Informe sobre total del país*, Buenos Aires, Ministerio del Interior, Seguridad y Derechos Humanos de la Nación.

tro país registro cifras por arriba de promedio mundial. Sin embargo, desde comienzos de la década actual, la tasa anual ha experimentado un descenso a partir del año 2004, con un pico alto durante el año 2002. Debe destacarse que la tasas anual si bien siempre fue superior a la de países desarrollados, siempre se mantuvo muy por debajo de otros países latinoamericanos más violentos. Con relación a la población victimaria en su mayoría se trata de jóvenes, varones, con bajo nivel educativo, pero con alto porcentaje de concurrencia a la escuela entre los menores. Se concentran así las sentencias judiciales en la población de 18 a 20 años, lo que conlleva a una disminución de la edad promedio de la población carcelaria¹¹.

3. - Hacia un régimen penal juvenil diferenciado

3.1. - Menores en conflicto con la ley penal. Aspectos legislativos, historia y perspectiva

Cíclicamente el debate sobre la de edad de imputabilidad de los menores parece reeditarse una o dos veces por lustro^{12, 13, 14}.

La legislación sobre menores tiene sus primeros orígenes en los comienzos del siglo XX, donde las intensas influencias positivistas de la época dieron nacimiento a la ley de Patronato de menores –ley n° 10.903¹⁵–. La idea central de la ley se basaba en la defensa de la sociedad y la prevención del delito, y para ello era necesario actuar sobre aquellos que eran futuros delincuentes. Dicha ley fue derogada por la ley 26.061¹⁶ que incorpora como de aplicación obligatoria la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN)¹⁷.

¹¹ Dirección Nacional de Política Criminal, *Informe Anual de Estadísticas Policiales Año 1999*, Buenos Aires, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, en Kessler, Gabriel, *Sociología del delito amateur*, Buenos Aires, Paidós, 2006.

¹² La edad de imputabilidad de los menores, bajo la lupa de juristas, Diario *La Nación*, Jueves 23 de octubre de 2008, disponible en http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1062478.

¹³ Hay que bajar la edad de imputabilidad a 14 años, Diario *Clarín*, Martes 2 de enero de 2001.

¹⁴ Los menores de 16 años y el delito, Diario *Clarín*, Lunes 18 de diciembre de 2000, disponible en <http://www.clarin.com/diario/2000/12/18/s-07002.htm>.

¹⁵ Ley 10.903 publicada en el Boletín Oficial, 27-10-19.

¹⁶ Ley 26.061 publicada en el Boletín Oficial, 26-10-05.

¹⁷ Previo a ello nuestro país ratificó la Convención, mediante ley n° 23.849 publicada en el Boletín Oficial del 22-10-90.

Por su parte, los aspectos que lindan el derecho penal se hallan regulados por ley 22.278¹⁸ creada en 1980 y sus posteriores modificaciones.

En la actualidad, la edad de imputabilidad plena se encuentra fijada en los 16 años, con relación a los delitos con penas mayores a dos años. En tal sentido, desde el año 1997 en nuestro país se han dictado diez sentencias de prisión perpetua a jóvenes que al momento de los hechos tenían menos de 18 años. Esta situación entra en contradicción con el compromiso asumido por nuestro país al suscribir la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), hoy de jerarquía institucional, en donde su art. 37 señala que no le impondrá la pena capital ni la prisión perpetua sin la posibilidad de excarcelación por delitos cometidos por menores de 18 años de edad¹⁹.

Sin bien no es objeto de presente realizar un análisis jurídico de la legislación penal de menores, sí debe señalarse que el régimen actual es intensamente criticado por la doctrina y la jurisprudencia. Autores de fuste en la materia señalan que se trata de un régimen tutelar que avanza y avasalla los derechos de los niños. Aún en el caso en el que el niño acusado de un delito sea menor de 16 años el juez tiene la posibilidad de aplicar una medida tutelar. Esta medida de tipo tutelar se aplica de igual manera que una pena, pero a diferencia de ésta tiene un tiempo no determinado, ya que queda el tiempo a discrecionalidad del magistrado, hasta tanto cese, por ejemplo el peligro moral o material²⁰.

Esta medida tutelar no sólo puede aplicarse a los menores de 16 años, sino también aquellos jóvenes entre 16 y 18 años, sin importar el resultado de la causa. En otras palabras esta medida puede alcanzar no sólo a los declarados inimputables, sino también a los absueltos²¹. Es en esta línea que las críticas más fuertes se al-

¹⁸ Ley 22.278 publicada en el Boletín Oficial, 28-08-80.

¹⁹ Artículo 37, Convención sobre los Derechos del Niño. Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 20 de noviembre de 1989, Nueva Cork, ratificada por nuestro país mediante ley n° 23.849 publicada en el Boletín Oficial del 22-10-90 y de carácter obligatoria por la Ley 26.061 publicada en el Boletín Oficial 26-10-05.

²⁰ Art. 1: "...Si de los estudios realizados resultare que el menor se halla abandonado, falta de asistencia, en peligro material o moral, o presenta problemas de conducta, el juez dispondrá definitivamente del mismo por auto fundado, previa audiencia de los padres". Ley 22.278 publicada en el Boletín Oficial 28-08-80.

²¹ Artículo 2°: "Es punible el menor de dieciséis a dieciocho años de edad que incurriere en delito que no fuera de los enunciados en el artículo 1°. En esos casos la autoridad judicial lo someterá al respectivo proceso y deberá disponerlo provisoriamente durante su tramitación a fin de posibilitar la aplicación de las facultades

cen sobre que el régimen actual “no logra distinguir entre la atención de situaciones de desprotección, desamparo o abandono y la persecución y juzgamiento de hechos calificados como delitos por la ley penal”²². En otras palabras, el régimen tutelar no permite distinguir con claridad aquellos casos penales de aquellos casos sociales –algo que sí se distingue con claridad a partir de la Convención sobre los Derechos del Niño y las Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para la administración de la justicia de menores (“Reglas de Beijing”)²³.

Tal como lo señala Beloff, cuando los niños por debajo de la edad de responsabilidad penal cometen delitos graves desde la sociedad emana una gran demanda de que “algo hay que hacer”²⁴.

Así la autora comenta que cuando se trata de bajar la edad de inimputabilidad debe aclararse qué significa esta situación. En esta línea comenta que existen dos lecturas posibles. Una de ellas que la inimputabilidad es entendida como una garantía constitucional. La garantía consiste en que los jóvenes menores de 18 años son inimputables, y esto es entendido como una barrera a través de la cual éstos no pueden ingresar al sistema penal de adultos. Tal es la interpretación del texto de la Convención sobre los Derechos del Niño.

La interpretación tradicional de la inimputabilidad deviene de la incapacidad de culpabilidad tal cual surge de la teoría del delito, como ser incapaz de reproche jurídico penal. Si uno sigue esta concepción no tendría sentido un sistema de responsabilidad penal juvenil diferenciado de los adultos.

Así, Beloff comenta que cuando se habla de bajar la edad de inimputabilidad esto no debe realizarse, ya que el texto de la CDN es claro en este sentido. En esta línea, la interpretación que debe

conferidas por el artículo 4°. Cualquiera fuese el resultado de la causa, si de los estudios realizados apareciera que el menor se halla abandonado, faltar de asistencia, en peligro material o moral o presenta problemas de conducta, el juez dispondrá definitivamente del mismo por auto fundado, previa audiencia de los padres, tutor o guardador”. Ley 22.278 publicada en el Boletín Oficial 28-08-80.

²² G. F. D. y O. s/ expediente tutelar, Cámara Nacional de Apelaciones en lo Criminal y Correccional Federal, sala 1ª, 6 de diciembre de 2006, Fallo Gabriel Cavallo y Eduardo Freiler.

²³ Adoptadas por la Asamblea General en su resolución 40/33, de 28 de noviembre de 1985.

²⁴ El 15 de abril de 2009 un joven de 14 años fue acusado de matar a un hombre en ocasión de robo en el Conurbano Bonaerense motivo por el cual los vecinos realizaron una protesta en la que agredieron a un fiscal y al Secretario de Seguridad de la Municipalidad de Lanús. Diario *Clarín* 16-04-09 disponible en <http://www.clarin.com/diario/2009/04/16/policiales/g-01898887.htm> consultado el 16-04-09.

realizarse es la de un régimen penal diferenciado de los adultos. Así el límite de los 18 años que impone dicha Convención se refiere a que los jóvenes no deben ingresar al derecho penal de adultos antes de dicho límite etario o ser pasibles de reproche en términos del sistema penal de adultos. Esta inimputabilidad es diferente a la que tradicionalmente se discute a luz del 34 inc. 1.

Es por todo ello que dentro del sistema penal juvenil es posible hablar sobre el adolescente frente al delito y su capacidad para ser sujeto de reproche penal. Este es el fundamento que existe para aplicarle sanciones a los jóvenes dentro de este sistema, ya que sin ello, se carecería de fundamento. Así sólo cuando un joven presente alguna alteración morbosa de sus facultades que le impiden comprender la criminalidad del acto se hablará de inimputabilidad por razones psiquiátricas²⁵.

Este régimen penal diferenciado surge de las Reglas de Beijing que en su artículo 2.2 señala: “*Menor es todo niño o joven que, con arreglo al sistema jurídico respectivo, puede ser castigado por un delito en forma diferente a un adulto*”²⁶. Del texto se desprenden dos conceptos, el primero de ellos, el de la necesidad de régimen penal juvenil, especializado y diferenciado de los adultos y el segundo, que los menores pueden ser sancionados por los delitos cometidos, pero respetando sus derechos y garantías. Se deja a cada Estado la potestad para definir cuál es la edad de ingreso al sistema de adultos.

Ahora bien ¿qué sucede en los países de América Latina con relación a la edad de ingreso al sistema penal juvenil y el ingreso al sistema penal de adultos? En general predomina la idea de que la edad mínima de ingreso al sistema penal juvenil se establece a los 12 años y con relación al sistema de adultos a los 18 años²⁷.

²⁵ Beloff, Mary, *Responsabilidad penal juvenil y derechos humanos*. Basado en la ponencia de Mary Beloff en el marco del II Curso de Especialización “Protección Jurisdiccional de los Derechos del Niño” para Jueces, Abogados y Fiscales del Cono Sur, organizado por el UNICEF, Oficina de Área para Argentina, Chile y Uruguay y la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos, que se llevó a cabo en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UBA entre los días 22 al 26 de noviembre de 1999.

²⁶ Art. 2. 2 Reglas mínimas de las Naciones Unidas para la administración de la justicia de menores (“Reglas de Beijing”) adoptadas por la Asamblea General en su resolución 40/33, de 28 de noviembre de 1985.

²⁷ Carranza, Elías y Maxera, Rita, La justicia penal de menores de edad en los países de América Latina, ponencia presentada durante el Seminario Internacional sobre los Derechos Humanos de los Niños, Niñas y Adolescentes, Monterrey, Nuevo León, octubre de 2005, pp. 163-179.

En otras palabras y tal como lo expone Elías Carranza²⁸, cuando de justicia penal se trata, no debe partirse de un único modelo para todas las edades. Así, desde los medios masivos de comunicación parece surgir un único modelo donde sólo son juzgados los adultos y para los menores no existe justicia penal, sólo impunidad. Se trata de una falacia. En sus art. 37 y 40²⁹ la C.D.N establece un régimen especial para los jóvenes infractores de la ley penal. Esta convención prevé sanciones, algunas severas con privación de la libertad pero siempre respetando las garantías penales, procesales y de ejecución que hoy gozan los adultos, a lo que debe sumarse otras garantías propias de los menores, por su condición.

En la Argentina no existe aún régimen penal para jóvenes en infracción con la ley penal, salvo por algunas reformas procesales^{30, 31}, sí existen diferentes proyectos parlamentarios sobre el tema^{32, 33, 34, 35}.

²⁸ Elías Carranza, Criminalidad, políticas públicas, y edad de ingreso a la responsabilidad penal, Instituto Latinoamericano de las Naciones Unidas para la Prevención del Delito y el Tratamiento del Delincuente, Salamanca, octubre 2004.

²⁹ Art. 40 3. Los Estados Partes tomarán todas las medidas apropiadas para promover el establecimiento de leyes, procedimientos, autoridades e instituciones específicos para los niños de quienes se alegue que han infringido las leyes penales o a quienes se acuse o declare culpables de haber infringido esas leyes, y en particular: a) El establecimiento de una edad mínima antes de la cual se presumirá que los niños no tienen capacidad para infringir las leyes penales; b) Siempre que sea apropiado y deseable, la adopción de medidas para tratar a esos niños sin recurrir a procedimientos judiciales, en el entendimiento de que se respetarán plenamente los derechos humanos y las garantías legales. Convención sobre los Derechos del Niño. Adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el 20 de noviembre de 1989, Nueva Cork, ratificada por nuestro país mediante ley n° 23.849 publicada en el Boletín Oficial del 22-10-90 y de carácter obligatoria por la Ley 26.061 publicada en el Boletín Oficial 26-10-05.

³⁰ Régimen Procesal Juvenil de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ley N° 2451 publicada en el B.O. CBA del 13-11-07.

³¹ Ley 13634 publicado en el B.O. 22-02-07.

³² Proyecto N° 995/06. REGIMEN PENAL JUVENIL presentado por Senadora Nacional por la provincia de Salta Sonia Margarita Escudero, el Senador Nacional por la provincia de Neuquén Sergio Adrián Gallia, y la Senadora Nacional por Entre Ríos Laura Martínez Pass de Cresto.

³³ Proyecto N° 841/06. LEY SOBRE SISTEMA DE RESPONSABILIDAD DE LOS ADOLESCENTES POR INFRACCIONES A LA LEY PENAL presentado por la Senadora Nacional por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires María Laura Leguizamón.

³⁴ Proyecto N° 1727/06. SISTEMA ESPECIAL APLICABLE A LAS PERSONAS MENORES DE DIECIOCHO AÑOS EN CONFLICTO CON LA LEY PENAL presentado por la Senadora Nacional por la provincia de Mendoza María Cristina Perceva.

³⁵ Proyecto N° 391/06. RÉGIMEN APLICABLE A LOS ADOLESCENTES QUE COMETEN DELITOS presentado por Vilma Ibarra, Senadora Nacional por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Nuestro país aún se encuentra en deuda en esta temática.

4. - Cerebro, adolescencia y sus implicancias jurídico penales

Las diferencias entre el comportamiento de los adolescentes y los adultos, ya fue descripta hace tiempo por la psicología y psiquiatría evolutiva. Sin embargo en el último tiempo los neurocientíficos han comenzado a objetivar desde el punto de vista anatómico y funcional las diferencias concretas entre el cerebro adolescente y el adulto.

Mediante modernas técnicas de neuroimagen cerebral los científicos señalan que el punto de cohorte para la madurez del cerebro se encontraría en los 18 años. En otras palabras, el cerebro de los adolescentes no se encuentra completamente maduro hasta que éste alcanza el final de la segunda década.

Estas regiones aun no desarrolladas, específicamente los lóbulos frontales, son las encargadas en el control de los impulsos^{36, 37, 38}, en la regulación de la emociones³⁹, en la ponderación de los riesgos y en el razonamiento moral^{40, 41, 42, 43}. Estas zonas críticas en el desarrollo cerebral se encuentran desarrolladas al final de la adolescencia.

No es función de los médicos, neurocientíficos o psicólogos, declarar a un joven inimputable, valoración estrictamente judicial, empero sí pueden echar un manto de lucidez sobre el funcionamiento cere-

³⁶ Pliszka, S. R., et al., Neuroimaging of inhibitory control areas in children with attention deficit hyperactivity disorder who were treatment naive or in long-term treatment, *Am J Psychiatry*, 2006; 163(6):1052-60.

³⁷ Schulz, K. P., et al., Response inhibition in adolescents diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder during childhood: an event-related fMRI study, *Am. J. Psychiatry*, 2004; 161(9):1650-7.

³⁸ Adam, R. Aron, Stop-signal inhibition disrupted by damage to right inferior frontal gyrus in humans, *Nature Neuroscience*, 2003; 6, 115-116.

³⁹ Hoaken P. N., et al., Executive cognitive functioning and the recognition of facial expressions of emotion in incarcerated violent offenders, non-violent offenders, and controls, *Aggress Behav.*, 2007 Sep-Oct; 33(5):412-21.

⁴⁰ Moll, J., et al., The Neural Correlates of Moral Sensitivity: A Functional Magnetic Resonance Imaging Investigation of Basic and Moral Emotions, *The Journal of Neuroscience*, 2002, 22(7):2730-2736.

⁴¹ Mendez, M., What frontotemporal dementia reveals about the neurobiological basis of morality, *Medical Hypotheses*, (2006) 67, 411-418.

⁴² Harenski, C. L., Hamann, S., Neural correlates of regulating negative emotions related to moral violations, *Neuroimage*, 2006 Mar; 30(1):313-24.

⁴³ Moll, J., et al., The Neural Basis of Moral Cognition Sentiments, Concepts, and Values, *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, (2008) 1124: 161-180.

bral de los adolescentes, cuestión que al fin de cuentas puede ser relevante al momento de analizar la culpabilidad.

A partir del caso Thompson, la Corte en 1988 señaló que los adolescentes menores de 16 años, presentan menor capacidad para controlar sus conductas y en pensar a largo plazo, motivo por el cual la capacidad de culpabilidad de un joven es diferente a la de un adulto, situación que debe tenerse en cuenta al momento de aplicar una sentencia como la pena de muerte. En consecuencia, la Corte señaló que la ejecución de jóvenes menores de 16 años, resultaba una pena cruel y un castigo inusual y violaba la Octava Enmienda⁴⁴. Sin embargo, en otro caso similar acaecido durante 1989, la Corte permitió la ejecución de jóvenes que se encontraban entre los 16 y 17 años⁴⁵.

4.1. - Desarrollo cerebral y adolescencia

Las evidencias científicas demuestran que los adolescentes no presentan la misma capacidad judicial, el mismo control de los impulsos y la misma habilidad para medir los riesgos de sus acciones que los adultos. En esta línea, modernos estudios en neuroimágenes señalan que las regiones frontales, encargadas de controlar y valorar dichas conductas, no se encuentran completamente desarrolladas hasta el final de la adolescencia⁴⁶.

Si bien el desarrollo cerebral en niños y adolescentes se investiga, en su mayor parte, en una población normal, voluntarios sanos, los resultados podrían extenderse hacia adolescentes en conflicto con la ley penal quienes, en algunos casos, pueden presentar algún trastorno o disfunción que acrecienta la vulnerabilidad propia de cualquier joven.

La forma en que los jóvenes toman decisiones, los juicios que realizan y la expresión de sus emociones, son diferentes a la de los adultos, ya que su cerebro también difiere. Desde el punto de vista anatómico-fisiológico, el cerebro de los adolescentes se encuentra inmaduro, sobre todo en las regiones encargadas de controlar los impulsos, de medir las consecuencias de las acciones y controlar las emociones, el lóbulo frontal⁴⁷.

⁴⁴ *Thompson v. Oklahoma*, 487 U.S. 815 (1988).

⁴⁵ *Stanford v. Kentucky*, 492 U.S. 361 (1989).

⁴⁶ Giedd, J. N., Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain, *Ann N Y Acad Sci.*, 2004 Jun; 1021:77-85.

⁴⁷ Giedd, J. N., The teen brain: insights from neuroimaging, *J Adolesc Health.*, 2008 Apr; 42(4):335-43.

Los adolescentes, son considerados como propensos a exponerse a situaciones de riesgo⁴⁸, son buscadores de nuevas sensaciones⁴⁹. Esta búsqueda de riesgo los lleva a exponerse a situaciones de riesgo, como por ejemplo: manejar alcoholizados⁵⁰, mantener relaciones sexuales sin protección⁵¹, experimentar con drogas^{52, 53}, alcohol⁵⁴ y conductas relacionadas con el delito. Esta búsqueda de riesgo y la conducta impulsiva se ve agravada por la importancia de los jóvenes de ser aceptados y aprobados por el grupo de pares⁵⁵.

Las diferencias que existen entre la forma en que toman las decisiones los adolescentes y los adultos no se fundamenta en la imposibilidad de los jóvenes de distinguir entre lo bueno y lo malo. Tampoco se basa en que los adolescentes no pueden realizar ningún tipo de razonamiento de costo/beneficio con relación a sus conductas, tal como lo han sugerido algunos estudios⁵⁶. La diferencia radica en la forma en la que los jóvenes realizan los análisis de costo/beneficio, y como sopesan los riesgos y las ganancias, teniendo en cuenta las posibles ganancias a corto plazo^{57, 58}. Los adolescentes focalizan más en las posibles ganancias que en protegerse de las posibles pérdidas⁵⁹. En síntesis, no es que lo jóvenes no realizan análisis de costo/beneficio, sino que inclinan la balanza hacia las posibles ganancias lo que

⁴⁸ Spear, L. P., The adolescent brain and age-related behavioral manifestations, *Neurosci Biobehav Rev.*, 2000 Jun; 24(4):417-63.

⁴⁹ Kelley, A. E., Schochet, T., Landry, C. F., Risk taking and novelty seeking in adolescence: introduction to part I, *Ann N Y Acad Sci.*, 2004 Jun; 1021:27-32.

⁵⁰ Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Youth risk behavior surveillance - United States, 2007, *MMWR Surveill Summ.*, 2008 Jun 6; 57(4):1-131.

⁵¹ Irwin, C. E. Jr, Burg, S. J., Uhler, Cart C., America's adolescents: where have we been, where are we going?, *J Adolesc Health*, 2002 Dec; 31(6 Suppl):91-121.

⁵² Edlin, B. R., et al., Intersecting epidemics-crack cocaine use and HIV infection among inner-city young adults, Multicenter Crack Cocaine and HIV Infection Study Team, *N Engl J Med.*, 1994 Nov 24; 331(21):1422-7.

⁵³ Chambers, R. A., Taylor, J. R., Potenza, M. N., Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability, *Am J Psychiatry*, 2003 Jun; 160(6):1041-52.

⁵⁴ Swahn, M. H., Bossarte, R. M., Sullivent, E. E., Age of alcohol use initiation, suicidal behavior, and peer and dating violence victimization and perpetration among high-risk, seventh-grade adolescents, *Pediatrics*, 2008 Feb; 121(2):297-305.

⁵⁵ Spear, L. P., The adolescent brain and age-related behavioral manifestations, *Neurosci Biobehav Rev.*, 2000 Jun; 24(4):417-63.

⁵⁶ Furby, L., & Beyth-Marom, R. (1992), Risk taking in adolescence: A decision-making perspective, *Developmental Review*, 12, 1-44.

⁵⁷ Cauffman, E., Steinberg, L., (Im)maturity of judgment in adolescence: why adolescents may be less culpable than adults, *Behav Sci Law.*, 2000; 18(6):741-60.

⁵⁸ Furby, L., & Beyth-Marom, R., op. cit.

⁵⁹ Ibidem.

los lleva a tomar malas decisiones^{60, 61}, fallan en predecir las posibles consecuencias de sus acciones⁶².

Así esta toma de decisiones más arriesgada por parte de los adolescentes refleja la inmadurez de la corteza prefrontal^{63, 64}, lo que pone en evidencia las diferencias en las capacidades cognitivas^{65, 66, 67}.

En otras palabras, la capacidad de tomar decisiones por parte de los adolescentes se encuentra disminuida, por la falta de madurez y desarrollo emocional, y cerebral, lo que debe ser tenido en cuenta al momento de ser juzgados por el sistema penal⁶⁸.

Un estudio basado en una muestra de 1.000 adolescentes y adultos, estableció que la madurez psicosocial no se encuentra completa hasta los 19 años^{69, 70}. Los adolescentes mostraron dificultad para realizar análisis a largo plazo, poder ponerse en el lugar de otros y dificultad para controlar sus impulsos agresivos⁷¹.

La interrelación entre el estrés, las emociones y la cognición es

⁶⁰ Bonnie, L., Halpern-Felsher, Elizabeth Cauffman, Costs and benefits of a decision: Decision-making competence in adolescents and adults, *Journal of Applied Developmental Psychology*, Volume 22, Issue 3, May-June 2001, pages 257-273.

⁶¹ Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A., Emotion, decision making, and the orbital cortex, *Cerebral Cortex*, 2000; 10: 295-307.

⁶² Crone, E. A., van der Molen, M. W., Development of decision making in school-aged children and adolescents: evidence from heart rate and skin conductance analysis, *Child Dev.*, 2007 Jul-Aug; 78(4):1288-301.

⁶³ Bechara, A., Van Der Linden, M., Decision making and impulso control after frontal lobe injuries, *Current Opinion in Neurology*, 2005, 18:734-739.

⁶⁴ Manes, F., Sahakin, B., Clark, L., Rogers, R., et al., Decision making processes following damage to the prefrontal cortex, *Brain*, 2002, 125, 624-639.

⁶⁵ Eshel, N., Nelson, E. E., Blair, R.J., Pine, D. S., Ernst, M., Neural substrates of choice selection in adults and adolescents: development of the ventrolateral prefrontal and anterior cingulate cortices, *Neuropsychologia*, 2007 Mar 25; 45(6):1270-9. Epub 2006 Nov 22.

⁶⁶ Cauffman, E., Steinberg, L., (Im)maturity of judgment in adolescence: why adolescents may be less culpable than adults, *Behav Sci Law*, 2000; 18(6):741-60.

⁶⁷ Galvan, A., et al., Earlier Development of the Accumbens Relative to Orbitofrontal Cortex Might Underlie Risk-Taking Behavior in Adolescents.

⁶⁸ Steinberg, L., Scott, E. S., Less guilty by reason of adolescence: developmental immaturity, diminished responsibility, and the juvenile death penalty. *Am Psychol.*, 2003 Dec; 58(12):1009-18.

⁶⁹ Cauffman, E., Steinberg, L., (Im)maturity of judgment in adolescence: why adolescents may be less culpable than adults, *Behav Sci Law.*, 2000; 18(6):741-60.

⁷⁰ Galambos, N. L., MacDonald, S. W., Naphtali, C., Cohen, A. L., de Frias, C. M., Cognitive performance differentiates selected aspects of psychosocial maturity in adolescence, *Dev Neuropsychol.*, 2005; 28(1):473-92.

⁷¹ Cauffman, E., Steinberg, L., (Im)maturity of judgment in adolescence: why adolescents may be less culpable than adults, *Behav Sci Law.*, 2000; 18(6):741-60.

particularmente compleja y diferente en los jóvenes que en los adultos⁷².

El estrés afecta las habilidades cognitivas, incluyendo la habilidad para realizar análisis costo/beneficio, asimismo bajo situaciones de estrés los jóvenes suelen actuar de forma rápida e impulsiva⁷³.

La emoción, como el estrés, juega un rol importante en la cognición influenciando la toma de decisiones y las conductas de riesgo. Es por ello que el estrés, sumado a las fluctuaciones hormonales que se presentan durante la adolescencia, hace que los jóvenes sean más inestables emocionalmente

Los adolescentes son más vulnerables a la presión de sus pares que los adultos. En tal sentido los jóvenes pasan más tiempo con sus congéneres que con sus padres⁷⁴.

En otras palabras, las evidencias científicas señalan que por diferentes razones, los adolescentes en general son menos eficientes que los adultos a la hora de moderar conductas de riesgo o controlar sus impulsos.

4.2. - Inmadurez cerebral, adolescencia y conducta

En las últimas décadas y gracias al avance de la tecnología, a través de modernas técnicas de neuroimagen estructural y funcional, es posible evidenciar cambios que antes no eran posibles observar. A través de estas técnicas es posible observar la evolución del cerebro adolescente a lo largo del tiempo^{75, 76}, situación que previa al desarrollo de estas técnicas sólo era posible acceder mediante estudios *post mortem*.

Los avances tecnológicos no sólo han permitido a los científicos confirmar algunas hipótesis sobre el funcionamiento cerebral sino también comprender como se desarrolló el cerebro humano a través

⁷² Regina Sullivan, The International Society for Developmental Psychobiology Annual Meeting Symposium: Impact of Early Life Experiences on Brain and Behavioral Development, *Dev Psychobiol.*, 2006 November; 48(7): 583-602.

⁷³ Spear, L. P., The adolescent brain and age-related behavioral manifestations, *Neurosci Biobehav Rev.*, 2000 Jun; 24(4):417-63.

⁷⁴ Spear, L. P., The adolescent brain and age-related behavioral manifestations, *Neurosci Biobehav Rev.*, 2000 Jun; 24(4):417-63.

⁷⁵ Lenroot, R. K., Giedd, J. N., Brain development in children and adolescents: insights from anatomical magnetic resonance imaging, *Neurosci Biobehav Rev.*, 2006;30(6):718-29. Epub 2006 Aug 2.

⁷⁶ Giedd, J. N., Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain, *Ann N Y Acad Sci.*, 2004 Jun; 1021:77-85.

de las diferentes etapas, desde la niñez, a la adolescencia y de ésta a la adultez⁷⁷.

Los adolescentes a diferencia de los adultos, dependen para ciertas tareas, de la amígdala, área cerebral asociada con los impulsos primitivos de agresión, el miedo y la ira. Los adultos por otro lado, tienden a procesar información similar a través de la corteza frontal, el área cerebral encargada del control de los impulsos y del razonamiento. En segundo lugar, las regiones cerebrales encargadas del control de los impulsos, de la evaluación de los riesgos y el razonamiento moral se desarrollan en último lugar, a finales de la adolescencia⁷⁸.

5. - Conclusiones

La violencia es un fenómeno complejo que se ha ido incrementando en las últimas décadas, al punto de ser considerado un grave problema de salud pública. En esta línea, los niños jóvenes se presentan no sólo como una población vulnerable frente a la violencia, sino también por sus características propensas a generar situaciones riesgosas.

Por otra parte, en la Argentina, en los últimos veinte años, se ha registrado un incremento sostenido del número de delitos, sobre todo en lo que se refiere a los delitos contra la propiedad. Sin embargo, se han introducido algunos fenómenos novedosos: la disminución de la edad de los victimarios. Las sentencias judiciales se concentraron en la franja etaria entre los 18 a 20 años, motivo por el cual el promedio de edad de la población carcelaria disminuyó de 31 años en 1984 a 21 años diez años después.

Asimismo y cíclicamente, a partir de algún caso policial resonante, se reedita en la opinión pública la discusión sobre la edad de imputabilidad de los menores. En tal sentido, los medios masivos de comunicación plantean un único modelo de justicia penal, el modelo de los adultos. Así, se erige la falacia de que sólo son juzgados y penados los adultos, y a los menores sólo les cabe la impunidad. Situación completamente alejada del modelo de responsabilidad penal juvenil actual, donde los jóvenes de 16 años entran al sistema penal de adultos y donde no existe un sistema diferenciado.

⁷⁷ Toga, A. W., Thompson, P. M., Sowell, E. R., Mapping brain maturation, *Trends Neurosci.* 2006 Mar; 29(3):148-59. Epub 2006 Feb 10.

⁷⁸ Yurgelun-Todd, D., Emotional and cognitive changes during adolescence, *Curr Opin Neurobiol.*, 2007 Apr; 17(2):251-7. Epub 2007 Mar 26.

Nuestro país en 1994 incorporó en su Carta Magna, los tratados internacionales de Derechos Humanos, dentro de los cuales se encuentra al Convención sobre los Derechos del Niño. Dicha convención señala y compromete a los Estados miembros a crear un sistema penal juvenil diferenciado del de los adultos. Es decir, no se trata de no sancionar a los menores sino de hacerlo en forma diferente a la de los adultos, ya que se trata de una población con características propias y particulares. Es decir que deben gozar de las garantías de los mayores sumada a las propias por su condición de niños.

La Argentina es uno de los que, en América Latina, aún no ha desarrollado un sistema penal diferenciado para jóvenes en conflicto con la ley penal –a no ser por algunas reformas procesales–, motivo por el cual no ha cumplido aún con los pactos y compromisos internacionales asumidos. En este orden, en la Argentina, se han dictado sentencias de prisión perpetua a jóvenes que al momento de cometer el delito tenían menos de 18 años, situación que va en contra de la Convención sobre los Derechos del Niño (art. 37).

Las neurociencias actuales no sólo refuerzan aquellos conocimientos adquiridos previo al desarrollo de las modernas técnicas de neuroimagen, sino que aportan nuevos descubrimientos con relación al desarrollo, maduración y actividad cerebral durante la adolescencia.

Así, estudios sobre el funcionamiento cerebral revelan que el desarrollo de la región prefrontal no se encuentra completamente desarrollado hasta la finalización de la adolescencia, y que las regiones relacionadas con los circuitos emocionales, especialmente la amígdala, presentan un aumento de su actividad. Esto explica el comportamiento adolescente caracterizado por la inestabilidad emocional, la falta en el control de los impulsos, las dificultades en el razonamiento moral, y la valoración adecuada de los riesgos.

Es en esta línea donde surge la necesidad de un sistema judicial para jóvenes en conflicto con la ley penal basado en sus características propias y particulares, dentro de las cuales se destaca su nivel de desarrollo y maduración, aún no finalizado.

En otras palabras, las modernas investigaciones neurocientíficas aportan nuevas perspectivas al momento de analizar la importancia de crear un régimen penal especial para jóvenes en conflicto con la ley penal.