



LICENCIATURA EN KINESIOLOGIA Y FISIATRIA

**KINESIOLOGIA EN REHABILITACIÓN DE CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO**

Tutor: Dr. NOVELLI, JOSE LUIS

Asesor Metodológico: CAPPELLETTI, ANDRES

Autores:

**BARBERIS, GISELA  
GARCIA, ROBERTA  
ROSSI, MA. VALERIA**

2004

---

## INDICE

<b>I.</b>	<b>Resumen.....</b>	<b>5</b>
<b>II.</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>III.</b>	<b>Problemática.....</b>	<b>8</b>
<b>IV.</b>	<b>Fundamentación.....</b>	<b>9</b>
IV.1	Enfermedad de la glándula tiroides.....	9
IV.2	Técnica operatoria.....	11
IV.3	Postoperatorio en la cirugía de tiroides.....	12
IV.4	Evaluación del dolor cervical en la cirugía de tiroides.....	13
IV.5	Tratamiento kinésico.....	14
IV.6	Introducción a la osteopatía.....	15
IV.7	Facilitación neuromuscular propioceptiva.....	21
IV.8	Goniometría de la columna cervical.....	23
<b>V.</b>	<b>Hipótesis.....</b>	<b>25</b>
<b>VI.</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>26</b>
<b>VII.</b>	<b>Métodos y procedimientos.....</b>	<b>27</b>
<b>VIII.</b>	<b>Desarrollo.....</b>	<b>32</b>
<b>IX.</b>	<b>Conclusión.....</b>	<b>46</b>
<b>X.</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>47</b>
<b>XI.</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>49</b>

## **AGRADECIMIENTOS**

Nos resulta de suma importancia destacar el apoyo recibido durante todos estos años a muchas personas que sin su presencia nos hubiera sido imposible llegar a estas instancias. Dr. José Luis Novelli, gracias!! por su sabiduría, por abrirnos las puertas de su quirófano y permitir observar y estudiar. Gracias por aportarnos conocimientos muy valiosos y alentarnos para apostar a este trabajo de la forma en que lo hicimos.

Además agradecemos al Asesor metodológico, Andrés Cappelletti y al Director de carrera Daniel Airasca por guiarnos y confiar en nosotros.

A nuestra familia porque siempre nos apoyaron cuando lo necesitábamos.

Creemos que todos fueron la gran base de un pilar que fue creciendo con el tiempo y estamos convencidas que sin ustedes no lo hubiésemos logrado.

## **RESUMEN**

El trabajo investigado sobre la rehabilitación de la cirugía de cabeza y cuello se llevó a cabo en los diferentes sanatorios de la ciudad de Rosario, en el transcurso del año 2003.

Al iniciar la terapéutica se tuvieron en cuenta las alteraciones que producía el tratamiento quirúrgico de las diferentes patologías tiroideas.

La hiperextensión de cuello (durante la cirugía) generaba dolor en el posquirúrgico por diferentes causas.

Se seleccionaron 10 pacientes de sexo femenino, la mitad recibió tratamiento kinésico y el resto fue un grupo de control.

El protocolo inicial estuvo sujeto a los fundamentos de las tres terapias manuales aplicadas (movilizaciones, osteopatía y facilitación neuromuscular propioceptiva). Esta visión holística reconoce que el cuerpo es una unidad integrada en el cual sus distintos componentes no funcionan con independencia.

Los resultados derivados del registro de progreso del grupo tratado demostraron efectividad del tratamiento sobre el grupo control, con una favorable rehabilitación de las pacientes en corto plazo y consiguiendo rápidamente su independencia funcional y armonía de su esquema corporal.

El número de pacientes estudiados es pequeño y debemos seguir esta línea de trabajo ya que el 100% de los pacientes que hemos sometido a tratamiento fueron beneficiados por el mismo.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades que asientan en el área de cabeza y cuello son tratadas clínicamente o por procedimientos quirúrgicos.

La cirugía de cabeza y cuello es una especialidad quirúrgica que trata dichas enfermedades vinculadas a la glándula tiroides.

Las patologías tiroideas son mas frecuentes en mujeres que en hombres lo que establece una relación 5:1<sup>1</sup> generando un gran problema en la sociedad actual. Estas comprenden entre un 4 –6 % de la población nacional <sup>2</sup>, es decir Rosario con 1.000.000 de habitantes, tendría entre un 40.000 y 60.000 personas con patologías tiroideas<sup>3</sup>.

Aproximadamente se detectan cuarenta casos nuevos de cánceres por millón de habitantes por año.

El tratamiento quirúrgico se realiza en patología benigna con riesgo de malignización, en tumores muy grandes, en tumores que descienden a mediastino y en los cánceres diagnosticados clínicamente por punción.

Como complicación postoperatoria, el dolor cervical ocupa un lugar trascendente.

---

<sup>1</sup> Gharib. H, James et. Al Superssive Terapy with levotiroxine for thyroid modules : A, Dowle blind, controlled clinical study.

N.Engl. J: Med, 317:70-75, 1987.

<sup>2</sup> Revista de Cirugía, 75: 162- 171-1998

<sup>3</sup> Novelli J.L, Piazza M.V, Sánchez A. Patología quirúrgica de la glándula tiroides, Editorial U.N.R, Rosario, 1997

Este dolor generalmente es consecuencia de la posición quirúrgica (hiperextensión para exponer la glándula tiroides y facilitar el procedimiento quirúrgico).

La posición quirúrgica más la patología de su columna cervical previa son favorecedoras del dolor.

La motivación que nos llevo a seleccionar esta problemática es demostrar que con tratamiento kinésico se podrían mejorar los inconvenientes producidos por la hiperextensión cervical, el tiempo prolongado de la cirugía y la posición de decúbito dorsal en el que está obligado a permanecer. La utilización de este tratamiento en forma precoz y con una indicación precisa iría en beneficio del paciente reincorporándolo rápidamente a su vida social.

Pretendemos realizar un protocolo de tratamiento con pautas precisas, fáciles, reproducibles y además difundir en la comunidad médica los resultados beneficiosos producidos.

De esta manera el tratamiento kinésico no será una excepción sino parte del tratamiento de los pacientes tiroidectomizados.

## **PROBLEMÁTICA**

El motivo de estudio de este problema surge por las complicaciones de tipo musculares producidas luego de la cirugía de la glándula tiroides. Nosotras proponemos un tratamiento de tipo kinésico.

Ésta investigación tiene como finalidad, comprobar que con técnicas manuales se puede lograr una rápida y favorable recuperación de la movilidad articular del cuello y disminución del dolor cervical postquirúrgico.

Consideramos que las técnicas kinésicas pueden servir como factor coadyuvantes junto con la medicación apropiada, disminuyendo la cantidad de drogas analgésicas.

La posición en decúbito dorsal que exige una hiperextensión cervical, más el tiempo prolongado de este tipo de cirugía ocasiona síntomas como, contracturas y rigideces musculares que producen una limitación global del movimiento en el individuo operado.

## **Enfermedades de la glándula tiroides**

### **Bocio**

El bocio es un agrandamiento de la tiroides. Puede ser uni o multinodular.

Aparece en regiones endémicas sin diferenciar en su ataque a uno u otro sexo, aunque a veces se advierte una proporción de ocho mujeres por un varón afectado.

Presenta un cuadro asintomático, pero puede aparecer disfgia, compresión traqueal, con disfunción respiratoria, particularmente en caso de extensión subesternal.

Para tener un buen diagnóstico es conveniente realizar radiografía de tórax y de cuello para identificar la extensión del bocio alrededor de la tráquea y detrás del esternón, ya que las pruebas de la función tiroidea suelen ser normales.

### **Hipotiroidismo**

Este cuadro denota la insuficiencia de la glándula para conservar un nivel plasmático adecuado de las hormonas tiroideas.

Las causas son en el 25% de los casos la eliminación de la glándula por tiroidectomía o por administración de yodo radioactivo para combatir el hipertiroidismo.

El curso de la enfermedad es progresivo e insidioso e incluye cansancio, incremento ponderal, fatiga, apatía. La piel está seca u gruesa, el pelo seco y quebradizo.

Hay agrandamiento de la lengua y la voz es ronca, disminuye el gasto cardiaco, hay dilatación del corazón y lentitud del pulso.



## **Hipertiroidismo**

Es causado por la producción excesiva de la hormona tiroidea, se manifiesta clínicamente por un estado de hipermetabolismo concomitante con alteraciones cardiovasculares y neuromusculares, siendo estas variadas como, piel caliente y húmeda, sudoración, aumento de la sensibilidad al calor, nerviosismo, temblor fino de las manos, pérdida de peso, aumento del apetito, fatiga, debilidad muscular, aumento de la presión arterial sistólica y en pacientes de edad mas avanzadas arritmias y taquicardia.

## **Neoplasias**

- **Benignas**

Las más frecuentes son los adenomas que pueden ser de tipo embrionario, fetal, folicular o microfolicular. Los nódulos de tiroides pueden ser centellograficamente “fríos” no captan, “calientes” captan más que el tejido tiroideo normal o pueden captar igual que el resto del tejido tiroideo.

- **Malignos**

Los cánceres más frecuentes son los de tipo diferenciados ( papilar 80% y folicular ).

Los carcinomas nodular y anaplásico son más agresivos y tienen un peor pronóstico de vida.

## **TÉCNICA OPERATORIA**

### **Cirugía de la glándula tiroides**

El tratamiento quirúrgico se realiza bajo anestesia general e intubación endotraqueal.

La posición quirúrgica del paciente es en decúbito dorsal con el cuello en hiperextensión logrado por la colocación de un suplemento por debajo de ambos omoplatos.

Se realiza antisepsia de cara, cuello y medio superior del tórax con campos de tela estéril, se delimita el área quirúrgica. El cirujano hace incisión equilateral en un pliegue de la piel, a manera de “collar bajo”. La duración de la cirugía (tiroidectomía total) es de aproximadamente 120 minutos +/- 20 minutos.

### **Anatomía quirúrgica de la glándula tiroides**

La glándula tiroides está ubicada en la región anterior del cuello, esta región está delimitada hacia arriba por el borde inferior de la mandíbula, hacia abajo por el esternón y la porción interior de ambas clavículas, a los lados por los bordes anteriores de los esternocleidomastoideos y hacia atrás por los cuerpos vertebrales de la columna cervical<sup>4</sup>.

En la cara anterior del cuello hay una aponeurosis superficial y una profunda. La profunda puede dividirse en tres capas (superficial, media y profunda)<sup>5</sup>. la capa media de la aponeurosis profunda es la cápsula quirúrgica de la tiroides. No debe confundirse con

---

<sup>4</sup> De champs J.H, Grinfield D, Wilks A, Ortíz, A, Escuela quirúrgica Chrismam, Cirugía, semiología, fisiología y clínica quirúrgica. Ed. El Ateneo, Bs. As. 1983 Pág. 243.

<sup>5</sup> Alvarez Gardiol y colaboradores, Cirugía. Ed. Beta S.R.L., 4º edición, 1981 Pág. 506.

la cápsula verdadera o aponeurosis de envoltura que se adhiere a la superficie glandular y envía tabiques en los lóbulos. Entre ambas hay un plano de disección fácil que es el que aprovecha el cirujano al hacer la extirpación glandular<sup>6</sup>.

## **Postoperatorio en la cirugía de tiroides**

El post-operatorio transcurre sin inconvenientes en la mayor proporción de los pacientes. Las molestias en la deglución se presentan a las 24 a 48 horas, motivo por el cual se debe indicar en este periodo dieta líquida, luego blanda hasta llegar a la alimentación habitual del paciente<sup>7</sup>.

El dolor de cuello puede ser muy molesto para el paciente y se puede evitar si el paciente ha practicado ejercicios posturales en el preoperatorio.

El porcentaje de complicaciones (lesión del Nervio recurrente, hipocalcemia, hematomas, infección y muerte) es muy bajo, sin embargo y haciendo hincapié en la búsqueda de excelencia quirúrgica las molestias producidas por el dolor cervical y la dificultad en la deglución están presentes y se busca controlarlas.

---

<sup>6</sup> Alvarez Gardiol y colaboradores, Op cit Pág.506

<sup>7</sup> Karz,E. Y colaboradores, Pre y post operatorio normal y patológico. Ed. Universitaria, Bs. As. 1971 Tomo II. Pág.573

El dolor es una experiencia sensorial desagradable asociado con un daño tisular real. Es personal e intransferible aunque comunicable, dicha experiencia es única, irrepetible y trascendente, ya que marca un hecho vital. En ella se conjugan mecanismos neurofisiológicos, psicológicos, de comportamiento y culturales, de modo que cada paciente que se presente a la consulta con un síndrome doloroso, debe recibir una atención personalizada y adecuada a su problema cultural.

El dolor es siempre subjetivo, es decir algo que no podemos ver.

### **Evaluación del dolor cervical en la cirugía de tiroides**

Existen métodos para cuantificarlos (algesimetría), estos nos sirven para conocer la intensidad del dolor desde la primera consulta y compararlo luego una vez instaurado el tratamiento, para valorar el resultado del mismo.

#### **Los métodos usados en la evaluación del dolor son:**

- Escala descriptible simple
- Escala verbal numérica
- Escala visual análoga

Estas serán desarrolladas cuando se haga referencia a técnicas de recolección de datos.

## **TRATAMIENTO KINÉSICO**

### **Ejercicios terapéuticos para mantener la movilidad**

Se puede definir al ejercicio terapéutico como la prescripción del movimiento corporal para corregir un deterioro, mejorar la función musculoesquelética o mantener un estado de bienestar<sup>8</sup>.

La prescripción del ejercicio terapéutico varía con el propósito para el que se lo va a utilizar, esto a su vez depende directamente de la condición del paciente, el mismo prescripto sin una evaluación y supervisión médica competente puede no solo ser inapropiado sino incluso perjudicial para el paciente.

Estos ejercicios tienen efectos locales y generales sobre la fisiología del organismo. Estas respuestas ocurren en los sistemas musculares, esquelético, nervioso, circulatorio y endócrino.

Si se restringe la movilidad, se desarrolla rigidez y se limita el arco de movimiento.

La limitación en la amplitud del movimiento tiene una gran importancia cuando interfiere con las posturas o con las actividades habituales.

---

<sup>8</sup> Lehmann, Kottke. Krusen, Medicina física y rehabilitación. Ed. Panamericana. Pág.448

## **Ejercicios de movilidad para mantener la amplitud de movimiento**

El paciente debe realizar ejercicios de movilidad en forma activa una vez que se le han enseñado los procedimientos adecuados. Los ejercicios se realizarán con ayuda cuando el paciente esté débil o padezca dolores.

Cuanto mayor sea el dolor más delicado debe ser el ejercicio. La articulación se debe mover en forma muy lenta y delicada.

A medida que el paciente mejora se puede aumentar la amplitud en forma lenta, con una progresión gradual hacia el ejercicio activo asistido, para pasar luego al ejercicio activo. El empleo de un ejercicio inadecuado o en exceso durante el período agudo puede impedir la recuperación en lugar de promoverla.

## **Introducción a la osteopatía**

La osteopatía es un sistema terapéutico basado en una serie de conceptos y métodos<sup>9</sup>, formando una profesión cuyo objetivo es facilitar un funcionamiento óptimo y totalmente integrado del individuo a través de la restauración, el mantenimiento y la mejora de una homeostasia mecánica de los tejidos corporales, con una especial atención al sistema neuromusculoesquelético. Esto se consigue con una correcta evaluación de la funcionalidad del sistema neuromusculoesquelético y una intervención terapéutica manual guiada por la palpación y complementada por una educación de la salud.

---

<sup>9</sup> Gonzals Más, Rafael. Rehabilitación Médica. Ed. Mansson, Barcelona, España, 1997. Pág.42

La osteopatía ha desarrollado un sistema de evaluación y tratamiento, que usado conjuntamente con otros procedimientos, puede ser altamente beneficioso para el tratamiento y la prevención de la enfermedad.

### **Evaluación osteopática: Diagnóstico**

Los pacientes pueden acudir al tratamiento osteopático a causa de una amplia variedad de problemas, aunque la queja más frecuente es el dolor.

El objetivo inicial es establecer un diagnóstico preciso de lo que está causando los síntomas.

Una vez que se haya conseguido esto, el objetivo es valorar la causa del problema.

Un primer paso hacia el diagnóstico es la historia clínica. Esta tendrá la forma de cualquier anamnesis médica habitual, aunque se pondrá énfasis especial en los factores que agraven o alivien el problema, ya que a menudo nos darán una primera idea de los tejidos que estén causando los síntomas. Una vez realizada esta historia clínica, comienza la exploración física que consistirá en: observación, palpación y test de movilidad.

### **Observación: estática y dinámica**

La observación estática y la observación dinámica consisten justamente en observar al paciente primero en su conjunto y luego en cuanto a la parte específica del problema. Esta se realiza con el paciente en ropa interior., la razón de esto es obvia y necesaria si interpretamos determinar con mayor precisión posible el problema

mecánico primario o secundario a otras causas. Observando primero al paciente de espaldas y luego lateralmente y de frente.

### **Palpación**

La palpación es el siguiente paso en la exploración clínica. En este contexto palpación significa usar las manos para obtener información sobre los tejidos, tanto superficiales como profundos, como parte del proceso de diagnóstico. Se utiliza para ayudar a establecer el diagnóstico y posteriormente en el tratamiento de los cambios funcionales.

Se palpan los tejidos del paciente, con el fin de determinar el tono muscular superficial y profundo y la temperatura de los tejidos superficiales.

Cualquier dolor o reacción a la presión nos darán una idea sobre el problema.

Una vez explorado el cuerpo de esta forma, se palpará los tejidos sintomáticos localmente de igual manera.

Un buen sistema de palpación consiste en proceder desde las capas superficiales a las más profundas, en primer lugar la piel, a continuación el tejido subcutáneo, el músculo, los ligamentos y finalmente las referencias óseas.



## **Tratamiento**

Las técnicas utilizadas en osteopatía son diversas, existiendo una gran variedad de procedimientos terapéuticos que pueden ser utilizados según las necesidades del paciente en cada momento.

## **Clasificación de las técnicas osteopáticas**

Las clasificaciones son varias dependiendo de los parámetros que elijamos para su agrupamiento en una categoría u otra.

1. Técnicas de tejido blando, que incluirían masaje transversal, estiramiento, tracción.
2. Manipulaciones vertebrales, donde se aplica una fuerza externa destinada a mejorar la movilidad de una determinada articulación o cuyo movimiento esté comprometido.

Las bases fisiológicas de la acción de estas técnicas, en otras palabras, el porque mejoran la movilidad articular, habría que buscarlas en el efecto de la aplicación de la técnica que tendría sobre el espasmo de la musculatura asociada a dicha articulación, que estaría directamente asociado a la existencia de una sobreestimación de las fibras eferentes gamma de esos músculos, la cual se vería reducida como consecuencia de la aplicación de las técnicas.

## **Normalizaciones**

Para todos los segmentos que hemos examinados consideramos que el tratamiento siempre debe comenzar por bombeos, realizándose, estos bilateralmente.

### **Bombeo C0/C1**

- El paciente está decúbito supino
- El terapeuta está sentado a su cabeza, los brazos apoyados sobre la camilla, los pulgares hundidos delicadamente en los triángulos digástricos (se sitúa debajo del conducto auditivo, detrás del lóbulo de la oreja, entre la parte vertical de la mandíbula hacia delante y el borde anterior de la apófisis mastoidea detrás). Por medio de las partes blandas, fija las masas laterales del atlas. Sus dos índices están apoyados en la parte horizontal del hueso occipital (concha occipital).
- La tensión se obtiene por los dos pulgares y los dos índices, que se apartan cruzando el occipital del atlas.

### **Bombeo C1/C2**

- El paciente está en decúbito supino
- El terapeuta está sentado a su cabeza, las dos manos bajo la base del cráneo, los dedos perpendiculares al raquis cervical. Desliza sus dos índices en el espacio entre el occipital y la espinosa de C2, empujando esta hacia abajo. Siguiendo la parte horizontal de la concha, hunde después sus dos dedos medios lo más cerca posible del centro para que apoye la concha.
- La tensión se obtiene por la separación de los índices y los medios.

### **Bombeo de los músculos escalenos<sup>10</sup>**

- El paciente está en decúbito supino
- El terapeuta está sentado a su cabeza, los antebrazos apoyados. La mano opuesta al escaleno que se trata realiza la presa de la base del cráneo. El pulgar de la otra mano que se hunde en el cuello se apoya en la cara superior de la 1ª costilla.

### **Bombeo del músculo trapecio superior<sup>11</sup>**

- El paciente está en decúbito supino.
- El terapeuta está sentado a la cabeza del paciente. La mano del lado del trapecio a tratar realiza la presa en la base del cráneo. La otra mano, al entrecruzarse los dos antebrazos, se apoya en la espalda del lado afectado.
- La tensión se obtiene por la separación de las dos manos.

### **Bombeo del músculo angular<sup>12</sup>**

- Las posiciones son exactamente las mismas que para el bombeo anterior.
- Únicamente la mano sobre el hombro se superpone a éste, el pulgar en posición posterior apoyado sobre la parte interna de la espina del omóplato

---

<sup>10</sup> Bienfaint, Marcel. Bases de la terapia manual y de la Osteopatía, fisioterapia y terapias manuales. Ed. Paidotribo. Barcelona. Op cit Pág. 183

<sup>11</sup> Bienfaint, Marcel. Op cit Pág. 185

<sup>12</sup> Bienfaint, Marcel. Op cit Pág. 185

## **Facilitación neuromuscular propioceptiva**

Las técnicas de la facilitación neuromuscular propioceptiva son métodos que se emplean para establecer demandas específicas con la finalidad de obtener las respuestas que se desea.

La facilitación trata de promover o acelerar cualquier proceso natural o de lo contrario inhibir, específicamente, es el efecto que produce el tejido nervioso el paso del impulso. La resistencia del nervio disminuye, de modo que una segunda aplicación del estímulo provoca la reacción con mayor facilidad.

El trabajo propioceptivo neuromuscular se basa en dar estimulación dentro de los tejidos del cuerpo, ya sean nervios y/o músculos.

La facilitación neuromuscular propioceptiva se puede decir entonces que son métodos destinados a promover o acelerar la respuesta del mecanismo neuromuscular, por medio de la estimulación de los propioceptores<sup>13</sup>.

Los patrones de movimiento para la facilitación neuromuscular propioceptiva son patrones en masa, este movimiento en masa es una característica de la actividad motora manual.

Las modalidades de los movimientos en masa de la facilitación neuromuscular propioceptiva son de carácter espiral y diagonal y semejan mucho a los movimientos que se emplean en el deporte y en las actividades de trabajo. El carácter espiral y diagonal está en consonancia con las características espirales y rotativas de los huesos y articulaciones del esqueleto y con sus respectivas estructuras ligamentosas.

---

<sup>13</sup> Voss D, Berbely Myers, Ionta M, B. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Ed. Panamericana. 3ª edición 1987

Este tipo de movimiento también concuerda con la alineación topográfica de las inserciones musculares y con las características estructurales de cada músculo en particular.

El objetivo de la facilitación muscular propioceptiva es revertir las limitaciones del paciente ya sean estas por debilidad, incoordinación, acortamiento, inmovilidad, espasmo muscular o espasticidad.

**Los patrones de movimiento que utilizamos son:**

- *Flexión con rotación a la derecha:* la acción se desarrolla desde lo distal hacia lo proximal, o sea que la cabeza parte de la extensión y con rotación a la izquierda. La cabeza rota hacia la derecha, el maxilar inferior se deprime y junto con la articulación occipitotloidea se flexiona hacia la derecha y la columna cervical se flexiona con una rotación hacia la derecha.
- *Extensión con rotación a la izquierda:* la acción se desarrolla desde lo distal hacia lo proximal, la cabeza rota desde la derecha hacia la izquierda, la mandíbula se eleva mientras la articulación occipitotloidea se extiende.
- *Rotación hacia la derecha:* la cabeza rota hacia la derecha, la mandíbula se deprime y rota de izquierda a derecha, la articulación occipitotloidea se flexiona hacia la derecha y la columna cervical rota a través de flexión hacia la extensión a la derecha.
- *Rotación hacia la izquierda:* la cabeza rota hacia la izquierda, la mandíbula se deprime y rota de derecha a izquierda, la articulación occipitotloidea se flexiona hacia la izquierda y la columna cervical rota a través de flexión hacia la extensión a la izquierda.

## Goniometría de la columna cervical

La goniometría permite la medición de la movilidad articular. Esta es un paso esencial en la evaluación de la funcionalidad de un paciente con discapacidad muscular<sup>14</sup>. El diagnóstico acerca del desenvolvimiento de un paciente en la vida diaria y como se desplaza o manipula físicamente en su medio ambiente puede depender en gran medida del grado en el cual las partes de su cuerpo pueden tolerar el movimiento activo y pasivo.

Al efectuar las mediciones de los movimientos de la columna cervical es probable que sean las menos exactas de todas las mediciones habituales de las articulaciones del cuerpo, debido a la escasez de los puntos de referencia válidos y a la profundidad de los tejidos blandos que recubren los segmentos óseos.

Se pueden realizar las mediciones aproximadas de flexión, extensión, rotación medial o interna y lateralidad o extensión e inclinación lateral derecha o izquierda<sup>15</sup>.

- **Flexión-extensión**<sup>16</sup>: el plano en el cual se desplaza el movimiento es sagital, la medición se realiza centrando el goniómetro sobre el ángulo de la mandíbula. Se colocan ambos brazos alineados con el eje del depresor de la lengua sostenido por el paciente, realizando el movimiento, el brazo con la escala transportadora permanece en la posición inicial y el otro brazo señala la dirección del movimiento, ajustándose a la nueva posición alcanzada por el depresor de la

---

<sup>14</sup> Lehmann K, Krusen. Op. Cit, Pág. 21

<sup>15</sup> Lehmann K, Krusen. Op. Cit, Pág.32

<sup>16</sup> Rafe G. y colaboradores. Prohab Pág.15

lengua. La amplitud de movimiento para la flexión es de 45-55 grados, para la extensión es de 30 grados.

- **Flexión lateral:** el plano en el cual se desplaza el movimiento es frontal, la medición se realiza centrando el goniómetro sobre las apófisis espinosa de la séptima vértebra cervical, se sostiene el brazo con la escala transportadora en posición paralela al piso. El otro brazo se alinea con la protuberancia occipital externa. Al flexionar el cuello de derecha a izquierda, el brazo móvil registra la indicación lateral derecha a izquierda. La amplitud de movimiento normal es de 70 grados.
- **Rotación:** el movimiento se realiza en un plano transversal u horizontal, el terapeuta debe pararse sobre un banco bajo colocado detrás del paciente, luego fija el goniómetro en 90 grados y lo centra sobre el vértice del cráneo, sostiene el brazo con la escala transportadora, alineando con el acromion en el lado que se va a efectuar la medición, alinea el otro brazo con la punta de la nariz. Cuando la cabeza gira de un lado al otro, el segundo brazo alineado con la dirección de la nariz sigue el movimiento. Las lecturas se registran en los puntos de rotación máxima. La amplitud de movimiento es de 140 grados.

## **HIPÓTESIS**

El tratamiento kinésico realizado mediante movilizaciones, técnicas osteopáticas y ejercicios de facilitación neuromuscular propioceptiva, disminuyen el dolor cervical y aumenta la movilidad articular del cuello en pacientes con post-operatorio de la glándula tiroides.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- ❖ Establecer sí el tratamiento kinésico incide en la movilidad cervical post-operatoria en corto plazo.

### **Objetivos específicos:**

- ❖ Medir la movilidad y funcionalidad del cuello en pacientes operados sometidos a tratamiento kinésico.
- ❖ Medir la movilidad y funcionalidad del cuello en pacientes operados que no recibieron tratamiento kinésico.
- ❖ Comparar la movilidad y funcionalidad del cuello en ambos grupos de pacientes sometidos quirúrgicamente.
- ❖ Controlar el tiempo en que se recuperan los pacientes que recibieron el tratamiento.

## **MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Es una investigación de carácter cuantitativo ya que permite establecer la cantidad de los fenómenos medibles en números.

La modalidad del estudio es de campo, de tipo experimental se realizó en distintas instituciones, en las cuales se realizaron cirugía de cabeza y cuello.

### **SUJETOS DE ESTUDIO**

#### **Población**

Todas las pacientes de sexo femenino operadas de la glándula tiroides.

#### **Muestra**

Se tuvieron en cuenta diez pacientes de sexo femenino con un promedio de edad de 52 +/- 8 años, de las cuales cinco recibieron tratamiento kinésico y las restantes no.

El criterio para la selección de pacientes se sustenta en que éstas deberían presentar placas normales antes de la cirugía (nos referimos a placas normales cuando no presentan patologías previas o ya establecidas) basándonos solamente en el dolor provocado por la posición que implica la cirugía y el tiempo quirúrgico.

El médico, tutor de nuestra tesis, es quién decide la derivación de estos pacientes, para explicarles el tratamiento correspondiente.

Se le informa al paciente el motivo del tratamiento aplicado.

El trabajo de campo esta delimitado en la ciudad de Rosario, desde los primeros días del mes de mayo hasta septiembre de 2003 inclusive, en los Sanatorios Británico, de la Mujer, los Arroyos e ICR.

El primer encuentro con el paciente es luego transcurridas la primeras cuatro horas del post-operatorio, donde se indagará sobre el estado general en el que se encuentra.

Una vez dado el alta médica, se comienza con el protocolo establecido para cada paciente en su domicilio, con una frecuencia de tres sesiones semanales durante tres semanas, siempre y cuando se considere que el tratamiento haya logrado nuestros objetivos.

## **TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se realiza un trabajo de campo consistente en registros de progresos, en la cual el paciente elige diferentes opciones.

Para cuantificar el dolor se utilizaron informes subjetivos ya que son los métodos más usados en la evaluación clínica y en la investigación.

## **REGISTRO DE PROGRESO**

- EDAD:
- PESO:
- OCUPACION:
- FECHA QUIRURGICA:
- TIEMPO QUIRURGICO:
- DIAGNOSTICO:
- HABITOS:
- FECHA DE EVALUACION:
- INICIO DE TRATAMIENTO KINESICO:
- DURACION DE TRATAMIENTO:

### **Evaluación del dolor**

#### **Escala descriptible simple**

- Leve
- Moderado
- Intenso

#### **Escala verbal numérica**

## Escala visual análoga

---

Sin dolor

máximo dolor

## Goniometría

- **Movilidad articular del raquis cervical**

Flexión (45-55°)

Extensión (30°)

Flexión lateral derecha (35°)

Flexión lateral izquierda (35°)

Rotación lateral derecha (70°)

Rotación lateral izquierda (70°)

## **Escalas utilizadas**

Escala descriptible simple, la cual clasifica al dolor en: leve, moderado e intenso, en este caso el paciente debe responder y ubicarse en categorías preestablecidas.

Leve: de 1 a 3 puntos / Moderado: de 4 a 7 puntos / Intenso: de 8 a 10 puntos

Escala verbal numérica, el paciente debe dar una puntuación a su dolor de 0 a 10.

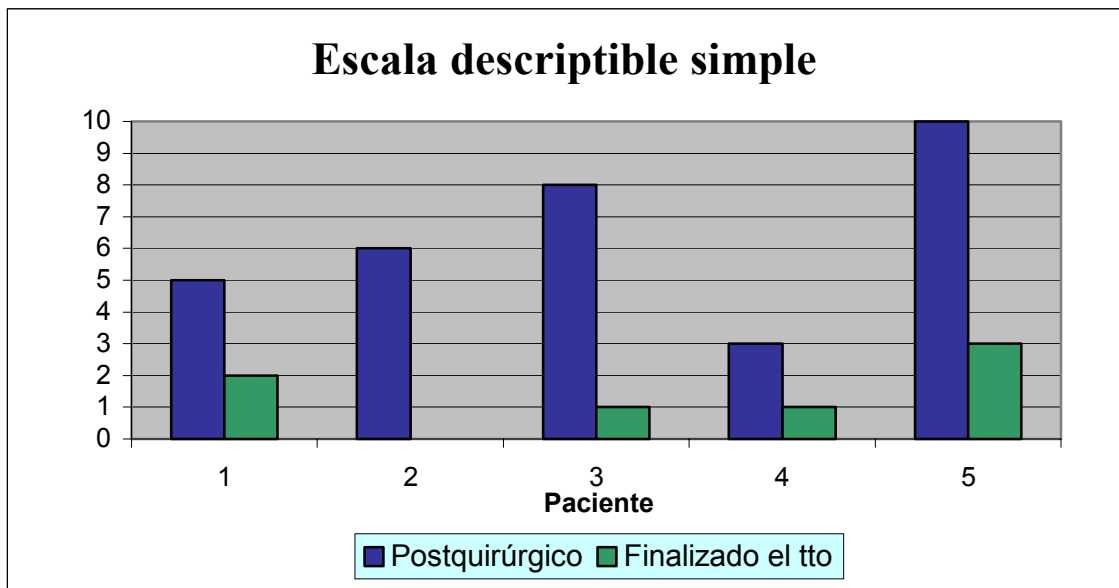
Escala visual análoga, hoy de uso universal. Consiste en una línea recta habitualmente de 10 centímetros de longitud, en la cual un extremo indica ausencia del dolor y el otro dolor máximo. El paciente anota en la línea del grado del dolor que siente de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor en centímetros desde el punto 0 ( sin dolor ).

La movilidad articular ( ROM ) es medida con un goniómetro, considerando los movimientos propios del raquis cervical, siendo éste un indicador más para destacar diferencias y obtener resultados que favorezcan nuestra investigación.

## **DESARROLLO**

La investigación comenzó el 5 de Mayo del 2003, se realizó el registro de progreso a todas las pacientes transcurridas las 4 horas del post-operatorio, evaluando las escalas del dolor, como también la movilidad articular. Se seleccionó a 5 pacientes, según criterio médico (sin previa patología tiroidea) a las cuales se les aplicó diferentes terapias manuales consistentes en movilizaciones, facilitación neuromuscular propioceptiva y osteopatía, quedando exentos de tratamiento otras 5 pacientes que formaron el grupo control para comparar y poder afirmar la veracidad de nuestra hipótesis.

## RESULTADOS EN PACIENTES TIROIDECTOMIZADOS CON PROCEDIMIENTOS KINÉSICOS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR POST-OPERATORIO



Cuadro 1

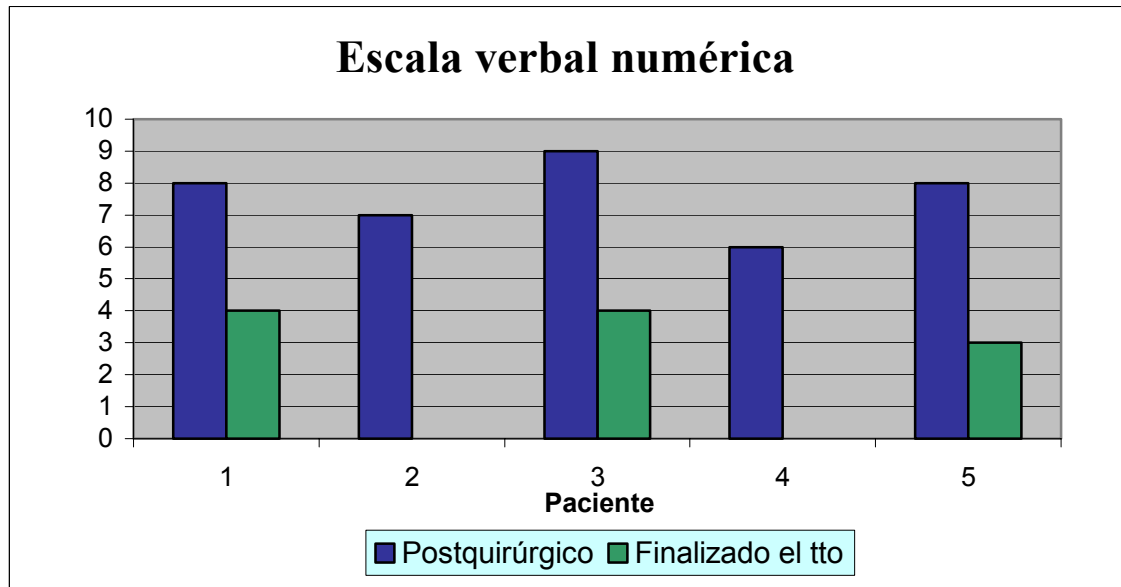
En el cuadro 1 se detalla los resultados de la “escala descriptible simple”, la cual clasifica al dolor en leve, moderado e intenso, y donde el paciente debe responder y ubicarse según su manifestación de dolor en la categoría correspondiente.

Se observa una notable disminución del dolor, luego de tres semanas de tratamiento con respecto al postoperatorio inmediato.

Esto afirma que la aplicación de las terapias manuales (movilizaciones, facilitación neuromuscular propioceptiva y osteopatía) influyeron sobre el movimiento



del raquis cervical, facilitando el proceso de recuperación de las pacientes tiroidectomizadas.

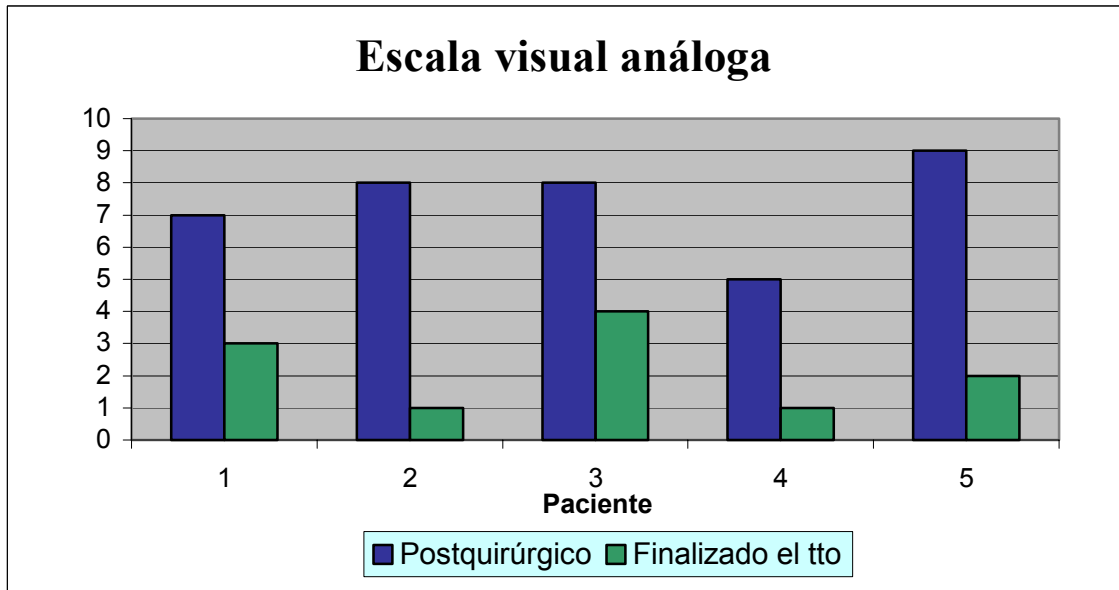


Cuadro 2

En el cuadro 2 se describe la “escala verbal numérica”, en la cual el paciente debe otorgar una puntuación de 1 a 10 por escrito al dolor manifestado.

En el mismo se aprecia una disminución coadyuvante del dolor, luego de tres semanas de tratamiento con respecto al posquirúrgico inmediato.

Esto indica que la aplicación de las tres terapias manuales (movilizaciones, ejercicios de facilitación neuromuscular y osteopatía) influyeron sobre la movilidad cervical.



Cuadro 3

En el cuadro 3 se detalla los resultados de la “escala visual análoga”, esta consiste en una línea recta, habitualmente de 10 centímetros de longitud, en la cual en un extremo indica ausencia de dolor y el otro, dolor máximo, el paciente debe anotar en la línea el dolor manifestado de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor en centímetros desde su punto 0 (cero).

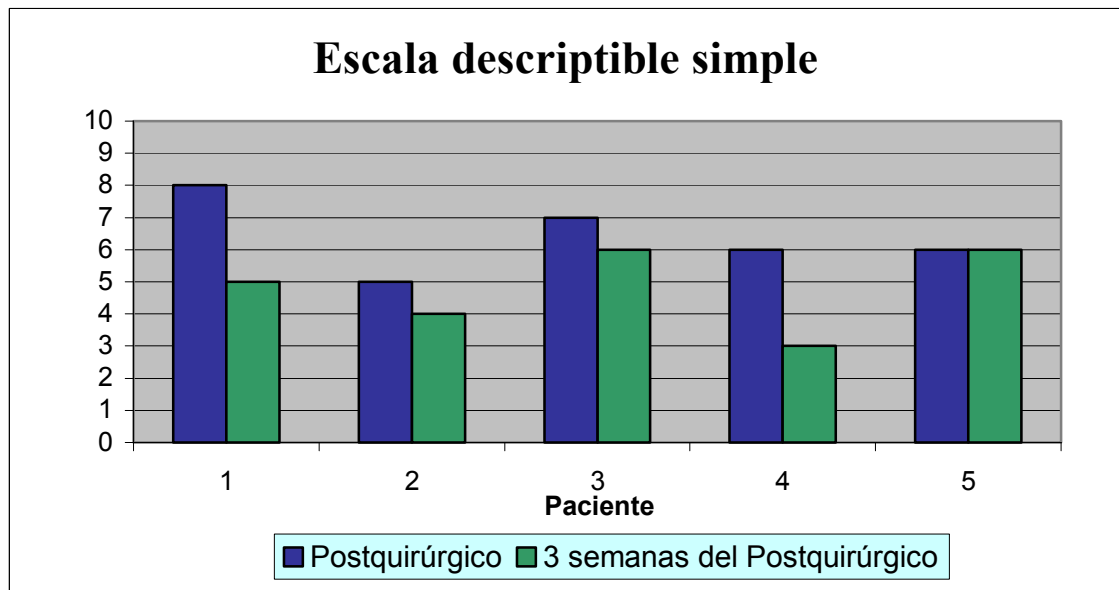
Se observa una notable disminución del dolor luego de tres semanas de tratamiento con respecto al posquirúrgico inmediato

La puesta en práctica de las tres terapias manuales (movilizaciones, ejercicios de facilitación neuromuscular propioceptiva y técnicas osteopáticas) influyeron sobre el movimiento del raquis cervical de las pacientes y facilitaron el proceso de recuperación de las patologías tiroideas.

Las pacientes en un comienzo manifestaron la sensación de dolor ligada a una rigidez muscular motivada por el temor y la postura adoptada en la camilla quirúrgica para

realizar la intervención, se contrastó a de las terapias manuales con una sensación de liberación no sólo de la zona afectada sino de todo el esquema corporal acompañada por una placentera sensación de “nuevo” bienestar generalizado.

**RESULTADOS EN PACIENTES TIROIDECTOMIZADOS SIN  
 PROCEDIMIENTOS KINÉSICOS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR  
 POST-OPERATORIO**

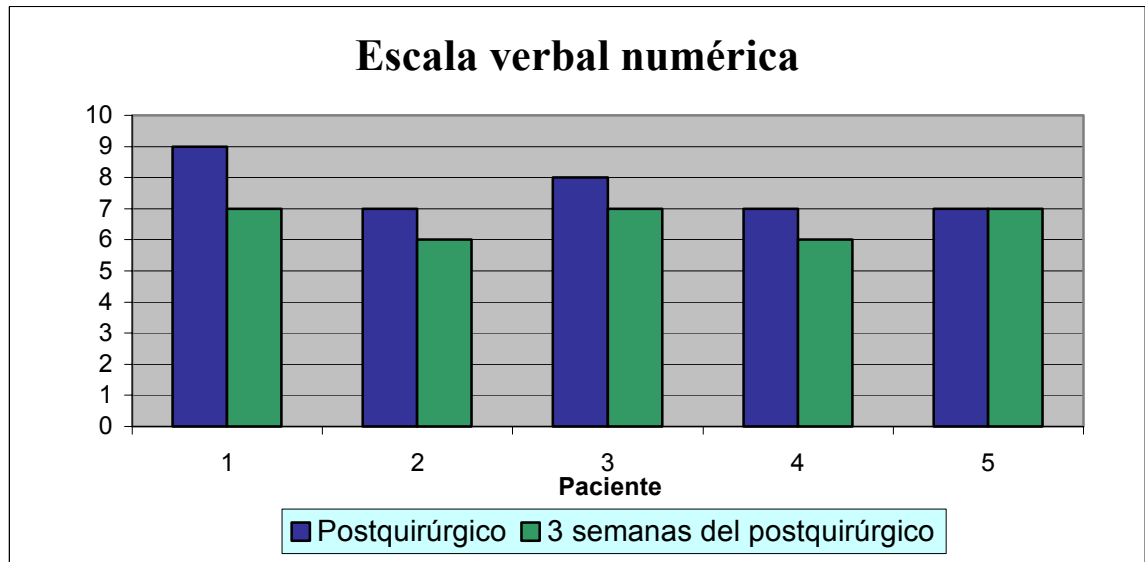


Cuadro 4

En el cuadro 4 se detallan los resultados producido por la “escala descriptible simple”, la cual fue detallada anteriormente en los resultados de los pacientes tiroidectomizados con procedimientos kinésicos en el tratamiento del dolor postoperatorio.

Se observa que luego de tres semanas sin tratamiento con respecto al posquirúrgico inmediato que las pacientes no manifestaron modificaciones subjetivas del dolor, en el estudio goniométrico no hubo cambios en la amplitud de movimiento, se mantuvo la tensión muscular en la zona afectada y las pacientes habían adoptado

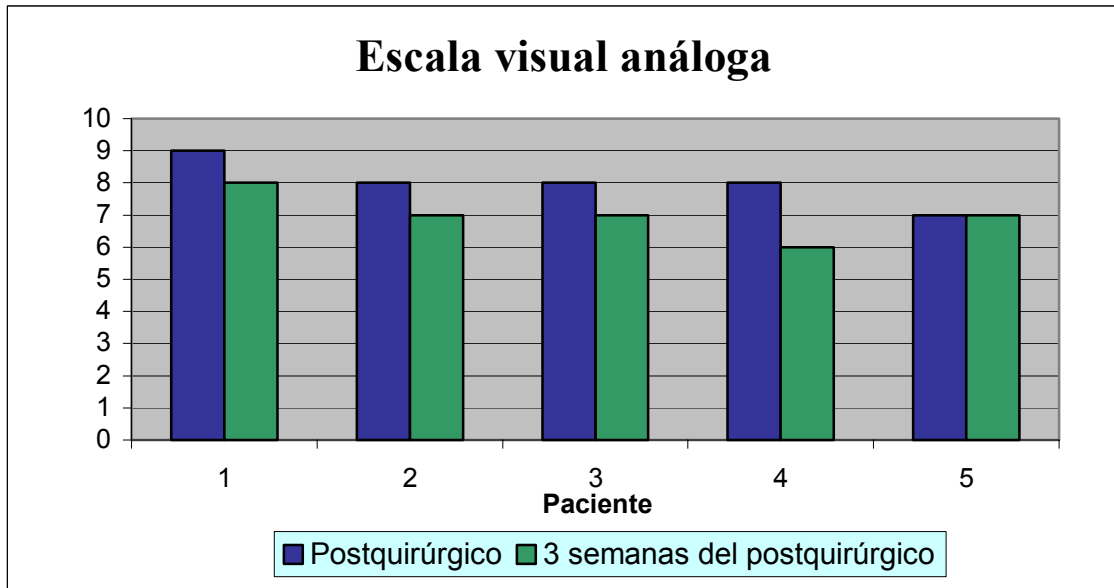
posturas viciosas que alteraban el esquema corporal.



Cuadro 5

En el cuadro 5 se detallan los resultados expuestos por la “escala verbal numérica”, la misma fue descrita en los resultados en pacientes tiroidectomizados con procedimientos kinésicos en el tratamiento del dolor postoperatorio.

Se observa que luego de tres semanas sin tratamiento con respecto al postoperatorio inmediato las pacientes habían adoptado posturas viciosas que alteraban el esquema corporal, realizaron movimientos en bloque sin manifestar disociación de movimientos y no manifestaron modificaciones subjetivas del dolor.



Cuadro 6

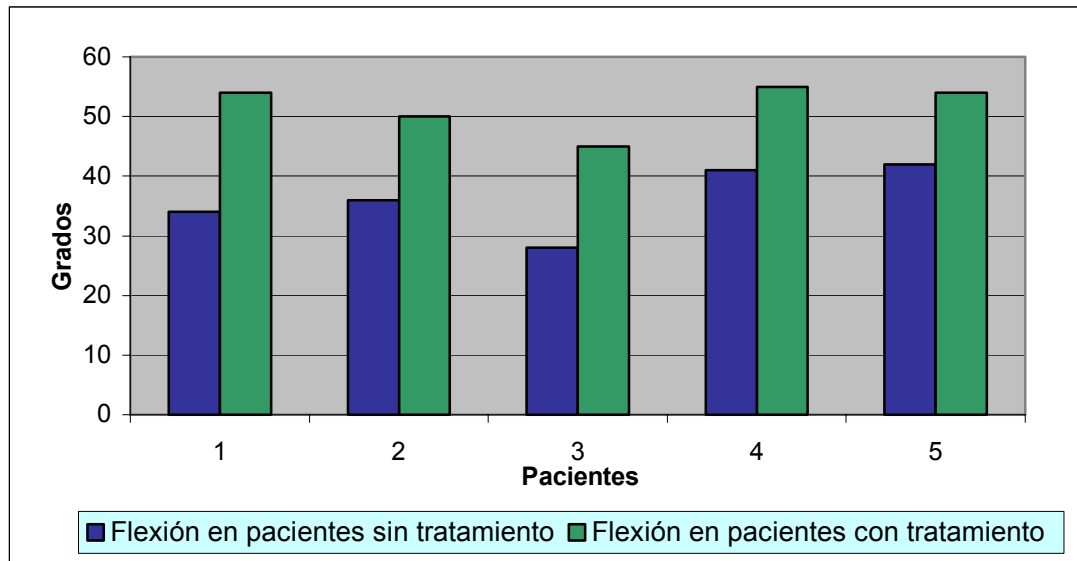
En el cuadro 6 se detalla los resultados de la “escala visual análoga”, la cual fue descrita con anterioridad en los resultados de los pacientes tiroidectomizados con procedimientos kinésicos en el tratamiento del dolor postoperatorio.

Se observa que luego de tres semanas sin tratamiento con respecto al posquirúrgico inmediato las pacientes habían adoptado posturas viciosas que alteraban el esquema corporal, no manifestaron modificaciones subjetivas del dolor. Según el estudio goniométrico no hubo cambios significativos en la amplitud de movimiento, mantuvieron la tensión muscular en la zona afectada y realizaron movimientos en bloque sin manifestar disociación de movimientos.

Al no haber cedido en gran medida el dolor, el mismo obstaculizó la recuperación total, necesaria para lograr la independencia funcional que le permitirá desarrollarse en su ámbito cotidiano.

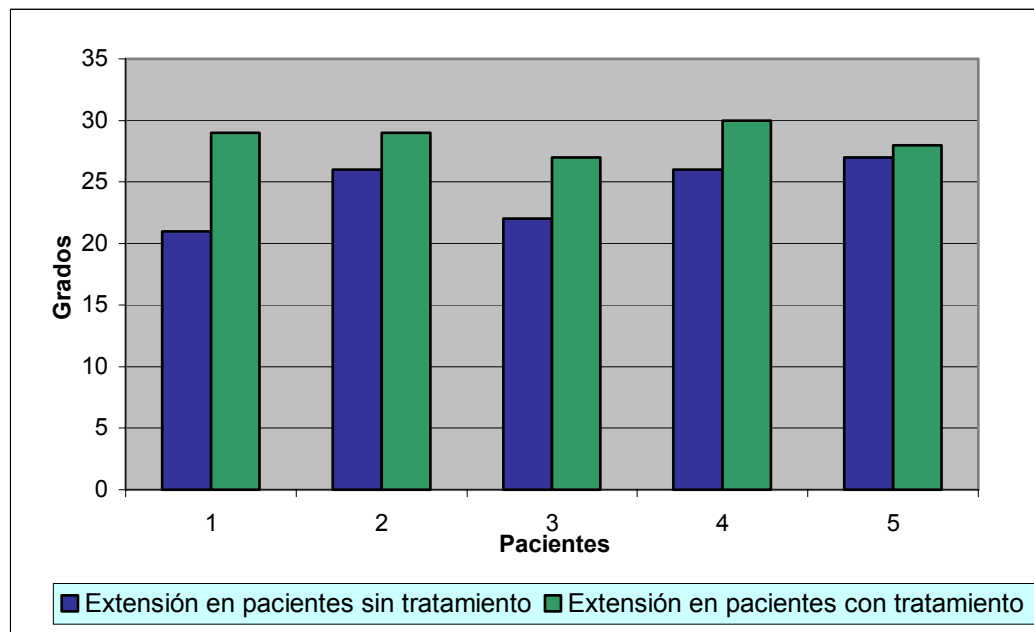
## Goniometría

A continuación se detallan los resultados obtenidos a partir de la evaluación de la movilidad articular a los pacientes que han recibido tratamiento y a los que no lo recibieron transcurridas las tres semanas del postoperatorio.



Cuadro 7

En el cuadro 7 se describe la *flexión* del cuello, siendo los valores normales de 45 a 55 grados. Se puede observar que los 5 pacientes tratados lograron recuperar el rango de movilidad normal, mientras que los demás pacientes no tratados no pudieron sobrepasar los 45 grados de movimiento.

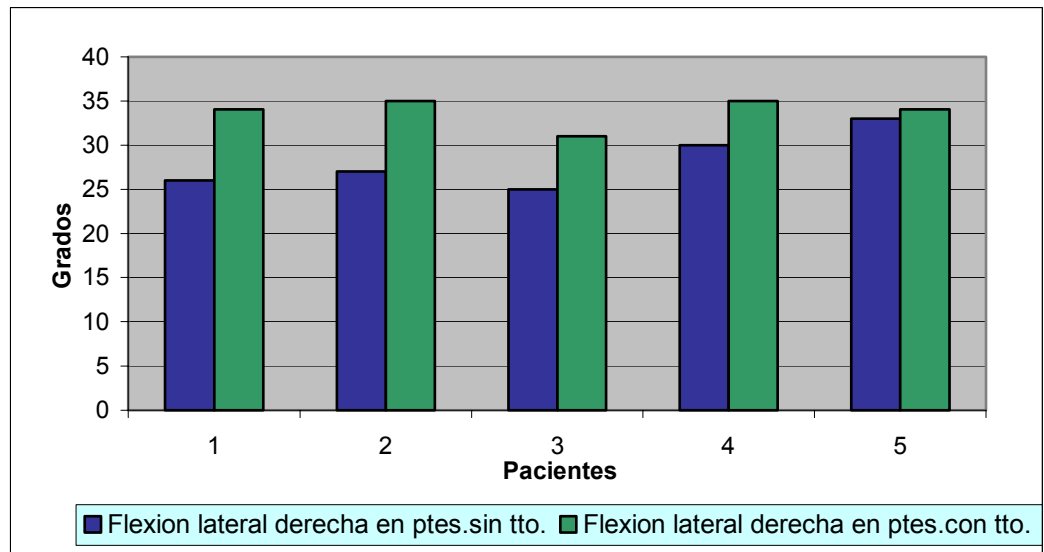


Cuadro 8

En el cuadro 8, se observa que los pacientes atendidos mejoraron la movilidad articular del caquis cervical significativamente comparados con los demás pacientes que no recibieron tratamiento, los cuales no pudieron alcanzar los valores normales de la *extensión* (30°).

Esto denota que las terapias manuales utilizadas fueron beneficiosas teniendo en cuenta los resultados obtenidos de los registros de progresos.

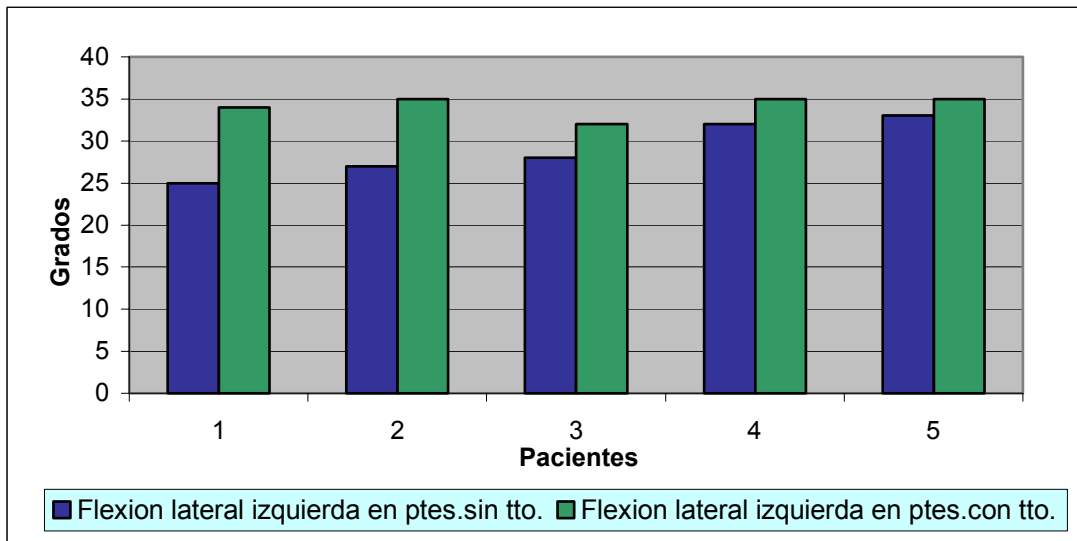




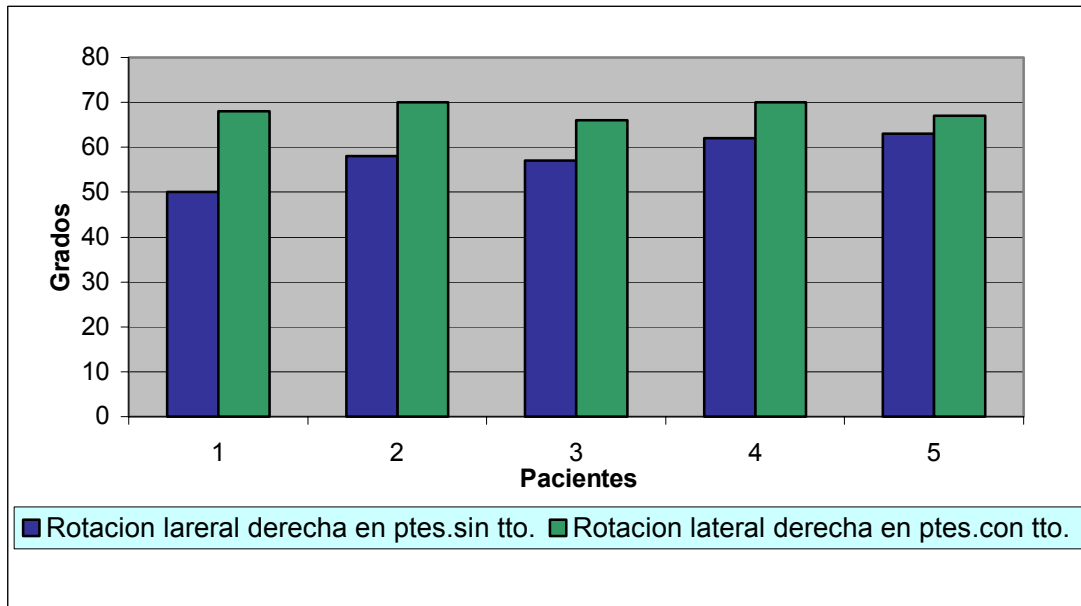
Cuadro 9

En el cuadro 9 y 10, tanto en la *flexión lateral* izquierda como en la derecha hay un aumento del ROM que varían entre los 32 y 35° de movilidad, siendo los valores normales de 35° hacia cada lado.

En los tres primeros pacientes no atendidos se observa una limitación importante ya que no superan los 30°, no siendo así en los pacientes 4 y 5.

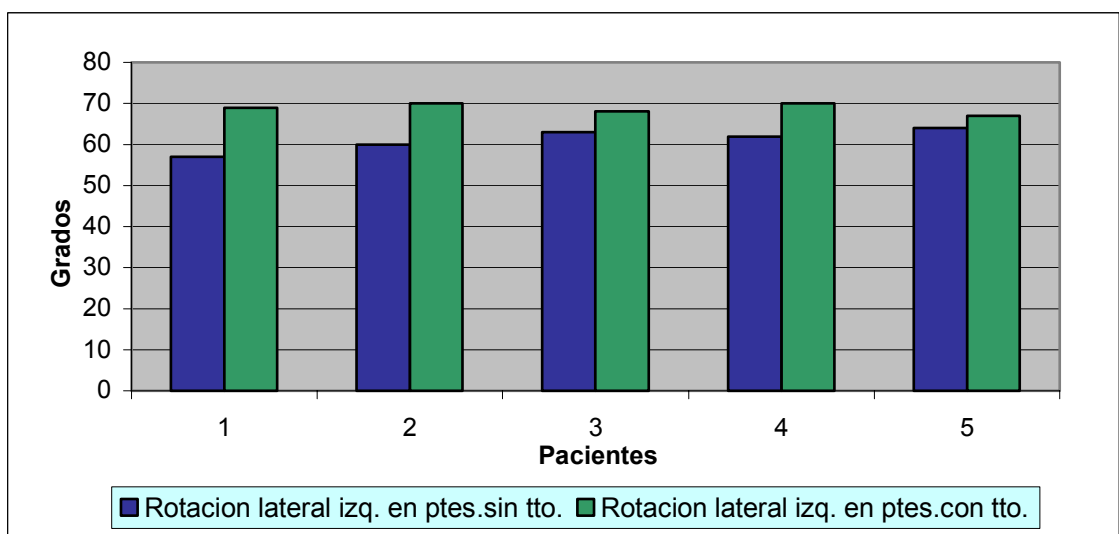


Cuadro 10



Cuadro 11

En los cuadros 11 y 12, donde se detallan las *rotaciones* (70° hacia cada lado), se puede ver que la mayoría de los pacientes atendidos logra alcanzar los valores normales de movimiento, mientras que los pacientes que no recibieron tratamiento no pudieron alcanzarlos, quedando restringido así toda actividad que requiera este tipo de movimiento.



Cuadro 12

Pasada cada sesión se comprobó un notable aumento del rango de movimiento como así también la seguridad, la autoconfianza y la motivación del paciente, imprescindibles para llevar a cabo un buen tratamiento.

En general, los pacientes sin tratamiento no llegan a los valores normales de movimiento, aunque se puede observar que el paciente 5 fue recuperando la movilidad del cuello en todos los planos transcurridas las tres semanas al postoperatorio, esto se debe a que no todos los pacientes responden de la misma manera ante ciertas situaciones, ya que se tienen en cuenta su estado de ánimo, expectativas de recuperación, necesidades como así también la confianza en sí mismo.

## CONCLUSIÓN

A partir de la investigación podemos afirmar (teniendo en cuenta los resultados obtenidos) que con tratamiento kinésico luego del post-quirúrgico inmediato los pacientes logran recuperar la movilidad cervical en corto plazo y perciben una sensación de bienestar generalizado asociado a una disminución subjetiva del dolor.

Las marcadas diferencias que arrojan el registro de progreso , las mediciones goniométricas y los valores de las escalas subjetivas del dolor, entre los dos grupos ponen de manifiesto e la necesidad de la participación activa de un Licenciado en kinesiología y fisioterapia dentro del equipo interdisciplinario de salud.

Los buenos resultados obtenidos en las pacientes con tratamiento exhortan a ampliar el campo de la kinesiología en esta patología. Se debe promover la difusión de los resultados obtenidos y aumentar el tratamiento multidisciplinario en los pacientes que se tratan quirúrgicamente. A partir de esta experiencia se podrá seguir avanzando para alcanzar una integridad total del paciente con un aumento de la movilidad del raquis cervical y una progresiva ausencia del dolor en un corto plazo.

Los pacientes deben ser tratados como un todo o sea a partir de su esquema corporal en total armonía para focalizar las patologías desde su origen. Así podrán recuperar la confianza en sí mismo, se liberaran del dolor y rápidamente se adaptaran a su rutina cotidiana.

## **RECOMENDACIONES**

El ejercicio es un importante complemento en su tratamiento. No se exceda en los ejercicios especialmente al comienzo. Empiece tratando de ejecutar los movimientos despacio y cuidadosamente.

El límite de la amplitud o la extensión o de su movimiento será el malestar. Cuando sienta dolor detenga el ejercicio. Estos pueden ser realizados bajo la ducha con agua caliente.

Cumplido con el presente trabajo de investigación y con las conclusiones citadas anteriormente, podemos sugerir los siguientes ejercicios.

### **1. GIRO DE LA CABEZA:**

Manténgase derecho con la espalda recta.

Gire la cabeza hacia la derecha lo máximo que pueda, mantenga esta posición durante 5 segundos.

Vuelva a su posición normal.

Haga lo mismo hacia la izquierda.

## **2. FLEXION DEL CUELLO:**

Descienda el mentón tratando de tocar el pecho, mantenga esta posición 5 segundos.

Vuelva a la posición normal.

## **3. INCLINACION LATERAL:**

Incline la cabeza tratando que su oreja toque su hombro; mantenga esa posición 5 segundos.

Vuelva a la posición normal.

Haga el ejercicio hacia el lado opuesto.

## **4. MOVIMIENTO DE HOMBROS:**

Levante los hombros tratando que toquen las orejas, mantenga esa posición 5 segundos.

Vuelva a la posición original.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Álvarez Gardiol E. y colaboradores, “Cirugía”, editorial Beta S.R.L. 4º edición, Bs.As. 1981.
- Bienfait Marcel, “Bases fisiológicas de la terapia manual y de la osteopatía. Fisioterapia y terapias manuales”, editorial Paidotribo, Barcelona.
- Bonetti J., Lovesio Carlos. “Significado del acto quirúrgico”, editorial “El Ateneo” Bs.As. 1989.
- Borsook david ,. Lebel Alyssa A., Bucknam Mc Peek, “Massachusetts General Hospital. Tratamiento de l dolor”, editorial Marban, España, 1999
- Bouchet A., Cuilleret J. “Anatomía descriptiva, topografía y funcional”, editorial Panamericana, 6º edición, Buenos Aires, 1998.
- Ciberia José B., “ Cervicobraquialgias, Enfermedad por microtrauma”, editorial Medica Panamericana, 2001.
- Córdova A., “Compendio de Fisiología”, editorial Interamericana, 1994.
- De Champs Jorge H., Grinfeld David, Wilks Arturo, Ortiz. E. “Escuela quirúrgica Chismam, cirugía, semiología, fisiología y clínica quirúrgica”, editorial El Ateneo, 2º edición, Bs.As. 1983.
- Hoppenfeld D.Stanley, “Exploración física de la columna vertebral y las extremidades” editorial El manual moderno, México.



- Katz E. y colaboradores, “Pre y post-operatorio normal y patológico”, editorial Universitaria, Bs. As. 1971.
- Loyal Davis, “Tratado de patología quirúrgica”, editorial Interamericana S.A. novena edición, México, 1970.
- Molina Fausto J., “Dolor “, editorial Científica Interamericana, 1988.
- Novelli J.L., Piazza M.V., Sánchez A.” Patología quirúrgica de la glándula tiroides, editorial U.N.R., Rosario, 1997.
- Ramzi Robbins, CotranS., kumarVinay, Collins Tucker, “Patología estructural y funcional”, editorial Interamericana, 6º edición, 2000.
- Revista Argentina de Cirugía, Vol.70 mayo 1996. Nº 5.
- Revista Argentina de Cirugía, Vol.75 noviembre 1998. Nº 5
- Revista Argentina de Cirugía, 1997, Nº extraordinario, Bs. As.
- Salvaneschi Jorge, “Endocrinología Clínica”, editorial Ateneo, Bs As, Argentina 1984.
- Voss Dorothis, Ionta Marjorie, Myers Berbely, “facilitación neuromuscular propioceptiva”, editorial Panamericana, 3º edición, 1987.

-----  
**Barberis Gisela**

-----  
**García Roberta**

-----  
**Rossi Valeria**

-----  
**Novelli José Luis**

## **PÁGINAS DE INTERNET**

[www.encolombia.com](http://www.encolombia.com)

[geocities.com](http://geocities.com)

[www.infomedica.com.ar](http://www.infomedica.com.ar)

[www.latinsalud.com](http://www.latinsalud.com)

[www.pardal.net](http://www.pardal.net)

[saludycirugia.com](http://saludycirugia.com)