

# Valoración de secuelas en las enfermedades profesionales

Fernando Javier Dujo Rodríguez

## INTRODUCCIÓN

El concepto, determinación y tramitación ha sido objeto de otros artículos recogidos ya en esta revista. La valoración de las secuelas se debe realizar unificando los criterios de actuación establecidos por el INSS, las tablas AMA, los baremos de tráfico y la propia Ley General de la Seguridad Social.

## CONCEPTO

Valoración es la acción realizada por un facultativo con el fin de establecer las secuelas consecutivas a una lesión. Para ello se deben reunir las pruebas objetivas que permitan establecer la relación causa efecto entre la enfermedad y las limitaciones producidas como consecuencia de la enfermedad adquirida durante el trabajo. Para ello, es necesario establecer el daño corporal consecuente a un hecho lesivo:

Demostrando no solo la existencia de una causa y de un daño, hay que establecer necesariamente la relación de causalidad entre ambos, el daño corporal producido, sus consecuencias y limitaciones.

En el caso de las enfermedades profesionales debe estar igualmente demostrado, e incluidos en la lista del Anexo I y las que se incorporan en el Anexo II, de la nueva lista de enfermedades profesionales.

Dado que existen patologías sin incluir, hay que realizar una labor de seguimiento por parte de las entidades gestoras, colaboradoras y servicios de prevención, para que las patologías aún no incluidas en los listados puedan incluir, mediante prueba en contra, que una determinada situación concerniente a la salud es la consecuencia fisiopatológica de un daño producido en su trabajo.

*“El nexo de causalidad jurídico o relación de causalidad entre el hecho lesivo y los*

*daños denunciados, permite deducir la imputabilidad jurídica (responsabilidad y límites de la reparación)”*

En el caso de las enfermedades del trabajo, como en el resto de las lesiones, hay que diferenciar entre imputabilidad o causalidad médico legal y jurídica. Son conceptos parecidos pero no iguales, la existencia de imputabilidad médica no implica que exista causalidad jurídica.

*“Determinada la imputabilidad médica y todos sus matices el juez establece la causalidad jurídica considerando la imputabilidad médica y todas las causas que rodean al caso de estudio”*

**Puntos que se deben analizar:**

- Distintas causas médicas que han intervenido en la producción del daño.
- Daño real ocasionado.
- Valoración del daño (siempre que exista imputabilidad médica, en caso negativo, no hay nada que valorar).

En la enfermedad profesional, debe existir una relación de producción clara y directa, sobre la causa y los daños. Distinto es, cuando concurren una serie de hechos y circunstancias que modifican (o puedan modificar) el daño resultante. Se produce la denominada *conurrencia de causas o pluralidad de las causas o concausas*, lo que constituyen “otras circunstancias o hechos que pueden ocurrir antes, durante y después de producirse el daño, que se encuentren interrelacionadas con él, modificándolo”.

Según el momento de su aparición fueron clasificadas por M. Hernainz Márquez (1946) en:

- Concausas preexistentes (fallecimiento de un paciente hemofílico tras múltiples heridas que se le producen al usar guantes de látex)
- Concausas simultáneas. (fallecimiento por tétanos debido a la complicación de una herida por irritación de los productos de limpieza que utiliza)

- Concausas subsiguientes. (infección de las erosiones de una dermatitis de contacto, con alteraciones en la cicatrización, con cicatrices hipertróficas y retractiles con alteraciones anatómicas, funcionales o estéticas). En este caso aparece un segundo daño, en donde hay que valorar si tiene relación con el anterior y que causas lo produjeron.

## VALORACIÓN MÉDICA

Lo dividimos en tres grandes apartados.

- A. Determinación de la relación causa efecto.
  - a. Relación causa efecto, o influencia entre el hecho y el daño.
  - b. Si han intervenido más causas en su producción, y si es así, la proporción en que ha influido cada una de las concausas en la producción del daño.
- B. Valoración del daño a la persona.
- C. Metodología médica.
  - a. Fuentes del informe:
    - i. De tipo no médico.
    - ii. De tipo médico.
  - b. Historia clínica, pruebas y exploración del paciente.
  - c. Juicio clínico.
  - d. Conclusiones.

Los grupos del listado de enfermedades profesionales (en adelante EP) del Anexo I del nuevo Real decreto se clasifican en seis grupos, en distinto orden que la lista anterior, Grupo 1: EP causadas por agentes químicos. Grupo 2: EP causadas por agentes físicos. Grupo 3: EP causadas por agentes biológicos. Grupo 4: EP causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados.

Grupo 5: EP de la piel causada por sustancias y agentes no comprendidos en otros apartados. Grupo 6: EP causadas por agentes cancerígenos.

Dado que dentro de cada grupo se contempla el agente y el elemento susceptible de provocar la enfermedad, las principales actividades capaces de producirla (o en relación con la misma el genotipo y fenotipo del individuo) de acuerdo a lo establecido en la propia definición de enfermedad profesional y de acuerdo a lo previsto por el art. 116 de la LGSS. Toda esta información tiene que estar recogida en las fuentes del informe tanto médicas como no médicas, es imprescindible el informe técnico fundamentado de la actividad, puestos de trabajo, y los antecedentes recogidos en de los reconocimientos médicos previos y en los periódicos realizados posteriormente (respetando en todo momento la confidencialidad de los datos). Según la información obtenida podemos valorar y determinar médicamente el grado de deficiencia. Para ello vamos a realizar un resumen sobre la valoración genérica de las distintas patologías por aparatos y sistemas.

## I. NEUROLOGÍA

Es necesario conocer los antecedentes: hábitos tóxicos, antecedentes familiares, antecedentes personales, antecedentes laborales y dentro de estos las exposiciones a agentes químicos y físicos.

### Químicas:

- Plomo: reciclaje de baterías y pilas.
- Mercurio: fabricación de pigmentos.
- Percloroetileno: cola, aerosol, pintura.
- Disulfuro de Carbono: textil
- Tolueno: calzado, neumático, barniz.
- Tricloroetileno: desengrasante, calzado.
- Organofosforados.agricola.
- Arsénico: fundición, pintura.
- Archilamida:papel,cartón,plastico, textil.
- Manganesopintura,barniz,vidrio.
- Hexano:pegamentos,colas
- Disulfuro de carbono: textil, agrícola.

Monóxido de carbono: mecánicos

### Físicas:

- Movimientos repetitivos de muñeca y dedos, posturas mantenidas y forzadas, apoyos prolongados de talón de la mano, movimientos repetitivos o pinza manual.
- Transporte de cargas sobre miembros superiores, trabajo con manos elevadas. Apoyo prolongado del codo. Trabajo con martillo neumático.

Se debe reseñar el tipo de molestia, debut, curso, duración, distribución, lateralidad, mecanismos de remisión, etc.

Alteración de las funciones superiores, sensitiva, motora, movimientos involuntarios, marcha, coordinación, pares craneales, del sueño. Trastornos disautonomos, disfunciones sexuales.

Exploración del estado mental: aspecto, estabilidad emocional, capacidad cognitiva, expresión verbal y lenguaje.

Pruebas: RMN, TAC, gammagrafía, ecografía, eco-doppler, PET/SPECT, EEG, analítica, PE, EMG, ENG.

La patología neurológica puede permitir actividad completa, salvo si ocasiona episodios de pérdida de conciencia, descoordinación motora o sensitiva, profesiones reguladas específicamente, cargas físicas muy intensas, comunicación. Episodios reiterados de ACV, aneurismas no tratables, alteraciones del equilibrio de origen vestibular, alteraciones del sueño, radiculopatía con afectación motora, alteración de esfínteres, reducción de la función visual, debilidad muscular. Hemiplejía, ataxia severa. Pérdida total de la sensibilidad. Dolor severo con efectos secundarios permanentes por el tratamiento.

## II. NEUMOLOGÍA

Antecedentes laborales lista cronológica y con indicación, de de contacto con productos tóxicos inhalados (de especial importancia en las

EP respiratorias, dado los largos periodos de latencia. Antecedentes familiares y personales. Medidas diagnosticas y terapéuticas recibidas. Clínica: Disnea (grado 0, 1, 2, 3, 4), déficit funcional leve, moderada, marcada y severa, necesidad documentada de tratamiento, asistencia sanitaria ocasional, continuada, deterioro espirométrico y/o gasométrico, insuficiencia respiratoria crónica, afectación cardiaca o neurológica.

Pruebas: Radiografía de tórax, TAC, espirometría con bronco-dilatación, volúmenes pulmonares, gasometría arterial, hemograma, polisomnografía.

La patología neumológica produce limitaciones según las pruebas funcionales y la discapacidad en materia de carga física extenuante, actividad laboral que hubiese condicionado la enfermedad profesional, permanencia en ambientes de constatada contaminación aérea, actividad con riesgo de accidentabilidad.

### III. CARDIOLOGÍA

Antecedentes médicos, personales y la cronopatología. Descripción de los síntomas en el momento de su exploración: dolor anginoso, disnea, fatigabilidad, síncope, palpitaciones, tos y hemoptisis.

Valorar en la exploración la auscultación cardiaca (tercer ruido y cuarto ruido), tensión arterial, congestión de las venas del cuello, congestión hepática, cardiomegalia, cianosis central, auscultación pulmonar.

Pruebas complementarias: ecocardiograma, eco-doppler, capacidad funcional. Todo paciente cardiaco tiene que tener realizado RAD de tórax, ECG y una analítica básica.

En la cardiopatía isquémica: prueba de esfuerzo con ECG. PE no convencional por ECO de estrés. PE con determinación directa del consumo de O<sup>2</sup>. PE no convencional por ECO con dobutamina. Gammagrafía miocár-

dica (SPECT). Coronariografía o ventriculografía por cateterismo. Eco-doppler cardiaco simple. Holter.

En las valvulopatías: eco-doppler color, eco transesofágico, ventriculografía isotópica PE con ECG y consumo de O<sup>2</sup>, de estrés, con butamina.

En las miocardiopatías: eco-doppler, PE convencional con ECG, eco de estrés, GM estimulación farmacológica. ECG-HOLTER, RAD tórax, ventriculografía isotópica, eco transesofágico, RMN, cateterismo cardiaco.

Arritmias. ECG, holter, eco-doppler, PE convencional con ECG, RAD de tórax, analítica. En el momento de la valoración hay que conocer la respuesta al tratamiento y si está indicado reincorporación laboral.

#### Cardiopatía isquémica.

El tratamiento médico mejora el pronóstico, la ACTP y la cirugía coronaria mejora la supervivencia sobre todo en casos de obstrucción. Tras la estabilización lesional no es congruente someter al paciente a un requerimiento físico moderado o severo. La reincorporación laboral tras ACTP, es precoz salvo en profesiones de riesgo. De 3 a 4 meses tras cirugía coronaria y de 6 a 12 meses tras trasplante cardiaco.

#### Miocardiopatías.

El pronostico es malo, la evolución es progresiva salvo en las secundarias a alcohol o HTA, que si se controlan los factores de riesgo pueden involucionar. El tratamiento médico es por lo tanto paliativo, la única cirugía es el trasplante cardiaco. Se recomienda reposo y evitar actividades de esfuerzo físico. La incorporación es tras la estabilidad del cuadro clínico o a los 6-12 meses tras el trasplante cardiaco.

#### Valvulopatías.

Enfermedades progresivas, el tratamiento médico es de sostén. Tras la cirugía mejora el

grado funcional. La valoración se hace tras la cirugía valvular (2-4 semanas), comisurotoma (6-12 semanas), prótesis valvular (3-6 meses).

#### **Arritmias.**

El tratamiento farmacológico consigue buenas respuestas, así como la adaptación de marcapasos. El pronóstico depende de la presencia de cardiopatía de base, del control de la frecuencia ventricular por debajo de 120 y del gasto cardiaco. Si evoluciona a la cronicidad y de la respuesta a los tratamientos.

La valoración de la organización mundial de la salud, clasificación CIF (clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud) en: deficiencia insignificante (no condicionan incapacidad), leve o ligera (discapacidad para requerimientos muy específicos o de cargas físicas extenuantes, competitivas, etc.), moderada (discapacidad para actividades con requerimientos físicos de mediana y gran actividad), marcada (discapacidad para actividad que implique algún esfuerzo) y severa (discapacidad para todo tipo de trabajo).

#### **IV. PATOLOGÍA ARTERIAL OBSTRUCTIVA DE EXTREMIDADES INFERIORES**

Antecedentes de aterosclerosis, factores que aumentan el riesgo, sexo, edad, enfermedades metabólicas, tabaquismo, hipertensión arterial, trabajos en los que se permanece gran parte de la jornada laboral en bipedestación.

Presencia de pérdida de vello, brillo en las piernas, onicomiosis, hiperqueratosis, alteraciones de la coloración, y ulceraciones, necrosis.

Pruebas complementarias: doppler vascular. Índice de YAO, claudicometría, presión parcial de O<sup>2</sup> transcutánea o pulxiometría. En

los estadios I y II de la Fontaine no requieren baja laboral. El estadio Ib puede pasar a Ia con tratamiento médico y requerir baja de 2 a 3 meses, trascurrido dicho periodo no requiere baja laboral. En caso de requerir intervención precisará de seis meses más de baja, si el by-pass funciona bien pasará al estadio I o II y no requiere baja... Los estadios II y IV requieren baja para tratamiento quirúrgico, si revierte al estadio II no hay contraindicación laboral expresa.

Cuando la isquemia arterial deja de ser incapacidad temporal y alta pasa a incapacidad permanente cuando se cronifica y se hayan agotado las posibilidades terapéuticas.

Independientemente del grado funcional existen una serie de limitaciones específicas de la cirugía como son la amputación de dedos, amputaciones del antepié que no son incapacitantes. Cuando la amputación es infra o supracondilea, la incapacidad dependerá de la adaptación a la prótesis, lo que está condicionado por la vascularización del muñón, psicológicos, edad, et. No existen contraindicaciones expresas laborales en pacientes intervenidos, salvo el empleo de martillos neumáticos.

#### **V. PATOLOGÍA VENOSA DE MMII**

Existe asociación familiar en el 50% de los casos, la edad está por encima de los 60 años en más del 30 de los casos. Se asocia con ortostatismo, calor, artrosis de cadera y rodilla, embarazo, en periodo de cambios hormonales en la mujer (pubertad y menopausia), factores traumáticos (micro-traumas de repetición).

Se trata de una patología que sigue un orden cronológico de escasas variaciones, que nos permite hacer una clasificación similar a la La Fontaine para la patología arterial crónica. (Ver cuadro en la página siguiente).

GRADO	APARIENCIA VENOSA	CLÍNICA
I a	Aumento del relieve y dibujo venoso	No síntomas
I b	Aumento muy significativo del relieve venoso	Síntomas ortostáticos transitorios de pesadez en la extremidad, cansancio con la bipedestación continuada
II a	Edema vespertino, blando, que cede con el reposo, asociado o no con varices	Síntomas ortostático temporales, con cierto dolor
II b	Edema organizado, durante 24 h asociado o no a varices	Síntomas ortostático. Permanentes, dolor y calambres, temperatura local.
III a	Signos de sufrimiento cutáneo sin atrofia	Picor y quemazón
III b	Signos de sufrimiento cutáneo con atrofia, pigmentación, capilaritis, eczema escamoso	Picor y quemazón mayor
IV a	Úlcera flebostática mínima	Úlcera dolorosa o no
IV b	Úlcera flebostática profunda, osteítis	Úlcera dolorosa o no

Clasificación por la clínica, etiología, anatómica y patológica C.E.P.A.

Cada uno de ellos puede ser A: asintomático y B: sintomático.

C 0	Ausencia de signos
C 1	Telangiectasias
C 2	Venas varicosas
C 3	Edemas
C 4	Cambios cutáneos
C 5	Cambios cutáneos y ulcera curada
C 6	Cambios cutáneos y ulcera abierta

Hay que constatar la existencia de venas dilatadas, edemas, alteraciones permanentes de la piel. Palpación de cordones varicosos, edemas. Como exploraciones complementarias son útiles el doppler y eco-doppler, pletismografía, flebografía ascendente y flebodinamometría.

Al tratarse de una patología evolutiva que puede verse agravada por las posturas, el tratamiento consiste en la corrección de los factores favorecedores con medidas higiénico-dietéticas. Antes de valorar hay que saber si están agotadas las posibilidades terapéuticas médico-quirúrgico.

El pronóstico está condicionado por la permeabilidad del sistema venoso profundo y la recidiva de las varices.

Solo limitaciones temporales en profesiones que realizan bipedestación prolongada. La cirugía tiene buen pronóstico durante un periodo de 10-15 años, en este caso la reincorporación es a las 6-8 semanas con vida normal. Si la cirugía no es posible, existen limitaciones para las profesiones con bipedestación prolongada, fuentes de calor alto, y riesgo de traumas, micro-traumas, cuando no exista posibilidad de cambio de postura y cuando se requieran cuidados frecuentes de las lesiones (úlceras) pudiendo ser incompatible toda actividad reglada.

En caso de úlceras, está contraindicado en profesiones que se desarrollen en ambiente húmedo, pulvígeno, antihigiénico, que puedan infectar la ulcera.

## VI. LINFEDEMA

Esta patología puede ser consecuencia de causas congénitas, neoplasias, radioterapia, tuberculosis o estar asociada con el síndrome postflebítico en la insuficiencia venosa.

El edema o inflamación de una extremidad, es de aparición unilateral, hay que medir los diámetros a distintos niveles (pie, tobillo, pierna) y se compara con el contra-lateral. El edema linfático es de mayor consistencia que

el venoso, no signo de fóvea, no cede con el reposo y afecta a todo el miembro. En casos avanzados se torna irreversible (fibroedema). El tratamiento es conservador y de por vida. El tratamiento quirúrgico, puede fracasar. Existen cinco grados de valoración.

GRADO	CLÍNICA
0	Ligero edema que cede con el reposo
1	Edema que cede parcialmente con el reposo, sensación de pesadez
2	Edema franco que no cede con las posiciones de drenaje
3	Edema severo o irreversible
4	Deformación severa del miembro

Las limitaciones son superponibles a la IVC.

## VII. PATOLOGÍA HEPÁTICA

Hay que establecer de forma lo más clara y precisa los antecedentes (profesión, puesto, tareas, tiempo y contaminantes):

**Laborales:** en donde se recogen los distintos puestos de trabajo y el manejo de tóxicos hepáticos y la posibilidad del contacto directo con fuentes de contagio en algún momento de su vida laboral.

**Familiares:** que han padecido o fallecido por causa hepática.

**Personales:** Hábitos ingesta de alcohol (8 gramos ingeridos por día). Historia de transfusiones o intervenciones quirúrgicas. Consumo de drogas y vía de administración. Medicación consumida de carácter hepatotóxica. Otras actividades en contacto con hepatotóxicos. Existencia de patologías hepáticas previas o con sintomatología (coluria, acolia, ictericia).

Presencia en el último año de: astenia, ictericia, descompensación hidrópica y hemorragias digestivas.

Alteraciones nutricionales, edemas, perímetro abdominal, cambios de coloración en la

piel, estigmas hepáticos, esplenomegalia o hepatomegalia.

Pruebas complementarias: hemograma, coagulación, bioquímica, marcadores hepáticos virales, autoanticuerpos, biopsia hepática, ecografía, endoscopia, CPRE y CPT, TAC y RMN.

Son imprescindibles las fuentes del informe bien documentadas: Informes hospitalarios de ingresos, estudios endoscópicos, biopsias, analíticas generales y específicas, ecografías, TAC y RMN.

CLASIFICACIÓN DE CHILE-PUGH			
	PUNTOS		
	1	2	3
PARÁMETROS			
Encefalopatía	Ausente	I y II	III y IV
Ascitis	Ausente	Ligera	A tensión
Bilirrubina	< 2	2-3	> 3
Cirrosis biliar 1ª	< 4	4-10	< 10
Albúmina	>3,5	2,8-3,5	< 2,8
Tasa de protombina	>50	30-50	< 30
GRUPOS SEGÚN PUNTUACIÓN			
	Puntos	Grupo	
	5-6	A	
	7-9	B	
	10-15	C	

Los grandes grupos son:

- hepatitis crónica no activa o persistente con mínima actividad. *No existen limitaciones*
- hepatitis crónica activa con bajo índice de actividad. *Limitaciones para trabajos de esfuerzo físico intenso.*
- hepatitis crónica activa con alto índice de actividad y/o fase evolutiva. *Limitaciones para trabajos que requieran esfuerzo físico moderado.*
- hepatitis crónica activa con alto índice de actividad, cirrosis evolucionada. *Limitaciones para trabajos que requieran esfuerzo físico ligero.*
- hepatitis crónica activa con severa actividad y/o fibrosis, cirrosis muy evolucionada.

da. *Limitaciones para trabajos que requieran esfuerzo físico ligero.*

## VIII. TUBO DIGESTIVO, PÁNCREAS Y PARED ABDOMINAL

Analizar los antecedentes personales, familiares y laborales. Por otra parte conocer las pruebas realizadas, tratamientos, revisiones, complicaciones de los tratamientos.

Hay que referenciar y asociar la patología alegada por el trabajador con las causas reales del problema; para ello se explorará al paciente examinando la coloración, hidratación de piel y mucosas.

Inspección del volumen abdominal, existencias de estigmas hepáticos, cirugías previas, lesiones proctológicas, en caso de incontinencia comprobar si lleva pañales y el estado de la ropa. Palpación abdominal para identificar posibles masas, visceromegalias, defectos de pared. Auscultación abdominal (peristaltismo, soplos vasculares), Valoración de ostomias, orificios fistulosos y aspecto del material drenado.

Pruebas complementarias: hemograma, bioquímica, coagulación, ecografía, radiografía simple de abdomen, radiografía con contraste, colonoscopia, esófago-gastroscopia, TAC/RMN, pruebas de función pancreática, CPRE, anuscopia, rectoscopia, defecografía dinámica, fistulografía, EMG, manometría anorrectal, Mnometría esofágica.

No se debe valorar ninguna enfermedad digestiva crónica antes de transcurrir seis meses desde su diagnóstico y tratamiento.

Cuando evolucionan en brotes se deben valorar las limitaciones de los periodos intercrisis, teniendo en cuenta la frecuencia, duración e intensidad de los brotes. En caso de complicaciones, esperar a su resolución antes de determinar las secuelas si es que son incapacitantes. Siempre hay que valorar el grado de

afectación y su repercusión funcional. Se tendrán en cuenta las manifestaciones intraintestinales, y siempre hay que agotar las posibilidades terapéuticas incluida la cirugía y que el cuadro esté estabilizado.

En los caso de IP, esta será revisable.

La afectación del páncreas, pasa de ser un cuadro agudo o crónico, solo se valora en el segundo caso. Cuando exista malabsorción y malnutrición solo se valora en los casos severos y en las profesiones con grandes requerimientos energéticos. La ictericia se valora cuando hay alteración de la función hepática. Las alteraciones de la pared abdominal, se valora en el caso de las hernias multioperadas con recidivas en profesiones que requieran la elevación de la prensa abdominal y realicen grandes esfuerzos.

La patología ano-rectal (salvo incontinencia anal), solo procederá IT tras la cirugía y hasta la cicatrización o curación de los abscesos, oscilando un periodo entre 2 y 5 semanas.

Cuando no se consiga un estado nutricional adecuado tras cirugía, habrá de plantearse la IP para actividades de elevado requerimiento energético (las complicaciones son causa de prolongar la IT pero no son la causa de una IP por sí mismas). Hay que individualizar siempre el proceso, las tareas del grupo profesional, trabajo en ambientes húmedos y calurosos, los que requieran flexiones repetidas del tronco, la utilización de arneses. En el caso de la incontinencia cuando además de esfuerzos físicos, exista contacto y comunicación con otras personas.

## IX. APARATO LOCOMOTOR

Esta patología tiene varios componentes en relación con: el tipo de trabajo que realiza, las posturas que adopta para su realización, la grado de satisfacción personal y laboral, la existencia de patologías previas, traumatismos

previos, intervenciones quirúrgicas tratamiento rehabilitador prolongado, tiempo trascurrido desde el accidente y la existencia de conflictos legales fundamentalmente en los que tienen relación con accidentes de tráfico.

La sintomatología tiene relación con la percepción de la misma como es el dolor y su vivencia, solo una historia detallada y pormenorizada, permite establecer el tipo de dolor, su relación con la patología, su evolución y persistencia en el tiempo y a los tratamientos seguidos.

Podemos encontrar afectaciones radiculares, medulares, y limitación de los arcos de movilidad tanto activa como pasiva y contrarresistencia, atrofas y amiotrofas, actitudes antialgicas, trastornos de la marcha, afectación de las superficies articulares con evolución posterior a la anquilosis.

La afectación del sistema nervioso, tiene una distribución metamérica, y afectación sensitiva, motora y neurovegetativa.

La exploración y medición de los ángulos nos permite establecer las limitaciones articulares y deformidades en la consolidación de las fracturas, al igual que la cintimetría en el volumen y longitud de los miembros. La existencia o no de los reflejos y las maniobras encaminadas a provocar el compromiso medular, radicular y atropamiento o lesión puntual de carácter ++, nos incitan a solicitar pruebas complementarias de tipo radiológico, RMN, TAC, eco-gráfico, eco-doppler, gammagráfico, EMG, ENG, potenciales evocados o realizar exploraciones en la consulta como es el test de beber tan útil para estudiar la sensibilidad epicrítica.

El historial laboral completo: actividad actual y antigua así como los puestos donde se realizó la actividad, enfermedades reumatológicas, traumatismos, tratamientos realizados. Actividades lúdicas que puedan ser causa de lesiones osteomusculares.

Las pruebas de inestabilidad ligamentosa son fundamentales en la exploración así como los estudios isocinéticos.

En el caso de amputaciones hay que valorar, el miembro, nivel y funcionalidad, así como la posibilidad de prótesis estéticas, bioeléctricas y funcionales.

En la medición de los movimientos de amplitud articular hay que diferenciar entre lo anatómico y lo funcional, así como la compensación por articulaciones vecinas a la afectada.

Por otro lado están las patologías de inserción o entesitis que se producen con los movimientos de repetición. La capacidad de manipulación y prensión se determina en las presas digitales, palmares, centradas o direccionales. La prueba de Filkelstein, el signo de Tinel y el de Phalen entre otros.

Dependiendo que patología sospechemos: degenerativa, inflamatoria, metabólica, osteonecrosis, secuelas postraumáticas, lesiones ligamentosas (inestabilidad, roturas), lesiones meniscales, síndromes de atropamiento neurológico, las pruebas solicitadas son distintas y algunas no están indicadas (entendiéndose que la clínica y la exploración clínica así como los antecedentes del paciente, son los que marcan la indicación).

Hay que analizar los distintos tratamientos realizados para valorar el punto de evolución del proceso (médico, ortopédico, quirúrgico y rehabilitador)

Al finalizar el tratamiento o no se objetiva limitación laboral, o limitación está en función de los requerimientos para el ejercicio de su profesión habitual. En el caso de origen profesional podría ser susceptible de la calificación de LPNI.

## X. NEFROLOGÍA

El trabajo en determinadas industrias puede ser causa de nefropatía.

SUSTANCIA MANEJADA	FUENTE DE EXPOSICIÓN	ENFERMEDAD
Contacto con plomo	Minería, construcción, insecticidas	Saturnismo, HTA
Contacto con cadmio	Fundición, pigmento plásticos	Nefropatía tubular
Contacto con mercurio	Mercurio, construcción	Glomerulonefritis

Descartar patología en familiares consanguíneos de primer grado. Antecedentes personales ingresos por patología renal, enfermedades sistémicas, medicación nefro-toxica, dieta, factores tóxicos (alcohol, tabaco, cocaína, heroína).

El paciente se encuentra con merma funcional por trastornos relacionados con la micción (disuria, polaquiuria, poliuria, dolor renal o de vías). Dichos trastornos se acompañan con síntomas generales: Elena, alteraciones hematológicas, osteodistrofia renal, alteraciones en la esfera sexual, alteraciones de la piel, manifestaciones neurológicas, nutricionales, vasculares, hipertensión arterial e inmunodepresión.

Se realizarán análisis de orina, hemograma, bioquímica, aclaración de creatinina, PTH en sangre. Ecografía renal, biopsia renal; en caso de diálisis determinar aclaración fraccional de la urea durante la diálisis y la tasa del catabolismo proteico.

Las limitaciones van desde ninguna, a limitaciones para grandes requerimientos físicos en el tiempo, moderados en intensidad y tiempo

(incluidos los mentales), las limitaciones están condicionadas a los tratamientos, llegando a la abolición de la capacidad laboral. Se aconseja nueva valoración tras iniciar la hemodiálisis o la diálisis peritoneal.

## XI. ENFERMEDADES ENDOCRINAS

Antecedentes familiares, hábitos alimentarios, laborales relacionando la profesión, el puesto, las tareas, el tiempo y los contaminantes.

Manifestaciones neurológicas, osteo-musculares, cardio-vasculares, renales, digestivas, sexuales, psiquiátricas y alteraciones en el fenotipo. Dichas manifestaciones tienen que manifestarse durante la exploración y ser las pruebas complementarias como: ecografía, RMN, TAC y las determinaciones hormonales así como los test de supresión claramente positivas.

Estas patologías en algunos casos pueden compensarse con los tratamientos o alejamiento de las sustancias toxicas, y no existen limitaciones laborales. Las descompensaciones requieren periodos de incapacidad temporal o ser apartados de su puesto de trabajo si hay factores desencadenantes (temperaturas extremas, esfuerzos físicos extenuantes, estrés elevado).

De una forma esquemática hemos realizado un repaso general sobre la valoración de las secuelas. En el caso de las enfermedades profesionales, sería deseable realizar una guía de actuación y valoración de forma más específica.