



doctrina

El nexo de causalidad en las colisiones por alcance a baja velocidad

Miguel Ángel Larrosa Amante

Magistrado de la Audiencia Provincial de Murcia

A. Introducción

No puede discutirse que en el ámbito de los accidentes de tráfico suele darse una abundante picaresca, en algunas ocasiones de origen nítidamente fraudulento, a través de la cual se pretende por el perjudicado un incremento de las indemnizaciones por las lesiones causadas en un accidente al existir un seguro de responsabilidad civil que cubre tal indemnización. Es lo que algunos han denominado como el 'síndrome de fortuna', que se extiende no solo a los lesionados sino también a otros profesionales que participan con grandes beneficios en el proceso, tanto abogados como especialmente desde el punto de vista médico: traumatólogos, valoradores del daño personal, clínicas de rehabilitación, ambulancias, etc. Tampoco se puede negar que, desde el punto de vista de las aseguradoras, éstas procuran siempre limitar la indemnización al mínimo posible, negando o discurtiendo parte de las lesiones o secuelas. Esto es algo que existe desde que se estableció el

aseguramiento obligatorio de vehículos, por lo que en modo alguno puede hablarse de un proceso novedoso en sus términos, si bien sí es novedoso en los momentos actuales en la forma en la que se plantea este debate en el seno del proceso.

Como consecuencia de la evolución natural del Derecho, desde hace poco tiempo se está comenzando a discutir por parte de las aseguradoras en los procesos por accidente de tráfico, fundamentalmente en el ámbito del proceso penal y más especialmente en el juicio de faltas, no tanto la propia realidad del accidente sino la ausencia de consecuencias lesivas del mismo para los ocupantes de los turismos implicados. Esta discusión tiene su campo fundamental en las denominadas colisiones por alcance a baja velocidad, ámbito sobre el que las compañías de seguros han comenzado a desplegar su actividad ante, lo que a su entender, constituye un alto grado de fraude en este tipo de accidentes. Para ello han comenzado a incorporar a los procesos un arma, el informe pericial de biomecánica, habitualmente utilizado en colisiones de mucha mayor trascendencia en las consecuencias lesivas y por ello también en las consecuencias económicas para las citadas aseguradoras. Se trata de una batalla que pretende crear una conciencia en los diversos operadores que intervienen en este tipo de procesos (jueces, forenses, peritos) sobre la realidad de dicho fraude y sobre la inexistencia de lesiones en este tipo de colisiones, con una clara finalidad, lograr la reducción de las indemnizaciones por estos conceptos, pues si bien individualmente considerados no son de gran importancia económica, en su conjunto sí lo son al abarcar un tipo de colisión muy frecuente en vías urbanas y por tanto un importante riesgo, considerado en un sentido amplio desde el punto de vista del seguro de responsabilidad civil de vehículos de motor.

Para ello la actuación defensiva de las entidades aseguradoras se ha desarrollado un doble ámbito. Por un lado, negando que las colisiones por alcance sean constitutivas de la imprudencia leve propia del artículo 621 CP, buscando una especie de despenalización de este tipo de colisiones, y por otro lado, mediante la negación del nexo de causalidad entre la colisión y las lesiones. La primera vía, aunque ha obtenido algún fruto jurisprudencial, sin embargo no parece la más efectiva pues únicamente retrasa a un momento posterior, el juicio civil tras la sentencia absolutoria en vía penal, la discusión sobre la realidad de las lesiones, la cual deberá desarrollarse en un proceso de naturaleza civil con





unas normas procesales en las que impera la buena fe procesal (artículo 247 de la Ley de Enjuiciamiento Civil) y que no permite soluciones como las alcanzadas en el proceso penal, regido por otros principios procesales y sustantivos diferentes a los vigentes en el proceso civil. Por ello se ha optado abiertamente por la segunda vía, por ser nítidamente más favorable a las aseguradoras pues permite la discusión en el proceso penal del nexo de causalidad mediante la aportación sorpresiva en el acto del juicio de un informe pericial biomecánico, logrando en ocasiones la modificación de las conclusiones de los informes de sanidad forenses y obligando al lesionado a una defensa prácticamente imposible en el proceso penal y dificultando enormemente la acción civil posterior al tener que acreditar que las lesiones sí están relacionadas con el accidente frente a unas conclusiones del proceso penal anterior en las que ya se discutió, desde la perspectiva del propio proceso penal, tales cuestiones en un sentido evidentemente negativo para el lesionado en el accidente de tráfico que reclama la correspondiente indemnización. Esta es una práctica procesalmente correcta y que la jurisprudencia admite como válida como señala la SAP Burgos (1ª) de 22 de julio de 2010 (referencia CENDOJ ROJ SAP BU 1043/2010, rollo apelación nº 258/09, sentencia nº 179/10, ponente Sr. **CARBALLERA SIMÓN**): “No existe irregularidad procesal alguna con la aportación de la prueba consistente en informes periciales por parte de la defensa en el acto del juicio oral, por no contravenir, en principio, ninguna norma procesal, y estar expresamente prevista en el art. 786 núm. 2 de la LECrim. –como en el caso, en el que la defensa del ahora recurrente también propuso prueba documental, que fue admitida-, de suerte que lo que cabía no era otra cosa que causar protesta por su admisión –que no consta-, o solicitar la suspensión temporal del juicio durante el tiempo preciso para instruirse o, incluso, la suspensión del juicio, si la extensión o complejidad de la prueba lo exigía, sin que a tal efecto conste en el acta del juicio que la letrada del recurrente efectuara solicitud alguna al respecto”.

Ante esta realidad, en la presente ponencia se ha a analizar el citado fenómeno, tanto desde el planteamiento de la biomecánica como desde el análisis jurídico del nexo de causalidad.

B. La biomecánica en accidentes de tráfico. Especial referencia a las colisiones por alcance

A través de este apartado no se pretende establecer un examen completo y exhaustivo sobre qué es la biomecánica, cuestión ésta para

la que, como jurista, carezco de conocimientos suficientes. Simplemente se trata de fijar los conceptos básicos que son los que van a ser alegados en los informes de reconstrucción de accidentes al objeto de que se pueda comprender, y criticar desde un punto de vista jurídico, dichas pruebas periciales.

1. Concepto

La biomecánica es la ciencia que trata de describir los mecanismos lesivos, explicando las lesiones producidas en el organismo humano, mediante la integración de diferentes disciplinas, que incluyen la medicina, la epidemiología, la física y la ingeniería. Podríamos decir que es la ciencia que analiza los efectos lesivos causados por un impacto en el cuerpo humano con objeto de encontrar medidas que permitan la prevención de lesiones.

A través de la epidemiología se describen los fenómenos lesivos en cuanto a su número, gravedad, distribución por género y edad, etc., así como los diferentes tipos de situaciones (accidentes de tráfico, laborales, deportivos, etc.) y, dentro de ellas, establece la subdivisión por tipos lesivos. Por ejemplo, dentro de los accidentes de tráfico, según el tipo de vehículo implicado (turismo, motocicleta, bicicleta, autobús, camión) y el tipo de accidente (colisión frontal, lateral, vuelco, colisión por alcance, atropello, etc.).

La física, mediante la reconstrucción del accidente trata de reproducir las fuerzas que han causado determinadas deformaciones y de ello deducir las energías que se han liberado en el accidente y que han producido las lesiones.

La incidencia de la ingeniería se da a través del diseño tratando de construir vehículos cada vez más seguros, tanto para sus ocupantes como para el resto de usuarios de la vía pública, especialmente los peatones. Mediante la seguridad activa intenta reducir la producción de accidentes (con mejores luces, frenos ABS, neumáticos más adherentes, potencia ajustada de motor, etc.) y mediante la seguridad pasiva trata de reducir las consecuencias lesivas del accidente sobre las personas (con cinturones de seguridad, reposacabezas, airbags, cascos en motocicletas y ciclistas, parachoques absorbentes, barras de seguridad laterales, dispositivos tipo barras de rigidez antivuelco en autobuses, etc.).

En definitiva, a través de esta incidencia multidisciplinar y con apoyo esencial en la física, por medio del estudio de las leyes que ri-

gen el movimiento de los cuerpos y la energía cinética producida en ese movimiento, se pretende demostrar mediante la reconstrucción del accidente, cuál ha sido la tasa de transferencia de energía sobre las personas para tratar de explicar la producción de un tipo determinado de lesión en función de la energía transferida a ese cuerpo y la resistencia orgánica por zonas anatómicas, en función de la edad, el sexo, etc., o bien la imposibilidad de que tales lesiones se hayan producido en el caso concreto que es objeto de examen.

Para alcanzar dicha conclusión se parte de que las lesiones corporales se producen cuando una determinada parte del cuerpo (hueso, músculo, etc....) ve superado su límite de resistencia por la energía a la que ha sido sometida. En el ámbito que nos ocupa, y donde más partido se puede sacar de estos avances, es en el análisis y reconstrucción de accidentes de tráfico a baja intensidad. La biomecánica nos permite determinar qué tasa de transferencia de energía sufrió cada parte del cuerpo de una persona y comparar esta energía con los diferentes umbrales lesivos existentes (creados a partir de estudios médicos).

Este concepto ha sido admitido por la jurisprudencia, pudiendo citar en tal sentido la SAP Burgos (1ª) de 22 de julio de 2010 (ya citada anteriormente) según la cual "...la Biomecánica de Lesiones trata de explicar los mecanismos de producción de las lesiones corporales en el ser humano mediante la aplicación de los conocimientos de diversas ciencias (Física, Ingeniería, Medicina, Psicología, etc) que determinando los factores humanos y físicos que han podido intervenir en la producción del accidente, la dirección principal de la fuerza, la intensidad de las fuerzas que se han liberado en una determinada colisión, la resistencia de los diversos tejidos del cuerpo humano y la protección determinada por dispositivos de seguridad pasiva (cinturones de seguridad, bolsas de aire y asientos de seguridad infantil en automovilistas, cascos en motoristas o ciclistas, etc.) orientan a la aparición de un tipo u otro de lesiones...".

2. Principios básicos de la biomecánica

Los principios de la biomecánica aplicados a la reducción de lesiones se basan en las leyes de Newton. Las energías que se liberan en el trauma, y que rigen la biomecánica de lesiones, se interpretan según estas leyes.

La primera ley de **NEWTON** establece que un cuerpo en movimiento continuará su trayecto-

ria de una manera continua y permanente, a no ser que haya una fuerza externa que se oponga a este movimiento (es lo que ocurriría si, lanzando una piedra, ésta no se viera afectada en su movimiento por el rozamiento y por la fuerza de la gravedad). Por el contrario, un cuerpo en reposo tenderá a permanecer en esta situación a no ser que una fuerza externa actuando sobre él lo desplace.

La segunda ley de **NEWTON** establece la cuantía de la energía determinada por el movimiento. Esta ley ya indica que el factor velocidad determina en general la magnitud de la energía y, por ello, el principal determinante de la gravedad es la velocidad del objeto incidente, debido a que ese factor está elevado al cuadrado.

En cuanto a la lesividad, se deben también tener en cuenta las diferencias significativas, de masa y velocidad, entre los dos cuerpos que soportan el choque (lo que se denomina incompatibilidad). En los accidentes de tráfico sería grave, por ejemplo, un choque entre un autocar y un automóvil, o un atropello a un peatón por un ciclista bajando una cuesta a elevada velocidad.

Las lesiones se producen cuando una determinada estructura corporal ve superado su límite de resistencia por la energía a que ha sido sometida.

La tercera ley de **NEWTON** dice que a toda acción se opone una reacción igual y de sentido contrario. Ello explica que, en caso de impacto de un automóvil contra una superficie rígida, como puede ser una pared, los ocupantes del vehículo van a salir impulsados hacia delante casi a la misma velocidad a la que circulaba el automóvil en el momento del impacto.

3. La colisión por alcance

a.- Concepto.

Según la dirección de impacto, los accidentes se clasifican en choques frontales, choques laterales, colisiones por alcance, vuelcos y atropellos. A los efectos que examinamos, nos interesa fundamentalmente el concepto de la colisión por alcance así como la determinación de las lesiones más comunes propias de este tipo de accidente, por la incidencia que ambas cuestiones tienen sobre el nexo causal que se discute.

Este tipo de colisiones ocurre cuando un vehículo está detenido y es golpeado por de-

trás por otro vehículo, o bien mientras circula y es impactado por la parte trasera por otro que circula a mayor velocidad. Es un tipo de accidente muy frecuente y da lugar a más del 40% de las lesiones que se producen en el tráfico.

En el caso de un choque por alcance el cuerpo tiende a dirigirse hacia delante por transmisión de la energía del vehículo incidente al respaldo del asiento y a los ocupantes del automóvil alcanzado. Este desplazamiento solidario del asiento con el tronco no se ve acompañado del mismo movimiento en la cabeza que, debido a que tiene el centro de gravedad en una situación relativamente posterior, y a que tiende a retardar su movimiento respecto al del tronco, pivotaría hacia atrás sobre el cuello, produciendo una hiperextensión, lo que se podría evitar mediante el reposacabezas situado adecuadamente.

b.- Lesiones más frecuentes en este tipo de colisiones.

Las colisiones por alcance suelen producir como principal lesión a los ocupantes del vehículo las derivadas de un mecanismo causal denominado como 'latigazo cervical'. El mismo, desde un punto de vista médico, es definido como un mecanismo de transferencia de energía al cuello, por aceleración/deceleración, que puede resultar de un impacto trasero o lateral, sobre todo de las colisiones de vehículos a motor, pero también durante las zambullidas, o en otras ocasiones. La transferencia de energía puede provocar lesiones óseas o heridas de los tejidos blandos (esguince cervical), que a su vez pueden implicar una gran variedad de manifestaciones clínicas (trastornos asociados al esguince cervical).

Este mecanismo del latigazo cervical conoce diferentes patrones cinemáticos (cinemática o geometría del movimiento del ocupante con ocasión del impacto). O, si se quiere, a partir de un patrón cinemático genérico (mecanismo CAD: cervical aceleración/deceleración) hay que tener presente distintos subgrupos, con gran variedad de consecuencias patógenas y lesivas, atendiendo, por ejemplo, a variables como:

- el vector de dirección en que el coche fue golpeado
- la posición de la cabeza y del cuerpo en el momento de recibir el impacto
- tipo de asiento
- condiciones médicas del paciente antes del impacto

- envergadura del ocupante
- estado de tensión de los músculos estabilizadores del cuello
- posición relativa de las articulaciones en el momento del accidente
- estado de preparación del sujeto cuando recibe el impacto.

Partiendo de la premisa anterior de que el latigazo cervical no es una lesión sino un mecanismo causal, el mismo suele asociarse a diversos síndromes, esta vez sí lesiones que son las que configuran posteriormente el nexa causal que es objeto de discusión. Teniendo en cuenta las manifestaciones sintomáticas en correspondencia a la ubicación topográfica de la lesión, las consecuencias de un 'latigazo cervical' se han clasificado así:

- ✓ **Síndrome cervical:** dolor en el cuello, contractura muscular paravertebral, limitación de los movimientos del cuello, en su caso, cefalea occipital y otros síntomas según las circunstancias.
- ✓ **Síndrome cérvico-braquial:** junto a las manifestaciones del cuello, síntomas de irradiación dolorosa ('cérvico-braquialgia'), molestias, alteraciones de la sensibilidad, fuerza segmentaria, que se propagan a hombro (s) brazo (s).
- ✓ **Síndrome cérvico-medular:** el hecho traumático en este caso tiene impronta medular, con un alcance variable en el tiempo y en su intensidad, esto es, formas que se manifiestan de forma transitoria o permanente, pudiendo ser leves o severas: tetraparesia, tetraplejía.
- ✓ **Síndrome cérvico-cefálico:** manifestaciones cervicales junto síntomas de tipo central con especial relevancia tales como la dificultad para la concentración, alteraciones de la memoria, manifestaciones vegetativas (náuseas, vómitos), auditivas, de la visión, del equilibrio, etc.

Cada uno de estos síndromes, según diversas clasificaciones científicas (**FOREMAN Y CROFT**; Grupo de Trabajo Quebec Sur), se califica según el grado de intensidad y los signos apreciables, abarcando desde el grado I (0 en algunas clasificaciones) en el que existe una ausencia de limitación de movimientos y de signos clínicos, hasta el grado V, en el que hay dolor a nivel de cuello y fractura o dislocación o lesión en la médula espinal. La determinación del grado del esguince estará en función de los signos clínicos aprecia-

bles correspondiendo a los grados I y II aquellas situaciones propias del síndrome cervical más habitual en sede de accidentes de tráfico en las colisiones por alcance a baja velocidad.

Según esta literatura médica consultada, desde el punto de vista médico se puede afirmar que no hay bases científicas ni epidemiológicas para tener por ciertas las siguientes afirmaciones:

1. Las lesiones agudas del latigazo cervical no conducen a dolor crónico.
2. Las colisiones por alcance que no provocan daño en el vehículo no pueden causar lesiones.
3. Los traumas que causan el latigazo cervical son biomecánicamente comparables con los movimientos habituales de la vida diaria.
4. Las lesiones por latigazo cervical no se cronifican en aquellos países en los que no hay compensación económica por la lesión.
5. El dolor crónico resultante de las lesiones de latigazo cervical es habitualmente psicógeno.
6. El dolor crónico que sigue a la lesión por latigazo agudo es causado o empeorado por tratamientos y diagnósticos erróneos.
7. Hay una relación directa entre el daño sufrido por el vehículo y la probabilidad de desarrollar dolor crónico tras la lesión de latigazo cervical.

En definitiva parte de estas afirmaciones está en la base empleada por las aseguradoras para poder combatir las reclamaciones en caso de colisiones por alcance a baja velocidad, al negar por este simple hecho asociado a la escasez o ausencia de daños materiales en los vehículos, todo tipo de lesión cervical. Esta conclusión, que se pretende hacer valer como una afirmación apodíctica o necesariamente válida, no puede ser admitida con regla general en la valoración de las lesiones producidas en colisiones por alcance a baja velocidad, pues como la propia medicina reiteradamente señala, habrá que atender al examen individualizado de cada uno de los lesionados, así como la valoración del resto de las circunstancias concurrentes en el accidente para poder establecer la existencia o ausencia de nexa causal, tanto desde un punto de vista médico como desde un punto de vista jurídico. Así se afirma, en opi-

nión compartida, en la SAP de Las Palmas de Gran Canaria (sección 1ª) de 4 de septiembre de 2012 (ponente Sr. **MARRERO FRANCÉS**, ROJ CENDOJ SAP GC 1785/2012, recurso nº 121/12, resolución nº 164/12) cuando señala que "... En cuanto a la relación de causalidad entre la colisión descrita y las lesiones por las que reclaman los perjudicados, debe recordarse que la entidad de las lesiones derivadas de este tipo de accidentes no viene dada por la aparente gravedad de los desperfectos del vehículo o vehículos implicados, sino por la mecánica característica del denominado 'latigazo cervical', que está determinada por la aceleración o desaceleración de la columna vertebral, principalmente de la zona cervical, y en su producción concurren también otros factores como la edad y el sexo de la víctima, condición y características físicas, existencia de patologías previas, situación del cuerpo junto antes del frenazo o colisión..."

4. Concepto de colisiones a baja velocidad

Para continuar con los antecedentes necesarios a la hora de poder determinar la existencia de causalidad jurídica en unas lesiones que se dicen producidas en una colisión por alcance, es preciso determinar qué debe ser entendido como colisión a baja velocidad. Como nos recuerda la SAP Las Palmas de 4 de septiembre de 2012, ya citada anteriormente "...se ha de tener presente que en el campo de la accidentología clínica, se entiende por colisión a baja velocidad la que sucede con una velocidad igual o inferior a 16 km/h (10 millas/h), debiendo recordarse que en la perspectiva médica y accidentalológica está comprobado científicamente su potencial lesivo, y así, verbigracia, en una monografía de **RENÉ CAILLET**, dedicada al dolor cervical, y que correspondía a una edición española (Barcelona, 1988), ya se hacía comprender que accidentes aparentemente inofensivos pueden tener consecuencias nada desdeñables para los ocupantes de automóviles, y, contrariamente a lo indicado en su informe por el perito de la parte recurrente, la investigación científica es unánime en que a partir de 8 km/h se pueden producir lesiones en los ocupantes"

Por tanto, para que podamos entrar en el campo de las colisiones de baja velocidad se hace preciso acreditar por parte de quien alegue este hecho, normalmente la aseguradora o el conductor que se pretende responsable del accidente, que el siniestro se produjo a una velocidad inferior a los 16 km/h, para que pueda ser considerado como una colisión de baja velocidad. Dicha prueba normalmente se llevará a cabo por medio de un informe pericial de re-

construcción del accidente o biomecánico. Por ello la ausencia de esta prueba y la simple alegación de los escasos daños no serán suficiente para que judicialmente se le dé esta consideración y por tanto no será posible anudar las consecuencias que la literatura científica conceden a estas colisiones a baja velocidad en relación con su propia capacidad lesiva.

Pero es más, la aseguradora deberá de estar en condiciones de poder acreditar igualmente que la colisión producida tuvo lugar a una velocidad inferior a 8 km/h, pues sólo en accidentes inferiores a tal velocidad es posible afirmar con un cierto grado de prosperabilidad la ausencia de lesiones a los ocupantes del vehículo que resulta alcanzado. Ello no significa que siempre que se pruebe, mediante una prueba pericial que objetivase este dato, que la velocidad de colisión fue inferior a los 8 kilómetros por hora no habrán lesiones corporales, pues igualmente está demostrado la posibilidad de lesiones a menor velocidad (algunos estudios han reducido el límite a los 4 km/h) en atención a las condiciones personales de la víctima; lo que sí significa es que el nexos causal sí es posible a partir de los 8 km/h.

En tal sentido se ha pronunciado la jurisprudencia menor, pudiéndose citar a tal efecto la SAP Murcia (sección 5ª) de 12 de febrero de 2013 (ROJ CENDOJ SAP MU 380/2013, recurso nº 167/12, resolución nº 41/2013, ponente Sr. **LARROSA AMANTE**) cuando señala que "...esta polémica debe considerarse como muy artificial por la forma en la que se plantea la discusión por las aseguradoras pues las mismas parecen partir de un hecho incuestionable como es la inexistencia de lesiones en todas las colisiones por alcance con escasos daños materiales en los vehículos, cuando en modo alguno dicha afirmación se corresponde con un axioma ni está médicamente acreditado la imposibilidad de que se produzcan lesiones de tipo cervical y no toman en cuenta ni la forma en la que se produce el golpe, lo esperado del mismo por los lesionados, la edad o estado de salud antecedente, etc."

5. Alcance probatorio del informe biomecánico

El informe biomecánico aportado al proceso penal sólo puede ser calificado como prueba pericial a los efectos de su calificación jurídica y valoración judicial, pues dicho informe tiene por finalidad la de ilustrar al Juzgador acerca de determinadas materias que, por la especificidad de las mismas, requieren unos conocimientos especializados de los técnicos en tales materias y de los que, como norma general, carece el ór-

gano jurisdiccional, pero no tiene por objeto la prueba acerca de la existencia o no de hechos reales o materiales concretos, cuestión ésta sobre la que incide la totalidad de la prueba. En el citado sentido se pronuncia la STS de 13 de diciembre de 2001 cuando dice que "La prueba pericial, de naturaleza personal, constituye una declaración de conocimiento del perito tendente a suministrar al Juzgador una serie de conocimientos técnicos, científicos, artísticos o prácticos (artículos 456 LECrim y 335 LECiv), cuya finalidad es fijar una realidad no constatable directamente por el Juez (a diferencia de la testifical), que no es en ningún caso vinculante para aquél. El perito, frente al testigo, posee conocimientos técnicos, científicos, artísticos o prácticos, anteriores e indiferentes al proceso, siendo por ello sustituible, y lo que justifica su intervención es precisamente la razón de su ciencia, ocupando una posición activa en relación con el examen de lo que constituye el objeto de la pericia...".

En lo que se refiere al valor que ha de darse a la prueba pericial hemos decir que es unánime la doctrina y la jurisprudencia cuando señalan que dicho medio probatorio es de libre valoración por parte del Juzgador tal y como señala la STS de 20 de enero de 1993 "...mas ello no supone que queden excluidos del principio general de la libre valoración de la prueba pericial que compete a los Tribunales, cuyas conclusiones respecto a la influencia que se apreció por los médicos pueda tener sobre su imputabilidad, culpabilidad y responsabilidad, únicamente corresponde determinar a quién legalmente se halle atribuida la misión de juzgar, y no a los peritos..."; o lo que es lo mismo, dicha prueba no tiene carácter vinculante..."el informe pericial como simple prueba documentada -no como documento propiamente dicho- no es vinculante y sí solo un asesoramiento práctico o científico para mejor comprender la realidad que subyace en un determinado problema al Juez sometido..." (STS 14-10-1994), o cuando se afirma que "el informe pericial no es vinculante para el tribunal salvo que, asumiéndolo se aparte después de él en sus conclusiones sin razones para hacerlo..." (STS 27-2-1995; 25-1-1995). En efecto, debe recordarse que es sabido que en la prueba pericial lo que el perito aporta al Juzgador no son hechos, sino conocimientos técnicos o artísticos sobre los mismos que puedan resultar necesarios para su correcta apreciación. Se trata, por tanto, de una prueba de auxilio judicial para suplir o completar la ausencia o insuficiencia de determinados conocimientos científicos o técnicos de Jueces y Tribunales, constatando con la máxima objetividad una realidad no





perceptible directamente por los sentidos. La prueba pericial, como todas las demás pruebas, se halla sometida al principio de libre valoración (artículo 741 LECrim) y no tiene carácter vinculante para el Juzgador. Tales informes no son manifestaciones de verdad incontrovertible, sino constituyen un asesoramiento práctico y científico para mejor comprender la realidad que se juzga. En consecuencia la ley ha establecido un sistema en virtud del cual los Jueces y Tribunales apreciarán, según se ha dicho, la prueba pericial según las reglas de la sana crítica, sin estar obligados a sujetarse al dictamen de los peritos, lo que de ninguna manera significa desconocer la trascendencia de los mismos y la esencial colaboración que prestan a los Tribunales, pero sí destacar que esta facultad de elección y decisión viene atribuida a los jueces que, en contemplación de una pluralidad de criterios periciales, deben optar por aquel o aquellos que a su juicio ofrezcan mayor aproximación o identificación a la realidad de los hechos, pudiendo acoger la parte de alguno o algunos de los dictámenes, o rechazar la totalidad o parte de ellos.

6. Aspectos que deben ser valorados en esta prueba

Para terminar el examen de este aspecto de la prueba biomecánica, dada la importancia que la misma ha alcanzado en lo que constituye el objeto de este estudio, es conveniente recordar cuáles son los aspectos básicos que deben ser tomados en consideración para determinar la credibilidad científica de la misma y por tanto para considerar la máxima objetividad de dicha prueba a los efectos que se discuten en el seno del proceso. Y para ello lo mejor es acudir a los propios criterios sostenidos por el centro de investigación independiente Centro Zaragoza, que se constituye como una de las referencias a nivel nacional en este campo. De acuerdo con la página web de dicho centro (www.centro-zaragoza.com) a la hora de analizar una colisión por alcance, resulta fundamental conocer aspectos relativos a los vehículos implicados en el siniestro, ya que dichos parámetros pueden tener una relación directa en la estimación del riesgo de lesión cervical sobre los ocupantes del vehículo impactado. Algunos de estos parámetros se enumeran a continuación:

- ✓ **Masa de los vehículos.** Cuanto mayor sea la diferencia de masas entre el vehículo que golpea y el vehículo golpeado, mayor riesgo de que sufran lesiones cervicales los ocupantes del vehículo más ligero, en caso en el que éste sea el vehículo golpeado. De-

terminar la masa de los vehículos implica también conocer el número de ocupantes en cada uno de ellos así como la carga en el maletero que pudiera ser transportada, ya que estos aspectos incrementan la masa del vehículo.

- ✓ **Tipo de asiento y reposacabezas.** Los ocupantes de los vehículos equipados con reposacabezas calificados como 'buenos' tienen un riesgo mucho menor de sufrir lesiones asociadas a latigazo.
- ✓ **Posición de los ocupantes en el interior del vehículo.** Existen estudios experimentales en los que se ha comprobado que según la posición de un ocupante en el interior del vehículo el riesgo de lesión es mayor o menor.
- ✓ **Deformaciones presentes en los vehículos accidentados.** Una inspección minuciosa de los daños que presentaron los vehículos tras la colisión, nos permitirá conocer, entre otros aspectos, tanto la severidad como la posición relativa de los vehículos (colisión excéntrica o centrada) y la alineación de las estructuras (alineada o con intrusión por debajo) en el momento del impacto, aspectos que tienen una relación directa con la probabilidad de riesgo de lesión cervical.

La finalidad del conocimiento de estos parámetros radica en que son necesarios para poder alcanzar el objetivo perseguido en un informe de reconstrucción de un accidente de tráfico por alcance a baja velocidad, esto es, determinar la existencia o no del nexo causal antes mencionado, para lo que resulta imprescindible conocer que aceleración y ΔV o Delta-V (la variación de velocidad de cada vehículo, es decir, la velocidad que lleva el vehículo después de la colisión menos la velocidad que llevaba antes) ha experimentado el vehículo golpeado en su parte trasera.

Sin embargo, hay que considerar insuficiente para determinar el posible nexo causal la determinación del cambio de velocidad del vehículo, pues como señala la ya citada SAP Las Palmas de 4 de septiembre de 2012, "los umbrales de lesión se expresan en función de un parámetro que se llama DELTA-V o cambio de velocidad. Se entiende por DELTA-V el cambio de velocidad que puede experimentar un vehículo/s con ocasión del impacto sufrido, siendo así que el umbral de las lesiones relacionando el cambio de velocidad varía en general según que el tipo de impacto sea posterior, la-

teral o frontal, estableciéndose con carácter general en 8 km/h en impacto posterior, 16 km/h en el lateral y 24 km/h en el frontal. Ahora bien, hasta el momento se ha hablado del Delta-V en términos de aceleración del vehículo (variación de velocidad instantánea) pero lo que realmente interesa desde la perspectiva de la accidentología clínica es cómo se proyecta esa Delta-V sobre el ocupante, esto es, lo que le sucede a la persona que va dentro el vehículo, con ocasión del choque, lo que remite a lo que se denomina la variación de velocidad del ocupante dentro del vehículo, que es siempre superior a la del vehículo (ya que el ocupante pesa menos y, en consecuencia, su desplazamiento por una fuerza es mayor). Por ello la velocidad de impacto y el cambio de velocidad han de venir referida al ocupante (no la del vehículo) y en sus valores máximos. De este modo, en la estimación de la aceleración como factor determinante del potencial lesivo del impacto, con el fin de no incurrir en errores se ha de advertir que, por un lado, la aceleración ha de ser conocida en términos de aceleración máxima, no sus valores medios, y, por otro lado, que la aceleración máxima ha de venir referida al ocupante, no la del vehículo".

C. examen del nexo de causalidad en colisiones por alcance a baja velocidad

1. La causalidad desde el punto de vista médico

Dentro del acervo probatorio desarrollado en este tipo de procesos, adquiere gran importancia la prueba pericial médica, bien la desarrollada por el médico forense en la valoración de los lesionados, bien la realizada por los peritos de las partes, pues a través de la misma debe de fijarse la existencia del nexo de causalidad médico entre las lesiones reclamadas y el concreto accidente de tráfico objeto del proceso. Por tanto desde un punto de vista médico, dichos informes establecerán un nexo de causalidad que se concretará exclusivamente en la determinación si las lesiones pueden haber sido causadas tal como se relata el accidente de tráfico por parte del lesionado, sin que ello implique pronunciamiento alguno sobre el alcance jurídico de dicho nexo de causalidad para cuya apreciación se deberán de tomar en consideración otros aspectos diferentes (intervención de un tercero, de la propia víctima, etc.) que exceden de las competencias profesionales de los médicos que informa en el proceso. Así lo indica la SAP Murcia de 13 de febrero de 2013, ya citada anteriormente, cuando señala que "...Esta afirmación es importante dado que de la misma se deduce que los médicos, forenses o no, no pueden determinar si existe o no dicha relación de causalidad, lo que

implica que el segundo informe en el que se basa la parte denunciada en su recurso el forense se ha atribuido unas facultades que legalmente no le pertenecen cuando afirma que no existe relación de causalidad. Conforme señala el artículo 479.2 LOPJ los médicos forenses son un cuerpo de asistencia técnica a los tribunales en las materias de su competencia profesional, pudiendo emitir dictámenes o informes, realizar el control periódico de los lesiones y valorar los daños personales, pero siempre desde un punto de vista exclusivamente médico, de tal manera que esta intervención se configura como una prueba más del proceso, de mayor objetividad que otras por esta condición de auxiliar de los órganos judiciales y sin relación con las partes, pero que debe ser valorada de forma conjunta con el resto de los medios de prueba que se hayan practicado en el juicio. Esta exclusiva asistencia médica impide que los informes forenses puedan contener valoraciones de índole jurídica”.

Partiendo de este concreto alcance de los informes médicos, forenses o no, que se valoran en el proceso, hay que señalar que para establecer la existencia de la relación de causalidad médica entre el accidente, las lesiones sufridas y las posibles secuelas, es necesario considerar los criterios de imputación médico-legal:

1. Criterio etiológico que nos indica si el hecho lesivo puede ser causa de las lesiones, en atención a la realidad y naturaleza del traumatismo.
2. Criterio cuantitativo o de proporcionalidad, a través del cual se pretende establecer la relación entre la intensidad del hecho lesivo, y las lesiones, aspecto en el que se valorarán si las variables mecánicas del accidente (tipo de colisión) y la biomecánica lesional son adecuadas a las consecuencias lesivas discutidas.
3. Criterio topográfico o de concordancia topográfica entre el lugar de la lesión, y donde se produjo el hecho lesivo, mediante la concordancia de localización entre la zona afectada por el traumatismo y la aparición de las lesiones.
4. Criterio cronológico que toma en consideración el tiempo transcurrido entre el hecho lesivo, y los primeros síntomas.
5. Criterio de continuidad sintomática a través del cual se revela la coherencia evolutiva de los síntomas, desde sus primeras manifestaciones, hasta la aparición de secuelas, o la curación.

6. Criterio de integridad anterior que se cumple si no existe un estado anterior patológico con influencia en la evolución de las lesiones.
7. Criterio de verosimilitud del diagnóstico etiológico por el que se analiza científicamente la fisiopatología de las lesiones, y si existen otros factores casuales que hayan intervenido en la evolución del proceso.

El examen de todos estos criterios y su determinación en el caso concreto permite que los peritos médicos, esencialmente los forenses dada su participación emitiendo informe en todos los procesos penales derivados de un accidente de circulación, puedan alcanzar la conclusión relativa a la existencia de un nexo causal médico. Sin duda alguna el conocimiento del informe biomecánico que pueda ser presentado antes de la emisión del informe de sanidad forense permitiría a estos profesionales poder valorar el mismo, junto con el resto de los documentos médicos obrantes en la causa y el examen personal del lesionado, y tomarlo en consideración a la hora de emitir dicha sanidad forense. Sin embargo la práctica diaria de los tribunales permite apreciar que dichos informes biomecánicos son aportados en el propio acto del juicio de faltas y se interroga sobre la marcha al médico forense sobre este extremo, lo que hace que las conclusiones que el mismo pueda realizar en dicho acto, incluso cuando modifica el inicial informe de sanidad emitido a la vista de la documentación médica y el examen del lesionado, no puedan ser consideradas en modo alguno concluyentes por la falta de reflexión propia de toda pericia, siendo además unas afirmaciones puramente condicionales, pues siempre estarán limitadas por las condiciones en las que se haya realizado el informe biomecánico. Y en este momento es donde entra en juego el examen por el juez del nexo de causalidad jurídico.

2. La causalidad desde el punto de vista jurídico

a) Planteamiento general

En este punto se sigue el esquema desarrollado en la obra *Manual Jurídico de Tráfico y Seguridad Vial*, publicado por la Editorial La Ley, siendo autor de la parte correspondiente a responsabilidad civil **MIGUEL ÁNGEL LARROSA AMANTE**.

La relación de causalidad es el último elemento que suele ser estudiado para la determinación de la responsabilidad civil extracontractual bien provenga de un acto ilícito civil como

de un ilícito penal. Con ella se pretende responder a la pregunta “¿quién es el causante de los daños?”, incidiendo en la necesaria relación de causa a efecto entre el hecho generador de los daños, la conducta del sujeto activo y el propio daño sufrido por el perjudicado. Dicha pregunta determina la respuesta a dos cuestiones distintas, una, cuál es la relación exigible entre la conducta del causante y el resultado dañoso para que se pueda concluir que una es causa del otro (causalidad como fundamento) y dos, la necesidad de determinar hasta qué daños se extiende la causación trazando la frontera en la sucesión de consecuencias de un hecho dañoso a partir del cual el perjudicado debe soportar la pérdida o exigir responsabilidades a un agente diferente (causalidad como complemento).

Ciertamente la relación de causalidad se simplifica mucho en los casos de responsabilidad por riesgo o por el resultado, en los que no se suele dar otro fundamento para la imputación, tal como ocurre en el ámbito de la circulación de vehículos de motor. No obstante, aún en este supuesto, como señala **SANTOS BRIZ** (*La responsabilidad civil*, tomo I, Montecorvo 1993), ha de concurrir un punto de vista jurídico para la imputación del resultado como deber de garantía de responsabilidad o de titularidad de riesgos, deberes jurídicos impuestos por la justicia distributiva en casos de ataques o inmisiones o de creación de riesgos. Por tanto la relación causal en sus indicados aspectos de fundamento de la responsabilidad y de imputación subsiguiente para el resarcimiento del daño tiene como preferente una función negativa bien diferenciada, la imputación del hecho no es por sí sola relevante si no va acompañada de una imputación de derecho.

No obstante, en el ámbito del derecho de la circulación, no cabe duda que la relación de causalidad se configura como uno de los elementos más problemáticos y discutibles del proceso, por más que se fundamente dicha responsabilidad civil en la creación del riesgo que la circulación de vehículos de motor entraña o la aplicación de las doctrinas jurisprudenciales de la inversión de la carga de la prueba o la presunción de culpa del agente, pues no podemos olvidar que tales doctrinas inciden especialmente sobre el requisito de la culpa y previamente es necesario determinar la causalidad entre la acción u omisión del agente y el daño sufrido por el perjudicado, cuya prueba corresponde al propio perjudicado.

b) Teorías sobre la relación de causalidad

Dentro del ámbito de la responsabilidad civil extracontractual, y dado que la letra del artí-





culo 1.902 Código Civil parece hacer responsable al sujeto negligente de todos los daños de los que su acción haya sido causa, y al resultar obvio que carecería de buen sentido hacerle responsable de cualquier eventual conducta dañosa en su conducta, por alejada e inesperada que fuese, es lógico que se haya tratado de encontrar por la doctrina un concepto jurídico de causalidad cuya aplicación eliminaría el inconveniente resaltado y permitiría determinar con exactitud las responsabilidades del agente con relación a los daños producidos.

Son múltiples las teorías que han venido configurando el estudio de la relación de causalidad, tanto dentro del Derecho Penal como del Derecho Civil, evolucionando hasta la vigencia actual de la teoría de la causalidad adecuada en relación con la imputación objetiva. Brevemente deben ser tratadas tales teorías que han tratado de delimitar el concepto jurídico de causalidad al que nos hemos referido anteriormente.

- Teoría individualizadora

Son las más antiguas, con escaso relieve en el Derecho Civil y totalmente superadas en el Derecho Penal. Distinguen entre la causa eficiente, esto es, la condición más eficaz, la fuerza o el ser humano capaces de producir por sí un determinado evento, la condición, aquello que permite a la causa actuar bien secundándola, bien removiendo los obstáculos que se oponen a tal movimiento y la ocasión, que es la coincidencia o combinación de circunstancias más o menos favorables al juego de la acción. Los dos primeros términos sirven para distinguir al autor del daño y a quien se limita a contribuir con una condición a la producción del resultado (cómplice).

- Teoría de la equivalencia de las condiciones

Para dicha teoría, causa es el conjunto de condiciones empíricas antecedentes que proporciona la explicación, conforme con las leyes de la experiencia científica, de que el resultado haya sucedido, condiciones que no pueden ser jerarquizadas, por ser cada una de ellas tan causal como las demás. Ello implicaría que dado que los operadores jurídicos son consumidores y no productores de las leyes de la naturaleza y de la experiencia científica, cabe afirmar que la decisión sobre la existencia o no de una relación de causalidad entre la conducta del posible responsable y los concretos eventos dañosos, es una cuestión de hecho, libre de valoraciones jurídicas. En consecuencia, la causa radica en todas y cada una de las condiciones que concu-

rran, pues sin la presencia de todas, el resultado no se hubiera producido.

La teoría de la equivalencia de las condiciones tuvo un gran predicamento doctrinal y jurisprudencial, pero las diversas críticas realizadas a la misma han derivado hacia la menor relevancia actual de la citada teoría.

- Teoría de la causalidad adecuada

Una nueva teoría que lleva a perfeccionar el estudio de la relación de causalidad es la teoría de la adecuación. Según la misma, el daño debe ser reconducido a aquellos antecedentes necesarios para producirlo, según el curso natural de las cosas, por lo que es adecuada la causa que normalmente lleva consigo siempre un daño de la especie considerada, por oposición a las causas que no comportan tal daño sino por consecuencia de circunstancias excepcionales. Al Derecho, en consecuencia, le interesa deslindar aquellas causas que originan la responsabilidad de aquellas otras que quedan fuera de ésta. Por ello, al tener que ser determinado el hecho de si la conducta del individuo es generalmente apropiada para producir el resultado dañoso, dicha valoración se deberá realizar a través de una valoración objetiva, atendiendo a las circunstancias del caso concreto. Por tanto el efecto de una causa adecuada no pierde su carácter aunque sucesos posteriores actualicen su riesgo específico. Dichos sucesos no interrumpen la relación causal originaria ni la desplazan por una nueva cadena causal.

En consecuencia la teoría de la causalidad adecuada es más concreta que la teoría de la equivalencia de las condiciones, al dar mejor respuesta a la necesidad de delimitar el ámbito de responsabilidad del agente. Por tanto, la determinación de la adecuación ha de hacerse con arreglo a un criterio de imputación objetiva de las consecuencias producidas, no de imputación subjetiva a título de culpa, pues en Derecho Civil, es necesaria una limitación por daños desde un punto de vista objetivo de las consecuencias que prescinda de lo totalmente inadecuado y extraordinario. Ello implica que la teoría de la causación adecuada enlaza con la imputación objetiva como fundamento de la causalidad.

- Criterios de imputación objetiva

Dentro de la línea señalada, la teoría de la causalidad adecuada se complementa con la imputación objetiva, la cual, siguiendo en este punto a [PANTALEÓN PRIETO](#) (*Comentarios al Có-*

digo Civil, tomo II, Ministerio de Justicia, 1991), puede distinguirse en función de los siguientes criterios.

1. Riesgo general de la vida

Este criterio propone negar la imputación de aquellos resultados dañosos que sean realización de riesgos habitualmente ligados al natural existir del perjudicado, tanto los vinculados a formas de conductas ordinarias, como los ligados de manera general a la existencia humana en colectividad.

2. Prohibición de regreso

Dicho criterio propone negar la imputación del evento dañoso cuando en el proceso causal en el que desembocó aquél, puesto en marcha por el posible responsable, se ha incardinado sobrevenidamente la conducta dolosa o gravemente imprudente de un tercero (SSTS 16-11-83; 11.3.88). No obstante la intervención meramente culposa de un tercero no basta para excluir la imputación objetiva.

3. Incremento del riesgo

Por dicho criterio no puede imputarse una determinada conducta dañosa si dicha conducta no ha incrementado el riesgo de que se produzca el evento en cuestión, de forma que suprimida la conducta el evento dañoso se hubiera producido igualmente el daño.

4. Fin de la protección de la norma fundamentadora de la responsabilidad

Según el mismo no cabe imputar objetivamente al posible responsable de un resultado dañoso que caiga fuera del ámbito o finalidad de protección de la norma sobre la que pretende fundamentar su responsabilidad. Así la finalidad de la norma que prohíbe transportar personas en vehículos destinados al transporte de mercancías es la protección de las empresas de viajeros y no de la seguridad de los pasajeros. No es finalidad de la norma que prohíbe conducir sin permiso oficial la de prevenir accidentes que por sus circunstancias hubieran sido inevitables para conductores titulares de la correspondiente licencia. No es tampoco la finalidad de los límites de velocidad la de prevenir accidentes en los que la velocidad no influye en el siniestro. Por ello aplicando el citado criterio de imputación objetiva no podría imputarse responsabilidad en aquellos casos en los que el accidente ha sido debido a una causa alejada de la finalidad de

la norma protectora o reguladora de la circulación.

c) Causalidad en la omisión

Tanto la doctrina moderna como la jurisprudencia consideran la causalidad en la omisión, de forma que el acto omisivo puede merecer desde el punto de vista jurídico el concepto de causa del daño. Para ello se exige, como resalta Santos Briz en la obra ya citada anteriormente, los siguientes requisitos: a) que verosímilmente se hubiera evitado el daño de haberse realizado la acción omitida y b) que para evitar el resultado hubiese un deber jurídico de obrar.

d) Derecho español y jurisprudencia sobre la relación de causalidad

a') Textos legales

En el derecho español no existen específicas referencias sobre la relación de causalidad como elemento integrante de la responsabilidad civil extracontractual dada la parca regulación general de esta materia, si bien no existe duda alguna de la concurrencia de dicho elemento como integrante de los requisitos para la apreciación de dicho tipo de responsabilidad.

En la norma base de la responsabilidad civil extracontractual, el artículo 1.902 Código Civil, el nexo causal puede deducirse de la utilización del término “causa” que contiene el citado texto, y más cuando se pone en relación el mismo tanto con la acción u omisión como con el daño, apareciendo por tanto como elemento de conexión entre el actuar humano y el resultado perjudicial.

Con mayor claridad, en sede de responsabilidad civil contractual, se pronuncia el artículo 1107 Código Civil al relacionar directamente los daños de los que responde el deudor de buena fe, con aquellos daños “que sean consecuencia necesaria de su falta de cumplimiento”.

Como puede apreciarse, en el Código Civil se presume la existencia del requisito citado pero no da pista alguna que nos permita encuadrar dicho nexo causal en ninguna de las teorías esbozadas anteriormente, por lo que tal vacío ha debido ser completado por la jurisprudencia en la aplicación e interpretación del citado requisito en la forma que más adelante se estudiará.

En el estricto ámbito de la circulación de vehículos de motor, la regulación es de mayor amplitud en el planteamiento del nexo causal.

El legislador avanzó posteriormente un paso más en la delimitación legal del citado requisito, al modificar por la Ley 30/95 la Ley de Uso y Circulación de Vehículos de Motor en su Disposición Adicional 8ª, pues dio una nueva redacción al artículo 1 de la ahora denominada Ley sobre Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación de Vehículos a Motor, introduciendo los siguientes elementos, fruto de la evolución doctrinal y jurisprudencial sobre la relación de causalidad. Así en primer lugar introduce de forma expresa la teoría del riesgo como fundamento de la responsabilidad en el párrafo 1º del apartado 1 del artículo 1, ampliando en este punto y delimitando por tanto de forma más concreta el ámbito del nexo causal, a la vez que mantiene el resto de los elementos que se integraban en el antiguo artículo 1.1. A su vez introduce en el párrafo 4º del apartado 1 por primera vez en un texto legal y de forma expresa la posibilidad de compensación de culpas, reconociendo una figura creada por la jurisprudencia y con amplia incidencia sobre el nexo causal. Esta situación es la actualmente vigente después de la promulgación del Texto Refundido por el RD Legislativo 8/2004 que mantiene sustancialmente la redacción de la DA 8ª de la Ley 30/1995.

En consecuencia, en la legislación específica de tráfico, el nexo causal está más delimitado y circunscrito que en el resto de los supuestos de responsabilidad civil extracontractual, de forma que es precisa su concurrencia como elemento imprescindible para la declaración de responsabilidad civil en un supuesto de daños en tráfico, pero al aplicar la teoría del riesgo, dicho nexo, al menos en relación a los daños personales, se hace más amplio, de forma que sólo se admiten como elemento de rotura del citado nexo causal la culpa exclusiva de la víctima o la fuerza mayor ajena a la conducción y se permite expresamente la compensación de culpas como elemento de interferencia en el nexo casual.

b') Jurisprudencia

1. Principio general

La jurisprudencia parte de la necesaria presencia en todo caso entre los elementos integrantes de la responsabilidad civil extracontractual del nexo causal entre la acción u omisión culposa y el daño a indemnizar. En tal sentido la STS de 26 de mayo de 1997, recuerda que “sigue imperando el principio de causalidad”, al igual que la STS de 9 de marzo de 1995, según la cual, “Y la causa del mismo no fue imputable al conductor del vehículo y sí a una actitud negligente

de la víctima, con lo cual quiebra por completo el requisito del nexo causal que necesariamente ha de concurrir en orden a la existencia de responsabilidad por culpa extracontractual que contempla el artículo 1.902 Código Civil”.

2. Concepto de nexo causal

El nexo causal ha sido considerado de forma habitual como la base de la culpa del agente, lo que implica que el Tribunal Supremo no considera aisladamente la mera sucesión causal de acontecimientos, de forma que ésta es indiferente si no lleva consigo imputabilidad para alguien. Con tal precisión se pronuncia la STS de 16 de diciembre de 1994 según la cual “el nexo causal en numerosos casos se considera como base de la culpa del agente, que no se puede considerar aisladamente la mera sucesión causal física de los acontecimientos, y que esta mera relación causal, sucesión causal de acontecimientos, es indiferente a la responsabilidad si no lleva consigo imputabilidad para alguien. Así en el nexo causal entre la conducta del agente y la producción del daño ha de hacerse patente la imputabilidad de aquél (S 22 de febrero de 1946, entre otras)”. Dicha configuración ha determinado el concepto de nexo causal utilizado por la jurisprudencia. En estos términos se pronuncia la STS de 13 de febrero de 1993, que establece una concepción del nexo causal como “Y la relación o enlace preciso y directo entre la acción u omisión (causa) y el daño o perjuicio resultante (efecto)”. Ello implica la exigencia de un enlace entre el hecho y el daño que consiste en la conexión y congruencia entre ambos de forma que la suerte de uno conduzca lógicamente al conocimiento del otro por su relación concordante.

En su configuración de la relación de causalidad la jurisprudencia toma partido de forma nítida por la teoría de la causalidad adecuada, como expresamente señala la STS de 16 de septiembre de 1996, según la cual, “Y ha de atenderse al principio de causalidad adecuada y eficiente que viene aplicando la doctrina jurisprudencial en estos supuestos y que exige, para apreciar la culpa en el conductor que el resultado dañoso sea consecuente de un acto antecedente, imputable al mismo y que actúe como causa necesaria y con intensidad suficiente para producir dicho resultado negativo, de tal forma que haga patente la culpabilidad que obliga a repararlo (S 29-4-94)”. De una forma más amplia la STS de 13 de febrero de 1993 manifiesta: “Por otra parte, para la determinación de la existencia de la relación o enlace preciso y directo entre la acción u omisión (causa) y el





daño o perjuicio resultante (efecto), la doctrina jurisprudencial viene aplicando el principio de la causalidad adecuada, que exige, para apreciar la culpa del agente, que el resultado sea una consecuencia natural, adecuada y suficiente de la determinación de la voluntad, debiendo entenderse por consecuencia natural, aquella que propicia, entre el acto inicial y el resultado dañoso, una relación de necesidad, conforme a los conocimientos normalmente aceptados; y debiendo valorarse en cada caso concreto, si el acto antecedente que se presenta como causa, tiene virtualidad suficiente para que el mismo se derive, como consecuencia necesaria, del efecto lesivo producido, no siendo suficientes las simples conjeturas, o la existencia de datos fácticos que, por una mera coincidencia, induzcan a pensar en una posible interrelación de esos acontecimientos, sino que es preciso la existencia de una prueba terminante relativa al nexo entre la conducta del agente y la producción del daño, de tal forma que haga patente la culpabilidad que obliga a repararlo. Y esta necesidad de una cumplida justificación, no puede quedar desvirtuada por una posible aplicación de la teoría del riesgo, la objetividad en la responsabilidad o la inversión de la carga de la prueba, aplicables en la interpretación de los artículos 1.902 y 1.903 CC, pues el cómo y el porqué se produjo el accidente, constituyen elementos indispensables en el examen de la causa eficiente del evento dañoso (S de 27 90 y las en ellas citadas)”.

Un paso más adelante en la configuración del concepto de nexo casual, el Tribunal Supremo define uno de los elementos que integran el mismo, es decir la 'causa eficiente'. Así la STS 27 de enero de 1993, expresamente establece que “Y no cabe en el terreno jurídico estimar como no eficiente la causa que, de modo indubitado, prepare, condicione o complete la acción de la causa mediata o inmediata originadora del evento dañoso que, por su acción conjunta, se produjo (SS 18-10-64, 22-4 y 4-6-80), y también que es causa eficiente para producir el resultado aquella que, aún concurriendo con otras, prepare, condicione o complete la acción de la causa última (SS 19-2-85, 23.1.86, 8-2-91 y 11-2-92)”.

Termina de perfeccionarse el concepto de nexo causal, completando la teoría de la causalidad adecuada con la vigencia del principio de imputación objetiva, para lo cual habrá que acudir al caso concreto objeto de enjuiciamiento. La STS de 3 de mayo de 1997, contiene la siguiente doctrina: “Ha de recordársele al recurrente, con la sentencia de esta Sala de 30 diciembre 1995, que, si bien la jurisprudencia viene aplicando la doctrina de la causalidad adecuada o eficiente,

siempre termina afirmando que opta decididamente por soluciones y criterios que le permitan valorar en cada caso si el acto antecedente que se presenta como causa tiene virtualidad suficiente para que del mismo se derive, como consecuencia necesaria, el efecto dañoso producido y que la determinación del nexo causal debe inspirarse en la valoración de las condiciones o circunstancias que el buen sentido señale en cada caso como índice de responsabilidad, dentro del infinito encadenamiento de causas y efectos, con abstracción de todo exclusivismo doctrinal, pues, como se viene repitiendo con reiteración, si bien el artículo 1.902 descansa en un principio básico culpabilista, no es permitido desconocer que la diligencia requerida comprende no solo las prevenciones y cuidados reglamentarios, sino además todos los que la prudencia imponga para prevenir el evento dañoso, con inversión de la carga de la prueba y presunción de conducta culposa en el agente, así como la aplicación, dentro de unas prudentes pautas, de la responsabilidad basada en el riesgo, aunque sin erigirla en fundamento único de la obligación de resarcir, todo lo cual permite entender que para responsabilizar una conducta, no solo ha de atenderse a esa diligencia exigible según las circunstancias personales, de tiempo y lugar, sino además, al sector del tráfico o entorno físico y social donde se proyecta la conducta, para determinar si el agente obró con el cuidado, atención y perseverancia apropiados y con la reflexión necesaria para evitar el perjuicio (SS 23 marzo 1984; 1 octubre 1985; 2 abril y 17 diciembre 1986; 17 julio 1987; 28 octubre 1988; 19 febrero 1992)".

3. Criterios de determinación del nexo causal en casos de concurrencia de varias causas

En este punto la jurisprudencia de la prevalencia de la llamada causa eficiente, cuya definición jurisprudencial se señala en las SSTs de 27 de enero de 1993 y 11 de febrero de 1992, que la definen como aquella que concurriendo con otras prepare, condicione o complete la acción de la causa última. No obstante, esta materia depende como ninguna otra del caso concreto objeto de enjuiciamiento. Siguiendo en este punto a [SANTOS BRIZ](#) se pueden sintetizar los siguientes criterios del Tribunal Supremo en casos de concurrencia de causas.

3.1. Para la existencia de la relación causal es irrelevante la jerarquía de la causa, puesto que la condición puesta por el agente no precisa ser la única ni la más inmediata y próxima al evento, siendo bastante, cuando éste se produce como efecto inmediato de la conducta de otra persona, que esta conducta sea, a su vez, efecto

o consecuencia de la acción u omisión del que puso el primer eslabón en la cadena causal.

3.2. El nexo causal se rompe por la intervención de acontecimientos intermedios entre el acto del agente y el resultado dañoso, entendiéndose por tales aquellos que pueden hacer dudar de que la actuación del agente haya podido ser la causa real del resultado producido, introduciendo la duda de si el agente ha sido de forma inequívoca el causante de los daños.

3.3. También tiene incidencia en el nexo causal la denominada causa principal, de forma que habrá que determinar entre varias causas eficientes cuál es la decisiva, por su intensidad e influencia, en el resultado dañoso producido.

3.4. En el supuesto de concurrencia de series causales autónomas productoras de un mismo resultado dañoso, su calificación ha de tener en cuenta si el resultado pudo haberse producido por la actuación sucesiva y suficiente de cada una de ellas o si el resultado dañoso se debe a la concurrencia de aquellas que en un instante determinado coincidieron y se sumaron para dar lugar al resultado, en cuyo caso se está ante concusas unidas por la coeficacia lateral que justifica la imputación de las personas intervinientes.

3.5. El caso fortuito, definido en el artículo 1105 del Código Civil como aquellos sucesos que no hubieran podido preverse, no es apreciable en el estudio del nexo causal en los supuestos de circulación de vehículos de motor, pues por imperativo del artículo 1 de la Ley de Responsabilidad Civil y Seguro sólo se puede excluir la responsabilidad en daños personales por culpa exclusiva de la víctima y por fuerza mayor ajena a la conducción, excluyendo expresamente de tal concepto de fuerza mayor los defectos del vehículo ni la rotura o fallo de alguna de sus piezas y mecanismos.

4. Omisión

Con amparo en la dicción del artículo 1.902 del Código Civil la omisión ha sido declarada por la jurisprudencia como conducta causante de los daños resarcibles, que consiste ya en el incumplimiento de deberes impuestos por normas legales o reglamentarias, o bien por la falta de adopción de las medidas necesarias para evitar los perjuicios indemnizables, fácilmente previsibles.

e) Interferencias en la relación de causalidad

Como ya se ha señalado, el nexo causal se constituye en uno de los elementos claves para

poder declarar la existencia de la responsabilidad civil extracontractual en el ámbito de la circulación de forma específica y para todo tipo de responsabilidad en general. Todo acontecer causal procedente del hombre se halla en relación con su voluntad y su responsabilidad, de forma que ésta sólo puede llegar hasta donde llegue su imputabilidad, lo que implica la necesidad de que a la relación causal material hay que añadir un elemento intencional sin el cual no hay responsabilidad. Tal elemento es recogido en la jurisprudencia al señalar la necesaria existencia de un acto antecedente imputable al agente causante del daño que actúe como causa necesaria y con intensidad suficiente para producir el daño, de tal forma que haga patente la culpabilidad que obliga a repararlo. Así se refleja en la STS (1ª) de 31 de enero de 2012 cuando señala que “Hay, por tanto, causalidad física o material, por cuanto la causa inmediata de la muerte de las truchas lo fue por la falta de oxigenación, que llevó a su asfixia, como consecuencia del corte de suministro de agua, pero no hay causalidad jurídica porque no ha sido la actuación de la empresa demandada la causa próxima o inmediata, ni la causa adecuada, pues si se creó el riesgo del resultado es porque siendo previsible o probable de una forma objetiva el corte del suministro de agua durante un tiempo, la demandante no tomó las medidas de seguridad pertinentes para evitar el daño pudiendo hacerlo, por lo que no concurren las condiciones imprescindibles para que nazca la obligación de resarcir el daño, conforme al artículo 1902 CC”.

Ello implica que junto con la conducta del agente puede coexistir otra intervención que produzca efecto en el nexo causal, produciendo la ruptura del mismo y la consecuente exoneración de responsabilidad del agente, lo que ocurrirá en los casos en que entre el modo de obrar del agente y el resultado que el mismo habría de producir o ha causado, se da la intervención de un acontecer ajeno a la voluntad de aquel que desvía o de alguna forma influye en el curso causal desatado por el acto originario del que primero actuó, interesando en una doble vertiente, tanto cuando dicho acontecer ha interrumpido el curso de los acontecimientos tal como se desarrollaban tras la intervención del agente, o cuando el mismo ha supuesto el no nacimiento o la reducción de la responsabilidad del autor, lo que nos llevaría a la interrupción de la propia responsabilidad más que de la interrupción de la relación de causalidad.

Ya dentro del específico campo de la circulación de vehículos de motor surge la cuestión de si la interrupción causal afecta a la propia base de la responsabilidad o sólo al alcance

de la misma. En relación a la primera cuestión, esto es, la base de la propia responsabilidad del agente, a este campo se desplaza la previsibilidad o peligrosidad general manifestada a través de la teoría de la adecuación por la peligrosidad especial del agente derivada de la utilización de un vehículo de motor, de forma que en caso de daños ha de ser el conductor el responsable no sólo de sus propios daños, sino también de los causados por terceros a consecuencia de la conducta imprudente del citado conductor. Ello implica que dentro del ámbito de la responsabilidad civil extracontractual derivada de hechos de la circulación la interrupción de la causalidad se integra en la propia responsabilidad del agente y no sólo en su alcance o volumen.

El curso causal puede ser interrumpido básicamente por tres elementos extraños al mismo, como son la fuerza mayor, la intervención de un tercero y la culpa de la propia víctima. En todo caso dicha interrupción se configura en torno a las siguientes características. En primer lugar ha de tratarse de un evento fuera de la experiencia vital de forma que su acontecer no pueda ser normal. En segundo lugar la interrupción ha de causar daños relevantes, pues si son insignificantes carecen de trascendencia jurídica y no afectará a los daños causados por el agente. En tercer y último lugar, los elementos extraños han de ser imprevisibles e inevitables para el propio agente, acudiendo aquí a los parámetros generales de diligencia, como el de la experiencia normal del conductor o el principio de seguridad en la circulación.

Junto con esta incidencia sobre la propia responsabilidad del agente, concurre una segunda afectación de la relación de causalidad que recae directamente sobre las consecuencias lesivas, de tal manera que el daño no aparece como una consecuencia directa del hecho. No se discute la autoría sino la relación de dicho daño, que inicialmente tampoco es negado, con la acción imputable al sujeto activo al entender que conforme al resultado probatorio dicho daño no deriva de forma directa ni indirecta del accidente de tráfico. Sobre este aspecto es el que incide de forma directa el nexo de causalidad en las colisiones por alcance a baja velocidad, lo que nos lleva a la necesidad de examinar qué elementos son los que pueden incidir, en este tipo de colisiones, sobre el nexo jurídico de causalidad.

4. Elementos que deben valorarse para determinar la relación de causalidad en las colisiones por alcance a baja velocidad en relación con las pruebas periciales médicas y biomecánicas.

Ya se ha señalado anteriormente tanto los criterios de valoración de las pruebas periciales como las principales características de la gran novedad de estos momentos en la práctica forense, como es la prueba pericial biomecánica, por la generalización que su aportación está teniendo en los procesos judiciales especialmente en el seno de las colisiones por alcance de baja intensidad. Resta por examinar la incidencia de dichas pruebas sobre la relación de causalidad.

a. Vigencia del principio de libre valoración de la prueba.

Lo primero que es preciso recordar es la vigencia del principio de libre valoración de la prueba por parte del juez sentenciador. Puede parecer un recordatorio innecesario, pero el mismo está en relación con el carácter que pretende darse a dichos informes biomecánicos como prueba absoluta e irrefutable a la hora de determinar la ausencia de daños personales en este tipo de colisiones. Lógicamente estamos en presencia de una actitud con la que se pretende defender los intereses de dichas aseguradoras y sus asegurados acusados en el proceso penal, aunque se trate de simples juicios de faltas, pero que se traslada a posiciones maximalistas como si esta fuese la única prueba posible y sus conclusiones fuesen irrefutables dado su contenido científico y su pretendido carácter exacto. Ninguna duda cabe que los informes están basados en evidencias y leyes de la Física, ciencia que ciertamente es considerada como exacta; ahora bien lo que no se parece tener en cuenta en estos informes es la incidencia de los mismos sobre un aspecto en modo alguno exacto y totalmente diferente, como es la realidad humana de las personas que resultan lesionadas en dichos accidentes, de tal manera que la incidencia de las conclusiones generales que suelen establecer cuadra mal con su aplicación sobre personas, por lo que el principal déficit que suele encontrarse en estos informes radica precisamente en que no toman en consideración aspectos sustanciales de la realidad personal de los lesionados (edad, antecedentes personales de enfermedad, peso, ubicación en el interior del vehículo que resultó alcanzado, etc.). Así lo viene recordando la jurisprudencia menor que ha comenzado a tratar sobre la valoración de estos informes y sus consecuencias sobre la relación de causalidad, pudiéndose citar:

- SAP Las Palmas (1ª) de 4 de septiembre de 2012 (ya citada): “En cualquier caso, como acertadamente pone de manifiesto el Juez *a quo*, se ha de tener presente que las consecuencias lesivas en este tipo de colisiones a baja ve-



locidad no son las mismas en todos los sujetos implicados, por cuanto el grado de tolerancia al choque depende de factores tales como la edad, el sexo, la existencia de lesiones previas o cambios degenerativos previos, la dirección en que el coche fue golpeado, asociando la literatura médica mayor severidad para los vectores posteriores, la posición de la cabeza y del cuerpo en el momento de recibir el impacto, el tipo de asiento, las condiciones médicas del paciente antes del impacto, la envergadura del ocupante (cuanto menor sea la del cuerpo mayor es la posibilidad de lesiones crónicas), la posición relativa de las articulaciones en el momento del accidente, o, el estado de tensión de los músculos estabilizadores del cuello, lo que es importante ya que una buena preparación contribuye a amortiguar el golpe, y, el estado de preparación del sujeto cuando recibe el impacto: los ocupantes no preparados suelen tener lesiones más severas que los que advierten el accidente, y es que resulta muy importante el factor sorpresa o grado de imprevisibilidad del choque: estado de preparación del sujeto cuando recibe el impacto: los ocupantes no preparados suelen tener lesiones más severas que los que advierten el accidente. Es decir, el factor de imprevisión aumenta el potencial lesivo”.

- SAP Valencia (8ª) de 27 de septiembre de 2012: “La parte cuestiona las conclusiones del médico forense sustentándose en el informe pericial de biomecánica que aportó y ratificó en juicio el perito, pero consideramos que las conclusiones de la juez a quo son acertadas, pues se apoyan en la pericial del médico forense y las conclusiones de la pericial de parte son muy aventuradas porque las pericias pueden



concluir que normalmente un accidente de esa naturaleza no suele provocar lesiones de determinada intensidad, pero no que sea imposible, porque ello dependerá no solo de la intensidad del golpe sino también de otras circunstancias ajenas y difíciles de evaluar, como la posición de los cuerpos en el momento del golpe, la fortaleza física de los lesionados etc.”.

- SAP Murcia (2ª) de 27 de septiembre de 2012: “El informe de biomecánica apoya sus conclusiones en criterios y datos estadísticos susceptibles de utilización selectiva”.

- SAP Sevilla (4ª) de 26 de noviembre de 2012: “La parte cuestiona las conclusiones del médico forense sustentándose en el informe pericial de biomecánica que aportó y ratificó en juicio el perito, pero consideramos que las conclusiones de la juez a quo son acertadas, pues se apoyan en la pericial del médico forense y las conclusiones de la pericial de parte son muy aventuradas porque las pericias pueden concluir que normalmente un accidente de esa naturaleza no suele provocar lesiones de determinada intensidad, pero no que sea imposible, porque ello dependerá no solo de la intensidad del golpe sino también de otras circunstancias ajenas y difíciles de evaluar, como la posición de los cuerpos en el momento del golpe, la fortaleza física de los lesionados etc.”.

- SAP Murcia (5ª) de 13 de febrero de 2013 (ya citada): “Pero es más, en segundo lugar, poco dice el segundo informe de la valoración forense, pues no se sostiene en modo alguno la conclusión que alcanza si se tiene en cuenta que sólo ha tomado en consideración la factura

de reparación del turismo de las denunciadas y no del vehículo de los denunciados, no aportada a las actuaciones; tampoco ha tomado en consideración las condiciones en las que se produjo el accidente, pues ninguna referencia hace a las mismas, sin que conste que haya preguntado o conocido la situación en la que se hallaban las tres lesionadas en el interior del vehículo ni los posibles antecedentes de las mismas de lesiones de este tipo; tampoco valora los documentos médicos inmediatamente posteriores al accidente en los que se acredita un tratamiento médico tras la colisión; y finalmente es contradictorio con su primer informe, propiamente dentro de sus competencias legales, en el que examinó los citados informes médicos e incluso a las propias lesionadas y alcanzó unas conclusiones médico legales que permiten apreciar la discutida relación de causalidad.”.

b. Zona de impacto del vehículo.

Desde un punto de vista biomecánico la zona de impacto se identifica, en general, con los cuadrantes de colisión, que suelen dividir el vehículo en doce zonas de impacto o sectores, de los cuales las bisectrices son las horas de los cuadrantes horarios, de forma que corresponderían a la zona frontal las zonas 11, 12 y 1; a la zona lateral derecha las 2, 3 y 4; en el lateral izquierdo las 8, 9 y 10 y finalmente las parte trasera las zonas 5, 6 y 7.

No obstante, hay que tener muy presente que el choque no se define por el punto a área de impacto, sino por su dirección y sentido, esto es, por el denominado vector de impacto, de forma que la zona de impacto no siempre coincide con el mismo, siendo esto último lo determinante para explicar la geometría del movimiento (cinemática) que experimenta el ocupante en el curso del choque, pues ante un impacto el cuerpo del lesionado siempre se desplaza hacia la zona en que se recibe el vector de impacto.

Por ello es fundamental en los informes de biomecánica, a la hora de evaluar la posible reacción de los ocupantes del vehículo, la exacta determinación del punto de colisión así como del vector de impacto asociado al mismo, pues es evidente que la incidencia sobre los ocupantes no será exactamente igual si el alcance trasero se produce en la parte central del turismo alcanzado o hacia las zonas más externas de dicha parte trasera, teniendo que reconocer que habitualmente los citados informes tienden a ubicar siempre la colisión en el sector 6. Sin embargo cualquier pequeña variación de la zona

real de impacto hacia la derecha o a la izquierda determinará que el vector de impacto sea diferente y por ello la incidencia sobre los pasajeros del turismo igualmente distinta.

c. Umbrales lesivos para impactos a baja velocidad.

Los umbrales de lesión se expresan en función del denominado Delta V o cambio de velocidad, que se define como el cambio de velocidad que puede experimentar un vehículo con ocasión de un impago sufrido. Dicho umbral es diferente según la orientación del impacto oscilando entre los 24 km/h de una colisión frontal, a los 16 km/h en una colisión lateral y los 8 km/h en la colisión por alcance trasera.

La investigación científica es unánime al considerar que a partir de 8 km/h (el llamado por algunos autores mito de las 5 millas por hora de los estudios de [McCONNELL](#) o del Grupo de Quebec Sur) se pueden producir lesiones en los ocupantes en los impactos por alcance traseros, aunque hay otros estudios que estiman valores inferiores a dicha velocidad.

En todo caso hay que tener en cuenta que todos estos umbrales están relacionados con la variación de velocidad del propio vehículo, pero lo realmente interesante es como se proyecta este Delta V sobre el ocupante, esto es, que es lo que sucede con la persona que va dentro del vehículo con ocasión del choque, lo que nos remite a la variación de la velocidad del ocupante dentro del turismo, que siempre será superior a la del vehículo, pues el ocupante pesa menos y por ello su desplazamiento por una fuerza es siempre mayor. Ello supone que en estos estudios la velocidad de impacto y el cambio de velocidad (Delta-V) han de venir referidos no al vehículo, como habitualmente suelen tomar como dato básico, sino que tiene que ir referida al propio ocupante (u ocupantes si son varios los lesionados dentro del mismo accidente en atención a su posición dentro del vehículo, lo que implica un examen individualizado de cada uno de ellos) y además referida a sus valores máximos.

Los diversos estudios científicos, que suelen partir del informe realizado por [McCONNELL](#) en 1993 y 1995, para la Biodinamic Research Corporation (vinculada a las aseguradoras) que es donde se estableció la incidencia del Delta-V con potencial lesivo a partir de los 8 km/h, no aceptan de forma absoluta esta conclusión al partir del tipo de personas que participaron voluntariamente en los ensayos, habitualmente gente joven en buena

forma física y que estaba advertida de la colisión, por lo que sus conclusiones no son extrapolables a otro tipo de personas que no encajen en dicho grupo de muestra.

d. Incidencia de las condiciones personales del sujeto.

Enlazando con lo señalado en el apartado anterior, resulta evidente que las consecuencias de un choque por alcance no tienen porqué ser iguales para todos los sujetos que ocupan el turismo alcanzado. La práctica diaria nos muestra supuestos en los que, siendo varios los ocupantes de un turismo, las lesiones cervicales sólo se producen en alguno de ellos, mientras que otros no sufren ningún tipo de lesión o daño y ello a pesar de recibir el mismo impacto, lo que claramente muestra que no pueden alcanzarse conclusiones generales para todos los casos sino que habrá que atender, para apreciar el nexo de causalidad, a las condiciones personales de cada uno de los ocupantes del turismo. En tal sentido, estudios científicos vienen a señalar que el grado de tolerancia al choque es menor en el caso de niños y de mujeres; o cuando existen lesiones previas o cambios degenerativos, así como aquellas otras personas que tengan una menor masa muscular. Junto con estos elementos personales también hay que tomar en consideración el grado de imprevisibilidad del choque, pues el factor de imprevisión aumenta el potencial lesivo. Por todo ello se considera que, en el análisis del accidente, son factores esenciales los que siguen:

- el vector de dirección en que el coche fue golpeado, a pesar de que la literatura médica asocia mayor severidad para los vectores posteriores de impacto, siendo el nivel interfaccetario más dañado el correspondiente a C5-C6;

- la posición de la cabeza y del cuerpo en el momento de recibir el impacto. Los síntomas crónicos están más asociados a impactos con la cabeza rotada ó inclinada (ya que ello disminuye la tensión muscular);

- tipo de asiento, al que hay que forzosamente correlacionar con la lesión producida;

- condiciones médicas del paciente antes del impacto: una mujer de 70 años tiene mucho más riesgo de lesión crónica que un sujeto joven de 29 años;

- envergadura del ocupante: cuanto menor sea la del cuerpo mayor es la posibilidad de lesiones crónicas;

- estado de tensión de los músculos estabilizadores del cuello, lo que es importante ya que una buena preparación contribuye a amortiguar el golpe;

- posición relativa de las articulaciones en el momento del accidente;

- estado de preparación del sujeto cuando recibe el impacto: los ocupantes no preparados suelen tener lesiones más severas que los que advierten el accidente.

e. Ausencia de daños materiales.

Una de las cuestiones más repetidas por las aseguradoras en su oposición a la indemnización de lesiones derivadas de colisiones por alcance a baja velocidad es la imposibilidad de existencia de daños personales en aquellos casos en los que los daños materiales de ambos vehículos implicados son insignificantes, inexistentes o de escasa cuantía. Sin embargo esta afirmación no puede ser en modo alguno aceptada como axioma cierto e inapelable, pues en las colisiones a baja velocidad, una vez alcanzados los umbrales patogénicos, cuanto menor sea el grado de deformación del vehículo, menor su aplastamiento, el potencial lesivo para el ocupante es mayor. La deformidad del vehículo absorbe la energía del choque; si no existe tal deformación dicha energía se transfiere para dañar al ocupante. En consecuencia, en todos aquellos casos de menor deformidad del vehículo, mayor es la aceleración o variación instantánea de velocidad y también es mayor la aceleración del cuerpo ocupante de este vehículo y esta realidad física es, en líneas generales, la que explica el potencial lesivo de las colisiones a baja velocidad. Ello puede llegar a afirmar a algún autor que en los vehículos modernos en los que los parachoques están diseñados para una menor deformación en principio pueden incluso considerarse potencialmente más lesivos en colisiones por alcance a baja velocidad que los vehículos antiguos en los que se producía una mayor deformidad como consecuencia de los impactos por alcance.

Además de esta realidad física, nos encontramos con otro déficit en los citados informes biomecánicos, como es un erróneo examen de los daños reales. En muchas ocasiones se dice que no se han producido daños cuando lo cierto es que sí hubo daños materiales, de escasa cuantía, pero justifican por sí sola la existencia de dicha colisión y su evidente potencial lesivo. En tal sentido es común en estos casos que se produzca el cambio del parachoques del vehículo alcanzado, sin que ningún perito anali-

ce o examine la situación de dicho paragolpes ni la deformación que haya podido sufrir, ni se describen sus daños reales, pues es más fácil y barato la sustitución del paragolpes que su reparación, con lo que se pierde un dato de gran importancia a la hora de ser valorado en el informe biomecánico y que por ello dificulta la credibilidad de sus conclusiones.

En este sentido se ha venido aceptando dicha conclusión por parte de la jurisprudencia menor, pudiéndose citar en tal sentido la SAP Sevilla (4ª) de 19 de abril de 2012, citada por la SAP Las Palmas de 4 de septiembre de 2012, según la cual "...en la repercusión dañosa en las personas de este tipo de accidentes via-rios (colisión por alcance) se han de conjugar y al margen de la mayor o menor deformación experimentada por las estructuras del vehículo alcanzado, "la circunstancia de que el mismo se encontrara en el momento del impacto con el freno accionado o no, el diseño y colocación más o menos adecuado del reposacabezas, el estado previo del lesionado y sus relativas peculiaridades anatómicas y fisiológicas, e incluso la postura en que tenía la cabeza en el momento de recibir el impacto". Todos estos factores, se sigue diciendo en dicha resolución, "influyen de manera relevante en la importancia del resultado lesivo, al incidir en la cantidad de energía transmitida efectivamente al cuerpo del lesionado (los dos primeros), en la reducción de la hiperextensión cervical que constituye el latigazo propiamente dicho (el tercero) y en el daño de las estructuras internas producido por esa hiperextensión (los dos últimos); pudiendo señalarse, aunque parezca anecdótico, que los estudios estadísticos encuentran una correlación entre la mayor gravedad del síndrome y la circunstancia de que la persona afectada tuviera la cabeza rotada en el momento del impacto. Sin hacer la menor referencia a esos otros elementos, la simple suposición de una velocidad reducida de colisión no permite aventurar la mayor o menor gravedad relativa del síndrome".

D. Conclusiones

A lo largo de los apartados anteriores se ha ido desarrollando los principales aspectos relativos al nexo causal en un ámbito de gran litigiosidad como es el de las colisiones por alcance a baja velocidad. De todo lo indicado se pueden destacar las siguientes conclusiones:

1. La prueba pericial biomecánica es una prueba más en el proceso, que carece de especial relevancia sobre el resto de los medios probatorios, y que deberá de ser valorada de

acuerdo con las reglas de la sana crítica y de acuerdo con el principio de la libre valoración de la prueba que rige en nuestro derecho procesal, tanto civil como penal.

2. En el examen de dicha prueba debe atenderse no solo a las conclusiones propias de la biomecánica, sino que habrá que tomar en consideración de forma necesaria las condiciones personales de cada uno de los ocupantes que han resultado lesionados, a los efectos de determinar el alcance que la colisión ha podido tener sobre los mismos.

3. La relación de causalidad de las lesiones no debe descartarse sólo por el hecho de que en el vehículo alcanzado hayan existido daños de escasa entidad o de pequeña cuantía en su reparación, pues no existe evidencia científica alguna que justifique la relación entre ausencia de daños materiales y ausencia de lesiones corporales.

4. Las colisiones a baja velocidad tienen un evidente potencial lesivo de acuerdo con la literatura médica que ha examinado este fenómeno.

5. Para determinar el umbral de lesión es preciso tener en cuenta no solo el cambio de velocidad del vehículo alcanzado sino también y principalmente el cambio de velocidad que incide sobre el/los ocupante(s) del mismo.

6. Las consecuencias lesivas de este tipo de colisiones a baja velocidad no es la misma para todos los ocupantes.

7. Las periciales médicas, elaboradas por médicos forenses o por peritos de parte, deben pronunciarse sobre la relación de causalidad médica, esto es, la compatibilidad de las lesiones con el tipo de accidente producido, sin entrar a valorar aspectos jurídicos que corresponden en exclusiva al juez.

Anexo de jurisprudencia reciente

Prueba de la transcendencia que el tema planteado está teniendo en la práctica diaria de los juzgados y tribunales, se une a la presente ponencia una relación de sentencias de diversas Audiencias Provinciales que han tratado las colisiones por alcance a baja velocidad y la incidencia del informe biomecánico, resoluciones extraídas de la base de datos del CENDOJ correspondientes al periodo de un año entre septiembre de 2012 y julio de 2013. Para evitar reiteraciones se limitará a la cita de la sentencia y los criterios de identificación.

- SAP Islas Baleares 18.9.12 (sección 4) CENDOJ: SAP IB 2009/12, ponente Sr. Artola Fernández.
- SAP Islas Baleares 25.9.12 (sección 2ª) CENDOJ SAP IB 2285/12, ponente Sr. Calderón.
- SAP Barcona 30.10.12 (sección 1ª), CENDOJ SAP B 11881/12, ponente Sra. Portela Lluch.
- SAP Islas Baleares 2.11.12 (sección 5ª) CENDOJ SAP IB 2397/12, ponente Sr. Oliver Belchí.
- SAP Islas Baleares 2.11.12 (sección 2ª) CENDOJ SAP IB 2436/12, ponente Sr. Calderón Sorin.
- SAP Murcia 20.11.12 (sección 5ª) CENDOJ SAP MU 2962/12, ponente Sr. Nicolás Manzanares.
- SAP Asturias 10.12.12 (sección 6ª) CENDOJ SAP O 3563/12, ponente Sra. Rodríguez-Virgil Rubio.
- SAP Madrid 19.12.12 (sección 16ª) CENDOJ SAP M 21858/12, Ponente Sr. Ballesteros Martín.
- SAP Jaén 16.1.13, CENDOJ SAP J 40/13, Ponente Sr. Morales Ortega.
- SAP Córdoba 5.2.13 (sección 1ª), CENDOJ SAP CO 120/13, Ponente Sr. Villamor Montoro.
- SAP Barcelona 13.3.13 (sección 19ª) CENDOJ SAP B 3695/13, Ponente Sr. Regadera Saénz.
- SAP Madrid 21.3.13 (sección 29ª) CENDOJ SAP M 5813/13, ponente Sra. Ferrer García.
- SAP Castellón 16.4.13 (sección 1ª) CENDOJ SAP CS 253/13, ponente Sr. Garrido Sánchez.
- SAP Jaén 15.5.13 CENDOJ SAP J 467/13, ponente Sra. Jurado Cabeza.
- SAP Islas Baleares 17.5.13 (sección 2ª) CENDOJ SAP IB 1135/13, ponente Sra. Moya Roselló.
- SAP Madrid 21.5.13 (sección 3ª) CENDOJ SAP M 8255/13, ponente Sr. Hernández Moreno.
- SAP Madrid 22.5.13 (sección 6ª) CENDOJ SAP M 8864/13, ponente Sra. Hernández García.
- SAP Valencia 30.5.13 (sección 2ª) CENDOJ SAP V 2568/13, ponente Sr. Ortega Lorente.
- SAP Guipúzcoa 31.5.13 (sección 2ª) CENDOJ SAP SS 114/13, ponente Sr. Peñalba Otoduy.
- SAP Islas Baleares 1.7.13 (sección 2ª) CENDOJ SAP IB 1453/13, ponente Sr. Gómez-Reino Delgado.
- SAP Murcia 2.7.13 (sección 5ª) CENDOJ SAP MU 1679/13, ponente Sr. Larrosa Amante.
- SAP Madrid 11.7.13 (sección 17ª) CENDOJ SAP M 11296/13, ponente Sra. Lamela Díaz.
- SAP Murcia 15.7.13 (sección 5ª) CENDOJ SAP MU 1878/13, ponente Sr. López Pujante.
- SAP Murcia 19.7.13 (sección 5ª) CENDOJ SAP MU 1884/13, ponente Sr. Larrosa Amante.