



Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Rosario



Trabajo final para acceder al título de Especialista en Medicina Legal

## **Valoración médico legal de las lesiones menisco- ligamentarias en rodillas por accidentes laborales.**

Alumno: Hugo Hércules Francisco Provera.

Tutores: Dr. Leonardo Raúl Waron / Dra Mónica Liborio

**COHORTE: 2015 – 2016.**

## Contenido

<b>RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>3</b>
<b>FISIOPATOLOGÍA DE LAS LESIONES MENISCOLIGAMENTARIAS.....</b>	<b>3</b>
<b>Lesiones meniscales. ....</b>	<b>3</b>
<b>Calificación médico-legal .....</b>	<b>7</b>
<b>Lesiones de los ligamentos cruzados .....</b>	<b>8</b>
<b>Mecanismos lesionales: .....</b>	<b>8</b>
<b>Patología degenerativa o laboral.....</b>	<b>10</b>
<b>Los objetivos planteados fueron: .....</b>	<b>12</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>13</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>14</b>
<b>DISCUSION .....</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>21</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS .....</b>	<b>21</b>

## RESUMEN.

Las lesiones menisco-ligamentarias en el ámbito laboral constituyen un grupo de lesiones relativamente reducido si se las compara con el conjunto de lesiones que afectan al aparato locomotor en dicho ámbito.

Se trata de una patología que, en personas jóvenes, suele tener buena evolución, ya sea con tratamiento quirúrgico o conservador. No así en las personas de mayor edad, de cuarenta años o más, ya que suelen acompañarse de procesos degenerativos y/o artrósicos, que suelen complicar su evolución.

En el presente trabajo, se presenta un repaso de la fisiopatología de las lesiones menisco-ligamentarias que afectan a los dos meniscos, interno y externo y a los dos ligamentos cruzados, anterior y posterior. El objetivo fue analizar los casos de lesiones menisco-ligamentarias denunciadas, los rechazados por las ART por no corresponder presuntamente a causa laboral, y de éstos, los reconocidos de causa laboral por la SRT y evaluar los casos con complicaciones, secuelas y derivaciones en una incapacidad permanente.

Se han estudiado 30 casos ocurridos en el período entre 2012 y 2022, en un consultorio médico legal, sobre un total de 342 casos de diversas patologías del aparato locomotor, lo que constituye un porcentaje del 8,77 % de las mismas. Se describió la distribución por sexo y por edad, las partes anátomo funcionales afectadas, los mecanismos lesionales, los métodos diagnósticos, los tratamientos realizados, los tiempos de inactividad demandados y la determinación de incapacidad, en caso que corresponda.

Se concluyó que en todos los casos se les otorgó un porcentaje de discapacidad que osciló entre un 3,9 a un 37,5 %. Además, se estudió la relación que existe entre el tiempo de inactividad y el porcentaje que incapacidad siendo esta relación estadísticamente significativa.

## INTRODUCCIÓN.

Al revisar la historia en 1532 aparece un modesto documento por el cual todo médico que asista a un lesionado o intervenga en cualquier otro proceso médico que pudiera ser constitutivo de delito tiene el deber legal de comunicarlo al juez. Esta declaración y obligación cobra mayor relevancia, no sólo en el ámbito penal, sino en lo social y económico. Se podría decir que este hito es un inicio de la Medicina Legal en materia de dar cuenta de las lesiones.

Cabe destacar que la evaluación de las lesiones, en la clínica forense, debe ser abordada con una visión amplia, de manera integral, y cumpliendo con los objetivos que se presentan en el auxilio pericial en una investigación, sin limitarse exclusivamente a la valoración del daño o en el establecimiento de incapacidad médico-legal o sus secuelas.

Desde la prueba pericial se deben aportar todos los elementos y evidencias, físicas y psíquicas, debidamente analizadas en el contexto de la información con que cuenta el perito, sobre el hecho específico que se investiga, y en conjunto con las demás pruebas, que contribuyan al esclarecimiento de los hechos, así como a la adopción de medidas de protección y restablecimiento de derechos de las víctimas, cuando sea del caso.

Además, es necesario valorar las relaciones de causalidad y el daño corporal. Para ello se requiere conocer la situación anatómica y funcional de un individuo previo a un hecho traumático y, fundamentalmente, tener en cuenta la influencia de este estado en la evolución y el resultado final de un traumatismo. Estos aspectos constituyen uno de los elementos más problemáticos de la pericia médico-legal en la valoración del daño corporal.

En este trabajo se observó la importancia y gravedad de las lesiones meniscoligamentarias en las rodillas por accidentes laborales y su repercusión en el damnificado.

## MARCO TEORICO

### FISIOPATOLOGÍA DE LAS LESIONES MENISCOLIGAMENTARIAS.

#### Lesiones meniscales.

Los meniscos son fibrocartílagos de ampliación, interpuestos entre una superficie articular bastante plana (platillo tibial) y otra superficie articular convexa de mayor curvatura (cóndilo femoral) cuya función es esencial para regular la transmisión y el reparto de cargas, aumentando la superficie de contacto articular y mejorando la congruencia de la articulación. Contribuyen a la estabilidad en todos los planos, aunque son especialmente importantes como estabilizadores rotatorios. Son morfológicamente similares pero el interno tiene forma de “C” o media luna abierta, mientras que el menisco externo se cierra en forma de “O”. Ambos cuernos anteriores se unen por el ligamento transversal intermeniscal.

La morfología de cada uno de ellos, sumado al hecho de que la inserción capsular periférica del menisco externo es laxa y sin adherencias al ligamento lateral externo ni al tendón poplíteo en contraposición al menisco interno, cuya movilidad es muy limitada como consecuencia de las firmes adherencias a la cápsula articular y al fascículo profundo del ligamento lateral interno, explica la mayor probabilidad de lesión en el menisco interno que en el externo.

La vascularización en la edad madura se localiza únicamente en el tercio periférico de ambos meniscos, a cargo de un plexo capilar perimeniscal incluido en la cápsula articular que penetran radialmente. De esta manera encontramos en la totalidad del menisco, tres áreas o regiones: una periférica vascular y neural (zona roja), otra más profunda avascular y aneural (zona blanca) y una intermedia (zona roja-blanca).

#### Mecanismo de las lesiones meniscales:

La rotura sobre un menisco puede producirse, aunque que se encuentre sano (rotura traumática propiamente dicha) o bien sobre meniscos con su estructura previamente degenerada (desgarros como complicación en un proceso de degeneración meniscal).

Las roturas traumáticas puras se observan en adultos jóvenes y activos, especialmente en deportistas. Las roturas por traumatismo mínimo sobre menisco degenerado se observan en adultos por encima de los 45-50 años, que sufren un proceso progresivo de osteoartrosis en la rodilla.

En otros casos, la degeneración meniscal que predispone a la rotura es la consecuencia de alguna lesión ligamentosa previa y no tratada correctamente, como suele ocurrir en los desgarros del LCA. Suele ser un traumatismo indirecto sobre la rodilla: bruscamente, rápido, casi instantáneo; generalmente, violento. Se debe tener en cuenta que la rodilla soporta directamente toda la intensa presión del traumatismo. En todas las circunstancias en las que se puede lesionar el menisco, el cóndilo femoral ha girado a gran velocidad, se desplaza en sentido antero-posterior y rota hacia fuera o hacia dentro, lo que ejerce una violenta compresión sobre el platillo tibial interno o externo, atrapando o traccionando el menisco entre las superficies articulares

En síntesis: las lesiones meniscales pueden ser de tipo degenerativas o traumáticas.

**Lesiones degenerativas:** los meniscos pierden progresivamente sus propiedades viscoelásticas, volviéndose más rígidos y frágiles.

**Lesiones traumáticas** se producen por rotaciones bruscas de la rodilla, estando ella en flexión o semiflexión, posición en que existe marcada laxitud ligamentaria que permite el pellizcamiento de los meniscos por el cóndilo femoral que desliza y se traslada sobre los platillos tibiales. Casi siempre la pierna está “fija” y lo que “gira” es el muslo junto con el cuerpo.

**Tipos de lesiones meniscales.** Las lesiones meniscales pueden clasificarse según:

- Por su morfología

- Vertical o longitudinal: se producen en línea con las fibras circunferenciales del menisco y se encuentran paralelas al margen externo del menisco.
- Asa de balde: son una forma exagerada de un desgarro longitudinal donde una porción del menisco se separa de la tibia y el resultado final es una parte central dislocada. Son tres veces más comunes en el menisco interno que en el externo y pueden estar asociados con desgarros agudos del LCA. Son típicas de adultos jóvenes con antecedentes de bloqueo.
- Ruptura horizontal o en boca de pez: se extienden desde el margen libre interno hasta la sustancia intrameniscal siendo las más frecuentes y comunes en personas mayores. Estas roturas dividen el menisco en dos superficies: superior e inferior y en ocasiones pueden ir asociadas a una morfología más compleja, incluyendo lesiones pediculares.
- Rupturas radiales: son verticales y comprenden desde el borde libre hacia la periferia. Son habitualmente traumáticas y ocurren en pacientes jóvenes y activos físicamente.
- Rupturas oblicuas.
- Rupturas pediculares: fragmentos de un menisco roto, unido parcialmente al menisco, pudiendo migrar a cualquier posición dentro de la articulación. Son pasibles de generar dolor y bloqueo de la rodilla o bien liberarse y generar un cuerpo libre intraarticular.
- Por su localización: en el menisco interno o externo; ubicadas sobre el cuerpo, cuerno anterior o cuerno posterior; lesiones ubicadas sobre zona roja, zona blanca o zona roja-blanca, etc.
- Por su origen: lesiones traumáticas o degenerativas.

CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE LAS LESIONES MENISCALES			
A	B	C	A. Rotura vertical
D	E	F	B. Asa de cubo simple
G	H	I	C. Asa de cubo doble
			D. Rotura horizontal
			E. Rotura oblicua
			F. Rotura radial
			G. Pedículo vertical
			H. Pedículo vertical
			I. Pico de Loro

Figura 1. Clasificación morfológica de lesiones meniscales.

La lesión meniscal traumática no es común antes de los 18 años y es excepcional antes de los 16 años. Por ello, un cuadro de bloqueo articular en un periciado menor a 16 años

suele ser producido por otras patologías, como la osteocondritis disecante (enfermedad de Koenig).

#### Situaciones en las que se puede dar la lesión:

1. Rodillas en semiflexión: soportan fuertemente el peso del cuerpo con la pierna en valgus (X) y con rotación externa; pie fijo en el suelo. Es uno de los mecanismos más frecuentes en los jugadores de fútbol.

2. Rodillas semiflexionadas: cargan el peso del cuerpo, con la pierna en varo (O) y rotación interna.

3. Rodillas en hiperflexión: soportan todo el peso del cuerpo, se provoca una extensión brusca de la articulación. Es el caso de una persona que, encontrándose agachada, se incorpora bruscamente, apoyándose sobre el pie fijo contra el suelo y generalmente con la pierna en una posición de valgus: suelen darse generalmente en mujeres, mayores de edad.

4. Rodilla en hiperextensión forzada y violenta. Patada en el vacío.

#### **Síndrome meniscal**

El diagnóstico de síndrome meniscal se define como la presencia de los siguientes signos y síntomas:

- Dolor en la zona de la interlínea articular. Es la expresión de la inflamación periférica del paramenisco, porción de la capa sinovial que rodea la inserción periférica del menisco (se debe a que el tejido parameniscal es vascularizado e innervado). Este tejido así reacciona con dolor al tironeamiento que supone el traumatismo sobre el menisco, provocando molestias por un cierto tiempo.
- Bloqueos: es uno de los signos de más valor. El bloqueo puede ser intermitente o permanente. Frecuentemente, el afectado refiere que se le “traba la rodilla” y que con una maniobra que aprende a realizar logra “destrabar”.
- Sensación de inestabilidad: es frecuente. Se debe diferenciar de las lesiones ligamentarias que pueden coexistir.
- Hidartrosis a repetición: por derrames repetidos. Se debe hacer el diagnóstico diferencial con otras causas de sinovitis. La maniobra para su evaluación es el signo del “choque rotuliano”.
- Chasquidos: es la expresión de la movilidad anormal del menisco (el sujeto percibe resaltos, clicks, bloqueos). Pero no siempre son debidos a una lesión meniscal.

- **Hipotrofia muscular:** frecuentemente podemos encontrar hipotrofia cuadricepsital. La misma podría ser analizada no solamente por la evaluación de la circunferencia cuadricepsital (medida por ejemplo a cuatro traveses de dedo proximal del borde superior de la rótula) sino también evaluando la competencia del músculo cuádriceps, que puede ser objetivada aplicando la escala del British Research Council (que comprende desde el M0 -abolición total de la función muscular- hasta M5 -función completa que logra vencer gravedad y resistencia-).

Maniobras: entre los signos clásicos de lesión meniscal podemos mencionar:

- ✓ **Signo de Bragard:** consiste en que el dolor palpatorio que se despierta poniendo el dedo del examinador sobre la interlínea, se hace intenso al ir pasando de la flexión a la extensión. Es debido a que en la extensión el menisco y el paramenisco irritado se hacen más superficiales y más expuestos a la presión directa del dedo. Puede tomarse también a la inversa: dolor en la extensión, que desaparecen a la flexión (este último configura lo que se llama signo de Steinmann II).
- ✓ **Signo de Steinmann I:** se investiga con la rodilla en flexión, haciendo una maniobra de rotación desde el pie. Para el menisco interno duele la rotación externa; para el menisco externo, duele la rotación interna, para el menisco externo, duele la rotación interna.
- ✓ **Signo de Ferrero:** es la limitación dolorosa de la extensión. Su máxima expresión es el bloqueo permanente.
- ✓ **Signo de Bado:** es la limitación dolorosa de la flexión. Se investiga en decúbito ventral.
- ✓ **Signo de MC Murray:** consiste en efectuar maniobras repetidas de rotación en distintos ángulos de flexión de la rodilla con el propósito de obtener un resalto. Cuando se puede demostrar su existencia tiene un gran valor pues es menos subjetivo que los signos de Steinmann y de Bragard. Es algo más dificultoso de realizar, pero tiene mayor valor diagnóstico.
- ✓ **Signo del "Salto de Apley":** paciente en decúbito ventral, rodilla en flexión de 90°, tracción a través del pie hacia arriba rotando, luego presión hacia abajo y flexionar y extender; esto ocasiona "salto de dolor".

### Calificación médico-legal

Se considerará tratamiento médico y rehabilitador siempre y cuando no haya sido necesaria la realización de ninguna técnica invasiva. Si fuera este el caso, se consideraría tratamiento médico y quirúrgico.

La salud se valora:

- ✓ **Ingreso:** 1-3 días (aunque actualmente esta cirugía se está practicando en muchos casos sin ingreso). Dos semanas de rehabilitación aproximadamente (inicio inmediato a la intervención).

- ✓ Impeditivos: se consideran días impeditivos aquellos necesarios hasta dejar de utilizar las muletas (aproximadamente en el momento de finalizar la rehabilitación), precisa entonces de unos 20 días durante los cuales se recomienda realizar solo trabajos ligeros, y esperar unos 38 días para realizar entonces trabajos de más esfuerzo.
- ✓ Secuelas: En cuanto a las secuelas, se considera que en todo caso puede quedar la siguiente: secuelas de lesiones meniscales (operadas o no) con sintomatología, 1 a 5 puntos.

El Baremo de la Ley 24557 es claro en cuanto define al síndrome meniscal como la presencia de hidrartrosis, hipotrofia, bloqueos o maniobras meniscales positivas como signos objetivos para definir un síndrome meniscal (incapacidad: 8 a 10%). Por el contrario, no habrá incapacidad, según el propio baremo, cuando los signos sean de tipo subjetivos.

### Lesiones de los ligamentos cruzados

Los ligamentos cruzados anterior y posterior controlan el movimiento de traslación de la rodilla hacia atrás y hacia adelante; en forma secundaria, también proveen estabilidad rotacional a la rodilla.

Las lesiones del ligamento cruzado anterior son muchísimos más frecuentes que las del ligamento cruzado posterior.

### Presentación clínica

Cuando se lesiona el ligamento cruzado, el afectado podría oír un "crujido" y podría percibir que su rodilla cede dejándolo sin apoyo. Otros síntomas típicos incluyen:

- \* Dolor con inflamación. Especialmente durante las primeras horas o días, existirá derrame articular.
- \* Pérdida del rango completo de movimiento.
- \* Dolor a la presión a lo largo de la línea articular.
- \* Incomodidad al caminar.
- \* Inestabilidad anterior o posterior de la rodilla. Las lesiones de los ligamentos cruzados pueden traducirse en una movilidad o traslación anormal anteroposterior de la rodilla. La molestia ocasionada por este mecanismo podría, en algunos casos, controlarse activamente por medio de un buen desarrollo cuadrátipal.

### Mecanismos lesionales:

- **Del ligamento cruzado anterior**
  - ✓ Traumatismo indirecto: lo más frecuente. Generado por la rotación externa tibial con pie fijo en el piso (descarga de peso) y flexión de 20° a 30°, posición en donde se produce la mayoría de las acciones deportivas.

Esto puede darse por un cambio brusco de dirección o velocidad con el pie firmemente plantado, un mecanismo de desaceleración rápida, por aterrizaje luego de un salto, etc.

- ✓ Traumatismo directo: menos frecuente. Se da especialmente en traumatismos deportivos o en accidentes de tránsito (estos últimos por traumatismo contra el paragolpe de un auto), con aplicación de una fuerza externa a la rodilla.

La tríada de O' Donaghue (lesión asociada del ligamento cruzado anterior, ligamento lateral interno y menisco interno) es el clásico ejemplo de lesiones asociadas tras un traumatismo externo de la rodilla.

- **Del ligamento cruzado posterior**

- ✓ Trauma directo. Por traumatismo sobre la cara anterior de la rodilla flexionada (ejemplo contra el tablero de un auto), lo que presiona la tibia justo debajo de la rodilla y hace que el ligamento cruzado posterior se desgarre.
- ✓ Mecanismo indirecto. En accidentes de tránsito o accidentes deportivos, cuando el individuo cae sobre una rodilla flexionada con el pie dirigido hacia abajo. La tibia golpea primero el suelo y se desplaza hacia atrás.

## **Semiología y exploración**

- Ligamento cruzado anterior
  - ✓ Dolor. Los lesionados pueden tener la sensación subjetiva de agujas o de que algo se ha roto. Generalmente el dolor es muy intenso y de duración relativamente corta, ya que, al romperse el ligamento totalmente, las fibras lesionadas dejan de trabajar.
  - ✓ Hemartrosis/derrame articular hemático. Es el signo principal, aunque su ausencia no descarta la lesión. •
  - ✓ Inestabilidad articular.
  - ✓ Impotencia funcional. Es secundaria al dolor y al derrame articular, habitualmente se recupera espontáneamente cuando estos desaparecen
- Ligamento cruzado posterior: la clínica es menos intensa que en el caso del LCA, pudiendo pasar desapercibidas en una primera exploración. La afectación articular puede ser mínima. Los síntomas que pueden aparecer son:
  - dolor, compromiso articular y derrame hemático. Existen numerosas maniobras para explorar las lesiones de los ligamentos cruzados. Las principales son:
    - LCA: cajón anterior, test de Lachman, Jerk test, Pivot Shift, test de Dejour.
    - LCP: cajón posterior. Pruebas complementarias:

- Radiología simple: puede evidenciar avulsiones óseas, lesiones osteocondrales, fracturas parciales o se puede forzar la articulación mediante maniobras como el cajón o el test de Lachman.
- Resonancia magnética.
- Artroscopia.

#### Patología degenerativa o laboral:

Casi la totalidad de las lesiones de los ligamentos cruzados se producen de forma traumática ya que presentan poca patología degenerativa. Son poco frecuentes los casos de lesiones degenerativas, aunque existen dos situaciones en las que el LCA se puede lesionar de forma progresiva. Son las siguientes:

- Laxitudes crónicas del compartimento interno (poco frecuentes) y principalmente en casos de meniscectomía total. En estos casos se puede producir una rotura del ligamento por fatiga.
- Osteofitosis de la escotadura intercondílea. El ligamento es sometido a una fricción que lo lesiona progresivamente. En el caso del LCP no se han descrito roturas de tipo crónico.

Los ligamentos laterales de la rodilla como patología traumática se producen por golpes directos como en los accidentes de tráfico o en actividades deportivas (hockey, fútbol...), o bien por torsión en saltos y caídas practicando deportes como el esquí, baloncesto o fútbol.

La enfermedad de Pellegrini-Stieda o calcificación del ligamento lateral interno de la rodilla: se presenta cuando este ligamento se lesiona, puede tener tendencia a acumular calcio en su interior, después de un traumatismo directo que produce un hematoma. Este hallazgo durante las primeras semanas implicaría un traumatismo previo a la lesión actual.

El tratamiento de las distensiones de los ligamentos laterales suele ser conservador, es decir, inmovilización de la rodilla: con un vendaje elástico o rodillera con refuerzos laterales en casos de nula inestabilidad de la rodilla, y con rodillera articulada en inestabilidades moderadas o importantes, evitando el yeso, si se puede, puesto que produciría rigidez durante más tiempo. Solo se intervendrá quirúrgicamente en casos de roturas totales e inestabilidad extrema o cuando haya arranque de las inserciones, proximales o distales. Tras la inmovilización será preciso rehabilitación.

La consideración médico-legal será de tratamiento médico o médico-quirúrgico en el caso de que hayan sido intervenidos. Únicamente tendrían la consideración de curación en primera asistencia las mínimas distensiones que no precisen rehabilitación.

Las Secuelas de las lesiones de los ligamentos laterales correctamente tratadas no se producen.

## Diagnóstico clínico de la inestabilidad de la rodilla

- Para lesiones del ligamento cruzado anterior:
  - ✓ **Prueba de Lachmann:** con el examinado en decúbito dorsal, con rodilla en flexión de 20° a 30° aproximadamente y leve rotación externa. El examinador fijará el muslo con una mano y con la otra intentará levantar y trasladar hacia adelante la tibia, tomándola desde el sector proximal de la misma, colocando el pulgar sobre el borde antero interno de la articulación. Es la prueba de mayor sensibilidad y especificidad para la detección de ruptura del ligamento cruzado anterior, incluso mayor que con la prueba del cajón anterior.
  - ✓ **Cajón anterior:** el periciado en decúbito dorsal, con la cadera y la rodilla en flexión de 90°. Las manos del examinador sujetarán la rodilla, próximas a la interlínea articular femorotibial. Los pulgares palpan la interlínea articular por la cara anterior de la pierna. Se intenta a continuación provocar un deslizamiento anterior de la meseta tibial.

Se considera positivo cuando existe un deslizamiento anterior de la articulación. Un deslizamiento de 5 mm se considera grado I, un deslizamiento de 5 a 10 mm se considera grado II y un deslizamiento de más de 1 cm se considera grado III.

- ✓ **Pivot shift:** el evaluador toma el pie del peritado con la mano y fuerza la rotación interna del pie. Con la otra mano apoyada en la cabeza del peroné empuja la pierna con flexión y valgo de la rodilla. En estas condiciones, a los 20 a 30° de flexión se luxa el platillo tibial externo. Al continuar la flexión, se reduce entre los 40 y 50°.

Este test es considerado positivo si se produce un resalte o una subluxación anterior del cóndilo tibial externo.

- **Para lesiones del ligamento cruzado posterior:**
  - ✓ **Cajón posterior:** en la misma posición que en el cajón anterior, se intenta provocar una traslación posterior tibial, empujando la tibia proximal hacia atrás.
  - ✓ **Test de Godfrey** (test gravitacional). Se coloca las caderas y las rodillas del examinado en 90° de flexión, estando en decúbito dorsal, mientras los talones de cada extremidad descansan en las manos del examinador. Mirando horizontalmente a través de las rodillas flexionadas, si existe laxitud posterior, la tibia muestra una evidente caída por efecto de la gravedad.

Las inestabilidades ántero-posteriores de la rodilla podrán también objetivarse mediante la radiología, indicándose radiografías con estrés, es decir, obteniendo incidencias radiológicas de la rodilla aplicándose las maniobras de bostezo (interno o externo) o cajón (anterior o posterior), según corresponda.

Los objetivos planteados fueron:

- Analizar los casos de lesiones menisco-ligamentarias denunciadas, los rechazados por las ART por no corresponder presuntamente a causa laboral, y de éstos, los reconocidos de causa laboral por la SRT.
- Evaluar los casos con complicaciones, secuelas y derivaciones en una incapacidad permanente.

## METODOLOGÍA.

Se efectuó un estudio: descriptivo, con abordaje cuantitativo, a partir del análisis de 30 casos extraídos de consultorio médico legal.

Se construyó una base de datos de las historias clínicas siniestralas y de las pericias médicas, tanto las de oficio, como las realizadas en los Tribunales Provinciales, y las establecidas en la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), de las personas damnificadas.

Se analizaron los datos relacionados al evento dañoso (accidente laboral) relatados por el damnificado, así como también se incluyeron los datos sobre: sexo, edad, lesión, mecanismos lesional, tipo de tratamiento, tiempo de inactividad e incapacidad.

Se aclara que para el cálculo de la relación entre el tiempo de inactividad y el porcentaje de discapacidad acordada, se procedió en esta última variable a efectuar una transformación de dicha variable, para asegurar su distribución normal. Supuesto requerido para el cálculo de una regresión lineal.

## RESULTADOS

Se analizaron los 30 casos recabados del consultorio médico legal. La mayoría de los casos correspondieron a varones: 25 (83,3 %); y en menor número a mujeres: 5 (16,7 %). Es dable considerar que esta diferencia se debería a que los varones realizan actividades de mayor exposición física que las mujeres, con mayor probabilidad de sufrir traumas, torsiones, entre otros riesgos.

La actividad más frecuente que se presentó fueron los operarios pertenecientes a industrias metalúrgicas, u operarios que se dedicaban a la carga y descarga de productos representando el 46,7 % de los casos. Todos los casos fueron asistidos en primera instancia por la ART correspondiente.

La edad de los pacientes osciló entre 19 y 65 años, con una media de  $40.2 \pm 10,7$  años.

Se destaca el predominio de afectados fueron adultos jóvenes, menores de 45 años. En los de mayor edad, predominaron las lesiones asociadas a procesos degenerativos y/o artrósicos (21 casos). (Tabla 1)

**Tabla 1: Distribución por edad de los afectados**

Edad:	Frecuencia	Porcentaje
Menor 45 años	21	70
Mayores hasta 65 años	9	30
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Al estudiar las lesiones se observó un claro predominio en rodilla derecha: 20 casos. (Tabla 2).

**Tabla 2: Distribución de casos según extremidad afectada**

Extremidad:	Frecuencia	Porcentaje
Derecha	18	60
Izquierda	12	40
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

En cuanto al menisco se halló una clara mayoría de afectación del menisco interno (23 casos) sobre el externo. Esto se debe a que el menisco interno es menos móvil que el externo, ya que está fijado en toda su periferia. (Tabla 3)

**Tabla 3: Distribución de frecuencia de los casos según el menisco afectado y su relación con los ligamentos**

Menisco	Ligamento			TOTAL
	sin lesión	LCA	LCP	
sin lesión	0	1	1	<b>2</b>
externo	4	1	0	<b>5</b>
interno	12	7	0	<b>19</b>
ambos	3	1	0	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Se destaca que existió una asociación de la lesión del menisco interno con el LCA: 8 casos (26,66 %); en menor grado, entre el menisco externo y el LCA: 2 casos (6,66 %). Además, las lesiones de ambos meniscos se observan en 4 casos.

El Ligamento cruzado más afectado como se observa en la tabla 3, fue LCA: 10 casos, sobre el LCP: 1 caso. Cabe destacar que la lesión del LCA, 8 corresponden a lesiones asociadas con el menisco interno, dos casos a lesiones asociadas con el menisco externo y solo 1 caso de lesión única.

El Mecanismo lesional descrito por los trabajadores fue: torsión: 20 casos y por traumas diversos: 10 casos. (tabla 4)

**Tabla 4: Distribución de frecuencia del mecanismo lesional descrito por los trabajadores**

Mecanismo Lesional	Frecuencia	Porcentaje
Torsión	20	66,7
Trauma	10	33,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Los Estudios requeridos para el análisis de las lesiones fueron: Radiografía. Ecografía. Tomografía. Resonancia magnética.

Se plantearon ante las lesiones, dos tipos de tratamientos: quirúrgico y no quirúrgico (conservador). Ambos grupos se complementan con sesiones de fisio kinesio terapia (FKT) y medicación analgésica y antiinflamatoria (aines).

Recibieron el 80 % de los pacientes tratamiento quirúrgico (Tabla5).

**Tabla 5: Distribución de los casos según tratamiento**

<b>Tratamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Quirúrgico</b>	<b>24</b>	<b>80 %</b>
<b>Ortopédico</b>	<b>6</b>	<b>20 %</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,00 %</b>

El Tiempo de inactividad que tuvieron los casos fue desde 4 meses a un año. El promedio fue de 7,8 meses con un desvío de 2,5 meses.

Los 30 casos insumieron un total de 234 meses de inactividad. Al analizar los períodos más comunes fueron de 7 meses (6 casos) y de 5 meses (cinco casos).

Los períodos de inactividad más prolongados se correspondieron con lesiones asociadas de un menisco y el LCA.

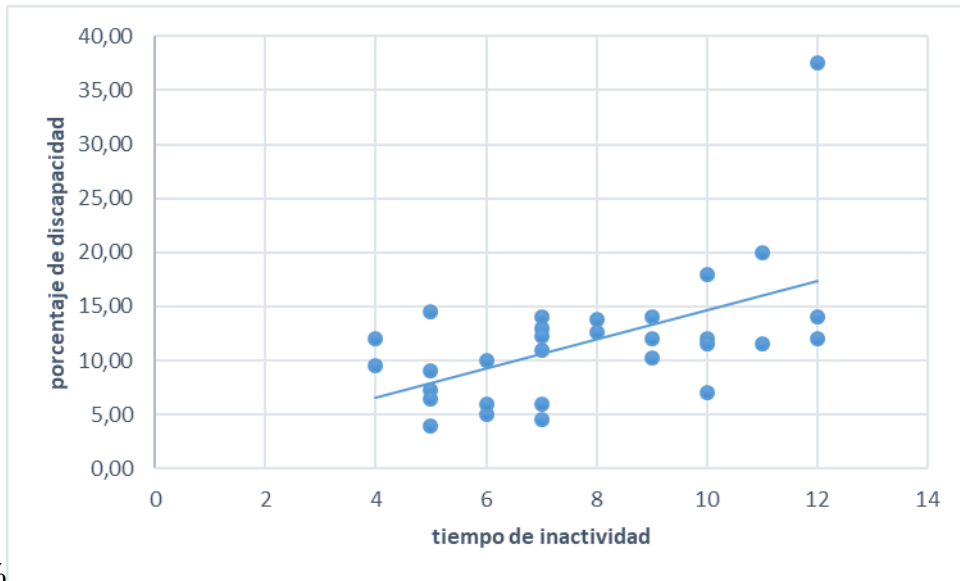
La Incapacidad fue otorgada en todos los casos. Sin embargo ésta fue otorgada en diferentes momentos. Es decir se reconoció incapacidad en primera instancia en 5 casos (16,7 %) y fue rechazada por considerar enfermedad preexistente o incompatibilidad de la lesión y el mecanismo descrito entre otros motivos en 12 casos (40%).

En estos últimos se acudió a la SRT quien reunió la incapacidad en 9 casos (30 %) y el resto fue rechazado. Continuaron la vía judicial y los 16 casos (53,3 %) restantes obtuvieron el reconocimiento por esta vía.

La incapacidad otorgada osciló entre 3,9 % y un máximo de 37,5 %. El promedio fue de  $11,7 \pm 6,2$  %.

Se analizó si existió relación entre el tiempo de inactividad y el porcentaje otorgado de discapacidad. Grafico I

Se calculó dicha relación que resultó estadísticamente significativa ( $F=12,2$ ;  $p=0.002$ ), con un coeficiente de correlación de 0,55 y un  $R^2= 0,303$ . Lo que significa que alrededor de un 30 % del valor de la incapacidad otorgada puede ser explicada a partir del tiempo de inactividad.



del 230%

**Grafico I: Relación entre el tiempo de inactividad y el porcentaje de discapacidad.**

## DISCUSION

Queda en evidencia a partir de los casos analizados que para establecer una relación de causalidad es necesario, conocer las circunstancias previas inherentes del sujeto y cómo han influido en el proceso final. Este punto constituye la práctica habitual médico-legal que debe valorar el daño corporal. Por este motivo, se requiere indagar cómo influye el estado anterior en el diagnóstico de las patologías y su evolución, así como establecer las pautas para determinar la relación de causalidad y, por tanto, poder realizar una valoración pericial objetiva.

A su vez, el prejuicio estructural consiste en obviar que la vertebración del daño corporal constituye una elemental exigencia de la cultura valorativa, siendo imprescindible separar, como nivel previo, la perjudicialidad personal y la perjudicialidad patrimonial, para, dentro de una y otra, distinguir los diversos niveles de la individualización dañosa, diferenciándose así lo común, general u ordinario (primer nivel), lo especial, particular o extraordinario (segundo nivel) y lo excepcional, atípico o singular (tercer nivel).

En el área laboral, se considera que no hay más incapacidad permanente que la laboral (primera dimensión); que, para acoger la incapacidad permanente, tiene que haberse reconocido en el orden laboral, brindándose (o facilitándose) una respuesta negativa si éste lo desconoce (segunda dimensión); y que la incapacidad permanente es un concepto a través del cual se repara (de forma llamativamente abstracta) el lucro cesante ligado al efecto laboralmente impeditivo de las lesiones permanentes (tercera dimensión).

A partir de lo expresado queda claro que la labor pericial médico-legal implica aportar conocimientos de una disciplina médica al ámbito judicial, con el grado de subjetividad propio de la disciplina con relación a la valoración del daño corporal.

Por otra parte, las modificaciones de las leyes van introduciendo cambios en la praxis y en los procedimientos que habitualmente son aplicados.

En el caso del presente trabajo se observó que las lesiones menisco-ligamentarias se produjeron, mayoritariamente, en varones adultos jóvenes (83,33 %), con edades comprendidas entre los 20 y 45 años, laboralmente activos, en tareas que requieren actividad física de cierta intensidad y que el menisco mayoritariamente afectado es el interno, lesión que se corresponde con la que afecta a la población en general, es decir, fuera del ámbito laboral también.

En relación a los ligamentos cruzados, hay una clara mayoría de afectación del LCA: 10 casos, sobre el LCP: 1 caso. Cabe destacar que de los 10 casos de lesión del LCA, 8 correspondieron a lesiones asociadas con el menisco interno, dos casos a lesiones asociadas con el menisco externo y solo 1 caso de lesión única.

El mecanismo lesional más frecuente fue el de torsión, hecho también concordante con lo que se observa en estas lesiones en la población en general.

Se resalta que la gran mayoría de los casos estudiados, corresponden a lesiones únicas, es decir, que afectaron solamente a meniscos y ligamentos cruzados. En un pequeño número de casos estuvieron asociadas a procesos degenerativos y/o artrósicos, correspondiendo, en estos casos, a adultos mayores de 45 años de edad.

El diagnóstico final fue establecido, en todos los casos, por RMN. La Rx simple ayudó a descartar otro tipo de lesiones y es por ello que se debe realizar previamente a cualquier otro estudio.

Se implementó como tratamiento el quirúrgico, en el 80 % de los casos y no se registraron complicaciones de relevancia.

El tiempo de inactividad se ha demostrado ser llamativamente elevado. Los generados en el sistema ART/SRT insumieron 157 meses. Los producidos por otros efectores, 77 meses. Se halló además que esta variable explica un 30 % de del porcentaje otorgado cuando se definió la incapacidad.

Además, se requiere valorar de que el reconocimiento de una incapacidad da lugar a una documentación médica robusta y que en general la participación del médico legista se realiza en un momento diferente y posterior al de los hechos que motivaron la intervención; por ello, es necesario extremar las medidas y valorar el tiempo que trascurió entre los supuestos hechos objeto de análisis y el reconocimiento practicado a que dan lugar.

El informe pericial debe contener los datos:

- Identificación: nombre y edad junto al número y tipo de diligencias judiciales.
- Fechas de los hechos y de la asistencia.
- Mecanismo causal / posibilidad de concausas.
- Descripción exploración y orientación diagnóstica junto a una posible, si se solicita y resulta posible efectuar, exploración actual por el médico legal.
- Plan terapéutico.
- Tiempo medio de curación + valoración del impedimento para atender a las tareas habituales.
- Tipo de terapia.
- Si las secuelas resultan previsibles o no y,
- Posibles consideraciones médico-legales que deban realizarse con relación al caso y considerar los motivos de exposición a efectos de clarificar o puntualizar en extremo.

Se destaca que en ninguno de los casos estudiados ha finalizado con una invalidez permanente.

## BIBLIOGRAFÍA.

Barriuso Díaz M. Lesiones meniscales en el ámbito laboral. Estudio de los casos del año 2009 en la Comunidad Autónoma del País Vasco. -Edición 2010-2011

Decreto N° 658/96. Listado de Enfermedades Profesionales.

Decreto N° 659/96. Tabla de Evaluación de Incapacidades Laborales.

Delgado Bueno S, Montes de Oca Hernández D, Pérez Mallada N. Biomecánica en la valoración médico legal de las lesiones. Universidad pontificia de Madrid. 2011

Hernández Gil A, Hernández Moreno J, Luna Alcalá L. Guía para la valoración médico-forense de la rodilla. Cuad Med Forense 2014;20(2-3):107-114.

Ley N° 24557. Accidentes de Trabajo. Sus modificaciones.

Poder Judicial de la Nación. Cámara Nacional de Apelaciones del Trabajo. Sala V. Expediente N° 109161/2016/CAI.

Puig Bausili L. Controversias en valoración del daño corporal. Instituto de Medicina Legal de Cataluña. Generalitat de Catalunya Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada. 2014.

Vértiz JR. Traumatología y Ortopedia. Segunda Edición. 2006

Villanueva Cañadas E, Ramos Medina V, Villanueva de la Torre H. Un nuevo horizonte para una medicina legal más social. El médico forense como garante de los derechos fundamentales de las personas (parte II). Cuad Med Forense 2014; 20(1):9-14.

Waron L. Medicina Legal del Trabajo. Segunda Edición. 2019.

## ANEXO

### DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS

Caso 1). Masculino. 37 años. Marinero. Torsión de la rodilla izquierda al descender por una escalera de un barco. Asistido por la ART: Rx y RMN: lesión degenerativa intrasustancia del menisco interno --- rechazo de la ART --- se reclamó tratamiento ante la SRT --- rechazo --- obra social --- cirugía --- alta con IC por juicio. Tiempo de inactividad: 7 meses.

Caso 2). Masculino. 35 años. Albañil. 26-04-22. Descargando materiales de un camión, sufrió torsión de la rodilla derecha --- ART: estudios: --- ruptura del menisco externo --- rechazo por considerar lesión preexistente --- obra social --- tratamiento conservador --- Tiempo de inactividad: 6 meses --- alta con incapacidad reconocida por juicio.

Caso 3). Masculino. 39 años. Inspector de tránsito. Traumatismo de la rodilla izquierda en accidente vial. Asistido por la ART: Rx y RMN: ruptura aguda de ambos menisco y ruptura crónica del LCA --- tratamiento ortopédico --- alta con incapacidad determinada en juicio. Tiempo de inactividad: 5 meses.

Caso 4). Masculino. 38 años. Conductor de colectivos. Lesión del menisco interno y del LCA. Al bajar por una de las escaleras del vehículo sufrió torsión de la rodilla izquierda. Asistido por la ART: estudios: rechazo por considerar que las lesiones eran crónicas --- reclamo de prestaciones médicas ante la SRT: confirmó el rechazo --- asistido por su obra social: tratamiento quirúrgico --- alta con incapacidad --- juicio: reconoció incapacidad. Tiempo de inactividad: 8 meses.

Caso 5). Femenino. 42 años. Operaria de limpieza. Trauma en la rodilla izquierda al caer de una escalera. Asistida por la ART: estudios: ruptura del LCA y del menisco externo --- -- tratamiento quirúrgico y kinésico --- alta con incapacidad. Tiempo de inactividad: 11 meses.

Caso 6). Masculino. 25 años. Operario ferroviario. Trauma en su rodilla derecha --- asistido por la ART: Rx y RMN: ruptura LCA --- tratamiento quirúrgico y kinésico --- alta con secuelas --- SRT: estableció incapacidad. Tiempo de inactividad: 9 meses.

Caso 7). Masculino. 42 años. Operario de carga y descarga. Un panel de hormigón le causó trauma en la rodilla derecha --- asistido por la ART: RMN: ruptura del LCP --- tratamiento quirúrgico y kinésico --- alta con incapacidad determinada por la SRT. Tiempo de inactividad: 12 meses.

Caso 8). Masculino. 45 años. Conductor de colectivos de pasajeros. Torsión de la rodilla derecha al descender del vehículo. Asistido por la ART: estudios: lesión del menisco interno ---rechazo por considerar causa insuficiente --- reclamo ante la SRT: dictaminó responsabilidad de la ART: tratamiento quirúrgico y kinésico --- alta con incapacidad determinada por la SRT. Tiempo de inactividad: 11 meses.

Caso 9). Masculino. 40 años. Operario metalúrgico. Accidente in itinere: iba a trabajar en motocicleta, derrapó, trauma en la rodilla izquierda. Asistido por la ART: ruptura menisco interno --- tratamiento quirúrgico y kinésico --- alta médica sin incapacidad --- juicio: determinó incapacidad. Tiempo de inactividad: 6 meses.

Caso 10). Masculino. 25 años. Operario metalúrgico. Accidente in itinere: torsión de la rodilla derecha. Asistido por la ART --- Rx y RMN --- ruptura menisco interno --- tratamiento quirúrgico y kinésico --- alta médica con incapacidad establecida por la SRT. Tiempo de inactividad: 7 meses.

Caso 11). Masculino. 19 años. Operario metalúrgico. Accidente in itinere: iba a trabajar en motocicleta: accidente vial: trauma rodilla derecha --- asistido por la ART --- Rx y RMN: ruptura de ambos meniscos --- tratamiento quirúrgico y kinésico --- alta médica sin incapacidad --- juicio: reconocida la incapacidad. Tiempo de inactividad: 6 meses.

Caso 12). Masculino. 56 años. Conductor de colectivos de larga distancia. Al descender de uno de los vehículos sufrió torsión de la rodilla derecha --- ART --- estudios. ruptura de ambos meniscos --- rechazada por la ART por preexistencia (lesiones degenerativas) --- tratamiento quirúrgico y kinésico por obra social --- incapacidad reclamada en juicio: incapacidad otorgada. Tiempo de incapacidad: 5 meses.

Caso 13). Masculino. 65 años. Operario metalúrgico. Trasladando un carro, sufrió torsión de la rodilla derecha --- asistido por la ART: Rx y RMN --- Lesión del menisco interno --- rechazo de la ART por considerar lesiones preexistentes (degenerativas) --- obra social: tratamiento ortopédico --- juicio reclamando síndrome meniscal --- incapacidad otorgada. Tiempo de inactividad: 5 meses.

Caso 14). Masculino. 34 años. Operario de tareas varias. Transportando una pesada placa de vidrio, realizó un giro: torsión de la rodilla derecha --- ART --- ruptura aguda del menisco interno y lesión crónica del LCA--- artroscopia y FKT --- alta con incapacidad determinada por la SRT. Tiempo de inactividad: 9 meses.

Caso 15). Femenino. 47 años. Portera de escuela. Accidente in itinere: torsión rodilla derecha: lesión bimeniscal --- artroscopia y FKT por obra social --- alta con incapacidad --- rechazo de la ART por considerar lesiones preexistentes (degenerativas) --- SRT

confirma el rechazo --- tratamiento ortopédico por la obra social --- FKT ---juicio: otorga incapacidad. Tiempo de inactividad: 10 meses.

Caso 16). Masculino. 25 años. Carpintero de obra. Torsión rodilla derecha: lesión menisco interno. Asistido por la ART: cirugía --- alta con incapacidad determinada por la SRT. Tiempo de inactividad: 4 meses.

Caso 17). Masculino. Inspector de tránsito. 45 años. Accidente laboral: 25-11-16. En un operativo, sufrió trauma en la rodilla derecha. Asistido por la ART: lesión menisco interno: cirugía y FKT --- alta con incapacidad determinada por la ART --- Tiempo de inactividad: 5 meses.

Caso 18). Masculino. 36 años. Conductor de colectivos. Accidente laboral: al subir al colectivo sudetrfrío torsión de la rodilla izquierda. Asistido por la ART: lesión del menisco interno y del LCA --- rechazo de la ART por lesión preexistente --- reclamado ante la SRT: confirmó el rechazo --- asistido por su obra social --- cirugía --- alta con incapacidad determinada por juicio. Tiempo de inactividad: 7 meses.

Caso 19). Masculino. 31 años. Operarios de carga y descarga de mercaderías. Accidente laboral: torsión rodilla izquierda: ruptura del menisco externo --- rechazo de la ART por considerar incompatible el mecanismo lesional --- reclamo ante la SRT: revocó el rechazo de la ART --- cirugía y FKT --- alta con incapacidad determinada por la SRT. Tiempo de inactividad: 10 meses.

Caso 20). Masculino. 34 años. Operario. Accidente laboral: resbaló --- torsión rodilla derecha. Asistido por la ART: Rx y RMN: ruptura LCA y menisco interno --- rechazo de la ART por considerar lesiones preexistentes --- obra social: cirugía y FKT --- alta con incapacidad determinada en juicio. Tiempo de inactividad: 9 meses.

Caso 21). Masculino. 41 años. Operario de mantenimiento. Accidente laboral: al bajar de un vehículo sufrió torsión de la rodilla izquierda. Asistido por la ART: ruptura menisco interno --- cirugía y FKT --- alta con incapacidad determinada por juicio. Tiempo de inactividad: 10 meses.

Caso 22). Masculino. 37 años. Operario metalúrgico. Accidente laboral: torsión rodilla derecha. Asistido por la ART: ruptura menisco interno: tratamiento ortopédico --- alta con incapacidad determinada por juicio. Tiempo de inactividad: 10 meses.

Caso 23). Femenino. 58 años. Asistente de ancianos. Accidente in itinere: víctima de un asalto, cayó al suelo --- trauma en ambas rodillas. Asistida por la ART: estudios: lesión menisco interno de la rodilla izquierda: cirugía y FKT --- incapacidad determinada por la SRT. Tiempo de inactividad: 12 meses.

Caso 24). Masculino. 38 años. Oficial albañil. Torsión rodilla derecha: lesión del menisco externo. Asistido por la ART: cirugía y FKT --- alta con incapacidad acordada con la ART. Tiempo de inactividad: 4 meses.

Caso 25). Femenino. 41 años. Mucama en una institución geriátrica. Accidente in itinere: asaltada: politraumas con lesión compleja de la rodilla izquierda: fractura meseta tibial, ruptura LCA y del menisco interno. Rechazo de la ART por no constarle el asalto. Asistida por hospital público: cirugía y FKT ---- alta con incapacidad determinada por juicio. Tiempo de inactividad: 12 meses.

Caso 26). Masculino. 30 años. Conductor de camiones. Accidente in itinere: se dirigía a trabajar en moto, derrapó: trauma en la rodilla derecha. Asistido por la ART: RMN: ruptura aguda del LCA y del cuerno posterior del menisco interno --- cirugía y FKT --- alta con incapacidad fijada por la SRT. Tiempo de inactividad: 7 meses.

Caso 27). Masculino. 50 años. Operario de tareas varias. Accidente laboral: torsión en la rodilla izquierda --- lesión menisco externo --- denuncia a la ART --- rechazo por considerar lesión preexistente (degenerativa). Asistido por su obra social: cirugía --- alta con incapacidad, reconocida por juicio. Tiempo de inactividad: 8 meses.

Caso 28). Femenino. 51 años. Docente. Accidente laboral: subiendo una escalera del edificio, sufrió torsión de la rodilla derecha. Asistida por la ART: ruptura menisco interno --- tratamiento conservador y FKT --- alta sin incapacidad --- reconocida a través de juicio. Tiempo de inactividad: 7 meses.

Caso 29). Masculino. 58 años. Operario de la construcción. Accidente laboral: al bajar de una máquina retroexcavadora sufrió torsión de su rodilla derecha --- asistido por la ART --- estudios: lesión del menisco interno --- cirugía y FKT --- alta con incapacidad reconocida por la ART. Tiempo de inactividad: 5 meses.

Caso 30). Masculino. 43 años. Operario industrial. Accidente laboral: torsión de la rodilla derecha. Asistido por la ART: Rx y RMN: ruptura del LCA y del menisco interno --- cirugía y FKT --- alta médica con incapacidad establecida por la ART. Tiempo de inactividad: 7 meses.

