

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

APLICACIÓN DE CRITERIOS MÉDICO LEGALES EN LA RELACIÓN DE CAUSALIDAD

*David Jiménez Quirós.**

RESUMEN:

El establecimiento de la relación de causalidad representa uno de los elementos más importantes en la valoración del daño corporal, esto porque a partir de ella sentamos la base de la pericia médico forense, además se pone en conocimiento de la Autoridad Judicial los elementos suficientes para determinar la causa y gravedad de una lesión, así como el menoscabo en la integridad psicofísica del evaluado.

La presente revisión pretende exponer diferentes criterios médico legales aplicables a la realización del nexo de causalidad, aplicables no solo a las lesiones traumáticas sino también a las alteraciones causadas por procesos patológicos naturales.

PALABRAS CLAVE:

Relación, causalidad valoración, daño, corporal, criterios, lesiones, alteraciones.

ABSTRACT:

Establishing causation is one of the most important elements in the assessment of body damage, this because from it sat the basis of forensic medical expertise also gets sufficient information to the attention of the Judicial Authority to determine the cause and severity of injury and impairment of the psychophysical integrity evaluated. The present review aims to present different legal medical criteria for the realization of the causal link, applicable not only traumatic injuries but also to changes caused by natural disease processes.

KEYWORDS:

Relationship, causality, assessment, damage, personal, criteria, injuries, disorders.

Recibido para publicación: 01/07/2015 Aceptado: 03/08/2015

* Médico Residente de Medicina Legal, Departamento de Medicina Legal; Poder Judicial, Costa Rica.
correo electrónico: drjimenez@medicos.cr

Introducción

Bajo el término de “Valoración del Daño Corporal”, se incluye una serie de actuaciones médicas dirigidas a conocer exactamente las consecuencias que un suceso traumático determinado, ha tenido sobre la integridad psicofísica y la salud de una persona, con la finalidad de obtener una evaluación final que permita al juzgador establecer las consecuencias exactas del mismo: penales, laborales, económicas, familiares y morales. ⁽⁴⁾

La reparación del daño personal significa el resarcimiento íntegro, esto es, de todos los daños y perjuicios sufridos. La vida y la integridad física son bienes ordinarios del hombre que no pueden ser impunemente lesionados, de lo contrario, el afectado tendrá derecho a una reparación. ⁽¹⁾

Para que un perjuicio pueda ser considerado siniestro, se requiere una cuidadosa evaluación médica, en la que, a través de la valoración de la causa, de las concausas y de la evolución clínica de la lesión, se determine la incapacidad temporal producida, el período de consolidación y el menoscabo permanente originado para que la administración determine la existencia de responsabilidad, la necesidad de indemnizar y la cuantía de esa indemnización. De ahí la trascendencia del peritaje médico. ⁽⁸⁾

Desde los orígenes del hombre y de la medicina, se ha planteado siempre la necesidad constante de realizar una adecuada evaluación a fin de establecer la responsabilidad del culpable y determinar cuál era el castigo que debía afrontar o el pago que debía estar obligado a satisfacer. ⁽³⁾

La historia de la valoración del daño corporal comienza en el año 2050 antes de Cristo, con la Ley de Ur Nammu o Tablas de Nippur (Sumerias), considerado como el baremo más antiguo del mundo de incapacidades; siendo la reparación proporcional al valor perdido. Si bien el primer tratado completo corresponde al Código de Hammurabi, artículos 196 a 2001, basado en la Ley del Talión: donde se trata la reparación del daño físico, haciendo distinción entre el hombre libre, donde se aplica la Ley del Talión; el Villano, donde la indemnización se realiza por cantidad fija a tanto alzado y el esclavo, donde se compensa en función del valor del esclavo. ⁽³⁾

Elementos constitutivos de la valoración. ⁽¹⁾

Hay un aspecto que siempre se encuentra presente en la valoración del daño corporal y es “las consecuencias del daño”, que pueden ser amplias, numerosas y graves para la víctima. Ésta tiene derecho, sobre todo en el terreno indemnizatorio, a ser resarcida de la máxima y mejor forma posible; para esto el juez debe conocer todo el alcance del daño y ello sólo será posible si se ha practicado una correcta pericia médica.

Hay que considerar que la intervención de los médicos forenses se da mucho más tarde del momento en que ocurrieron los hechos, por esto para llevar a cabo esta valoración es preciso contar con una metodología ordenada.

El análisis médico para llevar a cabo la valoración de las lesiones debe comprender los siguientes puntos:

1. Estudio de las lesiones provocadas por el traumatismo.
2. Determinación del estado de salud del afectado en el momento previo al accidente, es decir el estado anterior.
3. Establecimiento del nexo de causalidad.
4. Evolución de las lesiones sufridas.
5. Determinación de la fecha de curación o de consolidación.
6. Determinar el estado de salud / detrimento final tras la evolución máxima de las lesiones (secuelas).

Para esto el médico evaluador dispone de:

1. Interrogatorio al lesionado: debe realizarse con mucha minuciosidad, analizando los aspectos como la actitud del lesionado, sus declaraciones sobre su estado de salud anterior al traumatismo, tratando de establecer la existencia de patologías previas o concomitantes y las condiciones de vida personales, familiares y profesionales antes del traumatismo.
2. Estudio de documentos: tanto médicos como médico – legales.
3. Examen físico: debe ser centrado en la zona u órgano afectado, sin olvidar comprobar las posibles consecuencias sobre el resto de la economía.

Relación de causalidad.

Es uno de los elementos más importantes en de la valoración de daño corporal, esto porque según Rousseau “es la base de la evaluación del daño corporal” y se trata del punto de partida o punto final de la valoración médico legal de los daños personales. ⁽⁷⁾

De la existencia o inexistencia de la relación de causalidad depende, no solo la necesidad o no de realizar la valoración médico legal de los daños personales, sino también el motivo de la existencia o inexistencia del proceso legal o judicial objeto del litigio con todas sus consecuencias. ⁽⁷⁾

En el estudio del nexo de causalidad, es necesario plantearse la realidad de la relación causa efecto. En el estudio de la causalidad médica se pueden distinguir tres etapas: (2)

I. Siglo XVIII. David Hume. Estableció la relación lógica y constante entre la causa y el efecto “...todo lo que comienza a existir o a suceder tiene una causa de ese existir o ese suceder...” pudiéndose establecer dos principios:

- *Regularidad y constancia. Existencia de un hecho biológico; aunque en la realidad no todos los sucesos son sencillos, y no se dispone del suficiente conocimiento del ser humano como para predecirlo todo.*
- *Contigüidad espacial. Relaciona la causa en el espacio, relacionándola con el lugar apropiado.*

II. Desarrollo pericial de finales del siglo XIX y del siglo XX. Se desarrolla en Francia la teoría de la causalidad, surgiendo el concepto de presunción de imputabilidad.

III. Intento de simplicidad de finales del siglo XX, consistente en separar lo que es frecuente y sencillo de los procesos infrecuentes.

La causa en la medicina puede ser monofactorial, lo que es frecuente en enfermedades agudas, o polifactorial, por la concurrencia de un factor etiológico principal junto con otros factores generalmente endógenos. ⁽¹⁾

En muchas enfermedades, inclusive las graves, las causas son de hecho desconocidas. Para muchos de estos casos son conocidos los factores causales pero no los factores comunes, esenciales, que caracterizan la causa íntima. ⁽¹⁾. El diccionario de la Real Academia Española define causa de la siguiente manera “lo que se considera como fundamento u origen de algo”.

También podemos considerar a la causa como aquello que si no estuviera presente, comportaría la propia ausencia del efecto. Por otra parte causalidad es un término con el que se indica la relación causa efecto. ⁽¹⁾

El primer objetivo de la valoración médico legal de los daños corporales, consiste en probar o demostrar con criterios científicos que el hecho objeto del litigio ha causado una determinada lesión, unas secuelas o la muerte, esto se convierte en el primer problema pericial. ⁽⁷⁾

El establecimiento de la relación o nexo de unión entre la causa y efecto es para los peritos la pieza clave para la determinación de: ⁽⁷⁾

1. La existencia de la causalidad médico legal que constituye el elemento fundamental para que el juez establezca, en primer lugar el nexo de causalidad jurídico entre el hecho jurídico y los daños reclamados, con el cual determina la imputabilidad jurídica y la responsabilidad y en segundo lugar los límites de la reparación.
2. Las distintas causas que han intervenido en la producción del daño a la persona. No es lo mismo que las lesiones se deban a una única causa o a varias causas.
3. El verdadero daño a la persona ocasionado por la conducta dañosa a nivel lesional, que es el que se debe valorar y reparar con todas sus consecuencias, no los daños producidos por otras causas.

La imputabilidad Médico- Legal no es equiparable a la imputabilidad jurídica, Rousseau (1993) define la causalidad jurídica y médica de la forma siguiente: ⁽²⁾

- *Causalidad Jurídica*: “Es el carácter que permite en el Derecho la atribución a un suceso determinado de una consecuencia generada en una situación”.
- *Imputabilidad Médica*: Es el carácter que permite establecer y admitir científicamente la ligazón entre un hecho y un estado patológico”.

La incertidumbre del nexo de causalidad confiere al propio daño, y está en la verificación o no de las condiciones de imputabilidad del daño existente a un determinado evento traumático. ⁽⁴⁾

Hay que tomar en cuenta que la existencia de un estado patológico, constatado después de un accidente, no significa que esa lesión sea postraumática, sino que es necesario aportar la prueba de dicha relación. ⁽⁴⁾

Esto se basa en dos elementos que deben ser adecuadamente estudiados: ⁽¹⁾

1. La naturaleza del traumatismo inicial y su localización permiten reconocer el papel del accidente en las lesiones.
2. La investigación de una enfermedad asociada e independiente, sea anterior al accidente, o bien concomitante o posterior a este.

El médico forense como perito en la valoración de daño corporal es embestido diariamente por las siguientes disyuntivas: ¿Existe un nexo de causalidad hechos denunciados-daño actual?, ¿Todo el daño o menoscabo que presenta el paciente al momento de la valoración médico legal es producto de la lesión alegada?, ¿Existe un Estado Anterior demostrable o presumible?, ¿Cuál es el papel del Estado Anterior en el devenir de la lesión o en el resultado final de esta?, ¿La condición previa del paciente se trata de un estado anterior o un estado favorecedor? Dichas interrogantes deben ser atendidas como obligatorias en cada caso valorado sin importar su naturaleza con el fin de establecer una relación entre condición previa hechos denunciados-condición actual. ⁽⁶⁾

Estado anterior.

Estado Anterior es “toda aquella situación anatómica y/ o funcional previa al hecho lesivo demandado, conocida o desconocida, interrelacionada con las lesiones y secuelas que de él resultan por intervenir en su mecanismo de producción o en sus consecuencias”, es decir toda condición anómala en la salud del paciente que ya esté o no

diagnosticada pero que se relacione clínicamente con las afecciones que aqueje como secundarias al evento lesivo. Calabuig por su parte expone que no solo son la o las lesiones preexistentes, sino cualquier predisposición que modifique la normal evolución de la lesión. ⁽⁶⁾

La reconstrucción médico legal del nexo de causalidad no puede realizarse más que a través de dos procedimientos:⁽⁴⁾

1. La investigación directa.
2. La proposición estadística de la causa en términos de probabilidad.

También en el ámbito de la práctica las condiciones médico legales clásicamente exigidas para establecer la imputabilidad de un daño a un traumatismo dado son los siguientes criterios (Simonin): (1)

1. Naturaleza adecuada del traumatismo para producir las lesiones.
2. Naturaleza adecuada de las lesiones a una etiología traumática.
3. Adecuación (Concordancia) entre el lugar del traumatismo y el lugar de la lesión.
4. Encadenamiento anatómico entre el traumatismo y el daño.
5. Adecuación temporal.
6. Exclusión de preexistencia de daño al traumatismo.
7. Exclusión de una causa extraña al traumatismo.

En 1966 el Prof. Simonin expone que los criterios estaban pensados para establecer una relación causal entre un traumatismo y una determinada afección. Deduce que el objetivo es justificar algunas complicaciones o sucesos que no son frecuentes ni normales. ⁽²⁾

La causa médico legal, por su repercusión jurídica, es el “antecedente, de interés y valor jurídico, del que depende la modificación de la salud de las personas. ⁽⁷⁾

Por concausa se entiende la “cosa que, juntamente con otra, es causa de algún efecto”. A partir de esto definimos la concausa o el agente que asociado a otros agentes lesivos son la causa de un efecto lesivo, como las circunstancias o hechos que pueden ocurrir antes, durante o después del ocurrir el hecho lesivo demandado, que se encuentren interrelacionadas con su resultado modificado, su evolución y/o sus consecuencias anatómicas o funcionales. ⁽⁷⁾

Las causas concurrentes (concausas), tienen una categoría similar todas ellas, sin embargo, se opta por llamar causa a la de relevancia jurídica especial y concausas a las demás, y ello obedeciendo a una necesidad sistemática. ⁽⁴⁾

Si un individuo muere tras un golpe en el pecho que determina la rotura de un aneurisma de aorta preexistente, desde el punto de vista biológico deberá llamarse causa a ambos factores (golpe y aneurisma) o sólo al aneurisma y concausa al golpe.

Desde el criterio médico legal el golpe será la causa y el aneurisma una concausa preexistente. ⁽¹⁾

Las concausas pueden ser: ⁽⁴⁾

1. Preexistente.
2. Simultáneas.
3. Sobrevenida.

En el primer punto la interacción entre el traumatismo y el estado mórbido anterior puede dirigirse en dos sentidos como 1. Agravación del estado patológico anterior por la acción del traumatismo acelerando la evolución y marcando

la sintomatología, reactivando un foco latente anteriormente controlada y 2. Efectos traumáticos potenciados por un estado mórbido anterior.

La diferencia entre causa y concausa radica en que la causa se caracteriza por ser el requisito de su necesidad (causa indispensable para producirse el efecto) y su suficiencia para que produzca el daño, la concausa es una condición igualmente necesaria pero no suficiente por sí misma para producir un daño.⁽⁷⁾

La importancia de estos dos criterios es que delimita la importancia de las distintas circunstancias que han influido en la producción del resultado final, hasta el punto que un agente causal puede ser eliminado del concepto de concausa en base a:⁽⁷⁾

- A. Criterio de necesidad: cualquier agente lesivo para considerarlo como causa o concausa debe ser necesario para la producción del daño. Si no es necesario porque el daño se hubiera producido igual o el daño no se hubiera producido, deja de ser causa o concausa.
- B. Criterio de suficiencia: el agente causal necesario y suficiente por sí solo para producir la lesión, es causa. El agente o factor necesario para producir un daño, si no es suficiente por sí solo para producir el daño, es una concausa.

La valoración de la causalidad médico legal es el establecimiento, a través del razonamiento científico, del nexo de unión etiopatogénica y fisiopatológico entre el hecho lesivo reclamado y las lesiones y secuelas presentes en el lesionado, y tiene como finalidad aportar la prueba de la existencia o inexistencia de la relación causal y su grado.⁽⁷⁾

Mecanismo causal.⁽⁵⁾

Trata de reconstruir la patogénesis lesional, basándose en una orientación razonada. Si la patogénesis es la forma en que actúa una causa morbosa sobre el organismo, mecanismo y causa no deben de ser confundidos.

Por mecanismo se refiere al modo y orden en que actúa la causa responsable del hecho traumático, este tiene un carácter puramente activo y se pone en marcha una vez la causa se presente.

Como carácter general se pueden considerar tres mecanismos patogénicos:

1. Mecanismos directos: se proyectan desde el exterior, incidiendo sobre el organismo, de forma única o múltiple, pudiendo provocar diferentes lesiones.
2. Mecanismos indirectos: exclusivo de los accidentes de tránsito; son independientes del impacto contusivo, estando determinados por los procesos cinéticos de aceleración y desaceleración brusca, que modifican los pesos de los componentes orgánicos, causando proyecciones internas de las vísceras, que tienden entonces hacia su desgarro y estallido.
3. Mecanismos mixtos: combinación de los anteriores.

El estudio del nexo de causalidad como pudimos ver es un hecho complejo, para lo cual no solo se utilizan los criterios de Simonin, si no que se deben de aplicar a este la combinación de múltiples criterios.

El profesor Borobia, establece los criterios a seguir en el estudio del nexo causal:⁽²⁾

I. Criterio de la realidad científica. El estudio consistirá en establecer si la causa ha sido necesaria y suficiente para producir el efecto alegado.

- ¿ha sido la causa condición necesaria para producir el efecto?
- ¿la causa es condición suficiente para producir el efecto?

II. Criterio Topográfico o espacial. Debe establecer la relación topográfica entre la lesión y la causa, debiendo ser explicable o justificable en la práctica diaria. No es sencillo pues existen procesos que escapan a la localización habitual.

III. Criterio Temporal. Debe situarse el efecto en el tiempo de tal manera que su relación con la causas sea lógica en la práctica habitual.

Establece el Profesor Borobia, que si en el estudio de la relación casual se cumplen estos tres criterios y además se establece que es causa suficiente y necesaria; se puede afirmar que existe la relación causal. En caso de que alguno no se cumpla, o no exista certeza de que no se cumpla el nexos causal, puede añadirse un cuarto criterio.

IV. Criterio Evolutivo. Busca la justificación de la falta de relación completa entre la causa y el efecto, la desviación de la normalidad, busca estudiar las concausas en relación con el caso.

Actualmente el estudio del Nexos de Causalidad Médico se ha tendido a relegar al estudio de los criterios descritos por Simonin, y generalmente orientados a estudiar lesiones y secuelas de accidente de tráfico. ⁽⁹⁾

Los cuales solo son aplicables a una sola variable, siendo que el estudio de la valoración de daño corporal (VDC) reúne diferentes variables, por lo que debe ampliarse integrando en la metodología de dicho análisis los 9 criterios descritos por Hill (diseñados para intentar hallar una relación causa-efecto entre 2 variables asociadas de forma estadísticamente significativa en investigación médica).

El estudio de la causalidad en VDC diferencia tres apartados: Enfermedades de Origen Laboral, Lesiones por Traumatismo (accidentes de tráfico, laborales, o de otro tipo), y Patología Psiquiátrica. Y separa los criterios en 2 grupos: Criterios de Necesidad (aquellos que, de no cumplirse, niegan por sí solos la Relación de Causalidad, aunque su cumplimiento sólo tiene valor si se confirman el resto de criterios de dicho grupo), y Criterios Complementarios (que refuerzan la existencia o inexistencia de Nexos de Causalidad en función de que se cumplan o se dejen de cumplir). ⁽⁹⁾ Para rechazar la causalidad entre un traumatismo y una determinada lesión, todos hemos oído decir que esta lesión se asocia a un traumatismo, y probablemente el autor de dicha afirmación reforzará la misma echando mano a una revisión bibliográfica del tema en cuestión. Pues bien: dicho argumento no está comprendido en ninguno de los criterios antes citados; se trata, simplemente, de un recurso a la probabilidad estadística. O bien, rechazamos una determinada secuela en base a que no existe una explicación fisiopatológica coherente; pero estamos usando, otra vez, un argumento no contemplado directamente por los criterios de Simonin. ⁽⁹⁾

Criterios de Bradford Hill. ⁽⁹⁾

Al realizar un estudio estadístico sobre 2 variables podemos hallar que ambas se asocian de forma estadísticamente significativa, pero ello no significa que una sea causa de la otra.

Para establecer una relación de causalidad entre ambas variables, Sir A. Bradford Hill propuso analizar 9 criterios, a saber:

- 1) Fuerza de asociación: Se trata de saber si la relación entre la supuesta causa y el efecto es muy alta o muy baja. Para ello, ayuda averiguar si hay estudios de cohorte que indique el llamado Riesgo Relativo (RR= Diferencia de

incidencia del efecto entre los individuos expuestos al supuesto factor causal, y aquellos individuos no expuestos al mismo).

Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$RR = \frac{\text{Incidencia en el grupo expuesto}}{\text{Incidencia en el grupo no expuesto}}$$

Ejemplo: a un grupo numeroso de pacientes con EPOC les aconsejamos que dejen de fumar. Posteriormente observamos que la mortalidad al cabo de un año entre los que no han seguido el consejo es del 15 %, y entre los que han abandonado el tabaco han presentado una mortalidad del 6%. Ello nos permite calcular el $RR = 15/6 = 2,5$.

Cuanto más alto es el valor del RR, mayor fuerza de asociación existe entre ambas variables; y a la inversa: un RR igual o menor de 1 indica que no existe ningún tipo de relación entre ellas.

- 2) **Constancia:** Consiste en conocer si la asociación entre las dos variables a las que investigamos una posible relación causa-efecto ha sido confirmada por más de un estudio, en poblaciones y circunstancias distintas por autores diferentes. En caso afirmativo este criterio adquiere gran valor.
- 3) **Especificidad del efecto:** Es lógico que si el efecto propuesto está relacionado de forma específica con la causa (Ej: relación entre hiperlipidemia y arterioesclerosis), es más fácil de aceptar que si atribuimos múltiples efectos a una sola causa.
- 4) **Relación en el tiempo o Secuencia temporal:** equivaldría a la cronología de Simonin. Se trata de asegurar que el factor de riesgo ha aparecido antes que el supuesto efecto. Ello es evidente al estudiar una lesión de origen traumático, pero puede ser difícil de demostrar cuando se investiga una enfermedad laboral crónica, en la que la sintomatología inicial puede ser difícil de situar en el tiempo y asegurar que no apareció con anterioridad a la presunta causa. (Ej: no siempre podremos afirmar categóricamente que un trabajador ha adquirido una broncopatía crónica después de un periodo prolongado de exposición a un ambiente laboral polvoriento. A veces será imposible establecer el inicio claro de la sintomatología y afirmar que no había criterios de bronquitis crónica antes de que el tiempo de exposición empezara a actuar como un factor de riesgo).
- 5) **Gradiente biológico:** Este criterio tiene una lógica elemental: se trata de valorar la curva dosis-respuesta (relación directamente proporcional entre el número de cigarrillos consumidos al día y la incidencia de Carcinoma Epidermoide Broncogénico), o el tiempo de exposición en el que el sujeto ha estado expuesto al presunto factor causal. De hecho dicho criterio corresponde, en gran parte, a la intensidad referida por Simonin. No obstante, hay casos en que el gradiente biológico no se cumple (en la magnitud de una reacción alérgica no influye la dosis de alérgeno que la induce).
- 6) **Plausibilidad biológica:** Se trata de que la causa que sospechamos tenga lógica biológica a la hora de explicar el efecto. Esta característica viene limitada por los conocimientos científicos que se tengan al respecto en el momento del estudio.
- 7) **Coherencia:** la interpretación de causas y efectos no puede entrar en contradicción con el comportamiento propio de la enfermedad o lesión. Correspondería a la evolución de Simonin.
- 8) **Experimentación:** es claro que la capacidad de reproducir experimentalmente la asociación causa-efecto, o incidir en la causa para alterar el efecto cuando no sea posible o no se considere ética otra modalidad de experimentación (Ej: eliminar el consumo de alcohol en una determinada población y ver si disminuye la incidencia de hepatopatía) ayudan a confirmar la relación de causalidad entre las 2 variables.

- 9) Razonamiento por analogía: Quizás sea el criterio más limitado en utilidad, pero no por ello menos válido. Se trata de identificar asociaciones causales de naturaleza similar. (Ej: aceptar la posibilidad de inducción de nefropatía u ototoxicidad de un nuevo antibiótico aminoglicósido en base a la experiencia de que el resto de antibióticos de dicho grupo producen ambas lesiones).

CONCLUSIÓN:

El Nexo de Causalidad en Valoración del Daño Corporal tiene a su disposición una gran variedad de criterios. No siempre será posible ni necesario aplicarlos todos ellos en el análisis de un caso en particular, ni hay que perder de vista el distinto valor que posee cada uno por separado ni que pueden estar interrelacionados entre sí.

Sin embargo, si los tenemos en mente y los elegimos adecuadamente según las características del caso, la patología a valorar, el origen de las lesiones o secuelas y todas las circunstancias específicas que configuran el caso a valorar, pueden ofrecernos un elevado rendimiento en la demostración del Nexo de Causalidad.

Bibliografía

1. Calabuig, G. (2004). Medicina Legal y Toxicología. Barcelona: Elsevier Mosby.
2. Calvo, E. L. (s.f.). La valoración del daño. Estudio del nexo de causalidad.
3. Gil, J. O. CONCEPTO DE VALORACIÓN DEL DAÑO CORPORAL.
4. Hernández, C. (2001). Valoración de Daño Corporal. Barcelona: Masson.
5. Jouvencel. (2002). Manual del perito médico. España: Diaz de Santos.
6. León, K. V. (2014). ABORDAJE MÉDICO LEGAL DEL DAÑO CORPORAL. Medicina Legal de Costa Rica
7. Río, C. d. (2010). Valoración médico legal del daño a la persona. Madrid: Colex.
8. Smith, V. (2005). En Anatomía topográfica y actuación de urgencia. Paidotribo.
9. Soliguer., J. B. (s.f.). Recuperado el 10 de octubre de 2014, de <http://web.tiscalinet.it/ceredoc/html/integrat.html>