

ABORDAJE ASISTENCIAL DE LA PATOLOGIA LABORAL DEL MIEMBRO SUPERIOR

L. CUESTA VILLA

Subdirección Médica

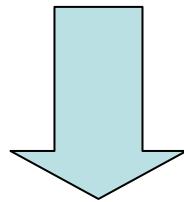
Departamento de Rehabilitación
HOSPITAL ASEPEYO COSLADA

24 FEBRERO 2011



DEFINICIÓN

- **Demandas repetitivas durante un tiempo prolongado**



Daño tisular

- **Origen**
 - Laboral
 - Recreativo
 - Actividades de la Vida Diaria



DEFINICIÓN

Accidente de trabajo:

Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Enfermedad profesional:

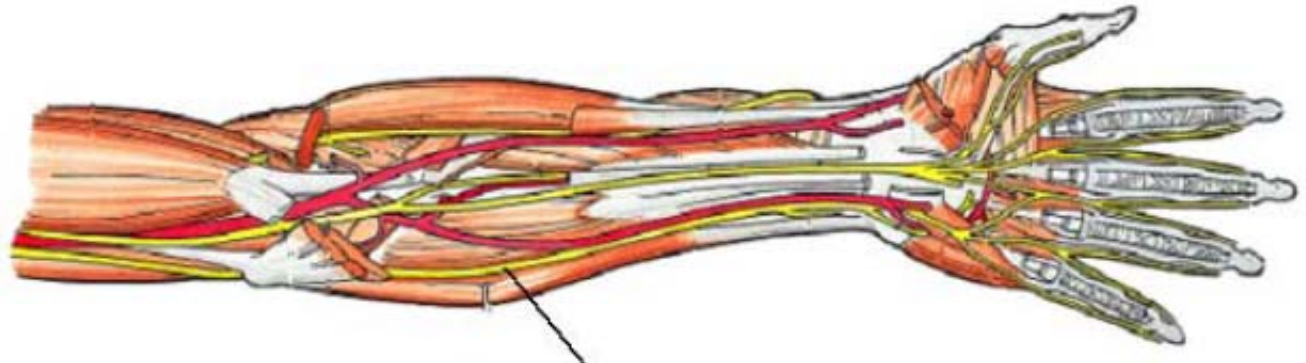
La contraída a consecuencia del trabajo efectuado y ejecutado por cuenta ajena y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias y de las actividades especificadas por ley

Estas están comprendidas en una **lista oficial**, teniendo únicamente esa consideración de "profesionales" las enfermedades relacionadas en dicha lista. Si, pese a ello, un trabajador contrae, en el ejercicio de una profesión u oficio y como consecuencia de ese ejercicio, una enfermedad que no se halla incluida en la lista oficial (denominada entonces "enfermedad del trabajo"), tendrá la consideración de accidente de trabajo.

CAUSAS

Los tejidos se adaptan a las sobrecargas a las que son sometidos:

- Cizallamiento
 - Tensión
 - Compresión
 - Atrapamiento
 - Vibraciones
 - Contracción
-
- Tendones
 - Ligamentos
 - Nervios
 - Músculos



CAUSAS

Inicialmente, fatiga \Rightarrow adaptaciones de los tejidos

- Adaptación a las demandas \Rightarrow lesiones si no hay tiempo suficiente para curar.

Tasa de lesión $>$ Tasa de adaptación y reparación del tejido

Mediadores químicos en la iniciación y propagación de las lesiones por sobreuso

Tejido nervioso especialmente expuesto a lesiones por **isquemia**

Activación continuada de músculos en tareas lentas y repetitivas \Rightarrow creación de radicales libres lesivos para las fibras musculares implicadas

Alteraciones en la regulación de genes de tendones sometidos a sobreuso \Rightarrow tejido se vuelve más cartilaginoso

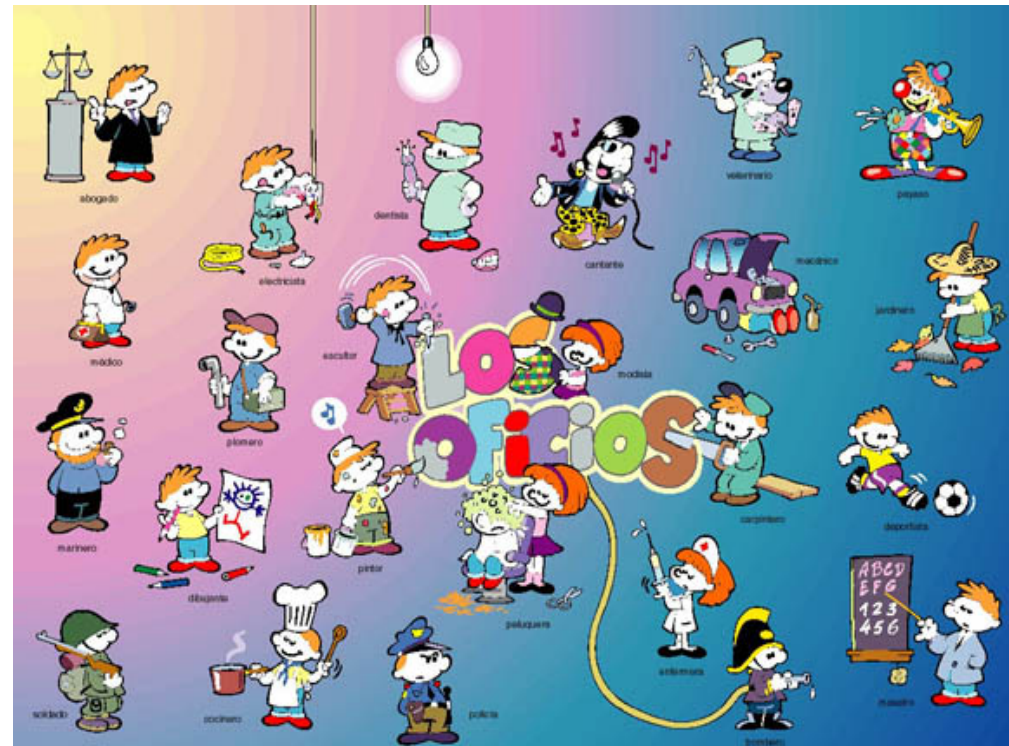
CAUSAS

- Factores psicosociales
 - Satisfacción laboral
 - Autopercepción del grado de salud física
 - Autopercepción del grado de salud mental
 - Mecanismos de adaptación personal y familiar
 - Ansiedad
 - ...

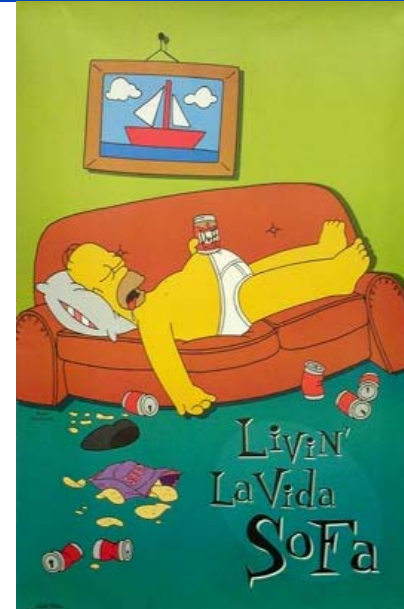


CAUSAS

- Análisis de la literatura sobre movimientos repetitivos resultados sobre colectivos:
 - Operarios de ultrasonidos
 - Jinetes
 - Bailarines
 - Ciclistas
 - Nadadores
 - Deportes de lanzamiento
 - Golfistas
 - Practicantes de artes marciales
 - Intérpretes de lenguaje de signos
 - Estudiantes universitarios
 - Usuarios de ordenadores
 - Trabajadores de cadenas de montaje
 - Confeccionistas
 - Cirujanos
 - Dentistas
 - Enfermeras



CAUSAS

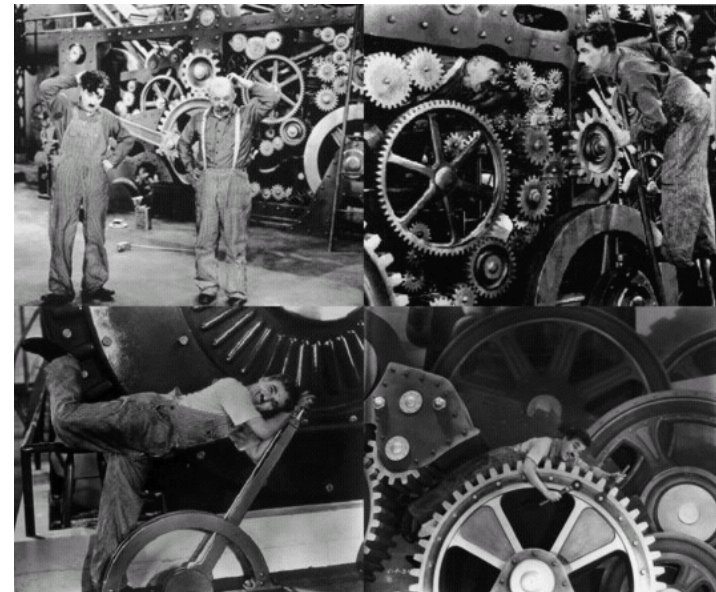


- Dependientes del traumatismo
 - Intensidad
 - Frecuencia
 - Tiempo de exposición
- Víctima = Tejido
- Culpable = Causa biomecánica
- Dependientes del individuo
 - Edad
 - Sexo
 - Patologías previas
 - Factores constitucionales
 - Actividades extralaborales

CAUSAS

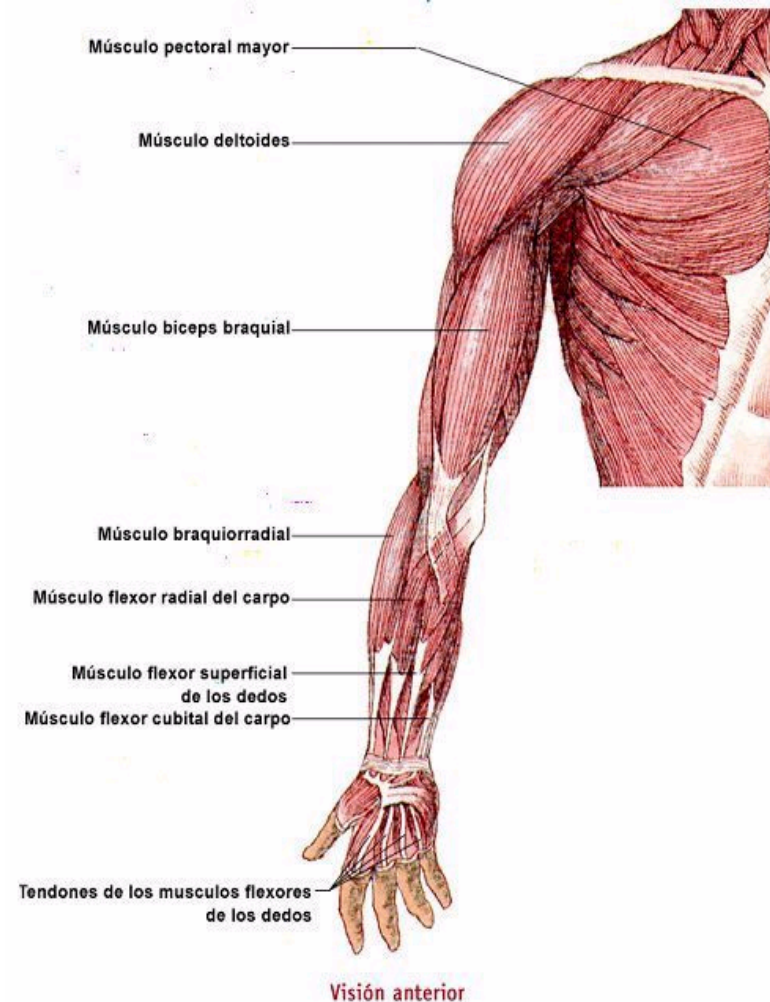
Médicamente se deben abordar tanto a la **víctima** como al **culpable**.

- Tendencia en la industria a **especializar** las labores para mayor eficiencia y productividad
- **Menos tareas diferentes** por puesto de trabajo
- **Mayor índice de movimientos repetitivos**
 - Vibraciones
 - Altas cargas físicas
 - Posiciones extremas (dentistas, carniceros, deshuesadores...)



PATOLOGÍA LABORAL DEL MIEMBRO SUPERIOR

- Columna cervical y hombro
 - Cervicalgia por tensión
 - Síndrome del desfiladero torácico
 - Patología del manguito rotador del hombro
- Codo
 - Epicondilitis y epitrocleítis
 - Síndromes canaliculares
- Muñeca y mano
 - Síndrome del túnel carpiano
 - Tenosinovitis de De Quervain
 - Dedo en resorte
 - Gangliones
 - Síndrome del canal de Guyon



TENDINOPATÍA DEL MANGUITO ROTADOR DEL HOMBRO

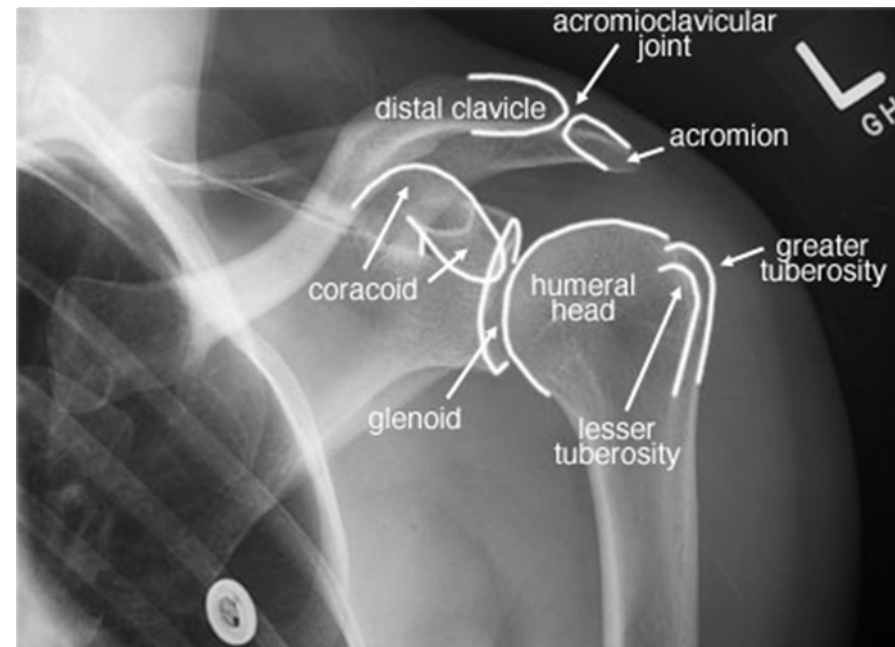
- Trabajos con codos elevados
- Actividades de levantar y alcanzar
- Uso del hombro en abducción y flexión
- Edad

>40 a

Tendinosis

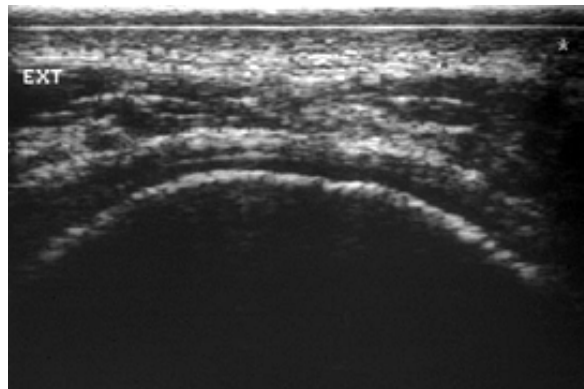
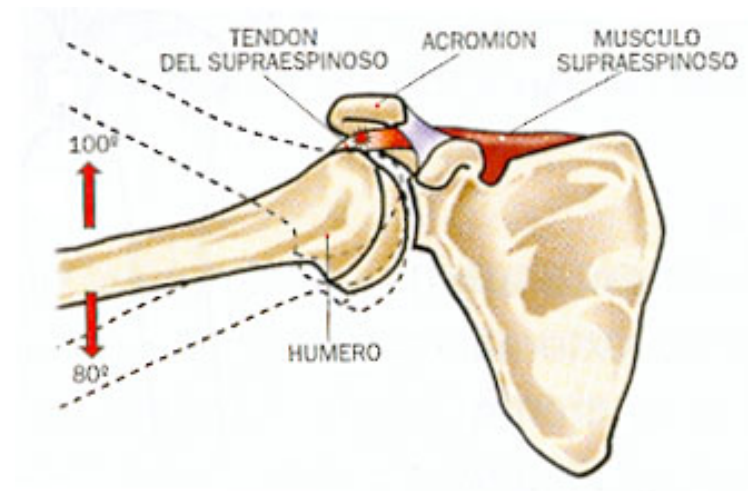
Roturas

“Zona crítica” de Neer



TENDINOPATÍA DEL MANGUITO ROTADOR DEL HOMBRO

- **Clínica**
 - Dolor a la palpación en troquíter
 - Arco doloroso típico
 - Dolor nocturno
 - Maniobras subacromiales +
 - Yocum
 - Jobe
 - Hawkins
 - Neer
 - Gerber
 - Yergason
 - Palm-up
 - ...
- **Diagnóstico**
 - Anamnesis y Exploración Física
 - Ecografía
 - RNM



TENDINOPATÍA DEL MANGUITO ROTADOR DEL HOMBRO

Tratamiento

- Antiinflamatorios
- Relajantes musculares
- Infiltraciones córtico-anestésicas
- Programa de Rehabilitación
 - Ultrasonidos
 - Laser
 - Corrientes analgésicas
 - Ejercicios de recentraje de la cabeza humeral
 - Idem de potenciación muscular
- Cirugía
 - Descompresión subacromial
 - Sutura del manguito (roturas)

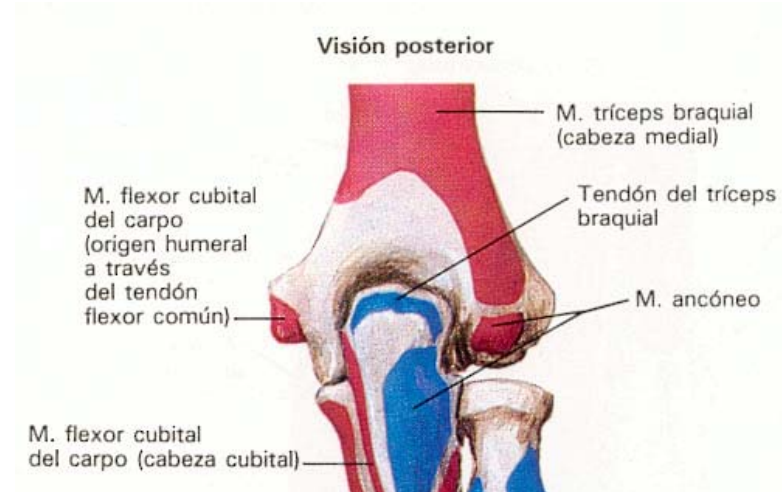
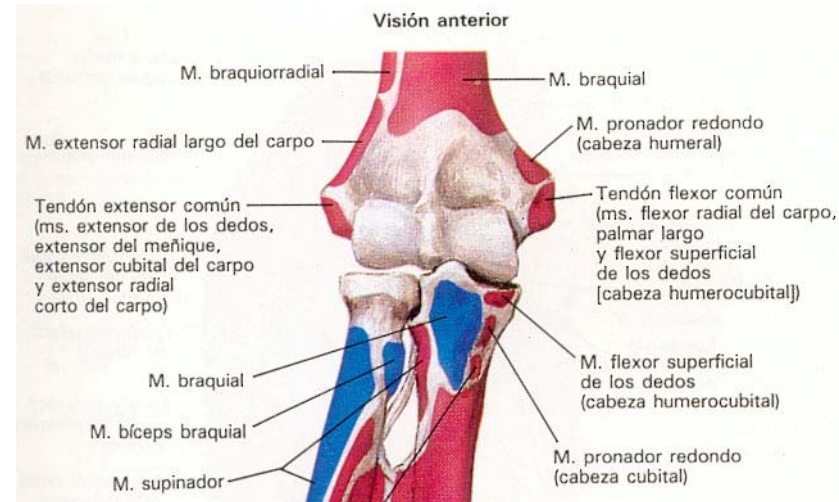


EPICONDILALGIA

- Epicondilitis (codo de tenis)
- Epitrocleítis (codo de golf)

Causas

- Movimientos repetitivos de **flexión** y **extensión** de la **muñeca** o **prono-supinación** del **antebrazo** contra resistencia o manipulación de cargas cogidas con la mano realizando estos movimientos.
- Manejo de herramientas “tipo martillo”.



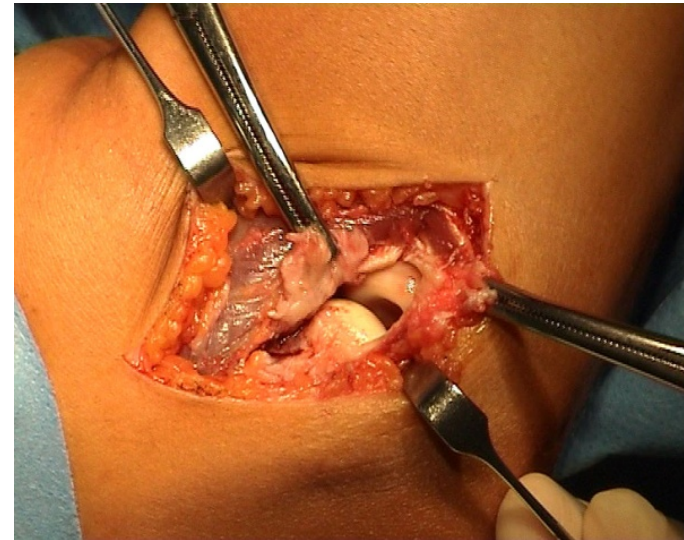
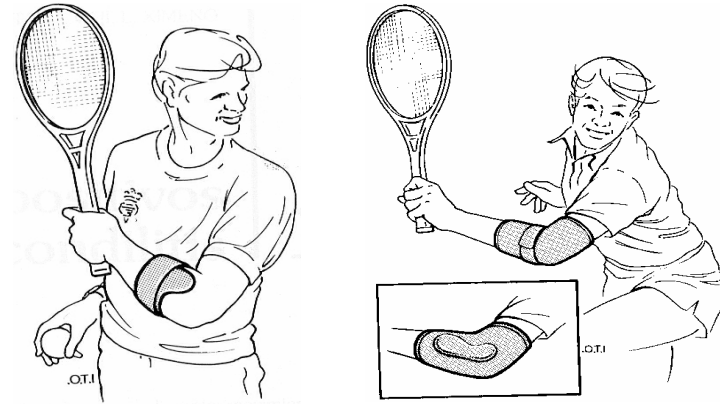
Clínica

- Dolor a la presión sobre el epicóndilo o la epitroclea
- Dolor a la sollicitación de la musculatura extensora o flexora de la muñeca y dedos
- Dolor en actividades cotidianas
 - Dar la mano
 - Agarrar una silla



Tratamiento

- Reposo relativo y antiinflamatorios
- Cinchas antebraquiales
- Infiltraciones corticoanestésicas
- Programa de rehabilitación
 - Electroterapia analgésica
 - Estiramientos y potenciación **excéntrica** de la musculatura antebraquial
- En casos muy rebeldes
 - Cirugía



TENOSINOVITIS DE DE QUERVAIN

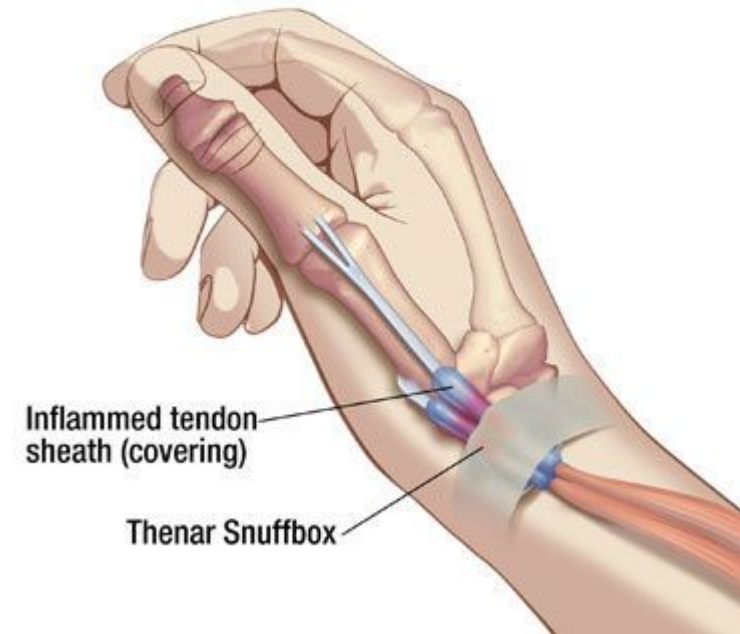
- Definición

Tenosinovitis de los tendones **extensor corto** y del **abductor largo** del pulgar (pared externa de la “tabaquera anatómica”), a nivel de la corredera osteofibrosa de la apófisis estiloides del radio.

- Mecanismos de producción

- Corredera de paredes inextensibles
- Angulación de 45° de los tendones a la salida de la corredera (polea de reflexión)
- Aparece con los movimientos repetitivos de agarrar-soltar.

De Quervain's Tenosynovitis



- Clínica
 - Dolor a la palpación sobre estiloides radial
 - Dolor a la sollicitación del tendón contra resistencia
 - Maniobra de Finkelstein +



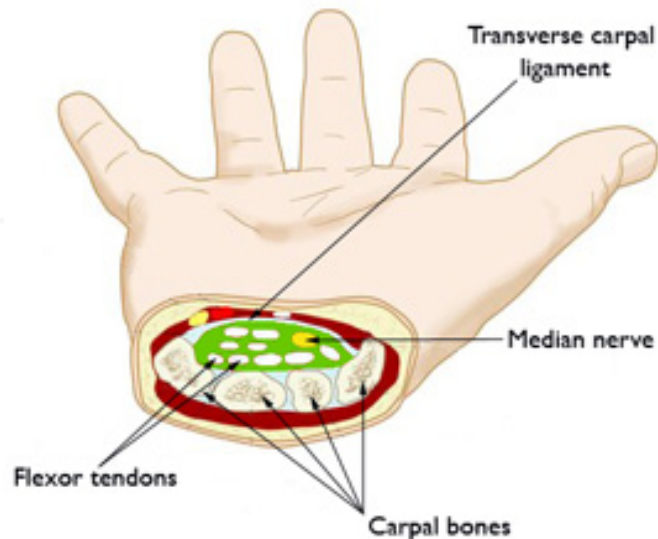
TENOSINOVITIS DE DE QUERVAIN

- Tratamiento
 - Reposo y antiinflamatorios
 - Ortesis inmovilizadora
 - Infiltraciones corticoanestésicas
 - Cirugía



SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

- Compresión del **nervio mediano** a su paso por la cara palmar de la muñeca, a nivel del ligamento anular anterior del carpo



- El más frecuente de los síndromes de atrapamiento canalicular (6% de mujeres adultas en los Países Bajos)

SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

Controversia desde hace tiempo sobre su etiología laboral

Gran incidencia de bilateralidad

No mayor incidencia entre población trabajadora

JAMA & ARCHIVES

ARCHIVES OF INTERNAL MEDICINE

HOME CURRENT ISSUE COLLECTIONS CONTACT US

Vol. 158 No. 14, July 27, 1998

Original Investigation

Concurrent Medical Disease in Work-Related Carpal Tunnel Syndrome

Steven G. Atcheson, MD; John R. Ward, MD; Wing Lowe, PhD

Arch Intern Med. 1998;158:1506-1512.

Background Work-related carpal tunnel syndrome (CTS) now accounts for more than 41% of all repetitive motion disorders in the United States. Carpal tunnel syndrome is also associated with obesity and many different medical diseases.

Patients and Methods Two hundred ninety-seven patients medically certified with a work-related upper extremity industrial illness underwent a systematic search for concurrent medical diseases. Diagnoses of CTS were made using 4 separate case definitions.

Results One hundred nine separate atraumatic illnesses (mainly hypothyroidism, diabetes mellitus, and various arthropathies) capable of causing arm pain or CTS were diagnosed in a third of all patients. Using record reviews and patient histories alone, 68% of these conditions would have been missed. One hundred ninety-eight patients had been diagnosed as having CTS 420 times in more than 1000 office visits, but diagnostic laboratory studies were ordered only 25 times. Every case definition of CTS was significantly associated with a related medical condition. Two definitions yielded more than 41% prevalence of concurrent disease (odds ratio, 22.36; $P \leq .004$), and up to two thirds of these patients had either a medical disease or were obese (odds ratio, 23.15; $P \leq .001$). Two cohorts totaling 114 patients (38% working for companies employing nearly 19000 people included all CTS claims filed during 2 evaluation periods. They did not differ from the other patients with CTS with respect to age, concurrent disease, or obesity.

Conclusions Routine patient histories and record reviews are inadequate for proper evaluation of work-related CTS. Unrecognized medical diseases capable of causing CTS are common. Studies asserting an association between occupational hand usage and CTS are of questionable validity unless they prospectively account for confounding disease and obesity.

From the Arthritis Specialists of Northern Nevada, Reno (Dr Atcheson); University of Utah School of Medicine, Salt Lake City (Dr Ward); and Center for Biomedical Modeling Research, University of Nevada School of Medicine, Reno (Dr Lowe).

NEUROLOGY

THE PATIENT PAGE
The latest on neurologic disease

QUICK SEARCH: [advanced]

Author: Keyword(s):

Go

Year: Vol: Page:

HOME HELP FEEDBACK SUBSCRIPTIONS ARCHIVE SEARCH TABLE OF CONTENTS

Neurology 2001;56:1568-1570
© 2001 American Academy of Neurology

Brief Communications

The frequency of carpal tunnel syndrome in computer users at a medical facility

J. Clarke Stevens, MD; John C. Witt, MD; Benn E. Smith, MD; and Amy L. Weaver, MS

From the Department of Neurology (Drs. Stevens, Witt, and Smith), Mayo Clinic, Scottsdale, AZ; and the Section of Biostatistics (A.L. Weaver), Mayo Clinic, Rochester, MN.

Address correspondence and reprint requests to Dr. J. Clarke Stevens, Department of Neurology, Mayo Clinic, 200 First Street SW, Rochester, MN 55905.

A survey was done of employees who were identified as frequent computer users. Although 29.6% of the employees reported hand paresthesias, only 27 employees (10.5%) met clinical criteria for carpal tunnel syndrome, and in 9 (3.5%) the syndrome was confirmed by nerve conduction studies. Affected and unaffected employees had similar occupations, years using a computer, and time using the computer during the day. The frequency of carpal tunnel syndrome in computer users is similar to that in the general population.

Factores predisponentes

Fracturas de la E.D. del radio

Fractura-luxación del carpo

Pseudoartrosis de escafoides

Enfermedad de Kiemböck

Fractura ap. unc. del ganchoso

Algodistrofia

Artrosis con osteofitosis

Obesidad

Menopausia

Contraceptivos orales

Ovariectomía

Diabetes

Artritis reumatoide

Mixedema

Acromegalia

Mucopolisacaridosis

Mucolipidosis

Mielomas múltiples

Amiloidosis

Leucemia

Sarcoidosis

Hemofilia

Esclerodermia

Hipovitaminosis B

Tuberculosis

Enfermedad de Still

Lupus

Tumores

Quistes sinoviales

Hiperuricemia

Condrocálcinosis

Lepra

Granuloma anular

Pleonosteosis

Compresiones externas

Infecciones

Condromatosis

SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

Causas laborales

- Movimientos repetitivos de **máxima** flexión y extensión de muñeca
- Vibraciones



Factores predisponentes

- Hormonales femeninos
 - Embarazo
 - Menopausia
- Diabetes
- Hipotiroidismo
- Hereditarios (tamaño del túnel del carpo)
- Fracturas de la extremidad distal del radio

SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

Clínica

- Dolor y parestesias en territorio sensitivo del nervio mediano en la mano
- Dolor nocturno con despertar
- Atrofias y falta de fuerza en casos evolucionados

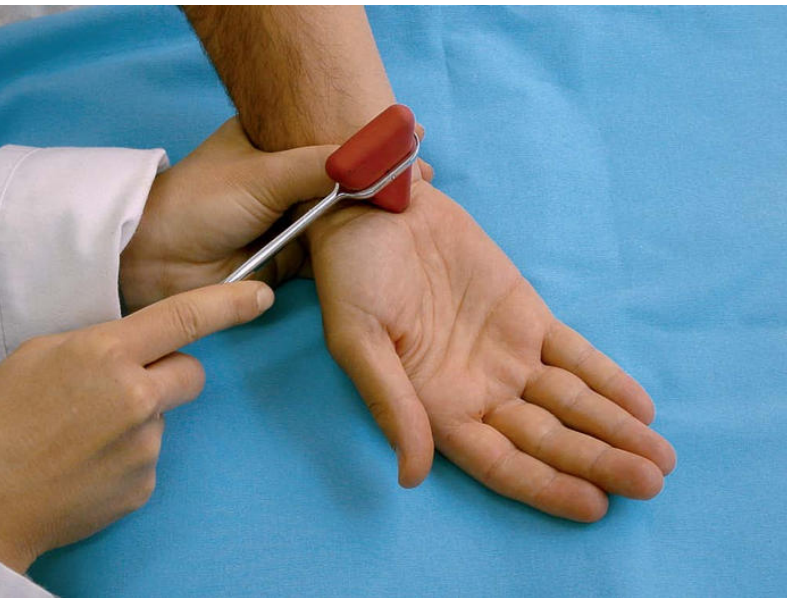


SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

- Diagnóstico

- Clínico

- “Flickering” nocturno (+++)
 - Signo de Phalen y Phalen invertido
 - Signo de Tinel



SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

- Diagnóstico: pruebas complementarias

Electroneuromiografía

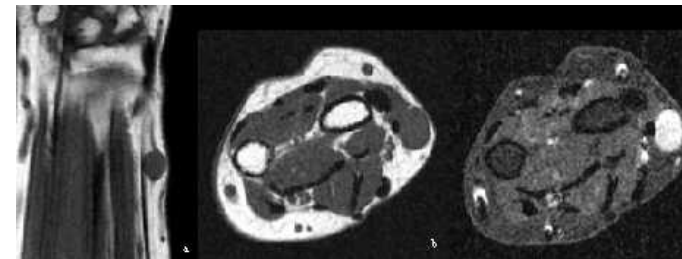
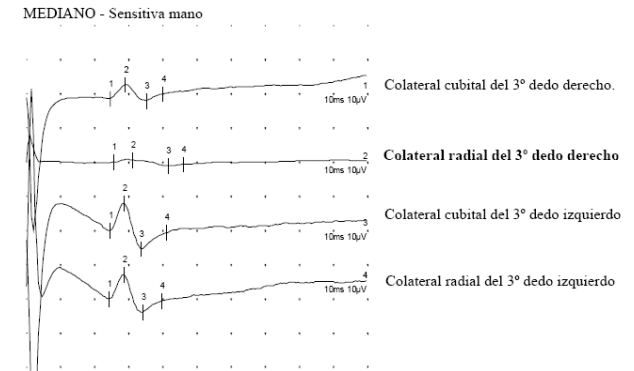
STC Leve
 Moderado
 Grave

Ecografía

Resonancia Nuclear Magnética

Pruebas diagnósticas de factores predisponentes
 (Diabetes, hipotiroidismo, enfermedades reumáticas...)

MEDIANO - Sensitiva	1. Mediano 3º-MC-D	2.90	2.45	4.9	1.55	2.45
	2. Mediano 3º-MR-D	3.10	2.55	1.9	2.05	0.10
	3. Mediano 3º-MC-I	2.85	2.45	13.4	1.65	2.45
	4. Mediano 3º-MR-I	2.85	2.40	11.2	1.55	-0.05



SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO

- Tratamiento
 - Estadios leves y moderados: conservador
 - Férulas nocturnas
 - Infiltraciones córticoanestésicas
 - Programa de rehabilitación
 - Estadio grave
 - Descompresión quirúrgica



Muchas Gracias

