



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Admisibilidad, eficacia y valoración de las pruebas
neurológicas en el proceso penal

Autora

María Nuria Cazorro Prieto

Directora

María Rosa Gutiérrez Sanz

Facultad de Derecho

Grado en Derecho

2016

ÍNDICE:

I. Introducción:

1. Cuestión Tratada en el Trabajo de Fin de Grado	4
2. Razón de la elección del tema y justificación de su interés	6
3. Metodología seguida en el desarrollo del trabajo	6

II. Las pruebas neurológicas en el proceso penal:

1. Prueba del Potencial Evocado Cognitivo: P300:

1.1. Concepto y funcionamiento	7
1.2. La prueba neurológica P300: prueba pericial vs prueba científica	8
1.3. El cumplimiento de los estándares de prueba científica	10
1.4. Problemas jurídicos que plantea el uso del test P300 en la investigación criminal: la posible vulneración de derechos fundamentales	11
1.5. Tratamiento de la aplicación de la P300 en el ámbito policial o judicial en otros países	14

2. El polígrafo:

2.1. Concepto y funcionamiento	15
2.2. Presupuestos básicos en el empleo de esta técnica	16
2.3. Admisibilidad y valoración de los resultados obtenidos de la realización de la técnica poligráfica	17
2.4. Principales diferencias entre la prueba poligráfica y la prueba P300	18

3. La hipnosis de investigación:

3.1. Concepto y funcionamiento	19
3.2. Ámbito y modo de aplicación de la técnica	21
3.3. Admisibilidad y valoración de la técnica de la hipnosis en España	21

4. El suero de la verdad:

4.1. Concepto y funcionamiento	24
--------------------------------------	----

4.2. Admisibilidad y valoración del narcoanálisis en España	24
4.3. El narcoanálisis y la hipnosis en Derecho comparado	26
5. El análisis verbo-corporal	
5.1. Concepto y funcionamiento	28
5.2. Valoración de la técnica del análisis verbo-corporal	29
5.3. Admisibilidad y eficacia del análisis verbo-corporal en España	30
5.4. Análisis de casos mediáticos mediante la aplicación de esta técnica	31
III. Conclusiones	33
IV. Bibliografía	37

LISTADO DE ABREVIATURAS:

- AP: Audiencia Provincial.
- CE: Constitución Española.
- CPP: Código Procesal Penal.
- FJ: Fundamento Jurídico.
- LECrim.: Ley de Enjuiciamiento Criminal.
- LOPJ: Ley Orgánica del Poder Judicial.
- SAP: Sentencia de Audiencia Provincial.
- STC: Sentencia del Tribunal Constitucional.
- STS: Sentencia del Tribunal Supremo.
- STSJ: Sentencia del Tribunal Superior de Justicia.
- TS: Tribunal Supremo.
- TSJA: Tribunal Superior de Justicia de Aragón.
- TSJC: Tribunal Superior de Justicia de Cataluña.

I. INTRODUCCIÓN

1. Cuestión tratada en el Trabajo de Fin de Grado

El presente trabajo versa sobre tres conceptos clave en el tratamiento de las pruebas neurológicas en el proceso penal, en concreto, la admisibilidad, eficacia y valoración de las mismas, así como se efectuará un análisis de Derecho comparado respecto de las citadas técnicas en otros países y se mencionarán ejemplos de su puesta en práctica.

Los avances en Neurociencias ponen a disposición de la labor pericial forense y de la investigación policial y judicial, nuevas técnicas de exploración de la actividad cerebral del individuo, tanto es así que, en los últimos años, se ha llegado a hablar del surgimiento de una nueva relación entre Derecho y Neurociencias que recibe el nombre de Neuroderecho.

Esta nueva disciplina puede ser entendida como aquella rama del Derecho que debe estar conectada con la Neurobiología y Psicología moderna, y que permite tener claramente en cuenta los fundamentos biológicos de la conducta del ser humano, en las múltiples dimensiones que atañen a las regulaciones normativas y que no son sino la regulación de la conducta humana sobre bases científicas.

Adentrándonos en el tema, es preciso señalar que la esencia del ser humano se encuentra en su cerebro, siendo éste el órgano más importante, a la par que el más desconocido. La aplicación o no de estas técnicas probatorias ha de ser valorada, en todo caso, por el Juez a fin de evitar que pruebas aparentemente científicas sean introducidas en el procedimiento penal sin serlo ciertamente.

Pretender dilucidar la verdad o el engaño por medio de estas técnicas resulta cuestión francamente compleja, si bien, a través de las siguientes páginas, se lleva a cabo un exhaustivo análisis con el fin de que cada individuo discierna sobre su licitud o ilicitud.

En todo caso, estas técnicas constituyen pruebas científicas, cuya finalidad consistiría en ofrecer conclusiones, permitiéndonos un acercamiento a la realidad de lo acaecido, no sin entrar a valorar otros medios de prueba sobre los que no existe duda alguna. Es por ello que, toda conclusión científica estará sujeta a crítica y revisión, siendo el perito

María Nuria Cazorro Prieto

«Admisibilidad, eficacia y valoración de las pruebas neurológicas en el proceso penal»

quien habrá de interpretarla, si bien, dicha interpretación ha de estar sometida a contradicción por las partes, y finalmente, valoración por el Juez.

Otra cuestión a dilucidar versaría en torno al choque o confrontación de derechos del imputado respecto del conocimiento del hecho delictivo. Si bien el hecho delictivo resulta concreto, al descubrimiento del mismo se llega a través de múltiples medios probatorios cuyo correcto estudio y valoración conjunta llevarían al hallazgo de la verdad, con el respeto absoluto de garantías del encausado, así como de los derechos que amparan al mismo. Por su parte, las técnicas probatorias a las que se hace referencia a lo largo de estas páginas adolecen de múltiples lagunas tanto en su regulación como en su esencia, pues no concluyen verdades absolutas, resultando su aplicación, por tanto, un tema controvertido.

En nuestro ordenamiento jurídico, el respeto a los derechos fundamentales del individuo supone la cúspide del sistema de garantías procedimentales, por lo que cualquier técnica que suponga una intrusión en el yo más íntimo del ser, resulta refutable e incluso, reprochable.

Girando la vista y observando otros sistemas judiciales considerados más innovadores, la aplicación de estos medios no resulta extraña, pues la confrontación de derechos y hechos delictivos no se encuentra en la misma balanza, ni las reglas procedimentales constituyen un obstáculo para la obtención de la verdad. En ellos no se cuestiona que la realidad a la cual se llega no sea la realidad cierta de los hechos, ni que el respeto al encausado suponga un límite a la obtención de un resultado cierto. Quizás suponga, a toda costa, el conocimiento último, algo francamente impensable en nuestro sistema judicial.

Otro asunto clave a tratar será la voluntariedad del sujeto al sometimiento a estas técnicas, a fin de demostrar su no participación en un hecho delictivo grave.

Por último, señalar que la aplicación de estas técnicas también es valorada de forma diversa por los doctos en Derecho cuando se encuentran como defensa o como acusación en el procedimiento penal. Si para la defensa suele ser algo inadmisibile, para la acusación supone una prueba contundente. Es ahí donde la labor del Juez concluye con su admisibilidad o no, la valoración de la confrontación de derechos, la observancia

María Nuria Cazorro Prieto

«Admisibilidad, eficacia y valoración de las pruebas neurológicas en el proceso penal»

de las garantías procesales, entre otras cuestiones, así como si a través de las mismas se obtiene una verdad absoluta y cierta.

En suma, este trabajo intenta responder a cómo deberían emplearse, bajo qué circunstancias y con qué limitaciones las diferentes técnicas que serán expuestas.

2. Razón de la elección del tema y justificación de su interés

La motivación personal para plasmar este tema no ha sido otra que abordar cuestiones de gran interés por su desconocimiento.

Observar cómo se intenta llegar al conocimiento del yo a través de métodos calificados como científicos resulta de un gran atractivo intelectual, pues extraer la esencia del individuo por medio de estas técnicas supondría, de ser posible, sentenciar fehacientemente, con certeza exacta de lo sucedido.

De ser fiables en un cien por cien llevarían al esclarecimiento de terribles hechos, si bien, la calificación de estos medios como científicos no es algo incuestionable, así como la posibilidad de manipulación de los mismos por sus propios protagonistas, peritos, encausados, etc.

3. Metodología seguida en el desarrollo del trabajo

El primer paso de la metodología seguida fue la elección de las fuentes documentales y las bases de datos que proporcionarían la información a tratar.

En cuanto a las fuentes documentales, tanto los libros como revistas consultadas, serán citados a pie de página a lo largo del trabajo, así como detallados en la bibliografía final. Puesto que el trabajo consta de cinco pruebas neurológicas, separé por bloques la información correspondiente a cada una de ellas, a fin de facilitar su comprensión y redacción.

Respecto a las bases de datos (particularmente, Aranzadi, El Derecho y Westlaw) fueron consultadas para la jurisprudencia plasmada en el trabajo, dado que el mismo se basa en el tratamiento de las citadas técnicas dentro del proceso penal, por lo que es esencial tener presente, particularmente, la admisibilidad y valoración, conceptos

analizados por nuestros tribunales, ya que el apartado relativo a la eficacia de las técnicas se reserva a la ciencia. Asimismo, fueron consultadas en estas bases noticias, las cuales fueron plasmadas, principalmente, como ejemplos de la puesta en práctica de estas técnicas.

Por último, mencionar que también han sido consultados textos legales, principalmente, artículos de nuestra Carta Magna relativos a derechos fundamentales y el precepto 11.1 LOPJ, sobre la prueba ilícita. A su vez, también han sido examinados textos normativos de otros países, plasmados en el análisis de Derecho comparado.

II. LAS PRUEBAS NEUROLÓGICAS EN EL PROCESO PENAL

1. PRUEBA DEL POTENCIAL EVOCADO COGNITIVO: P300

1.1. Concepto y funcionamiento

Desde una primera aproximación, puede definirse al test P300 como una técnica neurofisiológica que, a través de la electroencefalografía, mide la actividad eléctrica positiva del cerebro (P) que aparece 300 milisegundos (300) después de que un individuo haya sido expuesto a un estímulo –visual, auditivo, etc. –, de ahí su denominación como P300¹.

Dicha actividad eléctrica se basa en los llamados “Potenciales Evocados” o dicho de otra manera, “Potenciales Relacionados con Eventos”, que son registros cerebrales «obtenidos mediante estimulación continua de una vía sensorial o del procesamiento de información, dentro de un contexto determinado»².

Tradicionalmente, la neurociencia ha distinguido entre dos tipos de potenciales evocados: por una parte, los sensoriales o exógenos y por otra parte, los endógenos o

¹ SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300 en el proceso penal español: algunos aspectos controvertidos», en *Revista Electrónica de Ciencia y Criminología*, nº.18-04, 2016, p. 4.

² TEROL, O., ÁLVAREZ, M., MELGAR, N., MANZANERO, A.L., «Detección de información oculta mediante potenciales relacionados con eventos», en *Anuario de Psicología Jurídica*, nº.24, Elsevier, 2014, pp. 49-50.

cognitivos. Esta técnica objeto de análisis pertenece al segundo tipo, dado que la onda será producida si el sujeto conoce aquello que se le muestra.

Por ello, si la persona que está siendo sometida al test reconoce una imagen o le es familiar el contenido de una pregunta, desde su cerebro se propagarán de forma prácticamente instantánea a la superficie las ondas P300³. Si tomamos como ejemplo a un sujeto sospechoso de haber perpetrado un homicidio, empleando para ello una escopeta, al practicársele esta prueba mediante la muestra de imágenes del arma empleada, la onda se producirá, si bien, si se le presenta la fotografía de una sierra mecánica dicha onda tendrá lugar con mayor amplitud.

Sus aplicaciones actuales van desde la valoración pericial del funcionamiento de la actividad cerebral asociada a procesos cognitivos, tanto en el ámbito clínico como en el pericial, hasta su utilización en la obtención de información que contribuya al avance de la investigación policial⁴.

La puesta en práctica de la prueba P300 supone la elaboración de tres tipos de estímulos que serán presentados al sujeto de manera aleatoria: los «targets», que son datos que el sujeto inevitablemente ha de reconocer sobre los hechos, al ser obtenidos del conocimiento público, de los medios de comunicación, por proximidad al caso, etc.; los «irrelevantes», que no presentan vínculo alguno con los hechos punibles sobre los que se está trabajando, apareciendo con mayor frecuencia a lo largo del proceso; y por último, las «pruebas», que contienen información únicamente sabedora por el autor del delito, una persona que lo haya presenciado, o los investigadores del caso⁵.

De conformidad con lo mencionado anteriormente, la categoría clave reside en los estímulos «pruebas», al provocar la onda P300 específicamente cuando el sujeto sea conocedor del delito, ya sea como culpable, encubridor, testigo, etc.

1.2. La prueba neurológica P300: prueba pericial vs prueba científica

3 SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300...», ob. cit., p. 5.

4 ANDREU NICUESA, C., VALDIZÁN USÓN, J.R., «Potencial Evocado Cognitivo P300 en la investigación pericial (P300-pericial)», en *Derecho y Proceso Penal*, nº. 33/2014, p. 346.

5 SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300...», ob. cit., p. 6.

La prueba es una actividad del ser humano que tiene aplicación en otras ciencias ajenas al ámbito jurídico, y también, en la vida diaria⁶.

En el ámbito jurídico, la prueba del test P300 suele ser calificada por la mayoría de la doctrina como prueba pericial y no como prueba científica⁷, dado que su resultado puede orientar la investigación judicial y/o policial en la localización de pruebas materiales que sí puedan constituirse como pruebas. Por el contrario, algún autor como SÁNCHEZ RUBIO entiende que lo que imprime carácter al test P300 en el sistema probatorio es su naturaleza de «prueba científica» (concepto novedoso para el catálogo legal), en la medida en que se valga de leyes y principios científicos y de equipos de elevado nivel tecnológico, que requieran de personal cualificado para llegar a producir resultados de alta probabilidad⁸.

En cuanto al ámbito subjetivo de aplicación, el test P300 ha sido empleado como diligencia de investigación criminal, siendo por ello el imputado la persona que se ha sometido a esta prueba neurológica, si bien, en la práctica procesal española esta técnica también ha sido utilizada sobre una persona condenada a fin de esclarecer algunos extremos del proceso que hayan quedado sin resolver, como el caso de Marta del Castillo.

En este asunto, relativo a la desaparición de una joven, aún queda por descubrir el paradero del cuerpo de la víctima. La policía ha empleado todo tipo de técnicas de investigación (declaración de los condenados, utilización de georradars, etc.) e incluso fue propuesta por la acusación la práctica del test P300 sobre la persona condenada por asesinato en esta causa, quien aceptó someterse a la misma. Sin embargo, aún no se ha hallado ningún resto de la joven desaparecida pese a la obtención de algunas ondas P300 del cerebro del asesino confeso, tras la muestra de imágenes «prueba» al mismo.

Por ello, se puede afirmar que es posible emplear esta técnica sobre personas condenadas a pesar de que en el caso expuesto no ha resultado fructífero. Empero, no tenemos ejemplos ni en la práctica procesal española ni en la extranjera relativos al uso

⁶ MIRANDA ESTRAMPES, M., *La mínima actividad probatoria en el proceso penal*, Bosh, Barcelona, 1997, p. 20.

⁷ Cabe señalar, como ha sido mencionado anteriormente, un artículo escrito por el único especialista en neurología que hasta el momento ha realizado en nuestro país el test P300 con fines investigativos, el Doctor Valdizán Usón, titulado «Potencial Evocado Cognitivo P300 en la investigación pericial (P300-pericial)», *obj. cit.*

⁸ SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300...», *ob. cit.*, pp. 8-9.

del test P300 sobre testigos, posiblemente porque la limitación del derecho fundamental a la intimidad no quedaría justificada al no existir indicios racionales de criminalidad sobre el mismo.

1.3. El cumplimiento de los estándares de prueba científica

Dado que no se puede hallar en la jurisprudencia ni en la doctrina nacional un tratamiento uniforme sobre los requisitos exigidos a las pruebas científicas para su práctica en el ámbito judicial, así como la actual falta de tratamiento legislativo sobre esta materia, hemos de acudir al ordenamiento jurídico norteamericano, en el que la Corte Suprema dictó en el año 1993 un pronunciamiento que, a día de hoy, constituye el principal referente en cuanto al examen de científicidad de una prueba: el caso *Daubert vs Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc*⁹.

En lo que al test P300 concierne, en cuanto prueba científica, los *criterios de Daubert* sirven como herramienta para dilucidar si la técnica del potencial evocado cognitivo obedece a los mismos, y por tanto, puede ser admitido en el proceso penal:

- En primer lugar, señalar que se han publicado numerosos trabajos científicos por diferentes profesionales, tratándose por ello de una muestra de la actividad cerebral verificada y suficientemente divulgada.
- En segundo lugar, la tasa de error de esta técnica neurológica oscila, en virtud de lo expuesto por los diferentes investigadores revisados, entre el 0,5% y el 18%, en función de algunas diferencias en la aplicación y del tipo de muestra de sujetos utilizada (casos reales o sujetos simulados)¹⁰.
- En tercer lugar, existen normas de procedimiento metodológico de esta prueba y el control sobre la misma puede llevarse a cabo por todos los expertos o instituciones que lo deseen, dado que su metodología y resultados son públicos y susceptibles de verificación o refutación.
- En cuarto lugar, existe un elevado grado de aceptación de esta técnica por parte de la comunidad científica, ya que es utilizada en el ámbito médico desde hace

⁹ SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300...», ob. cit., pp. 16-18, en relación con 509. U.S. 579 (1993).

¹⁰ ANDREU NICUESA, C., VALDIZÁN USÓN, J.R., «Potencial Evocado Cognitivo...», ob. cit., p. 354.

tiempo (por ejemplo, para la valoración de patologías o secuelas cerebrales). Es por ello que, en algunas ocasiones, sus resultados son incluidos en informes médico-periciales, y conocidos subsiguientemente por los tribunales.

También es preciso señalar que la interpretación de esta técnica se basa en los datos cuantitativos de la amplitud de la señal, por lo que la interpretación es objetiva.

De conformidad con los criterios científico-procesales de admisibilidad probatoria establecidos anteriormente, podría afirmarse que el test P300 cumple con los mismos, si bien, es preciso señalar que existen recelos en cuanto a la fiabilidad de esta prueba neurológica, principalmente por dos razones fundamentales: el rechazo sistemático a lo desconocido que caracteriza a la ciencia del derecho (de enfoque tradicionalista y reticente a abandonar los esquemas culturales que se encuentran profundamente consolidados) y el engrandecimiento del que goza la prueba científica del ADN (conocida como la «prueba reina»), lo que conlleva a que toda metodología que no proporcione un 99,99% de fiabilidad sea valorada como no científica¹¹.

Estamos en total acuerdo con la reflexión de VILLAMARÍN LÓPEZ, dado que se pregunta por qué no valorar una técnica cuyo porcentaje de acierto es del 82% como mínimo. A esta autora «lo que le parece llamativo es el altísimo nivel de exigencia en cuanto a la fiabilidad de estas técnicas que, en general, superan lo exigido por la comunidad científica para su reconocimiento, mientras se siguen admitiendo sin dudar medios de investigación o de prueba bastante o muy endeble que, al menos por el momento, pueden ser confrontados con estos nuevos procedimientos»¹².

1.4. Problemas jurídicos que plantea el uso del test P300 en la investigación criminal: la posible vulneración de derechos fundamentales

El uso del método científico del test P300 para fines judiciales ha provocado numerosas críticas por parte de un buen sector de la doctrina procesal. Como detractores

¹¹ SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300...», ob. cit., pp. 19-20.

¹² VILLAMARÍN LÓPEZ, M.L., *Neurociencia y detección de la verdad y del engaño en el proceso penal*, Marcial Pons, Madrid, 2015, p. 120.

María Nuria Cazorro Prieto

«Admisibilidad, eficacia y valoración de las pruebas neurológicas en el proceso penal»

de su utilización, *ad exemplum*, PRAT WESTERLINDH, BALLESTIN MIGUEL o RICHARD GONZÁLEZ¹³.

Como es sabido, una actividad probatoria que vulnere algún derecho fundamental de las partes implicadas en el proceso acaecerá ilícita y, por ello, no susceptible de práctica y valoración en el proceso en cuestión (artículo 11.1 LOPJ), por lo que toda técnica probatoria ha de cumplir los parámetros de constitucionalidad para su efectiva utilización.

Voy a proceder a analizar cuatro derechos fundamentales posiblemente afectados por el empleo de la citada prueba neurológica: el derecho a la integridad física (artículo 15 CE), el derecho a la libertad ambulatoria (artículo 17 CE), el derecho a no declarar y a no confesarse culpable (artículo 24.2 CE) y el derecho a la intimidad (artículo 18 CE).

En primer lugar, la integridad física queda salvaguardada con la realización del test P300, ya que el sujeto únicamente ha de llevar colocado un casco de electrodos y su práctica no implica ninguna injerencia corporal.

En segundo lugar, la libertad ambulatoria también permanecería indemne debido a que la duración de esta técnica oscila en torno a los 20 minutos. Además, de conformidad con la STC 161/1997, de 2 de octubre, FJ 6º «limitar el tiempo de una diligencia de investigación para proteger la libertad ambulatoria dejaría inermes a los poderes públicos en el desempeño de sus legítimas funciones». También es preciso mencionar el Auto de la AP de Jaén (Sección 2ª) nº. 7/1996, de 5 de febrero, en virtud del cual «derechos esenciales de la persona como el de la libertad, dignidad o intimidad colisionan en el curso de la investigación criminal con otros no menos preferentes como el derecho a la justicia, la seguridad colectiva o con el deber del Estado de impedir la impunidad de comportamientos antisociales; el equilibrio entre unos y otros encuentran su cauce en el proceso penal».

Es conveniente distinguir el momento concreto en el que se realiza el test P300, dado que dependiendo del mismo, variarían los derechos fundamentales afectados. Por tanto, si se practica como diligencia de investigación podría vulnerarse el derecho

¹³ PRAT WESTERLINDH, C., «Nuevos detectores de mentiras y derecho penal», en *La Ley penal: revista de Derecho penal, procesal y penitenciario*, nº. 84, 2011; BALLESTIN MIGUEL, A., «P300: Inhumanizando la justicia», en *Jueces para la Democracia*, Boletín Informativo, nº. 62, 2014; RICHARD GONZÁLEZ, M., «Admisibilidad, eficacia y valoración de las pruebas neurológicas en el proceso penal», en *Iuris*, enero 2014.

fundamental a la intimidad y el derecho a no declarar contra uno mismo, mientras que el uso *ex post* del P300, es decir, una vez dictada sentencia firme, únicamente cabría la posibilidad de que se viera vulnerado el derecho a la intimidad.

En tercer lugar, el derecho a no declarar contra uno mismo está incardinado en el derecho de defensa (artículo 24.2 CE) y consiste en la facultad del imputado de no manifestar ningún tipo de información.

A priori, este derecho se ve mermado cuando el test P300 se emplea como diligencia de investigación de delitos sin mediar el consentimiento expreso e informado del sujeto que se somete a esta prueba neurológica, si bien, se ha visto limitado en algunas ocasiones a causa de consideraciones de orden superior que, según ROMERO COLOMA, «han avalado la permisibilidad de ciertos actos probatorios que, de no existir dichas consideraciones, serían atentatorios»¹⁴.

Por ejemplo, en lo que respecta al test de alcoholemia, la actual doctrina constitucional considera que no existe relación entre el derecho a la no autoinculpación y el derecho al no sometimiento de la prueba, y dado que estos análisis no son equiparables a una declaración, no solo no existe un derecho a no someterse a ellos, sino que se da su obligación¹⁵.

En lo concerniente al uso del test P300, surge la duda de si también podría limitarse el contenido del derecho a no declarar e incluso admitir su utilización sin mediar consentimiento del afectado. Ello ha sido resuelto por el TSJA en un Auto de 20 de julio de 2015, que anula la práctica del test P300 efectuada a Antonio Losilla en 2013 por la desaparición de su esposa. Según el citado auto «la práctica de la prueba P300, por extraer datos cognitivos que únicamente se hallan en el cerebro del sujeto, debe ser considerada jurídicamente como una declaración, y sólo puede llevarse a cabo con la voluntad del sujeto, pues éste no está obligado a declarar contra sí mismo ni a confesarse culpable». En cambio, nuestra jurisprudencia nada ha establecido aun al respecto.

Por todo ello, el P300 deberá practicarse mediando consentimiento expreso e informado del imputado y, a falta de éste, habrán de tenerse en cuenta las restantes

¹⁴ ROMERO COLOMA, A.M., *Los derechos al honor y a la intimidad frente a la libertad de expresión e información. Problemática procesal*, Serlipost, Barcelona, 1991, p. 241.

¹⁵ Entre otras, SSTC 103/1985, de 4 de octubre; 107/1985, de 7 de octubre; 161/1997, de 2 de octubre.

pruebas de cargo para poder motivar el fallo sin que puedan inferirse consecuencias de su negativa.

Por último, el cuarto derecho fundamental al que haremos referencia es el derecho fundamental a la intimidad (artículo 18.1 CE), tal y como señala SORIA SOLIVER esta técnica neurológica «profundiza en el núcleo psicofísico del ser humano hasta lo más recóndito de su personalidad y sin que el mismo tenga control volitivo sobre lo que manifiesta cerebralmente¹⁶. Por ende, podría obtenerse información que el imputado no pretende desvelar (STC 234/1997, de 18 de diciembre).

A fin de preservar la indemnidad de este derecho constitucional, el consentimiento del imputado es requisito *sine qua non* para poder practicar el test P300, ya que de lo contrario, se determinaría la ilicitud de la prueba.

El autor BALLESTIN MIGUEL defiende la inadmisibilidad de la prueba P300 en todo caso «con la única salvedad de los supuestos en que sea propuesta por el propio imputado como prueba de descargo, esto es, para poder demostrar que los motivos de sospecha que le puedan incriminar no son ciertos»¹⁷.

1.5. Tratamiento de la aplicación de la P300 en el ámbito policial o judicial en otros países

A continuación, mencionaré algunos ejemplos de países donde la P300 ha sido puesta en práctica¹⁸:

- En Japón, investigadores japoneses en colaboración con el Laboratorio de Investigaciones Científicas de la Policía de Saga han aplicado el registro de la P300 con éxito en la investigación de delitos. La policía realiza unas 5.000 aplicaciones anuales de la prueba con esta finalidad, llevada a cabo por 100 profesionales entrenados en la técnica.
- En Estados Unidos, Lawrence Farwell y Emmanuel Donchin han aplicado la técnica de la P300 en casos reales de convictos, siendo aprobada su presentación

¹⁶ SORIA OLIVER, M., «El test de la verdad (Prueba P300 a Miguel Carcaño», en *Actualidad Jurídica Aranzadi*, n. 883, Pamplona, 2014, p. 1.

¹⁷ BALLESTIN MIGUEL, A., «P300: Inhumanizando la justicia», ob. cit., p. 12.

¹⁸ Es preciso señalar que, todos los datos contenidos en este apartado han sido extraídos del Oficio 176.225/ 2013, de 28 de noviembre de 2013, cuyo destinatario es el Ilmo. Sr. Comisario Jefe de la BRPJ de Zaragoza.

en la Corte de Justicia en los siguientes casos: *Iowa v. Harrington* y *Slaughter v. State*. En 1999, se usó la prueba para resolver un asesinato cometido 15 años antes en Missouri, en el que la policía sospechaba que James Grinder, un leñador local, había violado y asesinado a Julie Helton. Grinder aceptó someterse a la prueba P300 para probar su inocencia, si bien, los resultados concluyeron que tenía conocimientos específicos sobre los hechos investigados, por lo que una semana más tarde se declaró culpable.

- En India, el Juez S.S. Phansalkar-Joshi aceptó la prueba P300 para su exposición como prueba en un caso de homicidio (junio del 2008).
- En Cuba, los Institutos de Medicina Legal realizan la prueba P300, en la fase de investigación policial, en colaboración directa con la policía. Tuvo lugar en Zaragoza una reunión con la Dra. Ana Calzada, neurofisióloga del Instituto de Medicina Legal de la Habana, donde se debatieron algunas características técnicas de la aplicación de la P300 en la investigación policial.

2. EL POLÍGRAFO

2.1. Concepto y funcionamiento

El polígrafo es un instrumento mediante el cual se miden las alteraciones fisiológicas de las personas, en concreto, la presión arterial, el ritmo cardiaco, la respiración y la respuesta galvánica¹⁹. Dicha herramienta ha sido utilizada, dentro del ámbito judicial, con el fin de determinar la veracidad o no de las respuestas dadas por el sujeto que está siendo sometido a un interrogatorio en el seno de un proceso.

Uno de los puntos capitales en la metodología del polígrafo es la selección de preguntas. Como señala NOVOA BERMÚDEZ, el cuestionario está compuesto por preguntas relacionadas con el incidente («relevantes») y otras preguntas no conexas con el evento («control»). Recoge este autor que existen dos modalidades para la

¹⁹ ANTA, J.A., «Detección del engaño: polígrafo vs análisis verbo-corporal», en *Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses*, n.º. 19, 2012, pp. 38-39.

administración del polígrafo que permiten establecer el nivel de reacción normal de la persona y así compararlo con la reacción ante preguntas «relevantes»²⁰:

- El test del engaño: evalúa la credibilidad, preguntando al sujeto cuestiones directas sobre su participación o conocimiento acerca de un hecho o incidente.
- El test de información: determina el conocimiento o la participación de la persona en un suceso criminal.

El funcionamiento de este mecanismo consiste en grabar la actividad fisiológica del sujeto, es decir, se le pone en el polígrafo y se miden sus constantes, para posteriormente realizar una entrevista de preguntas con respuestas “sí” o “no”, mediante las que se grabará de nuevo su respuesta fisiológica. Si bien, el problema en este tipo de exámenes es que el polígrafo no muestra a qué se deben dichas alteraciones funcionales.

Por lo mencionado anteriormente, así como porque existen varios “trucos” que pueden alterar los resultados de la evaluación realizada, por lo tanto, ésta debe llevarse a cabo en unas determinadas condiciones, lo cual limita de forma importante el momento, el lugar, y quién debe ser el sujeto pasivo de la misma.

2.2. Presupuestos básicos en el empleo de esta técnica

En los países donde se admite este elemento probatorio, existen una serie de requisitos indispensables para su correcta utilización²¹:

- El sujeto pasivo debe someterse libre y voluntariamente a esta técnica, por tanto, no cabe imposición alguna.
- En caso de negativa a su sometimiento, no podrá obtenerse éste de forma forzada (mediante resolución judicial o cualquier otro medio), ya que de ser así se vulnerarían las garantías que se prevén en el proceso penal.
- El examen poligráfico debe realizarse con autorización del sujeto que se va a someter a la prueba, ya sea escrita o verbal, así como éste deberá contener la firma e identificación del examinador y del sujeto examinado.

²⁰ MAGRO SERVET, V., «¿Es admisible la utilización del polígrafo como prueba en el proceso penal?», en *La ley penal: revista de derecho penal, procesal y penitenciario*, n.º. 37, 2007, p. 4.

²¹ MAGRO SERVET, V., «¿Es admisible la utilización del polígrafo...», ob. cit., pp. 6-8.

- Este medio de investigación debe practicarse en presencia del abogado defensor y, en caso de que fuera necesario, del propio juzgador.
- Dicha prueba podrá ser suspendida a solicitud del examinado en cualquier momento, así como repetida por otro experto a solicitud del Juez.
- Esta diligencia de prueba puede ser filmada o registrada de forma pertinente, a fin de que se pueda reproducir en el plenario si el Juez encargado de enjuiciar la causa desea comprobar la ejecución y uso de la misma.

2.3. Admisibilidad y valoración de los resultados obtenidos de la realización de la técnica poligráfica

Los datos obtenidos con el polígrafo deben ser tratados con cautela ya que, a día de hoy, existen estudios (defensores del polígrafo) que hablan de porcentajes de acierto en torno al 90%, y hay otros (detractores del mismo) que consideran que no se ha demostrado que esta prueba tenga validación científica²². Otro de los debates que surge con esta prueba es si debe primar o no la verdad material sobre los derechos y libertades fundamentales. Ambas razones serán las que determinen que en algunos países el polígrafo se encuentre excluido como medio de prueba.

A pesar de que la prueba poligráfica pudiera ser planteada como mixta entre la documental y la pericial, lo cierto es que en los países donde se aplica, se considera como prueba pericial. Por tanto, la misma no vinculará al Juez, sino que habrá de ser valorada atendiendo a su convicción y a los criterios de la sana crítica (Auto del TC 868/1986, de 29 de octubre, FJ 2º).

Nuestros tribunales han venido refutando este medio al considerar que «el detector de mentiras o polígrafo no puede reemplazar la función de los Tribunales de valorar las pruebas practicadas en el acto del juicio oral bajo los principios de publicidad, inmediación y oralidad, y que se trata de una prueba que no tiene reconocida ninguna validez en el ordenamiento jurídico español»²³.

Otro argumento muy relevante, lo aporta la Sentencia del TSJC 3073/2004, de 20 de abril, donde se señala que existen razones de exigencia constitucional que hacen inviable la admisión del polígrafo, entre otras, por el derecho del acusado a no declarar

²² ANTA, J.A., «Detección del engaño...», ob. cit., p. 40.

²³ En tal sentido, entre otras STS (Sala 2ª, de lo Penal) 833/2010, de 29 de septiembre.

contra sí mismo y a guardar silencio (artículos 24.2 CE y 118 LECrim). Por tanto, ello podría conllevar la ilicitud de la prueba por afectar a derechos fundamentales.

Las reticencias ante el uso del polígrafo no son exclusivas de nuestro país. Los ordenamientos de otros países muestran también reservas ante su utilización o directamente, lo inadmiten²⁴:

- En Guatemala, pese a su uso como técnica criminalística, se encuentran muchos alegatos en contra de la realización de la prueba poligráfica dado que se alega que es una técnica violatoria de los derechos humanos del imputado, de los cuales goza y los que están inmersos dentro de las garantías constitucionales.
- En Estados Unidos, existe una gran actividad relacionada con el *lie detector* (polígrafo), si bien, su admisibilidad varía según el circuito federal, ya que algunos Estados tienen reglas específicas para que los resultados obtenidos puedan ser admitidos aún bajo objeción.
- En El Salvador, la legislación en materia penal desaprueba el empleo del polígrafo como elemento probatorio. Se incluye en la lista de «métodos prohibidos para la declaración del imputado» (artículo 262 de su Código Procesal Penal).
- En Chile, su utilización es considerada contra el «orden jurídico laboral chileno».

2.5. Principales diferencias entre la prueba poligráfica y la prueba P300

Una vez expuesto el funcionamiento de ambas pruebas es conveniente señalar tres diferencias cruciales en la práctica de ambas metodologías²⁵:

- En primer lugar, mientras que el polígrafo es un mecanismo que se emplea en interrogatorios que precisa de respuestas verbales por parte del sujeto pasivo sometido al mismo, el P300 es un potencial evocado cognitivo, es decir, es una reacción eléctrica del cerebro originada por la propia actividad cognitiva del sujeto, sin que sea necesario que éste responda a ninguna pregunta.
- En segundo lugar, el polígrafo mide señales fisiológicas basadas en la emoción como la frecuencia cardíaca, la sudoración o la presión arterial, por lo que las

²⁴ Los ejemplos plasmados en este apartado han sido extraídos de MAGRO SERVET, V., «¿Es admisible la utilización del polígrafo...», ob. cit., p. 6.

²⁵ SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300...», ob. cit., pp. 6-7.

respuestas pueden ser debidas a un estado de miedo o alerta; en cambio, los potenciales evocados cognitivos detectan la reacción eléctrica del cerebro cuando se le presenta una información que tenía almacenada previamente.

- En tercer lugar, los síntomas fisiológicos en los que se sustentan las mediciones poligráficas pueden ser burlados por los sujetos que se someten al interrogatorio, ya que hay personas capaces de controlar sus emociones; por el contrario, el test P300 basa sus mediciones en señales emitidas de modo automático y, consiguientemente, incontrolables por el organismo, por lo que sus conclusiones son datos objetivos y no interpretaciones de comportamientos subjetivos.

3. LA HIPNOSIS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Concepto y funcionamiento

La hipnosis de investigación podría definirse como la utilización de técnicas introspectivas potenciadoras y facilitadoras del recuerdo con fines de investigación criminal²⁶.

Se basa en la teoría de que las víctimas y algunos testigos con frecuencia quedan severamente traumatizados, lo que ocasiona el uso de defensas de negación, disociación y represión. La necesidad de impedir las memorias desagradables causa el olvido consciente de los detalles del crimen que pueden ser transcendentales para la investigación, si bien, los sentimientos e información refutados permanecen a nivel subconsciente, disgregados pero a menudo inalterados. Por ello, la tarea del investigador es ayudar al sujeto a recobrar esa información, así como proteger sus necesidades de seguridad.

Dado que es muy difícil lograr el grado máximo de regresión, no se suele llegar a la inconsciencia plena, por lo que el proceso sólo deja entrecerrada la capacidad de

²⁶ OTÍN DEL CASTILLO, J.M., *Psicología criminal: Técnicas aplicadas de intervención e investigación policial*, Lex Nova, Valladolid, 2013, p. 126.

conciencia del sujeto, pudiendo éste manipular lo que dice, lo que resta gran parte del valor científico a la prueba²⁷.

En suma, se centra en el recuerdo de los detalles de un evento criminal real y reciente, en ocasiones traumático para el sujeto. Las instrucciones para extraer la información se diseñan para maximizar la posibilidad del recuerdo preciso del sujeto.

El proceso de la hipnosis de investigación ha sido dividido por REISER en siete fases²⁸:

- 1) Preliminar: contiene el repaso de la información básica del crimen (vehículo, arma, lugar, descripciones físicas...) con los investigadores del caso, a fin de conocer el marco temporal, el entorno y parámetros clave de la situación, así como evaluar la posible necesidad de realizar pruebas médicas al sujeto por posibles deficiencias o problemas psiquiátricos.
- 2) Preinducción: cuando el sujeto entra en la sala, los equipos de grabación de audio y vídeo deben estar visibles. Se hacen constar los datos identificadores de la sesión (fecha, hora, lugar y nombre del sujeto) y se explicará al sujeto lo que se hará a continuación, buscando aliviar la ansiedad y desmitificar el proceso.
- 3) Inducción: consiste en la aplicación al sujeto de diversas técnicas de relajación física y mental que le sirvan de preparación y facilitación del proceso de hipnosis (fijación de la vista, el “roll visual Spiegel”, respiración profunda, repetición de instrucciones de relajación, etc.).
- 4) Profundización: se ayuda al sujeto a conseguir un nivel óptimo de confort, mediante técnicas tales como contar de diez a cero, abrir y cerrar los ojos, imaginarse descender varios pisos en ascensor o el uso de imaginería que puede incluir escenas de campo, playa o montaña.
- 5) Elicitación de información: comienza con la determinación del recuerdo de la escena del crimen y sus parámetros temporales; las técnicas usadas varían desde el sueño inducido hasta la regresión temporal. Por tanto, esta es la fase clave del proceso de hipnosis.

²⁷ URIARTE VALIENTE, L.M., FARTO PIAY, T., *El proceso penal español: jurisprudencia sistematizada*, La Ley, Madrid, 2007, p. 379.

²⁸ OTÍN DEL CASTILLO, J.M., *Psicología criminal...* ob. cit., pp. 127 y 128.

- 6) Sugestiones posthipnóticas permisivas: pueden usarse para aumentar la posibilidad del recuerdo ulterior o para preparar cualquier sesión de hipnosis de seguimiento.
- 7) Deshipnotización: se dan al sujeto instrucciones para sentirse sosegado y relajado, preparando su vuelta a la normalidad a su propio ritmo.

3.2. Ámbito y modo de aplicación de la técnica

Autores como MCCONKEY y SHEEHAN (1995) sugieren que se deberían tener en cuenta, al menos, las siguientes previsiones para el uso correcto de la hipnosis de investigación:

- La puesta en práctica de esta técnica debe contar con las salvaguardas legales y clínicas, a fin de asegurar el bienestar del sujeto y demás personas implicadas.
- El uso de la hipnosis como instrumento de investigación ayuda a generar información adicional del caso concreto, si bien, dicha información debe poder ser corroborada por otros medios.
- El hipnotizador deberá ser un médico o psicólogo acreditado, así como deberá contar con formación específica en esta técnica.
- El sujeto activo de esta técnica deberá velar, en primer lugar, por las necesidades del sujeto sometido a la misma y, en último término, por las necesidades de la investigación. Es por ello que, podrá suspender la sesión en cualquier momento, teniendo en cuenta como factores primordiales los derechos legales y el bienestar de la persona.
- La hipnosis no debería usarse en la investigación de ningún crimen (por ejemplo, abuso sexual), si se observa al comienzo que su uso puede generar complicaciones importantes a los procesos de investigación o legales.
- Se debería considerar el uso de la hipnosis, de forma general, con víctimas y testigos, y únicamente bajo circunstancias excepciones, con investigados o imputados.

3.3. Admisibilidad y valoración de la técnica de la hipnosis en España

Se trata de una técnica ampliamente empleada en el mundo anglosajón y una gran desconocida en nuestro país, donde su empleo carece de validez legal en un proceso judicial, si bien, reviste gran interés como herramienta de investigación por cuanto bien empleada puede reportar datos valiosos e incluso significativos para el éxito de la pesquisa²⁹.

El TS se ha pronunciado sobre la aptitud de la declaración obtenida mediante hipnosis, y en este sentido, señala la STS 12748/1991, de 26 de noviembre, que «la confesión arrancada mediante torturas, hipnosis o sueros de la verdad está prohibida implícitamente por el artículo 15 de la Constitución Española, añadiendo que tampoco es admisible cuando la soliciten los propios imputados, ya que la dignidad humana y la libertad o autonomía de la voluntad no son negociables». Por tanto, el ámbito de aplicación de la hipnosis de investigación debe quedar relegado al mundo del psicodiagnóstico y la psicoterapia (STSJ de Galicia 8/2004, de 16 de enero).

En sintonía con lo anterior, y pese a no admitirse como prueba sino como instrumento de investigación, señala algún autor como BURÓN que con esta técnica bien empleada se pueden descubrir pistas que ulteriormente puedan ser confirmadas y presentadas como pruebas, no porque se hayan descubierto con la hipnosis sino porque se han confirmado por otros medios³⁰.

Por último, señalar dos casos que tuvieron una gran repercusión en la opinión pública de nuestro país, además de hacerse eco por la prensa extranjera.

En primer lugar, en relación con el asesinato de Rocío Wanninkhof, acaecido el 9 de octubre de 1999, se tomó en cuenta la declaración del presunto testigo, Robert Graham, obtenido mediante hipnosis dentro de la investigación policial.

El Capitán de la Guardia Civil encargado de la investigación tras la detención de Tony Alexander King, único imputado por la muerte de la joven, testificó en juicio algunos detalles de la citada declaración bajo hipnosis. Según su testimonio, «Graham dijo que King había llegado a su casa la noche en la que fue asesinada la joven, muy alterado y en estado de embriaguez. Le confesó que había golpeado y dejado inconsciente a una chica con la que había sido muy duro. Después, le mostró el maletero

²⁹ OTÍN DEL CASTILLO, J.M., *Psicología criminal...* ob. cit., p. 126.

³⁰ El autor, que ha sido nombrado en el texto, es mencionado dentro del libro DE JUAN FERNÁNDEZ, M., «Peritaje psicológico forense: cuando no existen las pruebas físicas», en Diario *La Ley*, nº. 7430, 2010, p. 4.

de su coche en el que había dos bolsas con ropa, y admitió que le ayudó a deshacerse de ellas porque le amenazó con un martillo». El testigo añadió que «Graham les dijo que, sin saber cómo, se encontró en el interior de un vehículo junto a King, a una mujer a la que llamaban “Dolly” y a otra persona. Según su confesión, vio como dicha mujer apuñalaba a alguien».

Pese a las citadas afirmaciones, el agente aclaró que el sometido a hipnosis “puede mentir” en algún momento, pero descartó, en todo caso, una conexión entre el procesado y Graham con Dolores Vázquez, exculpada de la causa tras diecisiete meses en prisión.

En segundo lugar, se empleó la hipnosis para determinar la presunta culpabilidad delictiva por abusos sexuales a una niña por parte de un sacerdote; ésta fue la primera vez que una prueba de este tipo fue admitida a trámite por un Tribunal español y visionada en una Sala de vistas.

Las sesiones de hipnosis regresiva realizadas a Mónica, la joven que cuando era niña fue supuestamente sometida a abusos y agresiones sexuales, revelan que el acusado hacía sentir culpable a la niña “por provocarle” con actos que para él eran “pecado”. En los dos vídeos proyectados, la víctima relata cómo cuando tenía 5 años el procesado ya le realizaba tocamientos en sus partes íntimas y cómo se enfadaba si la niña no hacía lo que él quería: «Él me pide que le toque (...) pero yo no quiero. Entonces se enfada», relata la joven en la grabación, realizada cuando tenía aproximadamente 15 años. Asimismo, explica cómo, con 9 años, era conducida por “Don José” a su cuarto, donde aprovechaba para hacer tocamientos y agredir a la menor, con la excusa de darle clases particulares de matemáticas.

Finalmente, el TS confirmó la condena de diez años de prisión de la Audiencia de Madrid, que impuso al sacerdote José M., de 74 años, por abusar durante unos nueve años de la niña, lo que tuvo lugar, entre otros sitios, en el domicilio de ésta, donde el cura vivió en concepto de huésped³¹.

³¹ Véase la STS 848/2005, de 30 de junio.

4. EL SUERO DE LA VERDAD

4.1. Concepto y funcionamiento

El narcoanálisis consiste en la utilización de diversas sustancias narcóticas (como Pentothal sódico, Evipán, Actedron o Amytal) de forma endovenosa en el interrogatorio del detenido, o bien mediante la aspiración de gases narcóticos (como Éter o Cloroformo), lo que provoca en el individuo un estado de euforia, ánimo placentero, desinhibición y locuacidad expansiva.

El principio en que se basa es que en ese estado, el sujeto emite declaraciones de interés pero su voluntad queda anulada durante el efecto de dicha inyección, por lo que su empleo puede ser útil para llegar, en algún supuesto determinado, a la obtención de la verdad procesal³².

Su porcentaje de fiabilidad es elevado, si bien, las revelaciones así emitidas carecen de valor absoluto, dado que se obtienen resultados discordantes, al no ser la declaración en estado de somnolencia o adormecimiento confirmada al despertar.

El narcoanálisis es destructivo al intensificar la sugestionabilidad del sujeto y privársele de la libertad de decidir. Pese a que sus efectos físicos son casi nulos, sus consecuencias psicológicas posteriores son muy graves al incrementar su desorientación y ausencia de control sobre su comportamiento, e incluso, a largo plazo, recibir las consecuencias de su “confesión”³³.

4.2. Admisibilidad y valoración del narcoanálisis en España

En nuestro país, se ha venido rechazando en diversas ocasiones el empleo de métodos consistentes en la administración al imputado de un narcótico, a fin de provocar una liberación de inhibiciones que pudiera llevarle a declarar la verdad o, más bien, a obtener por este medio una confesión. Se señala en diversas sentencias que obtener una declaración bajo estas condiciones atenta contra el derecho a la libertad, además de constituir una acción que pudiera calificarse como transgresora de su

³² ROMERO COLOMA, A.M., *El interrogatorio del imputado y la prueba de confesión*, Reus, Madrid, 2009, p. 71.

³³ SORIA VERDE, M.A., *Psicología jurídica: un enfoque criminológico*, Delta, Madrid, 2006, p. 57.

dignidad como persona, valor éste ampliamente consagrado y protegido por nuestra Carta Magna³⁴.

La doctrina del Alto Tribunal español ha sido clara y tajante, al señalar que el artículo 15 de nuestro texto constitucional prohíbe implícitamente la confesión arrancada mediante torturas, hipnosis o sueros de la verdad (Sentencias de 28 de abril de 1992 y 26 de noviembre de 1991).

En sintonía con lo anterior, señalar además la STS 900/1997, de 23 de junio, donde en su FJ 2º se afirma lo siguiente: «La persona a la que se le imputa la comisión de un hecho delictivo, tiene derecho a guardar silencio y a reservarse aquellos datos o hechos que considere perjudiciales a sus intereses, para lo que es necesario disfrutar de un absoluto dominio de la voluntad (...). Si se admite científicamente, cosa discutible, que el suero de la verdad impide alterar la veracidad de lo declarado, tenemos que reconocer que la voluntad se encuentra cautiva y bajo los efectos enervantes de los fármacos suministrados. Ello nos lleva a considerar que, si el resultado de la declaración fuera desfavorable para el imputado, sus consecuencias no podían ser aceptadas por el sistema, al ser producto de su falta de voluntad para regular el contenido de lo declarado».

Otra cuestión a debatir es la relativa al consentimiento de la persona a que se le apliquen estos métodos. Podría plantearse si con el consentimiento del sujeto pasivo, podría admitirse y valorarse lo testificado, si bien, tal posibilidad no se contempla en nuestro ordenamiento. Tanto la doctrina, como nuestros tribunales, tal y como hemos visto, rechazan, en todo caso, este método, exista o no consentimiento del imputado. La razón que se aduce es que no se puede dejar en manos del imputado y de su espontánea decisión, la admisión o el rechazo de las pruebas en el marco de un proceso penal. Se trata de una cuestión indisponible, no sometida al libre arbitrio de las partes, o de una de ellas, sino a una cuestión que compete al Estado, dado que el *ius puniendi* es de su exclusiva competencia³⁵.

Desde el punto de vista científico, se sostiene que no es posible por medios mecánicos o químicos, hacer que confiese aquella persona que no está decidida a hacerlo, además del principio constitucional e inquebrantable mencionado con

³⁴ ROMERO COLOMA, A.M., *El interrogatorio del imputado...* ob. cit., p. 76.

³⁵ ROMERO COLOMA, A.M., *El interrogatorio del imputado...* ob. cit., p. 78.

anterioridad, de que nadie está obligado a declarar contra sí mismo, ya que la inocencia se presume mientras no se pruebe fehacientemente lo contrario. Por ello, será el acusador quien haya de probar la culpabilidad del imputado y no éste su propia inculpabilidad³⁶.

Por encima de cualquier otra consideración, el Tribunal habrá de abstenerse de valorar una prueba ilícita, al ser el narcoanálisis una técnica que violenta los derechos o libertades fundamentales recogidos en nuestra Constitución, y por consiguiente, y todavía con más razón si cabe, debe impedir su práctica.

4.3. El narcoanálisis y la hipnosis en Derecho comparado

En una breve exposición de Derecho comparado, podemos encontrar diferentes normas prohibitivas de distintos países, en relación con el uso tanto de la hipnosis como del narcoanálisis, con un contenido similar al recogido en nuestro texto constitucional y doctrina³⁷:

- En Italia, la legislación en materia penal establece que «no podrán ser utilizados, tampoco con el consentimiento de la persona interesada, métodos o técnicas capaces de influir en la libertad de autodeterminación o de alterar la capacidad de recordar o de valorar los hechos» (artículo 188 del Código Procesal Penal de 1988).
- En El Salvador, el artículo 87.7 de su CPP de 1996, menciona como derecho del imputado el de no ser sometido a técnicas o métodos que induzcan o alteren su libre voluntad. Y el artículo 262 del mismo texto procesal penal establece como métodos prohibidos para la declaración del imputado, la administración de psicofármacos, los sueros de la verdad, el polígrafo y la hipnosis.
- Idéntica prohibición a la mencionada en el punto anterior, la encontramos en Portugal (artículo 126 de su CPP), así como en Alemania (parágrafo 136.a. StPO).

³⁶ BRUZZONE, M.E., *El detector de mentiras, fin de la inseguridad y la impunidad*, Dunken, Buenos Aires, 2013, p. 14.

³⁷ BINDER, A., *Derecho Procesal Penal (Escuela Nacional de Judicatura de la República Dominicana)*, Amigo del Hogar, Santo Domingo, 2006, pp. 218-219.

- En la República Dominicana, no solo el artículo 95.6 de su CPP contiene igual prohibición sino que de forma más detallada el artículo 107, bajo el epígrafe “métodos prohibidos”, declara que «también están prohibidas todas las medidas que menoscaben su libertad de decisión, su memoria o capacidad de comprensión y dirección de sus actos; en especial, las violencias corporales o psicológicas, la tortura, el engaño, la administración de psicofármacos o cualquier sustancia que disminuya su capacidad de comprensión o altere su percepción de la realidad, como los sueros de la verdad, detectores de mentiras y la hipnosis».

Para este ordenamiento, ningún valor probatorio se podrá conceder a los datos obtenidos con la aplicación de dichas técnicas o métodos, aun cuando el arrestado se hubiera sometido voluntariamente a las mismas (artículo 110 CPP), al tratarse de un supuesto de ilicitud probatoria. Señalar, por tanto, que de similar tratamiento goza en nuestro ordenamiento jurídico.

Por el contrario, en Estados Unidos, la técnica del narcoanálisis es aceptada en interrogatorios, siendo un ejemplo de ello su aplicación en el caso del asesino de Denver, condenado por matar a 12 personas y herir a otras 70, al irrumpir en julio de 2012, en un cine de la localidad de Aurora (Colorado) durante el estreno de la película de Batman. Dicho sujeto, al ser detenido por la policía, se identificó como el Joker (enemigo de Batman en la historia de ficción). Además, imitando lo que es un clásico de esos cómics, Holmes convirtió su apartamento en una trampa mortal para quien se atreviera a entrar con un entramado de cables, detonadores y material explosivo, que hizo que los artificieros tardaran más de 24 horas en desactivarlos.

En este supuesto, el suero de la verdad fue empleado para determinar si verdaderamente el joven era incapaz de discernir en el momento de cometer la masacre, al mostrar signos de una posible psicosis, si bien, también existía la posibilidad de que estuviera fingiendo, al ser estudiante de este tipo de problemas cerebrales en Neurociencia, tal y como señaló Marissa Randazzo (ex jefa de Psicología del Servicio Secreto de EEUU).

5. EL ANÁLISIS VERBO-CORPORAL (AVC)

5.1. Concepto y funcionamiento

El análisis verbo-corporal es la valoración de la comunicación verbal y corporal de una persona a lo largo de una serie de entrevistas, tras las cuales se analiza lo siguiente: qué dice esa persona y cómo lo dice (comunicación verbal); qué gestos o movimientos hace con su cara y cuerpo (comunicación corporal); y por último, la detección de emociones y estados de ánimo, así como la veracidad de tales declaraciones o signos de un posible engaño. La suma de todo ello, esto es, los indicios que se obtengan de cada apartado, mostrará la posible existencia de incongruencias (denominadas «indicios no armónicos») en la declaración de las personas, las cuales nos van a ir acercando a la detección de un posible engaño³⁸.

Este tipo de análisis se va a desarrollar en tres fases³⁹:

- La primera, consiste en analizar el comportamiento natural del sujeto, es decir, la forma habitual de comportarse que tiene esa persona, cómo habla y se expresa tanto verbal como corporalmente en situaciones estables o normales (por ejemplo, charlando de forma relajada con familiares o amigos).

Si bien, si detectamos diferencias entre el comportamiento natural y la actitud de esa persona cuando está siendo entrevistada o interrogada, ello no significa en la totalidad de los casos que esté mintiendo, ya que de forma similar a lo que hace el polígrafo, este análisis detecta variaciones de determinadas variables de un sujeto, con respecto a sus mismas variables en una situación normal (es por ello que, la discrepancia entre ambas puede ser consecuencia del nerviosismo, del estrés o que verdaderamente esté engañando).

Por tanto, tal y como señala J.A. ANTA (criminólogo y experto en detección del engaño) «No debemos decir que una persona miente o no por la detección de un único indicio, no es ni acertado, ni profesional».

- En la segunda, el elemento a analizar son las emociones del sujeto pasivo, ya que es posible que muestre una «incongruencia emocional», esto es, cuando una persona manifiesta una emoción corporal totalmente contraria a la expresada verbalmente.

³⁸ ANTA, J.A., «Detección del engaño...», ob. cit., p. 40.

³⁹ ANTA, J.A., «Detección del engaño...», ob. cit., pp. 40-43.

Cuando las incongruencias emocionales hacen referencia a emociones opuestas o casi opuestas, podemos hablar de indicios de engaño.

- El tercer aspecto a tratar para completar la totalidad del análisis es la comunicación, ya que cuando el sujeto pasivo muestra una comunicación verbal significativamente distinta a la corporal e incluso opuesta, estaremos hablando de «incongruencias verbo-corporales».

Por tanto, y al igual que en las emociones, cuando una incongruencia de este tipo es opuesta, estamos ante un indicio de engaño.

La finalidad de esta técnica es demostrar que existen ciertas pautas corporales y verbales que indican que una persona oculta una determinada información o que no dice la verdad, valorándose para ello 10 ítems en el apartado verbal y 7 tanto en el paraverbal, en el facial, como en el corporal. Esta conclusión se consigue a través del discurso que emite el sujeto pasivo, ya que «cuando en un mismo discurso detectamos que hay muchas emociones incongruentes, que no coincide lo que dice con los gestos que hace, que utiliza demasiados rodeos para al final no decir nada y que está mucho tiempo hablando de cosas intrascendentes en vez de contarnos lo que le hemos preguntado, es muy probable que su discurso no sea cierto»⁴⁰.

Por tanto, el resultado global de la técnica se consigue a través de estos ítems y de algún posible indicio que pueda surgir a lo largo de la entrevista, como el denominado «tiempo relativo», es decir, el tiempo que emplea el entrevistado para contarnos aspectos relativos a lo que le hemos preguntado en relación con el tiempo total del discurso.

5.2. Valoración de la técnica del análisis verbo-corporal

En cuanto al aval científico de la comunicación verbo-corporal, es preciso mencionar algunos estudios e investigaciones realizadas por diferentes expertos de distintas ciencias como la Psicología, Antropología o Criminología⁴¹:

- PAUL EKMAN (psicólogo, EEUU): demostró que existen las emociones universales y en sus inicios describió siete emociones faciales en concreto.

⁴⁰ ANTA, J.A., «Detección del engaño...», ob. cit., p. 45.

⁴¹ ANTA, J.A., «Detección del engaño...», ob. cit., pp. 44-45.

- ALBERT MERHABIAN (antropólogo): de conformidad con este autor, de la totalidad de la comunicación que despliega una persona, el 7% es verbal, el 38% es paraverbal y el 55% es no verbal. Por tanto, si somos capaces de detectar el no verbal y el paraverbal de forma correcta, estaremos valorando el 93% de la comunicación del sujeto pasivo.
- PAUL WATZLAWICK (psicólogo y filólogo austriaco): fue pionero en determinar que la comunicación verbal se componía tanto de comunicación digital (qué se dice) como analógica (cómo se dice).
- R. EDWARD GEISELMAN (profesor de psicología en la Universidad de California): creador y desarrollador de la entrevista cognitiva.

Para terminar con este apartado, mencionar una reflexión de ANTA de la obra citada en este apartado, según la cual «las relaciones humanas tienen una alta carga subjetiva de valoración, por lo tanto, nunca va a poder ser una valoración tan científica y precisa como lo son las matemáticas».

5.3. Admisibilidad y eficacia del análisis verbo-corporal en España

De conformidad con la SAP de Las Palmas (Sección 1ª) nº. 58/2014, de 17 de noviembre, «En la actualidad, se van abriendo métodos distintos como el análisis verbo-corporal que proporciona criterios tanto verbales como paraverbales y corporales, que en algún estudio reciente realizado por la Universidad del País Vasco en el Campus de Leioa (Vizcaya), llegó a arrojar un resultado del 90%. Sin embargo, en un estudio de 1993, los psicólogos criminalistas Wagenaar, Van Koppen y Cormbarg entendieron que para considerar admisible la condena solo por un informe pericial de credibilidad se requerían evidencias con un valor diagnóstico de al menos el 99,6%, pues un sistema judicial que funciones adecuadamente no debía tolerar más de un 0,4% de falsos positivos, que impliquen que un inocente sea declarado culpable».

En sintonía con lo anterior, la mencionada Sentencia es tajante al establecer que la responsabilidad del análisis crítico de fiabilidad o credibilidad de un testimonio, el cual puede determinar la condena o absolución de una persona, compete constitucionalmente al Juez o Tribunal sentenciador con los asesoramientos o apoyos que considere

precedentes. Por tanto, será el juzgador el encargado de valorar, con las ayudas que estime pertinentes, el testimonio del sujeto pasivo sometido a esta técnica.

Un especialista de esta materia en nuestro país, como es ANTA, considera que «si se es capaz de identificar de forma correcta la comunicación facial que efectúa una persona dándole un significado coherente a su predisposición inmediata (favorable o desfavorable), la utilidad de ese conocimiento traspasaría la labor de los policías, y el ámbito de actuación abarcaría, desde su uso en todos los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad (públicas y privadas) hasta las entrevistas de Recursos Humanos, pasando por los interrogatorios, o su uso en las valoraciones de testigos/imputados dentro del sistema judicial (Jueces, Fiscales y equipos psicosociales) e incluso en terapias individuales o grupales, entre otros»⁴².

En suma, podemos observar que un empleo y conocimiento correcto y eficiente de esta técnica puede ser de gran utilidad, en diversos ámbitos, para determinar la actitud del sujeto pasivo.

5.4. Análisis de casos mediáticos mediante la aplicación de esta técnica

En primer lugar, señalar que ANTA reconoce que tanto en el ámbito policial como judicial hay un interés creciente en incorporar este método de detección del engaño a las investigaciones criminales. Cada vez en mayor medida, el criminólogo vizcaíno es reclamado para impartir cursos y seminarios a cuerpos policiales, mediadores judiciales, abogados, psicólogos, antropólogos..., a los que instruye en la técnica que ha desarrollado⁴³.

A su juicio, tanto el polígrafo como el test P300 «no son fiables, puesto que miden alteraciones fisiológicas pero no mentiras o verdades, por lo que los resultados pueden ser manipulados con el simple truco de morderse la lengua o utilizar tranquilizantes». En cambio, este experto, tiene en cuenta todos los ámbitos de la comunicación humana, ya que el 55% de lo que comunicamos es lenguaje no verbal.

⁴² ANTA, J.A., «Identificación facial de emociones y su utilidad para la policía», en *Revista Aranzadi Doctrinal*, nº. 7, 2015, p. 6.

⁴³ ANTA, J.A., «Identificación facial de emociones...», ob. cit., p. 8.

Por último, mencionaré algunas conclusiones extraídas por ANTA mediante el empleo del análisis verbo-corporal a casos mediáticos tanto nacionales como internacionales⁴⁴:

- Caso Marta del Castillo: se ha analizado como material de estudio unas declaraciones de Samuel (amigo de Miguel Carcaño que quedó absuelto del delito de encubrimiento) al poco de desaparecer la joven, para concluir que mentía. Según el experto «una de las claves es que se le escapa una pequeña sonrisa que llamamos de delación; aparece involuntariamente cuando alguien está contando algo y piensa que está engañando a su interlocutor. Sólo es un indicio, pero sirve para tirar del hilo en la investigación».
- Caso José Bretón: en el juicio (junio de 2013) por el presunto asesinato de sus dos hijos en su finca de “Las Quemadillas”, mostró dos emociones muy contrapuestas, ya que «cuando declaran los testigos muestra una mirada dura para tratar de intimidarlos, sin embargo, no hace lo mismo cuando está declarando el policía o el forense Etxeberria, al que ni siquiera le mira porque tiene miedo ante la autoridad». ANTA también estima «muchas incongruencias en el alegato final, cuando dice que no les ha matado y mueve la cabeza afirmativamente, así como cuando la Fiscal le pregunta si ha matado a sus hijos, dado que da un rodeo, por lo que la Fiscal tiene que insistir para arrancarle un “no” poco convincente en el tono y el gesto».
- Caso Asunta: el criminólogo cree que el asesinato de la niña en Santiago es un “caso clave” desde el punto de vista profesional, ya que al contar con dos personas implicadas desde el principio (los padres) se les puede interrogar de forma separada y ver cómo funciona su comunicación verbal y no verbal (si hay coincidencias, distorsiones, etc.). Las carcajadas de Rosario Porto mientras la policía registra la casa donde supuestamente acabó con la vida de su hija, es un buen ejemplo de lo que los expertos en detección de engaño definen como «una desincronización, una incongruencia entre lo que haces y lo que dices, ya que no te puedes reír al poco de morir tu hija, a no ser que tengas un problema psiquiátrico, y en ese caso, sería una reacción más exagerada».

⁴⁴ TOMÉ, M.J. (20 de diciembre de 2014). Detectar el engaño no es fácil pero es posible. El Correo.com. Recuperado de <http://www.elcorreo.com/bizkaia/sociedad/201412/20/detectar-engano-facil-pero-20141216200109.html>

- Caso Madeleine McCann: ANTA tiene claro que los padres de Madeleine, la niña que desapareció en 2007 de un complejo turístico de Portugal, ocultan algo, ya que «su discurso en las entrevistas es muy incongruente, está preparado con antelación, ni siquiera se interrumpen, siendo sus reacciones contrapuestas».

III. CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha indagado en una nueva disciplina, sumamente novedosa e inquietante desde el punto de vista de su aplicación en el Derecho español, denominada Neuroderecho. En la misma se pretende aunar dos disciplinas extremadamente dispares, pues se trata de conceptos científicos sumamente cuestionables con la ciencia jurídica en la que no cabe cuestionamiento alguno.

En este ámbito del Derecho, el vacío jurisprudencial y doctrinal es la tónica general, dado que no existe tratamiento uniforme en cuanto a los requisitos exigidos a estas pruebas científicas para su práctica en el ámbito judicial, así como la actual falta de tratamiento legislativo sobre esta materia.

Tras haber realizado un estudio pormenorizado de cada una de las cinco pruebas neurológicas que componen el presente trabajo, se va a proceder a sintetizar los tres conceptos clave sobre los que versa el mismo, en concreto, la admisibilidad, la eficacia y la valoración, todo ello desde una perspectiva global.

En primer lugar y en cuanto a la **admisibilidad** de dichas técnicas, entra en juego la confrontación de derechos dentro del proceso. Por un lado, el *ius puniendi* como derecho perteneciente al Estado, cuya finalidad es evitar y castigar la comisión de hechos delictivos y, por otro lado, la vulneración de derechos fundamentales de los sujetos pasivos que se someten a estas pruebas.

Concretamente, en el test P300 y en el polígrafo, la valoración versa sobre el derecho a no declarar contra uno mismo y a guardar silencio, incardinados en el derecho de defensa (artículo 24.2 CE) junto con el derecho a la intimidad (artículo 18.1 CE). En la

hipnosis y en el suero de la verdad se cuestiona, principalmente, el derecho a la integridad física (artículo 15 CE).

La vulneración de los derechos fundamentales anteriormente referenciados es el motivo primordial por el que son inadmitidas estas pruebas neurológicas, pudiendo tenerse en cuenta otros derechos, si bien, el debate de la práctica jurídica actual gira en torno a éstos.

Hemos de tener presente en todo momento que una actividad probatoria que vulnere algún derecho fundamental de las partes implicadas en el proceso, acaecerá ilícita y, por ello, no susceptible de práctica y valoración en el proceso en cuestión (artículo 11.1 LOPJ), por lo que toda técnica probatoria ha de cumplir los parámetros de constitucionalidad para su efectiva utilización.

En segundo lugar y en cuanto a la **eficacia**, hemos de entrar de lleno en el mundo de la ciencia, pues es el criterio científico el que va a determinar la fiabilidad de dichas técnicas.

Es la determinación de un porcentaje concreto de fiabilidad el que va a determinar si las mismas son o no eficaces. Dicho porcentaje es objetivado por criterios científicos, si bien, en estas técnicas no arrojan una fiabilidad absoluta, es decir, no alcanzan el deseado 100%.

Del mismo modo, se valora la posibilidad de manipulación de dichas pruebas por parte del sujeto pasivo sometido a la misma, dado que existen “trucos” que pueden alterar los resultados de la evaluación realizada.

Es preciso recalcar que existen recelos en cuanto a la fiabilidad de estas pruebas neurológicas, principalmente por dos razones fundamentales: el rechazo sistemático a lo desconocido que caracteriza a la ciencia del Derecho (de enfoque tradicionalista y reticente a abandonar los esquemas culturales que se encuentran profundamente consolidados), y el engrandecimiento de otras pruebas científicas incuestionables, como la prueba reina del ADN, lo que conlleva, por regla general, a que toda metodología que no proporcione un 99,99% de fiabilidad sea valorada como no científica.

Estamos totalmente de acuerdo con la reflexión de VILLAMARÍN LÓPEZ quien manifiesta que «le parece llamativo el altísimo nivel de exigencia en cuanto a la fiabilidad de estas técnicas que, en general, superan lo exigido por la comunidad

científica para su reconocimiento, mientras se siguen admitiendo sin dudar medios de investigación o de prueba bastante o muy endeble que, al menos por el momento, pueden ser confrontados con estos nuevos procedimientos»⁴⁵.

Hemos de tener presente, igualmente, la reflexión de ANTA quien afirma que «las relaciones humanas tienen una alta carga subjetiva de valoración, por lo tanto, nunca va a poder ser una valoración tan científica y precisa como lo son las matemáticas»⁴⁶.

En tercer lugar y como último concepto estudiado entramos en la **valoración** de las mismas. Dichas técnicas revisten gran interés como herramienta o instrumento de investigación por cuanto bien empleadas pueden reportar datos valiosos e incluso significativos para el éxito de la pesquisa, así como podrían ser descubiertas pistas de hechos delictivos que posteriormente pudieran ser confirmadas y presentadas como pruebas no por haber sido descubiertas por estas técnicas neurológicas, sino porque se han confirmado por otros medios. Es decir, que existan reconocidos medios de prueba que hayan servido de base para la aplicación de resultados concretos obtenidos a través de estas técnicas probatorias novedosas.

Entendemos que dichas técnicas probatorias podrían ser planteadas como pruebas periciales, dado que su resultado podría orientar la investigación judicial y/o policial en la localización de pruebas materiales que sí puedan constituirse como pruebas. De igual modo, manifestar que dichas técnicas no vinculan al Juez, sino que éstas habrán de ser valoradas atendiendo a su convicción y a los criterios de la sana crítica.

De entender que las mismas fueran pruebas periciales, afirmaríamos que sus resultados deberían ser interpretados por expertos en la materia, así como, evidentemente, ser realizadas por ellos mismos, pues sus conocimientos son los que dan sentido a las conclusiones obtenidas para alguien indolente en tales ámbitos.

Una vez zanjado el análisis conceptual efectuado a lo largo de las líneas que conforman el presente trabajo, entendemos que deberían establecerse una serie de **directrices para la correcta utilización** de estas técnicas probatorias. Dichas directrices, de carácter personal, serían las que siguen:

⁴⁵ VILLAMARÍN LÓPEZ, M.L., *Neurociencia y detección de la verdad...* ob. cit., p. 120.

⁴⁶ ANTA, J.A., «Detección del engaño...», ob. cit., p. 45.

- Para que sean realizadas con fines investigativos, ha de existir una autorización judicial que legitime su uso;
- Debe mediar el consentimiento libre, informado y expreso (siempre por escrito) del sujeto pasivo sometido a la técnica. Entiende esta parte que, de existir este consentimiento, se anularía cualquier vulneración de derechos fundamentales, pues se trataría de un sometimiento voluntario donde el protagonista de forma personal excluiría la ilicitud de la pericia;
- Será preceptiva la presencia del Letrado durante la realización de estas técnicas probatorias;
- Estas diligencias de investigación deberían ser grabadas, con el fin de tener un soporte visual para su posterior valoración en el momento procesal oportuno;
- La necesidad de prohibir cualquier uso de estas técnicas como medida disuasoria o coercitiva para obtener una posible confesión, y;
- La negativa al sometimiento a estas técnicas no debería suponer la convicción por parte de terceros de una culpabilidad directa en la comisión de los hechos investigados.

El gran debate existente en nuestro país en relación al Neuroderecho resulta novedoso por su desconocimiento, si bien, en otros países no lo es tanto pues existe una regulación minuciosa al respecto. La cuna de tales técnicas sería EEUU donde no se cuestiona en modo alguno su admisibilidad, pues parece primar la obtención de la verdad material para el esclarecimiento de hechos delictivos en detrimento de garantías personales. Esto resulta impensable en nuestro sistema judicial donde las garantías procedimentales constituyen el culmen de nuestro ordenamiento y se ven amparadas por nuestra Carta Magna.

El objetivo de este trabajo no es establecer el sí o el no en cuanto a la utilización de estas técnicas, sino dar luz a que sea el propio lector del mismo el que obtenga sus propias conclusiones a través de la información plasmada. Abrir aún más si cabe el debate ya existente entre la comunidad jurídica, pues esto es lo que lleva al enriquecimiento de la ciencia jurídica.

Concluimos con una cita que podría resumir el espíritu del presente trabajo «Al propio tiempo que no ha de perderse de vista que no existe una relación conceptual directa entre ciencia y fiabilidad y que, por ende, han de ser examinadas todas las

María Nuria Cazorro Prieto

«Admisibilidad, eficacia y valoración de las pruebas neurológicas en el proceso penal»

técnicas científicas desconocidas para el catálogo legal con la finalidad de hallar estándares que garanticen su objetividad»⁴⁷.

IV. **BIBLIOGRAFÍA**

- **Libros:**

- BINDER, A., *Derecho Procesal Penal (Escuela Nacional de Judicatura de la República Dominicana)*, Amigo del Hogar, Santo Domingo, 2006.
- BRUZZONE, M.E., *El detector de mentiras, fin de la inseguridad y la impunidad*, Dunken, Buenos Aires, 2013.
- MIRANDA ESTRAMPES, M., *La mínima actividad probatoria en el proceso penal*, Bosh, Barcelona, 1997.
- OTÍN DEL CASTILLO, J.M., *Psicología criminal: Técnicas aplicadas de intervención e investigación policial*, Lex Nova, Valladolid, 2013.
- ROMERO COLOMA, A.M., *Los derechos al honor y a la intimidad frente a la libertad de expresión e información. Problemática procesal*, Serlipost, Barcelona, 1991.
- ROMERO COLOMA, A.M., *El interrogatorio del imputado y la prueba de confesión*, Reus, Madrid, 2009.
- SORIA VERDE, M.A., *Psicología jurídica: un enfoque criminológico*, Delta, Madrid, 2006.
- URIARTE VALIENTE, L.M., FARTO PIAY, T., *El proceso penal español: jurisprudencia sistematizada*, La Ley, Madrid, 2007.
- VILLAMARÍN LÓPEZ, M.L., *Neurociencia y detección de la verdad y del engaño en el proceso penal*, Marcial Pons, Madrid, 2015.

- **Revistas:**

⁴⁷ SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300...», ob. cit., p. 23.

- ANDREU NICUESA, C., VALDIZÁN USÓN, J.R., «Potencial Evocado Cognitivo P300 en la investigación pericial (P300-pericial)», en *Derecho y Proceso Penal*, nº. 33/2014.
- ANTA, J.A., «Detección del engaño: polígrafo vs análisis verbo-corporal», en *Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses*, nº. 19, 2012.
- ANTA, J.A., «Identificación facial de emociones y su utilidad para la policía», en *Revista Aranzadi Doctrinal*, nº.7, 2015.
- BALLESTIN MIGUEL, A., «P300: Inhumanizando la justicia», en *Jueces para la Democracia*, Boletín Informativo, nº. 62, 2014.
- DE JUAN FERNÁNDEZ, M., «Peritaje psicológico forense: cuando no existen las pruebas físicas», en *Diario La Ley*, nº. 7430, 2010.
- MAGRO SERVET, V., «¿Es admisible la utilización del polígrafo como prueba en el proceso penal?», en *La ley penal: revista de derecho penal, procesal y penitenciario*, nº. 37, 2007.
- PRAT WESTERLINDH, C., «Nuevos detectores de mentiras y derecho penal», en *La Ley penal: revista de Derecho penal, procesal y penitenciario*, nº. 84, 2011.
- RICHARD GONZÁLEZ, M., «Admisibilidad, eficacia y valoración de las pruebas neurológicas en el proceso penal», en *Iuris*, enero 2014.
- SÁNCHEZ RUBIO, A., «El uso del test P300 en el proceso penal español: algunos aspectos controvertidos», en *Revista Electrónica de Ciencia y Criminología*, nº.18-04, 2016.
- SORIA OLIVER, M., «El test de la verdad (Prueba P300 a Miguel Carcaño)», en *Actualidad Jurídica Aranzadi*, n. 883, Pamplona, 2014.
- TEROL, O., ÁLVAREZ, M., MELGAR, N., MANZANERO, A.L., «Detección de información oculta mediante potenciales relacionados con eventos», en *Anuario de Psicología Jurídica*, nº.24, Elsevier, 2014.