

ÍNDICE

Datos del autor	1
Prólogo del Prof. Dr. Gonzalo D. Fernández	3

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

.....	7
-------	---

CAPÍTULO II ONTOGENIA

TRAZADO HISTÓRICO-FILOSÓFICO-CIENTÍFICO DE LA CRIMINALÍSTICA HASTA LA PRIMERA APLICACIÓN JUDICIAL DEL ADN

1. Precedentes filosóficos y compendios científicos que sustentan la Criminalística. Haecceity; identidad de indiscernibles de Leibniz y axioma <i>nature never repeats itself</i> de Quételet	13
2. Implementaciones forenses iniciales del axioma de la indiscernibilidad de los idénticos y de la irrepitibilidad-unicidad de la naturaleza: método <i>bertillonage</i> , fotografía métrica, unicidad de las huellas digitales, grupos sanguíneos; verificación de la singularidad en otras experticias forenses	23
3. Necesidad de correspondencia entre muestra y fuente; mi redefinición de la Criminalística	32
4. Génesis de la sistematización de las técnicas forenses; el Manual de Hanns Gross y los Principios de Edmond Locard. Mis precisiones. Casuística de la ubicación de vestigios vectores de ADN en una escena del crimen	35
4.1. <i>Quiscunque tactus vestigia legat</i>	39
4.2. Enlace de características como sedimento de una relación indiciaria.....	53
4.3. Reorganización de la cadencia de eventos a partir de las pistas.....	55
4.4. Contingencia del evento producto de la confrontación	56
5. El vestigio como testigo silencioso, incommovible, memorioso y veraz	57

6.	Mi reformulación del apotegma: el criminal nunca abandona la escena	57
7.	Relativización de la gravitación probatoria del ADN	58
	7.1. No todo rastro comporta un juicio de culpabilidad	58
	7.2. ADN especulativo; inepticia de la sospecha para constituirse en indicio	64
	7.3. Insuficiencia del match para solventar la acriminación.....	65
	7.4. Aptitud de la Confesión o <i>historificación confesada</i> para ligar el cúmulo de evidencias versus incapacidad del ADN para explicar la sucesión de eventos	68
	7.5. Probabilidad en contraposición con la verdad.....	69
8.	Incidencia de la relatividad de la pista genética en la consolidación o desmantelamiento de la evidencia de ADN. Mi definición de prueba científica.....	69
9.	Consideración de los agentes facilitadores vulnerantes como com- plementadores de los principios de Edmond Locard. Principios de uso, producción y certeza	71
10.	Ascendientes directos de la técnica del ADN: Gregor Mendel, Friedrich Miescher y Karl Landsteiner. Aptitudes y límites del factor sanguíneo en la individualización de sospechosos.....	73
11.	Peso exculpatorio de la sangre; sucesión de eventos a partir de las pruebas de paternidad.....	81
12.	Revisión de creencias; la individualización como propiedad priva- tiva del ADN. Aportaciones nucleares de Crick, Watson, Wilkins y Franklin. Cronología de Ralf Dahm	86
13.	Descubrimiento de la potencialidad del ADN; el genio de Alec. J. Jeffreys. Caso Enderby: primera exculpación y condena por ADN. Limitaciones iniciales del método	97
14.	Prólogo de la genética criminalística. Compás de eventos tras el caso Queen Vs. Pitchfork: los homicidios de Lynda Mann y Dawn Ashworth. Dagnet. Virtudes exclusivas del ADN en el expediente Enderby: exoneración de Buckland con 100% de certeza pese a su confesión y condena de Pitchfork con mínimo margen de error pese a su coartada.....	108
15.	Amarre del método en los tribunales criminales; Bloodsworth, el pri- mer exculpado de la pena de muerte en Norteamérica. Creación del Kirk Bloodsworth Post-Conviction DNA Testing Programme	121

CAPÍTULO III CONCEPTO

DEFINICIÓN DEL ADN COMO PRESUPUESTO PARA ENTENDER LA SIGNIFICACIÓN QUE TIENE SU DISTINTIVIDAD PARA LA CRIMINALÍSTICA Y LA EVOLUCIÓN DE LA EXPERTICIA

1. Confluencia en el ADN de lo indiscernible y lo irrepetible	129
2. Ingénita importancia del ácido para las proteínas y de estas para la vida .	135
3. Genoma: el código ATGC	139
4. La variedad alélica como responsable de la singularidad	140
5. La disposición secuencial variable ATGC: sustento de la utilidad criminalística del ADN	144
6. Complementariedad ARN - ADN. Replicación y Transcripción.....	153
7. Parva variabilidad de la porción codificante del ADN a los fines forenses. Interés criminalístico en la fracción no codificante o <i>non coding DNA</i> . Single Nucleotide Polymorphism, Minisatelite Variant Repeat, Short Tandem Repeats, Variable Number of Tandem Repeats	157
8. Mi disconformidad con el término <i>junk DNA</i> o ADN basura. Inconmensurable funcionalidad del <i>non coding DNA</i>	170
9. Noción primaria sobre la tensión jurídica que provoca el acceso al ADN codificante. Error en el parangón con la huella dactiloscópica. Polimorfismos genéticos.....	177
10. Potencial forense del ADN mitocondrial o mtDNA.....	183
11. Correlación en el ADN mitocondrial de los hijos de una misma madre. Aptitud del cromosoma Y para establecer linajes paternofiliales. Connotación criminalística	189
12. Utilidad forense del Cromosoma Y en el homicidio de Inmaculada Artega o caso del Campo de Criptana.....	195
13. Viabilidad de la tipificación Y-STR aún en casos de azoospermia o exceso de ADN femenino	197
14. Contraste ADNmt vs. Cromosoma Y a los efectos forenses. Expediente Romanov	199
15. State of Tennessee v. Paul Ware: decodificación del caso mediante ADNmt	202
16. Cima de la singularidad; aportación forense del caso The United States of America v. Earl Whittley Davis	204

17. Individualidad aún en la unicidad del cigoto. Fijación de mi discrepancia con quienes afirman una excepción en el caso de los gemelos univitelinos. El caso del robo a Kaufhaus des Westens 206

CAPÍTULO IV EVOLUCIÓN

PERFECCIONAMIENTO DE LA SECUENCIACIÓN, GENOTIPADO Y OBTENCIÓN DE PERFILES GENÉTICOS CON PROPÓSITOS FORENSES; EXTRACCIÓN Y CUANTIFICACIÓN

1. Designación de la disposición de los nucleótidos: lectura de la singularidad genética de un sospechoso por un laboratorio del crimen..... 213
2. Aislamiento del ADN desde el vestigio o muestra. La extracción como presupuesto del perfilado; lisis celular, purificación, precipitación, resuspensión. Incidencias en el procesamiento: variabilidad de la fuente, sustratos de deposición de los fluidos, exposición al medio, degradación incontrolada, contaminación con inhibidores de PCR, cantidad disponible; *mixed forensic stains* 220
3. Impacto criminalístico de la identificación mediante secuenciación genética en comparación con la individualización mediante la tipificación sanguínea ABO (útil únicamente para demostrar otroridades)..... 233
4. Metamorfosis de las técnicas a partir de Frederick Sanger, Gilbert y Maxam. La genialidad reincidente de Sir Alec Jeffreys; amplificación *in vitro* del ADN mediante Polymerase Chain Reaction y corte utilizando Restriction Fragment Length Polymorphisms..... 237
5. Prerrogativas de la PCR o reacción en cadena de la polimerasa frente a la RFLP. Intensificación del poder de discriminación entre perfiles mediante STR..... 252
6. Precariedad judicial de la experticia inaugural. *People of New York v. Castro*: inadmisibilidad de la prueba genética por ausencia de estándares 259
7. Ascenso en la interrelación de datos y réditos de la estandarización de técnicas; caso *Florida v. Andrews* 268
8. Virtuosismo de los STRs y potencialidad de los SNPs 271
9. *The Cardiff corpse in a carpet*: otro cipo en la historia de la genética forense; el caso resuelto por la potenciación entre STR y PCR..... 278
10. *Josef Mengele*, otro caso pilastra en la cadencia de eventos célebres de la genética forense..... 282
11. Variación de STRs y SNPs en autosomas, ChY y ADNmt mitocondrial; comportamiento bajo el software CODIS..... 283

12. Secuenciación del ADNmt; inobservancias que ameritan la refutabilidad de la prueba en juicio. Pyrosequencing.....	293
13. Expectación personal sobre las innovaciones en la secuenciación. Next Generation Sequencing y DNA microarray system for forensic SNP analysis.....	298
14. Acuerdo sobre métodos, pero aplazamiento sobre los estándares: una cuestión que puede invalidar una prueba en juicio; no confiabilidad de las muestras contaminadas.....	306

**CAPÍTULO V
PERFIL**

LA UNICIDAD RESULTANTE DE LOS PROCESOS DE SECUENCIACIÓN: DNA PROFILING

1. La peculiaridad genética posibilitadora del vector forense criminalístico. Inserción del ADN en la noción del <i>haecceity</i> ; cumplimiento de la indiscernibilidad de los idénticos y acreditación del aforismo <i>nature never repeats itself</i>	311
2. Haberes que elevan el perfilamiento genético al pináculo de la individualización.....	323
2.1. Propiedad de ser genérico. Detectabilidad de la misma información en todos los cromosomas de todas las células. Aclaraciones respecto al hallazgo en la saliva	323
2.2. Carácter permanente. Estabilidad pese a la degradación del continente.....	329
2.3. No variabilidad incluso post mortem.....	330
2.4. Atributo de la diversiformidad. Suficiencia de la atribución discriminatoria del ADN para establecer otroridades. Privaciones de la huella dactilar (correlato biológico del ADN)	333
3. Cuantía de la sumatoria de las cualidades. Atribuciones de gold standard, truth machine y God´s signature. Mi disconformidad	334
3.1. El ADN es, eventualmente, indicio de presencia, no necesariamente de acción. Los casos García (Miami) y Amanda Knox (Perugia)	336
3.2. Infalibilidad para exculpar, cuestionabilidad para inculpar	341
4. Deslinde conceptual entre: análisis genético, muestra biológica, dato de ADN, perfil de ADN y archivo	342
5. Propósito identificador, corroborador y de contraste del ADN; dividendos criminalísticos. Caso Abdelhamid Abaaou (atentado de París, 2015). El ADN como facilitador de una <i>factual piece of the picture</i> ...	345

6.	Casuística de las verificaciones entre un ADN dubitado o ADN <i>problema</i> y perfiles indubitados: mismatch, resultados no concluyentes, coincidencia, no exclusión e imposibilidad de obtención de datos	352
7.	Confrontación de huellas abiertas	357
8.	El reservorio de evidencias como proveedor o debilitador del vigor probatorio de la prueba de ADN. Consideración del examen como una diligencia de resultado incierto sobre la culpabilidad o inocencia. Expediente Lukis Anderson (homicidio de Raveesh Kumra) y factor transferencia	360
9.	Conclusiones permisibles a partir de las características del vestigio recolectado en el lugar del hecho	365
10.	Caso del padre español sobreseído de la acusación de haber violado a su hija: contaminación de ADN entre prendas sin interacción sexual entre sospechoso y víctima	367
11.	Transferencia inocente de material genético	370
12.	Paradoja del ADN forense; factores que determinan la astenia de una evidencia considerada <i>iron-clad</i> . Ponderación de la sentencia <i>People of New York v. Wesley</i> . Caso Omagh bombing	372
13.	Improcedencia de la designación <i>huella</i> genética y de la equiparación con la huella dactilar. Insuficiencia del término para contener el potencial del ADN y dependencia de la valoración judicial. Temeraria anticipación del valor probatorio	379
14.	Fuentes de vestigios y muestras con potencialidad para establecer el patrón de fragmentos de restricción polimórficos; sangre, semen, saliva, cabellos, piel, orina, secreciones, mordidas, restos, sudor e, incluso, las propias huellas digitales	388

CAPÍTULO VI ESCENA

LUGAR DE LOS HECHOS, SITIO DEL HALLAZGO Y ÁREA DE VINCULACIÓN.

DESCUBRIMIENTO DE VESTIGIOS Y PROTOCOLOS DE RECOLECCIÓN.

RESPONSABILIDAD DEL FISCAL

1.	Teatro criminalístico e ilación de un <i>forensic linkage triangle</i> entre ofensor, víctima y escena	399
2.	Imposibilidad del criminal de ausentarse de la escena: no es que siempre regrese, sino que la evidencia biológica le impide abandonarla. El lugar del hecho como espacio receptor, contenedor y custodio de la evidencia	405

3. Sensibilidad del locus commissi delicti: apreciación como la cúspide de una pirámide invertida	409
4. Probidad del investigador y objetividad del persecutor; prohibición de relegar evidencias que de-sestimulen la teoría del caso	416
5. Determinación de la correcta geografía del distrito de interés forense como presupuesto para la debida guarda de los indicios	418
6. Deslinde exacto de los términos escena del crimen, lugar de los hechos, lugar del hallazgo y área de enlace; filiación con el <i>iter criminis</i>	422
7. Necesidad de orden judicial para la recolección de muestras durante allanamientos o registros	426
8. Epicentro de la escena y vehículo o área de vinculación	427
9. Mi redefinición de la escena del crimen; visión personal como una figura geométrica de tres dimensiones	430
10. Digital crime scene o lugar del hecho del Cyber Crime; prescindencia de espacio físico, pero no de escena	433
11. Vectores que menguan la calidad del vestigio desde el cual puede secuenciarse el ADN	437
12. Escenas abiertas vs. cerradas y mixtas. Staging. Referencia al Caso Nora Dalmaso	439
13. Background DNA y ADN de transferencia secundaria: vestigios pre-existentes o concomitantes al delito y desligados del mismo	445
14. Amplificación del Principio de Edmond Locard: el criminal deja huellas, se lleva evidencia y también trae vestigios biológicos de otras personas	452
15. Introducción intencional de ADN a la escena con propósitos inculpatorios	459
16. Encastre o disonancia del vestigio genético en el cúmulo de evidencias como determinante de la incidencia incriminatoria o exculpatoria del ADN. Linkage theory	460
17. El coeficiente del tiempo y el medio. La transitoriedad del vestigio como determinante de la urgencia en su preservación; sobrevivencia y volatilidad. Tipología de evidencias (transitorias, condicionales, de patrones, asociativas, médicas, electrónicas). Hora de oro. Contact trace precedente al delito, sincrónico y subsiguiente. Referencia al Caso José Bretón	468

**CAPÍTULO VII
CUSTODIA**

**ENLACE DE CUIDADOS SOBRE LOS VESTIGIOS BIOLÓGICOS COMO UN DERECHO
DEL DEBIDO PROCESO. EXCLUSIÓN DE EVIDENCIAS POR VIOLACIÓN
DE PROTOCOLOS**

1. Vulnerabilidad de la escena y susceptibilidad de las pistas biológicas. Cánones de minuciosidad cuya contravención es determinante de la anulabilidad de la evidencia.....	491
2. Alteración de la escena y contaminación de la evidencia por los propios policías y técnicos. Triage del teatro criminalístico. Vicios in procedendo. Slapdash approach	497
3. Confluencia de los protocolos en la noción de “encadenamiento de los cuidados sobre las presuntas evidencias”. Aseguramiento de la mismidad del vestigio: ¿condición de validez o de fiabilidad?.....	510
4. Derecho del sospechoso a la debida vigilancia de los vestigios	515
5. Estandarización del registro de la cadena de custodia. Necesidad adicional de testigos.....	519
6. Caso del Fiscal Alberto Nisman: la videograbación como testimonio de la inobservancia de protocolos en el relevamiento de la escena. Contribución del atestado filmico a la acreditación de correspondencia muestra-fuente	527
7. Filiación entre el debido enlace de cuidados, el derecho a un juicio justo proceso y el Estado de Inocencia. Retroacción de los derechos del sospechoso y vigencia desde el acordonamiento de la escena. El <i>locus commissi delicti</i> como la médula espinal originadora de los impulsos nerviosos del <i>corpus criminis</i>	532
8. Cuestionamiento del enlace de cuidados por la defensa; invocación de una cadena de quebrantos. Presunción de modificación de la <i>continuity of evidence</i> que replica en un rompimiento del vínculo entre el sospechoso y el hecho. Caso <i>The Queen vs. Sean Hoey</i> y nueva referencia al expediente <i>Amanda Knox</i>	538
9. <i>People of the State of California v. Orenthal James Simpson</i> : la imposición de la absolución cuando se profanan los edictos de la cadena de custodia. El juicio del siglo XX.....	550
10. Extensión temporal del encadenamiento de cuidados; proyección post-conviction	558

**CAPÍTULO VIII
LABORATORIO**

CONTAMINACIÓN DEL VESTIGIO Y AFECTACIÓN DE LA MISMIDAD DE LA EVIDENCIA. CONTROL DE LA DEFENSA SOBRE LOS ANÁLISIS DE ADN Y DERECHO AL CONTRADICTORIO *AB INITIO*

1. Extensión de la <i>chain of custody</i> al laboratorio como garantía del sospechoso de la inalterabilidad de la muestra	563
2. Variedad de estadios que transita la muestra y que la exponen a mudar su calidad, sea vía contaminación, mezcla, pérdida o adulteración. Relatividad del hermetismo de la atmósfera de un laboratorio: <i>carryover</i> o transferencia de contaminación residual	567
3. Gravedad de los errores en la escena vs. sensibilidad de los descuidos en el laboratorio.....	575
4. Significación de la contra pericia; su aptitud para contrarrestar la manipulación de la muestra	578
5. Los casos de Asunta Bastera Porto y el de la asesina que murió semanas antes que la víctima: transferencia imprudente de ADN inocente mediante tijeras.....	581
6. Germanys phantom serial killer: utilización de instrumental contaminado	587
7. Protocolos mínimos exigibles al laboratorio y al perito que condicionan la admisibilidad procesal y la consideración judicial del resultado de un examen de ADN. ISO 18385. Recomendaciones de la International Society for Forensic Genetics	596
8. Exacción de anticipar el contradictorio a las etapas inaugurales de la prueba genética; ilegalidad de posponerlo a la instancia del juicio oral; equality of arms.....	602
9. Derecho a la repetición de la prueba o, en su defecto, a la desagregación de la evidencia; nuevamente los aportes del fallo de la Corte Suprema Di Cassazione en el expediente Amanda Knox	610

CAPÍTULO IX SOSPECHOSO

EL INDAGADO COMO FUENTE (VOLUNTARIA Y COACTADA) DE MUESTRAS GENÉTICAS. PROHIBICIÓN DE LA *VIS PHYSICA* PARA LA CONFRONTACIÓN *INDIVIDU-TRACE*. INFLUJO DE SU STATUS EN EL CÁLCULO DE RAZONABILIDAD DE LA ORDEN JUDICIAL. DERECHO DE LOS TERCEROS NO SOSPECHOSOS A RESISTIRSE A PROPORCIONAR SUS PERFILES

1. Necesariedad de la correspondencia entre los *questioned items* o muestras dubitadas y las *know samples* o muestras indubitadas. El sospechoso como presupuesto indispensable para la realización de la compulsa genética *uno contra uno* y *uno contra todos* 617
2. Obtención de la muestra indubitada por la Policía; voluntariedad contra compulsión 625
3. Substancia procesal de la medida..... 629
4. Consentimiento informado, previo, libre y expreso. Cláusula validante de la recolección de la muestra, tratamiento del dato genético, ulterior tratamiento y conservación 633
5. Cuestionabilidad del consentimiento obtenido bajo pretexto de excluir al sospechoso de la investigación 640
6. Asistencia de abogado: complemento inexcusable y legitimante del consentimiento informado; condición procesal de la validez procesal del examen; constitución del defensor en *affidavit* del discernimiento del afectado. Magnitud judicial de la instancia 645
7. Supervisión letrada como primer eslabón de la cadena de custodia y estipulación embrionaria del derecho de defensa 649
8. Indexación de excepciones al consentimiento; cláusulas legales generales 653
9. Coerción sobre el sospechoso a fin de obtener una muestra biológica. Tensión jurídica individuo versus sociedad. Crítica del Departamento de Medicina Legal 659
10. Libertad personal. Excepcionalidad de la restricción del derecho. Debida justificación. Prohibición de la utilización de la Detención por Averiguación de Identidad para la toma de muestras. Legalidad de la búsqueda de material biológico ajeno. Registros sobre el sospechoso: *stop and spit* y *stop and frisk* 670
11. Presunción de inocencia; alcance del vallado jurídico que el sospechoso puede desplegar contra la intromisión estatal desde antes de la formalización de la investigación. Proscripción de búsquedas

prospectivas o predelictuales. Irregularidades en las perquisiciones por el caso Lola Chomnalez. Necesidad de base asequible de vinculación entre sospechoso y vestigio. Inviabilidad de trasladar el resultado de ADN de un juicio a otro	680
12. Intimidación corporal e integridad física. Crítica a la UNESCO. Preeminencia de la gravedad jurídica de la intromisión sobre la levedad física de la intrusión. Inviabilidad de la <i>anamnesis</i> . Interdicción de la <i>vis physica</i>	707
13. Prerrogativa de exclusión derivada de la intimidación genética. Enlazadura con la privacidad de los consanguíneos. Caso S. y Marper contra Reino Unido	725
14. Proyección pasiva-activa del <i>habeas scriptum</i> o <i>recht auf informationelle Selbstbestimmung</i> : retención de ciertos datos genéticos y control sobre el uso, conservación y destrucción de otros. Comunión con el consentimiento informado. Derecho a no saber	738
15. Privilegio de exigir que se excluya del examen el dato genético codificante	749
16. Trato digno; significación kantiana. Eventual e ilegal degradación de la persona pese a superficialidad de la diligencia	755
17. Resguardo de la singularidad genética para garantizar el derecho al libre desarrollo de la personalidad	760
18. Oposición a la toma de muestras invocando los privilegios de no autoincriminación y encubrimiento de familiares. Crítica a la perfrasis doctrinal que contrapone el derecho a no autoinculparse con la facultad de no suministrar el código biológico. Mudanza de criterios entre los casos Boyd Vs. Estados Unidos, Schmerber v. California y Missouri v. McNeely. Neutralidad procesal de la resistencia al examen. Enfriamiento de la evidencia de descargo	763
19. Derecho del sospechoso a que se acredite la proporcionalidad de la medida. El test de ADN como <i>ultima ratio</i> . Improcedencia de la toma de muestras cuando no hay vestigio en la escena. Impulso expansivo del ADN vs. compresión de los presupuestos de admisibilidad de la prueba. Incidencia del status de indagado, imputado, formalizado o acusado en el cálculo de razonabilidad de la orden. Crítica a los cánones nacionales y compulsión con los sistemas europeo y norteamericano. Casos Van der Velden c. los Países Bajos y Maryland v. King. Interpelación de <i>probable cause</i> o indicios de criminalidad; <i>fumus boni iuris</i>	781
20. Debida defensa y derecho a la contra-pericia. Recelo del juez ante la junk science y la Tunnel Vision del perito. Casos Regina v. Judith	

Ward y Ake v. Oklahoma. Realimentación positiva entre el derecho del sospechoso a la contradicción y la obligación del magistrado de garantizar sus concesiones legales	809
21. Ilegalidad de la coacción policial-judicial sobre el tercero, la víctima y los testigos para que proporcionen una muestra de ADN de potencial relevancia para el proceso. Verificación cruzada entre la regulación nacional y los preceptos legales argentinos	815

CAPÍTULO X PESQUISAS

RECOLECCIÓN SUBREPTICIA DE ADN: REASONABLE EXPECTATION OF PRIVACY VS. KNOWINGLY EXPOSED. MUESTRAS ABANDONADAS Y ATRIBUIDAS. REGISTROS POLICIALES FURTIVOS, SHED, SNEAK Y THEFT DNA

1. Ausencia de individuos soportes de privilegios cuando el ADN proviene de vestigios de la escena o es dubitado. Patrones para la atribución de muestras en contextos de seguimiento policial. Protocolos de asepsia en los <i>detective squad rooms</i>	827
2. Persistencia de la invasión en la intimidad pese a la cualidad de abandonada de la muestra. Parangón con una pesquisa secreta: desconocimiento del investigado, indefensión e inseguridad jurídica. Insuficiencia del testimonio del investigador y necesidad de registro en video. Riesgo de que la anomia sobre el punto mute en una creación solapada de bancos de datos	832
3. Vigencia de la expectativa de privacidad aún sobre un vestigio abandonado en la vía pública. No restricción de la perspectiva a la intimidad del hogar. Casos <i>United States v. Kincade</i> ; <i>P.G., J.H. c. Reino Unido</i> ; <i>California v. Greenwood</i> y <i>Katz v. United States</i> . Canon judicial restrictivo de la justicia norteamericana: asimilación del despojo de muestras al desprendimiento y transmisión voluntaria al Gobierno	841
4. Juicio <i>Glenn Joseph Raynor v. State of Maryland</i> : “a defendant must demonstrate an actual, subjective expectation of privacy in the item or place searched and prove that the expectation is one that society is prepared to recognize as reasonable”	849
5. Constitutional doctrine of abandonment. Mi disconformidad con el baremo norteamericano y la consideración de las muestras abandonadas como <i>res derelictae</i>	855
6. Regresión en las pautas de admisibilidad españolas: consideración de la muestra abandonada como una <i>res nullius</i> . Inadaptación de esas soluciones a la realidad normativa nacional. Parámetros judiciales italianos: <i>prove sequestrate di reperti contengono campioni bio-</i>	

logici raccolti all'insaputa dell'interessato. Trazabilidad del hallazgo 857

7. Tratamiento del *abandoned DNA* bajo los indigentes preceptos nacionales. Inviabilidad de la medida según el plexo legal local. Proscripción de la pesquisa secreta visto la obligación de la fiscalía de notificar inicio de la investigación. Recursos del *Code de Procédure Pénale* 865

8. Muestras de ADN obtenidas en allanamientos de domicilios y registro de efectos personales. Dinámica inarmónica de la justicia argentina: Caso Prieto y validación judicial de incautación ilegal de objetos para probar presunto delito de sustracción de menores. Caso Vázquez Ferrá y prevalencia de la voluntad de la supuesta víctima de no incriminar familiares; laudo de criterios en la Ley N° 26.549 875

9. Theft DNA; hurto de ADN con fines investigativos 885

**CAPÍTULO XI
CONSANGUÍNEOS**

FAMILY'S SEARCHES. EL COLECTIVO BIOLÓGICO COMO FUENTE DE MUESTRAS GENÉTICAS DE CARGO. DIMENSIÓN COLECTIVA Y TRANSINDIVIDUALIDAD DEL ADN. POTENCIALIDAD FORENSE DE LAS RELATIVES FINDERS PARA HALLAR PARTIAL MATCHES. DERECHO A NO INCRIMINAR FAMILIARES

1. Categorización del ADN familiar dentro de las fuentes de ADN indubitado. Utilidad de estas muestras cuando resulta imposible obtener el perfil directamente del sospechoso vía voluntaria, coactiva, subrepticia o desde un banco de datos. Diferencia con la búsqueda *moderate stringency* 887

2. Trascendencia criminalística de la pertenencia del sujeto a una familia biológica: el cerco biológico-policial. La familia como el verdadero sujeto de diagnóstico y, consecuentemente, objeto de sospechas 892

3. Partial matches en el contexto de las búsquedas familiares. Niveles de *match stringency* y ponderación de los niveles de coincidencia. Funcionalidad de estas búsquedas en la producción de *cold-hits* y resolución de *cold-cases* 897

4. Investigación del incidente Craig Harman; primera utilización del recurso de la concomitancia alélica. Caso Jeffrey Gafoor 901

5. Caso Bind, Torture and Kill o BTK: la argucia del *theft DNA* y la captura de Dennis Lynn Rader 903

6. Investigación del homicidio de Eva Blanco: aleación de la family search y la predicción biogeográfica de ancestralidad 906

7. Pesquisas genéticas tras el asesino Grim Sleeper: hallazgo de una

728	pista en el ADN de un descendiente y confirmación de la sospecha por una muestra abandonada.....	913
8.	Homicidio de Yara Gambirasio: investigación de 3 millones de euros y “genetic soap opera”.....	916
9.	Expediente Golden State; incorporación del rastreo genético genealógico a la búsqueda familiar o Forensic Genetic Genealogical DNA Analysis and Searching.....	923
10.	Circunspección impuesta a las búsquedas familiares por la privacidad genética del grupo biológico. Derecho a resistirse a la intrusión cuando no se tiene la calidad de sospechoso, a no incriminar a familiares y a usufructuar legítimamente el privilegio del estado de inocencia; nueva referencia al expediente Evelin Karina Vázquez Ferrá. ADN y encubrimiento en la legislación penal local. Conversión de la potencialidad criminalística del método en argumento para limitar su uso o, incluso, prohibirlo.....	929

CAPÍTULO XII BANCOS

DATABASES. LEGALIDAD DEL REGISTRO, CONDICIONES DE USO DE LOS PERFILES Y EXIGIBILIDAD DE LA ELIMINACIÓN. CODIS. MASS SCREENINGS, DRAGNETS

1.	Dinámica, dividendos y aprensiones de la confrontación de un <i>offender profile</i> en régimen “uno contra todos” (offenders vs. crime samples, crimes samples vs. crime samples; arrestees vs. crime samples).....	943
2.	Bancos versus Bases de datos: funcionalidad desemejante pero suplementaria. Bancos de la Interpol (Pasarela), Reino Unido (NDNAD), Francia (FNAEG), Brasil, Argentina (RNDG) y el criticable Registro uruguayo que habilita las búsquedas en modo <i>inquisitio generalis</i>	952
3.	Seccionamiento del Registro Nacional de Huellas Genéticas de Uruguay; Archivo Genético de Latentes y Archivo Genético de Identificación Criminal.....	966
4.	Gravedad de la permisividad del sistema nacional en cuanto a la realización de búsquedas prospectivas o predelictuales; imposibilidad de subsanar la conexión de antijuridicidad.....	972
5.	Combined DNA Index System o CODIS, <i>moteur de rapprochement</i> o software soporte del algoritmo de confrontación de perfiles.....	976
6.	Demarcación que los derechos del sospechoso imponen al alta de un ADN en una base de datos. Debidas condicionantes del registro: grado de involucramiento del sospechoso, indicios de criminalidad,	

tipo de delito, bien jurídico ofendido, cuantía de la pena y cálculo de reincidencia. Elección entre el interés del sospechoso o la maximización del algoritmo mediante la inclusión masiva de perfiles	981
7. Suficiencia de la sola retención del dato genético para que exista profanación del derecho a la privacidad. Caso S. y Marper c. Reino Unido. The Crime and Security Act 2010 y The Protection of Freedoms Act 2012.	986
8. Importancia de la fijación de un <i>dies a quo</i> y <i>dies ad quem</i> . Riesgos del biopoder	990
9. Mito de la correspondencia entre la adición de perfiles a una base y la cantidad de emparejamientos o matches. Colisión entre la intimidad del individuo, la reserva de su grupo biológico y la seguridad del conglomerado social	996
10. Incidencia preventiva y criminalística de los bancos de datos en los delitos sexuales. National Sex Offender Public Website de Estados Unidos; Registro Central de Delincuentes Sexuales español; frustrados intentos locales de crear el Registro Nacional de Violadores y Abusadores de Menores y reciente Ley N° 19.889 impulsada por el Presidente Lacalle Pou.....	1002
11. Inexcusable atestación de la aptitud de los laboratorios como complemento de la calidad de las compulsas en las bases de datos y ascensión de ambas al status de garantías del debido proceso	1009
12. Abastecimiento de las bases de datos a través de <i>mass screenings</i> y <i>dragnets DNA</i> . Operation Minstead. Singularidad de la solución del Strafprozessordnung; mi crítica. Caso Fago. Potenciación de la <i>DNA dragneting</i> por la <i>family search</i> y retroalimentación de ambas (mo-saic theory).....	1013

**CAPÍTULO XIII
PREDICCIÓN**

DNA PHENOTYPING Y RETRATOS ROBOT. PRECOGNICIÓN GENÉTICA CRIMINAL COMO INSUMO PARA LA SOSPECHA, LA PREVENCIÓN DEL DELITO, LA PRUEBA DE LA CULPABILIDAD O LA EVIDENCIA DE DESCARGO. AFECTACIÓN DEL PRIVILEGIO DE LA INOCENCIA

1. Modeling 3D Facial Shape from DNA. Utilidad en la conformación de un núcleo de sospechosos. Pertenencia de la titularidad del dato a un <i>nomen nescio</i> como excluyente de la perturbación de derechos. Reverse-engineer DNA	1027
2. Idoneidad probatoria de los resultados; poder de exclusión. Limitaciones de la técnica. Caso del Louisiana Serial Killer.....	1035

3. Inconveniencias de la precognición genética criminal. Formulación genética de las teorías de Cesare Lombroso. Debido proceso tecnológico 1039
4. El genotipado probabilístico; caso Pablo Ibar (el prisionero de Kafka). El privilegio de las empresas TrueAllele Casework y STRmix a mantener en secreto su algoritmo versus el derecho del acusado a conocerlo para impugnar la prueba 1046

CAPÍTULO XIV PROBABILIDAD

CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD DE LA PRUEBA CIENTÍFICA. EL TRÍPTICO DAUBERT. INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO DE ADN EN TÉRMINOS DE PROBABILIDAD. MITO DE LA FIABILIDAD DE LA PERICIA GENÉTICA. PONDERACIÓN INDICIARIA DEL RESULTADO EN EL CONTEXTO DEL INFORMATIVO JUDICIAL

1. Ponderación probabilística e indiciaria del match. Expresión estadística, medición de incertidumbre y valor indicativo del ADN. Mi objeción a James Watson 1051
2. Probabilidad de correspondencia y no de culpabilidad. Ficción de la infalibilidad de las pericias biológicas en la inculpación; *overweighting thesis*. Ensamble entre el Derecho y la Ciencia Criminalística; verdad judicial vs. verdad científica. Mi visión epistemológica-falibilista 1063
3. Explicaciones alternativas y contrapuestas a la inculpatoria que aclaran de modo igualmente válido el match entre el perfil de un inocente y el ADN de la escena del crimen. Noción alemana del ADN: *Beweisanzeichen*. Complementación del axioma de Locard *quiscunque tactus vestigia legat* o *every contact leaves its trace* con la precisión de que *no todo rastro supone culpabilidad*. L'effet CSI..... 1072
4. Receptáculo para la falsedad producto de la sobrevaloración de la prueba de ADN. Salto de fe que implica admitir la evidencia científica .. 1083
5. Prosecutor's fallacy; error de asumir que la eventualidad *a priori* de un match aleatorio es igual a la perspectiva de que el sospechoso sea inocente. Paradoja de Berkson. Falacia de la defensa. Caso Regina v. Denis John Adams 1086
6. Paradigma de la Individualización. Tendenciosidad e intencionalidad fiscal. Infrecuencia versus unicidad. Alternativa del Paradigma de la Verosimilitud 1096
7. Reprobación de la solución nacional. Riesgos de que el perito incorpore un juicio de imputación. Sharpshooter fallacy. Estándares razo-

nables de lectura y administración de la evidencia científica por los jueces. Pautas para evitar la determinación de fallos por <i>junk science</i> . Huella microbiana. Comportamiento deferencial del perito	1106
8. Progresión judicial de los requisitos de certificación de la fiabilidad de la prueba científica como condición para su admisibilidad en juicio. Casos <i>Frye v. United States</i> (supervivencia o derogación de las <i>Frye-Hearings</i> frente a las <i>Federal Rules of Evidence</i>); <i>Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals</i> (<i>gatekeeping role for the judge</i>), <i>General Electric Co. v. Joiner</i> y <i>Kumho Tire Company, Ltd. v. Carmichael</i>	1117
9. Ineluctable inclusión de la biósfera poblacional del delito en el cálculo estadístico del resultado de ADN. Ley del Equilibrio de Hardy - Weinberg. Correcta fijación de las frecuencias de los alelos en una población determinada como presupuesto de la veracidad de la compulsión genética. <i>Random Match Probability</i> o <i>RMP</i> . Relativización del poder individualizador del ADN en los hechos	1133
10. <i>Likelihood Ratio</i> . Cuantificación de la verosimilitud y creación de un índice de probabilidad tanto para la teoría inculpatoria como para la exculpatoria y las demás alternativas	1140
11. Prudencia esperable del magistrado en la evaluación de los resultados de las pruebas genéticas	1151
12. Teorema de Thomas Bayes: probabilidad de la culpabilidad o de la inocencia considerando la factibilidad a priori de cada hipótesis y sopesándolas a posteriori tras la incorporación de la evidencia de ADN. Modelos de confirmación.....	1154
13. Adecuada valoración del <i>mismatch</i>	1164

**CAPÍTULO XV
INOCENCIA**

**GRAVITACIÓN EXCULPATORIA DEL ADN. POST-ARREST DNA Y POST-CONVICTION
DNA TESTING. WRONGFUL CONVICTIONS. INNOCENCE PROJECT**

1. Tasación de la exclusión genética en el cálculo del retículo de evidencias. Exculpación del acusado vs. vigencia de la sospecha pese a resultancias negativas. Caso <i>Roy Criner</i>	1167
2. Virtuosismo del ADN negativo (<i>Substitute House Bill 1326</i> de 2019) en contraste con la precariedad del ADN positivo. Mutación de la mayor propiedad criminalística del ADN, su alta tasa de transferencia, en su más calcinante debilidad	1173
3. Requisito de la condición de inédita o fraudulenta de la prueba de ADN que se introduce para la revisión del juicio por vía de un <i>post-conviction DNA testing</i> . Imprescriptibilidad de plazos para su in-	

serción en la causa. Técnicas de falsificación de muestras genéticas (ADN in vitro versus ADN in vivo) y práctica policial de plantar evidencias. Caso Bill Tyrone Watson	1176
4. Subvaloración del <i>mismatch</i> en el caso del homicidio de Natalia Martínez. Ponderación de la presencia o ausencia de ADN del acusado bajo las uñas de la víctima. Apreciación judicial del resultado de <i>no correspondencia y no conclusividad</i>	1187
5. Crímenes de las niñas de Alcásser	1192
6. ADN no concluyente en contraposición con el ADN excluyente. Amplificación de la probabilidad de inocencia en situaciones de ambivalencia. Singular competitividad de la prueba genética en la exoneración contra la alternante idoneidad del ADN para incriminar	1195
7. The Innocence Project; su contribución a la demostración de la inocencia en casos de <i>wrongfully convictions</i> y a desvelar <i>the largest forensic scandal</i> protagonizado por el FBI. Utilización malintencionada de la Ciencia en juicio	1203
8. Confesiones falsas: prólogo habitual de condenas erróneas que luego el ADN tiene la potencialidad de revocar	1208
9. La infamia judicial del caso Central Park Jogger o Central Park Five	1215
10. Expediente Rocío Wanninkhof: uno de los peores errores de la historia judicial de España	1220
11. Condena errónea de Romano van der Dussen	1224
12. Corolario; la wrongful conviction como un golpe de Estado contra el inocente	1225
Bibliografía	1229