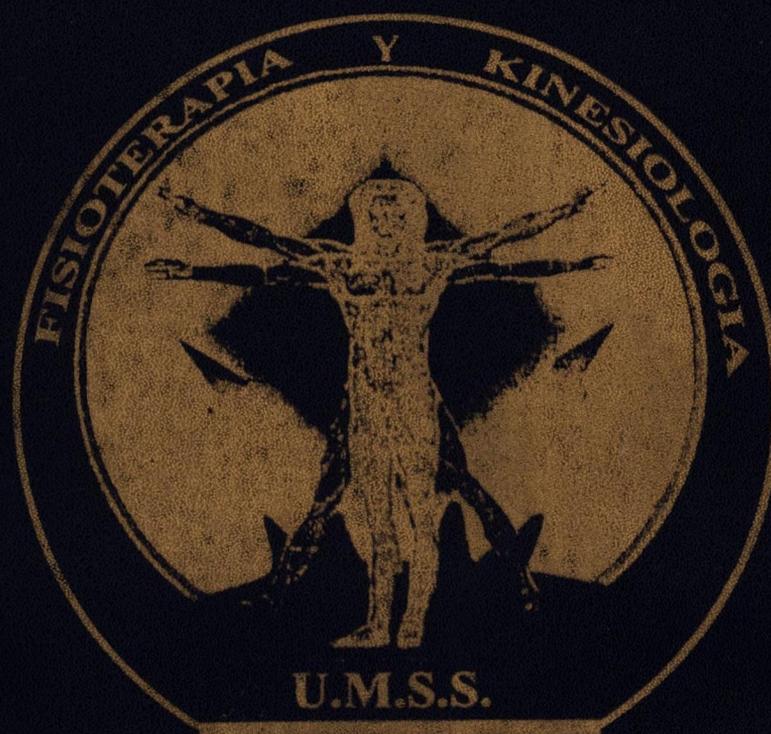




UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA



**“LA IMPORTANCIA DE LA KINESIOTERAPIA Y LA  
HIDROTERAPIA EN PACIENTES CON ESCLEROSIS  
LATERAL AMIOTROFICA EN EL GABINETE DE  
FISIOTERAPIA”**

Trabajo de Monografía presentado  
para optar al Título de Técnico  
Superior en Fisioterapia

**Autor: Milenka Fuentes Nuñez**  
**Tutor de Fondo: Lic. Claudia Padilla**  
**Tutor de Forma: Lic. José Luis Claire F.**

**Cochabamba – Bolivia**  
**2.006**

# INDICE

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

1.1 PRESENTACION DE LA PATOLOGIA TRATADA Y EL TRATAMIENTO KINESICOFISICO.....	1
1.2 Justificación.....	3
1.3 Objetivos.....	4

### CAPITULO II

2. SUSTENTACION TEORICA.....	5
2.1 Anatomía del sistema nervioso.....	5
2.1.1 El Encéfalo y la Medula Espinal.....	5
2.1.2 Nervios Craneales y Raquídeos (S.N. P.).....	7
2.2 Fisiología de las vías sensitivas.....	8
2.2.1. Vía de los cordones posteriores o lemnisco medial.....	8
2.2.2 Vías anterolaterales (espinotalámicas).....	9
2.2.3. Fascículos espinocerebelosos .....	10
2.3 Fisiología de las vías motoras.....	11
2.3.1. Vías directas ( Piramidales ) .....	11
2.3.2. Vías indirectas ( extrapiramidales ).....	12
2.4 Patología de la esclerosis lateral amiotrófica.....	15
2.4.1. Etiología de la esclerosis lateral amiotrófica.....	15
2.4.2. Sintomatología.....	17
2.4.3. Diagnostico medico de la Esclerosis Lateral Amiotrófica.....	17
2.4.4. Tratamiento medico de la Esclerosis Lateral Amiotrófica.....	19
2.5. Tratamiento fisioterapéutico de la esclerosis lateral amiotrófica.....	20
2.5.1. Kinesioterapia.....	20
2.5.2 Acciones fisiológicas de la kinesioterapia.....	20
2.5.3. Finalidades y objetivos generales de la kinesioterapia.....	21
2.5.4. Consideraciones técnicas y principios generales de la aplicación de la Kinesioterapia.....	22
2.5.5 Clasificación de la kinesioterapia .....	22
2.5.5.1 Kinesioterapia Pasiva.....	23
2.5.5.1.1. Movilizaciones pasivas.....	24
2.5.5.1.2. Indicaciones y contraindicaciones de la kinesioterapia pasiva .....	25
2.5.5.2 Kinesioterapia Activa.....	26
2.5.5.2 1. Objetivos y finalidades .....	26
2.5.5.2.2 Clasificación de la kinesioterapia activa.....	27
2.5.5.2.3. Indicaciones y contraindicaciones de la kinesioterapia activa.....	28
2.6. Hidroterapia.....	30
2.6.1. Propiedades Físicas del Agua.....	30
2.6.1.1 Factores Hidrostáticos.....	30
2.6.1.2 Factores hidrodinámicos.....	32
2.6.1.3 Factores hidrocínicos.....	33
2.6.2 Efectos sistémicos de la Flotación y de la Presión Hidrostática.....	33
2.6.3 Aplicaciones terapéuticas de la inmersión.....	34

2.6.4 Clasificación de las técnicas hidroterapia. ....	37
2.6.4.1. Reacciones vasculares de las técnicas de la hidroterapia.....	37
2.6.4.2 Efectos fisiológicos de las técnicas de la hidroterapia según la temperatura de agua.....	38
2.6.4.3 Terapia en piscina.....	40
2.6.5 Indicaciones y contraindicaciones de la terapia en piscina .....	41
2.6.5.1. Indicaciones.....	41
2.6.5.2. Contraindicaciones de la terapia en piscina.....	41

### **CAPITULO III**

#### **3. PROTOCOLO KINESICO FISICO**

3.1 Ficha de Evolución.....	43
3.2 Conclusión.....	52
3.3 Recomendaciones.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54

#### **ANEXOS**

#### **GLOSARIO**

## INTRODUCCION

La Esclerosis Lateral Amiotrófica es una enfermedad neuromuscular, que afecta a las vías motoras de manera ideopática.

Las vías motoras están formadas por: vías directas (Piramidales) y la vía indirecta (Extrapiramidales) ambas son afectadas por la esclerosis lateral amiotrófica, pero un 60% se ve más afectado las motoneuronas inferiores que son un tipo de células nerviosas que llevan la información desde la corteza cerebral (Vía directa) hasta los músculos voluntarios.

Cuando la enfermedad avanza, se pierde gradualmente las células nerviosas que controlan a las células musculares, tanto voluntarias como involuntaria.

Los músculos se debilitan y después dejan de funcionar provocando la muerte. La muerte es ocasionada por complicaciones respiratorias lo cual sobreviven entre 3 y 5 años después del diagnóstico médico.

La sintomatología de la esclerosis lateral amiotrófica es: insuficiencia respiratoria, disnea, astenia, debilidad muscular, labilidad emocional, dolor, disfagia, disartria, estreñimiento, pérdida de sueño, cansancio progresivo., se diagnostica por medio de la resonancia magnética, punción lumbar, pruebas de sangre, estudios genéticos, pruebas de electromiografía, etc.

El tratamiento que se realizó en esta monografía consta de dos técnicas fisioterapéuticas: la kinesioterapia y la hidroterapia.

La kinesioterapia es la aplicación del movimiento con fines terapéuticos cuyo objetivos generales son: mantener o aumentar el tono y la fuerza muscular, evitar la retracción de estructuras blandas, corregir actitudes viciosas, facilitar los estímulos nerviosos que permitan corregir la relajación y disminución del dolor. La kinesioterapia se clasifica en: kinesioterapia activa y kinesioterapia pasiva los cuales fueron aplicados en la piscina.

La hidroterapia es el empleo del agua con fines terapéuticos, esta técnica fue utilizada en la esclerosis lateral amiotrófica por sus efectos físicos derivados de la aplicación del calor sobre el organismo y por efectos mecánicos producidos por la flotación y por la presión sobre la superficie corporal.

La hidroterapia se clasifica en: técnicas sin presión, técnicas con presión y tratamiento en piscina.

En la esclerosis lateral amiotrófica se utilizó el tratamiento en piscina con la aplicación de la kinesioterapia durante seis meses dos semanas a una temperatura de 31° a 33, con un área de aplicación general, durante 20 a 30 minutos.

Esta monografía consta de tres capítulos.

En el primer capítulo se encuentra: la presentación del paciente, la justificación y los objetivos.

En el segundo capítulo se encuentra: el marco teórico conformado por la anatomía del sistema nervioso, la patología de la esclerosis lateral amiotrófica y el tratamiento kinesiofísico.

En el tercer capítulo se encuentra; las fichas del tratamiento y de evolución, también se encuentra la conclusión y las recomendaciones respectivas del caso.