

Universidad Nacional de Mar del Plata - Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

Repositorio Kimelü

<http://kimelu.mdp.edu.ar/>

---

Licenciatura en Terapia Ocupacional

Tesis de Terapia Ocupacional

---

2000

# Aporte del tratamiento de terapia ocupacional en artrosis trapeziometacarpiana

Masson, Flavia Andrea

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

---

<http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/943>

*Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL**

**LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL**

**Año 2000**

**TESIS**

**Aporte del tratamiento de Terapia Ocupacional  
en artrosis trapeciometacarpiana**

**AUTORAS: Masson, Flavia Andrea.**

**Seoane, María Agustina.**

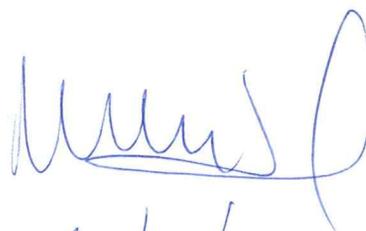
Biblioteca C.E.C.S. y S.S.	
Inventario 1724	Signatura top (615.8/043) M384
Vol	Ejemplar:
Universidad Nacional de Mar del Plata	

# TESIS DE LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

## Aportes del tratamiento de terapia ocupacional en pacientes con artrosis trapeciometacarpiana

**Directora:**

**T.O. Ana González**



**Co-Directora:**

**T.O. Marcela López**



**Asesora Metodológica:**

**Lic. María Elba Penzin**



**Asesor Estadístico:**

**Dr. Pablo Carlos Straccia**



## INDICE

AGRADECIMIENTOS	1
INTRODUCCION	2
PROBLEMA	5
OBJETIVOS	6
PARTE 1: FUNDAMENTOS DEL MARCO TEORICO	7
CAPITULO 1: SITUACION ACTUAL	8
CAPITULO 2: ARTICULACION TRAPECIOMETACARPIANA	12
CAPITULO 3: CAPACIDAD FUNCIONAL DE LA MANO	15
CAPITULO 4: ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA	19
CAPITULO 5: TRATAMIENTO DE T.O.	31
PARTE 2: DISEÑO METODOLOGICO	43
VARIABLES	44
DIMENSIONAMIENTO DE LA VARIABLE PRINCIPAL	48
DIMENSIONAMIENTO DE LA VARIABLE INTERVINIENTE	49
TIPO DE DISEÑO	50
PARTE 3: RESULTADOS	58
TABLAS Y GRAFICOS	I a XIV
PARTE 4: DISCUSION Y CONCLUSIONES	61
ANALISIS DE LOS DATOS	62
CONCLUSIONES	68
BIBLIOGRAFIA	70
ANEXO	77

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a las autoridades de Hospital que nos brindaron la posibilidad de realizar la investigación allí, al personal de archivo y a Diana que nos tuvieron paciencia con el rastreo de las Historias Clínicas, a la Dra. Babini que nos proporcionó material bibliográfico, un gracias grandote para Ana González y Marcela López que compartieron su experiencia y conocimiento con nosotras, a Valentina que nos apoyó y asesoró desde el primer momento y a Pablo Straccia que nos ayudó en la parte estadística y nos alentó para presentar la tesis este año.

Finalmente, queremos agradecer también a nuestras familias y amigos que nos acompañaron con mucho afecto durante este trayecto y a Uli que nos prestó la compu para tipear toda la tesis.

## **INTRODUCCION**

La *enfermedad articular degenerativa* (E.A.D.) o *artrosis* es una de las enfermedades osteoarticulares crónicas más frecuentes. Se caracteriza por la pérdida progresiva del cartílago articular, engrosamiento del hueso subcondral, remodelación ósea y desarrollo de prominencias en bordes articulares.

Los rasgos clínicos comprenden dolor, rigidez, crepitación, sinovitis leve y limitación progresiva del movimiento.

La edad, los grandes traumatismos y la sobrecarga articular reiterada, constituyen los principales factores de riesgo.

El patrón de afectación articular en varones y mujeres menores de 55 años parece ser similar. En edades superiores las articulaciones interfalángicas y la base del pulgar se afectan con mayor frecuencia en mujeres (83 % según investigación publicada en la revista JANO, 1999) mientras que las caderas están más en los varones.

"Las mujeres tienen mayor probabilidad de desarrollar una afectación artrósica de tipo moderada a severa" <sup>1</sup>

"En un elevado porcentaje la incidencia de rizartrrosis o artrosis trapeziometacarpiana es bilateral. Se asocia a otras articulaciones artrósicas en un 70 % (ocupando el primer lugar la artrosis interfalángica distal en la mano y la artrosis cervical) siendo en un 30 % la única articulación afectada".<sup>2</sup>

La base del pulgar es la segunda localización de artrosis más frecuente en la mano (Brandt, 1994). La artrosis trapeziometacarpiana (T.M.) causa dolor y crepitación con el movimiento de esta articulación. En la enfermedad más avanzada se desarrolla una deformidad en aducción del metacarpiano. Puede acompañarse de hiperextensión

---

1 Freiberg, JR.; Trombly, CA; **Occupational Therapy for Physical Dysfunction**; Fourth Edition.; Ed. Williams & Willsins. Baltimore, 1995; section vi; chapter 40; p. 827.

2 Leal Serraa y cols. "**Rizartrrosis. Clínica y tratamiento**". Revista JANO, Vol. LIII N°1232, Barcelona. Octubre, 1999; p. 14

de la falange proximal. La desalineación articular combinada con tumefacción ósea, causa la clásica apariencia de "cuadrado" de la base del pulgar.

En el Hospital Privado de Comunidad la estrategia terapéutica de abordaje en artrosis T.M. se basa en una secuencialización ordenada (según grado de complejidad) de instancias terapéuticas:

- a) Terapia Ocupacional.
- b) Kinesiología: iontoforesis.
- c) Traumatología: infiltraciones intraarticulares, bloqueos articulares.
- d) Cirugía.

En el Servicio de Terapia Ocupacional se implementa un plan de tratamiento incruento tendiente a:

- enseñar medidas de protección articular
- disminuir y/o desaparecer la sintomatología.
- prevenir y/o tratar deformidades articulares.
- mantener y/o recuperar la destreza motora.

A partir de nuestra experiencia como practicantes en el Hospital Privado de Comunidad y a efecto de no existir en el Servicio de T.O. una sistematización de los resultados del tratamiento implementado nos surge la inquietud de realizarla.

Nuestro propósito se basa en seleccionar una muestra de la casuística del año 1995 y efectuar un seguimiento de la misma a fin de explorar y describir los resultados obtenidos.

Por ello consideramos necesario comenzar a investigar el aporte del tratamiento implementado en el Hospital Privado de Comunidad como un intento de ampliar el campo de conocimiento y posibilitar nuevas investigaciones.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- ◆ Brandt, K; " Osteoartrosis", en Harrison; **Principios de medicina interna;** Oxford; Ed. Interamericana; 1994; vol. II; pp. 1947-1943.

## **PROBLEMA**

En relación a la situación planteada definimos científicamente nuestra problemática:

**¿Cuál es aporte del tratamiento de T.O. en mujeres amas de casa de entre 50 y 75 años que padecen artrosis trapeziometacarpiana moderada atendidas en el Hospital Privado de Comunidad de Mar del Plata durante el año 1995 ?**

## **OBJETIVOS**

### ***Objetivo general:***

- Conocer el aporte terapéutico que realiza el tratamiento de Terapia Ocupacional del Hospital Privado de Comunidad a pacientes con rizartrrosis moderada.

### ***Objetivos específicos:***

- \* Describir la respuesta del cuadro sintomático durante el tratamiento y luego de aplicado el mismo.
- \* Relacionar el cumplimiento del plan de tratamiento y la obtención de resultados en el paciente durante el tratamiento y luego de aplicado el mismo.

**PARTE 1:**

**FUNDAMENTOS**

**DEL**

**MARCO TEORICO**

## CAPITULO 1

### SITUACION ACTUAL

En julio del año 2000, Welss S, y cols. publicaron el trabajo "Análisis prospectivo del equipamiento ortésico de la articulación trapeciometacarpiana: una evaluación objetiva, subjetiva y radiográfica". El objetivo de este estudio fue evaluar las respuestas objetivas y subjetivas de los pacientes con artrosis trapeciometacarpiana que utilizaron férulas cortas y largas de oposición, así como los cambios radiográficos asociados con el uso de las ortesis.

La muestra estaba conformada por 26 pacientes con artrosis trapeciometacarpiana (entre los estadios I a IV) de los cuales 5 eran hombres (19 %) y 21 eran mujeres (81 %). Las edades comprendían entre los 36 y 88 años de edad. Sólo 8 pacientes presentaban enfermedades concomitantes: síndrome de túnel carpiano (n= 4), artritis escafotrapezoidea (n= 3) y tenosinovitis de De Quervain (n= 1).

A cada paciente se le asignó al azar el uso de la férula corta o larga. Los pacientes las utilizaron durante una semana, luego documentaron la función de la misma (en 22 actividades de la vida diaria), valoraron su satisfacción respecto de la ortesis y los niveles de dolor en escalas visuales analógicas. Una semana después de la aplicación de la primer férula, utilizaron la segunda durante una semana, y se repitieron todas las mediciones respectivas. En el último control se evaluó la pinza y se realizaron las radiografías para valorar la subluxación.

Los resultados de este estudio revelaron que el 73 % de los pacientes prefirieron la ortesis corta y el 27 % la larga (entre éstos se encontraban los pacientes con enfermedades concomitantes).

Los pacientes, al utilizar la ortesis corta, refirieron que el 93 % de las actividades de la vida diaria les resultaron más fáciles de realizar o con la misma facilidad que sin la

férula. Mientras que al utilizar la ortesis larga manifestaron que sólo el 44 % de las actividades presentaron la misma facilidad o fueron más fáciles de realizar.

En cuanto a la disminución del dolor y la reducción de la subluxación (en estadios I y II) no se encontraron diferencias significativas entre el uso de una férula corta o larga.

Los autores concluyeron que la ortesis corta fue preferida por la mayoría de los pacientes con artrosis trapeziometacarpiana en todos los estadios y nombran algunas de las razones de esta elección: aumentó la funcionalidad de la mano, proporcionó mayor confort y fue de fácil utilización.

En enero de 1999, Swigart CR., Eaton RG., Glickel SZ. y Jhonson C., médicos del Starr Hand Surgery Center y St. Luke's Roosevelt Hospital Center de New York, motivados por la escasez de material bibliográfico acerca del tratamiento conservador a diferencia del tratamiento quirúrgico de la artrosis trapeziometacarpiana, se propusieron realizar un estudio retrospectivo a fin de determinar la eficacia del equipamiento ortésico implementado en los pacientes.

La muestra se conformó por 114 pacientes (130 pulgares). Estos fueron agrupados de acuerdo al estadio de la enfermedad.

El 76 % de pacientes en estadio I (etapa inicial con sinovitis persistente e inestabilidad mínima trapeziometacarpiana) y II (mayor artrosis con osteofitos intertrapeziometacarpianos. Sin inestabilidad ni crepitación) y el 54 % de pacientes con estadios III (tres tipos: 1- artrosis severa con subluxación dorsorradial del primer metacarpiano y crepitación, 2- leve artrosis con marcada inestabilidad y crepitación, 3- revisión de cirugía previa con mal resultado) y IV (artrosis trapeziometacarpiana asociada a artrosis de otras articulaciones de la columna del pulgar) tuvieron una mejoría en el cuadro sintomático con el uso de la férula.

No encontraron diferencias sustanciales en el grado de disminución de la sintomatología entre los grupos. Todos los pacientes que tuvieron una mejoría inicial

con la férula, presentaron un promedio de 54 % a 61 % de alivio en síntomas severos seis meses después de colocada la ortesis.

En general, se encontró una buena tolerancia y efectividad de la ortesis en el tratamiento conservador para disminuir, pero no eliminar completamente, los síntomas de la artrosis trapeziometacarpiana.

La sección de Reumatología, el servicio de Clínica Médica y la Unidad de Terapia Ocupacional del Hospital Córdoba presentaron un trabajo en la Sociedad Argentina de Reumatología en Internet, realizado en dicha institución al que titularon "Uso de férulas en rizartrrosis". El objetivo fue comparar el tratamiento con férula para inmovilización de articulación rizoarpiana versus AINE vía oral (diclofenac 10 mg./día) en rizartrrosis.

Realizaron un estudio prospectivo en abril de 1999 que incluyó a todos los pacientes que concurrieron al consultorio externo de Reumatología del Hospital que reunía los criterios de rizartrrosis. A estos pacientes los dividieron en dos grupos, de 8 pacientes cada uno: al grupo "A" se les administró AINE y al grupo "B" se le colocó la férula de inmovilización de oposición. Se los evaluó a los treinta días y se observó una franca mejoría en el grupo "B" con respecto al grupo "A".

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- ♦ Swigart CR., Eaton RG., Glickel SZ. y Jhonson C., (1999); **"Splinting in osteoarthritis of the thumb"**; Journal of Hand Therapy; vol. 24; nº 1; pp.86- 91.
- ♦ Virgilio, F; Alba, P; De Marco, S; Lo Valvo, M; Exeni, I; Babini, A; Albiero, M; Sección de Reumatología, Servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Ocupacional del Hospital Córdoba; (1999); **"Uso de férulas en rizartrosis"**; publicado en la Sociedad Argentina de Reumatología en Internet; [www.conmed.com.ar](http://www.conmed.com.ar).
- ♦ Welss S, LaStayo P, Mills A; Bramlet, D; (2000); **"Prospective analysis of splinting the first carpometacarpal joint: an objective, subjective, and radiographic assessment."**; Journal of Hand Therapy; Jul-Sep.; vol. 13; nº 3; pp. 218-226.

## CAPITULO 2

### ARTICULACION TRAPECIOMETACARPIANA

#### **1) Anatomía:**

La articulación trapeciometacarpiana es la más perfecta articulación en "silla de montar" del cuerpo humano. La superficie articular distal del trapecio está formada por dos áreas: 1) de *encaje recíproco en "silla de montar"* y 2) con *superficie esferoidal*. La primera, localizada en las regiones central y cubital, está representada por una cresta que es cóncava en dirección radiocubital y convexa en dirección dorsovolar. La faceta esferoidal se encuentra en la región dorsoradial cubriendo el tubérculo dorsoradial del trapecio.

La superficie articular del primer metacarpiano se divide en tres regiones: 1) la región central (de encaje recíproco) que forma la *cresta* del metacarpiano; 2) la *vertiente radial*, cóncava en todas las direcciones, y 3) la *vertiente cubital*, ligeramente cóncava en dirección dorsovolar y plan en dirección radiocubital.

Los ligamentos principales de la articulación son: 1) *radiodorsal*, 2) *radiovolar*, y 3) *complejo cubitovolar*. Estos se extienden en forma oblicua, y reciben su denominación debido a que involucran dos lados de la articulación en su recorrido. El ligamento radiodorsal (ligamento dorsal de Kaplan) se extiende desde el tubérculo dorsoradial del trapecio hasta la cara dorsal de la base del metacarpiano. El mismo se tensa en aducción y es el primero en elongarse por sinovitis en la artrosis de la articulación. El ligamento radiovolar (ligamento "cubital" de Kaplan o ligamento "anterior oblicuo" de Haines) está constituido por dos fascículos. Se extiende desde el tubérculo radiovolar del trapecio hasta el tubérculo volar del primer metacarpiano. Su tensión produce la supinación del primer metacarpiano durante la retroposición del pulgar. El complejo

cubitovolar está formado por dos fascículos: 1) carpometacarpiano (ligamento "oblicuo posterior" de Haines); y 2) intermetacarpiano (ligamento de Arnold). Ambos forman una "V" y al tensarse rotan en pronación al primer metacarpiano durante la actividad de los músculos de la oposición del pulgar.

## **2) Mecánica:**

1) *Movimientos*: los movimientos del pulgar producidos a nivel de la articulación trapeciometacarpiana se dividen en dos tipos:

a) *Movimientos angulares simples* (sin rotación axial longitudinal del pulgar).

Estos son: abducción, extensión, aducción y flexión. Los mismos son producidos exclusivamente en el área en "silla de montar" de la articulación trapeciometacarpiana.

b) *Movimientos angulares complejos o combinados* (con rotación axial longitudinal del pulgar). Estos son la oposición y la retroposición. En estos movimientos se demuestra que la articulación trapeciometacarpiana está estructurada especialmente para producir gran rotación axial del pulgar con movimientos angulares reducidos de su metacarpiano. Así en oposición, se produce una pronación de 90° con sólo 45° de circunducción del metacarpiano, aumentando de esta manera la efectividad de las funciones de pinza y gnosia táctil entre los pulpejos de los dedos.

2) *Teorías del mecanismo de rotación axial del metacarpiano*: la rotación axial se produce sobre la parte esferoidal de la articulación y depende del efecto mecánico en cupla creado entre la actividad muscular y la tensión ligamentaria.

La rotación axial metacarpiana en oposición se debe a dos factores primordiales:

- a) el íntimo contacto articular entre la pequeña porción esferoidal (dorsorradial) de la superficie articular del trapecio y la vertiente esferoidal radial de la superficie articular de la base del metacarpiano. Entre ambas se produce una articulación esferoidal; y
- b) una cupla de fuerzas formada por los músculos de la oposición y por la tracción pasiva del complejo ligamentario cubitovolar. Por ambos factores el primer metacarpiano puede rotar sobre su eje longitudinal en oposición.

La rotación axial en retroposición se debe al íntimo contacto articular entre la misma parte esferoidal (dorsorradial) de la superficie articular del trapecio y la pequeña vertiente cubital de la base metacarpiana y la cupla de fuerzas formada por la tracción activa de los músculos de la retroposición y la tensión pasiva del complejo ligamentario radiovolar.

- 3) *Estabilidad articular y fuerza compresiva transarticular en la columna del pulgar.* La estabilidad de la articulación TM varía de acuerdo a sus movimientos y a los patrones de prensión del pulgar. Zancolli considera dos tipos de estabilidad: máxima y crítica.

La *estabilidad máxima* se presenta en abducción y oposición del pulgar; aquí el contacto articular es máximo entre el trapecio y el metacarpiano, y los ligamentos cubitovolares se encuentran a gran tensión. En estas condiciones se ejerce una fuerza compresiva transarticular a través de las partes esferoidales de la articulación TM y de las articulaciones IFP, MF, escafotrapeciotrapezoidal y radioescafoidea, o sea la columna del pulgar.

La *estabilidad crítica* se presenta en retroposición; en la pinza lateral de tipo proximal (pinza contra el lado radial de la articulación IFP del índice); y en la pinza de oposición o aducción (pulgar contra el lado radial del 2do. metacarpiano). En estas situaciones se produce una subluxación fisiológica de la base del primer metacarpiano en dirección dorsorradial que reduce notoriamente el contacto de la articulación.

### CAPITULO 3

#### CAPACIDAD FUNCIONAL DE LA MANO: Destreza motora.

La mano es la parte más distal del miembro superior y la porción más diferenciada de las extremidades capaz de ejecutar acciones innumerables gracias a su función esencial de la prensión y la disposición particular del pulgar en oposición a los restantes dedos ( Maldonado Piagnatelli, 1979).

Desde el punto de vista fisiológico, la mano representa la *extremidad efectora* del miembro superior que constituye su soporte y le permite presentarla en la posición más favorable para una acción determinada. Además, es también un *receptor sensorial* extremadamente sensible y preciso cuyos datos son indispensables para su propia acción. Finalmente, gracias al conocimiento del grosor y de las distancias que procura a la corteza cerebral, es el *educador de la vista* que le permite controlar e interpretar las informaciones y *educador del cerebro* para las nociones de superficie, de peso y temperatura.

Se pueden definir dos tipos de destreza motora (Fleishman y Ellison, 1962):

- a) *Destreza motora fina*: es la capacidad de manipular, en forma hábil y rápida, objetos pequeños utilizando principalmente los dedos.
- b) *Destreza motora gruesa*: es la capacidad de manipular, en forma hábil y rápida, objetos grandes utilizando los dedos y palma de la mano.

Kapandji describe las prensiones propiamente dichas y las prensiones activas o con acción. Dentro del primer grupo se encuentran:

- 1) Las presas digitales que incluyen:

### 1.1) Prensiones bidigitales:

#### 1.1.1) La presión por oposición terminal. Es la más fina y la más precisa.

Permite tomar un objeto de pequeño calibre o recoger un objeto muy fino. El pulgar y el índice (o el medio) se oponen por el extremo del pulpejo e incluso para unos objetos muy finos, como tomar un cabello, por el borde de la uña (presión pulpejo- ungueal).

#### 1.1.2) La presión por oposición subterminal. Permite sujetar objetos relativamente más gruesos, por ejemplo un lápiz o una hoja de papel. En este modo de presión, pulgar e índice (u otro dedo) se oponen por la cara palmar del pulpejo.

#### 1.1.3) La presión por oposición subtérminolateral. La cara palmar del pulpejo del pulgar se apoya sobre la cara externa de la primera falange del dedo índice, tal es el caso de sostener una moneda.

#### 1.1.4) Las presas tridigitales (trípode). El pulgar opone su pulpejo a los pulpejos del dedo índice y medio, por ejemplo sostener una pequeña bola. Escribir con un lápiz, necesita una presa tridigital para el índice y el pulgar, y lateral para la tercera falange del dedo medio que sirve de soporte de la misma forma que el fondo de la comisura.

#### 1.1.5) Las presas tetradigitales. Se utilizan cuando el objeto es más grueso y debe cogerse con mayor firmeza. Participan los cuatro primeros dedos de la mano, por ejemplo asir una pelota de ping-pong.

#### 1.1.6) Las presas pentadigitales. Emplea todos los dedos, con el pulgar oponiéndose de forma variada a los otros. Se utilizan, en general, para tomar grandes objetos. Sin embargo, cuando el objeto es pequeño, puede asirse en una presa pentadigital con los pulpejos y sólo el quinto realiza un contacto lateral.

2) Las presas palmares hacen intervenir, además de los dedos, la palma de la mano. Son de dos tipos según se utilice o no el pulgar:

2.1) La prensión digitopalmar. Opone la palma con los cuatro últimos dedos. Se utiliza, por ejemplo, cuando se maneja una palanca o se sostiene un volante.

2.2) La prensión a "mano llena". Es la prensión de fuerza para los objetos pesados y relativamente voluminosos, como en el caso de los objetos cilíndricos alrededor de los cuales la mano se enrolla literalmente.

El volúmen del objeto asido condiciona la fuerza de prensión: es óptimo cuando permite al pulgar establecer contacto (o casi) con el índice. El pulgar forma, en efecto, el tope único opuesto a la fuerza de los otros cuatro dedos y su eficacia es tanto mayor cuando se encuentra más flexionado.

Kapandji considera a las presiones descritas como *estáticas* y denomina a las *presas activas o presas de acción* como aquellas en las que la mano o los dedos son capaces de ejecutar movimientos durante la prensión, por ejemplo cortar con la tijera, hacer girar un trompo, desenroscar una tapa, apretar el resorte de un frasco de aerosol, etc.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- ♦ Fleishman, J; Ellison, A; "Evaluation of Motor Behavior: Traditional and Contemporary Views"; citado por Mathiowetz, V; Bass Haugen, J; in Trombly; **Occupational Therapy for Physical Dysfunction**; Editorial Williams & Willsins; 1995; Section II; Chapter 7; pp. 157-185.
- ♦ Kapandji, IA; **Cuadernos de Fisiología Articular**; Madrid; Ed. Médica Panamericana; 1999; Cuaderno 1; pp. 174-292.
- ♦ Maldonado Pignatelli; Vazquez Gallego; **Rehabilitación funcional de la mano post traumática**, Madrid; ed. Mapfre; 1979; cap. 1; p. 4.
- ♦ Zancolli, E. A., Zancolli, E. R., Cagnone, J. C.; "**Artrosis primaria trapeziometacarpiana**"; Revista Argentina de Reumatología. Soc. Arg. De Reumatología; 1993; Año IV; N° 3; pp. 53- 66.

## CAPITULO 4

### ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA

#### A) Generalidades

La *artrosis*, también denominada *osteoartrosis* o *enfermedad articular degenerativa* (E.A.D), se caracteriza por lesiones degenerativas y destructivas del cartílago articular, condensación ósea en áreas de presión y neoformación osteofítica en la periferia de las articulaciones diartrodiales; cursa habitualmente sin signos de inflamación, en forma lenta y progresiva; incluyendo dolor relacionado con la actividad, congelamiento de las articulaciones después de la inactividad, pérdida de la amplitud del movimiento y deformidad en su faz clínica. (Brandt, 1994)

La artrosis se clasifica en: *primaria o idiopática* y *secundaria* (Clasificación según American College of Rheumatology, 1986) (Figuroa Pedrosa, 1995). En la forma primaria no es posible identificar un factor causal de las alteraciones articulares, siendo probable la implicancia de un factor bioquímico que altera el metabolismo del cartílago. No se comprueba desgaste ni presión excesivos. En la forma secundaria el factor causal puede hallarse en distintas condiciones: traumatismos agudos o crónicos, congénitas o del desarrollo, metabólicas (diabetes mellitus, obesidad), endócrinas (factores hormonales: menopausia), por depósito de cristales de calcio, enfermedades óseas y articulares, neuropáticas, entre otras. Hay aceleración o aumento del desgaste, como consecuencia de esfuerzos o tensiones anormales, asociadas a las condiciones anteriores.

## **B) Epidemiología.**

La incidencia de rizartrrosis o artrosis trapeciometacarpiana se cifra en un 10% de pacientes que consultan por algún problema artrósico. De ellos, una gran proporción son mujeres (83%) y con mayor frecuencia a partir de los 50 años.

En un elevado porcentaje la afectación es bilateral.

Se presenta junto a otras articulaciones artrósicas en un 70%., en primer lugar con la artrosis interfalángica distal en la mano y la artrosis cervical, siendo en un 30% la única articulación afectada (Leal Serraa y cols., 1999).

Existen diferencias raciales tanto en la prevalencia como en la distribución de las lesiones (Pellegrini, 2000).

Se identificó una mutación puntiforme en el ADNc que codifica el colágeno tipo II en diversas generaciones de una familia con condrodisplasia y artrosis secundaria poliarticular (Palotie, 1989).

El predominio de anomalías genéticas en las moléculas de la matriz constituirá una de las líneas principales de investigación en la artrosis en los años venideros (Brandt, 1994)

Los factores de riesgo más importantes para la artrosis son: la edad, los grandes traumatismos y la utilización repetida de las articulaciones. El patrón de afectación articular depende de la sobrecarga profesional o no profesional previa.

Los factores psicosociales son importantes determinantes del dolor. Pacientes anímicamente deprimidos que reciben apoyo social y terapéutico refieren disminución en la intensidad del dolor (Brandt, Ibid.)

### **C) Anatomía patológica.**

Las características sobresalientes de la artrosis suelen manifestarse en las áreas de sobrecarga del cartílago articular. En las primeras etapas, el cartílago es más delgado de lo normal, aunque a medida que progresa la artrosis, la superficie articular se reduce, el cartílago se reblandece, se altera la integridad superficial y aparecen hendiduras verticales (fibrilación). Con el tiempo se desarrollan úlceras profundas en el cartílago, que se extienden hasta el hueso. La superficie del cartílago se vuelve desigual por la aparición de fisuras y ulceraciones. Estas son focales al comienzo, pero se hacen más grandes y confluentes a medida que la enfermedad progresa. A veces, aparecen zonas de reparación fibrocartilaginosa, pero la capacidad de resistencia a la sobrecarga mecánica del tejido de reparación es menor que la del cartílago articular hialino intacto (Hough, 1997). Todo el cartílago muestra actividad metabólica y los condrocitos se reproducen, formando agrupaciones (clones). Sin embargo, finalmente, el cartílago se torna hipocelular.

La remodelación e hipertrofia ósea representan algunas de las manifestaciones esenciales. El crecimiento del hueso por aposición ocurre en la región subcondral, motivo que explica la "esclerosis" que aparece en la radiografía. El hueso erosionado bajo la úlcera del cartílago puede adoptar un aspecto ebúrneo (de marfil). El crecimiento del cartílago y del hueso en los márgenes articulares da origen a los osteofitos (espolones), que alteran el contorno de la articulación y pueden limitar su movimiento. Los cambios en los tejidos blandos comprenden una sinovitis crónica segmentaria y el engrosamiento de la cápsula articular, que reducen aún más el movimiento. Es frecuente observar atrofia en los músculos periarticulares (Schnitzer, 1997).

## **D) Patogenia.**

El cartílago articular cumple dos funciones esenciales dentro de la articulación, ambas de naturaleza mecánica. En primer lugar, representa una superficie de carga extraordinariamente lisa que facilita el desplazamiento sin esfuerzo de un hueso sobre otro durante los movimientos de la articulación, disminuyendo la fricción. En segundo lugar, absorbe los impactos mecánicos, transmite y distribuye las fuerzas de manera de impedir que se concentre la sobrecarga y se quebrante el hueso.

La artrosis de la articulación TM se debe a una sobrecarga producida en la parte esferoidal (dorsorradial) de la articulación y que dicha sobrecarga depende de dos factores básicos: la presencia de tendones accesorios del músculo abductor largo del pulgar insertados distalmente a nivel de la articulación TM y el mal "uso" del pulgar con estabilidad crítica; el cual genera el aumento de la carga articular por unidad de superficie, contribuyendo al desgaste del cartílago articular de la parte esferoidal de la articulación con el consecutivo proceso evolutivo artrósico (sinovitis, destrucción del cartílago y reducción de la luz articular, osteofitos, condensación subcondral, quistes óseos y subluxación de la base del primer metacarpiano). A la sobrecarga estática mencionada se agrega una fuerte fricción articular entre la cresta del primer metacarpiano y la superficie esferoidal del trapecio, cuando se utiliza el pulgar pasando repetidamente entre las posiciones de oposición y retroposición y viceversa (circunducción). Por lo expuesto, se infiere el carácter básicamente biomecánico que tiene dicha artrosis (Zancolli, 1993).

### **E) Fisiopatología de los cambios cartilagosos**

El cartílago articular se compone de dos grandes macromoléculas: los proteoglucanos (PG), que son responsables de la elasticidad del tejido y de la resistencia a la sobrecarga, y el colágeno, que aporta la fuerza de tensión y la resistencia al cizallamiento.

Los datos bioquímicos sugieren un defecto en la red de colágeno del cartílago, debido posiblemente a la ruptura del "pegamento" que mantiene unidas las fibras de colágeno adyacente de la matriz. La fibrilación que se produce en el cartílago permite que se escapen los proteoglucanos de la superficie articular, desencadenando un *proceso degenerativo* autoperpetuante alentado por la acción de fuerzas anormales. Los impactos repetidos producen microfracturas trabeculares subcondrales, las cuales ocasionan un aumento de la rigidez de la superficie ósea. Al disminuir la capacidad de absorber presiones del hueso, el cartílago debe soportar las presiones mecánicas que se ejercen sobre la superficie articular. Investigaciones más recientes demuestran un ablandamiento del hueso subcondral debido al impacto por presión. (Brandt, 1994)

La destrucción del cartílago es seguida por *intentos de reparación del tejido*. Los condrocitos del cartílago sufren una intensa división celular y producen grandes cantidades de colágeno y PG (Schnitzer, 1997). El incremento en la concentración de PG se asocia a un engrosamiento cartilaginoso y a artrosis estabilizada y "compensada". Estos mecanismos homeostáticos mantienen una función razonable de la articulación durante años.

La osteoartrosis aparece cuando los procesos reparativos no pueden contrabalancear a los fenómenos degenerativos, la velocidad de síntesis de PG se reduce y aparece la artrosis "terminal" con una pérdida completa del cartílago.

Estudios más recientes sugieren que hay factores inmunológicos que pueden desempeñar un papel en la perpetuación y aceleración de las alteraciones degenerativas. (Brandt, 1994)

#### **F) Complicaciones.**

Las complicaciones locales incluyen síndromes periarticulares secundarios y problemas resultantes del atrapamiento de nervios por los márgenes expandidos de la articulación y la anatomía distorsionada (Dieppe, 1991). La enfermedad grave y la deformidad puede también causar osteonecrosis del hueso. Pueden surgir otras complicaciones como resultado de la inmovilidad causadas por el dolor y las limitaciones.

#### **G) Datos radiológicos.**

En los estadios iniciales de la enfermedad, la radiografía puede ser normal, pero el estrechamiento del espacio articular comienza a ponerse de manifiesto a medida que pierde cartílago articular. Cuando avanza el proceso artrósico los cambios patológicos se reflejan en las anomalías radiológicas: esclerosis del hueso subcondral, quistes subcondrales y osteofitos marginales. Puede observarse alteraciones en los contornos de la articulación, debido a remodelación ósea y subluxación ( Burkholder, 2000).

## **H) Escala de Kallman: clasificación radiográfica para la osteoartrosis de mano.<sup>1</sup>**

A través de las imágenes radiológicas se aprecian los signos típicos de la artrosis por medio de los cuales se pueden establecer diversas clasificaciones evolutivas radiológicas.

Se describen tres grados de osteoartrosis de mano (leve, moderado y severo) de acuerdo a la presencia y severidad de seis signos patognomónicos: osteofitos, estrechamiento del espacio articular, esclerosis subcondral, deformidad lateral, quistes subcondrales y colapso cortical (Kallman, 1989).

*Grado Leve:* Presencia de osteofito/s pequeño/s definido/s, posibilidad mínima de estrechamiento articular, quistes o esclerosis subcondral.

*Grado Moderado:* Presencia de osteofito/s moderadamente formado/s u osteofito/s definido/s con moderado estrechamiento articular, quistes o esclerosis subcondral.

*Grado Severo:* Presencia de osteofito/s grande/s, u osteofito/s pequeño/s o moderado/s con severo estrechamiento articular, quistes, esclerosis subcondral o deformidad.

---

<sup>1</sup> Los profesionales del Hospital Privado de Comunidad se basan en la Escala de Kallman para establecer el diagnóstico.

## **I) Características clínicas:**

### **1- Dolor**

El síntoma principal, en la mayoría de las consultas, es el dolor en la base del pulgar (Pellegrini, 2000), de una duración variable que en no pocos casos se remonta a varios años.

En general, el dolor se agrava con el "uso" de la articulación y se alivia con el reposo (Burkholder, 2000) pero a medida que avanza la enfermedad se torna persistente. El dolor relacionado con la actividad habitualmente se produce en segundos o minutos luego de su comienzo, se interrumpe con el cese de la misma o continúa durante horas. "Mientras casi todos los pacientes sintomáticos con artrosis tienen dolor relacionado con la actividad, sólo un 50 % o menos describe dolor de reposo y alrededor de un 30 % refiere dolor nocturno".<sup>4</sup> Algunos pacientes describen dolores punzantes discretos que se manifiestan tras esfuerzos de presión o pinza (por ejemplo, girar una llave) o se relacionan con cargar peso (por ejemplo, levantar un libro)(Pellegrini, Ibid.).

La correlación entre el grado de afectación articular y el dolor referido por el paciente es muy pobre (Klippel, 1998). Por eso, muchas personas con pruebas anatomopatológicas o radiográficas de artrosis avanzada se encuentran asintomáticas o por el contrario, aquéllas con diagnóstico de artrosis leve se presentan con mayor sintomatología.

El dolor suele presentarse centrado en la región articular, pero con posible referencia distal hacia el metacarpiano o proximal hacia la muñeca (Viladot, 1992).

Es propio que se acompañe de una crepitación marcada con el movimiento de la articulación (Pellegrini, 2000)

---

<sup>4</sup> Dieppe, PA, Cushnaghan, J; The natural course and prognosis of osteoarthritis; Philadelphia; 1991; p. 119; in Maskowitz, R.W., Howell, D.S., Goldberg, V.M., Mankin, H.J.; **Osteoarthritis: diagnosis and management**; 2nd. ed.; WB. Saunders; 1991.

## **2- Crepitación y Tumefacción ósea**

A menudo se palpa una tumefacción dura del margen articular. Las crepitaciones se sienten habitualmente con el movimiento de una articulación artrósica. Junto con la tumefacción ósea de la articulación afectada la crepitación surge como un signo patognomónico de la artrosis para la diferenciación de otras alteraciones (Klippel, 1998).

En la rizartrrosis moderada la crepitación puede ser claramente audible y sentirse a lo largo del rango de movimiento. Probablemente el ruido se debe a la rugosidad de la superficie articular y a excrecencias en el borde de la articulación que interfieren con el movimiento normalmente suave entre las superficies articulares.

## **3- Rigidez**

La sensación de rigidez es referida por la mayoría de los paciente. Esto puede significar dificultad en la iniciación del movimiento, problemas para mover la articulación dentro de una cierta amplitud de movimiento o puede usarse para describir un dolor al realizar un movimiento.

El rasgo más característico de la rigidez articular en la artrosis es el fenómeno de "congelamiento" después de la inactividad, de un período de reposo o que puede aparecer por la mañana. Generalmente, dura pocos minutos. (Brandt, 1994)

La causa de la rigidez articular en la artrosis sigue siendo desconocida. Es razonable especular que el "congelamiento" de una articulación después de la inactividad tiene una simple explicación mecánica relacionada, quizás, con el engrosamiento capsular y otros cambios periarticulares que ocurren en la artrosis, mientras que la rigidez matinal más prolongada experimentada por algunos pacientes puede deberse a la sinovitis.

#### **4- Pérdida de movimiento**

En general, en la artrosis trapeziometacarpiana se produce una disminución de la amplitud articular. A menudo se acompaña de dolor que aumenta su intensidad hacia el final del arco de movimiento. La explicación probable es que el reborde condro-osteofítico y la remodelación de la articulación, combinada con el engrosamiento capsular impiden una libre amplitud de movimiento.

#### **5- Pérdida de la destreza motora**

La lesión reumática del pulgar, a menudo bilateral, puede ser muy invalidante por la importante función de ese dedo en los movimientos de prensión.

A diferencia de los nódulos de Heberden, signo patognomónico de la artrosis de las articulaciones interfalángicas distales de los dedos, la rizartrrosis afecta la destreza motora debido al dolor, la pérdida de movilidad y fuerza (Brandt, 1994). El paciente refiere dificultades en la ejecución de tareas que requieren movimientos finos y gruesos de la mano, tales como toma y sostén de objetos pequeños (monedas, agujas, etc.), toma del lápiz para escribir, abrir un frasco, entre otros.

#### **6- Posibles deformidades**

En la enfermedad más avanzada la interlínea articular se apretará y aparecerán deformaciones debidas a subluxación y osteofitosis del trapecio, como el pulgar adductus o en zeta que, combinado con la tumefacción ósea (presencia de osteofitos), causa la clásica apariencia de "cuadrado" de la base del pulgar. (Nalebuff, 1990). En la deformidad en cuello de cisne de este dedo se puede observar la contractura del primer espacio interdigital con una hiperextensión metacarpofalángica compensadora. La subluxación de la base del primer metacarpiano en dirección dorsorradial impide la rotación axial de éste durante el movimiento de oposición (Zancolli, 1993).

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- ◆ Brandt, K; " Osteoartrosis", en Harrison; **Principios de medicina interna**; Oxford; Ed. Interamericana; 1994; vol. II; pp. 1947-1943.
- ◆ Burkholder, J. (2000); "**Osteoarthritis of the Hand: a modifiable disease**"; Journal of Hand Therapy; vol. 13; nº 2; pp. 79-89.
- ◆ Dieppe, P.A., Cushnaghan, J; " The natural course and prognosis of osteoarthritis"; in Maskowitz, RW., Howell, DS., Goldberg, VM., Mankin, HJ.; **Osteoarthritis: diagnosis and management**; Philadelphia; WB. Sanders; 1991; chapter 3; pp. 118-126.
- ◆ Hough, A; "Pathology of Osteoarthritis"; in Koopman, W.J.; **Arthritis and Allied Conditions. A textbook of Rheumatology**; USA; Ed. Williams & Wilkins; 1997; vol. II; chapter 103; pp.1945-1963.
- ◆ Kallman, D.A., Wigley, F.M., Scott, W.W., Hochberg, M.C., Tobin, J.D.; "**New Radiographic Grading Scales for osteoarthritis of the hand**"; Arthritis and Rheumatism; December, 1989; Vol. 32; Nº 12.
- ◆ Klippel, J.H., Dieppe, P.A.; "**Reumatología Práctica**"; A.P. Americana de Publicaciones S.A.; Argentina; 1998; cap.4; pp. 45-51.
- ◆ Leal Serraa, V., Faig Martib, J., Viladot Pericec, R.; "**Rizartrosis. Clínica y tratamiento**"; Revista JANO; Barcelona; Octubre, 1999; Vol. LIII Nº 1232.
- ◆ Nalebuff, E. A.; Philips, C. A.; " The Reumatoid Thumb"; en Hunter, Schneider, Mackin, Callahan; **Rehabilitation of the hand: surgery and therapy**; St. Louis; Editorial Mosby; 1990; Chapter 74; pp. 929-941;
- ◆ Palotie, A., Vaisanen, P., Ott, J.; **Predisposition to familial osteoarthritis linked to type II collagen gene**; USA; Ed. Lancet; 1989.
- ◆ Pellegrini, VD., Poole, JU.(2000); "**Arthritis of the Thumb Basal Joint Complex**"; Journal of the Hand Therapy; op. cit.; pp. 91-100.

- ♦ Schnitzer, T; "Osteoartrosis"; en Cecil; **Tratado de Medicina Interna**"; México; Mc. Graw - Hill Interamericana; 1997; cap. XX; pp. 1753-1757.
- ♦ Viladot, R., Cobi, O., Clavell, S.; **Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Extremidad superior**; España; Ed. Masson; 1992.
- ♦ Zancolli, E. A., Zancolli, E. R., Cagnone, J. C.; **"Artrosis primaria trapeziometacarpiana"**; Revista Argentina de Reumatología. Soc. Arg. De Reumatología; 1993; Año IV; Nº 3; pp. 53- 66.

## **CAPITULO 5**

### **TRATAMIENTO EMPLEADO EN EL SERVICIO DE T.O. DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD.**

#### **A) Entrevista**

Antes de examinar la mano de un paciente se recaba en forma precisa datos de su historia. Se releva la edad, dominancia manual, ocupación, entretenimientos, personas con las que vive y procedimientos terapéuticos previos.

Una vez obtenidos los datos personales del paciente, se orienta el interrogatorio hacia la enfermedad actual.

Se pregunta acerca del dolor:

- ¿tiene dolor?
- ¿desde cuándo?
- ¿cómo evolucionó?
- ¿dónde lo siente?
- ¿de qué carácter?
- ¿cuándo ocurre? ¿es diurno y/o nocturno? ¿se inicia con la actividad o es constante?
- ¿qué alivia el dolor y qué lo aumenta?
- ¿qué es lo que el paciente no es capaz de hacer ahora que podía hacer antes de la enfermedad?
- ¿siente hormigueos o falta de sensibilidad en algún sector de la mano?
- ¿qué desea o espera el paciente del tratamiento de Terapia Ocupacional?

Esta última pregunta es extremadamente importante, ya que revela al terapeuta el grado de realismo en la comprensión que posee el paciente acerca de la naturaleza de su enfermedad y expectativas terapéuticas.

Durante la entrevista es también importante evaluar el impacto que el proceso de enfermedad ha tenido sobre la familia del paciente, en lo económico y en su vida social.

El éxito del tratamiento de T.O. requiere de medidas terapéuticas precisas y del cumplimiento de las indicaciones dadas.

La historia está completa cuando el terapeuta tiene una comprensión global del problema del paciente y cómo éste lo afecta física, psicológica y socio-económicamente.

## **B) Examinación física**

### Inspección general de la mano

Aspectos a tener en cuenta en la observación:

- \* Actitud funcional de la mano en reposo y en movimiento.
- \* Presencia de dolor en movimiento.
- \* Tono muscular.
- \* Existencia de deformidades y/o contracturas.
- \* Presencia de atrofia de músculos tenares y/o hipotenares.

En caso de que el paciente presente rizartrrosis unilateral, la mano no afectada también debe ser correctamente evaluada a fin de compararlas.

### Palpación

El terapeuta palpa la musculatura del pulgar para evaluar su turgencia y tono.

### Movimiento

En la evaluación, la atención se centra en los movimientos de pulgares y dedos: flexión, extensión, abducción, aducción, oposición terminal del pulgar con todos los dedos y oposición del pulgar con la base del dedo meñique.

A través de esta evaluación es posible detectar limitación en la amplitud articular, contracturas y/o deformidades fijas.

### Pruebas

\* De oposición: A fin de testear la oposición se solicita al paciente que toque el pulpejo del meñique con el pulpejo del pulgar. Si se observa el platillo inguinal, puede verse que antes de empezar la oposición, la uña del pulgar se encuentra perpendicular al plano de los metacarpianos. Al finalizar el movimiento de oposición, el pulpejo del pulgar se ubica paralelamente al plano de los metacarpianos. (Pat, 1995)

Para evaluar la fuerza de los músculos tenares, el terapeuta efectúa manualmente una fuerza de mayor intensidad y sentido contrario a la realizada por éstos. Si existe debilidad muscular, el paciente no puede mantener los dedos en oposición.

\* De artrosis trapeziometacarpiana: El test de Grind consiste en manipular el pulgar del paciente con una compresión media axial y suave rotación. Esta maniobra inducirá el dolor en la articulación TM y provocará, en casos avanzados, crepitación a este nivel. El Grind test se considera positivo (+) con la aparición de este signo patognomónico de la artrosis. (Pat, 1995)

### **C) Plan de tratamiento**

Luego de efectuar la entrevista y la evaluación, y de acuerdo a los datos obtenidos de las mismas, se inicia el plan de tratamiento que se basa en:

- Enseñar medidas de protección articular.
- Disminuir y/o desaparecer la sintomatología.
- Prevenir y/o tratar deformidades articulares.
- Mantener y/o recuperar la destreza motora.

#### **-1er. MES**

##### **\*Primera sesión:**

a) Enseñar medidas de protección articular al paciente, con el objetivo de evitar el desgaste excesivo de la articulación TM afectada.(Trombly,1995) Las teorías actuales sugieren que hay anomalías biomecánicas sutiles (inestabilidad y desalineación de las articulaciones), presentes durante un tiempo prolongado, que desempeñan un papel significativo en la patogénesis de la enfermedad. En algunos individuos, el esfuerzo crónico debido a sus ocupaciones laborales puede producir síntomas y acelerar el desgaste del cartílago, la destrucción de las superficies y estructuras articulares. Es preciso restringir o suprimir aquellas actividades que producen aumento del dolor. Estos efectos pueden atenuarse, en muchos casos, cambiando los sistemas y hábitos de trabajo. A veces el paciente puede continuar con sus tareas tomando medidas de protección sencillas; otras veces es necesario un cambio de tareas para evitar el empleo excesivo y repetitivo de la articulación TM dañada. Es importante indicar períodos de descanso de esta articulación a fin de disminuir los síntomas y retardar la progresión de las alteraciones degenerativas.

b) Aplicar calor a través de baños de parafina o de agua caliente. La frecuencia es de 1 a 2 veces por día (según la severidad del cuadro sintomático). Se indica realizarlo, preferentemente, antes del descanso nocturno. La acción terapéutica es analgésica y miorrelejante, lo que se explica por la estimulación de los propioceptores térmicos de la dermis, a partir de los cuales y por un mecanismo reflejo se llega a la acción analgésica y, fundamentalmente, de relajación de la contractura articular (forma de respuesta a la agresión articular y causante de dolor) (Kottke, 1994).

c) Equipar. Generalmente, se equipa articulaciones dolorosas con presencia de crepitación. El tiempo de uso es proporcional a la gravedad del cuadro. Se indican ortesis cortas de yeso, termoplástico y/o de neoprenne. Esta última se puede utilizar durante el día y al realizar las tareas domésticas. La férula de yeso o termoplástico se

puede utilizar al realizar ciertas actividades que requieren menor rango de movimiento del pulgar, durante las horas de esparcimiento y al descansar por la noche. La ortesis corta de pulgar cumple la función de mantener la alineación TM durante el descanso y el movimiento (por ejemplo, cuando efectúa la pinza); por ende, calma el dolor, reduce la sinovitis y previene la luxación articular (Francois, 1987).

**\*Segunda sesión** (primer control a los 15 días de iniciado el tratamiento): Se controla el cumplimiento del plan indicado y se estimula el compromiso del paciente para con el tratamiento. Esto es importante ya que la obediencia a las indicaciones terapéuticas contribuye al éxito del tratamiento. Se revisan las medidas y se introducen cambios en el plan en caso de ser necesarios.

### **-2do. MES**

**\*Tercera sesión** (segundo control): Se evalúa la respuesta del cuadro sintomático al tratamiento, en función de las modificaciones existentes en él.

Generalmente, el paciente refiere importante disminución del dolor, tanto en reposo como en movimiento. La prueba Grind test lo confirma. Se indica continuar con el plan.

En caso de no haberse producido una modificación en la sintomatología, el terapeuta interroga al paciente en busca de la/s causa/s que lo fundamenten. Existen varios factores a tener en cuenta: edad, ocupación, comprensión y cumplimiento del plan de tratamiento, otros tratamientos, estado emocional, etc.

Se indica al paciente continuar con el plan. En caso de ser necesario se introducen cambios acordes a las necesidades del paciente.

**\*Cuarta sesión** (tercer control a los 45 días): En caso de evaluarse una importante disminución en la intensidad del dolor, se agrega al plan de tratamiento una serie de ejercicios específicos que incluyen los siguientes movimientos: abducción, adducción, flexión, extensión, oposición (movimiento activo y con resistencia mínima) y circunducción de la articulación TM. Se indica una frecuencia de 2 a 3 series diarias de 5 a 10 repeticiones cada una. La falta de uso de la articulación con artrosis y la inhibición refleja de la contracción muscular (debido al dolor), da lugar a la atrofia de los músculos. Como éstos desempeñan un papel decisivo en la protección del cartílago articular frente a las sobrecargas, es fundamental reforzar los músculos periarticulares. Los ejercicios se deben diseñar para mantener y/o recuperar la movilidad y destreza motora, fortalecer los músculos, mejorar la estabilidad, permitir una distribución de la

carga sobre una superficie mayor y restaurar la alineación TM correcta, siempre que ésto sea posible (Wilson, 1986).

En el caso de no evaluarse cambios sintomáticos positivos (continúa el dolor y la inflamación articular) se indica continuar con el plan de tratamiento sin el agregado de ejercicios.

### **3er. MES**

\*Quinta sesión (cuarto control): Si continúa cediendo en intensidad la sintomatología y el T.O. aprecia recuperación de la destreza motora fina y gruesa a través de la observación de distintas prensiones, se prolonga el período de controles a 1 mes, 3 meses, y por último, a 6 meses. El paciente continúa con la secuencia de tratamiento indicado.

En caso contrario, si el cuadro permanece sin cambios o incluso se agrava la terapeuta deriva el paciente al médico de cabecera para efectuar un control, y realiza una interconsulta. Si el plan de tratamiento de terapia ocupacional no alcanza a cubrir las necesidades terapéuticas del paciente debido a la severidad del cuadro, el médico resuelve complementarlo con terapia kinésica (iontoforesis) y/o infiltraciones intraarticulares con corticoides. Las prácticas quirúrgicas se indican cuando el tratamiento conservador, efectuado correctamente, no ha producido mejorías satisfactorias.

Es importante aclarar que los tiempos de las indicaciones terapéuticas y de los controles detallados anteriormente en el plan de tratamiento, son standars. La implementación del programa terapéutico es flexible y adaptable a cada caso particular.

## **Medidas de protección articular: Principios y aplicaciones**

### **1) Evitar posiciones que conduzcan al desgaste articular.**

- ✓ Levantar fuentes, platos, etc., colocando ambas palmas por debajo, empleando los músculos de la muñeca y el codo para elevarlo.
- ✓ Para levantar cacerolas se aconsejan dos métodos:
  - ◆ sostener la base con una palma y con la otra palma la parte superior;
  - ◆ rodear con ambas palmas los laterales de la olla.Tratar siempre de deslizar y no de levantar. En lo posible deben ser livianas.
- ✓ Para abrir latas usar abridores que se puedan tomar con la palma de la mano y efectuar el movimiento con codo y hombro. Se recomienda el abrelata de manivela o eléctrico. Evitar los abridores de mariposa
- ✓ Al lavar eliminar el retorcido de ropa;
  - ◆ enrollarla alrededor de la manija del balde o la canilla y escurrir la prenda apretándola con las palmas de las manos;
  - ◆ sostener la ropa verticalmente y paralela a los nudillos, cerca del pecho, con muñecas extendidas. Empujar la prenda hacia adelante, extendiendo los codos, y simultáneamente moviendo el cuerpo hacia atrás;
  - ◆ apretar la ropa contra las paredes de la pileta utilizando la palma;
  - ◆ implementar un balde especialmente diseñado para escurrir el lampazo dentro del mismo sin el uso directo de las manos.
- ✓ Evitar abrir frascos con fuerza de dedos. Se recomienda apoyar sobre un elemento antideslizante (rejilla húmeda), lo suficientemente

bajo para apoyar la palma sobre la tapa con el codo extendido.

La apertura se realiza con movimiento de rotación de hombro hacia fuera y hacia dentro.

**2) Usar las articulaciones más fuertes para realizar actividades.**

- ✓ Usar la flexión del codo para mantener un bols mientras bate.

**3) Evitar usar una articulación o músculos en una posición por largo tiempo.**

- ✓ Eliminar actividades que incluyan una sola posición por largos períodos, por ejemplo coser, tejer.
- ✓ Si una sostenida presión debe ser hecha (planchar, escribir, pintar) se deben tomar intervalos de descanso con la palma de la mano y dedos extendidos sobre la mesa.
- ✓ Realizar por cortos períodos actividades que incluyen acciones repetidas.

**4) Respetar el dolor.**

### **Plan de ejercicios específicos.**

- a) Manos apoyadas sobre la mesa (dedos juntos), separar y juntar los pulgares.
- b) Con las palmas de las manos juntas (como orando), separar y juntar los pulgares.
- c) Con la punta del pulgar tocar la punta de cada uno de los otros dedos (como formando un círculo).
- d) Con la mano apoyada sobre el borde de la mesa, mover el pulgar como dibujando un círculo con la punta.
- e) Con la mano apoyada sobre la mesa (del lado del dedo meñique), tocar con la punta del pulgar la base del meñique
- f) Tomar y soltar tapas de distintos tamaños con el pulgar y cada uno de los otros dedos, uno por vez.
- g) Sobre un telgopor clavar fósforos tomándolos con la punta del pulgar y la punta de cada uno de los otros dedos, uno por vez.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- ♦ Francois Y.; **"Influence d' une orthese pour le maintien de L' averture de la premiere commisure dans la rhizarthrose"**; Ann Chir Main; 1987; Vol. 6; n° 3; pp. 245- 254.
- ♦ Freirberg J. R., Trombly C. A.; **"Arthritis"**; in Trombly, A.; **"Occupational Therapy for Physical Dysfunction"**; Baltimore; Ed. Williams & Willsins; 1995; Section VI; Chapter 40; pp. 815 - 829.
- ♦ Kottke, F.; **"Adelantos clínicos en medicina física y rehabilitación"**; O.P.S. Arnate eds.; 1994; parte II; cap. 10; pp. 235-240.
- ♦ Pat L. A., Dupuy T. E.; **"Clinical examination of the hand"**; in Hunter, Schneider, Mackin, Callahan; **Rehabilitation of the Hand: surgery and therapy**; Philadelphia; Ed. Mosby; 1995; Chapter 4; pp. 31-51.
- ♦ Wilson, C.H.; **"Ejercicios para la artritis"**; en Basmajian, J.V.; **Terapéutica por el ejercicio**; Buenos Aires, Argentina; Editorial Médica Panamericana; 1986; Capítulo 23; pp. 403-414.
- ♦ Zancolli, E. A., Zancolli, E. R., Cagnone, J. C.; **"Artrosis primaria trapeciometacarpiana"**; Revista Argentina de Reumatología. Soc. Arg. De Reumatología; 1993; Año IV; N° 3; pp. 53- 66.

## **BIBLIOGRAFIA DEL MARCO TEORICO**

- ◆ Bascheinen-Morrin, J., Davey, V., Conolly, W.B.; "Osteoarthritic hand"; **The hand. Fundamentals of Therapy**; Oxford, Editorial Butterworth-Heinemann; 1992; chapter 13; pp. 217-225.
- ◆ Brandt, K; "Osteoartrosis", en Harrison; **Principios de medicina interna**; Oxford; Ed. Interamericana; 1994; vol. II; pp. 1947-1943.
- ◆ Burkholder, J. (2000); "**Osteoarthritis of the Hand: a modifiable disease**"; Journal of Hand Therapy; vol. 13; nº 2; pp. 79-89.
- ◆ Dieppe, P.A., Cushnaghan, J; "The natural course and prognosis of osteoarthritis"; in Maskowitz, RW., Howell, DS., Goldberg, VM., Mankin, HJ.; **Osteoarthritis: diagnosis and management**; Philadelphia; WB. Sanders; 1991; chapter 3; pp. 118-126.
- ◆ Figueroa Pedrosa, M; "Artrosis" en Ferreras, Rozman; **Medicina interna**; España; Mosby Doyma libros S.A.; 1995; vol. 1; cap. 45; pp. 1879-1885.
- ◆ Fleishman, J; Ellison, A; "Evaluation of Motor Behavior: Traditional and Contemporary Views"; citado por Mathiowetz, V; Bass Haugen, J; in Trombly; **Occupational Therapy for Physical Dysfunction**; Editorial Williams & Willsins; 1995; Section II; Chapter 7; pp. 157-185.
- ◆ Francois Y.; "**Influence d' une orthese pour le maintien de L' ouverture de la premiere commisure dans la rhizarthrose**"; Ann Chir Main; 1987; Vol. 6; nº 3; pp. 245- 254.
- ◆ Freirberg J. R., Trombly C. A.; "Arthritis"; in Trombly, A.; op. cit.; 1995; Section VI; Chapter 40; pp. 815 - 829.
- ◆ Hough, A; "Pathology of Osteoarthritis"; in Koopman, W.J.; **Arthritis and Allied Conditions. A textbook of Rheumatology**; USA; Ed. Williams & Wilkins;

- 1997.; vol. II; chapter 103; pp.1945-1963.
- ◆ Jane James; "Osteoarthritis"; in Turner, A. , Foster, M., Johnson, S. E. **Occupational Therapy and Physical Disfunction. Principles, Skills and Practice**; New York; Ed. Churchill Livingstone; 1996; Section 2; N° 27; pp. 731 - 745.
  - ◆ Kallman, D.A., Wigley, F.M., Scott, W.W., Hochberg, M.C., Tobin, J.D.; "**New Radiographic Grading Scales for osteoarthritis of the hand**"; Arthritis and Rheumatism; December, 1989; Vol. 32; N° 12.
  - ◆ Kapandji, IA; **Cuadernos de Fisiología Articular**; Madrid; Ed. Médica Panamericana; 1999; Cuaderno 1; pp. 174-292.
  - ◆ Klippel, J.H., Dieppe, P.A.; "**Reumatología Práctica**"; A.P. Americana de Publicaciones S.A.; Argentina; 1998; cap.4; pp. 45-51.
  - ◆ Kottke, F.; " Efectos terapéuticos por el calor y el frío", **Adelantos clínicos en medicina física y rehabilitación**; O.P.S. Arnate eds.; 1994; parte II; cap. 10; pp. 235-240.
  - ◆ Leal Serraa, V., Faig Martib, J., Viladot Pericec, R.; "**Rizartrosis. Clínica y tratamiento**"; Revista JANO; Barcelona; Octubre, 1999; Vol. LIII N° 1232.
  - ◆ Maldonado Pignatelli; Vazquez Gallego; **Rehabilitación funcional de la mano post traumática**, Madrid; ed. Mapfre; 1979; cap. 1; p. 4.
  - ◆ Nalebuff, E. A.; Philips, C. A.; " The Rheumatoid Thumb"; in Hunter, Schneider, Mackin, Callahan; **Rehabilitation of the hand: surgery and therapy**; St. Louis; Editorial Mosby; 1995; Chapter 74; pp. 929-941;
  - ◆ Palotie, A., Vaisanen, P., Ott, J.; **Predisposition to familial osteoarthritis linked to type II collagen gene**; USA; Ed. Lancet; 1989.
  - ◆ Pat L. A., Dupuy T. E.; "Clinical examination of the hand"; in Hunter, Schneider, Mackin, Callahan; op. cit.; Chapter 4; pp. 31-51.
  - ◆ Pellegrini, VD., Poole, JU.(2000); "**Arthritis of the Thumb Basal Joint**

- Complex**"; Journal of the Hand Therapy; op. cit.; pp. 91-100.
- ◆ Pelletier, JP; Pelletier, JM; Howell, D; "Etiopathogenesis of Osteoarthritis"; in Koopman; op. cit.; chapter 104; pp. 1969-1984.
  - ◆ Schnitzer, T; "Osteoartrosis"; en Cecil; **Tratado de Medicina Interna**"; México; Mc. Graw - Hill Interamericana; 1997; cap. XX; pp. 1753-1757.
  - ◆ Swigart CR., Eaton RG., Glickel SZ. y Jhonson C., (1999); "**Splinting in osteoarthritis of the thumb**"; Journal of Hand Therapy; vol. 24; nº 1; pp.86-91.
  - ◆ Viladot, R., Cohi, O., Clavell, S.; **Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Extremidad superior**; España; Ed. Masson; 1992.
  - ◆ Virgilio, F; Alba, P; De Marco, S; Lo Valvo, M; Exeni, I; Babini, A; Albiero, M; Sección de Reumatología, Servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Ocupacional del Hospital Córdoba; (1999); "**Uso de férulas en rizartrosis**"; publicado en la Sociedad Argentina de Reumatología en Internet; [www.conmed.com.ar](http://www.conmed.com.ar).
  - ◆ Welss S, LaStayo P, Mills A; Bramlet, D; (2000); "**Prospective analysis of splinting the first carpometacarpal joint: an objective, subjective, and radiographic assessment.**"; Journal of Hand Therapy; Jul-Sep.; vol. 13; nº 3; 218-226.
  - ◆ Wilson, C.H.; "Ejercicios para la artritis"; en Basmajian, J.V.; **Terapéutica por el ejercicio**; Buenos Aires, Argentina; Editorial Médica Panamericana; 1986; Capítulo 23; pp. 403-414.
  - ◆ Zancolli, E. A., Zancolli, E. R., Cagnone, J. C.; "**Artrosis primaria trapeziometacarpiana**"; Revista Argentina de Reumatología. Soc. Arg. de Reumatología; 1993; Año IV; Nº 3; pp. 53- 66.

**PARTE 2:**

**DISEÑO METODOLOGICO**

## **VARIABLES**

A partir de la identificación de las variables que están incluidas en el problema definimos a la variable principal "**aporte del tratamiento de terapia ocupacional**" como cualitativa, nominal y teórica (Sierra Bravo, 1985).

Determinamos como término constante a "**mujeres amas de casa que padecen artrosis trapeziometacarpiana moderada**" y como variable controlada a "**de entre 50 y 75 años**".

### **a) Definición conceptual de la variable principal:**

Se entiende por "**aporte del tratamiento de terapia ocupacional**" a la contribución terapéutica que proporciona la implementación planificada, continua y coordinada de indicaciones pautadas realizadas en el marco de un encuadre específico de T.O. El fin terapéutico radica en mejorar el desempeño, facilitar el aprendizaje de destrezas y funciones esenciales para la adaptación y productividad, y disminuir o corregir el cuadro patológico.

### **b) Definición operacional de la variable principal:**

Se entiende por "**aporte del tratamiento de terapia ocupacional**" a la contribución a través de la utilización terapéutica de procedimientos e indicaciones específicas en la modificación del **cuadro sintomático**, en cuanto a la **presencia del dolor** y la **destreza motora**. Se consideran así tres categorías: *satisfactorio – puntaje de 8 a 10–*, *medianamente satisfactorio –puntaje de 3 a 7–* y *no satisfactorio –puntaje de 0 a 2 (para la indicación de puntajes ver Dimensionamiento de las variables)*.

▪ **Presencia del dolor.** Según lo referido por el paciente, se establecen tres categorías: *sin dolor* --ausencia de dolor durante el reposo y la actividad--; *en actividad* --persistencia de dolor durante la actividad-- y *en actividad y reposo*.

▪ **Destreza motora.** Se considera destreza motora a la capacidad que posee el hombre para realizar diferentes modalidades de prensión. Según este criterio se distinguen dos tipos:

- destreza motora fina, incluye las prensiones en las que intervienen solamente los dedos.
- destreza motora gruesa, se refiere a las prensiones en las que, además de los dedos, participa la palma de la mano.

Las prensiones pueden ser estáticas o activas. La primera implica el sostén de algún objeto y la segunda hace referencia al movimiento de los dedos que intervienen en la prensión.

Ciertas características del objeto como el volúmen, el peso o dispositivos especiales que contribuyen a su funcionamiento ( por ejemplo, resortes) ofrecen *mayores y menores resistencias* a la prensión.

Durante la sesión de control el T.O. observa las diferentes prensiones:<sup>5</sup>

- prensión fina estática con menor resistencia: sostener una aguja,
- prensión fina estática con mayor resistencia: sostener una bandeja por los extremos,
- prensión fina activa con menor resistencia: recortar con tijera una hoja,
- prensión fina activa con mayor resistencia: recortar con tijera un block de 15 hojas,
- prensión gruesa estática con menor resistencia: sostener una botella

---

<sup>5</sup> Cabe aclarar que las terapistas no consideraron necesario implementar en el tratamiento una prueba estandarizada de evaluación de la destreza motora. Por tal motivo y a fin de organizar científicamente los datos, ordenamos las prensiones según los criterios que se plantearon al momento de la observación.

- plástica grande vacía,
- prensión gruesa estática con mayor resistencia: sostener la misma botella llena,
  - prensión gruesa activa con menor resistencia: abrochar una hoja (con abrochadora grande),
  - prensión gruesa activa con mayor resistencia: abrochar un block de 30 hojas.

Para la destreza motora se establecen entonces tres categorías: *satisfactoria* – realización de la totalidad de las prensiones sin dificultad--; *medianamente satisfactoria* – realización de algunas de las prensiones sin dificultad-- y *no satisfactoria* – realización de la totalidad de las prensiones con dificultad.

**Variable interviniente:** *Cumplimiento del plan de tratamiento*

**a) Definición conceptual**

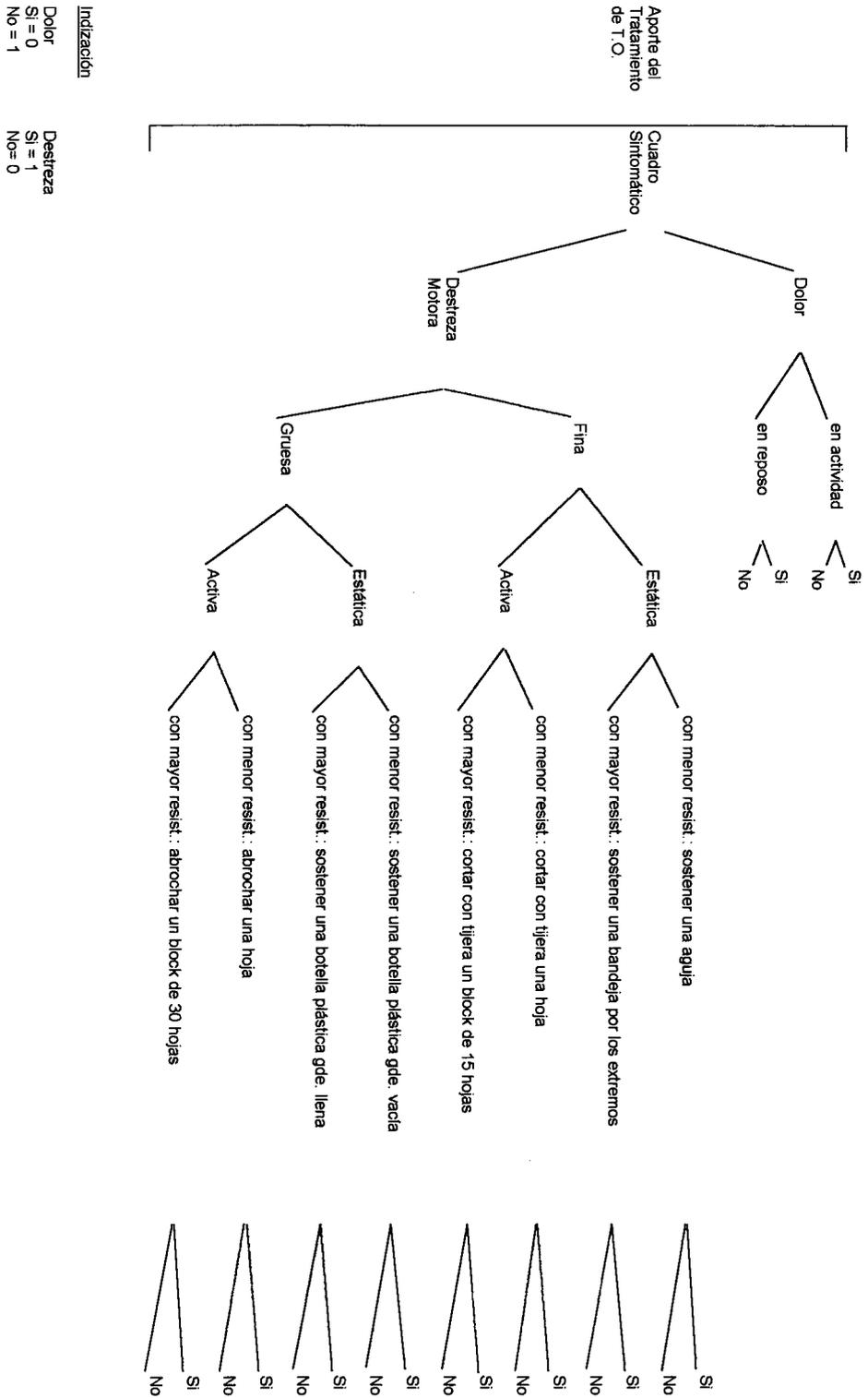
Se entiende por "**cumplimiento del plan de tratamiento**" a la ejecución, por parte del paciente, de las medidas terapéuticas indicadas. Estas pueden hacer referencia al uso del equipamiento ortésico, a la aplicación de calor sobre la articulación afectada, a la ejecución de medidas de protección articular y a la realización de un plan de ejercicios específicos.

**b) Definición operacional**

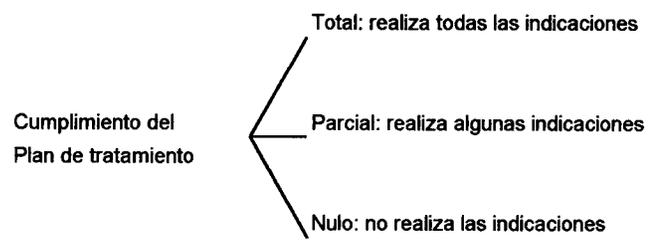
Se entiende por "**cumplimiento del plan de tratamiento**" a la realización, por parte del paciente, de las consignas y/o actividades pautadas por el T.O.

El cumplimiento del plan de tratamiento puede ser ***total*** (el paciente realiza la totalidad de las indicaciones), ***parcial*** (el paciente realiza alguna indicación) y ***nulo*** (el paciente no realiza las indicaciones).

**Dimensionamiento de la variable principal.**



## Dimensionamiento de la variable interviniente



## TIPO DE DISEÑO

Según el criterio de análisis de la información consideramos que la presente investigación corresponde a un **diseño no experimental** y el tipo de estudio es **exploratorio-descriptivo, longitudinal retrospectivo y cuantitativo**. (Polit, 1991).

Decimos diseño no experimental porque se recabarán los datos sin introducir cambios. No se manipularán las variables, sólo se observará el objeto de estudio como se presentó a fin de realizar mediciones y análisis de los estados, circunstancias, conductas o características existentes. A efecto de no crearse la situación a investigar no se posee control directo sobre las variables.

Según el análisis y el alcance de los resultados es un estudio descriptivo. Este es la base y punto inicial de los otros tipos de estudio, está dirigido a determinar "cómo es" y "cómo está" la situación de las variables que deberán estudiarse en una población, la presencia o ausencia de algo, la frecuencia con que ocurre un fenómeno y en quiénes, dónde y cuándo se está presentando determinado fenómeno. En resumen, "...los estudios descriptivos son aquellos que permiten especificar las características de cualquier fenómeno, hecho, objeto, que sea sometido a estudio; permiten medir con la mayor precisión posible sus aspectos, dimensiones de una manera independiente unas de otras, es decir que no es de interés establecer relaciones de causa-efecto entre variables..."<sup>6</sup> sino más bien, de qué manera se relaciona un fenómeno con otro.

Al mismo tiempo este estudio reúne características de tipo exploratorio, ya que consiste en examinar un problema del área de T.O. del cual no se tiene suficiente conocimiento, permite familiarizarse con la misma, identificar las

---

<sup>6</sup> Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista, L; **Metodología de la Investigación**; México : Mc. Graw Hill ; Interamericana; 1998; cap. 4; p. 130.

variables, establecer prioridades para ser investigadas y enunciar afirmaciones verificables.

Según el criterio temporal el estudio es de tipo longitudinal, ya que se realiza un seguimiento del comportamiento de las variables desde una fecha determinada hasta el momento en que se efectúa la investigación; y es retrospectivo, porque el efecto que se desea estudiar ya ha sucedido.

Si bien la variable principal es de tipo cualitativo, su tratamiento es cuantitativo porque "...permite ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables de fenómenos y hechos. Este tipo de investigación no tiene hipótesis explícitas. En la investigación cuantitativa el investigador es el que decide, el investigado es tratado como objeto pasivo; el producto es la información"<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Canales, F., Alvarado, E., Pineda, E; **Metodología de la investigación**; O.P.S.; 1994; p. 160.

**Universo:**

Mujeres amas de casa de entre 50 y 75 años que padecen artrosis trapeziometacarpiana moderada, según escala del marco teórico, atendidas en el Hospital Privado de Comunidad durante el año 1995.

**Muestra:**Criterios de inclusión

- \* pacientes atendidas en el turno mañana.
- \* pacientes con artrosis trapeziometacarpiana moderada, según escala del marco teórico, sin antecedente de tratamiento.
- \* pacientes con registro de control hasta el 31 de Diciembre de 1995
- \* pacientes amas de casa como única ocupación.

Criterios de exclusión

- \* pacientes atendidas en el turno tarde.
- \* pacientes con otras entidades patológicas asociadas: Artritis Reumatoidea, Síndrome de Túnel Carpiano, entre otras.
- \* pacientes entrevistadas, evaluadas y/o tratadas antes del 1 de Enero de 1995 y después del 31 de Diciembre del mismo año.
- \* pacientes menores de 50 años y mayores de 75 años.
- \* pacientes cuya Historia Clínica se encuentra incompleta.

Adoptando los criterios mencionados, se conforma una muestra de 53 pacientes.

**Unidad de análisis:**

Cada mujer ama de casa de entre 50 y 75 años que padece artrosis trapeziometacarpiana moderada, según escala del marco teórico, atendidas en el Hospital Privado de Comunidad durante el año 1995.

**Técnica de recolección de datos:**

La técnica que se utiliza para recabar los datos es *la recopilación documental*.

**Instrumento de recolección de datos:**

El instrumento que se utiliza para recolectar los datos es *el registro de observación* (ver ficha en Anexo).

**Fuente de datos:**Fuente Primaria

\*Dra. Silvia Babini, especialista en Reumatología del Hospital Privado de Comunidad, informante clave que brinda información acerca de la naturaleza de la entidad patológica estudiada y de las estrategias terapéuticas implementadas en la institución privada.

### Fuentes secundarias

- \* Historias Clínicas.
- \* Bibliografía especializada.
- \* Consulta a Internet, especialmente Medline.

### **Procedimientos para la recolección de datos:**

La recolección de datos es realizada por las autoras. La lectura de las historias clínicas de las pacientes se efectúa en el Hospital Privado de Comunidad.

### **Procesamiento de datos:**

A partir de los datos consignados en *el registro de observación* (ver ficha en Anexo) se realizan la estadística descriptiva. El procesamiento se realiza tomando a las variables de forma individual --análisis univariado-- y de a pares -- análisis bivariado. Se realizan así las tablas y gráficos correspondientes para exponer el comportamiento de los datos.

En los casos del análisis univariado, se presentan gráficos sectoriales, dado el carácter de variables cualitativas.

En los casos de análisis bivariado, se exponen los datos con gráficos de barras componente y barras proporcionales.]

[En el caso particular de las series de tiempo, se utiliza un gráfico especialmente diseñado para esta tesis, incluyendo un código de colores.]

## **Criterios para la elección de los datos a procesar y definición de categorías:**

### *Rizartrosis bilateral*

Los pacientes que conforman la muestra presentan rizartrosis unilateral o bilateral. En los casos de rizartrosis en que se presenten diferencias en la evolución de ambos pulgares, se registran los datos de aquel que cumplió con la mayor cantidad de indicaciones terapéuticas. Este criterio se toma con el objeto de priorizar el objetivo general de la investigación.

### *Asistencia a controles*

La asistencia de las pacientes al tratamiento se categorizó en:

- *tratamiento completo*: se indicaron la totalidad de las medidas terapéuticas, incluyendo los ejercicios.
- *tratamiento incompleto*: se indicaron hasta las tres primeras medidas terapéuticas (parafina, medidas de protección articular y ortesis).
- *sólo entrevista*.

Aún cuando la muestra inicial es de 53 pacientes, a partir del análisis de la asistencia, se conforman dos grupos de análisis:

(a) de aquellos pacientes que *completaron el plan* se registró los datos que corresponden a *presencia de dolor* antes, durante y después del tratamiento, *destreza motora*, *cumplimiento del plan* e *indicación de otras terapias*. Asimismo, se realiza entonces el análisis de la variable *aporte terapéutico*.

(b) de aquellos pacientes con *tratamiento incompleto* se registró la *presencia de dolor* antes, durante y después del tratamiento y *cumplimiento del plan*.

#### *Evolución del dolor durante el tratamiento*

En la serie de tiempo especialmente diseñada para esta tesis—gráfico de colores—se realiza el análisis separado de dos grupos según su asistencia a controles:

(a) pacientes con *tratamiento completo* y

(b) pacientes con *tratamiento incompleto* más aquéllos que concurrieron *sólo a entrevista*.

Se utilizó el mismo criterio de ordenamiento de datos para ambos gráficos:

1) Por *tiempo*: de menor a mayor duración del tratamiento.

1.1) Por *presencia de dolor*: de la situación más desfavorable — *dolor en actividad y reposo*— a la más favorable — *sin dolor*.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ◆ Canales, F. , Alvarado, E., Pineda, E; **Metodología de la investigación;** O.P.S.; 1994; pp. 155-160.
- ◆ Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio; **Metodología de la investigación;** México; Mc Graw-Hill; Interamericaca; 1998; cap. 4 ; pp. 124-130.
- ◆ Polit, Hungler; **Investigación científica en Ciencias de la Salud;** Ed. Mac Graw- Hill; pp. 86-108.

**PARTE 3:**

**RESULTADOS**

## **PRESENTACION DE LOS RESULTADOS**

Se exponen las tablas y gráficos que resultan del procesamiento de los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes que conforman la muestra.

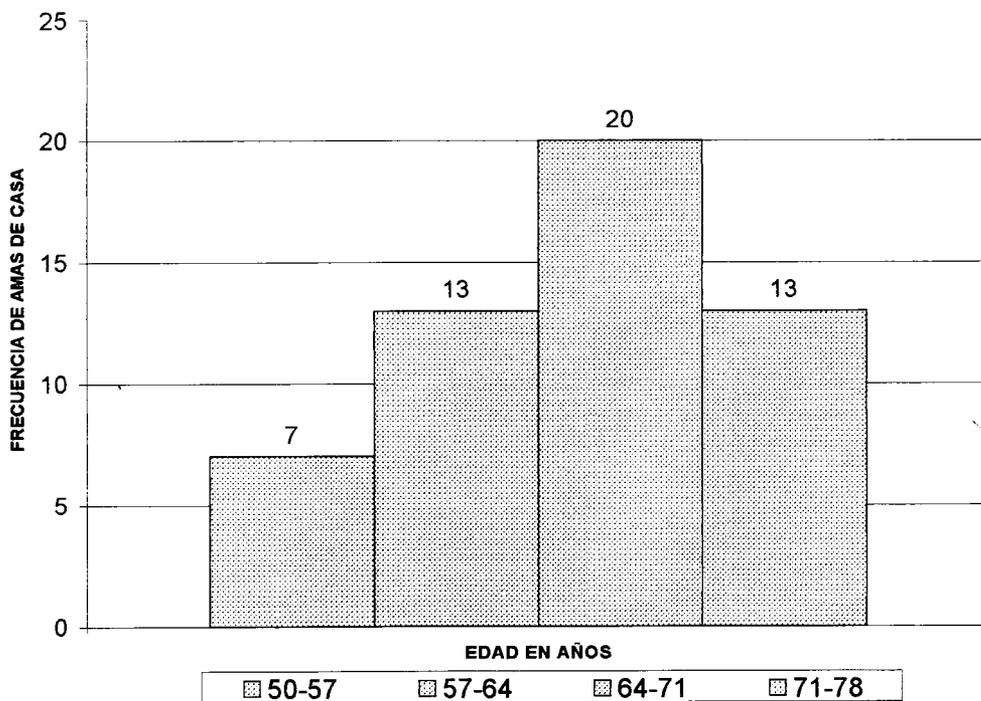
Los resultados se ordenan de la siguiente manera:

- 1) Distribución de frecuencias de edades (Tabla y Gráfico 1).
- 2) Asistencia al tratamiento (Tabla y Gráfico 2).
- 3) Presencia de dolor antes y después del tratamiento (Tabla y Gráfico 3).
- 4) Procesamiento de los datos de las variables tomadas de forma individual --análisis univariado-- (Tabla y Gráfico 4 a 6).
- 5) Procesamiento de los datos de las variables tomadas de a pares --análisis bivariado--(Tabla y Gráfico 7 a 12).
- 6) Series de tiempo (Gráficos 13 y 14).

**TABLA 1.** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS POR INTERVALOS DE EDADES DE LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

EDAD EN AÑOS	Nº	%
50-57	7	13.20
57-64	13	24.53
64-71	20	37.74
71-78	13	24.53
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100.00</b>

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



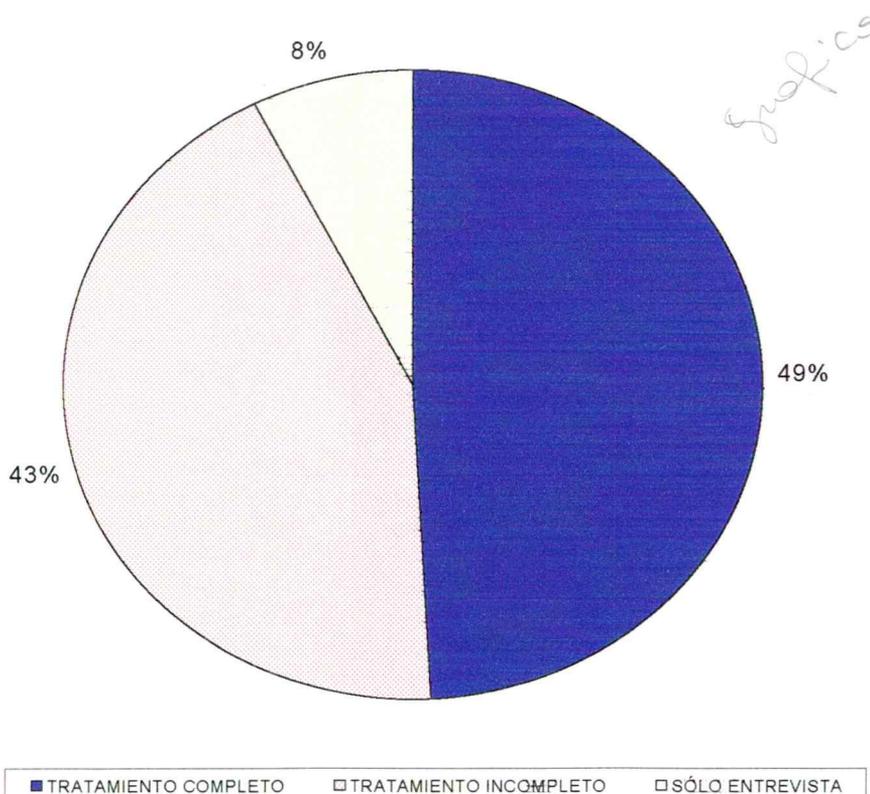
**GRÁFICO 1.** DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS POR INTERVALOS DE EDADES DE LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 2.** ASISTENCIA DE LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

ASISTENCIA	Nº	%
TRATAMIENTO COMPLETO	26	49.05
TRATAMIENTO INCOMPLETO	23	43.40
SÓLO ENTREVISTA	4	7.55
TOTAL	53	100.00

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



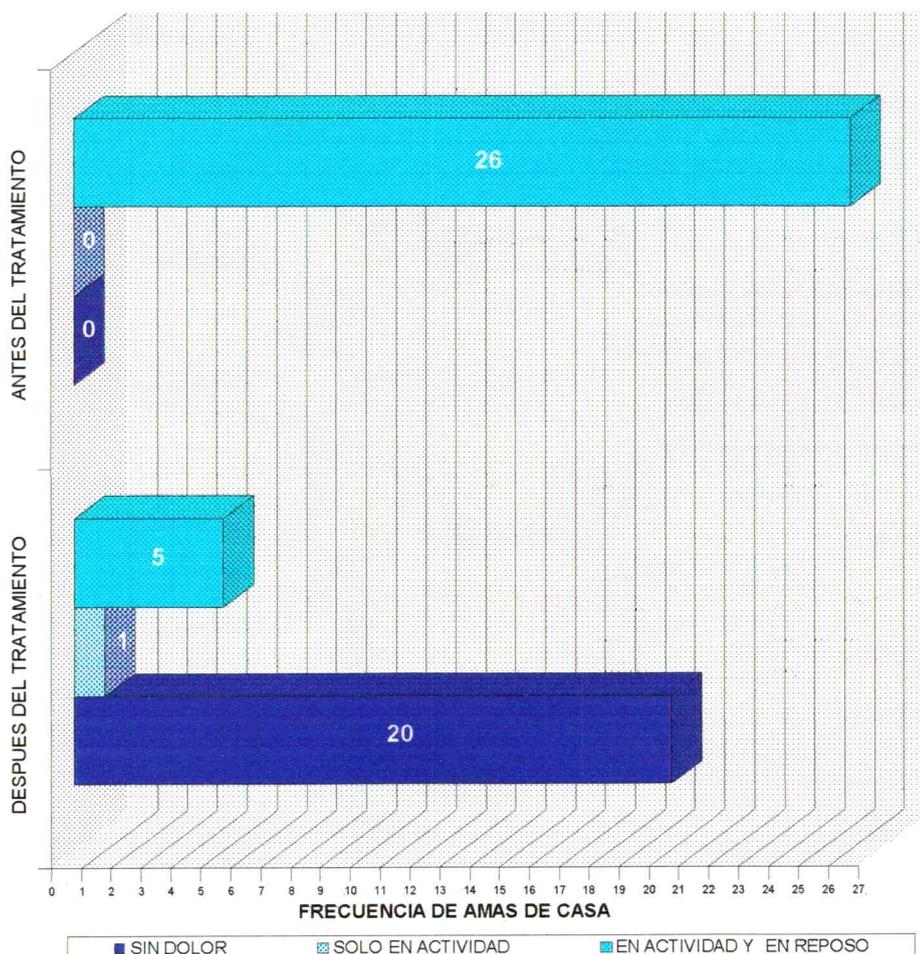
**GRÁFICO 2.** ASISTENCIA DE LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 3.** PRESENCIA DEL DOLOR ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

EVALUACIÓN	PRESENCIA DEL DOLOR						TOTAL
	EN ACTIVIDAD Y EN REPOSO		SOLO EN ACTIVIDAD		SIN DOLOR		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>ANTES DEL TRATAMIENTO</b>	26	100.00	0	0.00	0	0.00	26
<b>DESPUES DEL TRATAMIENTO</b>	5	19.23	1	3.84	20	76.92	26

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



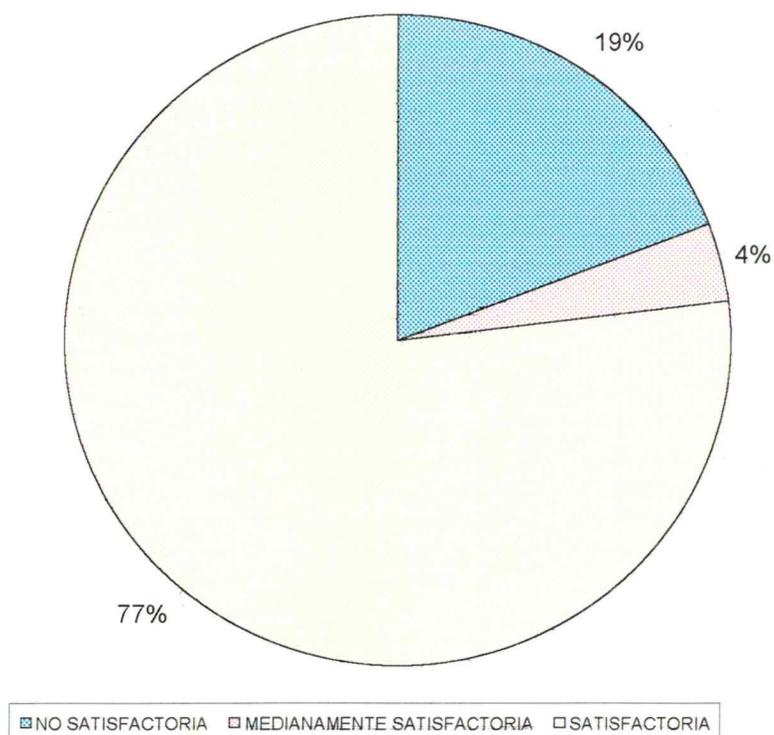
**GRÁFICO 3.** PRESENCIA DEL DOLOR ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 4.** DESTREZA MOTORA DE LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

DESTREZA MOTORA	Nº	%
NO SATISFACTORIA	5	19.23
MEDIANAMENTE SATISFACTORIA	1	3.85
SATISFACTORIA	20	76.92
<b>TOTAL</b>	26	100.00

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



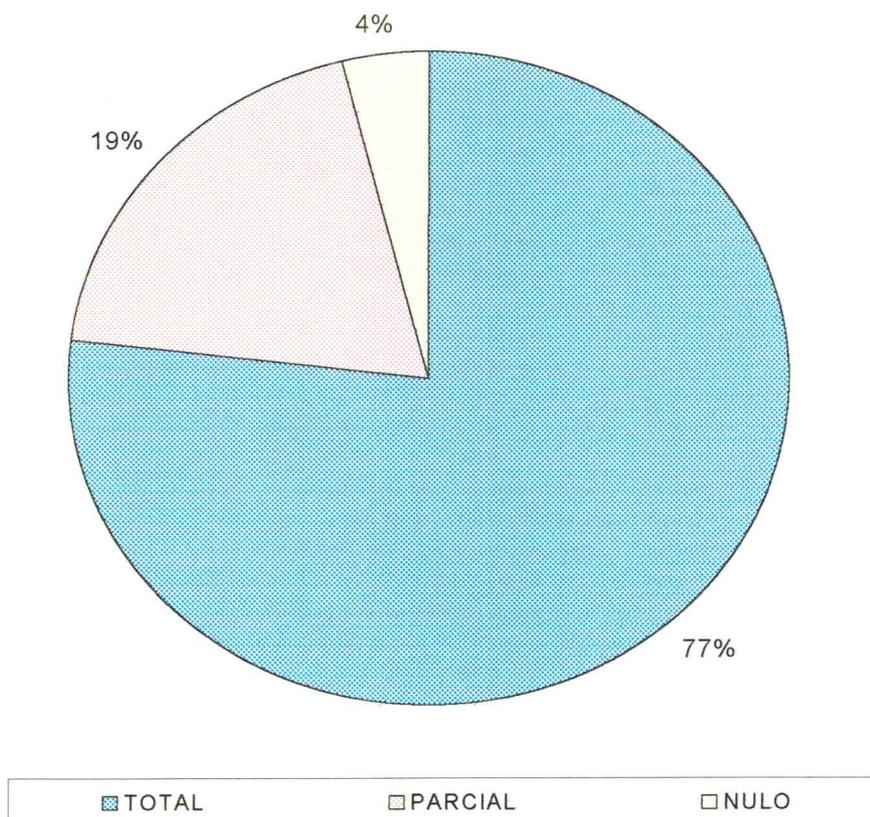
**GRÁFICO 4.** DESTREZA MOTORA DE LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 5.** CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA QUE CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

CUMPLIMIENTO	Nº	%
<b>TOTAL</b>	20	76.92
<b>PARCIAL</b>	5	19.23
<b>NULO</b>	1	3.85
<b>TOTAL</b>	26	100.00

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



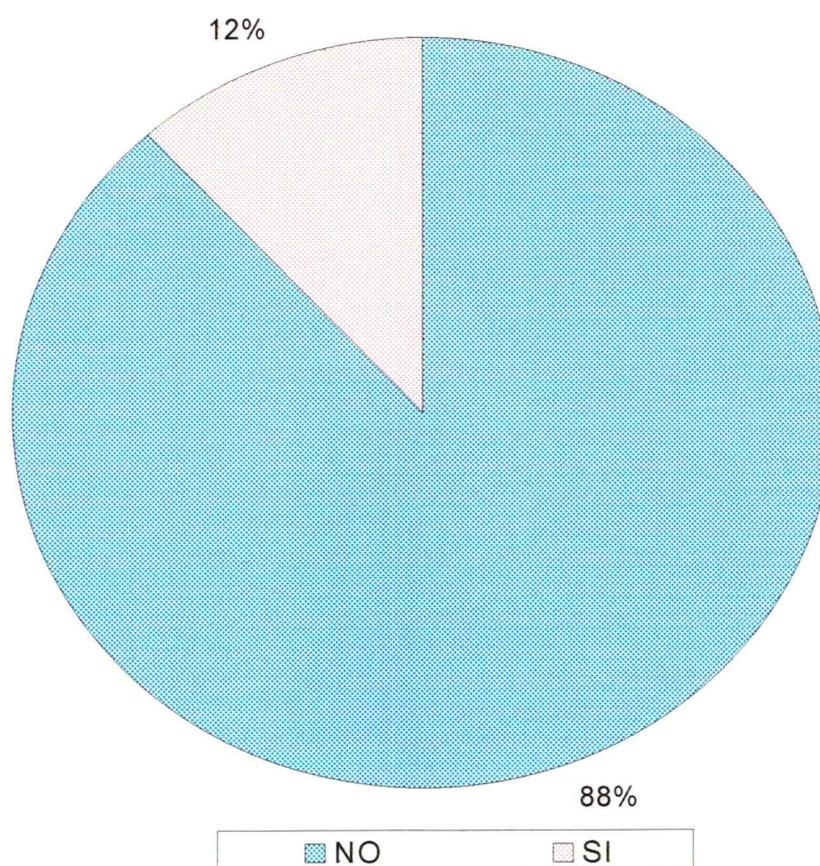
**GRÁFICO 5.** CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA QUE CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 6.** INDICACIÓN DE OTRAS TERAPIAS EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y TERMINARON EL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

INDICACIÓN DE OTRAS TERAPIAS	Nº	%
SI	3	11.54
NO	23	88.46
TOTAL	26	100.00

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



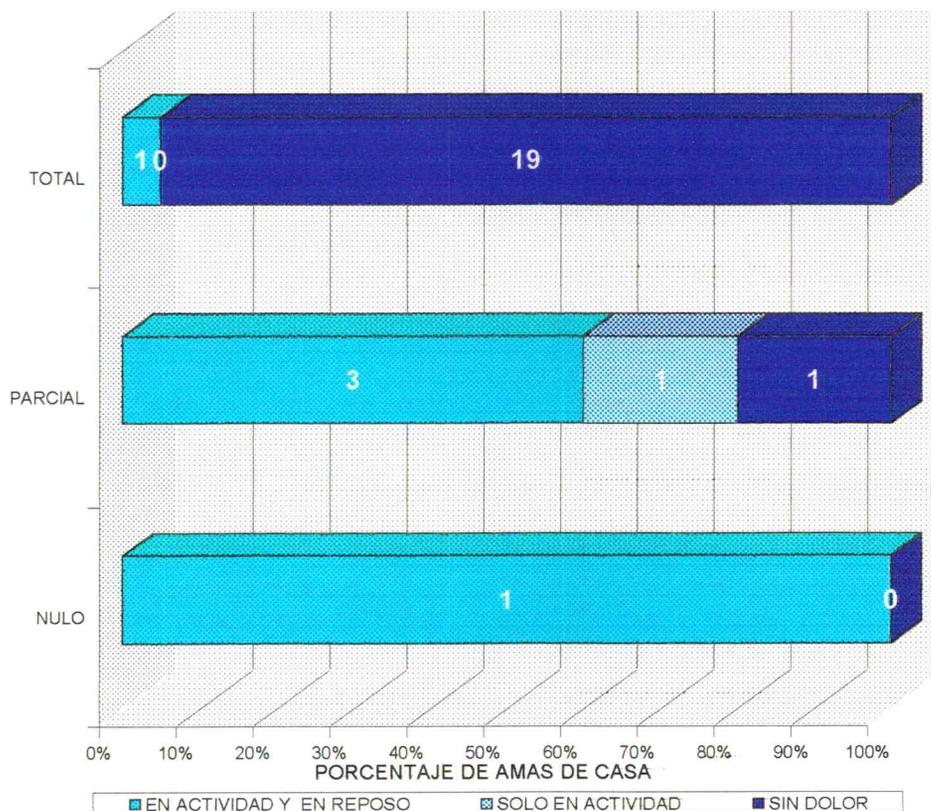
**GRÁFICO 6.** INDICACIÓN DE OTRAS TERAPIAS EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y TERMINARON EL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 7.** PRESENCIA DEL DOLOR SEGÚN CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	PRESENCIA DEL DOLOR						TOTAL
	EN ACTIVIDAD Y EN REPOSO		SOLO EN ACTIVIDAD		SIN DOLOR		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>TOTAL</b>	1	5.00	0	0.00	19	95.00	20
<b>PARCIAL</b>	3	60.00	1	20.00	1	20.00	5
<b>NULO</b>	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1
<b>TOTAL</b>	5	19.23	1	3.85	20	76.92	26

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



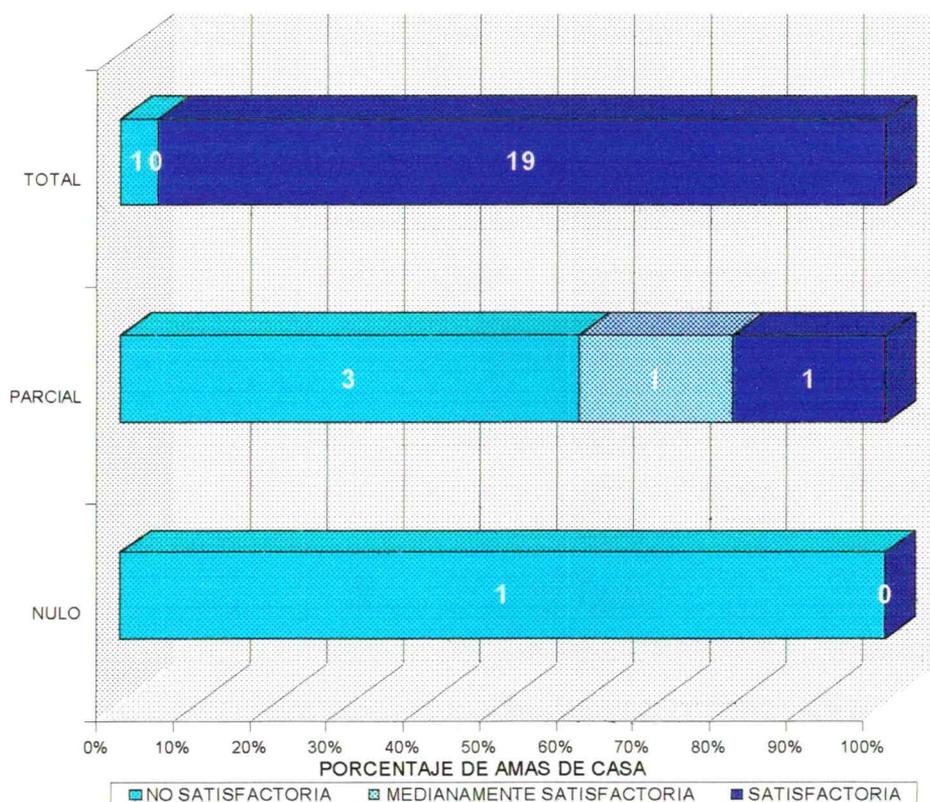
**GRÁFICO 7.** PRESENCIA DEL DOLOR SEGÚN CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 8.** DESTREZA MOTORA DE LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	DESTREZA MOTORA						TOTAL
	NO SATISFATORIA		MEDIANAMENTE SATISFATORIA		SATISFATORIA		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>TOTAL</b>	1	5.00	0	0.00	19	95.00	20
<b>PARCIAL</b>	3	60.00	1	20.00	1	20.00	5
<b>NULO</b>	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1
<b>TOTAL</b>	5	19.23	1	3.85	20	76.92	26

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



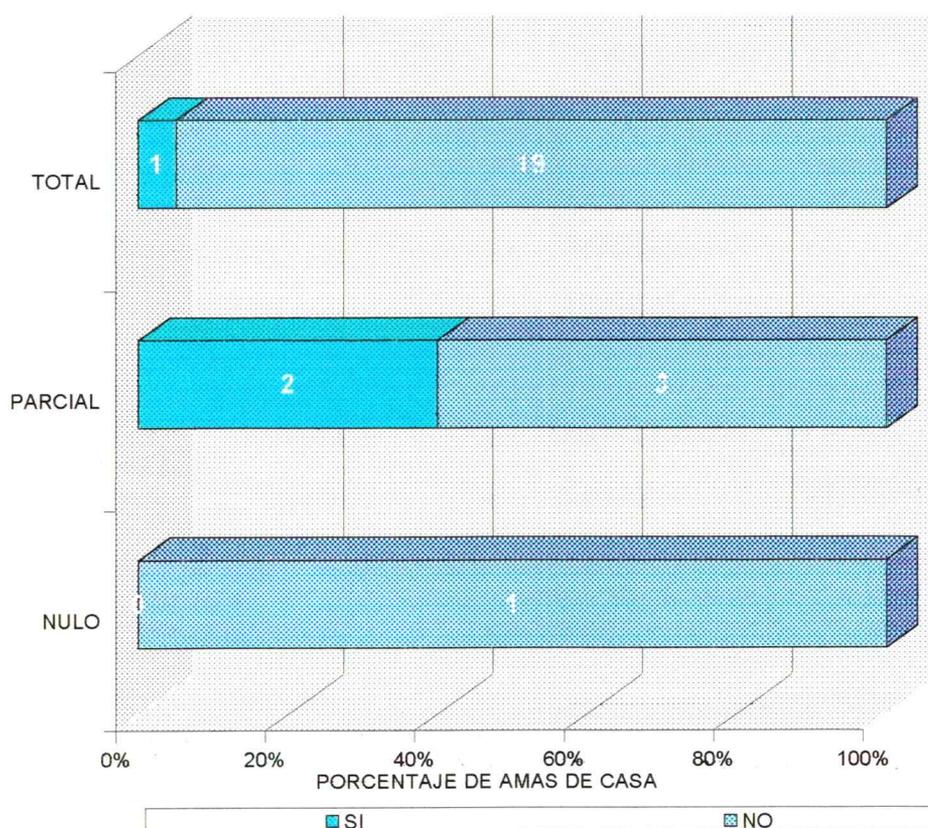
**GRÁFICO 8.** DESTREZA MOTORA DE LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 9.** INDICACIÓN DE OTRAS TERAPIAS EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	INDICACION DE OTRAS TERAPIAS				TOTAL
	SI		NO		
	Nº	%	Nº	%	
<b>TOTAL</b>	1	5	19	95	20
<b>PARCIAL</b>	2	40	3	60	5
<b>NULO</b>	0	0	1	100	1
<b>TOTAL</b>	3	11	23	89	26

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



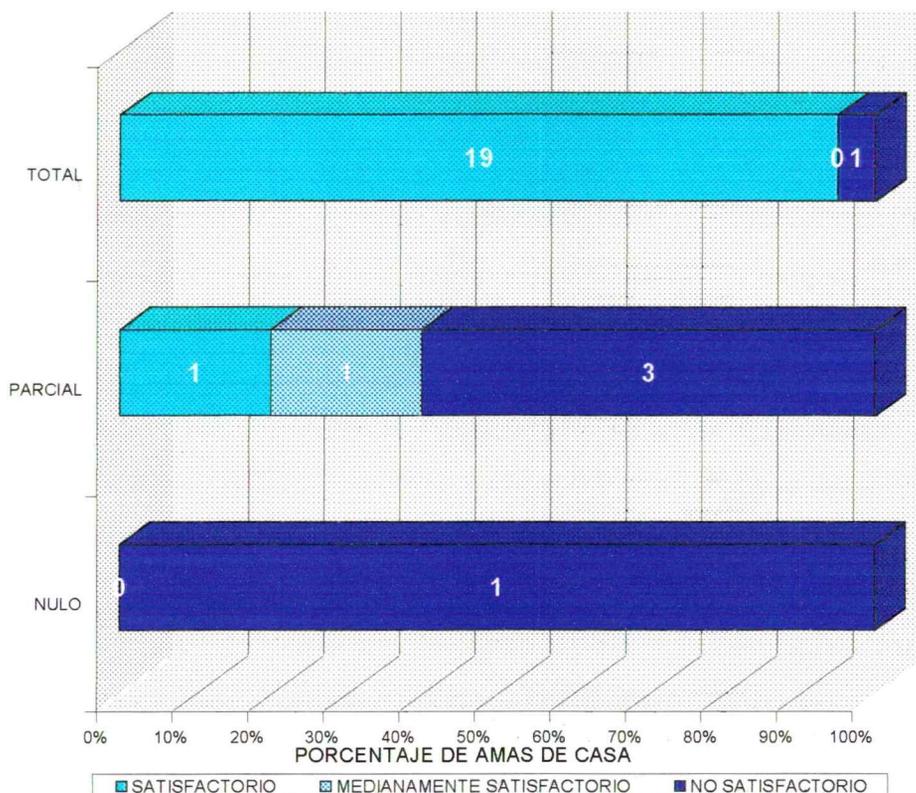
**GRÁFICO 9.** INDICACIÓN DE OTRAS TERAPIAS EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 10.** APOORTE TERAPÉUTICO SEGÚN CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	APOORTE TERAPÉUTICO						TOTAL
	SATISFACTORIO		MEDIANAMENTE SATISFACTORIO		NO SATISFACTORIO		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>TOTAL</b>	19	95.00	0	0.00	1	5.00	20
<b>PARCIAL</b>	1	20.00	1	20.00	3	60.00	5
<b>NULO</b>	0	0.00	0	0.00	1	100.00	1
<b>TOTAL</b>	20	76.92	1	3.85	5	19,23	26

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



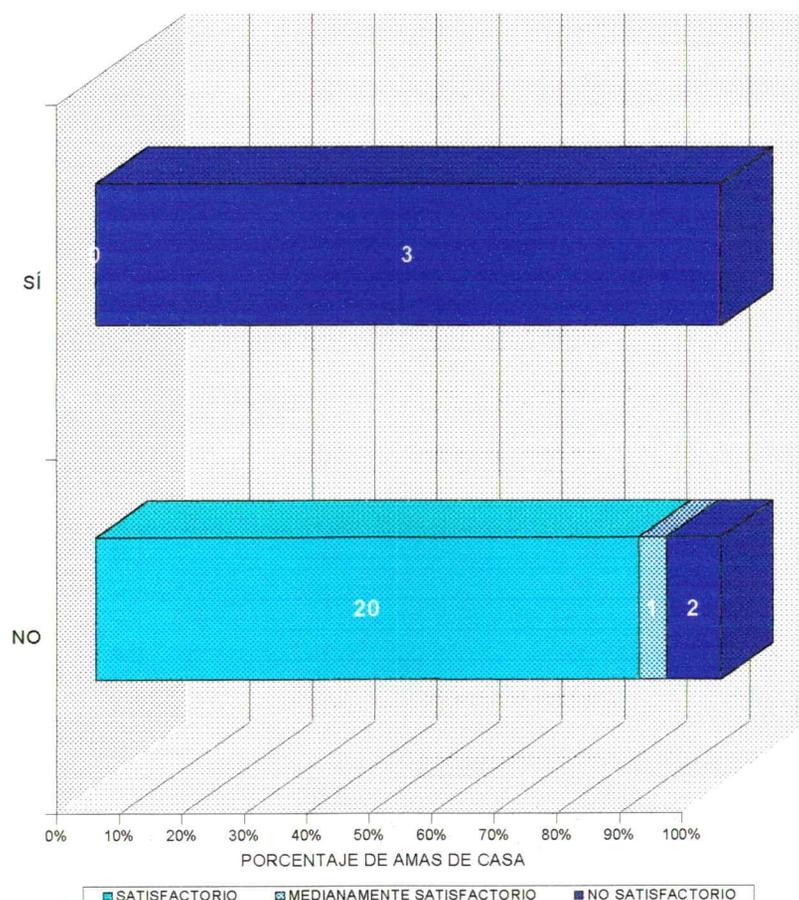
**GRÁFICO 10.** APOORTE TERAPÉUTICO SEGÚN CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 11.** APOORTE TERAPÉUTICO SEGÚN INDICACIÓN DE OTRAS TERAPIAS EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

INDICACIÓN DE OTRAS TERAPIAS	APOORTE TERAPÉUTICO						TOTAL
	SATISFACTORIO		MEDIANAMENTE SATISFACTORIO		NO SATISFACTORIO		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
SÍ	0	0.00	0	0.00	3	100.00	3
NO	20	87.00	1	4.30	2	8.70	23
<b>TOTAL</b>	20	76.92	1	3.85	5	19.23	26

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



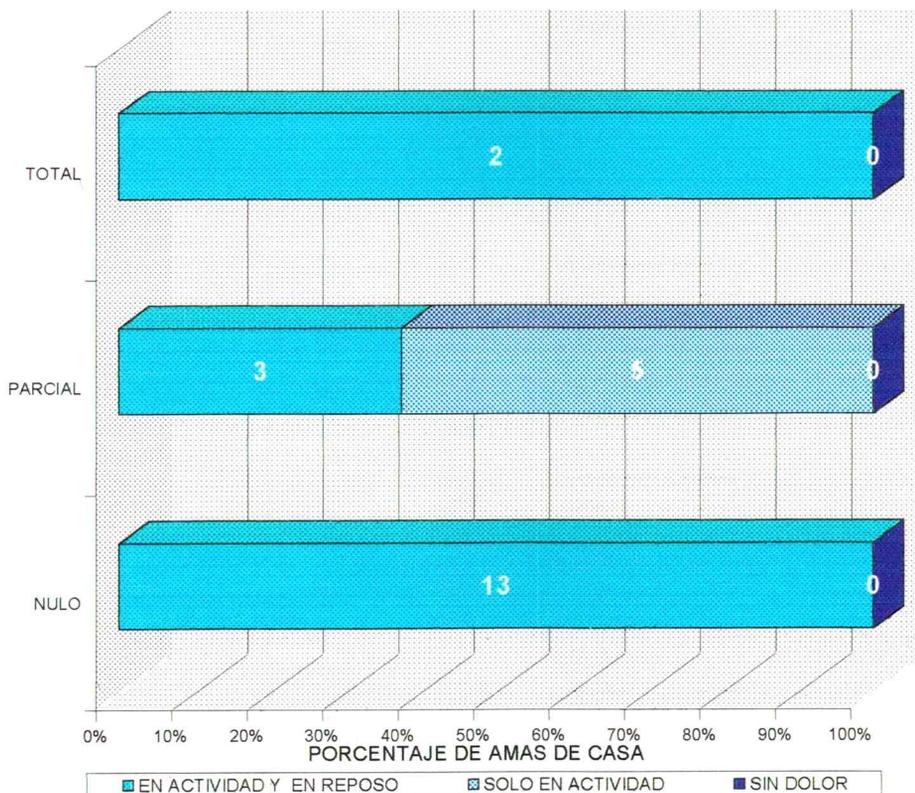
**GRÁFICO 11.** APOORTE TERAPÉUTICO SEGÚN INDICACIÓN DE OTRAS TERAPIAS EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y CONCURRIERON AL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**TABLA 12.** PRESENCIA DEL DOLOR SEGÚN CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y REALIZARON EL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL INCOMPLETO EN EL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	PRESENCIA DEL DOLOR						TOTAL
	EN ACTIVIDAD Y EN REPOSO		SOLO EN ACTIVIDAD		SIN DOLOR		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>TOTAL</b>	2	100.00	0	0.00	0	0.00	2
<b>PARCIAL</b>	3	37.50	5	62.50	0	0.00	8
<b>NULO</b>	13	100.00	0	0.00	0	0.00	13
<b>TOTAL</b>	18	78.26	5	21.74	0	0.00	23

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.



**GRÁFICO 12.** ESTADO DE DOLOR SEGÚN CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LAS AMAS DE CASA QUE PADECEN ARTROSIS TRAPECIOMETACARPIANA MODERADA Y REALIZARON EL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL INCOMPLETO EN EL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.

**FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA, CON DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE TERAPIA OCUPACIONAL DEL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD, MAR DEL PLATA, ARGENTINA, 1995.





**PARTE 4:**

**DISCUSION Y CONCLUSIONES**

### **Distribución de las edades**

Se puede apreciar que el mayor número de pacientes (37.7 %) posee entre 64-71 años y disminuye gradualmente tanto hacia la menor edad (13.2 %) como hacia la mayor edad (24.5 %) de la muestra (v. Tabla y Gráfico 1), dando como resultado una distribución de frecuencias similar a la normal. Por ello, podemos decir que es una muestra que no está sesgada con respecto a la edad, es decir, no existen diferencias proporcionales importantes entre las amas de casa de mayor edad y de menor edad.

### **Asistencia**

No existen diferencias proporcionales importantes entre los porcentajes de los pacientes que completan el tratamiento y aquéllos que lo abandonan a diferentes niveles del mismo (v. Tabla y Gráfico 2).

### **Presencia del dolor**<sup>1</sup>

La totalidad de los pacientes refieren dolor en actividad y reposo antes de iniciar el tratamiento, es decir, en el momento de la entrevista (v. Tabla y Gráfico 3).

Luego de completado el tratamiento, el 77 % refiere ausencia de dolor. Esto nos da derecho a pensar preliminarmente que el tratamiento es el responsable de esta ausencia de dolor.

---

<sup>1</sup>Aunque el análisis de la presencia del dolor constituye un análisis bivariado, se trata de un análisis asincrónico, del tipo *antes y después*, por ello, no se lo incluye en el apartado *Análisis bivariado*, en el que se tratan datos de dos variables al mismo tiempo (Tablas y Gráficos 7 al 12).

## **ANÁLISIS UNIVARIADO**

### **Destreza motora**

A diferencia del caso de la variable presencia del dolor, que se evalúa antes y después del tratamiento, en este caso, la variable destreza motora se analiza una sola vez. Esto se debe a que, tal como se menciona en el marco teórico, la destreza motora se evalúa en un solo momento, alrededor de los tres meses de tratamiento, una vez dadas todas las indicaciones terapéuticas.

El 76.9 % de las pacientes tienen destreza motora satisfactoria, es decir, realizan todas las prensiones sin dificultad. En segundo orden le siguen el 19.2 % que tiene destreza motora no satisfactoria --con dificultades en todas las prensiones-- y por último, el 3.9 % con destreza motora medianamente satisfactoria (v. Tabla y Gráfico 4). El significado particular de esta distribución de datos se hace más relevante al cruzarlo con otras variables (v. más adelante). De todos modos es pertinente destacar aquí que proporcionalmente es mucho mayor el grupo que logra la mejor destreza motora, lo que constituye una evidencia en favor del aporte terapéutico del tratamiento.

### **Cumplimiento del plan**

De la totalidad de pacientes que completan el plan, el 76.9 % cumplió con todas las indicaciones terapéuticas, el 19.2 % con algunas y el 3.9 % con ninguna (v. Tabla y Gráfico 5). Del mismo modo que en el caso del análisis de la variable destreza motora, el significado particular de esta distribución de datos se hace más relevante al cruzarlo con otras variables (v. más adelante).

### **Indicación de otras terapias**

De la totalidad de pacientes que completan el plan, al 88.5 % no se les indicaron otras terapias luego del tratamiento de Terapia Ocupacional y al 11.5 % restante sí (v. Tabla y Gráfico 6). Estos datos constituyen también una evidencia en favor del aporte terapéutico del tratamiento.

### **ANÁLISIS BIVARIADO**

#### **Presencia del dolor y destreza motora según cumplimiento del plan en pacientes con tratamiento completo**

El 95 % de los pacientes que cumplieron totalmente el plan refieren ausencia de dolor y realizan la totalidad de las prensiones sin dificultad. De las pacientes que cumplen parcialmente, el 60 % continúa con dolor en actividad y reposo y presentan dificultades en todas las prensiones. Al igual que la paciente que no cumple con el plan de tratamiento (v. Tablas y Gráficos 7 y 8).

Dado que existe una relación directa entre el cumplimiento del plan y la situación de dolor y destreza --a mayor cumplimiento, situación más favorable y a la inversa-- , estamos en presencia de una evidencia más en favor del aporte terapéutico del tratamiento.

### **Indicación de otras terapias según cumplimiento del plan.**

Del total de pacientes que completaron el plan de tratamiento, el 95 % cumple con la totalidad de las indicaciones y no se les indica otra terapia. De los pacientes que cumplen parcialmente, al 60 % no se le indica otra terapia y al 40 % restante sí. A la paciente que no cumple con el plan no se le indica otra terapia (v. Tabla y Gráfico 9).

Del mismo modo que en caso de la presencia del dolor y la destreza, la situación más favorable se asocia con el cumplimiento del tratamiento.

### **Aporte del tratamiento según cumplimiento del plan.**

El aporte del tratamiento se consideró satisfactorio en el 76.9 % de las pacientes, medianamente satisfactorio en el 3.9 % y no satisfactorio en el 19.2 % de los casos (v. Tabla y Gráfico 10).

Se destaca que el 95 % de pacientes cumplen en forma total el plan, siendo el aporte terapéutico satisfactorio en estos casos. De las pacientes que cumplen parcialmente el plan, el valor más alto (60 %) se registró en aquellas cuyo aporte terapéutico fue no satisfactorio. En la paciente cuyo cumplimiento del plan fue nulo también se consideró al aporte como no satisfactorio.

Se puede observar que a medida que aumenta el no cumplimiento del plan, aumenta el valor porcentual de pacientes con aporte terapéutico no satisfactorio.

### **Aporte terapéutico según indicación de otras terapias.**

En el aporte terapéutico satisfactorio el 87 % de las pacientes no recibió indicación de otras terapias, mientras que la totalidad de casos con aporte terapéutico no satisfactorio recibió indicación de otras terapias (v. Tabla y Gráfico 11).

Estos datos dan derecho a pensar en que el tratamiento de terapia ocupacional reduce la indicación de otras terapias.

### **Presencia del dolor y destreza motora según cumplimiento del plan en pacientes con tratamiento incompleto**

Las pacientes con cumplimiento del tratamiento total --total de las indicaciones dadas hasta el momento de abandonar--, no refirieron mejoría del dolor (100%, 2 pacientes). De las que tuvieron cumplimiento del tratamiento parcial, el mayor valor porcentual se concentra en las que refirieron dolor sólo en actividad (62.5%, 5 pacientes), el resto continuó con dolor tanto en actividad como en reposo (37.5%, 3 pacientes). Finalmente, aquéllas que no cumplieron el plan (100%, 13 pacientes), abandonaron sin que se registrase modificación del estado de dolor. Ninguna paciente manifestó ausencia de dolor (v. Tabla y Gráfico 12).

### **Evolución del dolor durante el tratamiento**

En el gráfico 13 se registraron los datos de los pacientes que completaron el tratamiento (49 %) y en el gráfico 14, los pacientes que abandonaron luego de la entrevista (7.5 %) y los que realizaron el tratamiento de manera incompleta (43.4 %) (v. Tabla y Gráfico 2).

En el grupo de pacientes que completaron el tratamiento (Gráfico 13) se observa una evolución favorable del estado de dolor desde el primer mes de tratamiento, que se incrementa gradualmente hacia los tres meses. Se detecta mayor concurrencia de los pacientes a los controles durante los tres primeros meses, y luego esta frecuencia decae en forma notoria. De los 20 pacientes que terminan el tratamiento sin dolor (v. Tabla y Gráfico 3), 9 lo hacen dentro de este período de tres meses y luego abandonan --explicándose así en parte este decaimiento de la frecuencia de controles--, por otra parte, 8 más completan el tratamiento hacia el octavo mes --y luego se les da de alta o abandonan. Finalmente, en los tres casos restantes se aprecia mejoría absoluta del dolor a muy largo plazo (entre 27 y 42 meses).

De los cinco pacientes que terminan con dolor en actividad y en reposo (v. Tabla y Gráfico 3), es interesante destacar que su cumplimiento de tratamiento es principalmente parcial --sólo uno en forma total y otro en forma nula-- y sus últimos controles se realizan dentro de los primeros cinco meses --salvo uno, cuyo último control es a los 24 meses (v. Tabla y Gráfico 7). Un caso particular es el que cumple totalmente con el plan. Es necesario destacar que, aún cuando es uno de los que termina con dolor en actividad y reposo, tiene una mejoría parcial hacia el mes y medio de tratamiento, luego de la cual recae y se le indica otra terapia.

En el grupo de pacientes que no completaron el tratamiento --sumados los de tratamiento incompleto y aquéllos que sólo concurren a la entrevista inicial -- (v. Tabla y Gráfico 2) se detecta que un 60% (16 pacientes) de los pacientes abandonó el tratamiento al mes de su inicio (Gráfico 14). Otro dato a destacar es que un 18 % (5 pacientes) mejoran parcialmente su estado de dolor y deja de concurrir al servicio. Un caso aislado mejora parcialmente el estado de dolor hacia el primer mes, discontinúa los controles y cae a dolor en actividad y reposo en el siguiente y último control en el tercer mes. En ningún caso se aprecia mejoría total del dolor.

Al comparar el comportamiento de los datos en ambos gráficos se puede ver que la mayoría de los pacientes que completaron el tratamiento presentan una disminución parcial del estado de dolor al mes de su inicio, mientras que en el otro grupo --el que no completó el tratamiento--, no presenta modificación del cuadro durante ese período.

Del primer al segundo mes, en el grupo de pacientes que completaron el tratamiento se aprecia que disminuyen gradualmente la cantidad de casos que presentan dolor en actividad y aumentan aquellos que manifiestan ausencia de dolor, en tanto que en el en el otro grupo --el que no completó el tratamiento-- se mantiene la cantidad de pacientes con dolor en actividad.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo a la evidencia presentada podemos decir que, en líneas generales, el aporte del tratamiento de Terapia Ocupacional es satisfactorio debido a que, en aquéllos pacientes que cumplieron de manera total con las indicaciones dadas, se observó disminución del dolor y recuperación de la destreza motora. Por las razones expuestas, el tratamiento de T.O. disminuye la derivación a las instancias terapéuticas que le siguen en orden de complejidad.

Durante el desarrollo de la investigación se presentaron ciertas dificultades en la instancia de registro. La primera, se debió a la inexistencia de datos medibles con relación a la evaluación inicial de fuerza y amplitud articular de los pacientes y su correspondiente evolución durante el tratamiento. Esta limitación nos hace reflexionar acerca de la importancia de implementar pruebas estandarizadas que permitan medir y comparar los resultados de un tratamiento. El registro riguroso de la práctica profesional constituye un pilar que posibilita sistematizar el hacer y ampliar el campo de conocimiento científico. En segunda instancia, la falta de coincidencia temporal entre los controles realizados por los pacientes nos dificultó la representación de los datos registrados en un gráfico de serie de tiempo convencional. Esta situación es un aspecto importante a tener en cuenta para futuras investigaciones de tipo prospectivo.

Con relación al análisis de los pacientes que abandonan sin completar el plan, podemos pensar que esta situación puede deberse a que el tratamiento no cubre sus expectativas, al carácter intensivo y prolongado del mismo, a la ausencia de mejoría en el cuadro sintomático, a factores socioeconómicos, entre otras posibles causas.

Es importante aclarar que los tiempos del tratamiento se ajustan a una patología crónica que evoluciona por brotes como es el caso de la artrosis.

Consideramos necesario se continúe investigando los motivos que causan el alto índice de deserción a fin de identificar si los factores que inciden en el abandono se relacionan con la modalidad del tratamiento propuesto por el Servicio de T.O. y realizar las modificaciones necesarias para disminuirlo.

Detectada una inasistencia al tratamiento a partir del momento en que los pacientes que lo completan refieren mejoría del cuadro sintomático, sin haber sido dados de alta, podemos pensar en que sus expectativas se concentran principalmente en la disminución del dolor a corto plazo.

Dadas estas circunstancias creemos conveniente brindar, a pacientes que muestran responsabilidad e independencia en la ejecución de la totalidad de las indicaciones terapéuticas, la posibilidad de continuar realizando el plan de tratamiento en su domicilio sin ser citado en forma periódica al Servicio. Para estos casos proponemos consultas a demanda según la necesidad del paciente.

Finalmente, sugerimos implementar líneas de acción orientadas a educar a la población de riesgo (principalmente mujeres postmenopáusicas, con antecedentes familiares, que realizan tareas que implican el uso reiterado de la articulación, entre otros) en la detección temprana de los signos y síntomas iniciales de la artrosis trapeziometacarpiana. De esta manera la atención en estadios incipientes de la enfermedad, evitaría deformidades importantes de la articulación y disminuiría la indicación de terapias más complejas. Esto podría llevarse a cabo en conjunto con médicos clínicos, traumatólogos, reumatólogos y demás profesionales que estén relacionados con este grupo.

## BIBLIOGRAFIA CITADA

- 📖 Bascheinen-Morrin, J., Davey, V., Conolly, W.B.; **The hand. Fundamentals of Therapy**; Oxford; Editorial Butterworth-Heinemann; 1992; Second edition.
- 📖 Basmajian, J.V.; **Terapéutica por el ejercicio**; Buenos Aires; Ed. Médica Panamericana; 1986; 3ra. ed.
- 📖 Burkholder, J.; (2000); **"Osteoarthritis of the Hand: a modifiable disease"**; Journal of Hand Therapy; vol. 13; nº 2.
- 📖 Canales, F., Alvarado, E., Pineda, E.; **Metodología de la investigación**; O.P.S.; 1994.
- 📖 Cecil; **Tratado de medicina interna**; México; Mc. Graw-Hill Interamericana; 1997; 20 ed.; Vol.II.
- 📖 Farreras, Rozman; **Medicina interna**; España; Mosby Doyma libros S.A.; 1995; 13 ed.; vol. 1.
- 📖 Francois Y.; **"Influence d' une orthese pour le maintien de L' averture de la premiere commisure dans la rhizarthrose"**. En: Ann Chir Main; 1987; vol. 6; nº 3.
- 📖 Harrison; **Principios de medicina interna**; Oxford; Ed. Interamericana; 1994; 13 ed.; vol. II.
- 📖 Hernández Sampieri, R. , Fernández Collado C., Baptista Lucio; **Metodología de la investigación**; México; Mc Graw- Hill; Interamericana; 1998; 3ra. ed.
- 📖 Hunter, J.; **Rehabilitation of the hand: surgery and therapy**; Philadelphia; Ed.Mosby; 1995; Fourth edition; Vol. 1.
- 📖 Kallman, D.A., Wigley, F.M., Scott, W.W., Hochberg, M.C., Tobin, J.D.; **"New Radiographic Grading Scales for osteoarthritis of the hand"**; Arthritis and Rheumatism; December 1989; Vol. 32; Nº 12.

- 📖 Kapandji, I.A.; **Cuadernos de Fisiología articular**; Madrid; Editorial Médica Panamericana; 1999; 5º ed.; 1º reimpresión.
- 📖 Klippel, J.H., Dieppe, P.A.; **"Reumatología Práctica"**; A.P. Americana de Publicaciones S.A.; Argentina; 1998.
- 📖 Koopman, W.J.; **Arthritis and Allied Conditions. A textbook of Rheumatology**; USA; Ed. Williams & Wilkins; 1997; Vol. I y II; 13th. ed.
- 📖 Kottke, F.; **"Adelantos clínicos en medicina física y rehabilitación"**; O.P.S. Arnate eds.; 1994.
- 📖 Leal Serraa, V., Faig Martib, J., Viladot Pericec, R.; **"Rizartrosis. Clínica y tratamiento"**; Revista JANO; Barcelona; Octubre, 1999; Vol. LIII Nº 1232.
- 📖 Maldonado Pignatelli; Vazquez Gallego; **Rehabilitación de la mano post traumática**; Madrid; ed. Mapfre; 1979.
- 📖 Maskowitz, R.W., Howell, D.S., Goldberg, V.M., Mankin, H.J.; **Osteoarthritis: diagnosis and management**; Eds. Philadelphia: WB. Saunders; 1991; second edition.
- 📖 Palotie, A., Vaisanen, P., Ott, J.; **Predisposition to familial osteoarthritis linked to type II collagen gene**; USA; Ed. Lancet; 1989.
- 📖 Pellegrini, VD., Poole, JU.; (2000); **"Arthritis of the Thumb Basal Joint Complex"**; Journal of the Hand Therapy; op. cit.
- 📖 Polit, Hungler; **Investigación científica en Ciencias de la Salud**; Ed. Mac Graw Hill; 1991; 3ra. edición.
- 📖 Sierra Bravo; **Técnicas de Investigación Social, teoría y ejercicios**; Madrid; Edit. Paraninfo; 1985; 4ta. ed.
- 📖 Swigart CR., Eaton RG., Glickel SZ. y Jhonson C.; (1999); **"Splinting in osteoarthritis of the thumb"**; Journal of Hand Therapy; vol. 24; nº 1.
- 📖 Trombly, C. A.; **Occupational Therapy for Physical Dysfunction**; Baltimore; Ed. Williams & Willsins; 1995; fourth edition.

📖 Turner, A. , Foster, M., Johnson, S. E.; **Occupational Therapy and Physical Dysfunction. Principles, Skills and Practice**; New York; Ed. Churchill Livingstone; 1996; fourth edition.

📖 Viladot, R., Cobi, O., Clavell, S.; **Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Extremidad superior**; España; Ed. Masson; 1992.

📖 Virgilio, F; Alba, P; De Marco, S; Lo Valvo, M; Exeni, I; Babini, A; Albiero, M; Sección de Reumatología, Servicio de Clínica Médica, Unidad de Terapia Ocupacional del Hospital Córdoba; **"Uso de férulas en rizartrrosis"**; publicado en la Sociedad Argentina de Reumatología en Internet; 1999; [www.conmed.com.ar](http://www.conmed.com.ar).

📖 Welss S, LaStayo P, Mills A; Bramlet, D; (2000); **"Prospective analysis of splinting the first carpometacarpal joint: an objective, subjective, and radiographic assessment."**; Journal of Hand Therapy; vol. 13; nº3.

📖 Zancolli, E.A., Zancolli, E.R., Cagnone, J.C.; **"Artrosis primaria trapeziometacarpiana"**; Revista Argentina de Reumatología; Soc. Arg. de Reumatología; 1993; año IV; nº 3.

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

- 📖 Acheson, R.M., Chan Y., Clemett R.; **New Hoven survey of joint diseases. XII. Distribution and symptoms of osteoarthrosis in the hands with reference to handedness**; Ann. Rheum. Dis.; EEUU; 1970.
- 📖 Ander- Egg, E.; **Técnicas de Investigación Social**; Buenos Aires, Argentina; Ed. Magisterio del Río de la Plata; 1993; 23 edición.
- 📖 Battaggiotti, C., Gentiletti, A. y cols.; **Actualización terapéutica en reumatología y colagenopatías**; U.N. de Rosario. Noviembre, 1986.
- 📖 Bauer, G.C.H.I.; **"Osteonecrosis of the knee"**; Clin. Orthop. Rel. Res.; USA; 1978.
- 📖 Beary, J.F.; **Manual de reumatología y de trastornos ortopédicos ambulatorios. Diagnóstico y terapéutica**; España; Ed. Salvat; 1985; vol. III.
- 📖 Bland J.H., Cooper S.M.; **"Osteoarthritis: a review of the cell biology involved and evidence for reversibility"**; Semin. Arthritis Rheum.; EEUU; 1984.
- 📖 Buckland, Wright, C., Mac Farlane, D., Lynch, J.(1991); **"Quantitative microfocal radiographic assessment of disease and progression in osteoarthritis of the hand"**; J. Rheumatol.
- 📖 Campbell; **Campbell's operative orthopaedics**; USA; Ed. Mosby; 1998; 9na. ed.; vol. IV.
- 📖 Cooney, W., Linscheid, R., Dobyns, J.; **The wrist diagnosis and operative treatment**. Mayo Clinic. Division of Hand Surgery. EEUU; Ed. Mayo Foundation; 1998.
- 📖 Danielsson, L.G.; **"Incidence and prognosis of coxarthrosis"**; Acta Orthop. Scand. 1964.
- 📖 Dieppe, P.A.; **"Some recent clinical approaches to osteoarthritis research"**; Semin. Arthritis Rheum.; 1990.

- 📖 Dieppe, P.A., Cushnaghan, J., Jasani, M.K. Mc. Crae, F., Watt, J.(1993); **"A two year placebo controlled trial of non steroidal anti-inflammatory therapy in osteoarthritis of the knee joint"**; Br. J. Rheumatol.
- 📖 Dieppe, P.A., Doherty, M., Mac Farlane, D.G., Hutton, C.W., Bradfield, J.W., Watt, I.(1984); **"Apatite- associated destructive arthritis"**; Br. J. Rheumatol.
- 📖 Gray, R.G., Tenenbaum, J., Gottlieb, N.L.; **"Local corticosteroid injection treatment in rheumatic disorders"**; Semin. Arthritis Rheum.; 1981.
- 📖 Hopkins, H, Smith, H.; **Terapia Ocupacional**; España; Edit. Médica Panamericana; 1998; 8va. ed.
- 📖 Houssay, R.H.; **"Temas de Reumatología. Actualización de tratamiento"**; Año XXXIX; Nro. 439; Septiembre 1983.
- 📖 Hutton, C.W., Higgs, E.R., Jackson, P.C., Watt, I., Dieppe, P.A.; **"TC H MDP bone scanning in generalized nodal osteoarthritis"**; Ann. Rheum. Dis.; 1986.
- 📖 Jay, H. Stein.; **Medicina interna**; Barcelona, España; Ed. Salvat; 1991; Tomo II; 3ra. ed.
- 📖 Kelley, Harris, Rudy, Sledge.; **Textbook of Rheumatology**; EEUU; Ed. Saunders Company; 1997; vol. I y II; 5th edition.
- 📖 La semana médica; Agosto, 1995; Año XCII.; Nro. 5352; Tomo 167; Nro. 7.
- 📖 Marcos, R. J.; **"Artrosis trapeziometacarpiana. Clasificación"**; Sociedad de Cirugía de La Plata; Abril, 1981.
- 📖 Massardo, L., Watt, I., Cushnaghan, J., Dieppe, P.A.; **"An eight year prospective study of osteoarthritis of the knee joint"**; Ann Rheum. Dis.; 1989.
- 📖 Mercier, Lonnie; **Practical Orthopedics**; Nebraska, EEUU; Ed. Mosby; 1995; 4th edition.

- Moore, Mattox; **Trauma**; USA; Ed. Appleton & Lange; 1996.
- MSC. Thesis; **"Osteoarthritis: a clinical and radiological study"**; Bristol University; 1991.
- Organización Panamericana de la Salud; **"Las enfermedades reumáticas como problema de salud comunitaria. Guía para el manejo y control de las enfermedades reumáticas más frecuentes"**; 1988.
- Patrick, M., Aldridge, S., Hamilton, E., Mauhire, A., Doherty, M; **Hand function in nodal and erosive osteoarthritis**; USA; 1989.
- Perry, G.H., Smith, M.J.G., Whiteside, C.G.; **"Spontaneous recovery of the joint space in degenerative hip disease"**; Ann Rheum Dis.; 1979.
- Peter, J.B., Pearson, C.M., Marmor, L.; **"Erosive osteoarthritis in the hands"**; Arthritis Rheum.; 1966.
- Radin, E.L., Parker, H.G., Paul, I.I.; **Pattern of degenerative arthritis. preferential involvement of distal finger joints**; Ed. Lancet; 1971.
- Rotella, J. M., Urpi, J.; **"Ciencia médica"**; Colegio Médico Tucumán; 1992; vol. 7; Nº 3.
- Sabulsky, J.; **Metodología de la Investigación**; Lima; Ed. Kopyfac; 1993.
- Selltiz y otros; **Métodos de investigación en las relaciones sociales**; Barcelona; Ed. Rialp; 1965.
- Siefert, M.H., Whiteside, C.G., Savage, O.; **"A five year follow-up 50 cases of idiopathic O.A. of the hip"**; Ann. Rheum. Dis.; 1969.
- Snides, R.K. y otros; **Essentials of musculoskeletal care**; American Academy of Orthopaedic Surgeons. American Academy of Pediatrics; USA; 1998; 2nd. edition.
- Spector, T.D., Champion, G.D.; **"Generalized osteoarthritis: a hormonally mediated disease"**; Ann. Rheum. Dis.; 1989.

📖 Stuart, L., Weinstein, J., Buckwalter, A.; **Turek's Orthopaedics. Principles and their Applications**; EEUU; Ed. Lippincott Company; 1994; 5th edition.

📖 The Arthritis Foundation.; **"Compendio de las enfermedades reumáticas"**; EEUU; 1977; 7ma. edición.

📖 Turek, S.; **Ortopedia. Principios y aplicaciones**; España; Ed. Salvat S.A.; 1982.

📖 Zancolli, E.A.; **"La Prensa Médica Argentina"**; 1981; vol. 68; nº 20.

**ANEXO**

