

2003

# Modalidades operativas de terapia ocupacional en adultos con afecciones traumatológicas en seis hospitales de Miami, Estados Unidos

Camporro, Valeria F.

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

---

<http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/782>

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

# **MODALIDADES OPERATIVAS DE TERAPIA OCUPACIONAL EN ADULTOS CON AFECCIONES TRAUMATOLÓGICAS EN SEIS HOSPITALES DE MIAMI, ESTADOS UNIDOS.**

## **AUTORAS:**

**CAMPORRO, Valeria F.  
GONZALEZ, Marta E.**

## **DIRECTORA:**

**LIC.T.O. SINGLA, Maria H.**

## **CO-DIRECTORA:**

**LIC.T.O. GORDILLO, Norma S.**

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Biblioteca C.E.C.S. y S.S.            |      |
| Inventario                            | 2224 |
| Vol.                                  |      |
| Universidad Nacional de Mar del Plata |      |

**Departamento de Terapia Ocupacional  
Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social  
Universidad Nacional de Mar del Plata  
Año 2002-2003**

# *Agradecimientos*

*Siendo esta una experiencia extraordinaria para nosotras, para nuestra familias y para aquellos docentes que nos ayudaron y apoyaron a concretar esta investigación, son muchos los agradecimientos que tenemos.*

*A nuestra directora de Tesis Marisu Haydee Singla y nuestra directora metodológica Norma Gordillo, quienes nos supieron estimular, corregir y aconsejar a través de envíos de e-mail y llamadas telefónicas, con gran paciencia.*

*A la vice-decana Silvia Federicci quien desde un inicio nos escuchó, ayudó e incentivó a realizar nuestra experiencia clínica en Miami, cuando a muchos les parecía una locura este proyecto.*

*También a Ana Auzmendis que nos brindó valiosos aportes durante todo el transcurso de la investigación.*

*Nuestra profesora de Discapacidades Físicas en adultos Norma Basigalupo, quien en los comienzos de este emprendimiento nos orientó con sus valiosos conocimientos.*

*A Claudio Valero Director del Centro de Rehabilitación "Action Rehab Center" institución que nos abrió sus puertas para realizar nuestra práctica clínica, como así también un cálido agradecimiento para cada uno de los integrantes que conforman el equipo de profesionales, quienes nos hicieron sentir cómodos desde un comienzo.*

*Cada una de estas personas hicieron que nuestra experiencia de práctica clínica y la elaboración de esta investigación desde Miami, sea más tolerable, por todo esto les queremos decir **MUCHÍSIMAS GRACIAS.***

# ÍNDICE

## **INTRUDUCCIÓN**

En nuestra entrega preliminar (plan de tesis) hablábamos de la importancia de aprovechar esta inédita oportunidad de realizar una práctica clínica en Estados Unidos, para confrontar en la experiencia cotidiana, aquellas propuestas teóricas que surgidas desde este ámbito, hemos tratado de incorporar y adaptar a nuestra formación académica y al ejercicio del rol, en un medio social y cultural tan diferente, como es el nuestro.

Ahora, a medida que ha pasado el tiempo y hemos concluido nuestra INVESTIGACIÓN FINAL, estamos en condiciones de sostener que, si bien la experiencia ha dejado frutos ya que desde el conocimiento de una modalidad operativa de avanzada incorporamos aportes que impactarán, seguramente, nuestro futuro desenvolvimiento como profesionales, también hemos entendido que los recursos terapéuticos, tanto físicos como tecnológicos, no deben remplazar jamás el OBJETIVO HUMANITARIO que destacamos característico de nuestro rol.

Por esto, porque es el reconocimiento de que todo objetivo terapéutico debe PRIVILEGIAR LAS PRIORIDADES DEL PACIENTE y porque consideramos que es particularmente importante para nosotras como futuras Terapistas Ocupacionales, asimilar que por encima de cualquier limitación esta el “Hombre”, es que presentamos este trabajo esperando, por un lado contribuir a los logros de un ejercicio profesional a la altura de los desafíos que plantea el primer mundo y por el otro sobre todas las cosas, recordar (para no quedar atrapados en esas exigencias) que, cada vez que la práctica de Terapia Ocupacional sea, dramáticamente atravesada por la variable económica, corre riesgos de perder su esencia y por lo tanto su razón de ser.

Para finalizar, solo un breve comentario a la dificultad para cumplir con lo planeado originariamente, en referencia a realizar nuestro trabajo de campo en el Hospital “MERCY” de la ciudad de Miami; Lamentablemente, como se explica en la conclusión, la falta de interés en colaborar con este estudio (lo que destacamos notablemente discordante con nuestra actitud, ya que precisamente fue a este hospital al que dedicamos más de 100 horas de trabajo voluntario en su Servicio de Rehabilitación) y la necesidad de ampliar la muestra de estudio en función de lo

sugerido por el jurado, nos obligo a buscar otros hospitales que sirvieran de recurso para la toma de datos; no obstante se intento mantener el perfil de la primera institución en cuanto a las características edilicias y al espacio que se le asignara en cada uno, al Servicio de Terapia Ocupacional

A continuación presentamos una breve reseña sobre esas características haciendo mención a los datos particulares de cada institución.

ST. CATHERINE's REHABILITATION HOSPITAL: (1050 NE 125 th street, North Miami, FL 33161)

Tiene capacidad para 60 camas y fue diseñado para pacientes que están médicamente estables y pueden beneficiarse de una rehabilitación intensiva. El equipo de rehabilitación trabaja con una meta importante: diseñar un programa individualizado para cada paciente; el programa ortopédico puede ayudar a aquellas personas que no pueden realizar actividades normales como resultado de un problema ortopédico o de cirugía reciente. Los pacientes reciben un promedio de 3 a 4 horas diarias de rehabilitación durante la permanencia de 10 a 14 días en el hospital. El programa incluye entrenamiento funcional de la movilidad (para aumentar fortaleza y resistencia), balance, control del dolor, actividades de la vida diaria, entre otros. Se comienza con una evaluación de admisión, se acompaña la transición al hogar y se brindan los servicios para continuar con la mejoría en el paciente externo. Personal encargado trabaja con las compañías de seguros para garantizar cobertura apropiada. El equipo multidisciplinario esta integrado por: Fisiatras, Terapistas Físicos, Terapistas Ocupacionales, Terapistas del habla, Enfermera de Rehabilitación, Psicólogo, Trabajador social, Nutricionista, Cuidado pastoral, Especialista recreacional terapéutico.

SOUTH MIAMI HOSPITAL: (6200 SW 73 street, South Miami, Florida, 33143)

El hospital abrió sus puertas en 1960 con capacidad para 100 camas, ampliando su tamaño y modernizando continuamente sus servicios en función de las necesidades de la comunidad. El “South Miami” Hospital disfruta de una gran reputación en muchas áreas, incluyendo servicios tales como tratamientos para la infertilidad, ayuda a niños con problemas del desarrollo, cirugías, cuidado de diabetes, así como una vasta gama de servicios ambulatorios entre los que se cuenta el tratamiento de pacientes post-quirúrgicos y traumatizados. El servicio de Terapia Ocupacional, esta compuesto por 8 profesionales que pertenecen al plantel estable (trabajando jornada completa) y 4 que prestan servicios de media jornada.

BAPTIST HOSPITAL OF MIAMI : (8900 N. Kendall Dr. – Miami , FL.)

El centro “Davis” es el ala asignada a Rehabilitación en el “Baptist Hospital” de la ciudad de Miami; esta abrió sus puertas en 1976 brindando servicios terapéuticos tanto a pacientes internos como externos y tratando el espectro completo de trastornos neurológicos, ortopédicos y de desarrollo. A cargo de un Fisiatra, el calificado equipo de rehabilitación cuenta con Terapeutas Ocupacional, Fisioterapeutas, Patólogos del habla / lenguaje, Especialistas en Recreación Terapéutica, Enfermeras especializadas en Rehabilitación, Trabajadores Sociales, y Nutricionistas. Cuando es necesario, también se proveen servicios psicológicos.

Sus instalaciones incluyen gimnasios de terapia totalmente equipados, piscina bajo techo para realizar ejercicios terapéuticos, cuartos privados para sesiones de terapia del habla, área para actividades de recreación terapéutica, y un área para que los pacientes tengan la oportunidad de volver a aprender actividades de la vida cotidiana, todo esto contando con equipos de la más avanzada tecnología que ayudan al paciente a alcanzar su potencial máximo en el menor tiempo posible.



JACKSON MEMORIAL HOSPITAL: (1611 NW.12<sup>Th</sup>. Avenue, Miami, Florida 33136-1094).

El “Jackson Memorial” hospital es una acreditada institución sin fines de lucro, que provee servicios de cuidado terciario y el principal establecimiento de enseñanza para la Escuela de Medicina de la Universidad de Miami, Con 1567 camas disponibles, los roles del hospital en el Sur de la Florida incluyen: ser el único proveedor de servicios completos para los indigentes del condado de Miami, ser un centro de remisión regional y un polo de atracción para la investigación e innovación medica. Portador de un plantel de profesionales que es reconocido nacionalmente por la calidad del cuidado de sus pacientes, enseñanza e investigación.

Abrió sus puertas en 1918 siendo su fuente primaria de pacientes, aquellos que no poseen seguro de salud, estos paciente pueden cancelar los servicios utilizados mediante cuotas proporcionalmente adaptas al salario mensual percibido, a diferencia de las otras instituciones hospitalarias donde los servicios de salud son ofrecidos en función del seguro medico del paciente. El Centro de Rehabilitación aloja a un número importante de pacientes tanto adultos como niños y cuenta además, con una laboratorio ortésico y protésico; los programas de rehabilitación están dirigidos a cubrir necesidades físicas, del desarrollo, cognitivas, de la comunicación, psicológicas y emocionales tanto del paciente como de su familia, empleando métodos avanzados de tratamiento en cuidado rehabilitativo a través de terapia individual o grupal. El reconocimiento de las necesidades únicas del paciente, así como de sus preferencias, es esencial al momento de su ingreso a los programas. El Servicio de Rehabilitación Médica incluye pacientes con diagnóstico de trasplante de órganos, amputación, trauma múltiple, discapacidad ortopédica y debilidad general debida a condición medica, entre otros (cabe destacar que el hospital cuenta además con un ala íntegramente dedicada al tratamiento de la injuria del cordón espinal). La amplia experiencia del personal ha contribuido a la creación de un equipo altamente especializado y multidisciplinario que trabaja con el paciente y su familia para lograr los más positivos resultados.

HIALEAH HOSPITAL: (651 East 25<sup>th</sup>. Street, Hialeah, FL 33013)

Es una institución quirúrgico-médica general de agudos que cuenta con 378 camas, para satisfacer necesidades de cuidado de la salud en la comunidad de centro y norte, del Condado de Miami desde 1951. Sus servicios incluyen cuidados de emergencia durante las 24 horas, cardiología, neurocirugía, obstetricia, neonatología, laboratorio y un completo servicio de diagnóstico por imágenes. Entre los servicios prestados por consultorios externos se encuentra el dedicado al tratamiento de lesiones traumáticas y post-quirúrgicas contando con un staff capacitado que provee cuidados de alta calidad e innovación.

MERCY HOSPITAL (HEALTH SYSTEM) : 3663 South Miami Avenue; Miami FL. 33133

La estructura del hospital simboliza la tradición Católica de cuidar compasivamente a otros. El hospital abrió sus puertas el 18 de Diciembre de 1950 con originalmente, 125 camas. Su staff fue provisto por las Hermanas de St. Joseph of St. Augustine quien asumió sponsorizar al Mercy desde la Diócesis en 1966. A medida que Miami creció también lo hizo el Mercy; hoy cuenta con un comprensivo sistema de cuidados de la salud ofreciendo 512 camas y 120 más en su centro de Nursery. Cuenta además con la excelencia de su Centro de Rehabilitación (el cual trata pacientes por dolor, pérdida de la energía, la movilidad y problemas relacionados. Terapeutas físicos, Ocupacionales y del Habla ayudan a los pacientes a retornar a su vida independiente) Oncológica, y Cardiología. Su staff incluye más de 900 médicos representando a 28 especialidades y sub-especialidades.

## **MARCO TEÓRICO**

# TRATAMIENTO Y EVALUACIÓN DE LESIONES TRAUMÁTICAS MÁS FRECUENTES DEL MIEMBRO SUPERIOR

*La movilidad del hombro es crucial para la función de la extremidad superior (fundamentalmente en el desarrollo de las actividades de la vida diaria). Este cumple una función de pivote permitiendo al brazo ser posicionado holgadamente en el espacio, a distancia del cuerpo y que la mano llegue hasta un determinado objeto.*

*Para desempeñar esta función es indispensable la integridad de todas sus estructuras tanto articulares como de los elementos estabilizadores, por lo tanto, una completa examinación física de la extremidad superior, raquis cervical y tronco así como de la articulación esternoclavicular y acromioclavicular, es necesaria para identificar posibles causas locales de discomfort y explicar las alteraciones observadas en la funcionalidad del MIEMBRO SUPERIOR.*

# LESIONES TRAUMÁTICAS DE HOMBRO

## **HOMBRO DOLOROSO**

Se define como hombro doloroso aquel conjunto de patologías que aparecen con mayor frecuencia a partir de los cuarenta años como consecuencia del proceso natural de envejecimiento de sus estructuras. Pequeños desgarros o sobrecargas mecánicas rompen el equilibrio afectando la funcionalidad del hombro y por ende de todo el miembro superior. (1)

Según Modelo Biomecánico y Rehabilitativo:

### EVALUACIÓN DEL HOMBRO DOLOROSO:

**ANAMNESIS:** Debe incluir información referida a historia profesional u ocupacional; acontecimientos desencadenantes del dolor; tipo de dolor (sus particularidades pueden indicar desde un síndrome de desembocadura torácico hasta proceso degenerativo); localización; edad del paciente; tiempo de evolución de la dolencia; síntomas asociados, la sensación de debilidad y peso del miembro después de una actividad es indicativo, junto a otros signos clínicos (como enfriamiento, palidez, parestesias, entre otros) de compresión vascular o nerviosa.

**OBSERVACIÓN:** Debe hacerse con el paciente desnudo o ligero de ropas para poder apreciar en una visión ventral y dorsal de todo el miembro superior las siguientes consideraciones clínicas: contornos óseos y de tejidos blandos; simetrías; alteraciones vasomotoras que pueden proyectarse hasta las manos, como piel brillante, pérdida de vello, deformidades, etc.

-Observación Anterior: Debe comenzar comprobando que la cabeza y el cuello se encuentren alineados en la línea media del cuerpo. Una posible deformidad en Escalón (SULCUS SIGN) puede ser apreciada desde esta vista.

-Observación Posterior: Deberá atender particularmente a la ubicación de las espinas y ángulos inferiores de ambas escápulas así como a la presencia de escápulas en “ala”.(2)

**BALANCE FUNCIONAL:** A través de la Movilidad Activa (es importante atender a la forma en que el paciente se desviste la parte superior del tronco, cuyas acciones descubrirán la repercusión de su limitación en las actividades de la vida diaria). (3)

Una combinación de varios movimientos (lo que proporciona una idea de la capacidad funcional) es aportada por la valoración a través de la “PRUEBA DEL RASCADO DE APLEY”. (4)

**BALANCE ARTICULAR:** Se explora mediante la Movilización Pasiva la cual es medida a través de un GONIOMETRO.

**BALANCE MUSCULAR:** A través del movimiento resistido según indica el TEST DE DANIELS de 0 a 5.

**PALPACIÓN:** Se hará de las inserciones tendinosas (a nivel de troquíter, troquín, corredera bicipital y articulación acromioclavicular).

**EVALUACIÓN NEURO-VASCULAR:** Se determinarán los déficit motores y sensitivos en la/s extremidad/es afectada/s, así como los pulsos periféricos.

Otros signos relevantes surgen de la implementación de particulares TEST STANDARIZADOS (como: YERGASSON; LUNDINGTON; o IMPINGEMENT SIGN) que son descriptos bajo ese concepto, para determinaciones específicas del músculo afectado. (5)

**Tendinitis bicipital:** el paciente con tendinitis bicipital usualmente presenta dolor crónico en el área proximal anterior del hombro. El dolor a veces se extiende hasta el brazo dentro de la región del vientre del bíceps o hasta la inserción del deltoides. No hay radiación dentro del cuello o más allá del bíceps (Distal). El trauma agudo, así como las acciones repetitivas por encima de la cabeza, puede predisponer a tendinitis, ruptura o luxación.

#### EVALUACIÓN:

Varios “TESTS STANDARIZADOS” han sido reportados para ayudar en el diagnóstico, entre ellos podemos mencionar:

**YERGASON’s sign:** este test es aplicado con el codo del paciente flexionado a 90 grados y el antebrazo pronado, luego, se solicita una supinación vigorosa contra resistencia de la mano del examinador. El dolor es referido en la cara anterior del hombro en la región del canal bicipital (test positivo).

**SPEED’s test:** con el codo extendido y el antebrazo supinado. La elevación anterior del húmero se resiste a aproximadamente 60 grados. Test positivo: dolor localizado sobre el área del canal bicipital.

**LUDINGTON’s test:** con este test el paciente ubica ambas palmas sobre la cabeza con los dedos entrecruzados y entonces contrae y relaja los músculos bíceps. La lesión del tendón del bíceps causará dolor con esta maniobra. Si al mismo tiempo el vientre del músculo bíceps es palpado y es sentido débilmente contraído esto debería indicar ruptura del tendón bicipital.

La examinación física en pacientes con ruptura completa del bíceps es mucho menos sutil por causa de la deformidad obvia que desarrolla. (6)

**Tendinitis del supraespinoso:** En el paciente joven, se presenta de manera aguda a causa de una sobrecarga excéntrica o inestabilidad glenohumeral. En las personas de edad avanzada, su aparición suele ser gradual reflejando los cambios crónicos subyacentes. “ Esta región de relativa hipovascularidad es afectada por la elevación y la abducción produciendo de esta manera una respuesta inflamatoria y una posterior tendinitis” ( los estudios realizados indicarían que “ con el tiempo, la fricción del manguito lleva a cambios degenerativos y eventuales desgarramientos.) (7)

### EVALUACIÓN:

“TEST STANDARIZADOS”

**IMPINGEMENT SIGN AND TEST:** a) esforzar a la máxima elevación causa dolor, signo clásico del impingement. b) con el brazo flexionado anteriormente a 90 grados, forzar la rotación interna causa dolor debido al impacto del tendón del supraespinoso contra el ligamento coracoacromial.

**PAINFUL ARC (Arco Doloroso):** la abducción en el plano coronal causa dolor entre 60 y 100 grados.(8)

**Bursitis Subacromial:** Generalmente se presenta en asociación con otras patologías como tendinitis o syndrome del manguito rotador. Sin embargo la bursitis traumática aguda resulta de una caída o golpe directo en un punto preciso del hombro (9)



**Hombro congelado** (También llamado Capsulitis Adhesiva): Es un término descriptivo usado para indicar un síndrome clínico en el cual el paciente tiene un rango restringido de movimiento glenohumeral activo y pasivo, sin que exista una causa identificable.

Quedan excluidos de esta terminología (en su forma más pura la artritis de hombro, fracturas, dislocaciones, espondilosis cervical, enfermedad neuromuscular, así como otras patologías específicas del hombro tales como impingement subacromial, tendinitis del supraespinoso, tendinitis calcificadas y tendinitis de la cabeza larga del bíceps).

**MECANISMOS DE INJURIA:** Factores predisponentes: Períodos de inmovilidad; la edad, diabetes mellitus; traumas ( la asociación del hombro congelado con un trauma mayor de hombro u otras partes de la extremidad superior es ampliamente reconocida) enfermedad de los discos cervicales; desórdenes tiroideos; desórdenes intratorácicos; patologías intracraneales y hasta desórdenes de personalidad.

### EVALUACIÓN:

La sociedad Americana de cirugía de hombro y codo, recomienda incluir:  
Medida de la elevación anterior pasiva con el paciente supino, medido como el ángulo entre el brazo y el tórax

Rotación externa pasiva con el brazo al lado del cuerpo y el codo flexionado a 90 grados, medido como el ángulo entre el antebrazo y el plano sagital.

Elevación anterior activa, de pie y sentado, medida como el ángulo entre el brazo y el tronco en el plano sagital.

Rotación interna activa, medida como el nivel de proceso espinoso que el paciente puede lograr detrás de la espalda con la punta del pulgar del brazo afectado.

Abducción activa en el plano de la escápula, medida como el ángulo entre el brazo y el tronco.

Una examinación de la fuerza muscular en los diferentes planos de movimiento del hombro, también es requerida. (10)

## TRATAMIENTO (General) DEL HOMBRO DOLOROSO:

Las directrices básicas del tratamiento de un hombro doloroso de origen degenerativo deben dirigirse inicialmente a suprimir el dolor, evitar la rigidez articular y en última fase a restaurar el equilibrio funcional.

Tratamiento del dolor: Cuando el inicio sea agudo se intentará con CRIOTERAPIA (teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos este dolor es de origen inflamatorio).

Una vez que este dolor agudo ha descendido la terapia con ULTRASONIDO será la elegida (frente a otras formas como microondas, onda corta, etc.) ya que permite una localización precisa, posee mayor capacidad de penetración.

En los casos de tendinitis el tratamiento específico local puede ser el MASAJE transversal profundo.

Tratamiento de la rigidez articular: Consta de dos etapas bien organizadas:

1) Preparación de los tejidos: Consiste en el “CALENTAMIENTO” de las estructuras para aumentar su elasticidad. (el sistema más eficaz es la ultrasonoterapia).

2) Técnicas de cinesterapia: MOVILIZACIONES ACTIVO -ASISTIDAS bajo TRACCIÓN MANUAL de la articulación escapulohumeral con bloqueo de la escapulotorácica; MOVILIZACION PASIVA (posterior) de la articulación escapulotorácica acompañada de HIDROTERAPIA y EJERCICIOS DE CODMAN.

Tratamiento de la potencia muscular: Se comenzará con EJERCICIOS ISOMÉTRICOS de los músculos abductores y rotadores externos seguidos (en atención a la tolerancia del paciente) de EJERCICIOS ISOTÓNICOS LIBRES Y RESISTIDOS. (11)

## **DESGARRO DEL MANGUITO ROTADOR**

Mecanismo de la lesión: su incidencia es relativamente alta ya que una pequeña tensión (como una caída sobre el brazo extendido o movimientos repetitivos con el brazo por encima de la cabeza) puede causar desgarro parcial o completo de los tejidos debilitados previamente por cambios degenerativos

Desgarros Incompletos: Aparentan los mismos signos y síntomas clínicos de una tendinitis del supraespinoso: dolor, limitación, “enganchamiento” ocasional durante la abducción, inflamación (puede palparse sobre el troquiter). INPIGEMENT SIGN AND TEST: Positivos. (12)

Desgarros Completos: Según McLaughlin, las rupturas completas pueden ser: transversales puras, longitudinales puras, desgarros con retracción y avulsiones completas del manguito. (13)

### EVALUACIÓN

Los signos clínicos más característicos son: la pérdida de la Abducción activa. Dolor intenso (puede limitar la abducción pasiva).

“TEST STANDARIZADOS”

“PRUEBA DEL BRAZO CAÍDO”: La presión descendente aplicada sobre el brazo abducido pasivamente (posición que logra ser sostenida por la acción del músculo deltoides intacto), hace que este se “caiga”. (14)

## TRATAMIENTO:

El tratamiento estará dirigido a aliviar el dolor, disminuir la limitación articular y el espasmo muscular. Según De Palma un tratamiento conservador es efectivo en un 90% de los casos; si al cabo de 8 a 16 semanas persisten las limitaciones, se justifica la intervención quirúrgica; El post-operatorio indica la colocación de una férula de abducción a 50 grados. Durante seis semanas pasadas las cuales se inicia la recuperación funcional desde esa posición de la que se irá descendiendo progresivamente. (15)

Desgarros incompletos Las posibilidades terapéuticas van desde: la INMOVILIZACIÓN del brazo en una posición que aproxime a las fibras desgarradas durante un período de 8 semanas o la iniciación inmediata de MOVIMIENTO ACTIVO, según lo permita el dolor. Es aconsejable una “férula de abducción” que permite EJERCICIOS ACTIVOS de abducción desde el punto alcanzado por la férula.

Desgarros completos (post-quirúrgicos) Puede optarse por la inmovilización completa (con férula de yeso) en este caso la rehabilitación comienza cuando este yeso es quitado. Cuando la opción seleccionada es la colocación del brazo en un cabestrillo se comienzan con los EJERCICIOS PASIVOS suaves al día siguiente de la cirugía; posteriormente se agregan MOVIMIENTOS ACTIVOS ASISTIDOS y, a medida que este logra abducirse sin asistencia se incorporan EJERCICIOS ACTIVOS LIBRES y luego CON RESISTENCIA. (16)

## **FRACTURAS**

### EVALUACIÓN GENERAL DE FRACTURAS

Utiliza los mismos métodos de evaluación clínica que para las patologías mencionadas anteriormente (anamnesia, observación, palpación, amplitud articular y evaluación neuro-vascular) postergándose la evaluación de la fuerza muscular hasta dos semanas posteriores al periodo estimado de consolidación de la fractura.

#### **Fracturas de la porción proximal del húmero: Clasificación (de Neer):**

Neer propuso un esquema basado en el dolor, la función, el arco de movilidad y la anatomía.

En atención a estos aspectos y, basándose en los cuatro segmentos anatómicos principales de Codman se las clasificó como: fracturas mínimamente desplazadas (definidas por una separación menor de 1cm. o una angulación menor de 45 grados entre los fragmentos); fracturas del cuello anatómico; fracturas del cuello quirúrgico; fracturas del troquíter; fracturas del troquín; fracturas en tres y cuatro partes; fractura-luxación.

#### **Complicaciones: Neurovasculares:**

La lesión de la arteria axilar se presenta con síntomas y signos de isquemia distal y se asocia con disminución o ausencia de los pulsos distales.

Las lesiones neurológicas se presentan con sintomatología sensitiva y motora.

Otras complicaciones son: la pseudo artrosis y la consolidación viciosa.

## TRATAMIENTO:

Conservador (Inmovilización y Movilización precoz): “La inmovilización seguida de EJERCICIOS precoces y controlados DE ARCO DE MOVILIDAD es lo que se utiliza para las fracturas con desplazamiento mínimo así como para ciertas fracturas desplazadas, en pacientes con altas demandas o alto riesgo”.

Por lo general, se coloca un CABESTRILLO y una almohadilla axilar que se retirará momentáneamente en los primeros días posteriores a la lesión, para permitir la movilidad del codo. Una vez verificada la consolidación precoz (esto puede demorarse hasta 4 semanas) se retira el cabestrillo para ir haciendo ejercicios progresivos de arco de movilidad: MOVIMIENTOS simples DE PENDULEO y PASIVOS de rotación. Cuando la fractura evoluciona a una consolidación más sólida, se añaden MOVIMIENTOS AUTOASISTIDOS (también en flexión anterior) y más adelante EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO.

Reducciones cerradas; abiertas; con fijaciones externas o percutáneas: Con estos procedimientos serán tratadas todas aquellas fracturas que no pueden ser abordadas por métodos conservadores (Fracturas en dos, tres y cuatro partes; con desplazamientos importantes o fracturas - luxaciones) En todos estos casos la rehabilitación del hombro fracturado priorizará la recuperación funcional sin dolor a través de un programa individualizado que tenga en cuenta: la edad del paciente, su ocupación, la calidad del hueso, estabilidad de la fractura y el estado de las partes blandas.

En la mayoría de los casos el arco de movilidad del codo y de la mano se estimula tan pronto como lo permita el dolor. El programa terapéutico recomendado por Neer consta de tres fases progresivas:

Primera fase: basada en EJERCICIOS PASIVOS y ACTIVOS ligeros ASISTIDOS con aplicación de CALOR local antes de los ejercicios y FRÍO después. Los EJERCICIOS DE PENDULEO serán los utilizados en primer lugar seguidos de rotación interna y externa y flexión anterior (AUTOASISTIDOS) en posición supina.

Esta elevación anterior podrá realizarse más adelante en posición sedente o de pie, con poleas.

Segunda fase (cuando la consolidación de la fractura va progresando y aumenta el arco de movilidad). Se reemplazan los ejercicios auto- asistidos por EJERCICIOS ACTIVOS LIBRES y RESISTIDOS para fortalecimiento (los sistemas de poleas con cargas libres brindan mejores resultados que las bandas de goma, ya que permiten asegurar una resistencia constante).

Tercera fase (aproximadamente a los 3 meses ): Consiste de EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO más agresivos, así como de estiramiento para mejorar la movilidad.

#### **Fracturas de la diáfisis del humero: Clasificación:**

- Según su localización: las fracturas se pueden dividir en: del tercio proximal, medio y distal;
- Según su configuración: las fracturas se pueden clasificar en: transversas, oblicuas, espiroideas, segmentarias y, conminuta con o sin pérdida ósea.
- Según las lesiones neurovasculares y de los tejidos blandos asociadas: Las fracturas pueden ser: abiertas o cerradas.

#### **TRATAMIENTO:**

Fracturas cerradas (tratamiento conservador ).

EJERCICIOS DE PENDULEO para el hombro y la movilización del codo pueden comenzar muchas veces después de la primera semana, si no están inmovilizados. También se realizara precozmente EJERCICIOS DE ARCO DE MOVILIDAD de la muñeca y de la mano. Los EJERCICIOS más agresivos DE FORTALECIMIENTO y arco de movilidad se retrasan hasta que la consolidación de la fractura esta bien establecida.

Fracturas abiertas:

Rehabilitación: después de una fijación interna estable se deben iniciar EJERCICIOS ACTIVOS Y PASIVOS de arco de movilidad tan pronto como hayan cicatrizado las heridas de las partes blandas. El tratamiento puede progresar iniciando EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO cuando hay evidencias claras de consolidación de la fractura, normalmente a las 6-8 semanas.

Complicaciones precoces: Neurológicas

En la mayoría de los casos, corrigen espontáneamente; mientras se espera la recuperación de la función del nervio, se deben utilizar FÉRULAS dinámicas en la muñeca y dedos. (17)

**Fracturas de la clavícula:** Pueden aparecer asociadas a otras lesiones como resultado directo (por accidente automovilístico o práctica deportiva) o indirecto (al caer sobre la extremidad superior en abducción y flexión).

**Fracturas del omóplato** Generalmente aparecen asociadas a otras lesiones costales o claviculares.

Las del ángulo externo son las más frecuentes y suelen generar inestabilidad de hombro. (18)

**Fracturas de la articulación acromio-clavicular:** Pueden presentarse en asociación con fracturas del extremo externo de la clavícula, sin embargo este tipo de fractura asociada no es el traumatismo que se observa con más frecuencia en esta articulación; mucho más frecuentes resultan las disrupciones capsulares o de los ligamentos que la sostienen, las cuales pueden desencadenar luxaciones o subluxaciones.



## TRATAMIENTO GENERAL DE LAS FRACTURAS DE CLAVÍCULA, OMÓPLATO Y ACROMIO-CLAVICULARES:

INMOVILIZACIÓN (Con un cabestrillo) para disminuir el dolor;

Seguidos de EJERCICIOS ACTIVOS en todos los planos de movimientos del hombro. (19)

## **LUXACIONES**

### EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD

“TEST ESTANDARIZADOS”:

LOAD AND SHIFT TEST (Traslación glenohumeral): ambos, paciente y examinador sentados- este último sentado detrás del paciente- la mano derecha del examinador es usada para estabilizar la escápula mientras la mano izquierda toma la cabeza humeral para aplicar una presión y traslación.

SULCUS SIGN O DEFORMIDAD EN ESCALON: con el codo tomado se aplica tracción inferior. Entonces se puede ver un “hoyuelo” de la piel bajo el acromion. La palpación revela el holgado espacio subacromial entre el acromion y la cabeza humera.(20)

APPREHENSION test: El pulgar derecho del examinador esta aplicando influencia anterior (en palanca) mientras el brazo del paciente es abducido y rotado externamente. Los dedos índice y medio del examinador son posicionados sobre la cara anterior del hombro para proteger contra alguna súbita dislocación. APPREHENSION test: supino. El paciente es posicionado con la escápula soportada por el borde de la camilla de examinación. El brazo es posicionado en abducción y rotación externa lo cual produce una sensación de amenaza de inestabilidad anterior, acompañado por aprehensión por parte del paciente. (21)

## TRATAMIENTO:

Luxaciones anteriores (No reducidas quirúrgicamente): Durante el tiempo de inmovilización (entre 3 y 6 semanas) posterior a la reducción, se deben realizar movimientos de extensión completa del codo seguidos de EJERCICIOS ISOMÉTRICOS de hombro hasta que se retira definitivamente la inmovilización y comienzan los EJERCICIOS vigorosos DE FORTALECIMIENTO en todo el miembro superior. (Con este programa de ejercicios la rehabilitación completa del arco de movilidad se espera dentro del período de los 3 meses).

Luxación (e inestabilidad) posterior: (Tratamiento conservador): Es aconsejable que el paciente evite realizar aquellas actividades o maniobras que puedan desencadenar la inestabilidad. El tratamiento específico debe contener EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO de los rotadores externos y fibras posteriores del deltoides (Cuando existe laxitud ligamentosa generalizada o micro traumatismos a repetición, es necesario que este programa sea vigoroso, para esperar buenos resultados).

Luxaciones Inveteradas: No existe un tratamiento específico indicado para este tipo de luxación más allá del aplicable a cualquier otro con las mismas limitaciones, sin embargo si la incapacidad es lo suficientemente grave puede estar indicada la reparación quirúrgica con el consiguiente programa de rehabilitación post-quirúrgico.(22)

## LESIONES TRAUMÁTICAS DE CODO

EVALUACION GENERAL: Deben incluir la examinación de las tres articulaciones que configuran este segmento anatómico (Humero-Cubital; Humero-Radial y Radio-Cubital) así como la de los tejidos blandos circundantes a través de:

OBSERVACION: Del ángulo normal a lo largo del eje longitudinal; de la presencia de edemas; coloración y calidad de la piel y tejidos blandos.

PALPACIÓN: Dolor; temperatura; Masas Musculares.

RANGO DE MOVIMIENTO: A través de un GONIOMETRO.

EXAMINACIÓN NEUROLOGICA: Incluye la evaluación de la *Fuerza Muscular* ( A través del TEST DE DANIELS); *Integración Refleja* y *Sensación*.

TEST STANDARIZADOS ESPECIALES:

**“Ligament Test”** (se forzara medial y lateralmente la articulación, para evaluar la integridad de los ligamentos colaterales).

**“Tinel’s Sign”** (Al percutir el área del nervio cubital – entre el olécranon y el epicóndilo interno- aparecerá una sensación de “hormigueo” sobre el antebrazo en caso de compresión nerviosa).

**“Tennis elbow test”** (la mano del paciente hace un puño con la muñeca extendida; resistir esta extensión reproduce el dolor característico del síndrome “Codo de tenista” sobre el sitio de origen del extensor común).

## **FRACTURAS Y LUXACIONES DEL CODO:**

**FRACTURAS:** Las más frecuentes son la HUMERAL DISTAL y las EXTRA e INTRA ARTICULARES; Del OLECRANON y de la CABEZA RADIAL (tipos I, II y III).

**LUXACIONES:** pueden estar asociadas a FRACTURAS (generalmente a las de la cabeza radial aunque no son muy frecuentes) o ser solo LUXACIONES.

### TRATAMIENTO:

Una vez reducidas las fracturas ( en caso de haberse producido) o la alineación articular (en caso de luxaciones) y pasado el periodo de inmovilización se comenzaran con EJERCICIOS ACTIVOS ASISTIDOS y ACTIVOS LIBRES de la articulación en todos los planos posibles de movimientos previo CALENTAMIENTO de la zona (con PARAFINA; ULTRASONIDO; FLUIDOTERAPIA o HIDROCALOR) seran indicados para la primer etapa del tratamiento incorporando en funcion de la tolerancia al dolor EJERCICIOS PASIVOS para aumentar el Rango de Movimiento; a partir de la segunda semana se iniciara un programa de EJERCICIOS RESISTIDOS para favorecer la recuperación gradual de la Fuerza Muscular.

## **DESORDENES DE LOS MUSCULOS; TENDONES Y LIGAMENTOS:**

**Tendinitis o Epicondilitis:** Compromete con mayor frecuencia al EXTENSOR CORTO DEL PULGAR ( que es elongado sobre la cabeza radial cuando el codo es extendido y el antebrazo pronado lo que, por la frecuencia con que esta posicion es adoptada explica su suceptibilidad a la inflamacion cronica); Menos comprometidos aparecen el EXTENSOR LARGO DEL PULGAR y el EXTENSOR COMUN DE LOS DEDOS.

## TRATAMIENTO:

Los objetivos son el uso de la extremidad libre de dolor y prevenir la recurrencia a través de resolver los procesos inflamatorios y restaurar la fuerza y la extensibilidad de las unidades músculo tendinosas. Se utilizara:

Periodo Agudo:

HIELO: dos o tres veces al día sobre el sitio de la inflamación.

REPOSO: Se inmovilizara la muñeca con una FERULA de reposo o una COCK-UP. Se aconseja inmovilizar la muñeca, mano y dedos pero no el codo (restringir las actividades de carpintería, tenis o tejidos)

EJERCICIOS ACTIVOS: de muñeca (cuando las férulas son removidas) con el codo extendido, dos o tres veces por día.

Periodo Crónico:

EDUCACION: Se asesorara al paciente sobre la necesidad de restringir las actividades pesadas que esfuerzan el tendón.

ULTRASONIDO: Se aplicara sobre la zona inflamada para resolver los exudados inflamatorios por el incremento del flujo sanguíneo.

MASAGE: Se aconseja un Masaje de Fricción Transverso Profundo.

EJERCICIOS ACTIVOS LIBRES Y RESISTIDOS: son aconsejados para la recuperación del Rango de Movimiento y la Fuerza Muscular.

**Tendinitis del Tríceps:** Ocurre a nivel de su inserción distal y se EVALUA: Resistiendo la extensión del codo desde una posición inicial del codo flexionado con el antebrazo supinado lo cual reproduce el dolor.

**Bursitis:** La bolsa Olecraneana descansa entre el borde superior del Olécranon y la piel y puede inflamarse por trauma; enfermedad inflamatoria o presión prolongada como resultado de actividad repetitiva.

**Rigidez Capsular:** Es usualmente vista luego de una inmovilización prolongada (lo que ocurre sistemáticamente por fracturas o dislocaciones en que el codo debe ser inmovilizado en flexión de 90 grados) y, menos frecuente por enfermedades inflamatorias como la Artritis.

#### TRATAMIENTO (General):

Período Agudo

FRÍO; CALOR SUPERFICIAL y/o ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA: son aconsejados para disminuir el dolor, preservar los músculos y permitir Amplitud Articular.

EJERCICIOS ACTIVOS ASISTIDOS y ACTIVOS LIBRES: En función de la tolerancia al dolor.

Período Crónico:

ULTROSONIDO: es aconsejable su utilización para permitir recuperar Amplitud Articular.

EJERCICIOS PASIVOS; ACTIVOS ASISTIDOS y ACTIVOS LIBRES.

FÉRULAS de extensión dinámicas: deberían ser consideradas para las Capsulitis Crónicas. (23)

## LESIONES TRAUMÁTICAS DE LA MANO

### EVALUACIÓN GENERAL DE LA MANO

La evaluación puede ser: subjetiva y objetiva.

Información subjetiva: es obtenida a través de ANAMNESIS, de la OBSERVACIÓN y PALPACIÓN, (historia de lesiones u otros aspectos pertinentes a la información médica; posición de la mano; condiciones de la piel; color de la piel; presencia de edema; sensibilidad de la mano; dolor; deformidades; palpación de la mano para revelar: bultos o nódulos, temperatura de la piel y textura de la piel; dominancia manual, consulta con al familia del paciente, su trabajo y su historia vocacional).

Información objetiva:

RANGO DE MOVIMIENTO activo y pasivo será evaluado a través de: un GONIÓMETRO más específico puede ser la evaluación de los músculos extrínsecos e intrínsecos mediante:

- EXTRINSIC EXTENSOR TIGHTNESS TEST: (El test de longitud del extensor extrínseco) consiste en flexionar completamente el pulgar y los cuatro últimos dedos, seguido de una flexión completa de muñeca.

- EXTRINSIC FLEXOR TIGHTNESS TEST: (El test de longitud del flexor extrínseco) se realiza a través de la extensión digital completa seguida con la extensión de muñeca. Estos tests serán positivos si el paciente tiene imposibilidad o dificultad para realizar los mencionados movimientos.

- INTRINSIC TIGHTNESS TEST: (evaluación de los intrínsecos) consiste en colocar la articulación metocarpofalángica en extensión y flexionar las articulaciones interfalángicas, se realizara la flexión activa y pasiva de las articulaciones

metocarpofalángicas, si hubiera alguna limitación en dicho movimiento el test es positivo.

**FUERZA MUSCULAR:** evaluada a través de: TEST DE DANIELS, la fuerza de las prensiones son generalmente medidas utilizando el DINAMÓMETRO JAMAR, y la de la pinza con el PINCH METER.

**SENSIBILIDAD:** existen numerosos TEST STANDARIZADOS que pueden ser utilizados, pero los más frecuentes son: “Frey’s filaments”, el “test de Dellon” discriminación de dos puntos en movimiento, “test de Weber” discriminación de dos puntos estáticos, “test de vibración” y el “test de Monberg pick-up”.

**EDEMA:** puede ser evaluado a través de la medición CIRCUNFERENCIAL o VOLUMÉTRICA.

**CAPACIDAD FUNCIONAL:** será evaluada mediante TEST STANDARIZADOS de destreza y coordinación manual, como el “Purde Pegboard test”, el “Minnesota Rate of Manipulation test” y el “test de función manual de Jebsen”. Algunos tests requieren el uso de herramientas tales como: el “test de destreza de pequeñas partes de Crawford”: medición individual de la coordinación ojo – mano y de la manipulación de los pequeños objetos y el “test de Baltimore Therapeutic Equipment Work Simulator”: consiste en un sistema computarizado que se puede utilizar como método evaluativo o terapéutico. Este equipo provee una diversidad de movimientos necesarios para simular los del trabajo o los de la actividad de la vida diaria. A cada movimiento realizado por paciente, el terapeuta programa la resistencia deseada. (estas pruebas serán siempre complementadas con información subjetiva indagada) (24)  
Los test estandarizados específicos serán descriptas en cada patología.



## **LESIONES DEL TENDON EXTENSOR COMÚN**

### TRATAMIENTO:

Generalmente el programa de tratamiento comienza con EJERCICIOS ACTIVOS LIBRES. Se pueden utilizar diversas FÉRULAS, por ejemplo dinámico de extensión.

Esta férula es colocada inmediatamente de la reparación primaria, con la muñeca entablillada hacia arriba en cómoda extensión para disminuir la tensión sobre el tendón recién reparado. Posteriormente se inicia el movimiento activo completo dentro de los límites del entablillado. La permanencia de la férula para la muñeca es de 6 semanas y para los dedos 4 semanas aproximadamente.

Tiempo durante el cual se realizan ejercicios activos interfalángicos proximales e interfalángicos distales. Entonces, se inicia el uso completo y activo de la mano sin el entablillado de protección

### **Lesiones de la vaina extensora:**

Lesiones a nivel de la articulación interfalángica proximal:

#### Deformidad de martillo:

La movilización precoz no tiene lugar en el tratamiento de estas lesiones debido al alto riesgo de la rotura o atenuación de la reparación.

#### Periodo de movilización:

Considerando que los flexores son más fuertes que los extensores a nivel de la articulación interfalángica proximal es aconsejable utilizar una FÉRULA dinámica en extensión para ayudar a la extensión interfalángica y para resistir la flexión durante las primeras semanas del periodo de movilización. Progresivamente se incorporan EJERCICIOS ACTIVOS y en ACTIVIDADES para lograr el uso activo del tendón reparado.

Transcurridas ocho semanas de la reparación del tendón se comienza con actividades y EJERCICIOS RESISTIDOS suaves en cualquier dirección.

## **Lesiones a nivel de la articulación interfalángica distal:**

### Deformidad en cuello de cisne:

Periodo de inmovilización: suele ser de seis a ocho semanas. Regularmente se utiliza una FÉRULA que consiste en inmovilizar a la articulación interfalángica distal en extensión o ligera hiperextención y permitir el EJERCICIO ACTIVO completo de las articulaciones proximales.

### Periodo de movilización:

Transcurrido el tiempo de la inmovilización se inicia el EJERCICIO ACTIVO LIBRE, mediante la flexión activa a partir de la octava semana, pudiendo utilizar una FERULA dinámico de extensión para favorecer la extensión de la articulación distal.

En pacientes ancianos, puede ser necesarias medidas terapéuticas de MOVILIZACIÓN PASIVA, en flexión y FÉRULAS en flexión.

## **TENOSINOVITIS:**

Síndrome De Quervain: La evaluación incluirá "la prueba de Finkelstein": consiste en pedirle al paciente que flexione el pulgar aducido, luego que flexione los dedos sobre el pulgar y desvíe cubitalmente el puño. Es positiva cuando el paciente se queja de dolor severo sobre el segundo compartimiento.

### TRATAMIENTO (conservador)

Puede consistir en un periodo de inmovilización ( la FÉRULA debe inmovilizar la muñeca y las articulaciones metocarpofalángicas e interfalángicas) seguido de una MOVILIZACIÓN PASIVA gradual. Las técnicas adyuvantes son el ULTRASONIDO, CALOR y MASAJE.

Si el tratamiento conservador falla, estará indicado la liberación quirúrgica del primer compartimiento.

## **LESIONES DEL TENDÓN FLEXOR:**

### TRATAMIENTO

- Periodo de inmovilización: Colocación de FÉRULA durante el transcurso de tres semanas, manteniendo la muñeca en posición neutra y la articulación metocarpofalángica e interfalángica proximal en flexión. Transcurrido este periodo se retira la férula y comienza la MOVILIZACIÓN PASIVA y los EJERCICIOS ACTIVOS suaves en flexión. También se recomienda la utilización de una FÉRULA dinámica.

- Movimiento pasivo controlado: Se realizan MOVILIZACION PASIVA de las articulaciones interfalángicas proximales y distales. A las cinco semanas y media se interrumpe el entablillado de protección y se aumentan gradualmente los EJERCICIOS ACTIVOS.

Otro criterio terapéutico es la movilización controlada precoz con extensión activa. Utilización de FÉRULA post-operatoria dorsal. Tres días posteriores de la intervención se realizan EJERCICIOS ACTIVOS de extensión y posteriormente de flexión.

- Otras modalidades terapéuticas como: ESTIMULACIÓN ELECTRICA, CALOR y EJERCICIOS ACTIVOS. (25)

### **Compresiones nerviosas:**

Síndrome del Túnel Carpiano: La evaluación incluirá “el test de Phalen”: consiste en flexionar la muñeca y el paciente refiere un hormigueo creciente. El Phalen positivo se produce cuando aumenta la presión en el nervio mediano. Otro test es el de “Tinel”: La percusión del nervio mediano a nivel de la muñeca reproduce un dolor, calambre en el segundo y tercer dedo.

## TRATAMIENTO (conservador)

Es el medio más efectivo de recuperación. Este tratamiento indica la utilización de una FÉRULA de descanso o soporte de la muñeca con 20 grados de extensión, considerando el confort del paciente.

Realización de ACTIVIDADES que contribuyen a que los síntomas puedan ser evitados.

La EDUCACIÓN del paciente es un aspecto prioritario del tratamiento. Luego de algunas semanas de descanso un programa de EJERCICIOS es aplicado para promover el deslizamiento de el nervio y tendones. Luego de 4 a 5 semanas de continua utilización de la férula, seguida 4 a 5 semanas de ejercicios graduales, el síndrome del túnel carpiano debería estar resuelto.

Cuando este tratamiento conservador es inefectivo se utiliza una intervención quirúrgica.

### Canal de Guyon:

## TRATAMIENTO

La muñeca debe ser posicionada adecuadamente en una FÉRULA. La inmovilización de la muñeca debe ser en posición neutral y los dedos semi-flexionados.

La MOVILIZACIÓN comienza a las 4 semanas, si el caso es post-operatorio la movilización puede ser iniciada 2 semanas después de la utilización de la férula. Se debe EDUCAR al paciente a los efectos de evitar una repetición del trauma nervioso.

## **FRACTURAS Y LUXACIONES**

Fracturas de la muñeca: la de Colles es probablemente la mas frecuente (parte distal de la diáfisis con desplazamiento dorsal) y en menor frecuencia la de Barton. Dichas fracturas se mantienen inmovilizadas por el periodo de seis a ocho semanas.

### TRATAMIENTO

Tratamiento inmediatamente después de la reducción cerrada:

La forma de tratarlo es el POSICIONAMIENTO en elevación de la mano por encima del codo y este por encima del hombro. Debe evitarse la utilización de cabestrillos colgantes.

Modalidades terapéuticas que pueden ser aplicadas: PACKS FRIOS, HIELO, GUANTE DE PRESION, ESTIMULACIÓN ELECTRICA, MASAJE RETROGADO y TÉCNICAS DE VENDAJE. El movimiento rápido de los dedos reduce minimamente el liquido contenido. Es necesaria la realización de MOVILIZACIÓN PASIVA para evitar la rigidez de las articulaciones, debe realizarse lentamente y sin dolor.

Es importante que el paciente mantenga el PROGRAMA DE EJERCICIOS para el hogar en forma regular para conservar lo ganado.

Cuando la fractura ha consolidado bien, se ha controlado el edema y se ha recuperado el movimiento articular, deben empezarse los EJERCICIOS RESISTIDOS de la muñeca.

Antes de enviar al paciente a su trabajo, deben utilizarse las ACTIVIDADES funcionales diarias graduales para fortalecer, coordinar y mejorar la resistencia.

### Luxación de la articulación radiocubital distal:

#### TRATAMIENTO :

Mantener la reducción del edema, con **MASAJE** retrogradó, **POSICIONAMIENTO** y **PACKS FRIOS**. La movilización completa se realiza con **EJERCICIOS ACTIVOS LIBRES** y **RESISTIDOS**, para mantener la amplitud articular y la recuperación de la fuerza muscular.

### Fracturas metacarpianas del pulgar:

#### TRATAMIENTO:

Recuperar la movilidad, la coordinación y la fuerza. Para recuperar el movimiento, flexibilidad, coordinación y fuerza de presión, es necesario movilizar la articulación y realizar **FÉRULA** de flexión dinámica, así como **EJERCICIOS ACTIVOS** y **PASIVOS**. (26)

Resulta claro de la lectura, que las **Modalidades Operativas** referidas hasta aquí para el abordaje de las **Lesiones traumatológicas del Miembro Superior** corresponden fundamentalmente a los Modelos Biomecánico y Rehabilitativo.

### Según Modelo de Ocupación Humana:

Hemos decidido tratar por separado las **Modalidades** utilizadas por el Modelo de Ocupación Humana el cual, por sus características, puede ser mejor comprendido de esta manera; por esto, pasaremos a señalar brevemente sus conceptos más significativos.

El **Modelo de Ocupación Humana**, propone al ser humano como un sistema abierto integrado a su vez por diferentes sistemas reconocibles y organizados en distintos niveles de complejidad, los cuales se automantienen interactuando en el mundo. En adición, reconoce una unidad esencial Mente-cuerpo en el que la mente, gobierna y afecta profundamente al cuerpo. Por lo tanto, los problemas clínicos deben ser enfocados más, que sobre la discapacidad física, enfermedad o trauma sobre la desorganización de la vida ocupacional.

Desde estos conceptos los problemas de disfunción ocupacional podrían describir Patrones de desorganización en la interacción de los sistemas con el medio ambiente (más que, desorden en las estructuras componentes; desde esta teoría, los componentes de la ocupación pertenecen a los niveles más bajos de la jerarquía mientras que, la conducta ocupacional se halla en los niveles más altos: simbólico y social). Los problemas que en este caso enfrentará el Terapeuta Ocupacional, si bien emanarán desde el entendimiento que este tenga de la patología, serán clínicamente manifiesto en la desorganización de los patrones de la vida diaria, la pérdida de las destrezas para una elección de estilo de vida y la interferencia de la discapacidad con el logro de los objetivos que el paciente se haya planteado.

Así planteado los lineamientos básicos de este marco de referencia resulta más clara la propuesta evaluativa y sus modos de intervención. Gary Kielhofner, sostiene que la intervención del T.O. debe ser iniciada con una evaluación de la condición presente del paciente así como de su historia ocupacional pero, por sobre todas las cosas de la **relación adaptativa entre este y el medio ambiente** (considerando la conducta ocupacional como una función de motivación, destreza, y desafío externo).

Algunos de los instrumentos elaborados bajo esta perspectiva son:

- **Decisión-Making Skills** (Westphal): A través de la *Observación*, y usando actividades artesanales permite evaluar, el proceso de toma de decisiones en cuanto a los objetivos planteados, los problemas de reconocimiento, actitud,

búsqueda y organización de la información, selección de soluciones y resultados.

- **NPI Interest Checklist** (Matsutsuyu): A través de un *Cuestionario auto-administrado* permite describir el estado de interés por intensidad en las áreas de actividades manuales, deportes físicos, recreación social, educación cultural, y actividades de la vida diaria
- **Environmental Questionnaire** (Dunning): A través de un *Entrevista semi-estructurada* describe el medio ambiente del cliente en términos de espacio, gente y tareas.

Sobre esta plataforma de referencia, la Terapia Ocupacional debe focalizarse en el uso de las OCUPACIONES (que naturalmente reorganizan y remedian la disfunción a través de la jerarquía) y en la adaptación de las herramientas del medio ambiente para permitir a las limitaciones de los niveles más bajos, comprometerse en la conducta ocupacional.

En el esquema jerárquico la relación entre ACTIVIDAD CON PROPÓSITO o SIGNIFICATIVA y la función de los niveles más bajos es extremadamente compleja, involucrando la interacción de efectos a través de varios niveles de complejidad. La activación de la capacidad simbólica del humano a través de la ocupación repercute a lo largo de la imagen, el sistema nervioso, del sistema músculo esquelético y el circuito sensorio. Sin embargo, el uso terapéutico de las ocupaciones debería comenzar siempre con una abordaje cuidadoso para los niveles más altos de la jerarquía.

Comprometer a los pacientes en un OFICIO que sea culturalmente insignificante o que ignore su autoimagen (como actividades que incorporen exclusivamente principios neurológicos o biomecánicos) es opuesto a lo terapéutico. Por esta causa, el análisis de la actividad requiere cuidadosa atención a través de la jerarquía. (27)



### **Según Modelo Rehabilitativo:**

El abordaje Rehabilitativo fomenta la máxima independencia posible en la persona a pesar de su discapacidad residual.

Si la persona vive con una discapacidad que disminuye el funcionamiento de su independencia, entonces el terapeuta concentrara su ayuda en encontrar caminos para COMPENSAR sus pérdidas a través de TÉCNICAS y/o EQUIPAMIENTOS ADAPTADOS.

El modelo Rehabilitativo intenta compensar un déficit que no puede ser remediado.

El modelo considera cinco asunciones tendientes a lograr la independencia del paciente: 1) La compensación, 2) Los sub-sistemas volitivos y habitacional, 3) El contexto ambiental, 4) Los aspectos cognitivos y emocionales y 5) La creencia en el razonamiento clínico que guíara el tratamiento.

### **EVALUACIÓN:**

La evaluación de terapeuta consiste en una ENTREVISTA y OBSERVACIÓN sistemática para determinar cuales actividades pueden ser desempeñadas y que factores limitan o impiden la realización de otras actividades.

-Actividades de la vida diaria: (movilidad, cuidado personal y comunicación). Para su evaluación generalmente se utilizan TEST STANDARIZADOS de los cuales los más frecuentes son: Katz Index, Barthel Index, La evaluación de Kenny y el test de Klein-Bell entre otros.

-Actividades Instrumentales de la Vida Diaria: Existen escasos tests para evaluar esta área del desempeño la razón es que son más complejas para desarrollar y validar. Las evaluaciones más utilizadas son: La evaluación de las habilidades motoras y procedimiento (AMPS), la evaluación de la independencia en las habilidades y la evaluación de las habilidades de la vida diaria según Kolman (KELS)

-Trabajo: Será evaluado a través de: Sistema de evaluación vocacional, Modelos de evaluación de trabajo y de información vocacional, La escala vocacional adaptativa (VARs).

-Actividades de tiempo libre: puede utilizarse: “El inventario de las actividades del tiempo libre” según Harighurst, el cual evalúa el tipo de actividad durante el tiempo libre en la cual la persona está comprometida y evalúa el significado de la actividad para esa persona. Otro es “el cuestionario de satisfacción del tiempo libre” por Beard y Raghels, 1980.

-La accesibilidad al hogar, comunidad y lugar de trabajo: se evalúan factores sociales, culturales, físicos e institucionales / económicos, con el objetivo de efectuar las modificaciones necesarias en el medio ambiente.

## TRATAMIENTO

Existen cinco aspectos a considerar en la rehabilitación que pueden ser utilizados durante el tratamiento: FÉRULAS para los miembros superiores, ADAPTACIONES ambientales, DISPOSITIVOS DE ASISTENCIA AMBULATORIA, PROCEDIMIENTOS ADAPTATIVOS y EDUCACIÓN para la seguridad del paciente. El terapeuta deberá seleccionar el método Rehabilitativo acorde a las necesidades del paciente. (28)

Cabe destacar que este Marco Teórico ha privilegiado aquellas lesiones traumáticas que para las autoras se presentaron con más frecuencia durante el transcurso de la práctica clínica.

# AGENTES FÍSICOS MÁS FRECUENTEMENTE UTILIZADOS PARA EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES TRAUMÁTICAS DEL MIEMBRO SUPERIOR

## **Calor:** Modalidades específicas

1)Packs calientes (Hot Packs) Es colocado sobre el área a ser tratada cubierto con seis a ocho capas de toallas, entre la piel del paciente y el Pack caliente. El tiempo de aplicación es de 20 a 30 minutos. Se utiliza para: aliviar dolor, espasmos musculares, rigidez articular, inflamación crónica, incrementar circulación, incrementar la elasticidad del tejido.

2)Parafina: Se aplica en las extremidades distales, durante 15 a 20 minutos. Es indicada en caso de: artritis reumatoidea, contracturas, rigidez articular, dolor y para incrementar el rango de movimiento. .

3)Fluidoterapia: Consiste en un recipiente generador de aire caliente. El paciente introduce la extremidad en una manga y mientras recibe el estímulo del aire caliente y masaje, puede efectuar ejercicios con la extremidad.

4)Hidroterapia: La modalidad de hidroterapia más conocida es Whirpool. Este puede variar las temperaturas de frío a calor. Permite la realización de ejercicios terapéuticos mientras el paciente se encuentra en el Whirpool. La acción mecánica de agitación del agua es eficaz para el debridamiento de las heridas, artritis, reducción de edema, espasmos musculares, quemaduras, úlceras de decúbitos, dolor, preparación de futuras intervenciones terapéuticas como ejercicio o estiramiento muscular y para condiciones post-quirúrgicas.

**Frío:** Modalidades específicas:

1) Packs Fríos (Cold Packs): Estos packs se envuelven en una toalla húmeda que luego es aplicada sobre la piel del paciente durante 10 a 15 minutos.

2) Packs de hielo (Ice Packs): El hielo es aplicado en zonas pequeñas durante 10 minutos o hasta que la piel comience a ruborizarse y/o entumecerse.

Indicaciones: condiciones inflamatorias, edema, espasmos musculares, aliviar dolor, después de ejercicios terapéuticos para prevenir edema e inflamación, para facilitar la contracción de un músculo.

3) Baños de contraste: son considerados como ejercicios vasculares, debido a la temperatura del agua, que actúan como vasodilatadores y vasoconstrictores.

**Ultrasonido:** Es el uso de energía acústica (estímulo atómico en los tejidos superficiales) que penetra la piel y es usada en la rehabilitación física del paciente generando un efecto térmico de los tejidos profundo. Los efectos clínicos que produce son: alivio del dolor, incremento del tejido superficial, reducción de edema, vasodilatación de las estructuras vasculares profundas y favorece el proceso de cicatrización. La penetración profunda de ultrasonido terapéutico es generalmente de 1 a 5 cm. La intensidad es expresada en Watts. Es utilizado principalmente para bursitis, tendinitis, contracturas articulares, espasmos musculares, aliviar dolor, depósitos de calcio y esguinces.

**Electroestimulación:** Es la utilización de la excitación eléctrica con el fin de provocar contracciones musculares de carácter involuntario.

Mediante la variación en la frecuencia del estímulo (número de impulsos por segundo) y que se mide en Hercios, es posible seleccionar el tipo de fibra que se quiera reclutar. La intensidad se mide en miliamperios (mA) y determina el número de unidades motoras que van a activarse. El Terapeuta Ocupacional puede utilizar esta modalidad terapéutica para: disminuir el dolor antes, durante y después de desempeñar las actividades terapéuticas, incrementar la fuerza muscular, efectuando una re-educación muscular de aquellos músculos debilitados o lesionados, con el objetivo de mejorar la

capacidad funcional del paciente, reducir edema, las contracciones isométricas permiten el retorno de fluido venoso y extravascular, generando mínima fatiga.

**Masaje Terapéutico:** Básicamente, el masaje pretende modificar las condiciones fisiológicas en las que se halla el músculo y optimizar su estado. Así pues, la zona tratada experimenta un doble efecto de vasoconstricción y vasodilatación que contribuye eficazmente a renovar el caudal de sangre y mejorar el aporte de sustancias nutritivas y reparadoras. A otros niveles, el masaje puede resultar altamente relajante y aliviar las tensiones acumuladas por efecto de la actividad muscular intensa o repetitiva, acelerando la eliminación de desechos metabólicos. El masaje de drenaje también contribuye a facilitar el retorno venoso, descongestionando las zonas sobrecargadas, ayudando a reabsorber los derrames y mejorando la renovación sanguínea. El aumento local de la temperatura es otro de los efectos positivos, siendo especialmente útil en los momentos previos al desarrollo de la práctica deportiva. Por último y no menos importante, resulta el efecto relajante a nivel psíquico. Existen diferentes maniobras que pueden ser aplicadas: fricciones, presiones, amasamientos, percusiones y vibraciones. (29)

## **PROBLEMA Y OBJETIVOS**

## **PROBLEMA:**

¿ Cuales son las modalidades operativas que con mayor frecuencia implementan los terapistas ocupacionales en el abordaje de pacientes adultos con afecciones traumatológicas del miembro superior, atendidos por el Servicio de Rehabilitación Física de seis Hospitales de la ciudad de Miami, EEUU, durante el segundo semestre del 2002?

## **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar las modalidades operativas que implementan los terapistas ocupacionales, en el abordaje de pacientes adultos con afecciones traumatológicas del miembro superior, atendidos por el servicio de Rehabilitación Física de seis Hospitales, de la ciudad de Miami.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- 1) Determinar los principales modelos teóricos, con los cuales se desarrolla el abordaje terapéutico de terapia ocupacional.
- 2) Establecer las técnicas de evaluación utilizadas con mayor frecuencia por los terapistas ocupacionales, durante el proceso terapéutico.
- 3) Identificar las técnicas de tratamiento más implementadas por los terapistas ocupacionales.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**



**TIPO DE ENFOQUE:** Cuantitativo

**TIPO DE ESTUDIO:** Exploratorio – Descriptivo.

**TIPO DE DISEÑO:** No experimental – Transversal – Descriptivo: El diseño de la presente investigación es No Experimental, en función de que se observaron los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, sin realizar ninguna manipulación de la variable. Asimismo por el número de momentos en los cuales se recolectaron los datos, es un diseño de tipo Transversal, ya que esto ocurrió en un solo momento y en un tiempo único, con el propósito de describir la incidencia y los valores en que se manifiesta la variable, por lo cual también es de tipo descriptivo.

**UNIVERSO DE ESTUDIO:** Todos los terapeutas ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami, Estados Unidos, durante el segundo semestre del 2002.

**UNIDADES DE ANÁLISIS:** Cada uno de los terapeutas ocupacionales que trabajaron, en el área de Rehabilitación Física de seis Hospitales de la ciudad de Miami, Estados Unidos, con pacientes adultos que presentaban afecciones traumatológicas del miembro superior.

**MUESTRA DE ESTUDIO:** 30 terapeutas ocupacionales que trabajaron en el área de Rehabilitación Física, de seis Hospitales (ST. CATHERINE's REHABILITATION HOSPITAL, SOUTH MIAMI HOSPITAL, BAPTIST HOSPITAL OF MIAMI, JACKSON MEMORIAL HOSPITAL, HIALEAH HOSPITAL, MERCY HOSPITAL) de la ciudad de Miami Estados Unidos, con pacientes adultos que presentaban afecciones traumatológicas del miembro superior, durante el segundo semestre del 2002. Cabe aclarar que la muestra de estudio debió ser ampliada de 15 a 30 terapeutas ocupacionales por no ser una muestra lo suficientemente representativa, según lo sugerido por el jurado.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:**

**De inclusión:** Terapistas Ocupacionales que trabajan en el área de la Rehabilitación Física con pacientes adultos que presentan afecciones traumatológicas del miembro superior atendidos en seis Hospitales de la ciudad de Miami, Estados Unidos, durante el segundo semestre del 2002.

**De exclusión:** Terapistas ocupacionales que trabajan en el área de la Rehabilitación Física con pacientes amputados, quemados, lesiones neurológicas del sistema nervioso central o con cicatrices en etapa aguda o sub-aguda, atendidos en seis Hospitales de la ciudad de Miami, Estados Unidos durante el segundo semestre del 2002.

**METODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:** Fue por conveniencia, ya que se utilizó la muestra disponible.

**TÉCNICA DE RECOLECCION DE DATOS:** Cuestionario semi-estructurado de respuesta múltiple, conformado por tres partes: presentación ( describe el objetivo de la investigación), instructivo (explica el modo en que las preguntas deben ser contestadas, es decir mediante una cruz señalar una o más opciones y/o especificar en la opción otros; y las opciones MUY FRECUENTE, FRECUENTE, NO FRECUENTE Y NO CONTESTAN arrojaran la categoría correspondiente de MODELOS CONCEPTUALES, METODOS DE EVALUACION Y METODOS DE TRATAMIENTO) y cuerpo propiamente dicho del cuestionario (desarrollará los contenidos que se pretenden investigar). El cuestionario se aplicó de manera auto-administrada, se entregó personalmente a cada una de las unidades de análisis, fue contestado en el momento, durante el segundo semestre del 2002.

**ANÁLISIS DE LOS DATOS:** El análisis de los datos es de tipo descriptivo. Los mismos se realizaron a través de porcentajes, tablas y gráficos de barras. El procesamiento de los datos se efectuó a través de la base de datos del programa Microsoft Excel.

**VARIABLE: Modalidades Operativas.**

**DEFINICIÓN TEORICA DE LA VARIABLE:** Terapia Ocupacional fue establecida sobre el concepto de proveer servicios directos a la gente. Los conocimientos y destrezas pueden ser aplicados para el beneficio inmediato de las personas que reciben Terapia Ocupacional.

Para aplicar los conocimientos y destrezas, debe ser seguido un proceso. Este proceso esta basado en el *abordaje* de la solución de un problema, tal abordaje puede tener *características particulares* que determinan *caminos, formas o modos* a través de los cuales se cumplirán los objetivos o propósitos profesionales.

La *práctica* abarca la *evaluación* y el *tratamiento* sobre la base de determinados *modelos teóricos* para tratar una variedad de problemas, el modelo básico en el proceso de solución de un problema puede ser aplicado para algún área en particular, sin embargo estas áreas están interrelacionadas impactando cada una sobre la otra.

Estos *modelos teóricos* organizan los conocimientos y destrezas sobre la base de creencias y valores fundamentales para la practica. Así mismo permiten privilegiar objetivos y propósitos de un programa de acción el cual indica como los resultados van a ser cumplidos.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE:** *MODALIDADES OPERATIVAS* son las particularidades observadas en el accionar terapéutico, como resultado de un determinado posicionamiento teórico basado en *MODELOS CONCEPTUALES* de practica que, privilegian ciertas y específicas *TÉCNICAS DE EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO* las cuales pueden ser aplicables a las *Áreas* y

*Componentes* del desempeño funcional para permitir la recuperación de la función motora del miembro superior.

Entre los principales *MODELOS TEÓRICOS* podemos mencionar: el *Biomecánico*, el de *Ocupación Humana* y el *Rehabilitativo*; estos aportan INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS aplicables a la *EVALUACIÓN* de los *Componentes* del desempeño funcional destacándose entre OTRAS: GONIOMETER, YARN CONE (para *ROM*), VOLUMETRIC, CIRCUNFERENCIAL, (para *Edema*), test de DANIELS, DINAMOMETRIC, PINCH METERS ( Para *Fuerza Muscular*), OBSERVACIÓN Y TEST STANDARIZADOS (Para *Resistencia y Tolerancia*) y BALANCEO, PALPACIÓN, ESTIRAMIENTO PASIVO, MINNESOTA RATE of MANIPULATION, TEST PURDUE PEG BOARD, EXPLORACIÓN REFLEJA Y TEST STANDARIZADOS ( Para el *tono, integración refleja, destreza y función manual y la sensibilidad*, todos estos integrantes de la *Conducta Motora*); Al mismo tiempo, para las *Áreas* del desempeño funcional, se destacan entre OTRAS, la OBSERVACIONES Y ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS Y NO ESTRUCTURADAS y Test tales como REVISED KENNY SELF-CARE EVALUATION, KATZ INDEX, BARTHEL INDEX ( Para las *Actividades de la Vida Diaria e Instrumentales de la Vida Diaria*), ASSESSMENT of MOTOR and PROCESS SKILLS ( Para *Trabajo y Conductas del Trabajo*), LEISURE ACTIVITIES INVENTORY (Para *Tiempo Libre* ) y OBSERVACIÓN NO ESTRUCTURADA (Para *Hogar y Comunidad*).

Los MEDIOS necesarios para el *TRATAMIENTO* aportados por estos *MODELOS CONCEPTUALES* han sido organizados en etapas, que permiten la recuperación, desde el nivel mas bajo de capacidades y habilidades (*Componentes*) hasta el nivel mas alto de función en las diferentes *Áreas* del Desempeño. Así, en una primer etapa se aplicaran aquellos procederes concernientes al uso de destrezas que preparan para el desempeño funcional, en esta categoría incluimos los movimientos (EJERCICIOS), estímulos (TÉCNICAS DE FACILITACION E INHIBICIÓN) y POSICIONAMIENTOS corporales entre OTROS, que permitirán corregir un

deterioro. En una segunda etapa, se incorporaran aquellas actividades preparatorias o auxiliares cuyo único objetivo es ejercitar la función motora requerida para su ejecución (ACTIVIDADES CAPACITANTES). En la tercer etapa se privilegiaran aquellas actividades que tienen un objetivo significativo y relevante para el paciente (ACTIVIDADES CON PROPÓSITO) dejando para la cuarta y ultima etapa las tareas apropiadas para el logro del máximo nivel de independencia posible (ACTIVIDADES DE AUTO CUIDADO, TRABAJO, EDUCACIÓN Y JUEGO y, TIEMPO LIBRE). OTROS Medios Terapéuticos pueden ser tenidos en cuenta para favorecer la habilidad para cumplir con las tareas requeridas por los roles (DESEMPEÑO OCUPACIONAL).

Tres son las **categorías** a considerar para la variable **Modalidades Operativas** (modelos conceptuales, métodos de evaluación, y métodos de tratamiento), estas son:

**MUY FRECUENTE:** Es la utilización casi permanente y continúa de un modelo conceptual, métodos de evaluación y métodos de tratamiento; especificados en el cuestionario (representando en un 99% y 75% de los pacientes atendidos).

**FRECUENTE:** Es la utilización inconstante y discontinua de un modelo conceptual, métodos de evaluación y métodos de tratamiento, especificados en el cuestionario (representando en un 74% y 35% de los pacientes atendidos).

**NO FRECUENTE:** Es la utilización escasa de los modelos conceptuales, métodos de evaluación y métodos de tratamiento, especificados en el cuestionario. (representada en un 34% y 1% de los pacientes atendidos).

**NO CONTESTAN:** Es la ausencia de respuesta por parte del Terapeuta en cuanto a los modelos conceptuales, métodos de evaluación y métodos de tratamiento, especificados en el cuestionario.

## **RESULTADOS**

En el presente estudio, sobre un total de 30 Terapistas Ocupacionales consultados, pertenecientes a 6 instituciones hospitalarias a saber, Jackson Memorial Hospital, Mercy Hospital, South Miami Hospital, Baptist Hospital, Hialeah Hospital y St. Catherine Rehabilitation Hospital todos de similares características (cabe aclarar que la idea original de trabajar exclusivamente con los datos aportados por el Hospital Mercy, debió ser modificada por encontrarnos particularmente en ese hospital, con escasa predisposición a colaborar en el aporte de datos, y en atención a lo sugerido por el jurado en relación a ampliar la muestra de estudio), se pudieron observar como modalidades utilizadas MUY FRECUENTEMENTE (esto es en un 75 a 99% de los pacientes atendidos), para el abordaje de las lesiones traumatológicas del miembro superior, las siguientes:

Entre los MODELOS CONCEPTUALES (tabla nº1), el BIOMECÁNICO en un 66,67% (nº20) el REHABILITATIO en un 43,34 % (nº13) y el de OCUPACIÓN HUMANA en un 23,34 % (nº7);

Entre las MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Para RANGO DE MOVIMIENTO (tabla nº2): GONIÓMETRO en un 53.33% (nº16); EPM-ROM SCALE en un 13.33% (nº4) y TORQUE ANGLE en un 10 % (nº3); FLUID GONIOMETER en un 3.33% (nº1);

Para EDEMA(tabla nº 3): CIRCUNFERENCIAL en 16,67% (nº5); VOLUMETRIC en un 6.67 % (nº2) y OTROS en un 6.67% (nº2) ( La utilización de ISOTONER y DESCRIPCIÓN, referida las características que observan en ese edema, fueron los "OTROS" modos de evaluar Edema especificados, cada uno, por 1 T.O.)

Para FUERZA MUSCULAR (tabla nº4): DINAMOMETRIC en un 60% (nº18); PINCH METERS en un 56.67 % (nº17); POWER GRIP en un 23.33% (nº7); DANIELS en un 6.67% (nº2); SPHIGMOMANOMETER en un 3.33% (nº7).

Para RESISTENCIA (tabla nº5): OBSERVACIÓN Estructurada y No Estructurada en un 60% (n:18); TEST STANDARIZADOS en un 10% (nº3).

Para TOLERANCIA (tabla nº 6): OBSERVACIÓN en un 43.33% (nº13).

Para TONO (tabla nº 7): OBSERVACIÓN Estructurada en un 63.33% (nº19); PALPACIÓN y ESTIRAMIENTO PASIVO cada una aparece utilizada en un 46.67% (nº14) así como, GONIOMETRO Y TEST STANDARIZADOS en un 16.67% (nº5).

Para DESTREZA y FUNCIÓN MANUAL (tabla nº 8): NINE-HOLE PEG TEST en un 36.67% (nº11); MINNESOTA RATE OF MANIPULATION en un 23.33 % (nº7); PURDUE PEG BOARD y BOX AND BLOCK TEST cada uno fue utilizado en un 13.33 % (nº 4).

Para INTEGRACIÓN REFLEJA (tabla nº 9): EXPLORACIÓN REFLEJA en un 3.33% (nº1).

Para SENSIBILIDAD (Tabla nº 10): TEST STANDARIZADOS en un 26.67% (nº8); OTROS en un 10% (nº3).

Para AVD-ADL (tabla nº 11): ENTREVISTA Estructurada y No Estructurada en un 66.66% (nº20); OBSERVACIÓN Estructurada y No Estructurada en un 60 % (nº18); FIM (Functional Independence Measure) en un 40 % (nº12); SAFE (Safety and Functional ADL Evaluation) en un 33.33 % (nº10); SAFER (Safety Assessment of Function and the Environment for Rehabilitation) en un 13.33 % (nº4); BARTHEL INDEX y OTROS en un 3.33 % (nº1) cada uno.

Para TRABAJO y CONDUCTAS DEL TRABAJO (Tabla nº 12): AMPS (Assessment of Motor Process Skills) en un 10 % (n: 3); OTROS en un 3.34 % (nº1) (En esta variable 1 T.O. específico a la ENTREVISTA como "OTRA" forma de evaluación)

Para TIEMPO LIBRE (tabla 13): LEISURE ACTIVITIES INVENTORY en un 13.34 % (nº4); ACTIVITY INDEX en un 13.33 % (nº4); MEANING FULLNESS OF ACTIVITY SCALE y OTROS en un 3.33 % (nº1) cada uno. (La ENTREVISTA fue la especificación en "OTROS" dada por 1 Terapeuta Ocupacional)

Para ACCESO AL HOGAR y COMUNIDAD (Tabla nº14): ENTREVISTA en un 36.67 % (nº11); OBSERVACIÓN No Estructurada en un 13.33 % (nº4); OTROS en un 3.33 % (nº1) (La realización de VISITAS AL HOGAR Y LA COMUNIDAD, fue la especificación ofrecida por 1 Terapeuta Ocupacional a la sub-variable OTROS)



Entre los METODOS DE TRATAMIENTO (Tabla nº 15): ACTIVIDADES CAPACITANTES en un 66.66 % (nº20); EJERCICIOS, EQUIPAMIENTO, ACTIVIDADES CON PROPÓSITO y ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO-TRABAJO-EDUCACION-JUEGO Y TIEMPO LIBRE en un 63.33 % (nº19) cada una; AGENTES FISICOS en un 46.67 % (nº14) En esta sub-variable fueron especificadas las siguientes modalidades: ELECTROESTIMULACIÓN, Funcional, Transcutánea o Interferencial, (nº13), ULTRASONIDO (nº11); CALOR y/o FRÍO (nº6 c/u); IONTOFORESIS (nº4); FLUIDO TERAPIA (nº2); MASAJE (nº1); VIBRACIÓN (nº1); OTROS en un 10 % (nº3) (INSTRUCCIONES ESCRITAS fue lo especificado por 1 encuestado en el ítem OTROS).

Las siguientes especificaciones del apartado OTROS se consignan por separado en función de no haber podido ser interpretadas (la calidad anónima de las respuestas no nos permitió verificar aquellas poco legibles desde el punto de vista de la escritura) en su contenido: 1 Terapeuta ocupacional aclaró la utilización del UBE o LIBE (como modalidad para evaluar la RESISTENCIA A LA ACTIVIDAD y, DEEP-LIGHT TOUCH SHARPE fue mencionado para SENSIBILIDAD).

Cabe aclarar que la imposibilidad de lograr, ya sea por exceso como por defecto el 100% (nº30) de los encuestados se debe a que, una proporción importante de Terapeutas Ocupacionales utilizan, en algunos ítems más de una modalidad mientras que en otros, ninguna. Los defectos en esta categoría se encuentran compensados en las categorías subsiguientes (FRECUENTE; POCO FRECUENTE y NO CONTESTA), que no han sido descritas en este apartado por no responder a los objetivos.

Estos valores pueden constatarse en las tablas correspondientes.

Las modalidades que no fueron consignadas corresponden a aquellas cuyos valores se registran como 0% (nº0).

## **TABLAS Y GRÁFICOS**

**TABLA N° 1**

Frecuencia de aplicación de los Modelos Conceptuales utilizados para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el Segundo semestre del año 2002.

| MODELOS CONCEPTUALES   | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|------------------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|                        | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| M BIOMECANICO          | 20            | 66.67 | 9         | 30    | 0              | 0     | 1              | 3.33  | 30    | 100 |
| M. REHABILITATIVO      | 13            | 43.34 | 13        | 43.33 | 3              | 10    | 1              | 3.33  | 30    | 100 |
| M. DE OCUPACIÓN HUMANA | 7             | 23.34 | 12        | 40    | 10             | 33.33 | 1              | 3.33  | 30    | 100 |
| OTROS                  | 0             | 0     | 3         | 10    | 1              | 3.33  | 26             | 86.67 | 30    | 100 |

**TABLA N° 2**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar el Rango de Movimiento utilizadas en el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002

| RANGO DE MOVIMIENTO | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|---------------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|                     | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| GONIOMETRO          | 16            | 53.33 | 13        | 43.33 | 1              | 3.34  | 0              | 0     | 30    | 100 |
| TORQUE - ANGLE      | 3             | 10    | 6         | 20    | 11             | 36.67 | 10             | 33.33 | 30    | 100 |
| EPM - ROM SCALE     | 4             | 13.33 | 8         | 26.67 | 11             | 36.67 | 7              | 23.33 | 30    | 100 |
| FLUID GONIOMETER    | 1             | 3.33  | 5         | 16.67 | 16             | 53.33 | 8              | 26.67 | 30    | 100 |
| PHOTOGRAPHY         | 0             | 0     | 5         | 16.67 | 15             | 50    | 10             | 33.33 | 30    | 100 |
| ELECTROGONIOMETER   | 0             | 0     | 0         | 0     | 16             | 53.33 | 14             | 46.67 | 30    | 100 |
| OTROS               | 0             | 0     | 6         | 20    | 5              | 16.67 | 19             | 63.33 | 30    | 100 |

**TABLA N° 3**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar el Edema utilizados para el abordaje de las lesiones traumatológicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

| EDEMA           | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|-----------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|                 | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| CIRCUNFERENCIAL | 5             | 16.67 | 13        | 43.33 | 11             | 36.67 | 1              | 3.33  | 30    | 100 |
| VOLUMETRIC      | 2             | 6.67  | 6         | 20    | 16             | 53.33 | 6              | 20    | 30    | 100 |
| OTROS           | 2             | 6.67  | 0         | 0     | 2              | 6.66  | 26             | 86.67 | 30    | 100 |

**TABLA N° 4**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar la Fuerza Muscular utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatológicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

| FUERZA MUSCULAR  | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|------------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|                  | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| DANIELS          | 2             | 6.67  | 4         | 13.33 | 12             | 40    | 12             | 40    | 30    | 100 |
| DINAMOMETRIC     | 18            | 60    | 9         | 30    | 3              | 10    | 0              | 0     | 30    | 100 |
| PINCH METERS     | 17            | 56.67 | 12        | 40    | 1              | 3.33  | 0              | 0     | 30    | 100 |
| VIGOROMETER      | 0             | 0     | 11        | 36.67 | 14             | 46.67 | 5              | 16.67 | 30    | 100 |
| SPHIGMOMANOMETER | 1             | 3.33  | 4         | 13.33 | 14             | 46.67 | 11             | 36.67 | 30    | 100 |
| POWER GRIP       | 7             | 23.33 | 3         | 10    | 8              | 26.67 | 13             | 40    | 30    | 100 |
| OTROS            | 0             | 0     | 1         | 3.33  | 3              | 10    | 26             | 86.67 | 30    | 100 |

**TABLA N° 5**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar la Resistencia utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

| RESISTENCIA                                | MUY FRECUENTE |    | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |      | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|--|---------------|----|-----------|-------|----------------|------|----------------|-------|-------|-----|
|  | n°            | %  | n°        | %     | n°             | %    | n°             | %     | n°    | %   |
| OBSERVACION ESTRUCTURADA Y NO ESTRUCTURADA | 18            | 60 | 9         | 30    | 3              | 10   | 0              | 0     | 30    | 100 |
| TETS STANDARIZADOS                         | 3             | 10 | 10        | 33.33 | 9              | 30   | 8              | 26.67 | 30    | 100 |
| OTROS                                      | 0             | 0  | 4         | 13.33 | 1              | 3.33 | 25             | 83.33 | 30    | 100 |

**TABLA N° 6**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar la Tolerancia a la actividad utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

| TOLERANCIA OBSERVACION | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |      | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|------------------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|------|----------------|-------|-------|-----|
|                        | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %    | n°             | %     | n°    | %   |
| OBSERVACION            | 13            | 43.33 | 14        | 46.67 | 2              | 6.67 | 1              | 3.33  | 30    | 100 |
| OTROS                  | 0             | 0     | 3         | 10    | 1              | 3.33 | 26             | 86.67 | 30    | 100 |

**TABLA N° 7**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar el Tono utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundosemestre del año 2002.

| TONO                     | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | NTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |     | TOTAL |   |
|--------------------------|---------------|-------|-----------|-------|-----|-------|----------------|-------|----------------|-----|-------|---|
|                          | n°            | %     | n°        | %     | n°  | %     | n°             | %     | n°             | %   | n°    | % |
| OBSERVACION ESTRUCTURADA | 19            | 63.33 | 8         | 26.67 | 0   | 0     | 3              | 10    | 30             | 100 |       |   |
| PALPACION                | 14            | 46.67 | 13        | 43.33 | 0   | 0     | 3              | 10    | 30             | 100 |       |   |
| ESTIRAMIENTO PASIVO      | 14            | 46.67 | 12        | 40    | 1   | 3.33  | 3              | 10    | 30             | 100 |       |   |
| GONIOMETRO               | 5             | 16.67 | 9         | 30    | 10  | 33.33 | 6              | 20    | 30             | 100 |       |   |
| EST STANDARDIZADOS       | 5             | 16.67 | 6         | 20    | 11  | 36.67 | 8              | 26.66 | 30             | 100 |       |   |
| OTROS                    | 0             | 0     | 0         | 0     | 3   | 10    | 27             | 90    | 30             | 100 |       |   |

**TABLA N° 8**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar la Destreza y Función Manual utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

|                                  | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |      | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|----------------------------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|------|----------------|-------|-------|-----|
|                                  | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %    | n°             | %     | n°    | %   |
| <b>DESTREZA Y FUNCIÓN MANUAL</b> |               |       |           |       |                |      |                |       |       |     |
| MINNESOTA RATE OF MANIPULATION   | 7             | 23.33 | 8         | 26.67 | 6              | 20   | 9              | 30    | 30    | 100 |
| PURDUE PEG BOARD                 | 4             | 13.33 | 18        | 60    | 6              | 20   | 2              | 6.67  | 30    | 100 |
| BOX AND BLOCK TEST               | 4             | 13.33 | 13        | 43.34 | 12             | 40   | 1              | 3.33  | 30    | 100 |
| NINE -HOLE PEG TEST              | 11            | 36.67 | 18        | 60    | 1              | 3.33 | 0              | 0     | 30    | 100 |
| JEBSEN TEST OF HAND FUNCTION     | 0             | 0     | 1         | 3.33  | 18             | 60   | 11             | 36.67 | 30    | 100 |
| OTROS                            | 0             | 0     | 0         | 0     | 3              | 10   | 27             | 90    | 30    | 100 |

**TABLA N° 9**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar la Integración Refleja utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

|                            | MUY FRECUENTE |      | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|----------------------------|---------------|------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|                            | n°            | %    | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| <b>INTEGRACIÓN REFLEJA</b> |               |      |           |       |                |       |                |       |       |     |
| EXPLORACIÓN REFLEJA        | 1             | 3.33 | 16        | 53.34 | 10             | 33.33 | 3              | 10    | 30    | 100 |
| OTROS                      | 0             | 0    | 1         | 3.33  | 1              | 3.33  | 28             | 93.34 | 30    | 100 |

**TABLA N° 10**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar la Sensibilidad utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

| SENSIBILIDAD        | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|---------------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|                     | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| TEST STANDARDIZADOS | 8             | 26.67 | 11        | 36.66 | 5              | 16.67 | 6              | 20    | 30    | 100 |
| OTROS               | 3             | 10    | 1         | 3.34  | 1              | 3.33  | 25             | 83.33 | 30    | 100 |



**TABLA N° 11**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar las AVD y ADL utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

| AVD - ADL  | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|--|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|  | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| OBSERVACION ESTRUCTURADA Y NO ESTRUCTURADA                                   | 18            | 60    | 12        | 40    | 0              | 0     | 0              | 0     | 30    | 100 |
| ENTREVISTA ESTRUCTURADA Y NO ESTRUCTURADA                                    | 20            | 66.66 | 6         | 20    | 0              | 0     | 4              | 13.34 | 30    | 100 |
| REVISED KENNY SELF - CARE EVALUATION   | 0             | 0     | 0         | 0     | 16             | 53.33 | 14             | 46.67 | 30    | 100 |
| KATZ INDEX   | 0             | 0     | 1         | 3.33  | 17             | 56.67 | 12             | 40    | 30    | 100 |
| BARTHEL INDEX  | 1             | 3.33  | 4         | 13.34 | 15             | 50    | 10             | 33.33 | 30    | 100 |
| KLEIN - BELL ACTIVITIES OF DAILY LIVING SCALE                                | 0             | 0     | 4         | 13.33 | 18             | 60    | 8              | 26.67 | 30    | 100 |
| SAFETY AND FUNCTIONAL ADL EVALUATION (SAFE)                                  | 10            | 33.33 | 8         | 26.67 | 6              | 20    | 6              | 20    | 30    | 100 |
| SAFETY ASSESSMENT OF FUNCTION AND THE ENVIRONMENT FOR REHABILITATION (SAFER) | 4             | 13.33 | 8         | 26.67 | 14             | 46.67 | 4              | 13.33 | 30    | 100 |
| ADDITIVE ACTIVITIES PROFILE TEST (ADAPT)                                     | 0             | 0     | 3         | 10    | 16             | 53.33 | 11             | 36.67 | 30    | 100 |
| FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE (FIM)  | 12            | 40    | 13        | 43.33 | 4              | 13.33 | 1              | 3.34  | 30    | 100 |
| OTROS  | 1             | 3.33  | 1         | 3.33  | 1              | 3.34  | 27             | 90    | 30    | 100 |

**TABLA N° 12**

Frecuencia de aplicación de la Modalidades para Evaluar el Trabajo y Conductas del Trabajo utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

| TRABAJO Y CONDUCTAS DEL TRABAJO                            | MUY FRECUENTE |      | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|--|---------------|------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|  | n°            | %    | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| ASSESSMENT OF MOTOR PROCESS SKILLS (AMPS)                  | 3             | 10   | 9         | 30    | 16             | 53.33 | 2              | 6.67  | 30    | 100 |
| STRUCTURED ASSESSMENT OF INDEPENDENT LIVING SKILLS (SAILS) | 0             | 0    | 5         | 16.67 | 17             | 56.66 | 8              | 26.67 | 30    | 100 |
| KOHLMAN EVALUATION OF LIVING SKILLS (KELS)                 | 0             | 0    | 1         | 3.33  | 17             | 56.66 | 12             | 40    | 30    | 100 |
| VOCATIONAL ADAPTIVE RATING SACLE (VARS)                    | 0             | 0    | 5         | 16.66 | 17             | 56.66 | 8              | 26.67 | 30    | 100 |
| VOCATIONAL BEHAVIOR CHECKLIST (UBC)                        | 0             | 0    | 3         | 10    | 16             | 53.33 | 11             | 36.67 | 30    | 100 |
| OTROS  | 1             | 3.34 | 1         | 3.33  | 1              | 3.33  | 27             | 90    | 30    | 100 |

**TABLA N° 13**

Frecuencia de aplicación de Modalidades para Evaluar el Tiempo Libre utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del 2002.

|                                    | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|------------------------------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|                                    | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| <b>TIEMPO LIBRE</b>                |               |       |           |       |                |       |                |       |       |     |
| LEISURE ACTIVITIES INVENTORY       | 4             | 13.34 | 9         | 30    | 16             | 53.33 | 1              | 3.33  | 30    | 100 |
| ACTIVITY INDEX                     | 4             | 13.33 | 9         | 30    | 14             | 46.67 | 3              | 10    | 30    | 100 |
| MEANING FULLNESS OF ACTIVITY SCALE | 1             | 3.33  | 4         | 13.33 | 17             | 56.67 | 8              | 26.67 | 30    | 100 |
| LEISURE SATISFACTION QUESTIONNAIRE | 0             | 0     | 4         | 13.33 | 18             | 60    | 8              | 26.67 | 30    | 100 |
| OTROS                              | 1             | 3.33  | 0         | 0     | 1              | 3.33  | 28             | 93.34 | 30    | 100 |

**TABLA N° 14**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar el acceso al Hogar y Comunidad utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

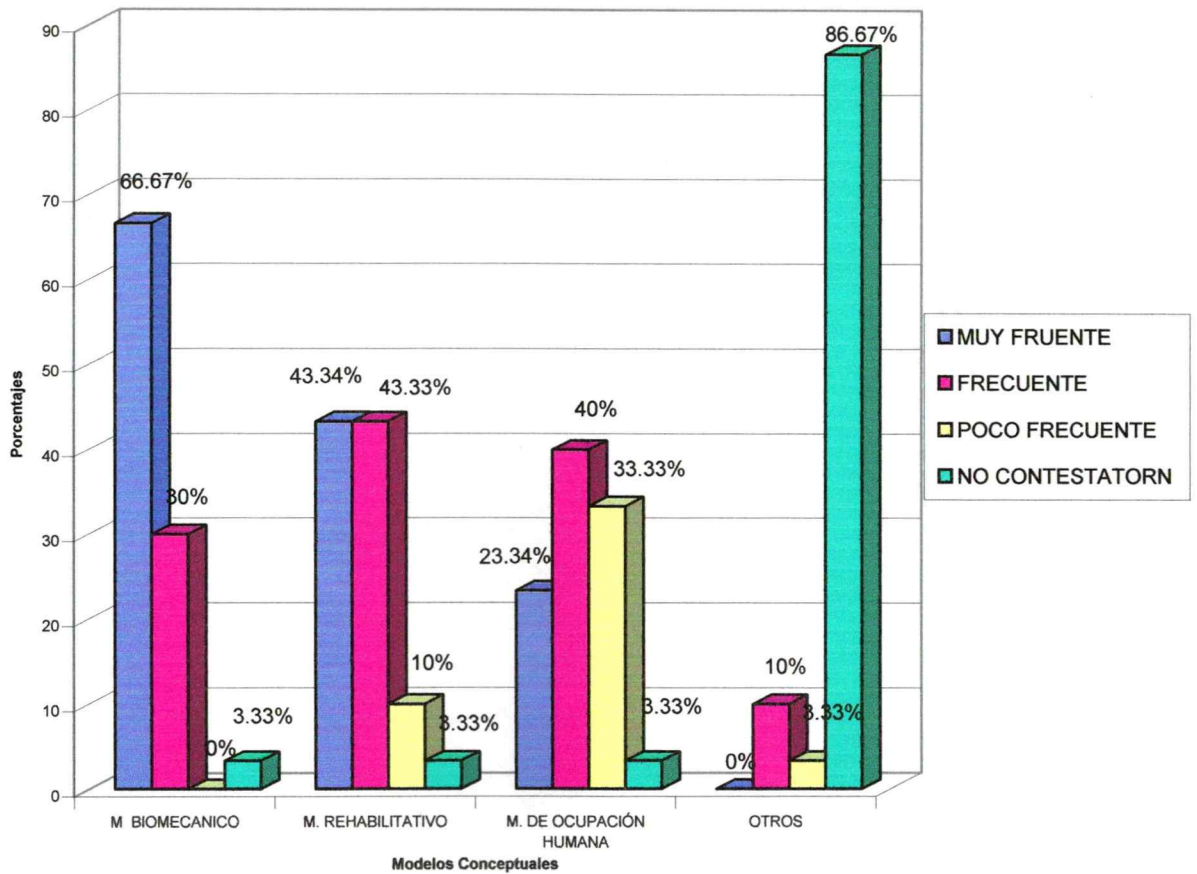
|                             | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|-----------------------------|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|                             | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| <b>HOGAR Y COMUNIDAD</b>    |               |       |           |       |                |       |                |       |       |     |
| OBSERVACION NO ESTRUCTURADA | 4             | 13.33 | 8         | 26.67 | 12             | 40    | 6              | 20    | 30    | 100 |
| ENTREVISTAS                 | 11            | 36.67 | 10        | 33.33 | 3              | 10    | 6              | 20    | 30    | 100 |
| OTROS                       | 1             | 3.33  | 0         | 0     | 4              | 13.34 | 25             | 83.33 | 30    | 100 |

**TABLA N° 15**

Frecuencia de aplicación de los Métodos de Tratamiento utilizados para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

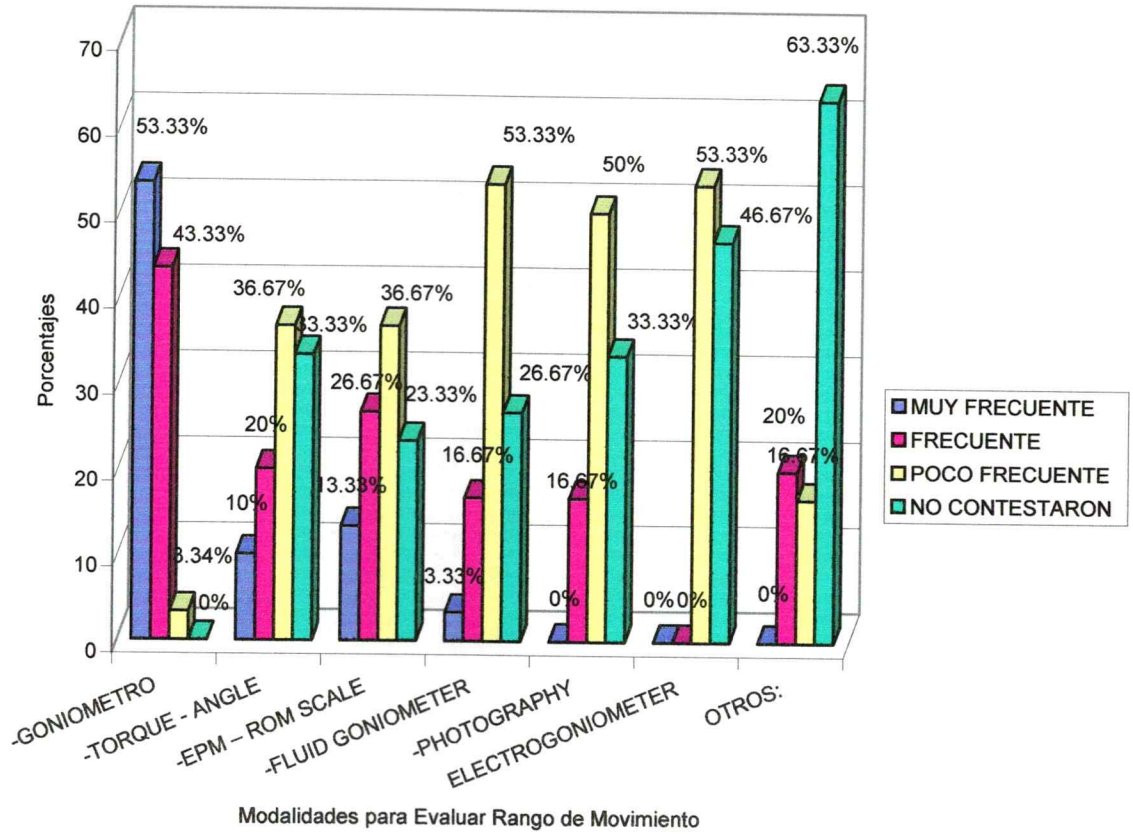
| METODOS DE TRATAMIENTO   | MUY FRECUENTE |       | FRECUENTE |       | POCO FRECUENTE |       | NO CONTESTARON |       | TOTAL |     |
|--|---------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
|  | n°            | %     | n°        | %     | n°             | %     | n°             | %     | n°    | %   |
| EJERCICIOS   | 19            | 63.33 | 9         | 30    | 0              | 0     | 2              | 6.67  | 30    | 100 |
| EQUIPAMIENTO   | 19            | 63.33 | 6         | 20    | 0              | 0     | 5              | 16.67 | 30    | 100 |
| APLICACIÓN DE AGENTES FISICOS  | 14            | 46.67 | 7         | 23.33 | 4              | 13.33 | 5              | 16.67 | 30    | 100 |
| ACTIVIDADES CAPACITANTES   | 20            | 66.66 | 5         | 16.67 | 0              | 0     | 5              | 16.67 | 30    |     |
| ACTIVIDADES CON PROPÓSITO  | 19            | 63.33 | 5         | 16.67 | 0              | 0     | 6              | 20    | 30    | 100 |
| ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO, TRABAJO, EDUCACION, JUEGO Y TIEMPO LIBRE | 19            | 63.33 | 5         | 16.67 | 0              | 0     | 6              | 20    | 30    | 100 |
| OTROS  | 3             | 10    | 3         | 10    | 0              | 0     | 24             | 80    | 30    | 100 |

**GRAFICO n 1**



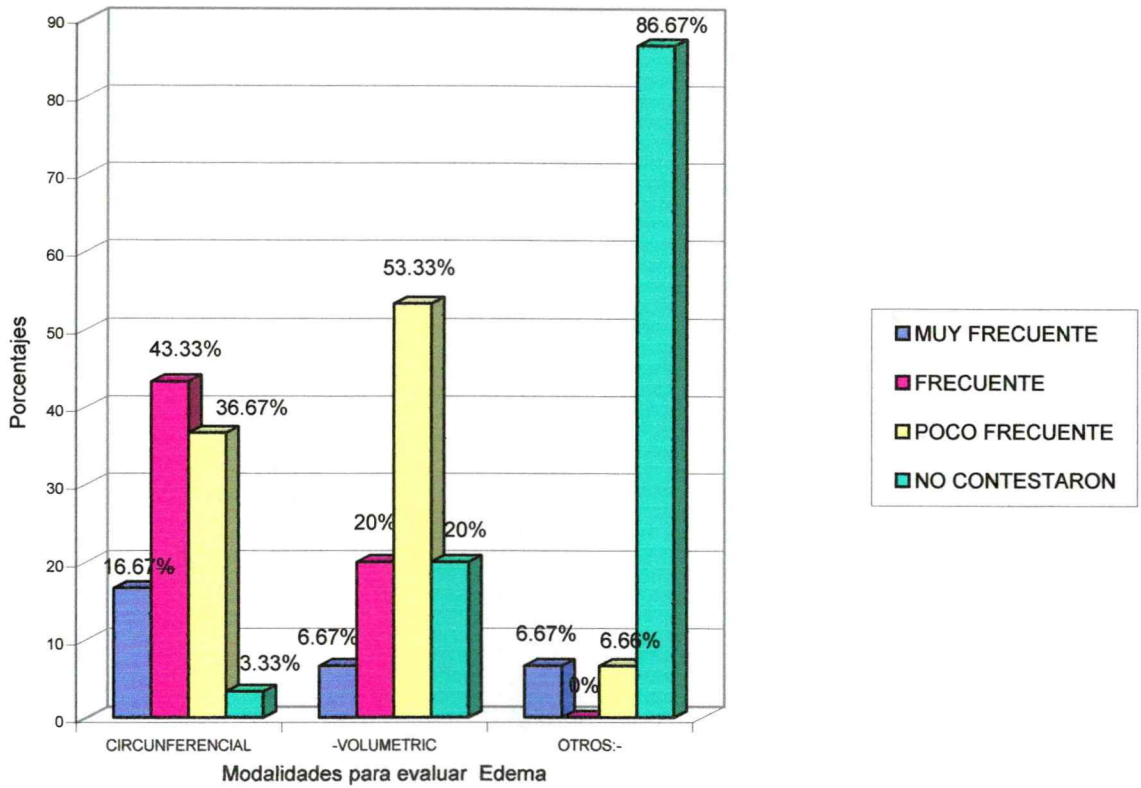
Frecuencia de aplicación de los Modelos Conceptuales utilizados para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el Segundo semestre del año 2002.

**GRAFICO n 2**



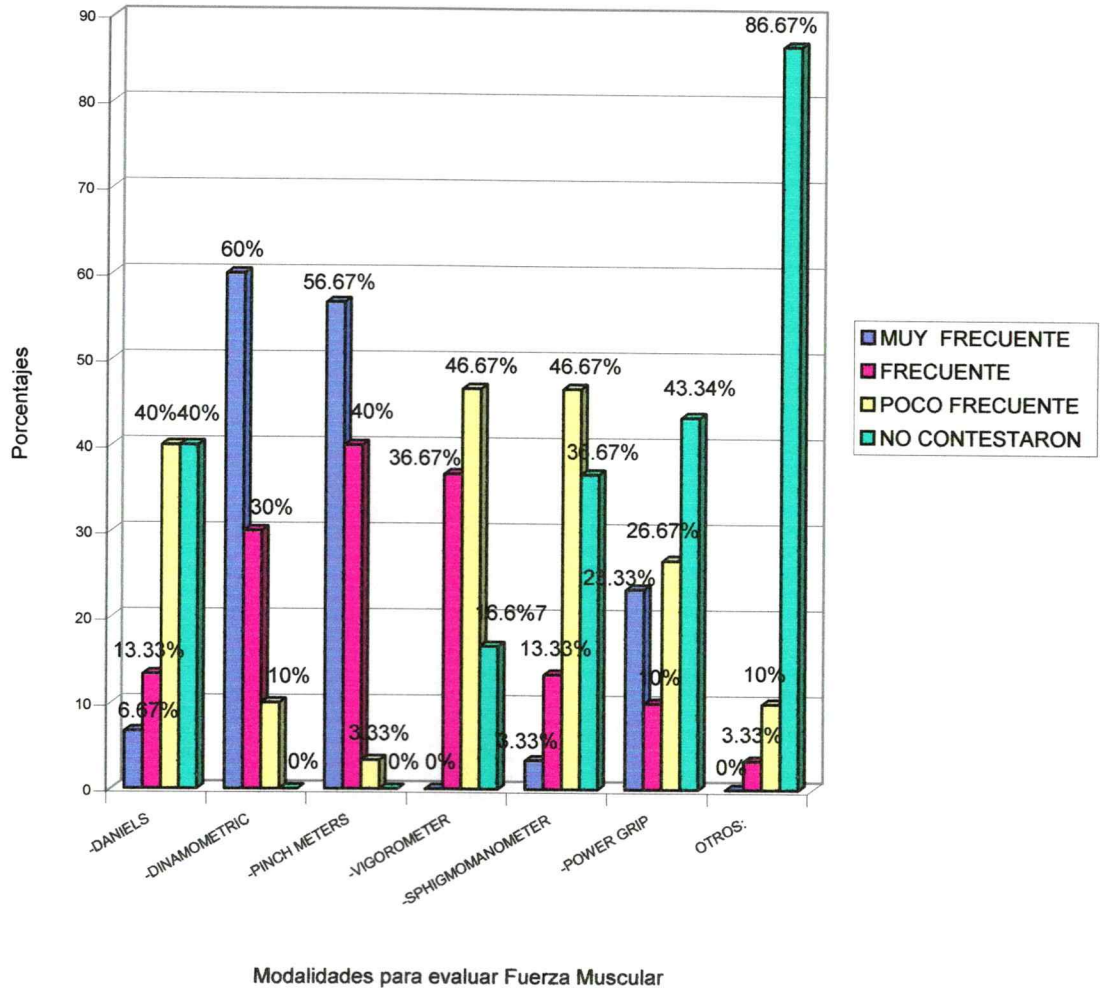
Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar el Rango de Movimiento utilizadas en el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapeutas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002

**GRAFICO n 3**



Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar el Edema utilizados para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002

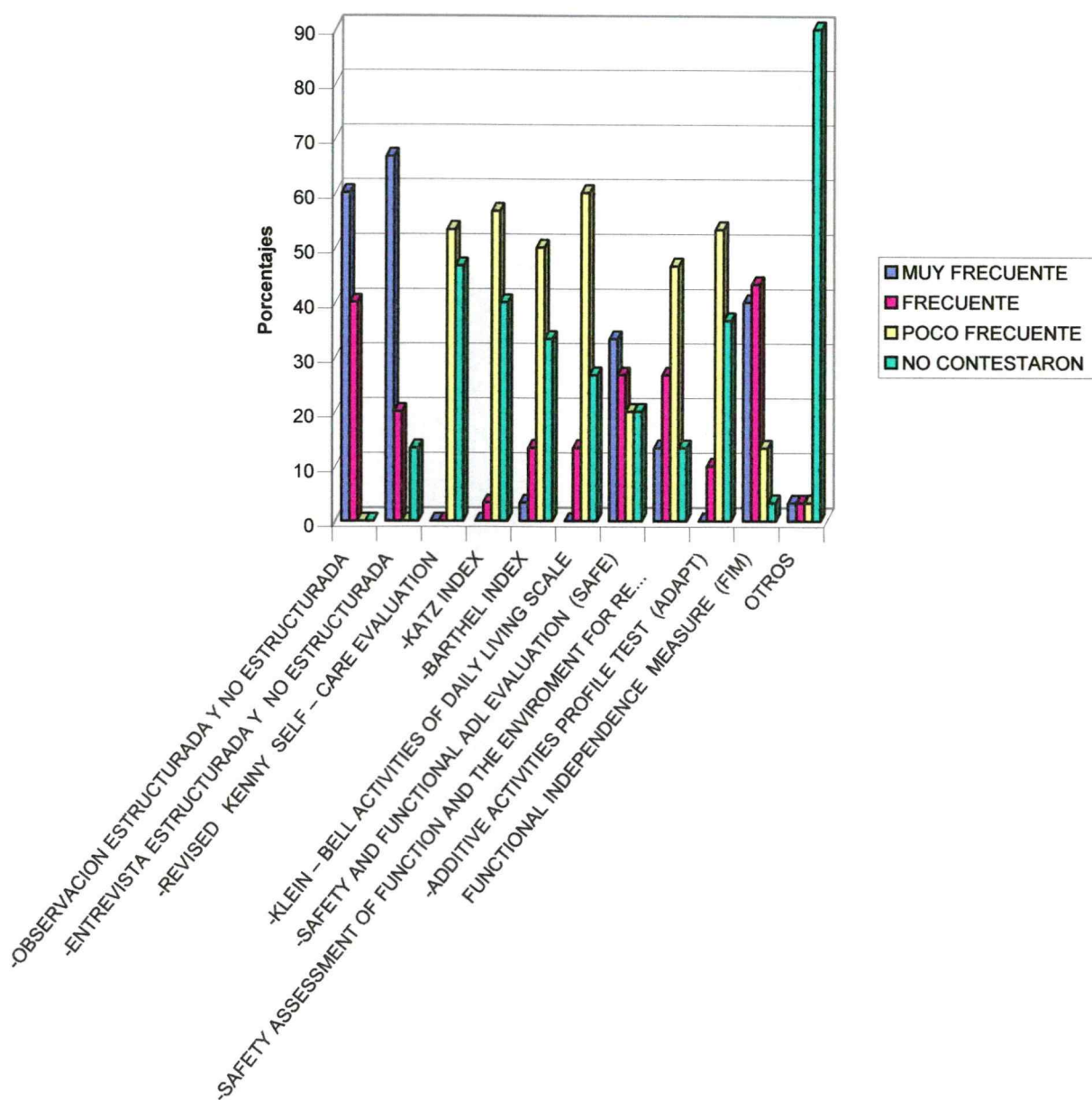
**GRAFICO n 4**



Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar la Fuerza Muscular utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatológicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.



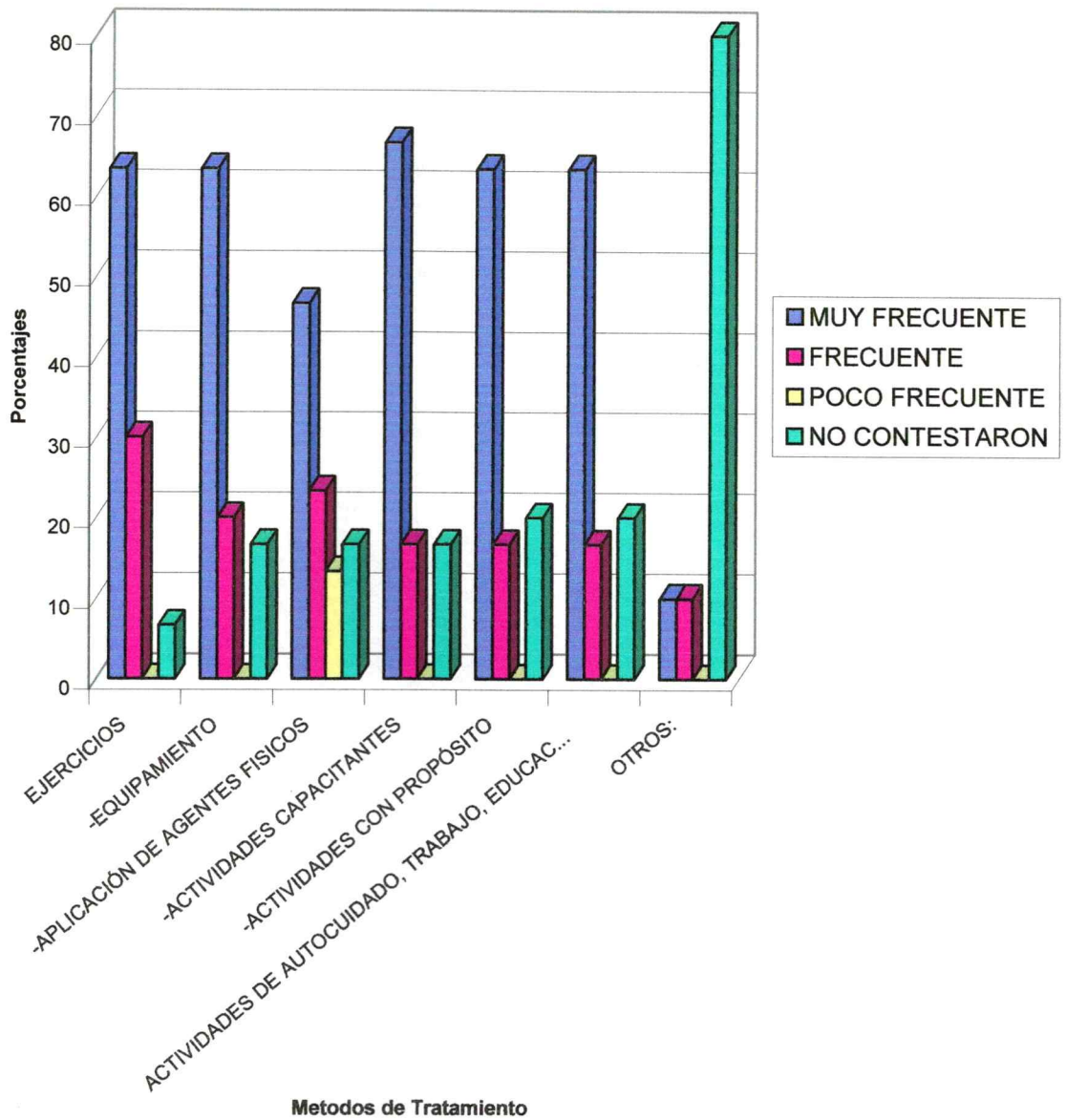
**GRAFICO n 5**



**Modalidades para evaluar las AVD y ADL**

Frecuencia de aplicación de las Modalidades para Evaluar las AVD y ADL utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapistas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

## GRAFICO n 6



Frecuencia de aplicación de los Métodos de Tratamiento utilizados para el abordaje de las lesiones traumatólogicas del Miembro Superior por los Terapeutas Ocupacionales que trabajan en seis Hospitales de la ciudad de Miami durante el segundo semestre del año 2002.

## **CONCLUSIÓN**

El análisis de los datos arrojados por la categoría MUY FRECUENTE nos permite elaborar algunas consideraciones que parecen significativas, en cuanto a las modalidades utilizadas para el abordaje de las lesiones traumatológicas del miembro superior, a saber:

Entre los MODELOS CONCEPTUALES, el BIOMECÁNICO resultó ser el utilizado por el mayor porcentaje (66.66 %) de los encuestados sin embargo, sorprende, que un 33.34 % no eligiera este modelo a la hora de establecer un marco teórico optando en cambio, por los MODELOS REHABILITATIVO y DE OCUPACIÓN HUMANA, que con un 43.34 % y 23.34 % respectivamente permitiéndonos inferir la aplicación de un enfoque ecléctico.

En cuanto a las MODALIDADES DE EVALUACIÓN del RANGO DE MOVIMIENTO el GONIÓMETRO con un 53,33 % es la modalidad mas utilizada, seguida en porcentajes de utilización por EPM-ROM SCALE, TORQUE ANGLE y FLUID GONIOMETER que con el 13.33, 10 y 3.33 % respectivamente de los encuestados intentan completar esta categoría; no obstante es sumamente llamativo que el porcentaje de terapeutas ocupacionales que seleccionaran el GONIÓMETRO, supera escasamente a la mitad de los encuestados y que, por otro lado, la suma de las modalidades elegidas en menor proporción no alcanza a completar el total de esta categoría (30 terapeutas ocupacionales) con lo que cabría preguntarnos, ¿existen pacientes con lesiones traumatológicas en los que no se evalúa el Rango de Movimiento? Un análisis semejante sería apropiado al considerar la evaluación del EDEMA, en donde los porcentajes no alcanzan a completar el total de la categoría (CIRCUNFERENCIAL 16.67 %, VOLUMÉTRICO 6.67 % y OTROS 6.67%); en este sentido se destaca con mayor importancia que casi un 60 % de los encuestados no determinara una modalidad de aplicación MUY FRECUENTE, cuando todos conocemos la enorme incidencia que tiene en la evolución de un proceso traumatológico la presencia o no de edema.

Otro análisis llamativo, en cuanto a la evaluación de la FUERZA MUSCULAR es la escasa utilización del TEST DE DANIELS que fue seleccionada como modalidad de aplicación MUY FRECUENTE, solo por el 6.67 % de los encuestados. Preceden a esta modalidad el DINAMOMETER, PINCH METER y POWER GRIP que fueron escogidas por el 60 %, 56.67 % y 23.33 % de los encuestados respectivamente, para evaluar la extremidad afectada; por lo tanto nos preguntamos ¿si estas modalidades permiten evaluar la fuerza de la mano, con qué se evalúan los segmentos restantes del miembro superior?

En cuanto a las modalidades para evaluar DESTREZA Y FUNCIÓN DE LA MANO un test estandarizado en particular (NINE –HOLE PEG TEST) asume el mayor porcentaje , en relación a otros que son aplicados en menor frecuencia. A diferencia, las modalidades seleccionadas para evaluar las AVD y ADL por la mayoría de los terapeutas ocupacionales son la OBSERVACIÓN y ENTREVISTA ESTRUCTURADA y NO ESTRUCTURADA, empleando en menor frecuencia TEST STANDARIZADOS.

No queremos dejar de mencionar lo llamativo que resulta la utilización de modalidades tales como: FLUÍDO TERAPIA; IONTOFORESIS; ELECTROESTIMULACIÓN (tanto Funcional, Interferencial, Nerviosa como Transcutánea) y ULTRASONIDO, entre otras; particularmente, estas dos últimas, gozan de amplio reconocimiento terapéutico y se pueden inferir de aplicación generalizada en el ámbito de terapia ocupacional. (esta afirmación ha sido basada en la siguiente proyección: “si de 15 Terapeutas Ocupacionales que hicieron algún tipo de especificación, 11 indicaron utilizar Ultrasonido y 13 Electroestimulación, de haber especificado los 30, el porcentaje se hubiese incrementado proporcionalmente”).

Para finalizar y arribar a una mejor interpretación de los resultados, consideramos importante señalar por un lado, la falta de cooperación de los terapeutas ocupacionales quienes, a pesar de contar con la aprobación de los directores de las instituciones hospitalarias para la realización de las encuestas, no manifestaron su

predisposición atento al alto porcentaje observado en la categoría NO RESPONDE y la pobreza de especificaciones en la sub-variable OTROS.

Un apartado especial, pero que tiene particular significancia para entender este enfoque operativo es lo referente a la DOCUMENTACIÓN: “Documentar es más importante que tratar”: ilógico pero real. Para comprender estos conceptos necesitamos considerar algunas características del Sistema de Salud Americano que, en función de los artículos leídos nos permiten ubicar a la “Industria Médica”, como uno de los pilares económicos más importantes por lo que, el abordaje terapéutico, se encuentra claramente atravesado por esta variable. (30)

En este sistema, el gobierno solo financia Programas Federales (como MEDICARE y MEDICAID) con los que subvenciona una parte del cuidado médico de la gente mayor y empobrecida. Del resto de los Norte Americanos, la mayoría paga los servicios de salud cuando son utilizados o bien contratan un seguro médico privado que les otorga una cobertura. Así, la empresa privada (que como sabemos es generalmente muy hábil en la producción de bienes y servicios tanto como, en la reducción de costos) monta grandes infraestructuras al servicio de las negociaciones con las compañías aseguradoras para reclamar el pago de drogas o tratamientos para sus pacientes (el promedio de los hospitales en los Estados Unidos tienen edificios completos de oficinistas llamando a las compañías aseguradoras y organizaciones de mantenimiento de la salud –como la Asociación Médica- para recibir aprobación para todas sus prácticas); esto supone una burocracia masivamente redundante que obliga a los terapeutas a utilizar la mayor parte de su tiempo realizando informes sobre la evolución del paciente y documentando “aquello” que se sabe aprobado, como requisito indispensable para cobrarle al seguro médico. De los motivos que determinan que una práctica sea aceptada (o no), no nos extenderemos a hablar en este trabajo pero, cada uno comprenderá que en la mayoría de los casos están atravesadas por los intereses económicos que persiguen estas importantes corporaciones. (Cuando, a principios de la década del’90 el ex-presidente Clinton instó a la transformación de este sistema de salud por uno, de “cuidado médico universal”, la poderosa industria

medico -farmacéutica así como los “lobbies” de las aseguradoras lanzaron juntas una insidiosa serie de ataques en contra de esas reformas que impidió se concretaran).

## **BLIBLIOGRAFÍA**



- (1) VILADOT Ramón, COHI Oriol y CLAVELL, Salvador “Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor” Editorial Masson, 1ra Edición 1992. Barcelona- Cap. II Hombro Doloroso. Pag. 23.
- (2) RAMOS VERTIZ, José Rafael. Elementos de traumatología y ortopedia. Cap. 4 Bs. As. 1976 - 4ta. edición. Ediciones Olimpia. Pag. 90-92 y 94.
- 3) Op. Cit VILADOT Ramón, COHI Oriol y CLAVELL, Salvador. Pag. 23.
- 4) Op. Cit. RAMOS VERTIZ, José Rafael. Pag. 96.
- 5) Op. Cit VILADOT Ramón, COHI Oriol y CLAVELL, Salvador. Pag. 24 y 25.
- 6) RICHARDSON, Jan K & IGLARSH, Z. Annette. “CLINICAL ORTHOPAEDIC PHYSICAL THERAPY”. Editorial “W.B. Saunders Company” Ed. 1994; Cap. 4. Pag. 185 y 189.
- 7) KLIPPEL, John y DIEPPE, Paul. REUMATOLOGIA PRACTICA 2 “Problemas de Dolor Regional” Editorial MOSBY , Ed. 1998. Pag. 86 y 87.
- 8) Op. Cit. RICHARDSON, Jan K & IGLARSH, Z. Annette. Pag. 191, 194 y 195.
- 9) Op. Cit. KLIPPEL, John y DIEPPE, Paul. Pag. 89 y Pag. 194.
- 10) Op. Cit. RICHARDSON, Jan K & IGLARSH, Z. Annette. Pag. 193 y 194.
- 11) Op. Cit. VILADOT Ramón, COHI Oriol y CLAVELL, Salvador. Pag. 27 y 28.

- 12) CAILLIET, Rene. MANUAL MODERNO “Síndromes Dolorosos de Hombro”. Cap. III; 2da, Edición – 1983; (Material facilitado por clase especial de discapacitados durante la cursada correspondiente al año 2000. Pag. 81, 82 y 83.
- 13) Op. Cit. VILADOT Ramón, COHI Oriol y CLAVELL, Salvador. Pag. 35.
- 14) Op. Cit. CAILLIET, Rene. Pag. 84.
- 15) Op. Cit. VILADOT Ramón, COHI Oriol y CLAVELL, Salvador. Pag. 33.
- 16) Op. Cit. CAILLIET, Rene. Pag. 86 y 89.
- 17) GUSTILO, Ramón b.; KYLE, Richard F.; TEMPLEMAN, David C. “Fracturas y Luxaciones”. (volumen I y II) . Editorial Mosby/ Doyma libros, Madrid. Ed. 1995. Pag. 256-380.
- 18) Op. Cit. VILADOT Ramón, COHI Oriol y CLAVELL, Salvador. Pag. 29 y 31.
- 19) Op. Cit. KLIPPEL, John y DIEPPE, Paul. Pag. 91 y 92.
- 20) Op. Cit. RAMOS VERTIZ, José Rafael. Pag. 92.
- 21) Op. Cit. RICHARDSON, Jan K & IGLARSH, Z. Annette. Pag. 190 y 191.
- 22) Op. Cit. GUSTILO, Ramón b.; KYLE, Richard F.; TEMPLEMAN, David Pag. 355-362.
- 23) Op. Cit. RICHARDSON, Jan K & IGLARSH, Z. Annette. Pag. 221-234.

- 24) Deusen J., Brunt D., "Evaluation Occupational Therapy and Physical Therapy", Editorial Saunders Company, Ed. 1997 Pag.105-113.
- 25) MORAN A. Christine "Fisioterapia de la Mano" Editorial Jims, Ed. 1990. Pag. 36-49.
- 26) Ibid, pag 242-260.
- 27) KILHOFNER, Gary. "Health Through Occupation" Theory and Practice in Occupational Therapy. Ed. F.A. Davis Company (Philadelphia- USA), año 1983. Pag, 60 hasta 110.
- 28) NEISTADT, Maureen – CREPAU, Elizabeth. Willard & Spackman's "Occupational Therapy" Ed. Lippincott (Philadelphia-N.Y.-USA), 9na edición, año 1998.Pag.537-546.
- 29) TROMBLY, Catherine "Occupational Therapy for Physical dysfunction" Editorial Willians & Wilkins (Baltimore, USA) .4ta Ed, año 1995. Pag 659 - 671.
- 30) <http://www.nsf.gov> "Capitalism keeps the United States population destroyed"  
<http://home.ca.inter.net/~grantsky/medicine.html> Grant Schuyler's essay "Should we have socialized o capitalist health care system?".

## BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

- ANDER EGG, Ezequiel “Técnicas de Investigación Social” Colección Política, Servicios y Trabajo Social. 1995.
- POLLIT, Denise, HUNGLER, Bernadette “Investigación Científica en Ciencias de la Salud” 5ta Edición, Ed Macgraw-Hill, México,1997.
- HOPKINS, H. OT y SMITH, H. OT“ Occupational Therapy” Willard and Spackman’s 8va edición, año 1993.
- O’SULLIVAN, S. PT y SHMITZ T. PT “Physical Rehabilitation” Assessment and Treatment, Editorial F.A. Davis company- Phladelphia, 2da edición, año 1988.
- BUKOWSKI E. PT “Muscular Analysis of Everyday Activities” Editorial SLACK, Ed. 2000.
- KISNER, Carolyn & COLBY, Lynn Allen “ Therapeutic Exercises” Foundation and Techniques. 3ra Edicion, Editorial F.A. Company Philadelphia.
- BEHERENS Barbara J., MICH Lovitz Susan L. “ Physical Agents” Theory and Practice for Assistent Therapy Editorial F.A. Company Philadelphia. Año 1996.

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN  
DE DATOS**

## QUESTIONNAIRE

This questionnaire has the goal of collecting info about **Operative Modalities** applied more frequently by **Occupational Therapists** to approach adult patients with **Upper Extremities's Traumatology Injury**. All answers will remain anonymous, we ask for your kind cooperation. We thank you very much for your answers.

Check with an **X** one or more options and provide us with a specific answer in option "OTHERS". You should consider as **Very frequent** the Modalities used on 75% to 99% of the cases; **Frequent** the Modalities used on 35% to 74% of cases, and **Not Frequent** the Modalities applied from 1% to 34%.

From the following **Operative Modalities** Which you use to approach adult patients with **Upper Extremities's Traumatology Injury**?

### 1) CONCEPTUAL MODELS OF PRACTICE:

| CONCEPTUAL MODELS         | Very Frequent | Frequent | Not Frequent |
|---------------------------|---------------|----------|--------------|
| BIOMECHANICAL APPROACH    |               |          |              |
| REHABILITATIVE APPROACH   |               |          |              |
| MODEL OF HUMAN OCCUPATION |               |          |              |
| OTHERS                    |               |          |              |
| -                         |               |          |              |

### 2) ASSESSMENT:

| PERFORMANCE COMPONENTS  | Very Frequent | Frequent | Not Frequent |
|-------------------------|---------------|----------|--------------|
| <b>RANGE OF MOTION:</b> |               |          |              |
| -GONIOMETER             |               |          |              |
| -TORQUE - ANGLE         |               |          |              |
| -EPM – ROM SCALE        |               |          |              |
| -FLUID GONIOMETER       |               |          |              |
| -FLUID GONIOMETER       |               |          |              |
| -PHOTOGRAPHY            |               |          |              |
| -ELECTROGONIOMETER      |               |          |              |
| OTHERS:                 |               |          |              |
| -                       |               |          |              |

| <b>EDEMA:</b>    | Very Frequent | Frequent | Not Frequent |
|------------------|---------------|----------|--------------|
| -MILLIMETER TAPE |               |          |              |
| -VOLUMETRIC      |               |          |              |
| OTHERS:          |               |          |              |
| -                |               |          |              |

| <b>MUSCLE STRENGTH:</b>     | Very Frequent | Frequent | Not Frequent |
|-----------------------------|---------------|----------|--------------|
| -DANIELS & WORTHINGHAM TEST |               |          |              |
| -DYNAMOMETER                |               |          |              |
| -PINCH METERS               |               |          |              |
| -VIGOROMETER                |               |          |              |
| -SPHIGMOMANOMETER           |               |          |              |
| -POWER GRIP                 |               |          |              |
| OTHERS:                     |               |          |              |
| -                           |               |          |              |

| <b>PERFORMANCE COMPONENTS</b>              | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|--|----------------------|-----------------|---------------------|
| <b>ENDURANCE:</b>                          |                      |                 |                     |
| -STRUCTURED AND NOT STRUCTURED OBSERVATION |                      |                 |                     |
| -STANDARDIZED TEST                         |                      |                 |                     |
| OTHERS:                                    |                      |                 |                     |
| -  |                      |                 |                     |

| <b>TOLERANCE:</b> | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|-------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| -OBSERVATION      |                      |                 |                     |
| OTHERS:           |                      |                 |                     |
| -                 |                      |                 |                     |

| <b>MUSCLE TONE:</b>               | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| -STRUCTURED OBSERVATION           |                      |                 |                     |
| -PALPATION                        |                      |                 |                     |
| -PASSIVE ELONGATION OR STRETCHING |                      |                 |                     |
| -GONIOMETER                       |                      |                 |                     |
| -STANDARDIZED TEST                |                      |                 |                     |
| OTHERS:                           |                      |                 |                     |
| -                                 |                      |                 |                     |

| <b>REFLEX INTEGRATION:</b> | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|----------------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| REFLEX TEST                |                      |                 |                     |
| OTHERS:                    |                      |                 |                     |
| -                          |                      |                 |                     |

| <b>DEXTERITY AND HAND FUNCTION:</b>  | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| -MINNESOTA RATE OF MANIPULATION TEST |                      |                 |                     |
| -PURDUE PEG BOARD TEST               |                      |                 |                     |
| -BOX AND BLOCK TEST                  |                      |                 |                     |
| -NINE –HOLE PEG TEST                 |                      |                 |                     |
| -JEBSEN TEST OF HAND FUNCTION        |                      |                 |                     |
| OTHERS:                              |                      |                 |                     |
| -                                    |                      |                 |                     |

| <b>SENSATION:</b>   | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|---------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| -STANDARIZADOS TEST |                      |                 |                     |
| OTHERS:             |                      |                 |                     |
| -                   |                      |                 |                     |

| <b>PERFORMANCE AREAS</b>                       | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|--|----------------------|-----------------|---------------------|
| <b>ADL - IADL:</b>                             |                      |                 |                     |
| -STRUCTURED AND NOT STRUCTURED OBSERVATION     |                      |                 |                     |
| -STRUCTURED AND NOT STRUCTURED INTERVIEW       |                      |                 |                     |
| -REVISED KENNY SELF – CARE EVALUATION          |                      |                 |                     |
| -KATZ INDEX                                    |                      |                 |                     |
| -BARTHEL INDEX                                 |                      |                 |                     |
| -KLEIN – BELL ACTIVITIES OF DAILY LIVING SCALE |                      |                 |                     |
| -SAFETY AND FUNCTIONAL ADL EVALUATION (SAFE)   |                      |                 |                     |

| <b>PERFORMANCE AREAS</b>   | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|--|----------------------|-----------------|---------------------|
| -SAFETY ASSESSMENT OF FUNCTION AND THE ENVIROMENT FOR REHABILITATION (SAFER) |                      |                 |                     |
| -ADDITIVE ACTIVITIES PROFILE TEST (ADAPT)                                    |                      |                 |                     |
| FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE (FIM)  |                      |                 |                     |
| OTHERS:  |                      |                 |                     |
| -  |                      |                 |                     |

| <b>WORK AND WORK's BEHAVIOR:</b>                            | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|---|----------------------|-----------------|---------------------|
| -ASSESSMENT OF MOTOR PROCESS SKILLS (AMPS)                  |                      |                 |                     |
| -STRUCTURED ASSESSMENT OF INDEPENDENT LIVING SKILSS (SAILS) |                      |                 |                     |
| -KOHLMAN EVALUATION OF LIVING SKILLS (KELS)                 |                      |                 |                     |
| -VOCATIONAL ADAPTIVE RATING SACALE (VARS)                   |                      |                 |                     |
| -VOCATIONAL BEHAVIOR CHECKLIST (UBC)                        |                      |                 |                     |
| OTHERS:   |                      |                 |                     |
| -   |                      |                 |                     |

| <b>LEISURE:</b>                     | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| -LEISURE ACTIVITIES INVENTORY       |                      |                 |                     |
| -ACTIVITY INDEX                     |                      |                 |                     |
| -MEANING FULLNESS OF ACTIVITY SCALE |                      |                 |                     |
| -LEISURE SATISFACTION QUESTIONNAIRE |                      |                 |                     |
| OTHERS:                             |                      |                 |                     |

| <b>ACCESS TO HOME AND COMMUNITY:</b> | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| -NOT STRUCTURED OBSERVATION          |                      |                 |                     |
| -INTERVIEW                           |                      |                 |                     |
| OTHERS:                              |                      |                 |                     |
| -                                    |                      |                 |                     |

3) TREATMENT METHODS:

| <b>TREATMENT METHODS</b>                | <b>Very Frequent</b> | <b>Frequent</b> | <b>Not Frequent</b> |
|---|----------------------|-----------------|---------------------|
| -EXERCISES                              |                      |                 |                     |
| -EQUIPMENT                              |                      |                 |                     |
| -PHYSICAL AGENT MODALITIES<br>Specific: |                      |                 |                     |
| -THERAPEUTIC ACTIVITIES                 |                      |                 |                     |
| -PURPOSEFUL ACTIVITIES                  |                      |                 |                     |
| -ADL - IADL's TRAINING                  |                      |                 |                     |
| -OTHERS:                                |                      |                 |                     |
| -                                       |                      |                 |                     |

Describe briefly other aspects of your approach not mentioned in this questionnaire.....  
 .....  
 .....  
 .....



## CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene por objeto recabar información sobre las **Modalidades Operativas** que **implementan con más frecuencia los Terapeutas Ocupacionales en el abordaje de pacientes adultos con afecciones traumatológicas del miembro superior**, por tal motivo y destacando el carácter anónimo de las respuestas solicitamos su amable colaboración, agradeciendo la gentileza de sus respuestas.

Señale con una X una o mas opciones y/o especifique en la opción otros. Considere: como Muy frecuente las modalidades utilizadas en un 99% a 75% de pacientes atendidos; Frecuente las utilizadas en un 74% a 35% y No frecuente las utilizadas en un 34% a 1% ).

De las siguientes Modalidades Operativas ¿ Cual o cuales utiliza para el abordaje de los pacientes adultos con afecciones traumatológicas de Miembro Superior?

### 1) MODELOS CONCEPTUALES

| <b>MODELOS CONCEPTUALES</b> | <b>Muy frecuente</b> | <b>Frecuente</b> | <b>No frecuente</b> |
|-----------------------------|----------------------|------------------|---------------------|
| M. BIOMECANICO              |                      |                  |                     |
| M. REHABILITATIVO           |                      |                  |                     |
| M. DE OCUPACIÓN HUMANA      |                      |                  |                     |
| OTROS:                      |                      |                  |                     |
| -                           |                      |                  |                     |

### 2) METODOS DE EVALUACIÓN

| <b>COMPONENTES DEL DESEMPEÑO</b>   | <b>Muy frecuente</b> | <b>Frecuente</b> | <b>No frecuente</b> |
|------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|
| <b><u>RANGO DE MOVIMIENTO:</u></b> |                      |                  |                     |
| -GONIOMETRO                        |                      |                  |                     |
| -TORQUE - ANGLE                    |                      |                  |                     |
| -EPM – ROM SCALE                   |                      |                  |                     |
| -FLUID GONIOMETER                  |                      |                  |                     |
| -FLUID GONIOMETER                  |                      |                  |                     |
| -PHOTOGRAPHY                       |                      |                  |                     |
| -ELECTROGONIOMETER                 |                      |                  |                     |
| OTROS:                             |                      |                  |                     |
| -                                  |                      |                  |                     |

|                      |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|
| <b><u>EDEMA:</u></b> |  |  |  |
| -CIRCUNFERENCIAL     |  |  |  |
| -VOLUMETRIC          |  |  |  |
| OTROS:               |  |  |  |
| -                    |  |  |  |

|                                |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|
| <b><u>FUERZA MUSCULAR:</u></b> |  |  |  |
| -DANIELS                       |  |  |  |
| -DINAMOMETRIC                  |  |  |  |
| -PINCH METERS                  |  |  |  |
| -VIGOROMETER                   |  |  |  |
| -SPHIGMOMANOMETER              |  |  |  |
| -POWER GRIP                    |  |  |  |
| OTROS:                         |  |  |  |
| -                              |  |  |  |

| COMPONENTES DEL DESEMPEÑO                   | Muy frecuente | Frecuente | No frecuente |
|---|---------------|-----------|--------------|
| <b>RESISTENCIA:</b>                         |               |           |              |
| -OBSERVACION ESTRUCTURADA Y NO ESTRUCTURADA |               |           |              |
| -TETS STANDARIZADOS                         |               |           |              |
| OTROS:                                      |               |           |              |
| -   |               |           |              |

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| <b>TOLERANCIA:</b> |  |  |  |
| -OBSERVACION       |  |  |  |
| OTROS:             |  |  |  |
| -                  |  |  |  |

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| <b>TONO:</b>              |  |  |  |
| -OBSERVACION ESTRUCTURADA |  |  |  |
| -BALANCEO                 |  |  |  |
| -PALPACION                |  |  |  |
| -ESTIRAMIENTO PASIVO      |  |  |  |
| -GONIOMETRO               |  |  |  |
| -TEST STANDARIZADOS       |  |  |  |
| OTROS:                    |  |  |  |
| -                         |  |  |  |

|                             |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|
| <b>INTEGRACIÓN REFLEJA:</b> |  |  |  |
| EXPLORACIÓN REFLEJA         |  |  |  |
| OTROS:                      |  |  |  |
| -                           |  |  |  |

|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| <b>DESTREZA Y FUNCIÓN MANUAL:</b> |  |  |  |
| -MINNESOTA RATE OF MANIPULATION   |  |  |  |
| -PURDUE PEG BOARD                 |  |  |  |
| -BOX AND BLOCK TEST               |  |  |  |
| -NINE –HOLE PEG TEST              |  |  |  |
| -JEBSEN TEST OF HAND FUNCTION     |  |  |  |
| OTROS:                            |  |  |  |
| -                                 |  |  |  |

|                      |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|
| <b>SENSIBILIDAD:</b> |  |  |  |
| -TEST STANDARIZADOS  |  |  |  |
| OTROS:               |  |  |  |
| -                    |  |  |  |

| AREAS DEL DESEMPEÑO                            | Muy frecuente | Frecuente | No frecuente |
|--|---------------|-----------|--------------|
| <b>AVD – ADL:</b>                              |               |           |              |
| -OBSERVACION ESTRUCTURADA Y NO ESTRUCTURADA    |               |           |              |
| -ENTREVISTA ESTRUCTURADA Y NO ESTRUCTURADA     |               |           |              |
| -REVISED KENNY SELF – CARE EVALUATION          |               |           |              |
| -KATZ INDEX                                    |               |           |              |
| -BARTHEL INDEX                                 |               |           |              |
| -KLEIN – BELL ACTIVITIES OF DAILY LIVING SCALE |               |           |              |
| -SAFETY AND FUNCTIONAL ADL EVALUATION (SAFE)   |               |           |              |

| <b>AREAS DEL DESEMPEÑO</b>   | <b>Muy frecuente</b> | <b>Frecuente</b> | <b>No frecuente</b> |
|--|----------------------|------------------|---------------------|
| -SAFETY ASSESSMENT OF FUNCTION AND THE ENVIROMENT FOR REHABILITATION (SAFER) |                      |                  |                     |
| -ADDITIVE ACTIVITIES PROFILE TEST (ADAPT)                                    |                      |                  |                     |
| FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE (FIM)  |                      |                  |                     |
| OTROS:   |                      |                  |                     |
| -  |                      |                  |                     |

| <b>TRABAJO Y CONDUCTAS DEL TRABAJO:</b>                     |  |  |  |
|---|--|--|--|
| -ASSESSMENT OF MOTOR PROCESS SKILLS (AMPS)                  |  |  |  |
| -STRUCTURED ASSESSMENT OF INDEPENDENT LIVING SKILSS (SAILS) |  |  |  |
| -KOHLMAN EVALUATION OF LIVING SKILLS (KELS)                 |  |  |  |
| -VOCATIONAL ADAPTIVE RATING SACALE (VAR)                    |  |  |  |
| -VOCATIONAL BEHAVIOR CHECKLIST (UBC)                        |  |  |  |
| OTROS:  |  |  |  |
| -   |  |  |  |

| <b>TIEMPO LIBRE:</b>                |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|
| -LEISURE ACTIVITIES INVENTORY       |  |  |  |
| -ACTIVITY INDEX                     |  |  |  |
| -MEANING FULLNESS OF ACTIVITY SCALE |  |  |  |
| -LEISURE SATISFACTION QUESTIONNAIRE |  |  |  |
| OTROS:                              |  |  |  |

| <b>HOGAR Y COMUNIDAD:</b>    |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|
| -OBSERVACION NO ESTRUCTURADA |  |  |  |
| -ENTREVISTAS                 |  |  |  |
| OTROS:                       |  |  |  |
| -                            |  |  |  |

### 3) METODOS DE TRATAMIENTO

| <b>METODOS DE TRATAMIENTO</b>  | <b>Muy frecuente</b> | <b>Frecuente</b> | <b>No frecuente</b> |
|--|----------------------|------------------|---------------------|
| -EJERCICIOS  |                      |                  |                     |
| -TECNICAS DE FACILITACION E INHIBICION                               |                      |                  |                     |
| -POSICIONAMIENTO   |                      |                  |                     |
| -EQUIPAMIENTO  |                      |                  |                     |
| -ESTIMULACION SENSORIAL  |                      |                  |                     |
| -APLICACIÓN DE AGENTES FISICOS                                       |                      |                  |                     |
| Especifique:   |                      |                  |                     |
| -ACTIVIDADES CAPACITANTES  |                      |                  |                     |
| -ACTIVIDADES CON PROPÓSITO   |                      |                  |                     |
| ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO, TRABAJO, EDUCACIÓN, JUEGO Y TIEMPO LIBRE |                      |                  |                     |
| OTROS:   |                      |                  |                     |
| -  |                      |                  |                     |

Detalle brevemente otras consideraciones de su abordaje que no fueron mencionadas en este cuestionario:.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

# ANEXO

## “ALGUNAS CONSIDERACIONES REFERIDAS A NUESTRA EXPERIENCIA DE PRACTICA CLINICA EN LA CIUDAD DE MIAMI”

Habiendo expresado hasta aquí las conclusiones generales a las que nos permitan arribar nuestro trabajo de campo queremos pasar a considerar, aquellas que han surgido de nuestra propia experiencia de practica clínica así como de la observación realizada durante nuestra trabajo de voluntariado en el Servicio de Terapia Ocupacional del Hospital “Mercy”, de la ciudad de Miami.

En primer lugar, es importante resaltar el criterio aplicado por los Terapistas Ocupacionales de esta ciudad, para el abordaje de las afecciones generales del miembro superior. Este criterio, considera que la columna del miembro superior y hombro esta, desde el punto de vista anatomico-fisiologico, estrechamente vicunlada al raquis cervical y mitad superior del raquis toraxico y, por lo tanto, estos segmentos corporales deben también ser considerados, tanto para su evaluación como para su tratamiento, cada vez que el miembro superior se encuentre afectado. Por el mismo criterio, también lo son, las lesiones focales de la mitad superior del tronco, cuyo abordaje se considera de nuestra incumbencia profesional todo esto, por supuesto, sin perjuicio de reconocer a la columna vertebral como una unidad que solo es fragmentada a los efectos de una visualización pedagógica pero no lo es, a la hora de su abordaje terapéutico, es notable, el espacio asignado a la recuperación de una mecánica corporal apropiada a nivel de la columna vertebral, como eje fundamental y pivote sobre el que descansan la funcionalidad de los extremos apendiculares así como, los mecanismos respiratorios.

Por tal motivo, interpretamos necesaria una revalorización del lugar atribuido a estos conceptos, durante el tiempo de la formación académica el cual, si bien no desconocemos, es nuestra responsabilidad confrontar y acrecentar también asumimos como determinante a la hora de posicionar un enfoque y plantearnos el rol. Algo semejante nos planteamos al abordar el tema del tratamiento del dolor el que, en la

mayoría de los casos, desde nuestra formación se encuentra limitado a la aplicación de calor, masaje, movimiento, parafina y frío, sin permitirnos darle espacio a practicas tan efectivas y rápidas como son la utilización de ULTRASONIDO y ELECTROESTIMULACION de uso corriente entre los Terapistas Ocupacionales de este país y, cuyos efectos nos consta haber comprobado, son significativos a la hora de acelerar los tiempos de la recuperación.

Tanto esto, como la escasa utilización de test o pruebas de descripción detallada (como el Test de Daniels para evaluar la fuerza muscular o el Goniómetro para la evaluación del Rango de Movimiento) nos han sorprendido durante la realización de nuestra practica clínica pero, como se corroborara con los datos arrojados por nuestro trabajo de campo son de aplicación relativa a la hora de seleccionar métodos operativos. No menos sorprendente nos resultó el amplio manejo que se tiene de determinadas pruebas de evaluación clínica (la mayoría de las cuales son tomadas de la literatura de Terapia Física) que por su especificidad son optadas al momento de trabajar.

Queremos resaltar que, en todos los casos, el determinante común al momento de elegir un método operativo, es aplicación de aquellas modalidades de rápida utilización y fácil interpretación lo que consideramos, no debe ser tomado como sinónimo de ineficiencia sino mas bien como un desempeño terapéutico adaptado al "Primer Mundo".

**AUTORAS:**

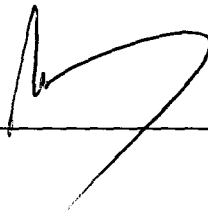
Marta Elsa Gonzalez



Valeria Fernanda Camporro

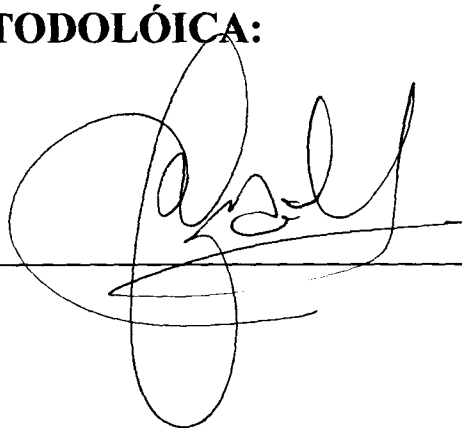
**DIRECTORA:**

Lic. Maria Haydee Singla



**DIRECTORA METODOLÓGICA:**

Lic. Norma Gordillo



ELABORADO POR S. Y S.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE MAR DEL PLATA

.....  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL  
D. FUNES 3350 - TEL/FAX: 0223- 4752442.

**Jurado:**

- ✓ lic. SINGOLA, MARIA HAYDEE.
- ✓ lic. BACIGALUPO, GRACIELA.
- ✓ lic. DE FALCO, ROXANA.

**Fecha de Defensa:** 11/12/2003.

**Nota:** 8 (OCHO)