



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Facultad de Derecho

La prueba ilícita y los medios de prueba neurofísicos en el proceso penal

Autor: Ramón García Abascal
5º E-3A

Derecho procesal
Tutor: María Contín

Madrid

Junio 2022

Resumen

La prueba ilícita es un concepto jurídico de gran relevancia en el proceso penal, pero que genera una gran controversia entre los juristas al ser muy complejo de entender. La prueba ilícita tiene como principal consecuencia la exclusión probatoria de acuerdo con el artículo 11.1 de la Ley orgánica del Poder Judicial, con ciertas excepciones como se verá en el trabajo. Una de las mayores fuentes que desarrolla el concepto de la prueba ilícita es la jurisprudencia establecida por los Tribunales españoles. Hay otro tipo de pruebas que se confunden conceptualmente con la prueba ilícita, como la prueba prohibida o la irregular, que se diferenciarán en este trabajo.

Por otro lado, las técnicas neurofísicas llevan años desarrollándose en los últimos años, pero hay ciertas dudas en la doctrina sobre su admisión como medios de prueba en el proceso. Para ello hay que analizar la posible colisión de las técnicas neurocientíficas con los derechos fundamentales en la Constitución Española y las consecuencias de la vulneración de estos. Las técnicas que se estudiarán serán divididas entre “lie detection” y “memory detection”, las primeras focalizadas en descubrir la verdad/mentira y las segundas tratan de comprobar la memoria que tiene cierta persona sobre unos hechos concretos.

Palabras clave: prueba ilícita, neurofísica, exclusión probatoria, eficacia refleja, derechos fundamentales.

Abstract

Illegal evidence is a legal concept of great relevance in the criminal process, but it generates a great controversy among jurists because it is very complex to understand. The main consequence of unlawful evidence is the exclusionary rule in accordance with article 11.1 of the Organic Law of the Judiciary, with certain exceptions as will be seen in this paper. One of the major sources that develops the concept of illicit evidence is the jurisprudence established by the Spanish Courts. There are other types of evidence that are conceptually confused with illicit evidence, such as prohibited or irregular evidence, which will be differentiated in this paper.

On the other hand, neurophysical techniques have been developed in recent years, but there are certain doubts in the doctrine about their admission as means of evidence in the process. For this, it is necessary to analyze the possible collision of neuroscientific techniques with the fundamental rights in the Spanish Constitution and the consequences of the violation of these rights. The techniques that will be studied will be divided between "lie detection" and "memory detection", the former focused on discovering the truth / lie and the latter try to check the memory that a certain person has about specific facts.

Key words: unlawful evidence, neurophysics, evidentiary exclusion, reflexive effectiveness, fundamental rights.

Índice

1. Introducción.....	6
2. Prueba ilícita.....	7
2.1 Concepto.....	7
2.2 La prueba ilícita y la prueba irregular.....	9
2.3 Principio de exclusión probatorio.....	9
2.4 Elementos y requisitos de la prueba ilícita.....	11
2.5 Clases de prueba ilícita.....	12
2.6 Excepciones a la aplicación de la regla de la exclusión.....	14
2.6.1 La excepción de la buena fe en la actuación policial.....	14
2.7 Excepciones a la eficacia refleja.....	16
A) La excepción de la fuente independiente.....	16
B) La excepción del descubrimiento inevitable.....	18
C) La excepción del nexo causal atenuado.....	19
2.8 La doctrina de la conexión de antijuridicidad.....	21
3. Medios de prueba neurofísicos en el proceso penal.....	23
3.1 Tipos de medios de prueba neurofísicos dentro del proceso penal.....	23
3.1.1 Pruebas de “Lie detection”.....	23
3.1.2 Pruebas de “memory detection”.....	29
4. Problemática jurídica de pruebas neurofísicas en relación con los derechos fundamentales.....	33
4.1 Introducción.....	33
4.2 Derecho fundamental de la defensa legítima.....	34
4.3 Derecho fundamental de la libertad.....	35
4.4 Derecho fundamental de la dignidad humana.....	36
4.5 Consecuencias de la vulneración de los derechos fundamentales.....	37
5. Conclusiones.....	38
6. Bibliografía.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS

STC	Sentencia del Tribunal Constitucional
LECrim	Ley de Enjuiciamiento Criminal
STS	Sentencia del Tribunal Supremo
LOPJ	Ley orgánica del Poder Judicial
CE	Constitución Española
FJ	Fundamento jurídico
TC	Tribunal Constitucional
TS	Tribunal Supremo
ADN	Ácido desoxirribonucleico
CQT	<i>Control-Comparison Question Test</i>

1. Introducción

La prueba ilícita es un concepto que genera mucha controversia en el proceso penal debido a la diversidad de opiniones de la doctrina y jurisprudencia, pero a la vez tiene una relevancia muy grande dentro del marco procesal. Este trabajo tratará de profundizar en la prueba ilícita, sus características y su alcance normativo. Por otro lado, y gracias a los enormes avances científicos, hay numerosas técnicas neurocientíficas dirigidas a esclarecer la verdad y los hechos en los procesos penales que serán estudiadas según la funcionalidad de estas. Además, se estudiará la posible utilización de dichas técnicas científicas como medios de prueba en el proceso penal español, analizando la jurisprudencia y la posible vulneración de derechos fundamentales.

Los medios de prueba neurofísicos son un tema muy innovador en el panorama procesal penal que se ha desarrollado mucho en los últimos 50 años y seguirá desarrollándose. Precisamente una de las razones de estudiar dichos medios de prueba es la importancia que pueden tener en el futuro, si se logran conciliar con los derechos fundamentales. Para ello se necesita un estudio previo de la prueba ilícita que permita valorar los medios de prueba neurofísicos según su licitud.

En este trabajo se profundizará sobre la prueba ilícita y sus efectos en el proceso penal, así como sus clases y elementos basándose en la jurisprudencia y la doctrina de juristas con gran relevancia nacional. Se estudiarán las técnicas neurofísicas más modernas y su cabida como medio de prueba en el proceso penal, determinando si colisionan con los derechos fundamentales y por tanto se consideran pruebas ilícitas.

2. Prueba ilícita

2.1 Concepto

Actualmente hay una confusión generalizada entre los conceptos de prueba ilícita y prueba prohibida, incluso hay otros términos también utilizados de manera incorrecta como son prueba irregular, prueba inconstitucional o prueba nula. Sin embargo, hay algunos autores de nuestra doctrina que han diferenciado claramente entre prueba ilícita y prohibida. Entre ellos se encuentra Gimeno Sendra¹, jurista español, y magistrado del Tribunal Constitucional desde 1989, que define la prueba ilícita como aquella que infringe cualquier ley (ya sea la Fundamental o la Ordinaria), mientras que la prueba prohibida viola las normas constitucionales que a su vez tutelan derechos fundamentales. Otros autores, como por ejemplo Pico Y Junoy² afirman que ambos conceptos no se excluyen, sino que la prueba prohibida puede referirse al conjunto de consecuencias o efectos prohibidos al tener lugar la prueba ilícita, entre los que se incluyen la prohibición de admisión y la prohibición de valoración.

Como se ve, no hay una definición consensuada en la doctrina española³ sobre los conceptos de prueba ilícita y prueba prohibida. Pero si que se puede hacer una distinción entre distintos sectores doctrinales, para poder explicar ambos conceptos. Un amplio sector define la prueba ilícita como aquella que atenta contra la dignidad humana. La dignidad humana viene amparada por el artículo 10⁴ de la Constitución Española como fundamento del orden político y de la paz social, así como la interpretación de estos derechos conforme a la Declaración Universal de los Derechos Humanos y a los tratados y acuerdos internacionales ratificados por España. Por lo tanto, si acudimos al artículo

¹ Gimeno Sedra, V., *Derecho Procesal Penal*, Colex, Madrid, 1996, pp. 384-385. (Con Víctor Moreno Catena y Valentín Cortés Domínguez).

² Picó y Juno, J., Alcance La prueba ilícita en la LEC, *Revista de Derecho Procesal*, Núm. 3-4/2007, noviembre 2007, p. 123.

³ Miranda Estampres, M., “Capítulo I. La prueba ilícita: concepto y clases”. *El concepto de prueba ilícita y su tratamiento en el proceso penal*. Barcelona: J. M. Bosch. 2004.

⁴ “La dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes, el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la ley y a los derechos de los demás son fundamento del orden político y de la paz social. Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución reconoce se interpretarán de conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España”.

11.1 de la LOPJ⁵ se observa como en cualquier tipo de procedimiento se deberá respetar la buena fe y, asimismo, no surtirán efecto las pruebas obtenidas, directa o indirectamente, violando los derechos o libertades fundamentales. Por lo tanto, cualquier medio de prueba que atente contra la dignidad será inadmisibile en cualquier procedimiento.

Algún autor, como Silvia Melero⁶ o Montón Redondo, no consideran que sea condición objetiva indispensable la vulneración de los derechos fundamentales para calificar la prueba como ilícita. Según Montón Redondo⁷, *“la prueba ilícita es aquella que se encuentra afectada por una conducta dolosa en cuanto a la forma de obtención, es decir, aquella que ha sido obtenida en forma fraudulenta a través de una conducta ilícita”*.

El principal punto de partida para el concepto de prueba ilícita es la Sentencia del Tribunal Constitucional (en adelante, STC) 114/1984⁸, dicha sentencia introduce de forma novedosa la prohibición de la utilización de pruebas que, en el momento de obtenerse, vulneren derechos fundamentales. Hasta ese momento, no había ninguna regulación sobre la obtención de las pruebas en los procedimientos y esta sentencia supuso un antes y un después, ya que un año más tarde, la Ley Orgánica del Poder Judicial (LOPJ) incluyó en el artículo 11.1 dicha prohibición. Hoy en día, la regulación sobre las pruebas en el Derecho español está presente en dos normas: a) la LOPJ en el artículo 11.1 como se ha mencionado anteriormente y b) la LECrim (Ley Enjuiciamiento criminal), cuyo artículo 287⁹ dice que la *“ilicitud de la prueba: cuando algunas de las partes entendieran que en la obtención u origen de alguna prueba admitida se han vulnerado derechos fundamentales habrá que alegarlo de inmediato, con traslado, en su caso, a las demás partes”*.

⁵ Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial (BOE 2 de julio de 1985)

⁶ Silvia Melero, V., *La prueba procesal*, Tomo I, Editorial Revista de Derecho Privado, Madrid, 1963, pág. 69.

⁷ Montón Redondo, Alberto. *Los nuevos medios de prueba y la posibilidad de su uso en el proceso (Con especial referencia a las grabaciones magnetofónicas y a la eficacia de las pruebas ilícitamente conseguidas)*. Departamento de Derecho Procesal de la Universidad de Salamanca, 1977, p. 174

⁸ STC 29-11-1984 (RJ 114/1984)

⁹ Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal (BOE 17 de septiembre de 1882)

Además, también se debe diferenciar entre el principio de legalidad de la prueba y principio de licitud de la prueba. Manuel Miranda¹⁰ define el primero como el principio procesal por el cual los elementos de prueba deben obtenerse e incorporarse al proceso conforme a los principios y normas previstas en la ley. Mientras que, el principio de licitud de la prueba supone que toda prueba debe obtenerse y practicarse respetando los derechos fundamentales¹¹. Estos dos principios ayudan a la construcción conceptual y doctrinal de la prueba ilícita y la prueba irregular que se verá a continuación.

2.2 La prueba ilícita y la prueba irregular

La prueba ilícita se podría definir¹², a partir de todo lo expuesto, como aquella que se obtiene como consecuencia de la vulneración de alguno de los derechos fundamentales previstos en los artículos 14 a 29 de la Constitución Española. La prueba irregular, es aquella que es fruto de la infracción de algunas de las normas procesales que regulan el procedimiento probatorio viciándolo, ya sea en el momento de la obtención, la propuesta o la práctica de la prueba.

Por lo tanto, la prueba irregular¹³ puede ser subsanada o convalidada de acuerdo con las normas procesales que regulan la nulidad de los actos procesales, mientras que por otro lado la prueba ilícita está sometido a la regla de exclusión probatoria, así como a la eficacia refleja que se verán más adelante.

2.3 Principio de exclusión probatorio

Históricamente, la admisibilidad de las pruebas tenía como único fundamento la verdad material, es decir, se defendía que todo aquello que pudiera ser utilizado para el descubrimiento de la verdad debía ser valorado por el Juez para formar su convicción fáctica. Para ello se invocaba, a su vez, el principio de libre valoración judicial de la prueba en su formulación histórica de la íntima convicción. En un contexto inquisitivo,

¹⁰ Miranda Estampres, M., “La prueba ilícita: la regla de exclusión probatoria y sus excepciones”, *Revista Catalana de Seguretat Pública*, núm. 22, Barcelona, 2010, p. 132.

¹¹ *Id.*

¹² Miranda Estampres, M., *op. cit.*, p. 133.

¹³ *Id.*

el descubrimiento de la verdad material como fin justificaba y amparaba la utilización de todas las pruebas cualesquiera que fuese su forma de obtención¹⁴.

Sin embargo, el paso del tiempo provocó un fuerte debate acerca de si la obtención de las pruebas a toda costa, sin importar la forma de su obtención, era no solo ético sino también legal, al poder considerarse una posible vulneración de derechos fundamentales como la dignidad o la libertad. La cuestión sobre la aplicación de la cláusula de exclusión viene condicionada por dos aspectos¹⁵. El primer aspecto se fundamenta en la efectivización de la sanción penal y materialización de la justicia, así como la reparación del daño a la que tiene derecho la víctima en todo proceso. En cambio, el segundo aspecto es el posible choque entre el ejercicio del *ius puniendi* del Estado y el respeto a la dignidad humana de quien es procesado, debido a la posible vulneración de derechos fundamentales en la obtención de las pruebas que tendrán un papel vital en el proceso.

La STC 114/1984¹⁶, que posteriormente dio lugar a la configuración del actual art. 11.1 LOPJ, marcó el origen de la regla de exclusión como una garantía procesal de naturaleza constitucional íntimamente ligada con el derecho a un proceso con todas las garantías (art. 24.2 CE). Según dicha sentencia la interdicción de la admisión de la prueba obtenida con vulneración de derechos fundamentales derivaba directamente de la Constitución, por la colisión que ello entrañaría con el derecho a un proceso con todas las garantías y a la igualdad de partes (art. 24.2 y 14 CE)¹⁷. Su fundamento se relaciona directamente con la posición preferente de los derechos fundamentales en el ordenamiento jurídico y en su condición de inviolables (FJ 4).

El principio de exclusión probatoria se configuró como una garantía procesal de origen constitucional incardinada en el contenido nuclear del derecho a un proceso con todas las garantías (art. 24.2 CE)¹⁸.

¹⁴ *Id.*

¹⁵ Augusto Giner. C., “Prueba prohibida y prueba ilícita”, *Anales del Derecho (Universidad de Murcia)* N° 26, 2008, pp. 579-590.

¹⁶ STC 29-11-1984 (RJ 114/1984)

¹⁷ Miranda Estampres, M. *op. cit.*, p. 136.

¹⁸ *Id.*

2.4 Elementos y requisitos de la prueba ilícita

Los elementos o requisitos para que una prueba sea considerada ilícita surgen a partir de la interpretación del artículo 11.1 de la LOPJ visto anteriormente. Antes de nada, hay que destacar que la prueba ilícita no surge en el momento de la práctica del medio probatorio, sino en el momento de la obtención de elementos que posteriormente se integrarán en el medio probatorio¹⁹.

Hay una serie de supuestos de ilicitud de prueba: a) búsqueda o investigación relativa a hechos que no son posibles investigar por estar amparados al secreto profesional o personal, b) investigaciones que no respetan o vulneran los derechos fundamentales, o c) medios probatorios no autorizados por la ley²⁰.

Respecto a dicho artículo de la LOPJ hay distintas interpretaciones sobre el alcance de la prueba ilícita obtenida mediante la vulneración de derechos fundamentales. Por un lado, se encuentra la doctrina americana partidaria de la teoría de los “frutos del árbol prohibido”, cuyo fundamento radica en que no se puede valorar a los efectos de dictar una sentencia condenatoria una prueba que, aun procediendo de un medio legítimamente obtenido, tenga su origen en otro obtenido con infracción de los derechos fundamentales. Si el árbol está envenenado, también lo estarán los frutos nacidos o provenientes del mismo²¹. Esta teoría tiene su origen en el caso *Silverthorne Lumber Co vs. US* (251 US 385, 1920), referente a la aprehensión ilícita de documentos por parte de agentes federales cuyo examen permitió el descubrimiento de nuevas pruebas de cargo, el Tribunal Supremo Federal norteamericano consideró que no sólo los documentos, sino que el resto de las pruebas obtenidas o logradas a partir de los mismos no eran utilizables²².

Sin embargo, hay controversia respecto a la relación que debe existir entre la prueba ilícitamente obtenida y la prueba lícitamente obtenida, derivada de la primera, para considerar esta última como ilícita. Hay autores, como Pastor Borgoñón²³ que señalan

¹⁹ Augusto Giner. C, *op cit.* pp. 585

²⁰ *Id.*

²¹ *Id.*

²² Miranda Estampres, M., *op. cit.*, p. 139.

²³ Pastor Borgoñón, Blanca, «Eficacia en el proceso de las pruebas ilícitamente obtenidas», en *Revista Justicia*, núm. 2/1986, págs. 337 a 368.

que el artículo 11.1 LOPJ “priva de efectos a las pruebas obtenidas violentando los derechos fundamentales directa o indirectamente”, por lo tanto, los actos de investigación, realizados conforme a la ley, aunque motivados por informaciones conseguidas como consecuencia de una conducta inconstitucional, no suponen una vulneración indirecta de un derecho o libertad fundamental. Por otro lado, hay una corriente mayoritaria de la doctrina que opina que la ilicitud de la prueba dependerá de que exista una relación causal entre una y otra, es decir, que la obtención de la segunda prueba sea consecuencia de la primera prueba (ilícita). Esta postura es la que adoptó el Tribunal Constitucional a raíz de la S.T.C. 81/1998²⁴ del 2 de abril, en dicha sentencia, el Tribunal establece dos reglas:

1. Regla general: todo elemento probatorio que pretenda deducirse a partir de un hecho vulnerador de los derechos fundamentales se halla incurso en la prohibición de valoración
2. Regla Excepcional: como los derechos fundamentales no son ilimitados ni absolutos, en supuestos excepcionales el TC ha admitido que, a pesar de que las pruebas de cargo se hallaban enlazadas con el hecho constitutivo de la vulneración del derecho fundamental por derivar del conocimiento adquirido a partir del mismo, eran jurídicamente independientes de él, y, en consecuencia, las reconocieron como válidas y aptas.

En nuestro ordenamiento hay un claro consenso de que la teoría de los “frutos del árbol prohibido”, que en nuestra doctrina se llama eficacia refleja, queda recogida con los términos del artículo 11.1 de la LOPJ “directa o indirectamente”²⁵.

2.5 Clases de prueba ilícita

Las clases de prueba ilícita se pueden clasificar según dos criterios²⁶, el primero dependiendo del momento de la ilicitud (criterio temporal) y el segundo según la causa que provoca dicha ilicitud (criterio causal).

²⁴ STC 02-04-1998 (RJ 81/1998)

²⁵ Augusto Giner. C, *op cit.* pp. 585.

²⁶ Augusto Giner. C, *op cit.* pp. 586.

Si una prueba se obtiene ilícitamente, durante la fase de investigación judicial o policial fuera del marco del proceso se denominará ilicitud extraprocesal. Mientras que, si la ilicitud tiene lugar durante el acto procesal, ya sea en la proposición, admisión o práctica de la prueba en el proceso, se llamará ilicitud intraprocesal. Hoy en día la ilicitud extraprocesal es la más común debido a que tiene lugar en la investigación de los hechos, durante la búsqueda, obtención y recogida de las fuentes de prueba.

Por otro lado, habrá que observar cuál es la causa que genera la ilicitud, distinguiendo entre pruebas expresamente prohibidas por la ley, pruebas irregulares o ilegales y pruebas obtenidas o practicadas con infracción de los derechos fundamentales. Las pruebas expresamente prohibidas por la ley pueden ser de carácter singular, si van referidas a un medio de prueba con carácter general o que tengan un alcance más limitado. Hoy en día son escasas las prohibiciones expresas en la ley en relación con las pruebas. Se pueden destacar las siguientes prohibiciones legales de carácter singular: prohibiciones que afecten a la materia de investigación o prueba, prohibiciones que afecten a determinados métodos de investigación para la obtención de fuentes de prueba, prohibiciones concretas que afectan a determinados medios de prueba (prueba testifical y testimonios de referencia)²⁷.

Las pruebas irregulares son aquellas que se obtienen infringiendo la legalidad ordinaria o aquellas que se han practicado sin las formalidades legalmente establecidas para la obtención y práctica de la prueba según el procedimiento establecido en la ley. Mientras que las pruebas obtenidas vulnerando los derechos fundamentales de las personas (arts. 14-29 CE) se pueden dividir de acuerdo con Serra Domínguez²⁸ entre pruebas cuya realización es ilícita y aquellas que se obtienen ilícitamente, pero se incorporan al proceso de manera lícita.

Cabe destacar que incluso la utilización de un medio de prueba sobre una persona que limite o disminuya la capacidad de libertad y autodeterminación a la hora de declarar, previamente autorizado por el mismo está prohibido. Algunas de estas pruebas que

²⁷ *Id.*

²⁸ Serra Domínguez. M., *Comentarios al Código Civil y compilaciones Forales*, Tomo XVI, vol. 2.º dirigidos por Manuel ALBARADEJO, Edit. Revista de Derecho Privado, Madrid, 1991, pág. 95

limitan la libertad de declaración son el suero de la verdad, la tortura y la hipnosis. En la S.T.S. de 26 noviembre de 1991 (STS 282/1991)²⁹ fallada por Ruiz Vadillo se refleja dicha prohibición: “la confesión arrancada mediante torturas, hipnosis o sueros de la verdad está prohibida implícitamente por el art. 15 de la Constitución Española, pero tampoco es admisible la utilización de estos medios de prueba cuando sean los propios imputados quienes lo soliciten. El ordenamiento jurídico y, con él, los Tribunales, han de velar por estos valores explícitos en la Constitución. El imputado no puede evitar a que le torturen sus interrogadores ni a que le inyecten fármacos que le sitúen en posición de carencia de libertad. En este instante ha perdido su libertad, su dignidad a la propia grandeza del ser humano. Suponiendo, por vía de hipótesis, la posibilidad de una práctica de este tipo de pruebas, si el resultado fuera desfavorable al acusado no sería aceptable porque faltaría la libertad de declaración y, siendo así, lo procedente es rechazarla de forma incondicionada”. Como se puede ver en dicha sentencia, los derechos fundamentales recogidos en la Constitución Española son irrenunciables para todos los españoles y cualquier tipo de vulneración de los mismos, aún con la expresa voluntad de la persona que sufra dicha vulneración provocará que dicha declaración sea ilícita.

2.6 Excepciones a la aplicación de la regla de la exclusión

Hasta ahora se ha explicado como norma general la implicación que tiene en un proceso las pruebas ilícitas, pero hay unos casos en los que a dichas pruebas no se aplica la regla de exclusión.

2.6.1 La excepción de la buena fe en la actuación policial

El origen se encuentra en caso *Leon vs. US* (468 US 897, 1984)³⁰, en dicho caso la policía realizó un registro domiciliario amparado en un mandamiento judicial que ellos creían válido. Más tarde, un Tribunal superior concluyó que se había violado la IV Enmienda pues había sido emitido sin concurrir *causa probable*. A pesar de ello, la sentencia llevada a cabo por el Tribunal Supremo Federal norteamericano permitió la presentación de tales pruebas obtenidas en dicho registro por estimar que la policía

²⁹ STS 26-11-1991 (RJ 282/1991), FJ1.

³⁰ US Supreme Court 17-01-1984 (468 US 897)

había actuado de *buena fe*. Según el Tribunal dicha actuación estaba amparada en un mandamiento judicial legal, por lo que no podía predicarse una finalidad disuasoria de su exclusión. Dicha sentencia sienta las bases de que cuando hay una actuación de buena fe en la investigación judicial o policial, basada en la creencia de que su comportamiento se ajusta al ordenamiento jurídico y sin violar ningún derecho fundamental, la exclusión de la prueba así obtenida carece de justificación, pues con ello no se consigue el efecto de prevenir conductas policiales futuras de carácter ilícito. Además, también hay otro caso en Estados Unidos que va en la misma línea, como es el caso Michigan vs. De Filippo³¹, 443 US 31 de 1979 en el cual la actuación policial se había desarrollado al amparo de una ley que con posterioridad fue declarada inconstitucional. Estos dos casos sientan las bases de la excepción a la regla de la exclusión probatoria debido a la actuación policial de buena fe, a pesar de que se vulnerasen derechos fundamentales.

En España no se reconoció hasta la S.T.C. 22/2003³², en la que se vulneró el derecho fundamental de la inviolabilidad domiciliar establecida en el artículo 18.2 de la Constitución Española. Sin embargo, si que se admitió la valoración de la prueba en el proceso debido a que el Tribunal no apreció ni dolo ni culpa en la actuación de los agentes policiales provocando la inaplicación de la regla de la exclusión recogida en el art. 11.1 LOPJ. En dicha Sentencia, el caso trata sobre un supuesto de entrada y registro en el domicilio del acusado llevado a cabo por policías actuando bajo el consentimiento exclusivo de la esposa (denunciante por violencia de género), incautando un arma de fuego que era propiedad del acusado³³. Sin embargo, dicho consentimiento prestado por la esposa no era válido, ya que como refleja el fundamento jurídico 8, el consentimiento del titular del domicilio, al que la Constitución se refiere, no puede prestarse válidamente por quien se halla, respecto al titular de la inviolabilidad domiciliar, en determinadas situaciones de contraposición de intereses que enerven la garantía que dicha inviolabilidad representa. Sin embargo, el fundamento jurídico 10 lejos de aplicar la exclusión probatoria recogida en el artículo 11.1 LOPJ, nos indica que por un lado la actuación de los policías no contraviene directamente la CE, sino que es un problema de interpretación del

³¹ US Supreme Court 21-02-1979 (443 US 31)

³² STC 17-02-1983 (RJ22/2003) FJ 8 y 10

³³ Miranda Estampres, M., *op. cit.*, p. 141.

Ordenamiento Jurídico al prestar el consentimiento la esposa. Por otro lado, dice que el hallazgo de la pistola se hubiese podido obtener de modo lícito si se hubiera tenido conciencia de la necesidad del mandamiento judicial y que, por lo tanto, la exclusión de la prueba se revela como un remedio impertinente y excesivo que, por lo tanto, es preciso rechazar.

Se puede ver como la excepción de la aplicación de la regla de exclusión en la actuación policial de buena fe está también presente en España.

2.7 Excepciones a la eficacia refleja

En el caso de las excepciones a la eficacia refleja de la prueba ilícita, también fue la jurisprudencia norteamericana la primera en sentar unas excepciones que fueron acogidas en mayor o en menor medida por otros ordenamientos jurídicos. Las excepciones a la eficacia refleja de la prueba ilícita son principalmente tres: la excepción de la fuente independiente, la excepción del descubrimiento inevitable y la excepción del nexo causal atenuado.

A) La excepción de la fuente independiente

Esta excepción es fruto de la parte negativa que se da cuando no concurre el presupuesto material básico para su aplicación, consistente en la existencia de una relación causal entre la prueba originaria y la derivada. Por lo tanto, para que esta excepción tenga lugar es necesario una verdadera y completa desconexión causal entre la prueba ilícita original y la prueba derivada³⁴.

Uno de los problemas es cuando a una prueba derivada se le considera como prueba independiente cuando realmente no lo es, ya que esa prueba será consecuencia de una actividad probatoria inicial ilícita.

³⁴ Miranda Estampres, M., *op. cit.*, p. 143.

Esta excepción se aplicó por primera vez en 1960 en Estados Unidos en el caso *Bynum vs. US*³⁵. En un primer momento, se excluyeron las huellas dactilares de un sospechoso tras haber sido detenido ilegalmente al carecer de indicios suficientes para llevar a cabo dicha detención. Una vez detenido se le tomaron las huellas dactilares que tras comprobarlas con las tomadas en el lugar del robo coincidían con el detenido. El Tribunal norteamericano consideró que la prueba era ilícita al ser consecuencia de la detención ilegal que se había realizado sin indicios suficientes. Más tarde, la policía presentó una nueva prueba pericial dactilar coincidente con las del lugar del robo, que se encontraban en los archivos del FBI del propio Bynum. El Tribunal Supremo norteamericano aceptó esta prueba pericial al considerarla independiente y no relacionada con la detención ilegal.

Otro ejemplo de la excepción de prueba independiente es el caso *Segura vs. US*³⁶ (468 US 796, 1984) en un supuesto de delito de tráfico de drogas, en el cual la policía entró en un domicilio sin mandamiento judicial, deteniendo a los ocupantes y permaneciendo en el domicilio durante varias horas hasta obtener el preceptivo mandamiento, que se obtuvo gracias a los datos indiciarios existentes antes del registro ilegal. Por lo tanto, el Tribunal excluyó como fuente de prueba todos aquellos elementos encontrados con anterioridad a la obtención del mandamiento judicial, pero admitió los descubiertos una vez ejecutados el mandamiento.

La doctrina de la fuente independiente ha ido operando en la práctica llegando incluso a una ampliación desmesurada del concepto de prueba independiente. Tal es así que ya no solo se predica en los casos en que exista desconexión causal sino, también en los casos que, aún existiendo dicha relación causal, la prueba lícita derivada pueda calificarse como *prueba jurídicamente independiente*. Uno de los criterios usados por el Tribunal Constitucional para calificar una prueba como *prueba jurídicamente independiente* es el factor temporal, el transcurso del tiempo entre una prueba y otra³⁷.

³⁵ U.S. Supreme court 11-11-1975 (423 U.S. 952)

³⁶ U.S. Supreme court 05-07-1983 (468 US 796)

³⁷ *Miranda Estampres, M., op. cit.* p. 144.

B) La excepción del descubrimiento inevitable

Según la doctrina norteamericana, esta excepción de la regla de la exclusión de la prueba se fundamenta en si la prueba hubiese podido ser descubierta inevitablemente bajo una actuación policial respetando los derechos fundamentales, a pesar de la ilicitud inicial cometida. El caso *Nix vs. Williams*³⁸ (467 US 431, 1984) recoge dicha excepción, en el que se llevo a cabo un interrogatorio ilegal al acusado, declarándose culpable de un homicidio y desvelando donde había enterrado a la víctima. El Tribunal dio por ilícitas las declaraciones del acusado en el interrogatorio ilegal, sin embargo, no ocurrió lo mismo con el cuerpo encontrado debido al interrogatorio ilegal, al entender que se hubiese descubierto en cualquier caso, ya que el plan de rastreo incluía la zona donde se acabo encontrando el cuerpo. Por lo tanto, el Tribunal entendió que a pesar de que el cuerpo se encontró como consecuencia de un interrogatorio ilegal, era únicamente cuestión de tiempo que el cadáver se encontrase dentro de la zona de rastreo.

Hay numerosos autores como Salas Calero³⁹ que critican esta excepción, debido a que genera controversia dentro de las distintas resoluciones judiciales, habiendo resultados distintos en la aplicación de dicha excepción por los Tribunales. El principal problema es el concepto de “descubrimiento inevitable”, ya que al fin y al cabo no es más que una hipótesis de lo que hubiese podido pasar. Es por ello, por lo que se debe acreditar totalmente que dicha prueba obtenida vulnerando los derechos fundamentales hubiese sido, sin lugar a duda, descubierta mediante medios legítimos e independientes de la conducta ilícita original. Además, otra de las críticas al aplicar esta excepción es el posible confrontamiento con el derecho a la presunción de la inocencia recogido en el artículo 24.2 CE. La presunción de inocencia sólo puede verse afectada sobre la base de datos que resulten plenamente acreditados y obtenidos de forma lícita, mientras que la excepción del “descubrimiento inevitable” permite la utilización y aprovechamiento de elementos probatorios obtenidos con vulneración de

³⁸ U.S. Supreme court 11-06-1984 (467 US 431)

³⁹ Salas Calero, L. (2002) «Aspectos materiales y procesales del principio acusatorio: problemas probatorios, prueba ilícita y procesos penales socialmente relevantes. La exclusión de pruebas ilícitamente obtenidas en el Derecho Procesal de los Estados Unidos». *Revista Poder Judicial*, 66, pág. 386 y ss.

derechos fundamentales bajo la hipótesis de que pudieron obtenerse de forma lícita, pero que en la realidad se alcanzaron vulnerando derechos fundamentales⁴⁰.

La jurisprudencia española también reconoce la excepción por descubrimiento inevitable en la S.T.S. de 4 de julio de 1997⁴¹ aunque limita su aplicación a supuestos de actuaciones policiales de buena fe. En el caso, la acusada estaba siendo vigilada y seguida por agentes de la Policía Autónoma vasca como consecuencia de informaciones acerca de su dedicación habitual a la transmisión y venta de heroína. Durante el proceso de seguimiento y vigilancia se obtuvo una intervención telefónica al margen de autorización judicial mediante la que se obtuvo información sobre una futura reunión en un bar con sus proveedores de heroína. En este caso, al estar la acusada en vigilancia y seguimiento mediante orden judicial, era inevitable que los agentes hubiesen descubierto la reunión y la entrega del alijo en lugar público, de tal manera que el Tribunal no aplicó la regla de exclusión sobre la prueba de la reunión y la incautación del alijo.

C) La excepción del nexo causal atenuado

Esta excepción surgió por primera vez en el caso *Wong Sun vs. US* (371 US 471, 1963)⁴² y tiene una estrecha relación con la excepción de la fuente independiente ya vista. En el caso, se produjo una entrada ilegal en un domicilio y la detención de la persona (1) que había en el mismo, esta persona en su declaración acusó a otra persona (2) de haberle vendido la droga incautada. Esta declaración llevo a la detención de la persona (2) que en su declaración implicó a un tercero (3) al que se detuvo. Una vez puesto en libertad bajo fianza, el tercero (3) realizó una confesión voluntaria y con previa información de sus derechos en las dependencias policiales. El Tribunal rechazó todas las pruebas, al haber sido consecuencia de la actuación ilícita inicial por parte de los policías, menos la confesión, ya que al ser voluntaria y haber escuchado sus derechos y garantías se consideró como un acto independiente que rompía el lazo causal con la vulneración inicial. Los Tribunales americanos⁴³ han venido utilizando

⁴⁰ Velasco Nuñez, E. “Doctrina y limitaciones a la teoría del fruto del árbol envenenado en la prueba ilícita”. *Revista General de Derecho*, núm. 624, septiembre 1993, pp. 10164-10165.

⁴¹ STS 04-07-1997 (RJ 974/1997). FJ 4

⁴² U.S. Supreme court 14-01-1963 (371 U.S. 471)

⁴³ Miranda Estampres, M., *op cit*, p. 146.

varios criterios para calificar la atenuación de la relación causal, como son: el tiempo transcurrido entre la prueba ilícita y la prueba lícita derivada, la gravedad de la violación originaria y el elemento de voluntariedad que debe existir en las confesiones practicadas con todas las garantías⁴⁴. El fundamento de esta excepción con es la independencia entre la prueba ilícita original y la prueba lícita derivada, sino la conexión causal atenuada.

En España esta excepción también tiene lugar desde la S.T.C 86/1995⁴⁵, en el que la prueba originaria ilícita es una intervención telefónica practicada con vulneración del derecho del secreto de las comunicaciones. Sin embargo, el acusado realiza una confesión voluntaria ante el juez de instrucción y en el acto del juicio oral tras haber sido informado de sus derechos. Por lo tanto, el TC entiende que, a pesar de existir una relación causal entre la prueba ilícita originaria y la confesión derivada, la validez de dicha confesión no puede depender de motivos internos del confesante, sino de las condiciones externas y objetivas de su obtención.

Esta sentencia generó gran controversia en una parte de nuestra doctrina, ya que según Andrés Ibañez ⁴⁶(1993, 240) la confesión obtenida debería de ser ilícita al versar sobre datos y objetos obtenidos gracias a una vulneración de los derechos fundamentales, como es este caso el del secreto de las comunicaciones. La fundamentación de dicho autor es la siguiente: si una prueba es ilícita por que vulnera algún derecho fundamental previsto en la CE, entonces dicha prueba será nula e insubsanable y como consecuencia todo lo hallado (objetos, datos, etc.) dejaría de tener relevancia en el proceso penal en cuestión. Por lo tanto, el hecho de formular al acusado en un proceso preguntas sobre algo jurídicamente inexistente podría dar lugar a una confesión o testifical ilícita por la ilicitud de la fuente de información utilizada para formularla. Además de una posible generación de indefensión, puesto que el acusado medio carece del conocimiento suficiente como para distinguir entre las existencias o inexistencias fácticas y las de carácter jurídico-formal.

⁴⁴ *Id.*

⁴⁵ STC 06-06-1995 (RJ 86/1995). FJ3

⁴⁶ Andrés Ibañez, P. (1993) «La función de las garantías en la actividad probatoria». En: AA.VV. *La restricción de los derechos fundamentales de la persona en el proceso penal*. «Cuadernos de Derecho Judicial». Madrid: Consejo General del Poder Judicial, pág. 240.

La doctrina que apoya la S.T.C 86/1995⁴⁷ argumenta que la confesión del acusado actúa como elemento subsanador de la ilicitud originaria provocada por la intervención telefónica. De esta manera, las piezas de convicción obtenidas gracias a la actuación ilícita podrían incorporarse al proceso con todos los efectos probatorios.

Para aplicar esta excepción de nexo causal atenuado hay que estudiar caso por caso, ya que no todos los casos serán iguales, ni habrá las mismas evidencias en el proceso penal a la hora de dictar sentencia. Así que los criterios, vistos anteriormente, que se utilizan en Estados Unidos pueden servir para aplicar a no dicha excepción de acuerdo con cada caso concreto.

2.8 La doctrina de la conexión de antijuridicidad

Esta doctrina tiene su origen en la S.T.C. 81/1998⁴⁸ que establece que para el reconocimiento de la eficacia refleja no solo se necesita la existencia de una conexión causal fáctica entre la prueba ilícita y la prueba derivada lícita, sino que además es necesario la existencia de una “conexión de antijuridicidad”, que dependerá de el alcance y características de la vulneración originaria del derecho fundamental, así como el resultado probatorio. El objeto de la sentencia sobre el recurso de amparo que interpuso el acusado es acerca de si los elementos de prueba en los que el TS basó su convicción acerca de la culpabilidad del recurrente pueden ser tenidos en cuenta a la hora de dictar fallo. Para ello, el TC dictó que “para tratar de determinar si esa conexión de antijuridicidad existe o no, se ha de analizar, en primer término la índole y características de la vulneración del derecho al secreto de las comunicaciones materializadas en la prueba originaria, así como su resultado, con el fin de determinar si, desde un punto de vista interno, su inconstitucionalidad se transmite o no a la prueba obtenida por derivación de aquélla; pero, también se ha de considerar, desde una perspectiva que se puede denominar externa, las necesidades esenciales de tutela que la realidad y efectividad del derecho al secreto de las comunicaciones exige”⁴⁹. Por lo tanto, el TC establece dos perspectivas distintas a la hora de examinar la conexión de antijuridicidad, pero hay que destacar que se tratan de dos perspectivas complementarias, ya que solo si la prueba

⁴⁷ *Op. cit.*

⁴⁸ *Op. cit.*

⁴⁹ *Op. cit.* FJ 4

derivada es ajena a la vulneración del derecho y la prohibición de valorarla no es consecuencia de las necesidades esenciales de la tutela de ese derecho entonces será constitucionalmente legítima.

La “conexión de antijuridicidad” trata de dotar a los Tribunales españoles de ciertos criterios a la hora de poder decidir sobre la extensión de la prohibición de valoración de la prueba ilícita originaria a las pruebas lícitas derivadas. Esta doctrina admite que la confesión voluntaria del acusado, siempre con previa información de derechos y con todas las garantías, tiene fuerza suficiente como para validar los hallazgos obtenidos como consecuencia de una actuación que vulnere los derechos fundamentales, calificándola de *prueba jurídicamente independiente*⁵⁰. Para la doctrina del TC español la confesión voluntaria del acusado permite dar por rota *jurídicamente* cualquier conexión causal con el acto inicial ilícito⁵¹.

Según Miranda Estampres⁵² esta doctrina es inadmisibile, ya que la confesión del acusado tiene como consecuencia el subsanamiento de las ilicitudes iniciales, permitiendo el acceso al proceso de elementos obtenidos con la práctica de una diligencia de investigación vulneradora de los derechos fundamentales, contraviniendo así el art. 11.1 LOPJ. Además, la calificación de la confesión como voluntaria es controvertida, debido a que, si el confesante hubiese sabido que lo obtenido con violación de los derechos fundamentales no tendría valor probatorio, no hubiese realizado la confesión de su implicación con los hechos⁵³.

⁵⁰ Miranda Estampres, M., *Op cit*, p. 149.

⁵¹ *Id.*

⁵² *Id.*

⁵³ Gascón Avellan, M. “¿Freedom of proof? El cuestionable debilitamiento de la regla de exclusión de la prueba ilícita”, *Jueces para la Democracia*, núm. 52, 2005, p. 82.

3. Medios de prueba neurofísicos en el proceso penal

3.1 Tipos de medios de prueba neurofísicos dentro del proceso penal

Cuando alguien piensa en las pruebas neurofísicas, todo el mundo piensa en un polígrafo o algo parecido, es decir, un medio probatorio que permita conocer o identificar la verdad y la mentira en los medios de prueba utilizados por las partes del proceso penal. Sin embargo, no todo es tan fácil ni todo es blanco o negro, lo que quiero decir es que los medios de prueba neurofísicos están todavía en fase de desarrollo, por lo que es difícil conocer toda la verdad al igual que puede haber mentiras basadas en verdades.

Actualmente existen dos grupos distintos en los que se pueden dividir los medios de prueba neurofísicos, los “Lie detection”, que tienen la finalidad de conocer la verdad de los hechos y los “Memory detection”, que tratan de comprobar la memoria que tiene el individuo sobre los hechos.

3.1.1 Pruebas de “Lie detection”

Quizás sea el tipo de medio de prueba neurofísico más conocido, por ser usado fuera del proceso penal, como interrogatorios en películas o en televisión, Este tipo de medio de prueba trata de identificar por medio de ciertos estímulos si lo que se dice en un interrogatorio es verdad o mentira en relación con los hechos declarados por el sujeto.

Ahora se pasará a analizar los distintos métodos de detectores de verdades que existen en el mundo y su relevancia en los procesos penales, así como su utilización actualmente y la posible utilización en un futuro.

A) El medio más común: El polígrafo

El polígrafo es uno de los métodos más corrientes a la hora de detectar la verdad o la mentira en las declaraciones, sin embargo, se puede ver otros métodos alternativos con la misma finalidad mucho tiempo antes. Un ejemplo es lo que ocurría en la Antigua China, durante la declaración del fiscal el sospechoso tenía la boca llena de arroz, de tal manera que al final del discurso se observaba si el arroz seguía seco o por el

contrario estaba mojado. El motivo detrás de todo era que en los momentos de más tensión o de ansiedad la salivación cesa repentinamente y por lo tanto si el sospechoso mantenía seco el arroz, se le consideraba culpable.

Los inventores⁵⁴ del polígrafo son John Augustus Larson y Leonarde Keeler, dos estadounidenses que siendo policías comenzaron a darse cuenta de lo que se ahorrarían si tuviesen una máquina de la verdad para atrapar a los responsables de delitos en lo que no había pruebas ni confesiones. John Larson nació en Canadá en 1892, estudió biología en la Universidad de Boston y se doctoró en fisiología en la Universidad de California en 1920 mientras que trabajaba a tiempo parcial en el Departamento de Policía de Berkeley. Larson pensó que, al medir las distintas reacciones corporales, como presión arterial, respiración, sudoración y el pulso, de una persona sería posible mediante los resultados obtenidos, interpretar si esa persona estaba diciendo la verdad o no. Keeler coincidió con Larson en el Departamento de Policías de Berkeley, momento a partir del cual empezó a ser su ayudante⁵⁵.

La primera máquina que desarrollaron medía indicadores de corazón, así como la respiración, el funcionamiento era simple, los indicadores eran representados gráficamente en un rollo de papel, de manera que si el interrogado estaba nervioso las alteraciones se veían reflejadas en el papel. La máquina que crearon, el primer polígrafo, se basaba en respuestas fisiológicas, pero el primer fallo que tuvo la máquina fue el planteamiento original de la misma. El principal error de Larson y Keeler fue no tener en cuenta que hay personas no culpables que, en situaciones de presión, como es la de un interrogatorio con una máquina midiendo ciertos parámetros, pueden dar el perfil de culpables y por lo tanto ser condenados siendo inocentes⁵⁶.

El primer caso⁵⁷ en el que se utilizó el polígrafo de Keeler y Larson fue en 1921 en el caso de un asesinato a un párroco en San Francisco. Sin embargo, no fue la policía

⁵⁴ López, J.M. “El origen del polígrafo: un invento de la policía que terminó de extra en televisión”, *Hipertextual*, 6 de abril de 2021. Disponible en <https://hipertextual.com/2021/04/origen-poligrafo> (última consulta 05/06/2022).

⁵⁵ *Id.*

⁵⁶ *Id.*

⁵⁷ *Id.*

quien pidió la utilización de la herramienta, sino un periódico el “*The San Francisco Call and Post*”. El acusado, William Hightower accedió a que la máquina se utilizase durante el interrogatorio, pero para desgracia suya, el resultado fue que era culpable.

En 1923 tiene lugar la primera gran decisión de unos tribunales respecto al uso del polígrafo, original, como medio probatorio en un proceso penal. El caso⁵⁸ al que nos referimos tiene como condenado por asesinato a James Alphonzo Frye que recurre dicha sentencia ante el Tribunal Supremo del Distrito de Columbia. Frye fue sometido al análisis de la presión sanguínea sistólica que supuestamente servía como detector de mentiras antes del juicio y el abogado de Frye ofreció al científico que realizó la prueba como experto para testificar sobre los resultados obtenidos. Sin embargo, fue objetado por el abogado del gobierno, y el tribunal sostuvo la objeción. El abogado del acusado ofreció también que el testigo realizara una prueba con dicha máquina en presencia del jurado, que también fue rechazado por el tribunal. La razón por la que fueron rechazados los dos medios probatorios basados en la máquina de presión sanguínea sistólica fue que la prueba de engaño de la presión arterial sistólica todavía no había adquirido el prestigio y reconocimiento científico suficiente entre las autoridades fisiológicas y psicológicas como para que los tribunales admitiesen el testimonio de expertos que interpretasen los resultados del descubrimiento, el desarrollo y los experimentos realizados hasta ahora.

B) La prueba relevante-irrelevante

Este medio de prueba llamado también RIT fue desarrollado por Larson⁵⁹ en 1932 teniendo como base el polígrafo, pero realizando simultáneamente dos tipos de preguntas. El primer tipo de preguntas versaban sobre el delito del caso a estudiar, mientras que el segundo tipo de preguntas eran irrelevantes. La teoría detrás de este tipo de prueba se basaba en que los interrogados responderían de manera veraz en las preguntas irrelevantes, ya que no tenían porque mentir, pero ante preguntas sobre el

⁵⁸ U.S. Supreme court 03-12-1923 (293 F. 1013)

⁵⁹ Petisco, J.M., “Detección psicofisiológica del engaño”, 2013. Disponible en <https://indiciosfisiologicos.blogspot.com/2013/09/termografia-del-rostro.html>, (última consulta: 03/06/2022).

delito siempre se negaría la implicación en el mismo por parte del interrogado, no importando si este fuese culpable o no.

Según Larson⁶⁰, la clave sería identificar las respuestas fisiológicas por medio del polígrafo, de manera que en las preguntas relevantes generarían mayores respuestas fisiológicas en el culpable por miedo a ser descubierto.

C) La prueba de pregunta control

Para este tipo de prueba también denominada CQT, ya que viene del inglés *Control-Comparison Question Test*, se utilizan las preguntas del RIT, algunas relevantes y otras irrelevantes, pero añadiendo unas preguntas de control. La clave de esta prueba está en la comparación de las respuestas fisiológicas a las preguntas relevantes y a las de control.

Las preguntas de control son preguntas que ponen en compromiso al sujeto, ya que la respuesta afirmativa a las mismas generaría vergüenza en dicha persona, pudiéndose observar en el polígrafo. La base sobre la que se sustenta esta prueba es que se manejarán tres situaciones distintas generadas por las preguntas⁶¹:

1. Situación de relajación: los sujetos interrogados están más tranquilos ante preguntas irrelevantes, ya que no tienen por que mentir.
2. Situación de vergüenza: este para un sujeto inocente al responder a las preguntas de control, ya que tendría más activación fisiológica ante estas preguntas que a las relevantes sobre el caso.
3. Situación de tensión y estrés: si el sujeto interrogado es culpable, las respuestas fisiológicas serán mayores al responder a las preguntas relevantes por el clima de tensión y estrés generado por el miedo a ser descubierto.

D) La prueba de conocimiento culpable

Esta prueba también es conocida como Test de Información oculta y se pretende saber si las personas sometidas están ocultando conocimientos sobre el delito en

⁶⁰ Petisco, J.M., *op cit*, (última consulta 04/06/2022).

⁶¹ *Id.*

cuestión que no quieren decir. Por lo tanto, esta prueba difiere de las anteriores mencionadas, ya que las otras pruebas tienen como finalidad saber si el sujeto está mintiendo sobre los hechos, mientras que esta prueba va dirigida a saber si la persona interrogada conoce detalles sobre el hecho que no haya manifestado y que sólo pueden ser conocidos por ella⁶².

La forma de realizar esta prueba es haciendo al sujeto una serie de preguntas con más de cinco alternativas como posibles soluciones, dentro de estas está la respuesta correcta, que es la alternativa relevante para el caso, y otras alternativas cogidas al azar. Siempre el número de preguntas realizadas será superior a tres, ya que sino se caería en el riesgo del azar⁶³.

Una vez realizada la prueba⁶⁴, se mide las respuestas fisiológicas mediante el polígrafo o la onda P300, es una técnica no invasiva que se basa en el registro de señales electroencefalográficas mediante electrodos situados sobre el cuero cabelludo de los pacientes ante las preguntas y respuestas. En el caso de que el sujeto conociera de los hechos y estuviese ocultándolos, presentará una reacción notoria en los resultados tanto del polígrafo como de la onda P300 ante las respuestas correctas.

E) La prueba de resonancia magnética funcional

Esta prueba trata de detectar la mentira analizando y midiendo la actividad de las distintas áreas del cerebro. El fundamento de esta prueba reside en que la mentira exige mayor esfuerzo cognitivo que decir la verdad, cosa que se puede apreciar a nivel fisiológico, ya que muchas veces mentir exige pensar lo que se va a decir cosa que se nota en el caso de que alguien este mintiendo. Ese esfuerzo extra a la hora de mentir genera mayor actividad y consumo de oxígeno en distintas áreas del cerebro y dicha actividad se puede registrar mediante el escáner de resonancia magnética⁶⁵.

Sin embargo, hay una serie de limitaciones⁶⁶ a la hora de utilizar este medio de prueba, la primera limitación es el alto coste de los equipos de escáner de resonancia

⁶² Petisco, J.M., *op. cit.*, (última consulta 06/06/2022).

⁶³ *Id.*

⁶⁴ *Id.*

⁶⁵ *Id.*

⁶⁶ Petisco, J.M., *op. cit.*, (última consulta 07/06/2022).

magnética, por encima de 100.000 euros, la segunda limitación es el tiempo necesario tanto como para la realización de la prueba como para la interpretación y análisis de los resultados obtenidos, la tercera limitación es que no se puede aplicar a todo tipo de personas, ya que las mujeres embarazadas, personas claustrofóbicas o con algún tipo de metal en su cuerpo no se pueden someter al escáner magnético. Por último, es una prueba que está en una etapa inicial de desarrollo por lo que no es una prueba infalible ni mucho menos.

F) Analizadores de estrés vocal

Otra técnica para poder reconocer el engaño en la declaración de un sujeto sobre los hechos es el análisis de los micro temblores de la voz mediante una serie de equipos.

La base teórica reside en que cualquier persona al hablar emite unos micro temblores procedentes tanto de la laringe como de la garganta que pueden ser detectados por estos equipos. Sin embargo, cuando una persona miente se genera una situación de estrés y presión, lo que provoca una tensión en el cuerpo del sujeto que conlleva a la desaparición de los micro temblores en la voz⁶⁷.

Por lo tanto, en este caso de “Lie detection” se analizan las respuestas fisiológicas per midiendo unos parámetros distintos a los vistos anteriormente, que son índices de voz, la intensidad, la frecuencia, el tono y micro temblores.

Como todos los métodos vistos antes, los analizadores de estrés vocal tienen una serie de ventajas y limitaciones, una de las mayores ventajas es que se puede realizar de forma oculta, ya que los aparatos que miden los parámetros no tienen por que estar a la vista, y la información y los resultados se pueden recopilar de forma rápida y eficaz. Por otro lado, existen una serie de desventajas a tener en cuenta, como pueden ser: detecciones que en ocasiones pueden ser erróneas o inexactas, y no es una técnica que pueda aplicarse para todo tipo de pruebas, por ejemplo, no se puede aplicar en la prueba CQT.

⁶⁷ *Id.*

G) Prueba de termografía del rostro

Un estudio realizado en la revista Nature desveló que cuando un sujeto realiza una tarea la cuál requiere un esfuerzo mental, entre los que se puede incluir mentir, se experimentan cambios térmicos en el rostro del sujeto⁶⁸. Estos cambios térmicos, que se producen principalmente en la parte de alrededor de los ojos y la frente, son detectados por cámaras térmicas de alta definición. Pero esta prueba pasa por alto algunos inconvenientes muy importantes que provocan que esta prueba no sea fiable a la hora de presentarse como medio de prueba en un proceso penal, que son⁶⁹:

- Diferencias entre las personas: hay personas más nerviosas que otras, personas que tengan un calor corporal mayor que lo usual, etc.
- Distintas situaciones: no todas las personas están en las mismas situaciones, personas alteradas por problemas en el trabajo o familia.

3.1.2 Pruebas de “memory detection”

Este tipo de pruebas realizadas a un sujeto tienen como fin detectar rastros de memoria respecto a los hechos relevantes de un proceso.

A) Brain fingerprinting y las ondas P300

El método de *brain fingerprinting* se basa en la iluminación de las diferentes áreas del cerebro dependiendo de las preguntas. Hay algunas técnicas que utilizan este método como la prueba de resonancia magnética funcional, visto anteriormente, que se incluyen como “lie detection” mientras que otras se usan para estudiar las huellas de memoria en el cerebro del interrogado⁷⁰.

⁶⁸ *Id.*

⁶⁹ *Id.*

⁷⁰ Silvestri, S., “La Prueba Neurocientífica en el Proceso Penal. Estudio de su Viabilidad en los Sistemas Jurídicos Español e Italiano”, 2021, pp. 49-52.

Este método surgió a raíz de la prueba de resonancia magnética consistente en el estudio de la actividad eléctrica cerebral frente a ciertos estímulos que se recogen por un órgano sensorial diferente, el cual los traduce a impulsos eléctricos que viajan a través de las neuronas hasta llegar a áreas específicas del cerebro, donde se interpreta la información⁷¹. Las neuronas tienen distintos circuitos eléctricos a lo largo del cerebro, que dependiendo de los estímulos se encenderán⁷².

La prueba realizada mediante la onda P-300 tiene como función buscar respuestas eléctricas que tiene el cerebro al observar un hecho, lugar, persona o arma que conoce o ha utilizado. Por lo tanto, en esta prueba el sujeto interrogado llevará electrodos situados sobre el cuero cabelludo a la vez que es preguntado por imágenes para poder detectar si dichas imágenes forman parte de su recuerdo o si por otro lado nunca ha visto esas imágenes. Si una persona no tiene ese recuerdo en su memoria, su cerebro no emitirá respuestas eléctricas al responder a la pregunta y por lo tanto no habrá una alteración en la lectura de las ondas. Sin embargo, si una persona al ser preguntado por una imagen la cual si que existe recuerdo en su memoria, su cerebro generará unos estímulos eléctricos como reacción, no importando si el sujeto responde a dicha pregunta con una mentira o con la verdad⁷³.

Esta técnica que utilizaba potenciales evocados fue desarrollada en gran parte por Lawrence Farwell, médico estadounidense. Lawrence quería buscar e interpretar la información que se almacenaba en el cerebro, partiendo de que la memoria humana puede tener errores, mientras que la información del cerebro no⁷⁴. La onda P-300 recibe su nombre del tiempo de respuesta (milisegundos) al ser expuesto un individuo a cierto estímulo, que responderá de manera más intensa si conoce sobre lo que se le interroga o observa que si resulta ser algo nuevo para él⁷⁵. Las imágenes, vídeos, sonidos o palabras están ordenados premeditadamente, de tal manera que aparezcan estímulos irrelevantes junto con unos targets, que es la información que el sujeto inevitablemente debe conocer porque todo el mundo conoce sobre el caso, y por último

⁷¹ Murphy, E.R. "Through a scanner darkly: the use of fMRI as evidence of mens rea, en *Journal of Law and Health*", 2009.

⁷² Villamarín López, M.T. "*Neurociencia y detección de la verdad y del engaño en el proceso penal*" España: Marcial Pons, 2014.

⁷³ Silvestri, S., *op. cit.*

⁷⁴ Villamarín López, M.T. *op. cit.*

⁷⁵ Silvestri, S., *op. cit.*

elementos que sólo puede conocer la persona sometida a la prueba que generalmente son datos o pruebas relevantes sobre el caso.

Precisamente se efectuó un experimento⁷⁶ sobre la aplicación de las ondas P-300, en el cuál había varios voluntarios que elegían entre el rol de culpable y de inocente. El culpable tenía que abrir una caja que contenía una joya y memorizar los detalles de la misma pensando que la había robado, mientras que el inocente no abría la caja y por tanto no tenía conocimientos respecto de la caja ni la joya. El culpable tenía instrucciones para intentar ocultar la información a la máquina, pero las ondas efectivamente fueron mayores que en el caso del inocente.

Sin embargo, también hay numerosas críticas⁷⁷ a la prueba del P-300 y a su funcionamiento científico. La primera de ellas es que muchos consideran que provoca inferencias sobre estados mentales basados en datos fisiológicos sobre estudios grupales. Otra de las críticas es que hay información sobre cómo mentir en situaciones de laboratorio experimental, mientras que hacerlo espontáneamente en una situación real es bien distinto. La última crítica es que no se tiene en cuenta el estado psicológico del sujeto, ya que un psicópata puede que no muestre variación fisiológica ante este tipo de prueba al carecer de empatía y remordimiento⁷⁸.

Algunos experimentos realizados⁷⁹ han obtenido una validez del 100%, pero hay otros estudios que han demostrado que, si el sujeto piensa en otra cosa durante el interrogatorio, podría engañar a la máquina. Además, esta prueba no permite identificar que papel tenía el sujeto en el crimen, ya que no es lo mismo ser participante que testigo. Por lo tanto, el porcentaje de validez total del test se reduce hasta únicamente el 33%⁸⁰, muy lejos de poder ser considerado un medio de prueba fiable y por lo tanto aplicable en procesos penales, donde la fiabilidad tiene que ser máxima.

⁷⁶ Abootalebi, V., Moradi, M.H. y Khalilzadeh, M.A. "A comparison of methods for ERP assessment in a P300-based GKT", *International Journal of Psychophysiology*, 2006.

⁷⁷ Silvestri, S., *op. cit.*

⁷⁸ James, R., Blair, R., Jones, L., Clark y Smith, F. M. "The psychopathic individual: a lack of responsiveness to distress cues?" *Psychophysiology*, 1997.

⁷⁹ Farwell, L.A., Richardson, D.C. y Richardson, G.M. "Brain fingerprinting field studies comparing P300-mermer and P300 brainwave responses in the detection of concealed information", *Cogn. Neurodyn.* 2013.

⁸⁰ Silvestri, S., *op. cit.* pp.61

B) Test IAT

El test IAT (Implicit Association Test) es una de las herramientas neurocientíficas más recientes de hoy en día. Fue desarrollada por Tony Greenwald⁸¹ en 1998. El funcionamiento de esta técnica científica se basa en el asociamiento de vínculos⁸² entre conceptos que hay en la memoria. Esta técnica⁸³, que fue originalmente desarrollada para explorar las raíces de los sentimientos humanos, permite medir la presencia de un pensamiento aislando las posibles influencias externas.

El principal estudio que se realizó con esta herramienta para ver su funcionamiento y eficacia fue en la Corte americana para evaluar si los jueces tenían inconscientemente estereotipos raciales⁸⁴. Para ello, los científicos se basaron en la latencia de respuesta al asociar a un hombre negro con el adjetivo más agradable comparado con la asociación de la imagen de un hombre blanco con el adjetivo agradable. La asociación entre un hombre negro y lo desagradable se considera dentro del estereotipo racial.

La técnica del IAT trata de medir, mediante soportes informáticos, cuanto tiempo tarda el sujeto en contestar a las frases tanto verdaderas como falsas basadas en sus propios recuerdos⁸⁵. El resultado es un índice numérico llamado DIAT, que mediante un algoritmo, compara la diferencia entre los tiempos de respuesta, dando cabida a posibles errores⁸⁶.

Hay que destacar que el IAT no ha sido nunca utilizado por los Tribunales españoles como medio de prueba en el proceso penal, pero si que ha sido utilizado por los Tribunales italianos⁸⁷

⁸¹ Greenwald, A.G., McGhee, D.E. y Schwartz, J.L.K. "Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test", *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, p.1464.

⁸² Nosek, B.A., Hawkins, C.B. y Frazier, R.S., "Implicit Social Cognition", *The SAGE Handbook of Social Cognition*, 2012.

⁸³ Silvestri, S., *op. cit.* pp. 63-69

⁸⁴ Kang, J. "Implicit bias in the Courtroom", *UCLA Law Rev.* 2012

⁸⁵ Silvestri, S., *op. cit.*

⁸⁶ *Id.*

⁸⁷ *Id.*

4. Problemática jurídica de pruebas neurofísicas en relación con los derechos fundamentales

4.1 Introducción

En la normativa española no hay ninguna regulación sobre la posible afectación de los derechos al aplicar los medios de prueba neurofísicos en el proceso, sin embargo, podría aplicarse por analogía el artículo 363⁸⁸ de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, sobre obtención de muestras biológicas del sospechoso que establece que “Los Juzgados y Tribunales ordenarán la práctica de los análisis químicos únicamente en los casos en que consideren absolutamente indispensables para la necesaria investigación judicial y la recta administración de justicia. Siempre que concurran acreditadas razones que lo justifiquen, el Juez de Instrucción podrá acordar, en resolución motivada, la obtención de muestras biológicas del sospechoso que resulten indispensables para la determinación de su perfil de ADN. A tal fin, podrá decidir la práctica de aquellos actos de inspección, reconocimiento o intervención corporal que resulten adecuados a los principios de proporcionalidad y razonabilidad”. Dicho artículo establece una serie de requisitos para poder ordenar dichas muestras⁸⁹:

- Ser absolutamente indispensable para la investigación judicial: los jueces carecen de otros medios de prueba para la investigación del proceso y ser esencial para determinar alguna de las circunstancias del caso.
- Justificación de las razones de su ejercicio mediante resolución motivada del juez.
- Necesidad absoluta del medio para obtener el perfil de ADN.
- Cualquier acto de inspección, reconocimiento o intervención corporal (ej. radiografías, reconocimientos médicos) tiene que ser adecuado a los principios de proporcionalidad y razonabilidad.

De hecho, la sección nº1 de la Audiencia Provincial de Zaragoza en el Auto N° 135/2014 acordó la práctica de la prueba del potencial evocado cognitivo (P-300)

⁸⁸ Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal (BOE 17 de septiembre de 1882)

⁸⁹ Silvestri, S., *op. cit.* pp. 95

basándose en el artículo 363 de la Ley de Enjuiciamiento criminal. La Sala⁹⁰ estableció que “a pesar de que el citado precepto únicamente se refiere a análisis químicos y pruebas de ADN, no es lo menos que, entiende la Sala (FJ 5) que siempre que no se constriña la voluntad del sometido a tales pruebas o se afecta a su intimidad es extensible a la práctica de cualquiera que, con inclusión de los medios técnicos más modernos, pueda arrojar luz sobre el delito investigado”. Sin embargo, D. Alfonso Ballestín⁹¹ formula un voto particular en cual entiende que la aceptación del uso del potencial evocado cognitivo como medio de prueba no se fundamente en el artículo 363, sino en el artículo 777⁹² que establece que “El Juez ordenará a la Policía Judicial o practicará por sí las diligencias necesarias encaminadas a determinar la naturaleza y circunstancias del hecho, las personas que en él hayan participado y el órgano competente para el enjuiciamiento, dando cuenta al Ministerio Fiscal de su incoación y de los hechos que la determinen. Se emplearán para ello los medios comunes y ordinarios que establece esta Ley, con las modificaciones establecidas en el presente Título”. Por lo tanto, D. Alfonso⁹³ entiende que el artículo 363 regula específicamente el perfil del ADN, mientras que el artículo 777 es más genérico y tendría mejor cabida la aceptación del uso de dicha prueba.

4.2 Derecho fundamental de la defensa legítima

Antes de nada, se partirá del derecho constitucional de toda persona a su propia defensa en un proceso justo garantizado en el artículo 24⁹⁴ de la Constitución Española. En dicho artículo el legislador establece que “todas las personas tienen derecho a obtener la tutela efectiva de los jueces y tribunales en el ejercicio de sus derechos e intereses legítimos, sin que, en ningún caso, pueda producirse indefensión”, además garantiza el derecho a la proposición de todos los medios de prueba pertinentes en el segundo apartado de dicho artículo, donde prevé que el acusado “tiene derecho...a utilizar los medios de prueba pertinentes para su defensa”. Por lo tanto, como se infiere de la norma constitucional, todas las personas pueden utilizar todos los medios de prueba pertinentes para proteger sus intereses y derechos dentro del marco de un proceso justo.

⁹⁰ Audiencia Provincial de Zaragoza 26/05/2014, Nº 135/2014, FJ5.

⁹¹ Audiencia Provincial de Zaragoza 26/05/2014, Nº 135/2014, voto particular, pp. 7.

⁹² Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal (BOE 17 de septiembre de 1882)

⁹³ Audiencia Provincial de Zaragoza 26/05/2014, Nº 135/2014, voto particular, pp. 7.

⁹⁴ Constitución Española del 29 de diciembre de 1978.

El derecho a la defensa no es solo nacional, sino que está también configurado en la carta de la Unión Europea (arts. 47 y 48), en el Convenio Europeo de Derechos Humanos (art.6) y en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (art. 14).

Por lo tanto, y desde el punto de vista formal se podría afirmar que los medios de prueba neurofísicos podrían tener cabida dentro del proceso. Los medios de prueba neurofísicos son de gran ayuda desde una perspectiva psicológica del delito, es decir, para valorar los elementos subjetivos de la acción y poder distinguir si el acusado, si es que ha cometido el delito, ha actuado con dolo, ya sea directo o eventual, o culpa, ya sea con o sin provisión. Desde el punto de vista del derecho de defensa de las partes en el proceso, la introducción de este tipo de técnicas significaría dotar a las partes de mayores herramientas a la hora de proteger sus intereses.

Sin embargo, a la hora de analizar la introducción de estos medios de prueba científicos, hay que destacar la importancia que tienen los derechos recogidos en el apartado segundo del artículo 24⁹⁵ CE en el que todas las personas “tienen derecho a no declarar contra sí mismos, a no confesarse culpables y a la presunción de inocencia”. La realidad es que el sometimiento a algunos de estos medios de prueba involuntariamente puede provocar que el acusado se auto incrimine y se declare culpable contra su voluntad, lo que vulneraría dicho derecho constitucional y sería ilícito. En este sentido José María Asencio⁹⁶ afirma que “no pueden el Juez de Instrucción, ni los intervinientes en el acto, emplear ningún mecanismo tendente a que aquél declare. Se trata de una elección libre, pues libre debe ser su voluntad de decidir si colabora o no en la investigación de los hechos delictivos que indiciariamente se le atribuyen”.

4.3 Derecho fundamental de la libertad

En España, tanto la CE como diversas sentencias del Tribunal Supremo son muy claras acerca de la limitación de la libertad que sufren las personas al utilizarse determinados medios de prueba neurofísicos como pueden ser el suero de la verdad o la hipnosis. El

⁹⁵ Constitución Española del 29 de diciembre de 1978.

⁹⁶ Asencio Gallego, J.M. “El derecho al silencio del imputado”. *Revista Pensamiento penal*, 2016, p.8

artículo 15 de la CE⁹⁷ recoge que “Todos tienen derecho a la vida y a la integridad física y moral, sin que, en ningún caso, puedan ser sometidos a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes...”, por lo que en un proceso penal ninguna de las partes puede estar sometido a un trato degradante al estar bajo el suero de la verdad o sometido a una hipnosis. Además, el artículo 17⁹⁸ de la CE también reconoce que “toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad, sino con la observancia de lo establecido en este artículo y en los casos y en la forma previstos en la ley”, por lo que estos medios de prueba neurofísicos también vulnerarían dichos preceptos constitucionales. Además, como se ha mencionado anteriormente, incluso la aplicación de estos tipos de medios de prueba son ilícitos cuando la propia persona que se quiere someter a ellos ha prestado su consentimiento, tal y como se recoge en la S.T.S. de 26 noviembre de 1991 (STS 282/1991) al entender que atentan contra la libertad y la dignidad del propio sujeto.

4.4 Derecho fundamental de la dignidad humana

La dignidad es el derecho fundamental por excelencia del ser humano y el punto de partida para otros muchos derechos humanos, por lo que tiene especial relevancia la compatibilidad de los medios de prueba neurofísicos con este derecho. El derecho de la dignidad tiene especial relevancia en el proceso penal, ya que entre en colisión el *ius puniendi* del Estado y la libertad del ciudadano. Sin embargo, la dignidad no es un concepto que tenga una definición concreta, sino que se ha ido dando un significado a medida que la sociedad avanzaba dotándola de dos notas fundamentales: la intangibilidad, al ser inherente a cada ser humano, y su indisponibilidad, lo que implica que la violación de la dignidad constituye una prohibición absoluta, no superable tampoco con el consentimiento de la parte interesada⁹⁹. Además, la Constitución española reserva el artículo 10 a la dignidad, considerando la misma y los derechos inherentes a la misma (el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la ley y a los derechos de los demás son fundamento del orden político y de la paz social) como núcleo duro de su propio establecimiento¹⁰⁰. La jurisprudencia española, como se ha ido mencionando a lo largo de este trabajo, prohíbe de manera absoluta todos aquellos medios de prueba que priven

⁹⁷ Constitución Española del 29 de diciembre de 1978.

⁹⁸ Constitución Española del 29 de diciembre de 1978.

⁹⁹ Silvestri, S., *op. cit.* pp. 97

¹⁰⁰ Silvestri, S., *op. cit.* pp. 146

de libertad al acusado o interrogado a la hora de ser interrogado, vulnerando también el derecho fundamental de la dignidad humana.

Otro problema que surge de la colisión de estos medios de prueba y la dignidad humana es la posición que ocupa el ser humano al someterse a dichas técnicas. El ser humano nunca puede ser tratado como un “objeto”, es decir, no puede ser visto como un medio para alcanzar la verdad en un proceso penal, ya que de esta forma se estaría vulnerando la dignidad. Por lo tanto, todo medio de prueba neurofísico que el juez considere que trata al interrogado como un medio podrá ser considerado ilícito. Como dice San Martín¹⁰¹ hay que rechazar otros de naturaleza química o técnica, como es el caso del suministro de sustancias farmacéuticas, el examen psicoanalítico, la hipnosis, el detector de mentiras o el suero de la verdad, siendo indiferente que el sujeto pasivo del proceso penal preste su consentimiento a ser sometido a ellos. San Martín justifica la prohibición basándose en la falta de fiabilidad de sus resultados, los eventuales peligros derivados de su empleo y sobre todo “por conculcar el principio de legalidad, al suponer una forma indirecta y torticera de obtener declaraciones y resultar un desprecio a la persona ante el aniquilamiento de sus recursos físicos y psíquicos, convirtiéndola en un mero apéndice de un aparato o producto químico.

4.5 Consecuencias de la vulneración de los derechos fundamentales

Como se ha visto y estudiado, el empleo de cualquiera de los métodos neurofísicos para obtener la declaración del acusado vulnerando cualquiera de los derechos fundamentales establecidos en la Constitución Española, aún con su propio consentimiento, tendría como consecuencia la consideración de la prueba en el proceso como ilícita. Se aplicaría el art. 11.1 de la LOPJ y se consideraría dicha prueba como nula excluyéndola del proceso penal.

¹⁰¹ San Martín Castro, C. Derecho Procesal Penal. Volumen II.. 2003. Pág. 833.

5. Conclusiones

Una vez estudiadas las distintas interpretaciones doctrinales acerca del concepto de prueba ilícita se puede afirmar que no hay una definición consensuada. Algún autor entiende que la prueba ilícita no tiene por que darse únicamente al vulnerar los derechos fundamentales, como Gimeno Sendra que entiende que la prueba ilícita es aquella que infringe cualquier ley o Montón Redondo que la define como “*aquella que se encuentra afectada por una conducta dolosa en cuanto a la forma de obtención*”. Sin embargo, la mayor parte de la doctrina y la jurisprudencia interpreta la prueba ilícita como aquella que se obtiene vulnerando los derechos fundamentales establecidos en la CE.

Se ha establecido una distinción entre prueba ilícita y prueba irregular, la primera se podría definir como aquella que se obtiene como consecuencia de la vulneración de alguno de los derechos fundamentales, mientras que la segunda es consecuencia de la infracción de algunas de las normas procesales que regulan el procedimiento probatorio viciándolo.

La prueba ilícita se puede clasificar de acuerdo con el momento de la ilicitud y el criterio causal. La prueba ilícita será intraprocesal cuando la ilicitud tiene lugar dentro del acto procesal, mientras que si la ilicitud se produce durante la fase de investigación judicial o policial se llamará extraprocesal. Por otro lado, atendiendo a la causa que provoca dicha ilicitud se distingue entre pruebas expresamente prohibidas por la ley, pruebas irregulares o ilegales y pruebas obtenidas o practicadas con infracción de los derechos fundamentales.

La regla de la exclusión, así como la eficacia refleja son las consecuencias jurídicas más importantes de la prueba ilícita. La regla de la exclusión surgió contra la corriente que defendía que el descubrimiento de la verdad material como fin justificaba y amparaba la utilización de todas las pruebas cualesquiera que fuese su forma de obtención. La regla de exclusión permite a los jueces declarar nulas todas aquellas pruebas que se obtengan contraviniendo el art. 11.1 de la LOPJ, así que dichas pruebas se tendrán como ilícitas. Por otro lado, la eficacia refleja tiene su origen en la doctrina americana de los “frutos del árbol envenenado” y supone que no sólo las pruebas que se hayan obtenido de manera

ilícita se excluyen del proceso probatorio, sino también aquellas pruebas lícitas que sean consecuencia de la prueba ilícita originaria.

Sin embargo, hay una serie de excepciones a la regla de la exclusión y la eficacia refleja establecidas por la jurisprudencia. La excepción a la regla de la exclusión es cuando hay buena fe en la actuación policial, es decir, si en la fase de investigación policial, a pesar de vulnerarse algún derecho fundamental, hay buena fe por parte de los agentes policiales dicha prueba podrá ser considerada como válida por parte del Juez. En cuanto a la eficacia refleja, hay tres excepciones entre las que se encuentran: la prueba como fuente independiente, el descubrimiento inevitable y el nexo causal atenuado. La primera ocurre cuando la prueba lícita derivada de la ilícita originaria es completamente independiente, el descubrimiento inevitable, tiene lugar, como su nombre indica, cuando la prueba lícita se hubiese obtenido sin tener en cuenta la prueba ilícita. Por último, el nexo causal atenuado es la excepción más abierta y se tiene que estudiar de acuerdo con el caso concreto por parte del juez.

Especial relevancia tiene la “conexión de antijuridicidad” que trata de dotar a los Tribunales españoles de ciertos criterios a la hora de poder decidir sobre la extensión de la prohibición de valoración de la prueba ilícita originaria a las pruebas lícitas derivadas.

La segunda parte del trabajo se ha focalizado en estudiar los distintos medios de prueba neurofísicos, clasificándolos por un lado en los “Lie detection”, que tienen la finalidad de conocer la verdad de los hechos y los “Memory detection”, que tratan de comprobar la memoria que tiene el individuo sobre los hechos. Entre las técnicas “lie detection” se encuentran: el polígrafo, la prueba relevante-irrelevante, la prueba de pregunta control, la prueba de conocimiento culpable, la prueba de resonancia magnética funcional, los analizadores de estrés vocal y la prueba termográfica del rostro. Por otro lado, las técnicas “memory detection” incluyen: el “brainfingerprinting”, las ondas P-300 y el test IAT.

Por último, se ha analizado la problemática de estas técnicas neurofísicas respecto de derechos fundamentales como la libertad, la dignidad humana y el derecho a la defensa. Como se ha explicado anteriormente, para que un medio de prueba se considere válido tiene que respetar los derechos fundamentales, de lo contrario y aplicando el art. 11.1 LOPJ se considerará prueba ilícita y no se podrá utilizar en el proceso. Hay ciertos medios

de prueba neurofísicos como la hipnosis, el suero de la verdad e incluso el polígrafo que se considera que vulnera la libertad y por tanto la dignidad humana. Sin embargo, la Audiencia Provincial de Zaragoza sí admitió el uso de potencial evocado P-300 apoyándose en el artículo 363 LECrim. Como conclusión, hay que destacar la falta de regulación y jurisprudencia al respecto al ser técnicas científicas modernas, pero en un futuro deberán ser reguladas y tenidas en cuenta como una opción considerable de medios de prueba debido a los enormes avances tecnológicos y científicos que provocarán un aumento en la fiabilidad y nuevos métodos que puedan ayudar a la rama jurídica procesal penal.

6. Bibliografía

Legislación

- Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal (BOE 17 de septiembre de 1882)
- Constitución Española (BOE 29 de diciembre de 1978)
- Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial (BOE 2 de julio de 1985)

Jurisprudencia

- Sentencia del Tribunal Constitucional 114/1984 de 29 de noviembre de 1984.
- Sentencia del Tribunal Constitucional 81/1998 de 6 de mayo de 1998
- Sentencia del Tribunal Supremo 282/1991 de 26 de noviembre de 1991
- Sentencia del Tribunal Constitucional 22/2003 de 17 de febrero de 1983
- Sentencia del Tribunal Supremo 974/1997 de 4 de julio de 1997
- Sentencia del Tribunal Constitucional 86/1995 de 6 de junio de 1995
- U.S. Supreme court 423 U.S. 952 de 11 de noviembre de 1975
- U.S. Supreme court 468 US 796 de 5 de julio de 1983
- U.S. Supreme court 467 US 431 de 11 de junio de 1948
- U.S. Supreme court 293 F. 1013 de 3 de diciembre de 1923
- U.S. Supreme court 371 U.S. 471 de 14 de enero de 1963
- Audiencia Provincial de Zaragoza 135/2014 de 26 de mayo de 2014

Obras doctrinales

- Abootalebi, V., Moradi, M.H. y Khalilzadeh, M.A. “A comparison of methods for ERP assessment in a P300-based GKT”, *International Journal of Psychophysiology*, 2006.
- Andrés Ibañez, P. (1993) «La función de las garantías en la actividad probatoria». En: AA.VV. *La restricción de los derechos fundamentales de la persona en el*

- proceso penal*. «Cuadernos de Derecho Judicial». Madrid: Consejo General del Poder Judicial, pág. 240.
- Asencio Gallego, J.M. “El derecho al silencio del imputado”. *Revista Pensamiento penal*, 2016, p.8.
 - Augusto Giner. C., “Prueba prohibida y prueba ilícita”, *Anales del Derecho (Universidad de Murcia) N° 26*, 2008, pp. 579-590.
 - Farwell, L.A., Richardson, D.C. y Richardson, G.M. “Brain fingerprinting field studies comparing P300-mermer and P300 brainwave responses in the detection of concealed information”, *Cogn. Neurodyn.* 2013.
 - Gascón Avellan, M. “¿Freedom of proof? El cuestionable debilitamiento de la regla de exclusión de la prueba ilícita”, *Jueces para la Democracia*, núm. 52, 2005 p. 82.
 - Gimeno Sedra, V., *Derecho Procesal Penal*, Colex, Madrid, 1996, pp. 384-385. (Con Víctor Moreno Catena y Valentín Cortés Domínguez).
 - Greenwald, A.G., McGhee, D.E. y Schwartz, J.L.K. “Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, p.1464.
 - James, R., Blair, R., Jones, L., Clark y Smith, F. M.”The psychopathic individual: a lack of responsiveness to distress cues?” *Psychophysiology*, 1997.
 - Miranda Estampres, M., “Capítulo I. La prueba ilícita: concepto y clases”. *El concepto de prueba ilícita y su tratamiento en el proceso penal*. Barcelona: J. M. Bosch. 2004.
 - Miranda Estampres, M., “La prueba ilícita: la regla de exclusión probatoria y sus excepciones”, *Revista Catalana de Seguretat Pública*, núm. 22, Barcelona, 2010, p. 132.
 - Montón Redondo, Alberto. *Los nuevos medios de prueba y la posibilidad de su uso en el proceso (Con especial referencia a las grabaciones magnetofónicas y a la eficacia de las pruebas ilícitamente conseguidas)*. Departamento de Derecho Procesal de la Universidad de Salamanca, 1977, p. 174
 - Murphy, E.R. “Through a scanner darkly: the use of fMRI as evidence of mens rea, en *Journal of Law and Health*”, 2009.

- Nosek, B.A., Hawkins, C.B. y Frazier, R.S., “Implicit Social Cognition”, *The SAGE Handbook of Social Cognition*, 2012.
- Pastor Borgoñon, Blanca, «Eficacia en el proceso de las pruebas ilícitamente obtenidas», en *Revista Justicia*, núm. 2/1986, págs. 337 a 368.
- Picó y Juno, J., Alcance La prueba ilícita en la LEC, *Revista de Derecho Procesal*, Núm. 3-4/2007, noviembre 2007, p. 123.
- Salas Calero, L. (2002) «Aspectos materiales y procesales del principio acusatorio: problemas probatorios, prueba ilícita y procesos penales socialmente relevantes. La exclusión de pruebas ilícitamente obtenidas en el Derecho Procesal de los Estados Unidos». *Revista Poder Judicial*, 66, pág. 386 y ss.
- San Martín Castro, C. *Derecho Procesal Penal. Volumen II.* 2003. Pág. 833.
- Serra Domínguez. M., *Comentarios al Código Civil y compilaciones Forales*, Tomo XVI, vol. 2.º dirigidos por Manuel ALBARADEJO, Edit. *Revista de Derecho Privado*, Madrid, 1991, pág. 95
- Silvestri, S., “La Prueba Neurocientífica en el Proceso Penal. Estudio de su Viabilidad en los Sistemas Jurídicos Español e Italiano”, 2021, pp. 49-52.
- Silvia Melero, V., *La prueba procesal*, Tomo I, Editorial *Revista de Derecho Privado*, Madrid, 1963, pág. 69.
- Velasco Nuñez, E. “Doctrina y limitaciones a la teoría del fruto del árbol envenenado en la prueba ilícita”. *Revista General de Derecho*, núm. 624, septiembre 1993, pp. 10164-10165.
- Villamarín López, M.T. “*Neurociencia y detección de la verdad y del engaño en el proceso penal*” España: Marcial Pons, 2014.

Recursos de internet

- López, J.M. “El origen del polígrafo: un invento de la policía que terminó de extra en televisión”, *Hipertextual*, 6 de abril de 2021. Disponible en <https://hipertextual.com/2021/04/origen-poligrafo> (última consulta 05/06/2022).

- Petisco, J.M., “Detección psicofisiológica del engaño”, 2013. Disponible en <https://indiciosfisiologicos.blogspot.com/2013/09/termografia-del-rostro.html>, (última consulta: 03/06/2022).