



# doctrina

## El nexo causal en accidentes de tráfico. Aspecto jurídicos y biomecánicos



**Montserrat Peña Rodríguez**  
Magistrada del juzgado de 1ª Instancia nº6 de Granada

### Sumario

- 1. - La carga de la prueba sobre el nexo causal en accidentes de circulación. Interpretación jurisprudencial.**
- 2. - Criterios de causalidad en traumatismos menores de columna cervical. En particular, el criterio de intensidad. Definición.**
- 3. - La prueba relativa al criterio de intensidad: en particular, el informe de biomecánica.**
  3. a) Concepto de la biomecánica del impacto en la jurisprudencia.
  3. b) Incorporación del informe de biomecánica al proceso.
  3. c) El problema de la fijación de un umbral lesivo patogénico. La falta de consenso científico al respecto.
  3. d) Valor probatorio de los informes de biomecánica. Déficits atribuidos por la jurisprudencia menor.

## 1. LA CARGA DE LA PRUEBA SOBRE EL NEXO CAUSAL EN ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN. INTERPRETACIÓN JURISPRUDENCIAL.

De el artículo 1.1 de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor, aprobada por Real Decreto Legislativo 8/2004 de 29 de octubre, dispone lo siguiente:

*“1. El conductor de vehículos a motor es responsable, en virtud del riesgo creado por la conducción de estos, de los daños causados a las personas o en los bienes con motivo de la circulación.*

*En el caso de daños a las personas, de esta responsabilidad sólo quedará exonerado cuando pruebe que los daños fueron debidos únicamente a la conducta o la negligencia del perjudicado o a fuerza mayor extraña a la conducción o al funcionamiento del vehículo; no se considerarán casos de fuerza mayor los*

*defectos del vehículo ni la rotura o fallo de alguna de sus piezas o mecanismos.*

*En el caso de daños en los bienes, el conductor responderá frente a terceros cuando resulte civilmente responsable según lo establecido en los artículos 1.902 y siguientes del Código Civil, artículos 109 y siguientes del Código Penal, y según lo dispuesto en esta ley.*

*Si concurrieran la negligencia del conductor y la del perjudicado, se procederá a la equitativa moderación de la responsabilidad y al reparto en la cuantía de la indemnización, atendida la respectiva entidad de las culpas concurrentes”.*

Dicho artículo no ha sido modificado por la Ley 35/15 de 22 de septiembre, de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación, manteniéndose por tanto el régimen de responsabilidad objetiva, en virtud del riesgo creado por la conducción,





para los casos de daños personales. Como dice el preámbulo de la Ley 35/15 de 22 de septiembre, de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación, “de los riesgos generados por la actividad humana, el específico de la conducción aparece como uno de los más cercanos, de los más habituales, con el que todos coexistimos, ya sea generándolo o sufriendo sus consecuencias en forma de daños. Por su frecuencia, se trata de un riesgo que tiene un enorme impacto en la realidad social y económica de un país”.

Ahora bien, la objetivación de la responsabilidad en esta materia no libera a quien demanda de la carga de probar la existencia del accidente y del resultado lesivo, así como el nexo de causalidad entre éste y una acción u omisión apta para ello, al tratarse de hechos constitutivos de su pretensión que quedan, por lo tanto, sujetos al régimen general sobre distribución de la carga probatoria que establece el artículo 217.2 de la LEC (“Corresponde al actor y al

*demandado reconviniendo la carga de probar la certeza de los hechos de los que ordinariamente se desprenda, según las normas jurídicas a ellos aplicables, el efecto jurídico correspondiente a las pretensiones de la demanda y de la reconvención”).*

Por el contrario, la prueba de la concurrencia de alguna de las causas de exoneración de responsabilidad (culpa exclusiva del perjudicado o fuerza mayor extraña a la conducción o al funcionamiento del vehículo, e incluso concurrencia de culpas), constituyen hechos excluyentes, impositivos o extintivos cuya prueba corresponde a quien las alega.- como regla general, la aseguradora demandada.- conforme a lo establecido por el artículo 217.3 LEC, (“Incumbe al demandado y al actor reconvenido la carga de probar los hechos que, conforme a las normas que les sean aplicables, impidan, extingan o enerven la eficacia jurídica de los hechos a que se refiere el apartado anterior”). No obstante, cabe destacar las dos novedades introducidas



por la Ley 35/15 sobre la presunción de contribución causal al accidente por parte de la víctima cuando, “por falta de uso o por uso inadecuado de cinturones, casco u otros elementos protectores, incumple la normativa de seguridad y provoca la agravación del daño”, o bien “si la víctima incumple su deber de mitigar el daño y, en especial, si abandona de modo injustificado el proceso curativo”.

El criterio general en materia de nexo causal ha sido establecido reiteradamente por el Tribunal Supremo, mediante la aplicación del criterio de la causalidad adecuada, al señalar, por ejemplo, en **Sentencia del Tribunal Supremo, Sala 1ª, nº 701/2010, de 4 de noviembre de 2010** que “La adopción de criterios objetivos o cuasi objetivos tendentes a presumir la culpa, no eliminan sin embargo el deber del perjudicado de acreditar el daño y el nexo causal. Y para la determinación del vínculo causal entre acción u omisión culposa.- causa.- y daño.- efecto.- la jurisprudencia viene aplicando el principio de causalidad adecuada, que exige, para apreciar la culpa del agente, que el resultado sea consecuencia natural, adecuada y suficiente de la determinación

*de la voluntad, debiendo entenderse como consecuencia natural la propicia entre el conocimiento normalmente aceptado”.*

Igualmente, son de destacar los conceptos de la causalidad material o física, y jurídica, a los que alude la **Sentencia del Tribunal Supremo, Sala 1ª, nº 905/2011, de 30 de noviembre de 2011** al señalar que “Para imputar a una persona un resultado dañoso, (esto es, para determinar si una determinada acción u omisión imprudente es susceptible de haberlo causado), no basta con la constancia de la relación causal material o física, sino que además se precisa la imputación objetiva del resultado o atribución del resultado, lo que en la determinación del nexo de causalidad se conoce como causalidad material y jurídica”.

Ya en el ámbito específico de los accidentes de circulación, podemos citar las siguientes resoluciones relativas a la necesaria prueba del nexo causal entre el siniestro y el daño corporal por el que se reclama:

- La **Sentencia de la Audiencia Provincial de Les Illes Balears, Sección 4ª, Sentencia 244/2017 de 29 Jun. 2017, Rec. 231/2017**, señala lo siguiente:

*“Reiterada doctrina jurisprudencial*

*sostiene que la responsabilidad por culpa extracontractual exige para ser apreciada la concurrencia de una acción u omisión objetivamente imputable al agente, su culpa o negligencia, la realidad del daño causado y el nexo causal entre la acción u omisión y el daño producido ( S.T.S de 9 de julio de 2.003 , entre otras). En relación con este último requisito, el criterio de la jurisprudencia se concreta en que el acto que se presenta como antecedente o causa del resultado tenga virtualidad suficiente como para que del mismo se derive, como consecuencia necesaria, el efecto lesivo ocasionado, para lo cual no son suficientes simples conjeturas o datos fácticos que, por mera coincidencia, induzcan a pensar en una simple interrelación de acontecimientos, sino que es necesaria la prueba que determine la relación de causalidad entre la conducta del agente y la producción de daño. Así, “corresponde la prueba de la base fáctica (del nexo causal), y por ende las consecuencias desfavorables de su falta, al demandante perjudicado que ejercita la acción” (cf. S.S. T.S. de 6 de noviembre de 2.001, 23 de diciembre de 2.002 y 16 de julio de 2.003, entre otras), de manera que no se dará responsabilidad de los demandados si no aflora el nexo causal o no ha podido concretarse (cf. S.S. T.S. de 23 de mayo de 1.995 y de 30 de octubre de 2.002)”.*

- En análogo sentido la **Sentencia nº 160/18 de la Audiencia Provincial de Asturias, Sección 6ª, de 20 Abril 2018, (Rec. 70/2018)** indica que: (..) *la existencia de “nexo causal” o relación de causa entre las lesiones que reclama la actora apelante y el accidente que nos ocupa cuya concurrencia reiteradamente se exige, no se presume. Y esta necesidad de una cumplida justificación, no puede quedar desvirtuada por una posible aplicación de la teoría del riesgo, la objetivación en la responsabilidad o la inversión de la carga, aplicables en la interpretación de los artículos 1.902 y 1.903 del Código Civil , pues el “cómo y el porqué se produjo el accidente”, constituyen elementos indispensables en el examen de la causa eficiente del evento dañoso. Es, por ello, que la existencia misma del accidente y la relación de causalidad entre el mismo y el daño que se reclama, incumbe acreditarlo a quien demanda, de acuerdo con el sistema de carga de la prueba establecido en el art. 217 LEC , en tanto que hechos constitutivos de su pretensión.*

- Como ejemplo en el que se excluye la relación de causalidad por no estimarse acreditada la existencia del nexo causal, en

cuanto que hecho constitutivo de la pretensión del actor, podemos citar la **Sentencia de la Audiencia Provincial de Málaga, Sección 4ª, Sentencia 53/2018 de 24 Ene. 2018, Rec. 468/2017:**

En esta sentencia, la Ap de Málaga revoca la sentencia estimatoria dictada en primera instancia considerando que ha existido error en la valoración de la prueba por el Juez “a quo”, y señalando que el hecho de que el demandante hubiera silenciado que se había visto involucrado en un siniestro de circulación acaecido tres días antes al que era objeto de reclamación, *“lleva a una doble consideración: De una parte, introduce un elemento de incertidumbre en la determinación de cuáles sean las lesiones efectivamente derivadas del segundo siniestro, lo que afecta a un presupuesto esencial para la prosperabilidad de la pretensión indemnizatoria, cual es el nexo de causalidad entre el siniestro y el resultado lesivo que justifica dicha pretensión indemnizatoria. De otra parte, pone de manifiesto una conducta de la parte demandante contraria a las exigencias de la buena fe. Teniendo declarado el TS que el principio de buena fe consagrado por el artículo 7.1 CC constituye, según la jurisprudencia (por todas, SSTs de 20 de junio de 2006 y 4 de julio de 2006), una noción que se refiere al ejercicio de los derechos y al cumplimiento de las obligaciones de acuerdo con la conciencia subjetiva orientada objetivamente por los valores de probidad y lealtad en las relaciones de convivencia acordes con la principio de buena fe.*

*De las anteriores consideraciones se extraen las siguientes conclusiones:*

*La parte demandante no ha satisfecho cumplidamente la carga probatoria que le venía atribuida para la prosperabilidad de su pretensión, habida cuenta que una adecuada ponderación de los elementos probatorios del proceso no permiten extraer la certeza sobre la relación de causalidad entre el siniestro y las lesiones del demandante. De lo que se infiere la existencia de serias dudas sobre la certeza de un presupuesto (relación de causalidad) relevante para la decisión, integrado en el conjunto de hechos constitutivos de la pretensión actora, por lo que, incumbiendo la prueba de este hecho a la parte demandante, por aplicación de las reglas legales sobre carga de la prueba, ha de ser dicha parte la que peche con las consecuencias perjudiciales de dicha insuficiencia probatoria; lo que se traduce en la desestimación de su pretensión.*

*Además, estamos ante un claro ejercicio de un derecho subjetivo contrario a las exigencias de la buena fe, lo que ha de provocar su rechazo por el órgano judicial, traducido en la corolaria desestimación de la pretensión de la parte actora”.*

## 2. CRITERIOS DE CAUSALIDAD EN TRAUMATISMOS MENORES DE COLUMNA CERVICAL. EN PARTICULAR, EL CRITERIO DE INTENSIDAD. DEFINICIÓN.

El artículo 135 de la LRCSCVM, introducido por la Ley 35/15 de 22 de septiembre, ha venido a dar carta de naturaleza legal a los criterios específicos de causalidad en los traumatismos menores de columna cervical, al señalar en su apartado primero que *“1. Los traumatismos cervicales menores que se diagnostican con base en la manifestación del lesionado sobre la existencia de dolor, y que no son susceptibles de verificación mediante pruebas médicas complementarias, se indemnizan como lesiones temporales”*; pero además, exige cautelas adicionales para apreciar la relación causal, al exigir que *“siempre que la naturaleza del hecho lesivo pueda producir el daño de acuerdo con los criterios de causalidad genérica siguientes”*, criterios que han de concurrir cumulativamente, y que son los ya conocidos como:





1º.- De **exclusión**, que consiste en que no medie otra causa que justifique totalmente la patología.

2º.- **Cronológico**, que consiste en que la sintomatología aparezca en Tiempo médicamente explicable. En particular, tiene especial relevancia a efectos de este criterio que se hayan manifestado los síntomas dentro de las 72 horas posteriores al accidente o que el lesionado haya sido objeto de atención médica en este plazo.

3º.- **Topográfico**, que consiste en que haya una relación entre la zona corporal afectada por el accidente y la lesión sufrida, salvo que una explicación patogénica justifique lo contrario.

4º.- **De intensidad**, que consiste en la adecuación entre la lesión sufrida y el mecanismo de su producción, teniendo en cuenta la intensidad del accidente y las demás variables que afectan a la probabilidad de su existencia.

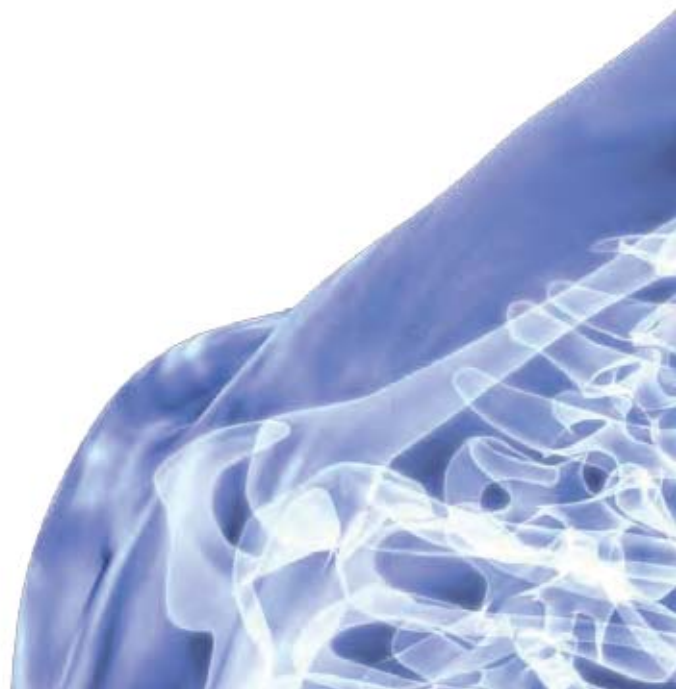
**En este último criterio se centra la pretente ponencia.** Si bien ha sido definido legalmente por primera vez a partir de la reforma por Ley 35/15, lo cierto es que la Jurisprudencia de las Audiencias Provinciales ya venía barajando dicho criterio, y ejemplo de ello lo constituye la **Sentencia de la Audiencia Provincial de Barcelona, Sección 1ª, Sentencia 84/2018 de 16 Feb. 2018, Rec. 568/2016**, que señala que *“a través del criterio cuantitativo o de proporcionalidad, se pretende establecer la relación entre la intensidad del hecho lesivo y las lesiones, y a tal efecto se valorara si las variables mecánicas del accidente en relación con la biomecánica lesional son adecuadas a las consecuencias lesivas discutidas.”*

### 3. LA PRUEBA RELATIVA AL CRITERIO DE INTENSIDAD: EN PARTICULAR, EL INFORME DE BIOMECÁNICA.

3. a) Concepto de la biomecánica del impacto en la jurisprudencia.

Dejando al margen el concepto puramente científico, podemos señalar cómo algunas resoluciones de la jurisprudencia menor ya hacían referencia al concepto de la “biomecánica del impacto” en materia de accidentes de circulación. Ejemplo de ello lo constituye la **Sentencia de la Audiencia Provincial de Cádiz (Sección 2ª) nº 236/16, de 20 de septiembre de 2016, recurso 506/2016**, recoge una definición de informe biomecánico:

*“Recordemos que 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 desde luego a la medicina, pero también a la física y a la ingeniería; es la ciencia que analiza los efectos lesivos causados por un impacto en el cuerpo humano. A través de esta perspectiva multidisciplinar y con apoyo esencial en la física, por medio del estudio de las leyes que rigen 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 explicar la producción de un tipo determinado de lesión en función de la energía transferida a ese cuerpo y de la resistencia orgánica por zonas anatómicas o bien, alternativamente, la imposibilidad de que tales lesiones se hayan producido.”*

### 3. b) Incorporación del informe de biomecánica al proceso.

Especial importancia a la hora de valorar el

criterio de intensidad tiene el informe técnico pericial de biomecánica, a través de los cuales se trata de desvelar, ante unos determinados parámetros medibles, cuál fue la respuesta más probable del cuerpo del perjudicado ante el mecanismo lesional. Su valor probatorio constituye uno de los principales caballos de batalla en los procedimientos relativos a reclamaciones derivadas de accidentes de tráfico.

En el ámbito del proceso, su aportación estará sujeta al régimen general que establecen



los artículos 335 y siguientes de la LEC, régimen del que me permito destacar las notas más relevantes:

- Dichos informes deberán contener el juramento o promesa de objetividad (artículo 335.2 LEC: *“Al emitir el dictamen, todo perito deberá manifestar, bajo juramento o promesa de decir verdad, que ha actuado y, en su caso, actuará con la mayor objetividad posible, tomando en consideración tanto lo que pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, y que conoce las sanciones penales en las que podría incurrir si incumpliere su deber como perito”*).

- En cuanto al momento de su aportación, los mismos deben ser aportados, necesariamente, con la contestación a la demanda, y sólo en caso justificado de imposibilidad de pedirlo y obtenerlo en el plazo de los 20 días que existe para la contestación a la demanda, podrán aportarse con posterioridad (artículo 336.1 LEC: *1. Los dictámenes de que los litigantes dispongan, elaborados por peritos por ellos designados, y que estimen necesarios o convenientes para la defensa de sus derechos, habrán de aportarlos con la demanda o con la contestación, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 337; y 4. El demandado que no pueda aportar dictámenes escritos con la contestación a la demanda deberá justificar la imposibilidad de pedirlos y obtenerlos dentro del plazo para contestar*).

- Caso de concurrir dicha imposibilidad, deberá en todo caso anunciarse la aportación posterior en la propia contestación a la demanda (artículo 337.1 LEC: *1. Si no les fuese posible a las partes aportar dictámenes elaborados por peritos por ellas designados, junto con la demanda o contestación, expresarán en una u otra los dictámenes de que, en su caso, pretendan valerse, que habrán de aportar, para su traslado a la parte contraria, en cuanto dispongan de ellos, y en todo caso cinco días antes de iniciarse la audiencia previa al juicio ordinario o de la vista en el verbal.*)

Personalmente, entiendo que si la aseguradora, en trámite de reclamación extrajudicial del artículo 7 de la LRCSCVM, emitió respuesta motivada negando la existencia de relación causal por no concurrir el criterio de intensidad, le será difícil justificar que no ha podido obtener el dictamen en el plazo para contestar a la demanda, pues como regla general aquella respuesta motivada negando el

nexo causal debió realizarse con fundamento en determinada información que ya manejara la aseguradora en aquella fase extrajudicial. En cuanto a la obligatoriedad de remitir al perjudicado, junto con la respuesta motivada, el informe de biomecánica, no parece que exista dado que el artículo 7 se refiere a “Informes médicos”, y en el Acuerdo 2:3:4 de la Comisión de Seguimiento del Baremo de 6 de marzo de 2018 se indica la obligatoriedad para la aseguradora de aportar junto a la respuesta motivada basada en la inexistencia de lesiones temporales o secuelas o negando el nexo causal, de aportar el informe médico definitivo, sin alusión alguna a otros informes periciales, a los que tampoco se refiere el tenor literal de la ley.

- También cabe la posibilidad de solicitar la designación judicial de peritos por el tribunal (artículo 339.2 LEC: *2. El demandante o el demandado, aunque no se hallen en el caso del apartado anterior, también podrán solicitar en sus respectivos escritos iniciales que se proceda a la designación judicial de perito, si entienden conveniente o necesario para sus intereses la emisión de informe pericial. En tal caso, el tribunal procederá a la designación. Dicho dictamen será a costa de quien lo haya pedido, sin perjuicio de lo que pudiere acordarse en materia de costas.*)

*Aportados los dictámenes conforme a lo dispuesto en el apartado anterior, las partes habrán de manifestar si desean que los peritos autores de los dictámenes comparezcan en el juicio regulado en los artículos 431 y siguientes de esta Ley o, en su caso, en la vista del juicio verbal, expresando si deberán exponer o explicar el dictamen o responder a preguntas, objeciones o propuestas de rectificación o intervenir de cualquier otra forma útil para entender y valorar el dictamen en relación con lo que sea objeto del pleito.*

Se plantea la duda sobre la procedencia de que comparezca al acto del juicio uno solo de los peritos en aquellos casos de dictámenes elaborados por varios profesionales, pertenecientes a distintas ramas científicas o disciplinas, cada uno de los cuales ha emitido “una parte” del dictamen.

En cuanto a la valoración probatoria del dictamen técnico pericial sobre Biomecánica, queda sometida a los criterios de libre valoración de la prueba y de la sana crítica según lo establecido con carácter general para la prueba de peritos en el artículo 348 de la Ley



de la Enjuiciamiento Civil. Resulta interesante en cuanto a este punto la ya citada **Sentencia de la Audiencia Provincial de Cádiz (Sección 2ª) nº 236/16, de 20 de septiembre de 2016, recurso 506/2016**, en la que no sólo se ofrece una definición de la Biomecánica del impacto (ya aludida en el epígrafe anterior), sino que se expresa la importancia probatoria que puede alcanzar dicho informe y los criterios de ponderación que debe barajar el tribunal a la hora de valorar esta prueba técnica. Así, se indica en dicha resolución lo siguiente:

*“2.- Informe de biomecánica . Para su adecuada valoración, como ya hemos dicho en ocasiones anteriores, quizás sea necesario acudir a las ideas más básicas sobre la prueba pericial y su ponderación, para adoptar una posición correcta a la hora de dar el valor que les debe corresponder a las llamadas pruebas de biomecánica.*

*Recordemos que 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 desde luego a la medicina, pero también a la física y a la ingeniería; es la ciencia que analiza los efectos lesivos causados por un impacto en el cuerpo humano. A través de esta perspectiva multidisciplinar y con apoyo esencial en la física, por medio del estudio cuál ha sido la tasa de transferencia de energía sobre las personas para explicar la producción de un tipo determinado de lesión en función de la energía transferida a ese cuerpo y de la resistencia orgánica por zonas anatómicas o bien, alternativamente, la imposibilidad de que tales lesiones se hayan producido.*

*Pues bien, las aportaciones de dicha ciencia a los efectos del art. 335.1 de la Ley de Enjuiciamiento Civil pueden ser valiosísimas para la resolución de litigios sobre accidentes de circulación; particularmente en aquellos siniestros de baja intensidad en los que resulta problemático el establecimiento de la relación de causalidad entre el hecho de la circulación y el resultado lesivo eventualmente producido, aportando datos objetivos que se impongan a la subjetividad de la sintomatología propia de padecimientos tales como el síndrome postraumático cervical y de esta forma eludir las consecuencias de la simulación.*

*Se trata de facilitar al tribunal unos conocimientos especializados de los que*

*carece, bien para poder así dar por probados unos hechos, bien para permitirle una correcta apreciación de aquellos que se han incorporado al proceso por otras vías. Y adviértase que en sede de un proceso de reclamación por daños personales derivados de la circulación el dictamen médico - inmediatamente relacionado con las pruebas de biomecánica- aparece como la prueba pericial primaria, fundamental e incluso obligatoria, dado el tenor literal del apartado 1, regla 11ª, del baremo de la Ley de Responsabilidad Civil y Seguro en la Circulación de Vehículos de Motor (“ En la determinación de las lesiones permanentes y las incapacidades temporales, así como en la sanidad del perjudicado, será necesario informe médico “).*

*Pero dicho lo anterior, esto es, resaltada la relevancia de tales dictámenes, también debe advertirse en punto a su valoración lo que sigue: (1) En primer lugar, que estas pericias, como cualesquiera otras, han de ser valoradas bajo el genérico expediente de la sana crítica consagrado en el art. 348 de la Ley de Enjuiciamiento Civil (“ El tribunal valorará los dictámenes periciales según las reglas de la sana crítica “). Más allá de las dificultades que conlleva su aplicación práctica, es lugar común en la valoración de la prueba pericial acudir a conclusiones como la que sigue, repetidamente expuesta en resoluciones sobre la materia: “ la fuerza probatoria de los dictámenes periciales reside esencialmente, no en sus afirmaciones, ni en la condición, categoría o número de sus autores, sino en la mayor o menor fundamentación y razón de ciencia, debiendo tener, por tanto, como prevalentes en explicación racional, sin olvidar otros criterios auxiliares como el de la mayoría coincidente o el del alejamiento al interés de las partes “ ( STS 11/mayo/81 ); (2) En segundo lugar, y todavía dentro del problema del valor que deba darse a la prueba pericial, hemos de indicar 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, por ejemplo, la sentencia del Tribunal Supremo de 20/enero/1993 , conforme a la cual: “ 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 “. Y es que la prueba pericial no tiene carácter vinculante,*



ya que “ 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/octubre/1994 ), de forma 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 25/enero/1995 ).

*Bajo tales premisas, y a su vista, es como deben valorarse los informes periciales sobre biomecánica. Y muy especialmente aquellos en que se hace valer, como preponderante y definitorio, el criterio etiológico cuantitativo”.*

**3. c) El problema de la fijación de un umbral lesivo patológico. La falta de consenso científico al respecto.**

En íntima relación con la solvencia probatoria en un procedimiento judicial debe otorgarse o no al Informe de Biomecánica, está la cuestión sobre la ausencia de consenso en la doctrina científica acerca de la relación proporcional entre la gravedad de las lesiones

y la intensidad de las fuerzas biomecánicas del accidente, rechazándose desde múltiples campos la premisa de que un traumatismo cervical menor sea igual a una lesión cervical leve o a su inexistencia, bajo la crítica de que responde a un planteamiento simplista.

En el artículo publicado en la web de la REVISTA ESPAÑOLA DE MEDICINA LEGAL en 2015 sobre la “Importancia de la biomecánica del impacto en la valoración pericial del síndrome del latigazo cervical” (cuyos autores fueron Carlos Represas Vázquez, José Ignacio Muñoz Barúsb y Aurelio Luna Maldonado), reconoce que “...la utilización médico- legal de los umbrales que delimitan el riesgo de lesión poblacional no es pacífica en la literatura”, y , en relación con la entonces proyectada reforma del TR de la LRCSCVM, señalaban que “No es recomendable, salvo excepciones, reducir el diagnóstico de causalidad a una línea divisoria fijada por un umbral ideal, lo que probablemente daría lugar a una pérdida de validez del propio modelo, como ha sucedido en otros países”, por ello, “El umbral que marca el riesgo de lesión operará de forma orientativa”, si bien aclarando que “De la misma manera, tampoco es posible prescindir de un campo nuevo del conocimiento

con total validez científica, únicamente porque es nuevo”, afirmación en la que personalmente estoy totalmente de acuerdo.

Se hace eco dicho artículo sobre el hecho de que el síndrome postraumático cervical (SPC), a pesar de ser una lesión de carácter leve, está caracterizado por una “paradójica complejidad diagnóstica”, por cuanto la ausencia de pruebas objetivas de daño supone que el diagnóstico se base en las manifestaciones subjetivas de los pacientes, de ahí que se trate de “una patología que tiende más a ser manifestada que a ser diagnosticada”. Al mismo tiempo, “el SPC presenta unas cifras epidemiológicas influenciadas por factores socioeconómicos, e íntimamente ligado al concepto médico-legal de simulación de lesiones (simulación pura, exageración, pretexto, etc.)”

Se reconoce igualmente en dicho informe que “Observamos que los umbrales para la aparición de síntomas son inferiores en colisiones reales, lo que puede estar en relación con los múltiples factores que se relacionan con el riesgo de lesión, muchos de ellos no presentes en los test de laboratorio con voluntarios y que reflejan la multitud de condiciones que se dan en condiciones reales (atención, posición, factores predisponentes fisiológicos y psicológicos, etc.)”.

Y añade que “No existe ninguna duda (elevada evidencia científica) acerca de la relación entre el DV y el potencial lesivo de una colisión en términos generales. Sentado este principio general, y con relación a las colisiones a baja velocidad, hemos observado en la investigación en colisiones reales que no existe una correlación lineal entre el valor Delta V y/o la aceleración media con la severidad y el pronóstico de la lesión. Sin embargo con valores de Delta V bajos en la mayoría de los casos no existieron síntomas o estos fueron muy leves, pasajeros. Es muy importante distinguir entre el umbral de DV y/o aceleración media para el riesgo de lesión, la severidad de la lesión y la duración de los síntomas.

El DV y/o la aceleración media tienen muy poca fiabilidad como predictores de la severidad y pronóstico de la lesión cervical. Sin embargo si se han mostrado como buenos predictores, con elevada sensibilidad y especificidad, cuando sus valores arrojan resultados bajos o muy bajos. Elbel establece que para todos los tipos de colisión (alcance, frontal, lateral, vuelco) es imposible definir un valor Dv que excluya la ocurrencia de lesiones cervicales con aceptable

sensibilidad, mientras que simultáneamente pueda predecir la ocurrencia de lesiones con aceptable especificidad. Reproduce criterios de sensibilidad y especificidad que únicamente arrojan resultados absolutos (0 y/o 100%) con valores DV muy bajos (4km/h).

No solo es objeto de discusión la validez en sí misma de estos dos parámetros físicos en la práctica médico-legal. Suelen plantearse cuestiones relativas a la metodología e información empleada para su cálculo y a otras como la diferencia entre los umbrales del vehículo y del ocupante, la antigüedad de los vehículos, la importancia de los dispositivos de seguridad, la posición del pasajero o la dirección de la colisión, etc.” “Se cuestiona también si la posición en el vehículo, la utilización de cinturón, el giro del cuello o la angulación con respecto al respaldo son factores a tener en cuenta. No se dispone de información relativa a la mayoría de estas variables (cuello girado, tronco inclinado, etc.) en colisiones reales”. “Otros factores que deben ser tenidos en cuenta es lo que se conoce como riesgo fisiológico y riesgo psicológico<sup>6</sup>, sin descuidar el contexto médico-legal. El sexo femenino y una predisposición psicológica se han mostrado como los factores de riesgo más relevantes, aceptado unánimemente en toda la literatura científica. El riesgo de lesión es en general el doble en las mujeres y la predisposición psicológica es incluso capaz de generar síntomas de dolor cervical en colisiones placebo.” “Suele introducirse en la discusión médico-legal la comparación de los valores de aceleración de la cabeza en las colisiones a baja velocidad con algunas situaciones de la vida diaria (como el estornudar o dejarse caer en un sillón), tratando de minimizar la capacidad lesiva del accidente.” “No obstante podemos observar que en colisiones de muy baja velocidad (Av en torno a 6 km/h) no tienen relevancia algunas de las cuestiones más discutidas (como la posición del cuello/tórax antes de la colisión o la aceleración vehículo/cabeza). Otras variables que van a influir en el pronóstico, fisiológicas, patológicas y/o psicológicas no son introducidas en los estudios de investigación, diseñados para incrementar la seguridad de los vehículos en la población general.”

3. d) Valor probatorio de los informes de biomecánica. Déficit atribuidos por la jurisprudencia menor .

A la hora de abordar el análisis del valor probatorio de los informes de biomecánica



ante los tribunales cuando el objeto del litigio lo constituyen colisiones de baja intensidad, considero que deben tenerse en cuenta varios factores relevantes:

a ) Por un lado, el escaso recorrido de la reforma introducida por la Ley 35/15, pues debemos recordar que la nueva regulación, con inclusión legal del criterio de intensidad entre otros, sólo es de aplicación a los accidentes de circulación acaecidos a partir del 1 de enero de 2016;

b) Lo anterior determina que, aunque ya son muchas las resoluciones dictadas en aplicación de la reforma por los juzgados de primera instancia, aún no existe un cuerpo de doctrina jurisprudencial uniforme de las Audiencias Provinciales sobre la materia;

c) Finalmente, no podemos perder de vista que todas aquellas reclamaciones de cuantía no superior a los 3.000 euros, están siendo resueltas a través de sentencias de los Jueces y Magistrados de primera instancia frente a las que no cabe recurso de apelación y que por tanto son firmes, pero en las que ya se evidencia una postura cada vez más proclive a otorgar preeminencia probatoria al informe de biomecánica sobre otros elementos de prueba especialmente en colisiones a muy baja velocidad.

Aún teniendo en cuenta los factores anteriores, he querido reflejar si el análisis de la jurisprudencia evidencia algún cambio relevante con respecto al cuerpo de doctrina jurisprudencial anterior, en relación con la introducción legal del criterio de intensidad en los traumatismos leves de columna cervical o sobre la fuerza probatoria que respecto del mismo tienen los informes de biomecánica; sin embargo, y a rasgos generales, la respuesta es que se siguen manejando por las Audiencias Provinciales los mismos criterios de valoración que antes de la reforma, lo que sin duda obedece a que si hay algún “reproche” frecuente que en numerosas resoluciones judiciales se hace a los informes de biomecánica a la hora de valorar su fuerza probatoria, es su carácter genérico y/o estadístico, y la ausencia de conexión de los mismos con las específicas circunstancias del caso concreto, cuya resolución constituye precisamente la tarea de los jueces y tribunales.

Son varios los déficits que la jurisprudencia menor señala continuamente a la hora de valorar los informes de biomecánica del impacto: a) la ausencia de correlación automática entre la

levedad del impacto y la inexistencia de lesiones y b) la escasa o nula toma en consideración de los diversos factores subjetivos y humanos que a juicio de los tribunales pueden incidir en la aparición de lesiones cervicales y en la mayor o menor gravedad de estas.

Así, podemos destacar las siguientes resoluciones:

- La **Audiencia Provincial de Barcelona, Sección 1ª, Sentencia 84/2018 de 16 Feb.2018, Rec. 568/2016 alude tanto a la ausencia de correlación entre levedad del impacto y ausencia de lesiones como al factor humano, al señalar, con respecto a la primera cuestión, siguiendo a la Sentencia de la AP de Cádiz, Sección 2ª, de 20 de diciembre de 2016, que** *“existen dos posturas básicas, bien objetivar y aplicar a la generalidad de los casos los umbrales del dolor o umbrales patogénicos, bien estimar que las colisiones a baja velocidad también pueden serlo en función de las concretas circunstancias concurrentes. En el estado actual de la ciencia, los estudios empíricos sobre el whiplash, es decir, del “ latigazo “, muestran como en su producción influyen factores de muy diferente naturaleza de tal forma que el delta-V (esto es, el cambio de velocidad que puede experimentar un vehículo con ocasión del impacto sufrido, aunque en realidad lo que realmente interesa es cómo se proyecta esa delta-V sobre el ocupante, lo que le sucede a la persona que va dentro el vehículo con ocasión de la colisión) no es un predictor concluyente para las lesiones de columna vertebral en los accidentes de tráfico en la vida real. Los científicos críticos en la fijación, probablemente acrítica, de umbrales patogénicos, destacan que las condiciones en que se realizan las pruebas experimentales no son representativas de las que se viven en el mundo real. Y así se realizan sobre pocos sujetos, casi siempre varones, que toman asiento en el vehículo de forma correcta y que adoptan la lógica prevención ante una inminente colisión trasera. Todo ello, como queda dicho, ajeno a la vida real y sin tener en cuenta la multitud de factores en presencia que van desde la predisposición del sujeto (nótese que incluso se ha correlacionado el estado psicológico previo con la posibilidad de sufrir secuelas) hasta el tipo y ubicación del reposacabezas”.*

También se hace alusión en dicha sentencia a la Sentencia de la AP de Lleida, Sección 2ª, de 26 de octubre de 2016, señalando lo siguiente: *“Un segundo argumento que usa es el de la proporcionalidad y entiende, valorando*

el resultado de la pericial biomecánica, que la escasa entidad del accidente impide unas lesiones como las que se dice sufridas. Al respecto habrá que señalar que no es misión del perito médico valorar o interpretar el alcance de los dictámenes periciales de otra especialidad que no es la suya. Por lo demás el resultado de esa prueba lo único que hace es presumir una hipotética velocidad de choque, pero en ningún caso acredita y descarta absolutamente que a esa velocidad sea imposible que se sufran lesiones. De hecho en alguna ocasión hemos tenido en la sala la posibilidad de pronunciarnos al respecto de pruebas periciales biomecánicas y hemos sostenido que el riesgo 0 no existe. De hecho una mala postura en el momento del choque derivada de tener girada la cabeza para hacer un ceda el paso, por ejemplo, o el estar con la cabeza girada hacia arriba mirando la fase semafórica, etc., posturas que pueden significar la diferencia entre lesionarse o no. Por ello hay que entender que estando las lesiones claramente objetivadas, siendo un hecho innegable que el accidente se ha producido y que ha sido en la fecha de la baja, y que los informes médicos y periciales que sustentan la defensa de la demandada parten de bases inciertas, es por lo que habrá que dar por no desacreditada la relación de causalidad entre el accidente y la lesión y que los datos objetivos nos muestran evidente “.

Y concluye dicha sentencia señalando que:

“Considera esta Sala que el informe de biomecánica no es prueba que demuestre que con un pequeño golpe no sea posible que se causen lesiones ya que el elemento subjetivo cuenta, no teniendo todo el mundo la misma respuesta ante un mismo impacto, dependiendo también de su salud, posición en el vehículo, etc...y cualquier estudio teórico sobre lo que se da en denominar “estudios de biomecánica “pudieran responder a estudios estadísticos, pero la respuesta del cuerpo humano a desplazamientos bruscos no puede ser medida salvo en cada caso concreto; no responde igual una persona prevenida por el impacto, que ya está alerta para afrontarlo, que otra desprevenida, y no es lo mismo la respuesta de una persona en posición centrada y bien sentada que la de otra en posición de escorzo y algo girada, y no es lo mismo la que pueda ofrecer un conductor cuando el freno está activado (el impacto incide en mayor medida sobre el objeto fijo) que cuando no lo está. Por lo tanto no goza de la relevancia pretendida por la demandada para negar ese

nexo causal”.

- También rechaza la automática correlación entre levedad del impacto e inexistencia de lesiones la **Sentencia nº 202/17 de la Audiencia Provincial de Cáceres (Sección 1ª) de 12 de abril de 2017, recurso 233/2017:**

“La entidad de la lesión que puede producir un “latigazo cervical” no sólo se encuentra en función de la intensidad de la colisión, sino también de la situación de la propia víctima, es decir, de su constitución física, altura, peso, edad, colocación o posición en el vehículo o, incluso , de la postura que adoptara en el habitáculo en el momento del impacto, de tal modo que una colisión por alcance de baja intensidad puede determinar un resultado lesivo de mayor alcance, sin que esta circunstancia implique una situación de desproporción entre el siniestro y el resultado.”

- Un estudio más detallado de los factores que pueden influir en la aparición de lesiones lo encontramos en la **Sentencia de la Audiencia Provincial de Alicante, Sección 9ª, Sentencia 156/2018 de 11 Abr. 2018, Rec. 782/2017** , en la que se parte de la afirmación de que “debe descartarse que exista una relación directa entre los daños materiales producidos en los vehículos implicados y los daños corporales sufridos por sus ocupantes”, “ya que concurren otros múltiples factores en los resultados lesivos derivados del siniestro, tales como las características de los automóviles (masa, altura de los reposacabezas y de los asientos, antigüedad), el lugar exacto del impacto, las circunstancias personales de la víctima (peso, edad, ubicación en el interior del vehículo, el Equipo de Reconstrucción de Accidentes de tráfico del “Centro Zaragoza” (Instituto de Investigación sobre Reparación de Vehículos dedicado al control y gestión de los daños materiales y corporales como consecuencia de la siniestralidad de los vehículos)concluye que para determinar las consecuencias de una colisión por alcance a baja velocidad resulta fundamental conocer: 1- Masa de los vehículos, pues a mayor diferencia de masas, mayor riesgo para los ocupantes del vehículo más ligero en caso de ser el golpeado. 2- Número de ocupantes y carga en el maletero. 3- Tipo de asiento y reposacabezas. 4- Posición de los ocupantes en el interior del vehículo. 5- Deformaciones presentes en los vehículos accidentados. 5- Tipo de colisión. Y con base a todos estos elementos se podrá determinar la mayor o menor probabilidad de riesgo de aparición de lesiones por latigazo cervical.

*En este sentido, el Auto de esta Sección 9ª nº 40/18, de 9 de febrero, señala que “no puede afirmarse de forma categórica que en los accidentes de circulación exista una indiscutida relación proporcional entre la entidad del golpe o colisión y la gravedad de las lesiones causadas. Por el contrario, la intensidad de la colisión, por sí misma, no puede erigirse en criterio definitorio de la existencia de lesiones. En este sentido, y especialmente en el particular de los accidentes producidos a baja velocidad, se pronuncian diferentes resoluciones”. Y a continuación cita numerosas sentencias que confirman este criterio.*

- En el mismo sentido se pronuncia la **Audiencia Provincial de Granada, Sección 4ª, en Sentencia 244/2018 de 14 Sep. 2018, Rec. 204/2018**: En este caso, la Sentencia de primera instancia estimó parcialmente la demanda. Y la AP resuelve sobre la valoración del informe de Biomecánica, siguiendo la estela que ya habían acogido sentencias anteriores de la misma Audiencia Provincial (Sentencia 2/2017 de 13 Ene. 2017, también de la Sección 4ª, Rec. 438/2016, Sentencia de 3 de noviembre de 2017, (Sección 4ª, Recurso de Apelación 273/17), y de 24 de noviembre de 2017, (Sección 4ª, Recurso de Apelación 368/17), llegando a manifestar que “en algunas resoluciones se pone en tela de juicio la pretendida eficacia probatoria del informe de reconstrucción de un siniestro a la hora de determinar la existencia de relación de causalidad, porque en el mismo se parte de una premisa que se califica de inaceptable y que lo invalidaría, como es la de hacer traslación a un organismo vivo de las conclusiones que se extraen en un vertiente simplemente física o mecánica. Se argumenta que es un hecho incuestionable que un siniestro da lugar a lesiones distintas a personas situadas en el interior de un mismo vehículo, por lo que no puede aceptarse que, partiendo de unas premisas de carácter físico sobre un siniestro, se extraiga como consecuencia ineludible que una determinada consecuencia no puede ser puesta en relación causal con el hecho de la circulación analizado. Y es que este tipo de informes periciales que se basan en parámetros ciertos (masa de los vehículos, huella de frenada, daños y deformaciones del vehículo, posición final...), como queda dicho, manejan otros inferidos solamente a partir de estudios y análisis empíricos. Por tanto muy pequeñas variaciones en esos parámetros de referencia, por ejemplo, motivadas por la configuración o estructura del vehículo dañado, por la posición que ocupaban los ocupantes que resultaron lesionados, o por la

*propia predisposición orgánica de los mismos, darán lugar a alteraciones extraordinariamente significativas sobre las conclusiones así extraídas.*

*Consecuentemente, se impone la acogida del recurso, con estimación íntegra de la demanda, y paralela revocación de la sentencia de primera instancia, sin efectuar condena en las costas de la alzada ( arts. 394 y 395 LEC)”.*

- Especialmente importante en la materia me parece la **Sentencia de la Audiencia Provincial de Burgos, Sección 2ª de 24 de enero de 2017, recurso 396/2016**, dado que realiza un estudio del accidente de baja intensidad y analiza la multitud de factores que pueden incidir en el mayor o menor riesgo de aparición de lesiones cervicales en colisiones leves:

*“SEGUNDO.- EL ACCIDENTE DE BAJA INTENSIDAD. Este Tribunal de apelación debe ratificar la sentencia dictada por el Juzgado de primera instancia por sus propios razonamientos y por haber valorado la prueba de manera razonable y acertada. La recurrente niega la relación de causalidad entre el accidente de litis y las lesiones por las que reclama los actores, porque se trató de un accidente de baja intensidad, de un leve toque por alcance entre el vehículo ocupado por los actores, que ni siquiera resultó impulsado hacia delante, y el ocupado por conductor asegurado. Pero, debe tenerse en cuenta que un accidente de “poca intensidad”, puede causar graves daños en función de múltiples factores de los que se ha hecho eco la literatura médica en la materia (ver, por ejemplo, el estudio realizado por Hipólito, Septiembre de 2012, para el que el Delta-V (o sea, el cambio de velocidad que experimenta un vehículo tras ser alcanzado por otro) es tan sólo un factor entre muchos más que se precisan para la reconstrucción del accidente y la determinación/predicción biomecánica del potencial lesivo en el ocupante. De esta forma, con carácter meramente demostrativo cabe enumerar otros factores (hay autores que citan más de trece) que tienen un carácter esencial, como: 1. dirección del vector de impacto 2. tipo de asiento 3. posición de la cabeza y del cuerpo 4. envergadura/peso del ocupante 5. antecedentes médicos de la víctima 6. preparación del sujeto cuando recibe el impacto 7. estado de tensión músculos estabilizadores del cuello 8. posición relativa de las articulaciones 9. circunferencia del cuello/diámetro del canal medular 10. resistencia de los ligamentos a las fuerzas de tracción. “Hay múltiples aspectos que afectan al síndrome de*



*Whiplash (latigazo cervical). Diversos estudios realizados sobre casos reales y ensayos controlados de laboratorio demuestran que los siguientes factores tienen una importancia marcada en las consecuencias sobre el ocupante de un vehículo que sufre un impacto posterior:*

*Características físicas del ocupante: peso, estatura, complexión, edad y sexo. . Estado psicológico: cansancio, estado de ánimo, relajación, depresión, tensión... . Posición dentro del vehículo: cabeza girada, posición*

*del cuerpo, conciencia de la inminencia del impacto... . Diseño del asiento: Un asiento rígido es óptimo para un choque a alta velocidad; un asiento con elementos de absorción de energía mejora la protección del ocupante en un choque posterior a baja velocidad; por otro lado, un asiento muy elástico provoca mayor rebote con el peligro de lesiones más importantes por esta causa.*

*. Estructura y carrocería: si el vehículo que impacta es más rígido transferirá mayor cantidad de energía al golpeado, mientras*



que si el golpeado es muy rígido el ocupante recibirá mayor cantidad de energía proveniente del impacto.

. *Uso del cinturón de seguridad: riesgo en la fase de rebote debido a que se reproduce el movimiento del Whiplash pero en el sentido contrario.* (Ref. "Whiplash: Ingeniería y Medicina en el Estudio del Síndrome del Latigazo Cervical". Conferencia pronunciada el Jueves 23 de Enero del 2003. Sala de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona).

Y a todos estos factores habría que añadir otro decisivo según los más modernos estudios cual es el factor de la aceleración que experimente la cabeza del sujeto tras un impacto trasero y que no es directamente proporcional al DELTA-V y depende de múltiples factores como los ya descritos, entre ellos el peso de la cabeza. Esa misma literatura científica apunta, además, que los estudios que fijaban en un DELTA-V de 8 km/h como el umbral de las lesiones han quedado superados. Las generalidades no sirven para el análisis concreto de la realidad de la víctima. No sirven para imputar o no un hecho traumático específico ante unas lesiones concretas, que no está establecido un umbral mecánico mínimo para la producción de lesiones espinales en accidentes, sino que influye grandemente la variabilidad individual, que no se puede predecir la probabilidad o la gravedad de una lesión solo calculando el Delta V (Ref. Alan M. Inmerman, D.C. *Clinical Biomechanics of Whiplash Injuries Review of Care of Trauma Victims*. 2009). Todas estas consideraciones desvirtúan ya el informe biomecánico aportado por la demandada, cuyo autor reconoció ya en el acto del juicio algunas de las reservas expresadas, y privan de valor a lo que no es más que una opinión personal del agente policial que instruyó el atestado. Y dan respuesta también al hecho alegado por el recurrente del escaso valor de los daños materiales que se produjeron en la colisión de autos".

- En análogo sentido se pronuncia la **Sentencia de la Audiencia Provincial de Alicante (Sección 9ª) de 17 de julio de 2017, recurso 105/2017:**

"No obstante la rotundidad del art. 1º de la LRCSCVM, sigue correspondiendo al actor acreditar el nexo causal entre el accidente y el resultado lesivo. En este sentido y en relación con el negado nexo causal, los informes biomecánicos deben ser valorados con gran

prudencia porque no contemplan todos los factores que pueden tener influencia en el mecanismo lesional, así el que la resistencia de los paragolpes es cada vez mayor, y que a menor deformación del paragolpes se produce una mayor transmisión de energía al interior del vehículo. Tampoco se consideran factores tales como, el peso de los vehículos, el de los ocupantes o el de la carga, la posición de los ocupantes o las características técnicas de los reposacabezas. El principio general de que parten de que en colisiones producidas a menos de 8 km/h no se pueden producir lesiones, es cuestionado, no se trata de una verdad absoluta existiendo estudios que fijan este umbral en velocidades muy inferiores. En cualquier caso es el criterio médico más que el técnico el que puede pericialmente auxiliar al Juez, junto con el resto de la prueba, también la pericia biomecánica, a fijar el nexo causal.

(..) Y no puede afirmarse de forma categórica que en los accidentes de circulación y aún en mayor medida en las denominadas colisiones por alcance, exista una indiscutida relación proporcional entre la entidad del golpe o colisión y la gravedad de las lesiones causadas. Por el contrario, la intensidad de la colisión, por sí misma, no puede erigirse en criterio definitorio de la existencia de lesiones. En este sentido y especialmente en el particular de los accidentes producidos a baja velocidad, se pronuncian diferentes resoluciones como, entre otras muchas, las siguientes: (a continuación, la resolución recoge párrafos de multitud sentencias de otras audiencias provinciales).

- La **Audiencia Provincial de Barcelona, Sección 17ª, en Sentencia 25/2019 de 16 Ene. 2019, Rec. 452/2018 (referida a un accidente regido por la anterior regulación)** revocó la sentencia dictada en primera instancia, que había sido desestimatoria de la demanda, bajo la siguiente argumentación:

"el informe biomecánico supone una hipótesis aproximativa sobre la velocidad a la que circulaba el vehículo asegurado (..) cuando impactó contra el conducido y ocupado por los demandantes.

Y por otra parte, resulta evidente que no se tiene en cuenta un factor tan esencial como el humano puesto que en cada persona el resultado de un golpe, por leve o nimio que sea, según las circunstancias, puede provocar unos efectos totalmente diferentes a los que lo haga en otra persona y, como se ha dicho antes, el golpe por alcance en la

*circulación suele provocar el llamado latigazo cervical. Con lo que hemos de concluir que la parte actora ha cumplido con la carga de la prueba sobre los hechos constitutivos de su pretensión, conforme a lo dispuesto en el artículo 217.2 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, pues consta acreditada la realidad del siniestro, en cuya declaración amistosa de accidente se hace constar, en el apartado observaciones, “conductor y copiloto con dolor cervical tras el golpe”, que el mismo día acudieron al servicio de urgencia hospitalario donde se les diagnosticó lo que hemos transcrito, y siguieron evolución satisfactoria hasta ser dados de alta, ambos, en fecha 07/03/2016, quedándole como secuela al Sr. Felipe “ un endoloriment del trapezi esquerre residual “; y a la Sra. Adelina “ una cervicàlgia residual “; según la documental mèdica aportada con la demanda.*

*“Y es la parte demandada la que no ha cumplido con la carga de la prueba sobre los hechos por ella alegados enervatorios de la acción ejercitada por la parte actora, conforme a lo dispuesto en el artículo 217.3 del mismo texto legal, ya que no puede considerarse suficiente el estudio biomecánico para entender acreditada la velocidad en el mismo señalada.”*

- Una crítica más demoledora la contiene la **Sentencia de la Audiencia Provincial de A Coruña (Sección 3ª) de 7 de julio de 2017, recurso 96/2017: (referida a un accidente posterior a la reforma de la Ley 35/15)** al señalar que: *“La negativa de la aseguradora a emitir la oferta vinculante se fundamenta en un informe de biomecánica, confeccionado a base de simulaciones de ordenador. Dejando al margen la poca fiabilidad de la técnica empleada, hoy es incuestionable que estos estudios basados en la energía transmitida ni son exactos, ni ofrecen un mínimo de fiabilidad, ni merecen la calificación de científicos. La realidad nos muestra que en la producción de lesiones cervicales o de hombro en las colisiones influyen factores tales como la edad del lesionado, su propia musculación, la posición en la que se hallaba antes del impacto, lo sorprendente que sea éste o si estaba en una actitud de defensa o prevención.”*

- También en un supuesto de accidente sometido a la nueva regulación, la Audiencia Provincial de Asturias, Sección 6ª, en Sentencia 160/2018 de 20 Abr.2018, Rec. 70/2018 alude al criterio reiterado de esa audiencia “respecto a la ausencia de virtualidad probatoria suficiente de tales informes técnicos biomecánico sobre análisis de la intensidad de la colisión para

*restar eficacia a los informes médicos, y que deriva esencialmente del hecho de que los datos o estudios prácticos de que parten los técnicos que lo han elaborado están basados en colisiones por alcance de vehículos distintos a los implicadas en el accidente de circulación aquí enjuiciado, y se lleva a cabo el mismo sin conocer en absoluto las circunstancias en que éste tuvo lugar, ni tomar en consideración otros factores que vienen reputándose relevantes para justificar la producción de lesiones, tales como la posición del cuerpo de la ocupante del vehículo, el factor sorpresa que supone el alcance por detrás súbito, su estado físico, peso etc.*

Y por lo que a la levedad del impacto se refiere, considera la Sala que del artículo 135 del TR de la LRCSCVM, *“resulta que la intensidad del golpe es uno más de los criterios de causalidad que debe ser tomado en consideración para determinar ese nexo causal entre accidente y lesiones, dentro del resto de variables que contempla, que en este caso concurren todas, así el de exclusión porque no existe prueba de antecedente traumático previo o posterior al accidente que justifique las lesiones que les fueron diagnosticadas a la actora por cervicàlgia y, por el contrario, el lapso temporal entre su aparición y la producción indiscutida del accidente avalan esa relación causal pues su acreditación médica lo fue en el servicio de urgencia el mismo día del accidente y en el lapso de cinco días causó baja laboral dada por MAP y acudió a consulta de la clínica Asturias, como también la corrobora el criterio topográfico o de localización de lesiones en cuanto éstas se producen esencialmente a nivel cervical, la más expuesta en este tipo de accidentes de alcance por detrás.*

*Es por ello que en este caso el citado informe de biomecánica, carece de eficacia probatoria suficiente para restar eficacia probatoria a los informes médicos, que ponen de manifiesto que la colisión por leve que fuera causó en este caso las lesiones que aquí se reclaman.”*

- También en un caso de accidente de tráfico sometido a la nueva regulación, la Audiencia Provincial de Madrid, Sección 11ª, en Sentencia 119/2018 de 11 Abr. 2018, Rec. 586/2017 señala lo siguiente:

*“Sobre la reconstrucción de accidentes o prueba biomecánica es, en abstracto, una prueba adecuada, en cuanto pertinente y, además, útil -hace la hipótesis más probable o*





*improbable que sin la práctica de esta prueba. Existe un cierto consenso técnico en que los factores más relevantes de predicción del latigazo cervical ( whiplash ) son el incremento de velocidad durante el impacto (  $v$  ) y, sobre todo, la aceleración media (  $a$  ). Otros factores concurrentes son el vector de la colisión -punto de colisión, dirección y sentido-, las características del vehículo (flexibilidad, asiento, reposacabezas), el factor sorpresa, el género de la persona lesionada y la predisposición psicológica. Precisamos que los daños a los vehículos son un dato relevante pero no concluyente, porque los vehículos modernos se deforman menos, evitando así el coste de las reparaciones, pero a costa de incrementar el potencial lesivo para los ocupantes por una mayor aceleración. Otros factores que podrían ser distinguidos son la posición del pasajero o la inclinación de la cabeza, pero los estudios técnicos no han alcanzado cuantificaciones generalmente aceptadas de su valor predictivo. Particularmente, en cuanto las colisiones de baja velocidad , es un hecho que la mayoría de lesiones cervicales se producen a velocidad baja o media, pero se estima que el nexo causal puede ser descartado con un incremento de velocidad inferior a 4 km/h y una aceleración*

*media inferior a 2g; también en colisiones reales (no sólo en condiciones de laboratorio) e incluso en las colisiones más lesivas potencialmente (alcance trasero, que genera una aceleración lineal). Si asumiéramos acríticamente el informe presentado por la Aseguradora, el nexo habría de ser excluido porque se sitúa por debajo de este umbral.*

*Ahora bien, la prueba técnica también debe ser fiable . Particularmente, la prueba biomecánica, aunque es una prueba testada o falsable, con estudios publicados y generalmente aceptada en la comunidad científica, presenta todavía márgenes de error excesivos salvo para determinadas situaciones como el umbral de inofensividad señalado en el apartado anterior. La prueba biomecánica asume un significativo componente estadístico que puede no alcanzar el grado de completud probatoria (o peso o riqueza del conjunto probatorio) como regla de juicio del hecho particular.*

*En el caso enjuiciado , existe una brecha analítica excesiva entre los datos manejados y la opinión emitida. Particularmente, todos los cálculos del informe de biomecánica parten*



**515/2018 de 20 Nov. 2018, Rec. 523/2018, en un accidente de tráfico sometido a la nueva regulación y en el que el juez de primera instancia había desestimado íntegramente la demanda, señala:**

*“El estudio que contempla dicha pericia adolece, sin embargo de algunos déficits que la hacen inverosímil. En primer lugar, el dictamen del perito es incompleto pues ignora la velocidad del vehículo que provocó la colisión, o la intensidad del impacto sin que haya interesado la obtención de dicha información de los conductores implicados en el siniestro. Además, el peritaje se sustenta en meras hipótesis y conjeturas, y se basa en los ensayos realizados por los Centros de Investigación SAE, AZR y DAD y los estudios biomecánicos de Cholewki, 1997, Ito S, Ivancic PC, Panjabi MM, Cunningham BW., 2004 que no son más que grupos de investigación interdisciplinarios con la finalidad de llevar a cabo proyectos de investigación industrial sin una validez científica contrastada e incontestable lo que queda muy alejado de la realidad física que haya podido acontecer realmente en el accidente. Respecto de las consideraciones médicas que contempla la pericia, escaso por no decir nulo valor probatorio puede otorgarse a las mismas en cuanto que no han sido emitidas por un especialista en la materia.*

*de una sola premisa: se trata de una colisión de vehículos sin daños porque « este es el caso del vehículo Nissan Qashquai ». Además, los vehículos no han sido inspeccionados visualmente por los peritos sino que parten de la información y fotografías facilitadas por la Aseguradora.*

*Este enfoque parte de una premisa en sí misma incompleta al no especificar la velocidad necesaria para que el modelo V2 experimente deformaciones. Además, desprecia los daños del vehículo ocupado por el demandante, aunque estos sean escasos. A lo anterior, se une que el informe contiene apreciaciones legales inexactas: en Alemania, el umbral de inofensividad de los 10 km/h fue repelido en pos de un análisis casuístico, considerando además que la respuesta a la cuestión de la causalidad no depende únicamente del incremento inducido por colisión en la velocidad, sino también de otros factores, incluyendo la posición del asiento de los ocupantes del vehículo (BGH GH 28.01.2003 - VI ZR 139/02).”*

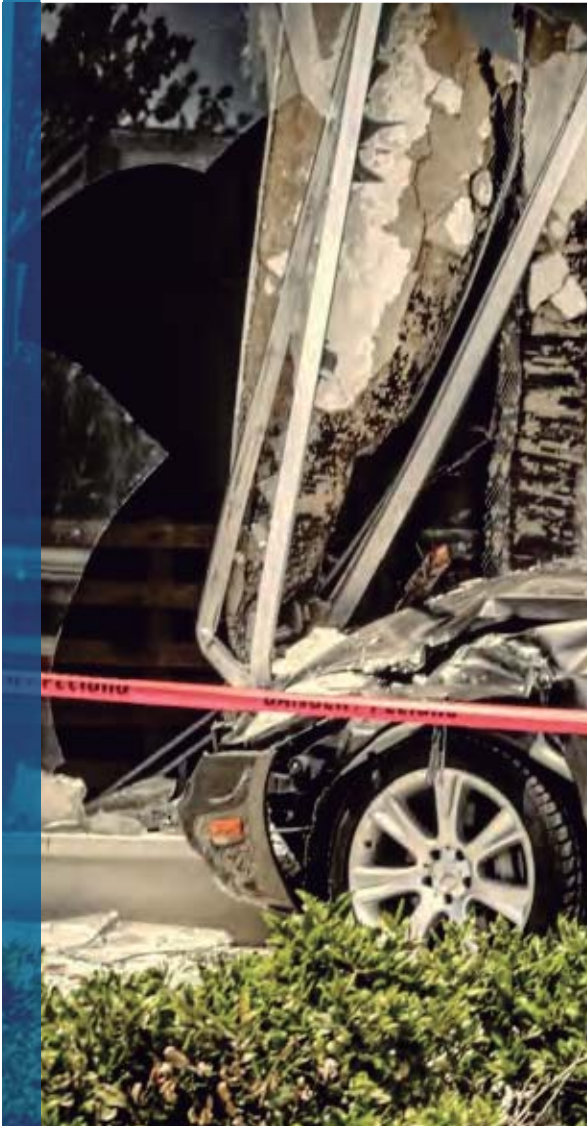
**- También la Audiencia Provincial de Madrid, Sección 8ª, en Sentencia**

*Y finalmente, tampoco considera el perito múltiples circunstancias que pueden incidir en la intensidad de la lesión tales como la edad, la musculatura y fortaleza de la víctima, el estado de preparación del sujeto cuando recibe el impacto, siendo mayores las lesiones cuando el impacto se recibe por sorpresa, el tipo de asiento, la envergadura del ocupante, la existencia de patologías, la posición de la cabeza y el cuerpo en el momento del impacto, circunstancias que justifican la variabilidad individual y explica que en un mismo accidente las lesiones tengan distinta intensidad en cada una de los pasajeros, no sin olvidar que hoy día, cuando se trata de colisiones a baja velocidad, los vehículos sufren escasa deformación transmitiéndose el impacto a los ocupantes del vehículo.*

*En el mismo sentido se ha pronunciado la jurisprudencia menor (cita a continuación sentencias de otras AP).*

*Pero quiero finalizar esta ponencia señalando que, pese a toda la jurisprudencia expuesta, en la que se destacan los déficits atribuidos a*





los informes de biomecánica, también existen, aunque en menor número, resoluciones en las que se aprecia la inexistencia de una intensidad suficiente en la colisión y que dan lugar a la desestimación de la demanda con fundamento probatorio en dichos informes. Así, cabe citar las siguientes sentencias:

- La **Sentencia de la Audiencia Provincial de Les Illes Balears (Sección 4ª), de 29 de junio de 2017, recurso 231/2017:**

*“Nuestra sentencia nº 161/2.016, de 23 de mayo, se pronuncia igualmente ante un suceso análogo en el siguiente sentido: “Así, vemos el accidente enjuiciado consistió en un golpe por alcance del Peugeot a la furgoneta Ford Transit conducida por el actor, y que en ese momento se encontraba detenida, produciéndose leves daños en el paragolpes trasero izquierdo de esta última y paragolpes delantero izquierdo*

*del vehículo conducido por la señora Nieves, cuya culpabilidad no se discute. En el parte amistoso de accidente no se hace constar que hubiese lesionado alguno, ni otros daños que los que en dicho documento figuran trascritos, descritos muy gráficamente como rozadura. Que el golpe fue de baja intensidad resulta claramente del importe de los daños sufridos por ambos vehículos, roce pintura 197 euros, la ambulancia conducida por el actor y los del vehículo Peugeot 140 euros. Ello resulta, además, del dictamen pericial elaborado por el señor Genaro, y ratificado en juicio por su autor, del que se desprende que la intensidad de la colisión fue tan escasa que la aceleración que comunicara al cuerpo del demandante no pudo causar lesión alguna, esto es, tenía forzosamente que encontrarse por debajo del umbral lesivo, y que el golpe sufrido por la ambulancia no pudo repercutir en modo alguno en su conductor, sea cualquiera que fuera su posición, estuviera sentado o mirando la guantera, o incluso si la ambulancia no tuviera reposacabezas, por cuanto dicho vehículo no se movió de suerte que no al no haberse desplazado, ni movido el ocupante no pudo sufrir un movimiento brusco de cabeza, ni un lanzamiento frontal. Ni por ello padecer lesiones en su columna cervical. Recalcando que es imposible que “hubiese mecanismo lesional en el caso de autos.” En cualquier caso y, aun admitiéndose en abstracto que las colisiones por alcance a baja velocidad puedan causar lesiones, pese a ser los daños en el vehículo ínfimos, y que el informe de biomecánica elaborado por perito designado por la compañía aseguradora no deja de ser un informe de parte, lo cierto es que en el caso que nos ocupa, la gravedad de las lesiones que afectan al señor Rodrigo se presentan como de dudosa o imposible relación causal con el leve impacto o roce posterior ocasionado por el vehículo asegurado por la recurrente”. En conclusión, procede la estimación del recurso de apelación con base en los siguientes elementos: la escasísima entidad de la colisión, que no produjo prácticamente daños a los vehículos implicados, sin olvidar que el ocupado por los apelados era un “todoterreno”, frente al “turismo” del asegurado en GENERALI, S.A.; la coincidencia de las periciales médicas con la biomecánica, en el sentido de que la colisión susceptible de producir lesiones debe tener una intensidad Delta V mayor de 8 (aquí entre 4.4 y 4,8); y, por fin, en consideración a la pericial biomecánica, ratificada en juicio por su autor, en la que se constata, como ya dijimos, que se consideraron las circunstancias que, potencialmente, resultarían más favorables a la aparición de las lesiones, entre los que destaca*

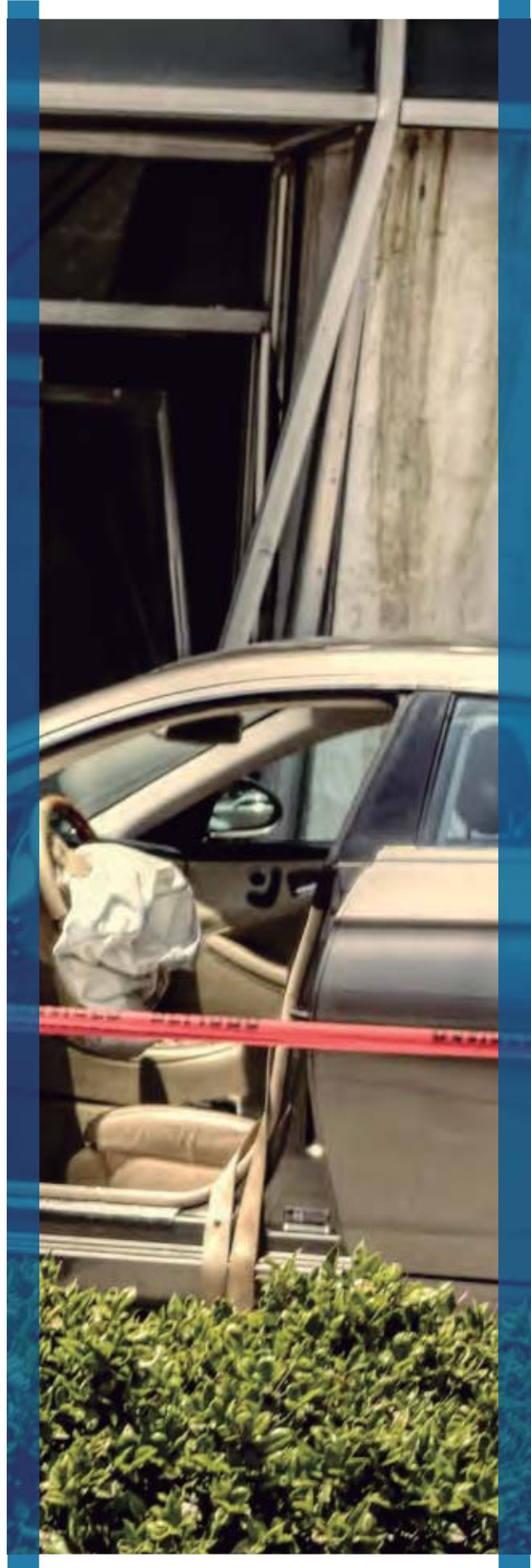


la velocidad de impacto que se considera (8,5 km/h), aunque se asegura que es superior al valor real de la misma, así como también el incremento de velocidad del vehículo golpeado.

- Otro ejemplo de resolución que toma en cuenta la inexistencia de una intensidad suficiente para causar las lesiones, puede citarse la **Sentencia de la Audiencia Provincial de Alicante (Sección 8ª), de 26 de enero de 2017, recurso 519/2016** (en un accidente de tráfico sometido a la antigua regulación):

*“SEGUNDO.- A pesar del esfuerzo interpretativo que de la prueba hace la parte apelante, lo que no cabe discutir es la realidad de dos hechos determinantes de la valoración de la prueba hecha en la Sentencia de instancia, a saber, la baja intensidad de la colisión producida por el alcance del vehículo de la demandada a la parte posterior del vehículo conducido por la demandante de la que su mejor y más objetiva manifestación es tanto la dinámica de origen con ocasión de la cual tiene lugar la colisión -con el movimiento habido a partir de situación de parado por pérdida de freno de contención en vía con pendiente- como el grado mínimo de daños los daños padecidos por el vehículo de la demandante y ninguno en el vehículo de la demandada -como afirman los propios interesados en su declaración amistosa y a la policía local- y, en segundo lugar, la existencia de una lesión previa en la misma zona corporal donde se afirma haber padecido el resultado lesivo de la colisión descrita, que intencionalmente se oculta por la lesionada a lo largo de toda la intervención médica iniciada a raíz del siniestro que nos ocupa, hechos probados a partir de los cuales y para su mejor valoración, adquiere sentido el informe pericial sobre cuantificación del riesgo y biomecánica que pone de relieve que en las condiciones de la dinámica de origen (vehículo parado) y alcance de los daños (pequeña erosión en parachoques del vehículo alcanzado), la velocidad alcanzada tendría que ser de entre 2 y 4 km/h, tasa que no alcanza la mínima que puede provocar movimiento al ocupante de un vehículo que se sitúa en 8 km/h, por lo que no se alcanzaría la carga cinética necesaria para provocar lesiones como las descritas por el demandante que tienen su origen en un movimiento brusco”.*

*“Es cierto que la falta de intensidad de la colisión no constituye un factor siempre excluyente de cualquier resultado lesivo. Pueden concurrir otros factores que no obstante podrían ser determinantes de un daño personal. Sin embargo si resulta relevante en*



el caso porque la tipología de la lesión, como pone de relieve el informe sobre biomecánica y conoce este Tribunal por su experiencia la en valoración de siniestros viarios con lesiones análogas, similares o equivalentes, se produce por razón del movimiento sobre la zona cervical, movimiento que ha de tener un mínimo de energía capaz de provocar el típico movimiento de flexión y extensión y de una suficiente intensidad como para lesionar una zona que es especialmente vulnerable cuando la musculatura está relajada tal ocurre en estos casos en los que la sorpresa constituye un elemento recurrente por razones obvias. Pero aun en estos casos, y ello es lo relevante, resulta preciso una fuerza mínimamente suficiente (lo reitera el perito Dr. Jose Ramón ) como para provocar el hecho físico del movimiento flexor y en el caso, como pone de relieve el informe pericial indicado, no resulta acreditado, sin que se hayan probado otros factores distintos”.

**- En el mismo sentido se pronuncia la Sentencia de la Audiencia Provincial de Madrid, Sección 8ª, Sentencia 235/2018 de 4 Jun. 2018, Rec. 66/2018:**

“En este supuesto, no está acreditado que las apelantes padecieran lesiones previas, habiendo declarado el médico que las atendió y realizó seguimiento de su proceso, que en muchos casos la asistencia se demora al considerar que los síntomas remitirán y que es cuando los lesionados comprueban que se mantienen cuando solicitan atención médica, y además en este caso, la colisión se produjo el viernes 9 de Octubre (al comienzo del puente de Octubre) y asistieron al médico el siguiente día 14, al regresar, como se alegó en trámite de conclusiones, y si bien pudieran tenerse esas circunstancias en consideración a los efectos de valorar la concurrencia del criterio cronológico, sería precisa alguna otra prueba que lo ratificase, y en este caso con el resto de pruebas practicadas no se acredita la relación de causalidad pretendida, ya que el proceso de curación por el que se reclama se extendió durante 77 días y no puede considerarse que al principio los dolores fueran muy leves o que no se pensara en la necesidad de un pronto diagnóstico.

Pero es que además, al contrario de lo que se alega, el informe de biomecánica concluye que a esa velocidad, el riesgo de lesión cervical es nulo y no se analizan casos ajenos o estadísticas como señala el recurrente, pues se

estudia esta colisión concreta como se consigna en el informe y declaró su firmante en la vista, y si bien no se recogieron los daños del otro vehículo, en autos consta que no se causaron y los del que ellas ocupaban ascendieron a 254,80 €, habiendo sido contundente el perito en su declaración al señalar que las lesiones no provenían de la colisión por alcance producida, significando que el Delta V estaba calculado sobre los ocupantes, al contrario de lo que se alegaba y, por tanto, partiendo de estos datos, la valoración de esta prueba que se realiza en la Sentencia apelada, debe considerarse ajustada a derecho y debe mantenerse, pues se ve confirmada con el resto, en concreto las conclusiones del perito médico de la demandada al destacar que la posibilidad de que en una colisión de esta naturaleza, no una sino dos personas sufran lesiones es nula y manifestaba su sorpresa por el hecho de que tratándose las lesionadas de dos personas distintas fuesen coincidentes las lesiones en cuanto a tiempo de duración y tratamiento, y también las secuelas, reseñando también su extrañeza al considerar que en un proceso curativo que tarda 77 días, no exista prescripción farmacológica por el médico que realizó el seguimiento, por lo que asumiendo la valoración anterior, debe concluirse, que la necesaria relación de causalidad, con las pruebas practicadas en este procedimiento, no puede considerarse acreditada

Por lo expuesto, la valoración de la prueba realizada en la Sentencia apelada se ajusta a derecho y debe confirmarse en esta resolución, desestimando el recurso interpuesto.”

**- Y finalmente, cabe citar también la Sentencia de la Audiencia Provincial de A Coruña, Sección 5ª, Sentencia 272/2016 de 19 Jul. 2016, Rec. 88/2016.**