



11222
246

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina

División de Estudios de Posgrado

Secretaría de Salud

Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación

**“RIGIDEZ ARTICULAR DEL MIEMBRO
SUPERIOR”**

**Estudio Epidemiológico en el
Instituto Nacional de Ortopedia**

Trabajo de Investigación Clínica

Que presenta el médico cirujano:

Guillermo S. Guerrero Domínguez

Para obtener el título de especialista en:

MEDICINA DE REHABILITACION

Profesor Titular: Luis Guillermo Ibarra I.

Febrero 1988

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Páginas
INTRODUCCION	1 - 3
CAPITULO I ANTECEDENTES	4 - 11
CAPITULO II METODOLOGIA	12 - 17
CAPITULO III RESULTADOS	18 - 41
CAPITULO IV DISCUSION	42 - 44
REFERENCIAS	45 - 49

INTRODUCCION.

La rigidez articular es una secuela que puede presentarse en un sinnúmero de estados patológicos, tanto articulares como generales. Asimismo, puede originarse como consecuencia de un tratamiento ortopédico.

Independientemente de la causa, la rigidez articular, en especial la del miembro superior, tiene considerables repercusiones socioeconómicas en nuestro medio.

Debido a las múltiples causas que tiene, la rigidez articular se ve con frecuencia en el Servicio de Rehabilitación del Instituto Nacional de Ortopedia, pero hasta ahora no se ha hecho un estudio epidemiológico específico de esta entidad.

El presente trabajo es un análisis prospectivo de 100 casos de rigidez articular del miembro superior atendidos en el Instituto Nacional de Ortopedia.

Con este proyecto se pretende determinar la frecuencia de la rigidez articular del miembro superior en el Servicio de Rehabilitación del Instituto Nacional de Ortopedia. Además, se espera lograr los siguientes objetivos:

Establecer, en orden de frecuencia, los procesos patológicos que tienen como secuela la rigidez articular del miembro superior; determinar los grupos de pacientes más expuestos a desarrollar esta alteración; conocer la relación que existe entre actividad laboral (ocupación) y el tipo de patología que presenta el paciente; determinar cuál es el miembro y articulación más afectado por rigidez en los distintos tipos de padecimientos; establecer si la rigidez articular es causada con mayor frecuencia por la inmovilización o por enfermedades reumáticas.

Los datos enunciados se correlacionarán a fin de obtener la mayor información posible del análisis.

Cabe esperar que la mayoría de los casos corresponda a inmovilización postraumática o postquirúrgica, debido a -

que es una institución de tercer nivel dedicada a este tipo de problema ortopédico.

CAPITULO I.- ANTECEDENTES.

Existen diferentes artículos e informes acerca de entidades específicas que tienen como consecuencia la rigidez articular del miembro superior. Dentro de la literatura nacional, el Instituto Mexicano del Seguro Social ha publicado varios estudios a este respecto, orientados fundamentalmente a las enfermedades reumáticas (1,2,4) y a los accidentes de trabajo que tienen como consecuencia la invalidez temporal o permanente (3).

El IMSS separa los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales de otros padecimientos de diversos orígenes. En cuanto a los primeros, se consultó al Dr. Omar Garfias, de la Jefatura de Servicios de Medicina del Trabajo - del IMSS, quien informó que esa institución no cuenta con datos estadísticos acerca de la rigidez articular en particular, sino que se considera englobada en las incapacidades permanentes y temporales, dentro del grupo de "riesgos de trabajo". En la Memoria de 1986 del IMSS (30) se encuentra que en cuanto a causas de invalidez se refiere, la región -

anat6mica m1s afectada es la mano; de un total de 633,375 - accidentes de trabajo, 174,480 (27.5%) afectaron a esta estructura. El resto del miembro superior, excluyendo la mano, ocup6 en el mismo a1o, el segundo lugar, con 130,634 - (20.6%) casos de invalidez, sin especificar si es temporal o permanente.

En cuanto a las lesiones que pueden tener como consecuencia rigidez articular, se hallaron las siguientes entre un total de 633,375 lesiones: 42,048 fracturas (6.6%); - - 30,555 quemaduras (4.8%); los traumatismos en general fueron 2,459 (0.4%).

Las pensiones por invalidez en ese a1o suman 154,300- con una cuota mensual promedio de \$ 27,715.00; la edad promedio de los pensionados es de 58 a1os.

En cuanto a la invalidez por causas no traum1ticas, - el primer lugar lo ocupan las enfermedades del sistema musculoesquel6tico (1) y de ellas los m1s frecuentes son los - trastornos reum1ticos.

En la publicación de Mintz (1), que comprende una revisión estadística de 27 años, aparece que en ese lapso el IMSS otorgó el 27% de todas las pensiones de invalidez a enfermos reumáticos; en 1978, el 34% de estas pensiones se --concedió por padecimientos del sistema músculo-esquelético, y añade el autor que siguen ocupando el primer lugar como --causa de invalidez. Del estudio mencionado se obtiene que la tasa de invalidez de todas las enfermedades no traumáticas es de 75.86 por 10,000 adultos, y 19.5 por 10,000 adultos es la tasa correspondiente a las enfermedades reumáticas.

Antonio Fraga (2), en su revisión de enfermedades reu--máticas en el IMSS, hace notar que de 5.3 a 18.7% (prome--dio 8%) de las consultas de Medicina Familiar corresponde a padecimientos reumáticos. Estas enfermedades constituyen la principal causa de incapacidad, tanto temporal como perma--nente. En cuanto a las primeras, el Centro Médico La Raza, otorga anualmente 24,970 días de incapacidad, y el Centro --Médico de Occidente, 13,213 días, lo que refleja la magni--tud de las consecuencias económicas y sociales de estos pa--decimientos.

En un período de 27 años, 25.7% de los casos de invalidez correspondieron a las enfermedades reumáticas.

En la literatura extranjera se encuentran algunos estudios epidemiológicos de entidades reumáticas que pueden tener como secuela la rigidez articular. El análisis de Kunnemo (29) informa que en Helsinki, Finlandia, la frecuencia de diversos tipos de artritis en niños es de 108.5 por 100,000 menores de 16 años, pero no hace referencia a la rigidez articular como secuela. Sin embargo, es importante considerar este estudio porque los datos de la literatura nacional se refieren únicamente a adultos.

Chamberlain y cols. (11) hacen un estudio muy interesante del paciente artrítico en una población urbana (Leeds, Inglaterra) de acuerdo al grado de incapacidad física, ya sea por artritis reumatoide o por osteoartritis, y hace especial énfasis en la repercusión social o económica que tienen estas alteraciones sobre la vida del paciente. También se menciona que la Gran Bretaña pierde 37.2 millones de días de trabajo por enfermedades reumáticas; estas incapacidades

dades se observan en sólo 3 a 4% de los individuos menores de edad, mientras que en grupos de mayor edad constituyen - del 11 al 13% de las causas de incapacidad.

En un informe sobre la población de Estocolmo, Suecia (13), se estudiaron 15,000 sujetos entre 34 y 74 años de - edad, con afecciones reumáticas diversas, como artrosis de la cadera y de la rodilla y hombro doloroso.

Yelin, Heken y Epstein (10) hicieron una encuesta en Sacramento, California, acerca de la enfermedad reumática y evaluaron el grado de incapacidad producida por estos trastornos y su repercusión en la economía, encontrando que sólo el 16% de los 103 entrevistados definían su incapacidad como severa, mientras que 67% afirmó que no presentaban ninguna limitación.

Sin embargo, de 68% de los pacientes con trabajo fi--jo, la cuarta parte había perdido el empleo debido a la incapacidad ocasionada por la enfermedad reumática.

La rigidez articular del miembro superior representa-

no sólo un problema médico-quirúrgico, sino que tiene serias repercusiones en el aspecto socioeconómico del país, - dada su frecuencia, la incapacidad funcional que produce y su incidencia principalmente en la edad económicamente productiva.

La Ley Federal del Trabajo en su artículo 514 (Tabla de Valuación de Incapacidades Permanentes) contempla las rigideces articulares, definiéndolas como una disminución de los movimientos por lesiones articulares, tendinosas o musculares (incisos del 57 al 72); asimismo, en el apartado sobre fracturas del miembro superior de la misma Tabla, aparece en forma predominante la rigidez articular, esta vez como secuela (incisos 104-113). Esta Tabla indica el porcentaje del salario que debe percibir el trabajador lesionado como compensación, para cada grado de rigidez. Así, a mayor grado de rigidez, mayor compensación económica recibirá el trabajador (32).

La Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE)(34) no hace este tipo de clasificación, pero sí incluye un título sobre

"Pensión por invalidez" (artículos 67 al 72) en el que se observa que en casos de incapacidad permanente la mencionada pensión no está en función del grado de incapacidad, sino de la antigüedad del trabajador como derechohabiente del ISSSTE.

Por su parte, la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)(33) contempla la invalidez en dos formas: la derivada de accidentes o enfermedades de trabajo (capítulo III, Sección 1), y la invalidez por enfermedades no laborales (artículos 128 al 136). En el primer caso, la Ley del IMSS aplica la Ley Federal del Trabajo para la determinación de los tipos de lesión y la incapacidad que ameritan. Por lo que respecta a la invalidez por padecimientos no laborales, omite toda clasificación.

Finalmente, la Ley General de Salud (31) tampoco incluye clasificación ni definición de padecimientos, pero en los artículos 173 al 180 establece normas para la prevención de la invalidez y rehabilitación de inválidos, recomendando la investigación clínica y epidemiológica de los padecimientos que tienen como consecuencia la invalidez.

En la legislación anteriormente citada, destaca en forma importante la invalidez producida por la rigidez articular. Esta es una secuela de diferentes enfermedades y de algunos tratamientos ortopédicos, razón por la cual se observa con frecuencia en el Servicio de Rehabilitación del Instituto Nacional de Ortopedia.

Debe considerarse que la rigidez de las articulaciones del miembro superior produce mayor grado de incapacidad que la de otras áreas del organismo, ya que la función del miembro superior jamás podrá sustituirse ni con la órtesis ni con la prótesis más modernas y sofisticadas.

De aquí se desprende la necesidad de conocer la frecuencia de la rigidez articular del miembro superior, así como sus causas principales, con objeto de evitar que la incapacidad que produce sea permanente, permitiendo así al individuo integrarse a la sociedad como elemento activo y productivo.

CAPITULO II.- METODOLOGIA.

El presente es un estudio prospectivo, por lo que la muestra es abierta, e incluye a todos los pacientes con rigidez articular del miembro superior que se observaron durante 60 días (del 1º de diciembre de 1987 al 31 de enero de 1988) en el Servicio de Rehabilitación del Instituto Nacional de Ortopedia.

Se excluyeron del estudio todos aquellos pacientes con alteraciones diferentes a la rigidez articular, así como los que presentaron rigidez articular en cualquier región anatómica diferente del miembro superior.

Los datos obtenidos del interrogatorio y del examen físico se consignaron en una hoja de valoración especialmente diseñada (formato 1).

Una vez llenados los formatos, la información fue procesada por una computadora IBM con un disco Disk 3, que analizó cada una de las variables indicadas en la hoja de valo

FORMATO 1.

HOJA DE VALORACION.

1. DATOS GENERALES:

1.1 NOMBRE: _____ 1.2 EXPEDIENTE _____

1.3 EDAD: _____ 1.4 SEXO _____

1.5 EDO. CIVIL _____

2. DATOS SOCIOECONOMICOS:

2.1 ¿Le afecta su incapacidad para laborar o sus ADVH?

Sí ___ No ___

2.2 Medio socioeconómico:

Bajo _____ Medio _____ Alto _____

2.3 Ocupación _____

2.3.1 Profesionista

2.3.6 Campesino

2.3.2 Obrero

2.3.7 Hogar

2.3.3 Técnico

2.3.8 Desempleado

2.3.4 Empleado

2.3.9 Estudiante

2.3.5 Artesano

2.3.10 Otra _____

3. CAUSA DE LA RIGIDEZ ARTICULAR:

- 3.1 - Inmovilización postquirúrgica
- 3.2 - Inmovilización postraumática
- 3.3 - Condrocalcinosis
- 3.4 - Enfermedad artrósica
- 3.5 - Enfermedad artrósica postraumática
- 3.6 - Artritis séptica
- 3.7 - Artritis tuberculosa
- 3.8 - Poliomielitis
- 3.9 - Artritis reumatoide
- 3.10 - Fibrositis
- 3.11 - Miositis osificante
- 3.12 - Hemofilia
- 3.13 - Artrogriposis
- 3.14 - Enfermedad de Paget
- 3.15 - Displasia epifisiaria múltiple
- 3.16 - Condromatosis sinovial
- 3.17 - Tumor de células gigantes
- 3.18 - Condroblastoma
- 3.19 - Condrosarcoma
- 3.20 - Distrofia autonómica refleja
- 3.21 - Capsulitis adhesiva

ración y realizó las correlaciones señaladas, expresando los resultados en porcentajes.

Además de la valoración médica, se estudiaron factores socioeconómicos con los siguientes criterios: en el caso de los adultos, se tomó información acerca de en qué forma el grado de la rigidez articular los incapacitaba para el desarrollo de sus labores, así como para sus actividades de índole personal.

En cuanto a los niños, el grado de incapacidad fue valorado por interrogatorio indirecto a la madre (o a la persona que los presentaba a la consulta) con base en las actividades de la vida diaria.

El tiempo de evolución del padecimiento se midió en meses, ya que los procesos causales de la rigidez articular son de duración muy variable, desde pocas semanas, como en el caso de las fracturas, hasta varios años como ocurre en la enfermedad artrósica.

El grado de rigidez se clasificó en leve, moderado y-

severo, de acuerdo a los siguientes criterios: A) leve, con limitación de la movilidad articular de 25%; B) moderado, - con limitación funcional del 50%, y C) severo, con limitación funcional de 75% en adelante.

El tratamiento se refiere a la terapéutica de rehabilitación que ha tenido el paciente desde el inicio de su padecimiento.

Las correlaciones que se obtuvieron son las siguientes:

- * Incapacidad con ocupación

- * Ocupación del paciente y causa de la rigidez articular

lar

- * Causas de rigidez y grupos de edad (se dividió a los pacientes en tres grupos: de 0 a 10 años, de 11 a 30 años, y de 31 años en adelante).

- * Causa de la rigidez y sexo

- * Causa de la rigidez y miembro más afectado

- * Causa de la rigidez y articulación afectada

- * Tiempo de evolución y grado de la rigidez

- * Pacientes que recibieron tratamiento.

CAPITULO III.- RESULTADOS.

En el período en que se realizó la investigación se atendieron 600 pacientes en el Servicio de Rehabilitación del Instituto Nacional de Ortopedia, 100 de los cuales (16.6%) presentaban rigidez articular del miembro superior, por lo que fueron incluidos en este estudio. Cuarenta y cinco fueron del sexo femenino y 55 del masculino, y sus edades fluctuaban entre 4 y 75 años (promedio 39.5 años).

La mayor parte de los pacientes tenía 31 o más años (47%); 38% estaba en el grupo de 11 a 30 años, y 15% en el de 0 a 10 años.

El nivel socioeconómico no es significativo, ya que el Instituto Nacional de Ortopedia recibe pacientes que en general provienen del medio socioeconómico bajo.

En cuanto a la ocupación de los pacientes, las personas dedicadas al hogar y los estudiantes fueron los grupos más afectados.

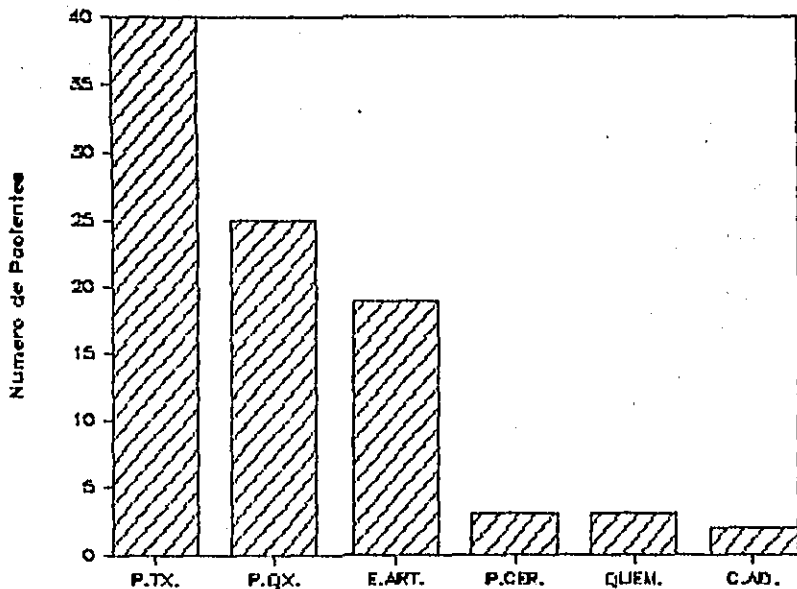
De los 25 procesos patológicos enunciados en el formato, se identificaron 14 en los pacientes en estudio. Como se esperaba, la causa más frecuente de rigidez articular - del miembro superior fue la inmovilización postraumática - (40%) y 25% eran secuela de inmovilización postquirúrgica; - es decir, que 65% de los casos tenían como causa la inmovilización.

Otras causas fueron: la enfermedad articular degenerativa (19%), parálisis cerebral y quemaduras (3% por cada - una), artrogriposis, capsulitis adhesiva y enfermedad artró - sica postraumática (2% cada una); lesión del plexo braquial (2%); artritis séptica, condroblastoma, secuelas de enfermedad vascular cerebral y poliomielitis, se presentaron en 1% en cada caso (Gráfica 1, aclarando que sólo aparecen las - seis causas principales de rigidez articular del miembro su - perior.

El miembro más frecuentemente afectado fue el izquier - do (49%); en 41% estaba alterado el miembro derecho, y en - 10%, la rigidez era bilateral.

Gráfica 1

RIGIDEZ ARTICULAR
PRINCIPALES CAUSAS
 100 PACIENTES ESTUDIADOS EN EL I.N.O.



(*) Instituto Nacional de Ortopedia.

P.TX.: Postinmovilización traumática

P.QX.: Postinmovilización quirúrgica

E.ART.: Enfermedad Artrósica

P.CER.: Parálisis Cerebral

QUEM. : Quemaduras

C.A.D.: Capsulitis adhesiva

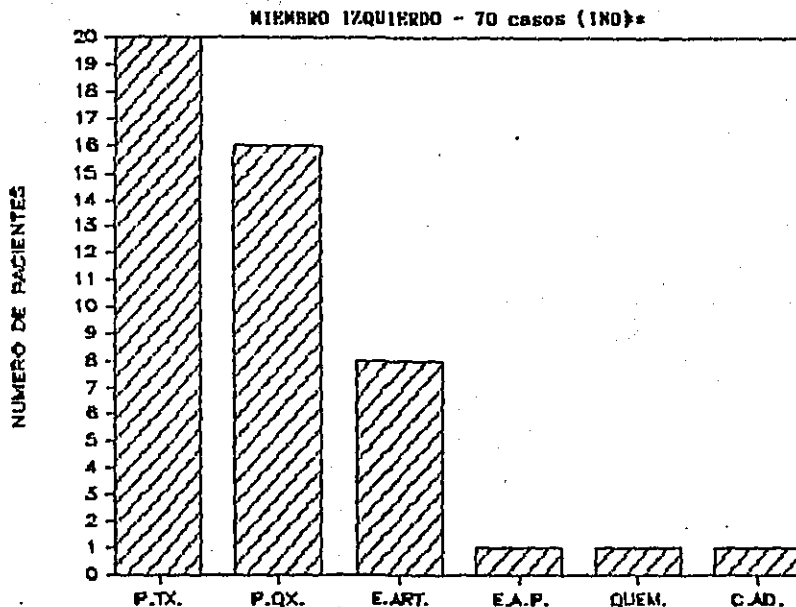
Se correlacionó la extremidad más afectada con la causa de la rigidez (Gráfica 2), obteniéndose los siguientes resultados: 20 pacientes con rigidez del miembro izquierdo correspondían a inmovilización postraumática; 16 a inmovilización postquirúrgica, y 8 a enfermedad artrósica; presentándose un paciente por quemaduras, capsulitis adhesiva y por enfermedad artrósica postraumática.

La articulación más afectada fue el codo, 35 pacientes, seguida por el hombro, 27 pacientes y la muñeca 25 casos. Los 13 pacientes restantes presentaban rigidez de varias combinaciones de articulaciones de la mano, de carpometacarpianas a interfalángica distal (Gráfica 3).

La correlación entre la articulación afectada y la causa de la rigidez mostró, en el caso del codo, que de 35 casos, en 18 pacientes la causa era inmovilización postraumática; en 10 casos era la inmovilización postquirúrgica; en 4, enfermedad articular degenerativa, y en un caso por entidad la causa era artritis séptica, poliomielitis y parálisis cerebral. (Gráfica 4).

Gráfica 2

RIGIDEZ ARTICULAR
PRINC. CAUSAS VS MIEMBRO MAS AFECTADO



(*) Instituto Nacional de Ortopedia.

P.TX. : Postinmovilización traumática

QUEM.: Quemaduras

P.Q.X.: Postinmovilización quirúrgica

C.AD. : Capsulitis Adhesiva

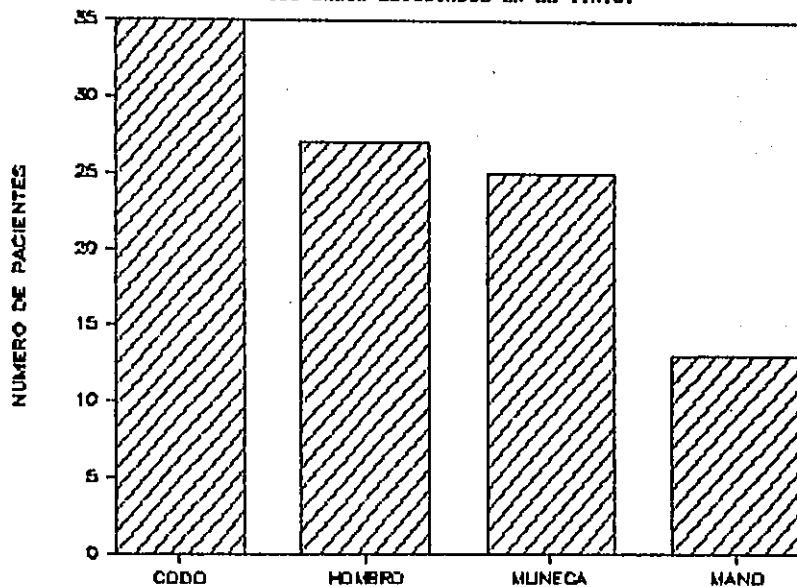
E.ART.: Enfermedad Artrósica

E.A.P.: Enfermedad Artrósica postraumática

Gráfica 3

RIGIDEZ ARTICULAR**ARTICULACION MAS AFECTADA**

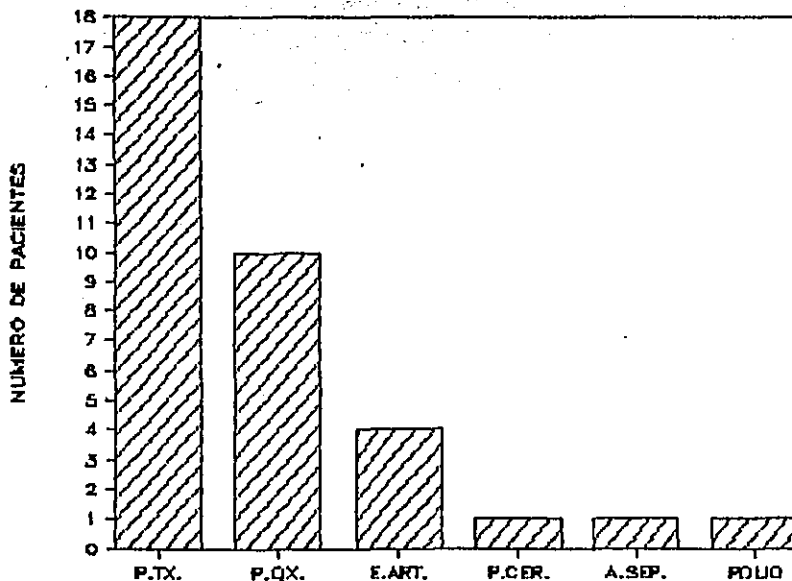
100 CASOS ESTUDIADOS EN EL I.N.OF



(*) Instituto Nacional de Ortopedia.

Gráfica 4

**RIGIDEZ ARTICULAR
CAUSAS VS ARTICULACION AFECTADA
CODO - 35 PACIENTES (INO),**



(*) Instituto Nacional de Ortopedia.

P.TX.: Postinmovilización traumática

P.CER.: Parálisis Cerebral

P.QX.: Postinmovilización quirúrgica

A.SEP.: Artritis Séptica

E.ART.: Enfermedad Artrósica

POLIO : Secuelas de Poliomiélitis

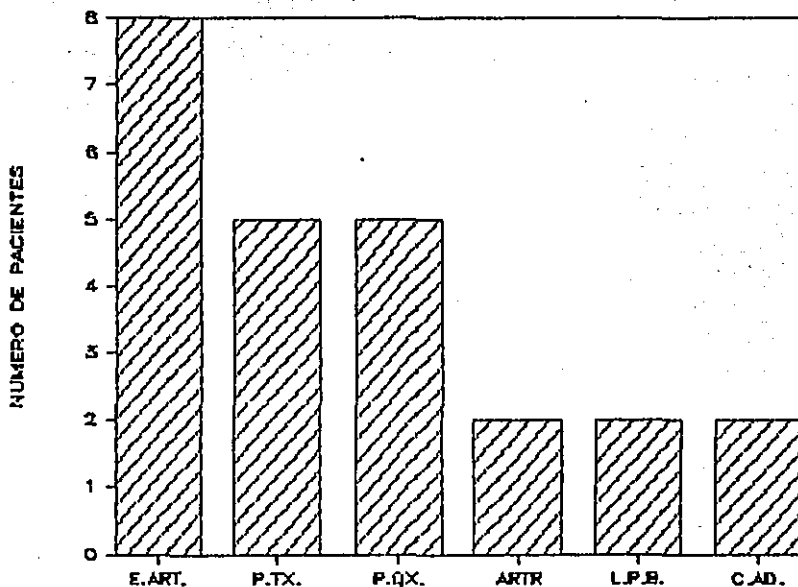
Al correlacionar la rigidez del hombro con la causa - que la produjo, se halló que en 8 casos fue la enfermedad - articular degenerativa; en 5 casos la rigidez fue debida a inmovilización postraumática, presentándose con el mismo - porcentaje la inmovilización postquirúrgica; 2 pacientes - por entidad presentaba artrogriposis, capsulitis adhesiva y lesión del plexo braquial (Gráfica 5)

La causa más común de rigidez de la muñeca fue la inmovilización postraumática: 14 pacientes, seguida por enfermedad artrósica, 4 pacientes; la inmovilización postquirúrgica 3 casos; quemaduras, 2 casos; parálisis cerebral, 1 caso. (Gráfica 6).

De los 13 pacientes que presentaban rigidez de las articulaciones carpometacarpianas a las interfalángicas distales, mostraron los siguientes datos: En seis pacientes, la rigidez fue debida a inmovilización postquirúrgica; 4 casos, fueron debidos a inmovilización postraumática y se presentó en un caso por entidad por artrogriposis, enfermedad artrósica postraumática, enfermedad artrósica.

Gráfica 5

**RIGIDEZ ARTICULAR
CAUSAS VS ARTICULACION AFECTADA
HOMBRO - 27 casos (INO)***



(*) Instituto Nacional de Ortopedia.

E.ART.: Enfermedad Artrósica

ARTR.: Artrogriposis

P.TX.: Postinmovilización Traumática

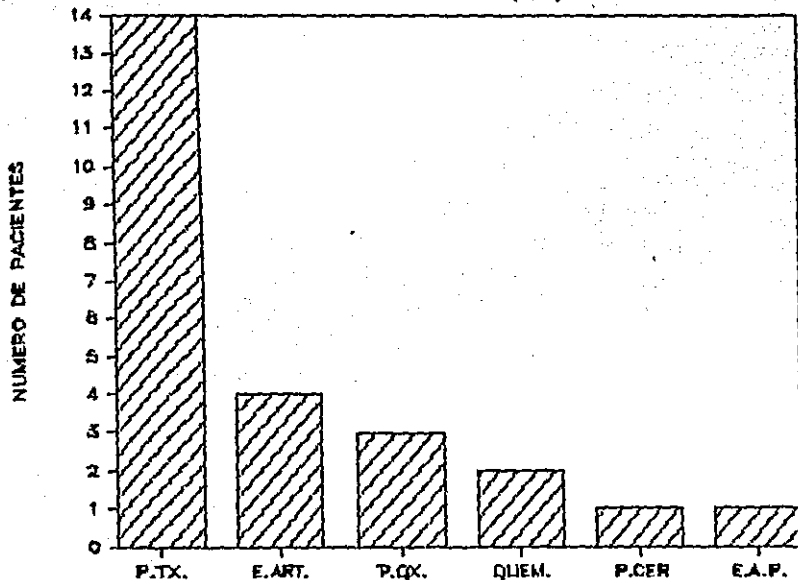
L.P.B.: Lesión de Plexo Braquial

P.QX.: Postinmovilización quirúrgica

C.AD.:Capsulitis Adhesiva

Gráfica 6

RIGIDEZ ARTICULAR
CAUSA VS ARTICULACION AFECTADA
MURECA - 25 casos (INO)*



(*) Instituto Nacional de Ortopedia

P.TX.: Postinmovilización Traumática

QUEM. : Quemaduras

E.ART.: Enfermedad Artrosisca

P.CER.: Parálisis Cerebral

P.QX. : Postinmovilización quirúrgica

E.A.P.: Enfermedad Artrosisca
 Postraumática

Las articulaciones afectadas en el caso de la inmovilización postquirúrgica fueron: (por paciente) metacarpofalángica e interfalángica proximal del segundo dedo (mano izquierda); metacarpofalángica del cuarto y quinto dedos (mano derecha); interfalángica proximal y distal del segundo y tercer dedos (mano derecha); interfalángica proximal y distal del quinto dedo (mano izquierda); metacarpofalángicas - del segundo y tercer dedos (mano izquierda).

Las articulaciones afectadas por inmovilización traumática fueron (por paciente): metacarpofalángicas e interfalángicas proximal y media de los cinco dedos (mano izquierda), carpometacarpianas, metacarpofalángicas e interfalángilcas proximal y distal de los primeros tres dedos (mano derecha), metacarpofalángicas del tercer y cuarto dedos (mano - izquierda); metacarpofalángicas del cuarto y quinto dedos - (mano derecha).

Por enfermedad artrósica postraumática (un paciente): metacarpofalángica de los primeros dos dedos (mano dere-
cha).

La enfermedad artrósica afectó las siguientes articulaciones: interfalángicas proximal y distal de ambas manos, y por artrogriposis existió alteración de las metacarpofalángicas también de ambas manos, en un caso.

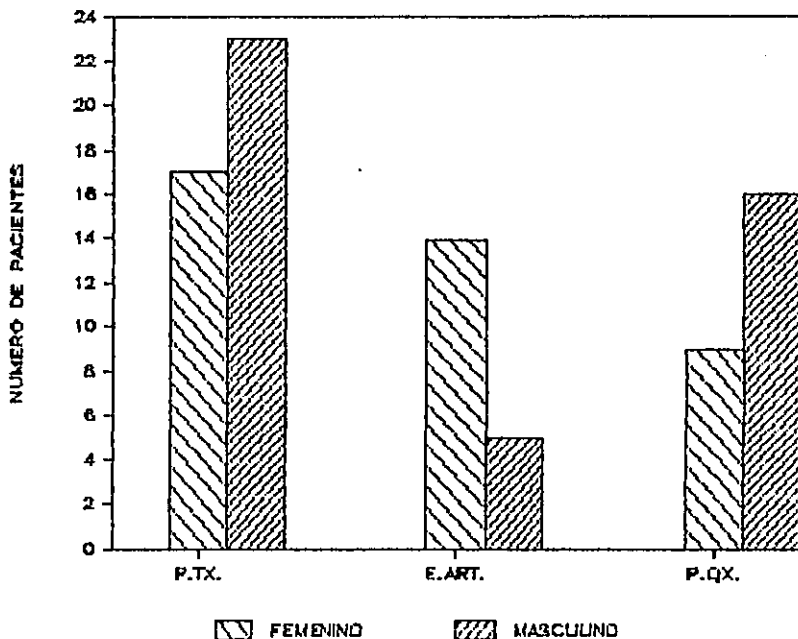
Se correlacionaron las variables sexo y causa de la rigidez, encontrándose que en ambos sexos la causa más frecuente de rigidez articular fue la inmovilización postraumática, en 37.7% de los casos en la mujer, mientras que en el hombre lo fue en 42% de los pacientes.

En la mujer, la segunda causa de rigidez fue la enfermedad artrósica: 14 pacientes, y finalmente, la inmovilización postquirúrgica, en 9 pacientes. En cambio, en el hombre, la segunda causa de rigidez fue la inmovilización postquirúrgica, con 16 casos, y la tercera, la enfermedad artrósica con 5 pacientes. (Gráfica 7).

Los restantes 13 pacientes corresponden a una variedad de los 11 procesos patológicos enunciados anteriormente, dentro de las causas de rigidez articular, y no son significativos estadísticamente.

Gráfica 7

**RIGIDEZ ARTICULAR.
CORRELACION SEXO-CAUSA RIGIDEZ
100 CASOS ESTUDIADOS EN EL I.N.O.***



(*)-Instituto Nacional de Ortopedia.

P.TX. : Postinmovilización traumática

E.ART.: Enfermedad artrósica

P.QX. : Postinmovilización quirúrgica.

Los pacientes se dividieron en tres grupos de acuerdo a su edad. Cada subgrupo se correlacionó con la causa de la rigidez, con los siguientes resultados:

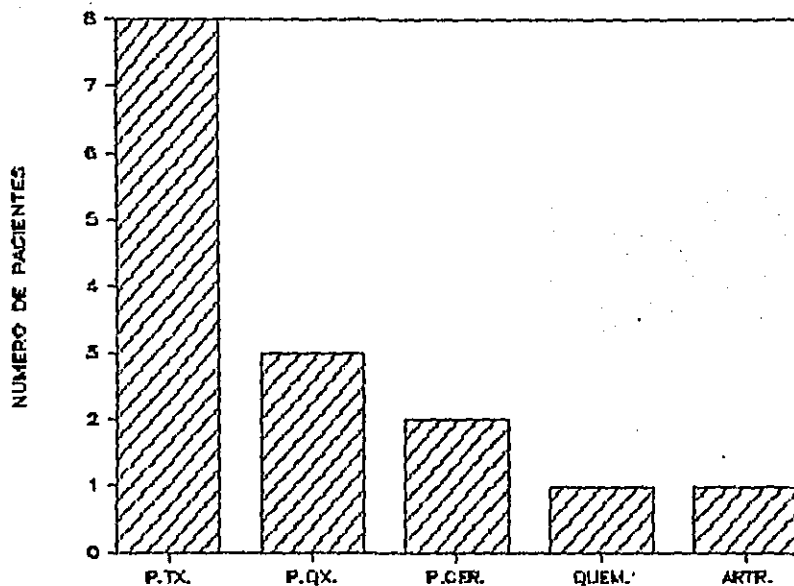
Grupo de 0 a 10 años: (15 pacientes).- La causa principal fue la inmovilización postraumática 8 casos, seguida por la inmovilización postquirúrgica 3 casos; parálisis cerebral 2 casos y quemaduras y artrogriposis un caso en cada una. En este grupo la inmovilización fue la causa de la rigidez en 73.3% de los pacientes (Gráfica 8).

Grupo de 11 a 30 años (38 pacientes): En 18 casos la causa fue la inmovilización postquirúrgica; en 12 pacientes correspondió a inmovilización postraumática; en 2 casos, lesión del plexo braquial, y en un caso de cada entidad, enfermedad vascular cerebral, artrogriposis, artrosis, enfermedad artrósica postraumática, y artritis séptica. (Gráfica 9).

Grupo de más de 31 años (47 pacientes): La causa principal de rigidez fue la inmovilización postraumática en 22 casos, seguida por la enfermedad artrósica en 18 casos, la

Gráfica B

**RIGIDEZ ARTICULAR
PRINC. CAUSAS EN PAC. DE 0 a 10 AÑOS
15 PACIENTES - (INO)***



(*) Instituto Nacional de Ortopedia.

P.TX.: Postinmovilización traumática

QUEM. Quemaduras

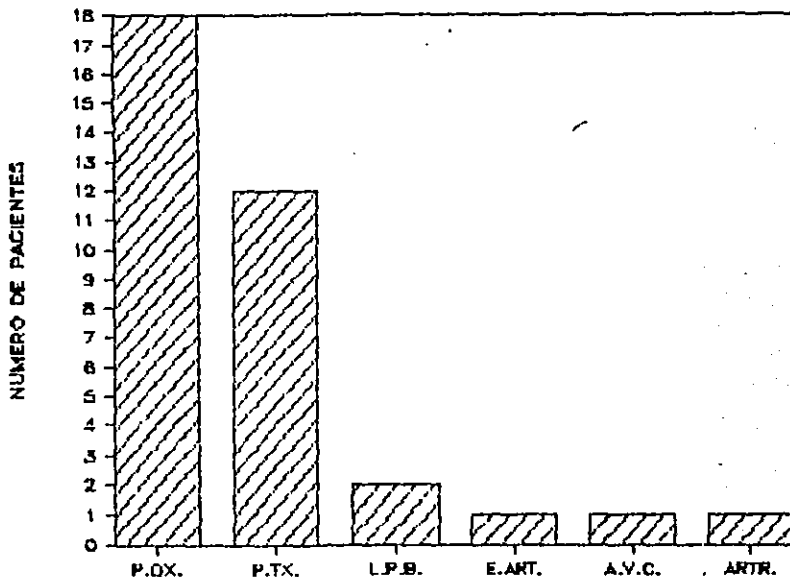
P.QX.: Postinmovilización quirúrgica

ARTR.: Artrogriposis

P.CER.: Parálisis Cerebral

Gráfica 9

RIGIDEZ ARTICULAR
PRINC. CAUSAS EN PAC. DE 11-30 AÑOS
38 PACIENTES - (INO)*



(*Instituto Nacional de Ortopedia.

P.QX.: Postinmovilización quirúrgica

E.ART.: Enfermedad artrósica

P.TX.: Postinmovilización traumática

A.V.C.: Sec.da Acc.Vascular Cerebr

L.P.B: Lesión de Plexo Braquial

ARTR.: Artrogriposis

inmovilización postquirúrgica con 4 casos, capsulitis adhesiva en dos casos y un caso de condroblastoma. (Gráfica 10)

Sesenta y seis por ciento de los pacientes presentaron incapacidad, ya sea para desempeñar su trabajo o para llevar a cabo actividades de la vida diaria (Gráfica 11).

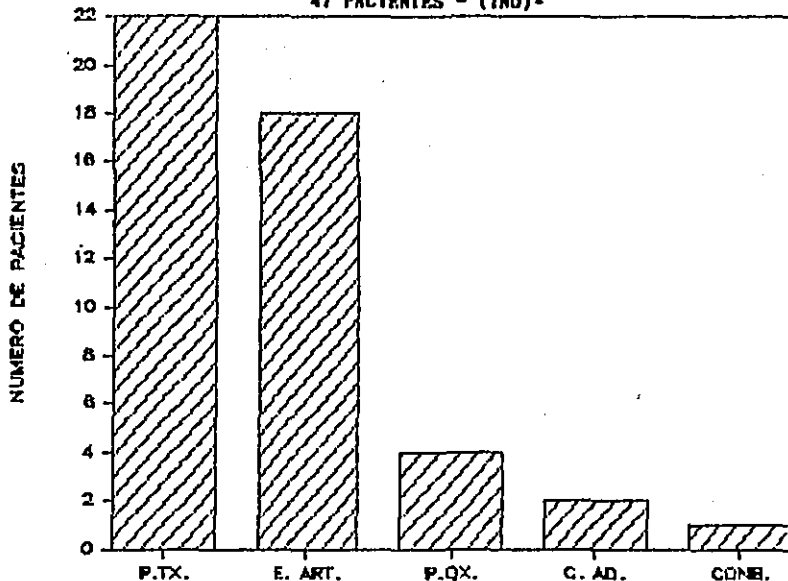
Esta variable se correlacionó con la ocupación de los pacientes, obteniéndose los siguientes resultados: Veintiún pacientes se dedicaban a labores del hogar; 15 pacientes eran estudiantes de diversos niveles; 11 eran empleados; 6 eran obreros, 5 campesinos; 5 eran desempleados, y 4 eran artesanos. (Gráfica 12)

La correlación de la ocupación con la causa de la rigidez articular dio como resultado que entre las personas dedicadas al hogar (21 casos), la causa más común de la rigidez fue la enfermedad artrósica, con 14 pacientes; seguida por la inmovilización postraumática, con 11 casos, e inmovilización postquirúrgica con 3 casos.

Entre los estudiantes (28 casos), predominó la inmovi

Gráfica 10

RIGIDEZ ARTICULAR
PRINC. CAUSAS EN PAC. DE +31 AÑOS
47 PACIENTES - (IND)*



(*) Instituto Nacional de Ortopedia

P.TX.: Postinmovilización traumática

C.AD.: Capsulitis adhesiva

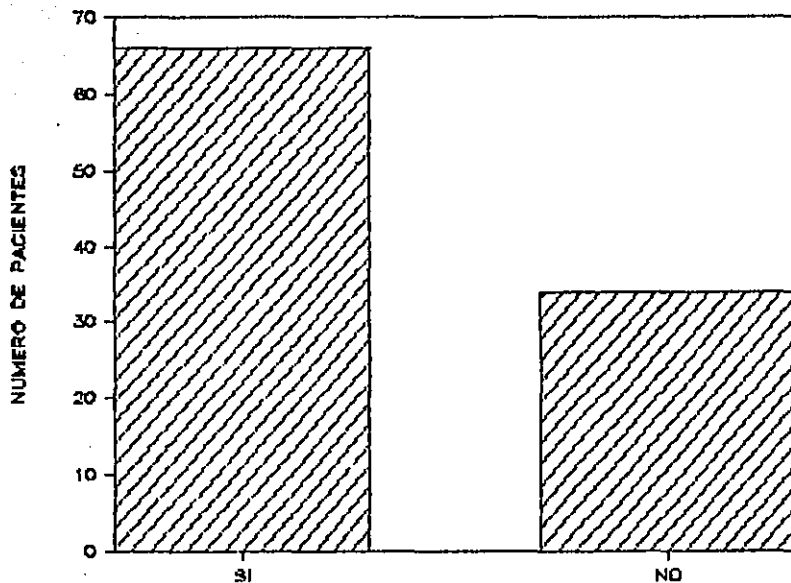
E.ART.: Enfermedad artrósica

CONB.: Condrioblastoma

P.QX.: Postinmovilización quirúrgica

Gráfica 11

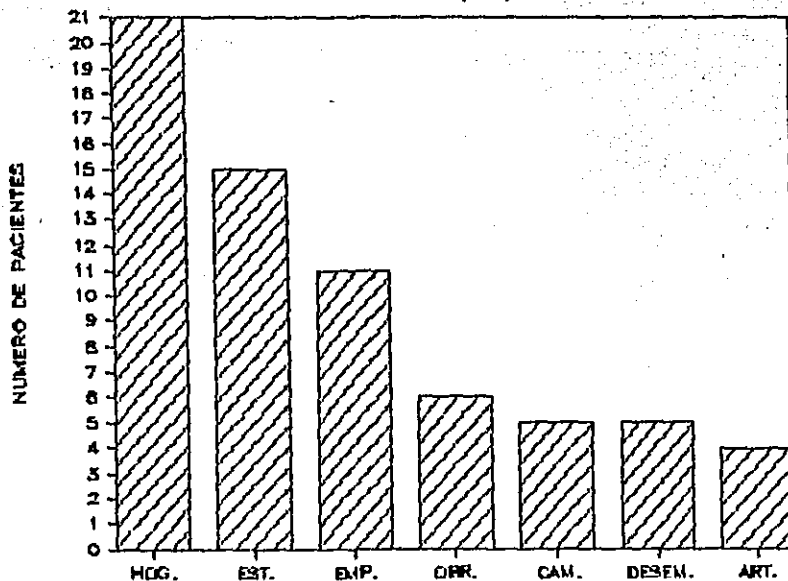
**RIGIDEZ ARTICULAR
FRECUENCIA DE INCAPACIDAD FUNCIONAL
100 PACIENTES ESTUDIADOS EN EL I.N.O.***



(*) Instituto Nacional de Ortopedia.

Gráfica 12

RIGIDEZ ARTICULAR
CORRELACION INCAPAC.-OCUPACION
66 CASOS - (INO)*



(*) Instituto Nacional de Ortopedia.

HOG.: Hogar

OBR.: Obrero

ART.: Artesano

EST.: Estudiante

CAM.: Campesino

EMP.: Empleado

DESEM.: Desempleado

lización postraumática con 13 casos, seguida por 8 casos de inmovilización postquirúrgica; y 4 de parálisis cerebral.

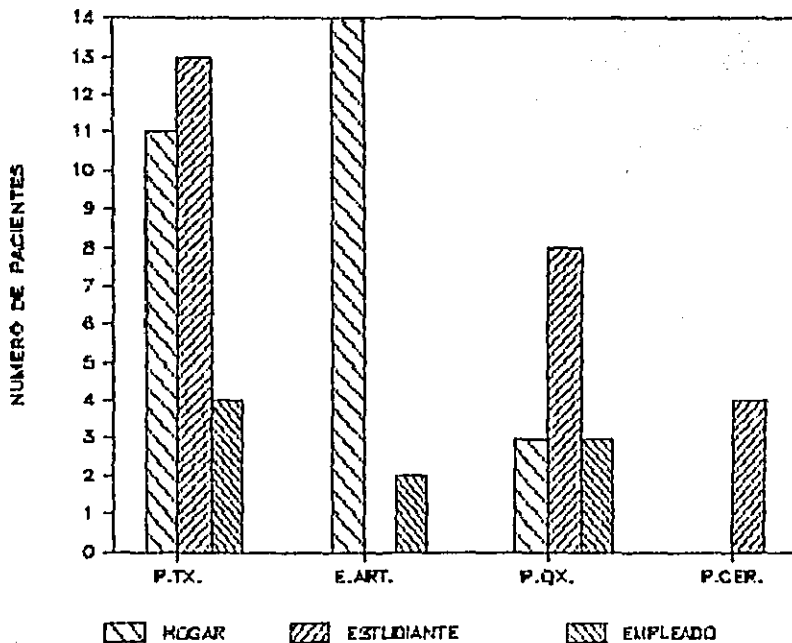
En el caso de los empleados (11 pacientes) se encontraron 4 pacientes con inmovilización postraumática, 3 con inmovilización postquirúrgica, y 2 con enfermedad artrósica (Gráfica 13).

Setenta pacientes tenían más de tres meses de evolución y este grupo se correlacionó con el grado de rigidez, valorado de acuerdo al criterio descrito en el capítulo anterior. Se tomó como parámetro para el tiempo de evolución el período de tres meses, debido a que la mayoría de los pacientes (70%) se encontraba en este caso; el 30% restante mostraba un grado leve de rigidez, y la mayoría de estos casos eran consecuencia de la inmovilización postraumática o postquirúrgica.

Se obtuvieron los siguientes resultados: En 35 pacientes la rigidez articular era moderada; en 20 era leve, y

Gráfica 13

RIGIDEZ ARTICULAR
CORRELACION OCUP-CAUSA RIGIDEZ
100 CASOS ESTUDIADOS EN EL I.N.O.*



(*) Instituto Nacional de Ortopedia

P.TX. : Postinmovilización traumática

E.ART. : Enfermedad artrósica .

P. QX.: Postinmovilización quirúrgica

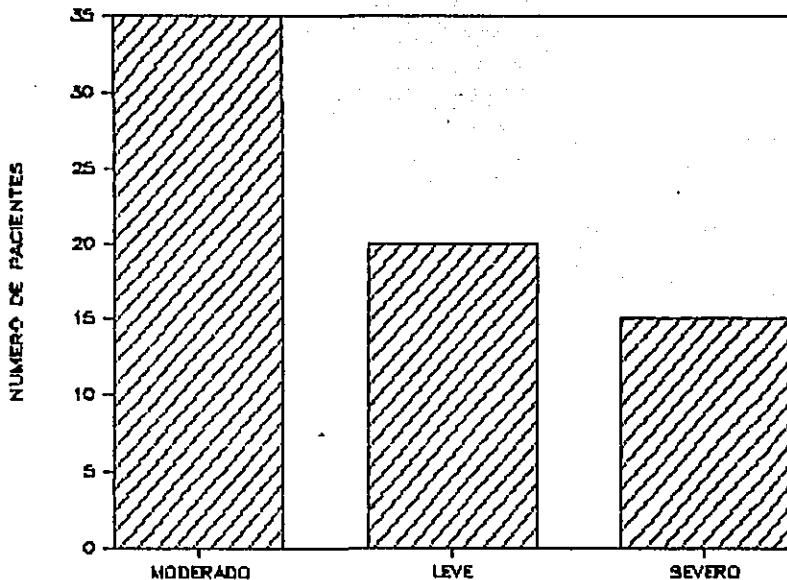
P.CER. : Parálisis cerebral.

severa en 15 casos. (Gráfica 14)

Finalmente, se encontró que de los 100 pacientes del estudio, 62% habían recibido algún tipo de tratamiento de rehabilitación, pese a lo cual persistía la rigidez articular.

Gráfica 14

RIGIDEZ ARTICULAR
TIEMPO EVOL +3M VS GRADO RIGIDEZ
70 CASOS - (INO)*



(*) Instituto Nacional de Ortopedia

CAPITULO IV.- DISCUSION.

Como se había anticipado al elaborar el diseño de esta investigación, en el Servicio de Rehabilitación del Instituto Nacional de Ortopedia, la causa más frecuente de rigidez articular del miembro superior es la inmovilización postraumática, que se observó en 40% de los casos estudiados, y el segundo lugar lo ocupa la inmovilización postquirúrgica (25% de los casos); esto es, 65% de todos los pacientes presentaban rigidez como secuela de la inmovilización.

La enfermedad artrósica (osteoartritis) se observó en sólo 19% de los casos, a diferencia de lo que ocurre en otras instituciones, si bien en el Instituto Nacional de Ortopedia la frecuencia de rigidez articular del miembro superior no es elevada (16.6%).

La inmovilización postraumática predomina en el sexo masculino y entre los estudiantes, y es la causa principal de rigidez articular del codo y de la muñeca.

La enfermedad artrósica, en cambio, predomina en la mujer que se dedica a las labores del hogar y fue la causa principal de rigidez del hombro, si bien la suma de los casos de inmovilización postquirúrgica y postraumática desplaza a la artrosis a un segundo lugar.

Se observó un predominio de la rigidez en el miembro izquierdo, y la articulación más frecuentemente afectada es el codo.

El grupo de edad más afectado es el de 31 años en adelante, con predominio de la inmovilización postraumática como causa de la rigidez.

A diferencia de los resultados obtenidos por algunos autores, como Yelin (10), en este trabajo se encontró que la mayoría de los pacientes con rigidez articular (66%) presentan incapacidad para desempeñar sus labores o sus actividades de la vida diaria, aunque clínicamente el grado de rigidez haya sido moderado. Cabe aclarar que ninguno de estos pacientes con incapacidad funcional se ha visto privado de su empleo en forma permanente, sino que su incapacidad -

es de índole temporal. No obstante, sería necesario un seguimiento de estos pacientes a fin de establecer en qué medida y forma influye la rigidez articular en su desempeño - laboral y en las actividades de la vida diaria, así como - las repercusiones socioeconómicas de esta alteración.

Finalmente, se concluye que el presente trabajo es - significativo, pues permite establecer que los pacientes - propensos a desarrollar rigidez articular del miembro superior son los del grupo del sexo masculino, de más de 30 -- años de edad, laboralmente activos y expuestos a traumatismos.

Como consecuencias de esta investigación quedan abiertas nuevas guías, como el estudio del efecto del tratamiento sobre la rigidez articular, determinación del tipo de - fractura y cirugía que más comúnmente producen rigidez articular del miembro superior.

REFERENCIAS.

1. Mintz G: El reto social de las enfermedades reumáticas. Rev Med IMSS 1981; 19:331-334
2. Fraga A: Invalidez por enfermedades reumáticas. Causas, tratamiento y repercusiones socioeconómicas. Gaceta Méd Mex 1982; 118: 5
3. Dunningham RA: Avances en el tratamiento de los padecimientos musculoesqueléticos. Repercusiones socioeconómicas. Gaceta Méd Méx 1986; 122: 59-74
4. Lavalle C: Efectos socioeconómicos de la artritis reumatoide. Rev Méd IMSS 1987; 25: 269-272
5. Mintz G: Perfil estadístico de los pacientes reumáticos en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Méd IMSS 1987; 25: 275
6. Ibarra LG: Rehabilitación del paciente traumatizado del miembro superior. Rev Soc Med Hosp Colonia FFCC Méx, 1963, 235-245
7. Quiróz GJ: Artritis reumatoide juvenil. Actualidades Médicas 1976 nov; 35-42

8. Badia J: Osteoarthritis. Actualidades Médicas 1976 nov; 43-49
9. Avances en la rehabilitación del inválido (simposio).- Gaceta Méd Méx 1983; 119: 10;25
10. Yelin E et al: Resources for the care of arthritics in a nonmetropolitan community. Arthr Rheum 1977 feb; - - 20(1): 45-57
11. Chamberlain N: The arthritic in an urban environment.- Ann Rheum Dis 1979; 38: 51-56
12. Gerald DR: Growth and development of Rheumatology in - the United States. a Bicentennial Report. Arthr Rheum- 1977; 20(6): 1149-1168
13. Kramer JS, Yelin EH: Social and economic impacts of - four musculo-skeletal conditions. Arthr Rheum 1983; - 28: 901
14. Herman J: Differential diagnosis of lesions producing- stiff shoulder. Am J Phys Med 1981; 60(1): 20-29
15. Thomas A: Carpal arthritis with ankylosis in late on- set Still's disease. Arthr Rheum 1976: 19(2): 15-20*

16. Thomas W: Deforming arthritis of the hand in polylyositis. *Arthr Rheum* 1976; 19(2): 243-247
17. Duwenaller Van C: Painful shoulder in hemiplegia. *Arch Phys Med Rehabil* 1986 jan; 67: 243-50
18. Atkins RM: Joint contracture in the hemophilias. *Clin-Orthop* 1987 jun; 97: 706
19. Dickson RA: Reversed dynamic slings. A new concept in the treatment of post-traumatic elbow flexion contracture. *Injury* 1976; 8: 35-40
20. Resnick D: Osteomyelitis and septic arthritis of the hand following human bites. *Skeletal Radiol* 1985; 14:-263-66
21. Amis AA: The elbow. *Clin Rheum Dis* 1982 dec; 8(3): - -571-93
22. Bosh DC: Tuberculosis of the hand and wrist. *J Hand Surg (am)* 1984 may; 9(3): 391-8
23. Palmeri TJ: Chondrosarcoma of the hand. *J Hand Surg* - 1984 may; 9(3): 332-8

24. Swanson AB: Osteoarthritis in the hand. Clin Rheum Dis 1985 aug 11(2): 393-420
25. Perry J: Contractures. Clin Orthop 1987 jun; 219: 8-14
26. Zitnan D: Natural course of articular chondrocalcinosis. Arthr Rheum 1976 jun; 19(3): 727-739
27. Keith T: Some aspects of posttraumatic elbow stiffness. Injury 1980; 19: 216-220
28. Granberry W: The hand in the child with juvenile rheumatoid arthritis. J Hand Surg 1980 mar; 5(2): 105-113
29. Kinnamo I, Kallio P, Pelkonen P: Incidence of arthritis in urban Finnish children. A prospective study. - Arthr Rheum 1986 oct; 29(10): 1232-38
30. Memoria del Instituto Mexicano del Seguro Social, 1986.
31. Ley General de Salud, 1987. pp. 67-70
32. Ley Federal del Trabajo. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. 6a. ed., 1984, pp. 275-286
33. Ley del Seguro Social. Ed. Pac, 1987, pp. 47-49
34. Ley del ISSSTE. Ed Pac 1987, pp. 32-34

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA
49

35. McBride: Disability evaluation. 5th ed, 1963, JB - -
Lippincott Co,
36. Lichtenstein L: Diseases of bones and joints. 1970. -
C.V. Mosby Co, St Louis
37. Maleres Ferrandis R.- Reumatología I y II. 1987, Aula-
Médica, Madrid.