

**PORTAFOLIO DE SERVICIOS EN FISIOTERAPIA EN EL HOSPITAL INFANTIL  
CONCEJO DE MEDELLÍN CAMPO VALDES “METROSALUD”**

**BIBIANA ESTER VILLORINA CANCIO  
DENIS DICELA MOSQUERA ALVARADO**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA  
MEDELLÍN  
2005**

**PORTAFOLIO DE SERVICIOS EN FISIOTERAPIA EN EL HOSPITAL INFANTIL  
CONCEJO DE MEDELLÍN CAMPO VALDES “METROSALUD”**

**BIBIANA ESTER VILLORINA CANCIO  
DENIS DICELA MOSQUERA ALVARADO**

**Trabajo de aplicación del diplomado de Mercadeo en Servicios de Salud para  
obtener el título de Fisioterapia**

**Asesor  
LUIS ROBERTO MORALES**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA  
MEDELLÍN  
2005**

**Nota de aceptación.**

---

---

---

---

---

**Presidente del Jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

Medellín, diciembre del 2005

## **AGRADECIMIENTOS**

*Doy gracias a DIOS, por todos los dones que me obsequio y con los cuales pude alcanzar el sueño de ser fisioterapeuta.*

*Le dedico éste logro a mis padres Alcira Alvarado y José Elías Mosquera y hermanas Darlis Mosquera Alvarado Y Emérita Mosquera Alvarado porque gracias a la ayuda que me brindaron hicieron que el camino fuera más fácil.*

**DENIS DICELA MOSQUERA ALVARADO**

- ◆ *A Mi Mama: MARIA VILLORINA*
- ◆ *A RODRIGO RODRIGUEZ CARBONERO*
- ◆ *A Mis Tíos: ANA Y EFRAIN VILLORINA*

*Quiero de manera muy especial agradecerle a ustedes cuatro; por su apoyo permanente. En especial a mi mama que con su lucha constante, compañía y amor a logrado de mi ser una excelente mujer y una profesional integral.  
! GRACIAS !*

*A mi Abuelita Gladys y a Sebastián por ser la razón por la cual vivir.*

*A mis amigas y compañeras de viaje Denis Mosquera y Lady Zapata.*

*A todas las familias; Margarita Barrios, Reasilda Osorio, Edinson Rangel, Rafael Muñoz y Hugo Guerrero que aportaron su granito de arena para que hoy logre este sueño. ¡ GRACIAS ¡*

**BIBIANA ESTER VILLORINA CANCIO**

## RESUMEN ANALÍTICO EJECUTIVO

**TÍTULO:** Portafolio de servicio en fisioterapia en el Hospital Infantil consejo de Medellín Campo Valdes “METROSALUD”

**AUTOR:** Bibiana Ester Villorina Cancio  
Denis Dicela Mosquera Alvarado

**FECHA:** 22-09-2005

**TIPO DE IMPRENTA:** Procesador de palabras Windows 98 Word 2000, imprenta Arial 12.

**NIVEL DE CIRCULACIÓN:** Restringida.

**ACCESO AL DOCUMENTO:** Biblioteca de la Fundación Universitaria Maria Cano, Hospital Infantil Concejo de Medellín Campo Valdes “METROSALUD”, Bibiana Ester Villorina Cancio y Denis Dicela Mosquera Alvarado.

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:** Plan de mercadeo.

**Sublinea:** Diseño de portafolio de servicio de fisioterapia en presentación pagina Web.

**MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO:** Trabajo de Aplicación en Diplomado en Mercadeo de servicio de Salud

**PALABRAS CLAVES:** Mercadeo, Salud, Fisioterapia, Portafolio de Servicio, METROSALUD, servicio, bienes.

**DESCRIPCIÓN DE ESTUDIO:** Este portafolio de servicio se creo con el objetivo de posicionar el servicio de fisioterapia en el Hospital Infantil Consejo de Medellín

Campo Valdes "METROSALUD", debido que éste se presta actualmente por medio por un convenio con la Fundación Universitaria Maria Cano con practicantes de Fisioterapia por lo cual no se presta de tiempo completo ocasionando un déficit en la cobertura del servicio de la población.

**CONTENIDO DEL DOCUMENTO:** El plan de mercadeo propuesto en el trabajo de aplicación del diplomado comprende el siguiente contenido: descripción y formulación de problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco referencial (histórico, conceptual, legal, contextual, teórico), Procesos metodológicos, análisis de resultados conclusiones y recomendaciones. En este trabajo se pretende dar a conocer la importancia del mercadeo el salud y los beneficios que ofrece a una institución de segundo nivel de atención como es el caso del Hospital Infantil Consejo de Medellín Campo Valdes "METROSALUD" al incluir la profesión de Fisioterapia en su equipo interdisciplinario de trabajo para conseguir los objetivos institucionales.

**METODOLOGÍA:** Este trabajo es un estudio de tipo descriptivo - aplicativo.

**CONCLUSIONES:** Al finalizar este plan de mercadeo se creara en la mente de los directivos del Hospital Infantil Consejo de Medellín Campo Valdes "METROSALUD", que el servicio de fisioterapia es un complemento necesario para brindar alternativas en salud. Logrando aplicar todos los conocimientos Obtenidos del diplomado en mercadeo de servicio de salud. .

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.	10
1. TITULO	11
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	12
3. OBJETIVO	13
3.1 OBJETIVO GENERAL	13
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
4. JUSTIFICACION	14
5. ANTECEDENTES	15
6. MARCO REFERENCIAL	16
6.1 MARCO HISTORICO	16
6.2 MARCO CONTEXTUAL	16
6.6.1 Misión	17

6.6.2	Visión	18
6.6.3	Nuestros clientes	18
6.6.4	Empresas que acreditan	18
6.3	<b>MARCO CONCEPTUAL</b>	18
6.3.1	Fisioterapia	18
6.3.2	Niveles de prevención	19
6.3.3	Escenario	19
6.3.4	Técnicas Terapéuticas	20
6.4	<b>MARCO LEGAL</b>	27
6.5	<b>MARCO TEORICO</b>	28
6.5.1	Asma	28
6.5.2	Neumonía	31
6.5.3	Bronquiectasias	34
6.5.4	Bronquiolitis	37
6.5.5	Bronquitis crónica	33
6.5.6	Síndrome tosferinoso	42
6.5.7	Derrame pleural	46
6.5.8	Desnutrición	48
6.5.9	IMOC	50
6.5.10	Poliomielitis	54
6.5.11	Síndrome de Down	60
6.5.12	Meningitis	63
7.	<b>PROCESO METODOLOGICO</b>	67



7.1 Diseño	67
7.2 Población	67
7.3 Técnicas e instrumentos	67
8. ANALISIS DE RESULTADOS	68
8.1 PLAN DE MERCADEO	68
8.1.1 Análisis de Oportunidades del Mercado	68
8.1.2 Selección del mercado meta	77
8.1.3 Estrategias de Posicionamiento Competitivo	82
8.1.4 Desarrollo del sistema de Mercadeo	84
8.1.5 Desarrollo del Plan de Mercadeo	87
8.2 PORTAFOLIO DE SERVICIO	97
9. CONCLUSIONES	98
GLOSARIO	99
BIBLIOGRAFIA	100

## INTRODUCCIÓN

El plan de mercadeo se ha convertido hoy en día en un elemento primordial en este mundo tan inestable donde lo realmente estable es el cambio, por lo tanto se hace necesario conocer a nuestros usuarios, ya que con la ley 100 éste tiene la posibilidad de elegir entre las ofertas que se encuentran en el mercado basando su decisión en servicio, calidad y satisfacción.

Con la implementación de un portafolio de servicio de fisioterapia se pretende obtener el título de fisioterapeutas y a la vez aumentar el esfuerzo de institución Hospital Infantil Concejo de Medellín de Campo Valdes en mantener altos estándares de calidad en atención al usuario, debido a que en estos momentos no se cubren todas las necesidades de la población en cuanto a oferta y demanda del servicio.

Este trabajo se realiza a través de una página web proporcionando información sobre la elaboración de un portafolio de servicio de fisioterapia.

## **1. TITULO**

**PORTAFOLIO DE SERVICIOS EN FISIOTERAPIA EN EL HOSPITAL INFANTIL  
CONCEJO DE MEDELLÍN CAMPO VALDES “METROSALUD”**

## **2. DESCRIPCIÓN Y FORMULACION DE PROBLEMA**

El Hospital Infantil Concejo de Medellín es una Institución de segundo nivel de atención donde 80% de la población que se atiende es infantil, siendo esta muy vulnerable a patologías neurológicas, respiratorias y músculo esqueléticas por los factores intrínsecos (herencia, edad, sexo y otros.) y extrínsecos (socioeconómico y sociocultural). La cual cuenta con seguridad social del estado SISBEN 1 a 3. por tal motivo no cuenta con los ingresos económicos suficientes para trasladarse a los sitios donde se les brinda el servicio de fisioterapia ya que la hospital no alcanza a cubrir todas las necesidades de la comunidad por medio de los practicantes de último año de fisioterapia de la Fundación Universitaria María Cano.

¿Este portafolio de servicio cumplirá con las expectativas propuestas para obtener el título de fisioterapeutas?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Posicionar el servicio fisioterapia como área de la salud que estudia y comprende el movimiento corporal humano como base de la salud y bienestar del hombre en el Hospital Infantil Concejo de Medellín campo Valdes “METROSALUD”.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Presentar un plan de mercadeo de fisioterapia en el cual describe claramente el papel del fisioterapeuta en todos los niveles de atención.
- Describir cada uno en de las actividades que realiza un fisioterapeuta en los niveles de prevención aumentando la oferta de este servicio en la institución.
- Profundizar en el costo beneficio que obtiene el Hospital Infantil Concejo de Medellín con la implementación del servicio de Fisioterapia de tiempo completo.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Con la creación de la ley 100 en 1991 en Colombia se plantea un Sistema de Seguridad Social que exige a las instituciones prestadoras de servicio de salud ser cada día más eficientes y competitivos ofreciendo un servicio de alta calidad en salud, la forma más fácil de lograr este objetivo es utilizando al mercadeo como camino para llegar al éxito y ubicarse en uno de las primeras IPS de segundo nivel de atención del país.

Y que mejor oportunidad para Nosotras como fisioterapeutas darnos a conocer como profesionales líderes en el campo de mercadeo en servicio de salud en el Hospital Infantil Concejo de Medellín Campo Valdes ofreciendo a sus clientes un servicio de Fisioterapia integral, lo cual permitirá a esta comunidad mayor acceso y participación a las actividades de promoción, prevención, habilitación y rehabilitación encaminadas al mantenimiento, optimización y potencialización del movimiento corporal Humano con el fin de darles herramientas para que se integre a la sociedad como ser útil y participativo en los campo social y laboral mejorando por ende su calidad de vida.

## 5. ANTECEDENTES

En la investigación realizada se encontraron diferentes portafolios donde en muy pocas hospitales y clínicas brindan los servicios de fisioterapia y si lo brindan es como algo aislado y poco profundizado en que consistía cada servicio, logrando de este modo que los usuarios no se informarán sobre el servicio por tanto no lo utilizaran y se sintieran atraídos por los servicios que se ofrecen.

Por otro lado se tuvieron en cuenta diferentes portafolios clínicos e institucionales de Internet donde no se profundizaba en los servicios ofrecidos y la utilidad de cada uno y sus beneficios.

En cuanto al servicio de fisioterapia como se realizaron visitas a cada una de a las diferentes instituciones aledañas donde se presta este servicio de fisioterapia para analizar sus debilidades y convertirlas en nuestra fortalezas al momento de elaborar el portafolio de servicio para el Hospital Infantil Concejo de Medellín, de este modo tener programas para ofrecer diferentes como servicios de psicoprofilaxis, programa crecimiento y desarrollo, ejercicios para diabéticos e hipertensos, escuelas lumbares, charlas de capacitación a padres en hospitalización entre otras.

## **6. MARCO REFERENCIAL**

### **6.1 MARCO HISTÓRICO<sup>1</sup>**

En 1940, por acuerdo municipal N° 28 de junio 17, surge como ente rector de la salud para la ciudad de Medellín, la secretaria de Higiene y asistencia Social, llamada posteriormente Secretaria de salud Pública y Bienestar Social

En 1998, la administración municipal decide realizar una transformación de fondo a la entidad, para lo cual contrata con la firma Teckné la elaboración de un estudio que permita conocer la viabilidad y futuro de la E.S.E. Metrosalud como una sola entidad, o, la transformación por medio de su división en varias Empresas Sociales del Estado.

El 21 de Diciembre de 1999 con el decreto 1252, el alcalde de Medellín, doctor Juan Gómez Martínez, facultado por el Honorable Concejo Municipal, decide conservar la unidad de Empresa y adelantar un proceso de modernización que comprenda una estructura administrativa mínima”, que permita la máxima desconcentración.

Hoy somos una empresa social del estado que tiene como:

### **6.2 MARCO CONTEXTUAL<sup>2</sup>**

El servicio de fisioterapia se pretende posicionar en el Hospital Infantil Concejo de Medellín el cual se encuentra Ubicado en la comuna numero 4 en el barrio Campo Valdés, el cual hace parte de la red hospitalaria de METROSALUD, por

---

<sup>1</sup> Portafolio de servicio de Metrosalud

<sup>2</sup> portafolio de servicio de Metrosalud



lo tanto es de fácil acceso a toda la población que asiste al Hospital, ya que actualmente no cuentan con un servicio de tiempo completo y los usuarios tienen que ser remitidos a la unidad hospitalaria de Buenos Aires, puesto que es la única que brinda éste servicio.

Por medio de la implementación de un portafolio de servicio se pretende dar a conocer y por medio del plan del mercadeo mostrar la importancia que tiene dicho servicio en el sector, las ventajas, las desventajas y la competencia que se tiene, además ofrecer estrategias de posicionamiento, publicidad y alternativas cuando no se estén cumpliendo las metas trazadas.

El plan de mercadeo esta redactado en forma clara y precisa para que todas la personas puedan leerlo y entenderlo fácilmente y el portafolio de servicio da conocer todos los objetivos que se tiene y los servicios que se prestaran en el Hospital y se realizó de acuerdo a las necesidades que presenta la población de Campo Valdes.

### **6.2.1 Misión**

Somos una empresa social del estado del municipio de Medellín, contribuimos al mejoramiento ejecutivo de la calidad de vida de la población, con acciones de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación mediante una sólida red de servicio de salud, fundamentados en la ética, la calidez humana, el servicio oportuno, la participación, la tecnología apropiada y la coordinación con las entidades publicas y privadas.

### **6.2.2 Visión**

Para el año 2010 seremos una empresa líder en la prestación de servicios integrados de salud, en el primer nivel de atención, consolidaremos los servicios en el segundo nivel y tendremos la mejor red hospitalaria en Colombia

### **6.2.3 Nuestros Clientes Y Entidades Que Nos Acreditan**

De acuerdo a la ley 100/93 de Seguridad Social en Salud, son nuestros clientes:

- SISBEN
- Comfama,
- Saludvida,
- Comfenalco,
- SOAT.
- Particulares

### **6.2.4 Las Empresas Que Nos Acreditan Son:**

- Instituto de Seguros Sociales
- Salud Vida
- COMFAMA
- SISBEN
- Comfenalco
- SOAT.

## **6.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **6.3.1 Fisioterapia:**

Es una profesión liberal del área de la salud con formación universitaria, cuyos sujetos de atención son el individuo, la familia y la comunidad en el ambiente en

que se desenvuelven; tiene como objetivo el estudio, la comprensión y el movimiento corporal humano.

### **6.3.2 Niveles de prevención:**

- **Prevención primaria:** comprende acciones de promoción y prevención de la salud y protección específica de la misma.
- **Prevención secundaria:** comprende el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno y prevención de secuelas.
- **Prevención terciaria:** enmarca las acciones de rehabilitación física, social y laboral buscando evitar la permanencia de secuelas, invalidez y muerte.

### **6.3.3 Escenarios:**

- **Escenario clínico:** acciones y procesos de promoción, prevención, habilitación y rehabilitación con el propósito de potencializar el movimiento corporal humano y recuperar la salud.
- **Escenario laboral:** estudia la relación del proceso salud enfermedad en situaciones de trabajo
- **Escenario educativo:** formación de hábitos y comportamiento sostenibles orientados a mantener la salud, reducir factores de riesgo y potencializar saberes y prácticas saludables.
- **Escenario deportivo y recreativo:** por medio del ejercicio físico, la actividad física y el deporte favorecer la salud de las personas incidiendo positivamente desde el punto de vista biológico, psicológico, social afectivo y cultural.

### **6.3.4 Técnicas terapéuticas:**

- **Ejercicios terapéuticos:**

#### **Ejercicios Activos Asistidos**

Son aquellos ejercicios que se realizan con ayuda del fisioterapeuta.

#### **Ejercicios Activos Libres**

Son aquellos ejercicios que se realizan en cualquier articulación y son realizados completamente por el usuario.

#### **Ejercicios Pasivos**

Son aquellos ejercicios que realiza el fisioterapeuta sin la ayuda del usuario.

#### **Ejercicios activos Resistidos**

El fisioterapeuta le opone resistencia al movimiento realizado por el usuario con el objetivo de aumentar la fuerza muscular

- **Técnica de kabat<sup>3</sup>:**

Es un método de reeducación global que consiste en fortalecer o en suscitar el arco motor voluntario del paciente por un desencadenamiento simultáneo y sincronizado de la mayor cantidad posible de estímulos que faciliten la respuesta del sistema neuromuscular. Se basa en la aplicación de esquemas de movimiento

---

<sup>3</sup> VOSS Dorothy, IONTA Marjorie. Facilitación Neuromuscular propioceptiva. 3 Edición, Editorial Panamericana, 1985

facilitadores de carácter espiral y diagonal asociados a otras técnicas diversas de facilitación: *iniciación rítmica, contracciones repetidas, sostener relajar el movimiento activo, sincronismo para el énfasis, contracciones repetidas con sincronismo para el énfasis, inversión lenta, inversión lenta sostenida,, estabilización rítmica, inversión rápida, contracción relajación, sostener relajar.* Este método tiene muchas aplicaciones como son: parálisis centrales, fortalecimiento muscular, recuperación de la movilidad articular, lucha contra la espasticidad, disminución de dolor etc.

- **Técnica de Bobath<sup>4</sup>:**

Esta técnica permite inhibir los esquemas de movimiento patológico e influir en el tono muscular. Gracias a esta técnica el paciente adquiere una experiencia sensorio motriz normal de los movimientos de base, que por su repetición se tornan automáticas, se utilizan diferentes herramientas como lo es el balón de bobath. Se emplea sobre todo en niños con lesión motora central, pero también para tratar otros problemas neurológicos de origen centra. En esta técnica se incluye: posiciones inhibitorias reflejas (PIR) PIR según reflejos son aquellas posiciones que inhiben reflejos que no se han integrado (medula espinal, tallo cerebral, mesencefalo, nivel no establecido), PIR según posición son posiciones opuestas a los esquemas posturales anormales del paciente (Supino, prono, sedente, cuadrúpedo, arrodillado, talones, bípedo), y técnicas de estimulación propioceptiva y táctil estas son utilizadas para estimular tanto la parte superficial como profunda del cuerpo, para aumentar o disminuir el tono muscular (descargas de peso, tapping de presión, tapping inhibitorio, tapping alterno, tapping de barrido).

---

<sup>4</sup> XHARDEZ Yves. Vademecum de Kinesioterapia y de reeducacion funcional. 4 Edicion. Editorial el Ateneo, 2002

- **Técnica De Margaret Johnstone:**

Es una técnica de facilitación neuromuscular para la función motora del paciente con lesión central, esta dirigida a pacientes hemipléjicos, se enfoca en cinco problemas que presenta el paciente hemipléjico: pérdida del mecanismo reflejo postural del lado afectado, dificultad para comenzar movimientos del lado afectado, dificultad para realizar movimientos selectivos, alteración sensorial y desarrollo de la espasticidad en los músculos antigravitatorios. Combina los ejercicios dinámicos con el empleo de férulas inflables que tiene como finalidad estimular la sensibilidad superficial y profunda, mantener una posición antiespástica, controlar las reacciones asociadas y permitir un apoyo temprano.

- **Técnica de Brunnstrom:**

Es una técnica de reeducación neurológica que emplea los reflejos y las estimulaciones neuromusculares con el objetivo de estimular las posibilidades sensitivomotrices de los pacientes y hemipléjicos, con traumatismos craneanos, con esclerosis en placa o que padecen un síndrome piramidal. Primero trabaja sobre el control de las sinergias primitivas y continua con ejercicios de facilitación sensitivomotrices próximo a los métodos de bobath y kabat.

- **Técnica de Cuernavaca:**

Esta técnica es una modificación de la de bobath, el objetivo es ayudar a que el paciente se pueda mover de una manera mas activa y automática posible por medio de repeticiones para que el sistema nervioso central produzca una conducta motora normal.

▪ **Técnica de Rood:**

Es indicada en pacientes con lesión de neurona motora inferior pero es necesario que este intacto el arco reflejo. Tiene tres objetivos: disminuir espasmos protectivos, facilitar la excursión del movimiento, y promover los patrones normales de desarrollo.

- **Secuencia normal de desarrollo (patrones total de movimiento, segmentos distales fijos, movimientos sobre segmentos distales fijos para ganar movilidad, movimientos especializados extremo distal de los miembros libres)**
- **Receptores cutáneos ( cepilleo rápido ascendente, cepilleo lento descendente, aplicación breve de frío, aplicación de golpes lentos)**
- **Huso neuromuscular(estiramiento rápido, estiramiento lento, vibración)**
- **Órgano tendinoso de golgi ( contracciones rápidas sin resistencia)**
- **Estabilizaciones articulares.**

▪ **Técnica de Frenkel<sup>5</sup>:**

Se utiliza en trastornos cerebelosos (incoordinación, ataxia, temblores). El principio básico consiste en corregir de continuo la disfunción cerebelosa con la ayuda de sistemas aculares y artrocinéticos. La progresión del ejercicio se realiza de acuerdo a la complejidad del movimiento. A cada tiempo de trabajo corresponde un tiempo de reposo, las ordenes son acompañadas con una voz monótona y uniforme, no se debe pasar a otro ejercicio hasta que no lo haya

---

<sup>5</sup> XHARDEZ Yves, vademecum de kinesioterapia y de reeducación funcional. 4 Edición, Editorial el Ateneo, 2002

realizado adecuadamente, los ejercicios se deben realizar del más fácil al más complejo, se deben realizar primero con los ojos abiertos y luego cerrados.

Se realizan de 3 a 4 repeticiones en cada segmento, se tienen en cuenta 3 posiciones: decúbito supino (se divide en 6 ejercicios fáciles y 16 complejos), 2 en sedente, y 8 en posición bípeda.

- **Técnica De Hetting Muller:**

Esta técnica consiste en realizar un ejercicio isométrico durante 6 segundos de manera sostenida y una sola repetición en el día.

- **Técnica De Chandler:**

Consiste en colocar al usuario en decúbito prono, brazo colgando de la camilla con un peso de 1 a 2.5 Kg. colgando de la muñeca y en esta técnica se busca relajar la articulación del hombro y disminuir dolor.

- **Técnica de Stretching:**

Es una técnica de estiramiento y de tensión muscular, se utiliza para mejorar el estado físico y mantenerse en forma. Su utilización en fisioterapias es importante por tres razones: por ser una técnica de elastización y movilización, por lo tanto es útil en la recuperación articular ya sea en periodos de inmovilización, es útil para fortalecimiento muscular, un músculo estirado desarrolla más potencia, es una técnica de calentamiento muscular por lo tanto se utiliza para la prevención de desgarros, otras lesiones ligamentosas, combatir dolor, rigidez, activa la circulación y elimina ácido láctico. El método se basa en la utilización de reflejo miotático y reflejo tendinoso; la posición extrema de estiramiento se mantiene durante más o menos 6 segundos.



▪ **Técnicas de Flexión de Columna:**

Estos ejercicios buscan reducir el dolor lumbar, estirando y fortaleciendo los músculos abdominales, glúteo mayor y extensores del dorso. Incluye 4 técnicas que reciben el nombre de acuerdo a las personas que la implantaron, están compuesta cada una por seis ejercicios que se realizan de forma consecutiva de menor a mayor complejidad, la técnica de Mackenzie incluye técnica para la región cervical, y divide los ejercicios de la región lumbar en 2 ejercicios de flexión y 4 de extensión.

- **Técnica de William**
- **Técnica de Kester**
- **Técnica Risser**
- **Técnica de Mackenzie (Flexión, extensión, cervical).**

▪ **Técnica de Masaje “Mesoterapia”:**

Es una forma más antigua de tratamiento, el cual significa amasar, manosear o manipular. Se realizan una serie de manipulaciones específicas de acuerdo al objetivo que se quiere lograr. Entre las manipulaciones más comunes encontramos: frotamiento, compresión, percusión, amasamiento, effleurage, petrissage, fricción, rodamiento, palmoteo, pellizcamiento, sacudimiento, vibración, movimiento articular, stroking, hands, fingers. Entre los masajes están: SUECO, AMERICANO, CICATRIZAL, CYRIAS, DEPLETIVO Y DEPORTIVO.

▪ **Técnicas Respiratorias:**

**Se encuentran dos escuelas**

- **Escuela Anglosajona:** es una técnica pasiva en la que se coloca al paciente en determinada posición en la que la gravedad ayude, de acuerdo al segmento pulmonar que se quiere drenar. Esta técnica va acompañada de **percusión** (golpear la pared del tórax para desprender las secreciones) y de **Vibración** (para acelerar el flujo y movilizar las secreciones). Se utilizan en enfermedades obstructivas.

- **Escuela Francófona:** son técnicas de limpieza bronquial, se incluyen cuatro técnicas:

- **Técnica inspiratoria lenta:** se utilizan cuando las secreciones se encuentran en vías aéreas periférica. *ESPIROMETRIA INCENTIVA-EI, EJERCICIOS DE DEBITO INSPIRATORIO – EDIC.*
- **Técnica de espiración lenta:** se utilizan para movilizar las secreciones de vías aéreas medias a superiores. *ESPIRACION LENTA TOTAL CON GLOTIS ABIERTA EN INFRALATERAL – ELTGOL, DRENAJE AUTOGENO – DA, ESPITACION LENTA PROLONGADA – ELPR.*
- **Técnica de espiración forzada:** se utilizan cuando las secreciones están en vías aéreas superiores. *TOS ASISTIDA – TA, TOS PROVOCADA – TP.*
- **Técnica de inspiración forzada:** se utilizan cuando las secreciones están en vías aéreas extratoraxicas.

*DESOSTRUCION RINOFARINGEAA RETROGRADA – DRR,  
DUCAHA NASAL – DN.*

▪ **Ejercicios Respiratorios:**

Son maniobras activas o pasivas que ayudan al mantenimiento, mejoramiento y al restraumamiento de la función muscular respiratoria. Aquí se encuentran:

- **Ejercicios respiratorios: reeducacion del patrón diafragmático y respiración con labios fruncidos.**
- **Ejercicios de fortalecimiento: diafragmático, costal superior e inferior.**
- **Ejercicios de mecánica torácica: movilización costal inferior y expansiones costales.**
- **Ejercicios de facilitación: cocontracion abdominal, estimulación costal inferior y presión costal superior.**

## **6.2 MARCO LEGAL<sup>6</sup>**

Los fisioterapeutas deberán garantizar a los usuarios de sus servicios la mayor calidad posible en la atención, de acuerdo con lo previsto en:

**La ley 528 de 1999** la cual reglamenta el ejercicio de la profesión de fisioterapia en Colombia, se establece todos los principios, normas, deberes, derechos, y se especifican las funciones que los fisioterapeutas tienen, los campos de acción y escenarios en los que se desenvuelven en su profesión. Además de las formas de publicidad que se pueden realizar.

---

<sup>6</sup> ley 528 de 1999. ley 100 de 1993 . Decreto numero 2309 de 2002

**El sistema de seguridad social “ley 100 de 1993”**, en la cual se dice que todas las personas tienen derecho a recibir todos los tratamientos adecuados para su recuperación sin discriminación de ningún tipo, siendo parte de esta el servicio de fisioterapia, ya que disminuye el tiempo de rehabilitación y ayuda a la reincorporación en el entorno familiar, laboral, estudiantil y social.

**Decreto Numero 2309 de 2002** Por el cual se define el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Se especifican los requisitos que se deben tener para habilitar el servicio de fisioterapia y las normas de calidad mínimas requeridas para poder prestarlo.

## **6.5 MARCO TEÓRICO**

### **6.5.1. ASMA**

Es una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas, en la cual hay hiperreactividad bronquial y obstrucción del flujo aéreo.

#### **Causas**

El asma es una enfermedad en la cual la inflamación de las vías respiratorias ocasiona la restricción del flujo de aire que entra y que sale de los pulmones. Cuando se presenta un ataque de asma, los músculos del árbol bronquial se tensionan y el revestimiento de las vías aéreas se inflama, reduciendo el flujo de aire y produciendo el sonido sibilante característico. Además, aumenta la producción de moco.

En las personas sensibles, los síntomas de asma pueden ser desencadenados por alérgenos inhalados (desencadenantes de alergias), como la caspa de una mascota, los ácaros del polvo, las cucarachas, el moho o el polen. Los síntomas de asma también pueden ser desencadenados por infecciones respiratorias, ejercicio, aire frío, tabaco y contaminación ambiental, estrés, dietas o alergias a los alimentos, emociones, ejercicio. Asimismo, la aspirina y otros medicamentos no esteroideos (AINES) provocan asma en algunos pacientes.

### **Síntomas**

- Sibilancia
- Tos con o sin producción de esputo (flema)
- Signos de Dificultad respiratoria “ Retracciones intercostales , Aleteo nasal  
Dolor torácico , Opresión en el pecho , Patrón de respiración anormal”

### **Diagnostico**

Los exámenes pueden ser:

- Pruebas de función pulmonar
- Medidas del flujo pico
- Radiografía de tórax
- Pruebas de alergia por medio de exámenes cutáneos o pruebas de suero
- Gasometría arterial
- Conteo eosinófilo (un tipo de glóbulo blanco)

## Tratamiento

El tratamiento tiene como objetivo evitar los alérgenos conocidos e irritantes respiratorios, así como controlar los síntomas y la inflamación de las vías respiratorias a través de un medicamento. Los alérgenos algunas veces pueden ser identificados observando qué sustancias causan la reacción alérgica. Una buena educación y el control ambiental

Existen dos clases de medicamentos para el tratamiento del asma que son:

- **Medicamentos de control a largo plazo:** utilizados regularmente para prevenir ataques y no para el tratamiento durante un ataque.
  - esteroides inhalados
  - broncodilatadores de acción prolongada (como Fomoterol, Serevent) que ayudan a abrir las vías respiratorias
  - aminofilina o teofilina
  - combinación de antiinflamatorios y broncodilatadores
- **Medicamentos de alivio rápido (de rescate):** utilizados para aliviar los síntomas durante un ataque.
  - broncodilatadores de acción breve
  - corticosteroides intravenosos u orales

## Pronóstico

El asma es una enfermedad que no tiene curación, pero la mayoría de las personas puede vivir una vida normal con autocontrol y medicamentos apropiados.

## Complicaciones

- Fatiga respiratoria
- Neumotórax
- Muerte
- Efectos secundarios de los medicamentos utilizados

### 6.5.2. NEUMONIA<sup>7</sup>

Es una inflamación de los pulmones causada por una infección por muchos organismos diferentes como bacterias, virus y hongos.

La gravedad depende del tipo de organismo causante, al igual que de la edad y del estado de salud subyacente.

#### Causas

Las neumonías bacterianas tienden a ser las más graves y, en los adultos, la causa más común, especialmente por *Streptococcus pneumoniae* (Pneumococo).

Los virus respiratorios son las causas más comunes de neumonía en los niños pequeños, alcanzando su pico máximo entre las edades de 2 y 3 años. En la edad escolar, la bacteria *Mycoplasma pneumoniae* se vuelve más común.

---

<sup>7</sup> CAPARRO Cecilia, AWAD Carlos, TORRES Carlos. Fundamentos De Medicina. Neurología, editorial ROJO. Quinta Edición 1998.

En algunas personas, particularmente los ancianos y las personas debilitadas, la neumonía bacteriana puede seguir a la influenza o incluso al resfriado común.

Muchas personas contraen neumonía mientras permanecen en un hospital a causa de otras condiciones. Este tipo de neumonía tiende a ser más grave dado a que el sistema inmune del paciente a menudo está deteriorado debido a la condición que inicialmente requirió tratamiento. Además, hay una mayor posibilidad de infección con las bacterias que son resistentes a los antibióticos.

### **Síntomas**

- Tos con expectoración mucosa amarillenta o verdosa; ocasionalmente se presenta esputo con sangre
- Fiebre con escalofríos y temblor
- Dolor torácico agudo o punzante que empeora con la respiración profunda o la tos
- Respiración rápida y superficial
- Dificultad respiratoria

### **Diagnostico**

- Radiografía de tórax
- Tinción de Gram y cultivo de esputo para buscar el organismo causante de los síntomas
- CSC para verificar el conteo de glóbulos blancos que, de ser alto, sugiere la presencia de una infección bacteriana



- Gases arteriales para verificar qué tan bien se está oxigenando la sangre
- TC de tórax
- Gammagrafía pulmonar de ventilación/perfusión
- Cultivo de líquido pleural si hay presencia de líquido en el espacio que rodea los pulmones

### **Tratamiento**

Si se trata de un caso de infección bacteriana, el objetivo del tratamiento es curar dicha infección con antibióticos; sin embargo, si la neumonía es causada por un virus, los antibióticos no son efectivos. En algunos casos, es difícil distinguir entre neumonía bacteriana y viral, de tal manera que se pueden prescribir antibióticos. Muchas personas pueden recibir tratamiento en el hogar con antibióticos orales. Los bebés y los ancianos son las personas que con más frecuencia son admitidas en hospitales para el tratamiento de neumonía.

### **Complicaciones**

Los empiemas o abscesos pulmonares son complicaciones de la neumonía poco frecuentes, pero graves y ocurren cuando se forman cavidades de pus alrededor o dentro del pulmón, y algunas veces pueden requerir drenaje quirúrgico.

Es posible que los bebés con neumonía no presenten tos y se debe llamar al médico si el bebé hace ruidos roncós o si el área debajo de la caja torácica se está retrayendo mientras respira.

### **6.5.3. BRONQUIECTASIAS<sup>8</sup>**

La bronquiectasia es una dilatación anormal y permanente de los bronquios y es una alteración resultante de múltiples y muy diversas condiciones respiratorias y sistémicas.

#### **Causas**

- Factores congénitos y hereditarios
- Inflamación crónica recurrente
- Infección de las vías respiratorias
- Obstrucción de las vías respiratorias por un cuerpo extraño o un tumor.

#### **Síntomas**

- Tos crónica con producción grandes cantidades de esputo fétido
- Expectोरación con sangre
- Tos que empeora al recostarse hacia un lado
- Insuficiencia respiratoria que empeora con el ejercicio
- Pérdida de peso
- Fatiga

---

<sup>8</sup> WALLE J.O, JORNET. A. Masajes y ejercicios de recuperación. Editorial JIMS 2 Edición 1978. CAPARRO Cecilia, AWAD Carlos, TORRES Carlos. Fundamentos De Medicina. Neurología, editorial ROJO. Quinta Edición 1998.

- Los dedos de las manos en forma de palo de golf (cantidad anormal de tejido en los lechos ungueales)
- Sibilancias
- Coloración azulosa de la piel
- Palidez
- Mal aliento

### **Diagnostico**

- Radiografía de tórax
- Tomografía computarizada de tórax
- Cultivo de esputo
- CSC que puede revelar anemia y diferencial que puede mostrar evidencia de infección micótica
- Una prueba de sudor u otra prueba para fibrosis quística
- Análisis de inmunoglobulina sérica
- Precipitinas en suero (prueba para anticuerpos contra el hongo *Aspergillus*)
- Prueba cutánea de tuberculina (derivado proteico purificado) para infección previa de tuberculosis

## **Tratamiento**

El objetivo de este tratamiento es controlar las infecciones, las secreciones, la obstrucción de las vías respiratorias y las complicaciones.

Parte de la rutina en este tratamiento es el drenaje postural, diario y regular, con el fin de sacar las secreciones bronquiales. Un terapeuta respiratorio puede enseñarle a las personas afectadas y sus familiares las mejores posturas para que haya más drenaje y tos efectiva.

Se prescriben antibióticos, broncodilatadores y expectorantes para las infecciones.

La vacunación en los niños y la vacuna anual contra la gripe ayudan a reducir la prevalencia de algunas infecciones. Se puede aconsejar la resección del pulmón (a nivel quirúrgico) para los que no respondan a la terapia o para frenar un sangrado masivo.

## **Pronóstico**

Con el tratamiento, la mayoría de las personas pueden vivir una vida normal y sin incapacidades graves.

## **Complicaciones**

- Cor pulmonale
- Neumonía recurrente
- Expectoración con sangre (hemoptisis)

- Niveles bajos de oxígeno (en caso de ser grave)

#### **6.5.4. BRONQUIOLITIS**

Es la inflamación de los bronquiolos, por lo general causada por una infección viral.

##### **Causas**

Usualmente, la enfermedad afecta a los niños menores de dos años, con una edad pico entre tres y seis meses. Es una enfermedad común y algunas veces severa.

La causa más frecuente es el virus sincitial respiratorio (VSR). La bronquiolitis también puede ser causada por el virus de la parainfluenza, de la influenza y por los adenovirus.

Algunos factores de riesgo son:

- Menores de 6 meses
- ausencia de lactancia materna
- nacimiento prematuro
- exposición al humo del cigarrillo

## **Síntomas**

- tos, sibilancia, falta de respiración, o dificultad respiratoria
- cianosis
- taquipnea
- retracciones intercostales
- aleteo nasal en bebés
- fiebre (variable)

## **Diagnostico**

- Sibilancia y sonidos crepitantes que se oyen al auscultar el tórax con un estetoscopio.
- se detecta una disminución de los niveles de oxígeno en sangre.
- los exámenes más comunes son radiografía de tórax y gases en la sangre.
- cultivar de sangre para determinar cuál es el virus que está presente.

## **Tratamiento**

Los antibióticos no son efectivos contra las infecciones virales. Algunas veces no se requiere tratamiento alguno. Entre las terapias de apoyo recomendadas se encuentran las siguientes: administración de oxígeno, humidificación del aire, postural para eliminar las secreciones, descanso e ingestión de líquidos claros. Otros medicamentos utilizados en los hospitales son los esteroides.

## **Pronóstico**

Usualmente, la infección se cura en una semana y los problemas de dificultad respiratoria por lo general mejoran al tercer día. La tasa de mortalidad es menor al 1%.

## **Complicaciones**

- insuficiencia respiratoria
- enfermedad obstructiva de las vías respiratorias, como asma, que se presenta en la vida adulta.

### **6.5.5. BRONQUITIS CRÓNICA**

La bronquitis crónica es una inflamación de los bronquios. La presencia excesiva de moco bronquial y una tos productiva que produce esputo durante 3 meses o más durante al menos 2 años consecutivos, sin la presencia de ninguna otra enfermedad que pudiera explicar dicho síntoma.

## **Causas**

El hábito de fumar es la causa principal de esta enfermedad. Mientras mayor sea el tiempo y la cantidad de cigarrillos que una persona fume, mayores serán las posibilidades de que sufra de bronquitis y de que ésta sea severa. El hecho de ser fumador pasivo también puede ocasionar bronquitis. La contaminación ambiental, la infección y las alergias empeoran esta afección.

La bronquitis crónica es una forma de enfermedad pulmonar obstructiva crónica

## **Síntomas**

- Tos que produce moco (esputo) y puede tener rastros de sangre
- Insuficiencia respiratoria que empeora con el esfuerzo o la actividad moderada
- Infecciones respiratorias frecuentes que empeoran los síntomas
- Sibilancia
- Fatiga
- Hinchazón de tobillos, pies y piernas de ambos lados
- Dolores de cabeza

## **Diagnostico**

- Pruebas de la función pulmonar
- Gas en sangre arterial
- Radiografía de tórax
- Oximetría del pulso (prueba de saturación del oxígeno)
- Conteo sanguíneo completo (CSC)
- Prueba de ejercicio
- TAC de tórax



## **Tratamiento**

No existe cura para la bronquitis crónica. El objetivo del tratamiento es mejorar los síntomas y prevenir complicaciones. Se debe suspender el consumo de tabaco y evitar todos los irritantes respiratorios para prevenir el empeoramiento de este tipo de bronquitis.

La utilización de medicamentos para inhalar que pueden dilatar las vías respiratorias y disminuir la inflamación puede ayudar a reducir síntomas tales como las sibilancias. Se pueden administrar antibióticos para las infecciones, según sean necesarios. Ocasionalmente, se pueden utilizar los corticosteroides durante la aparición inesperada de sibilancias o en aquellas personas con enfermedad grave que no respondan a los tratamientos antes descritos.

Los programas de ejercicios físicos y respiratorios, así como los de educación del paciente contribuyen al plan de tratamiento. Es posible que en casos serios se requiera la terapia con oxígeno y se puede recomendar el trasplante de pulmón en casos verdaderamente graves.

## **Pronóstico**

Los casos de bronquitis crónica que van de leve a moderada, a menudo, se pueden controlar bien con medicamentos de rutina y programas de rehabilitación pulmonar; mientras que los casos de bronquitis avanzada son más difíciles de tratar y pueden requerir el uso de oxígeno o considerar la posibilidad de efectuar un trasplante de pulmón.

## Complicaciones

- Bronquitis aguda
- Neumonía
- Cor pulmonale
- Enfisema
- Arritmia cardíaca
- Insuficiencia respiratoria

### 6.5.6. SINDROME TOSFERINOSO “ TOS FERINA”<sup>9</sup>

Es una enfermedad bacteriana altamente contagiosa que ocasiona una tos violenta e incontrolable que puede dificultar la respiración. A menudo se escucha un "estertor" profundo cuando el paciente trata de tomar aire.

#### Causas

La tos ferina o convulsiva es una infección respiratoria del tracto superior causada por las bacterias *Bordetella pertussis* o *B. parapertussis* y es una enfermedad grave que puede causar discapacidad permanente en los bebés, e incluso la muerte.

Cuando una persona infectada estornuda o tose, pequeñas gotitas que contienen la bacteria se mueven a través del aire, y la enfermedad se disemina fácilmente de persona a persona. Los episodios de tos pueden llevar al vómito y siempre se

---

<sup>9</sup> Enciclopedia MEDLINE plus. [Http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001561.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001561.htm)

debe sospechar la presencia de tos ferina cuando se presenta vómito al toser. En los bebés, los episodios de asfixia son comunes.

La infección generalmente dura 6 semanas.

La tos ferina puede afectar a personas de cualquier edad. Antes de que hubiera una amplia disponibilidad de las vacunas, la enfermedad era más común en bebés y niños pequeños. Ahora, que la mayoría de los niños son vacunados antes de entrar en la escuela, el porcentaje más alto de casos se observa entre adolescentes y adultos.

## **Síntomas**

- Goteo nasal
- Fiebre leve (102° F - 38,8° C o más baja)
- Ataques de tos fuerte y repetitiva que pueden:
  - dificultar la respiración
  - ocasionar vómito
  - producir un estertor de tono alto al tomar aire
  - causar una pérdida temporal de la conciencia
- Diarrea
- Episodios de asfixia en bebés

## **Diagnostico**

El diagnóstico inicial generalmente se basa en los síntomas. Sin embargo, cuando los síntomas no son obvios, la tos ferina puede ser difícil de diagnosticar. En bebés muy pequeños, los síntomas en cambio pueden ser causados por neumonía.

Para estar seguro, el médico puede tomar una muestra del moco proveniente de las secreciones nasales y enviarla al laboratorio, en donde es examinada en búsqueda de tos ferina. Aunque esto puede ofrecer un diagnóstico preciso, el examen, algunas veces, y el tratamiento usualmente se inician antes de que los resultados estén listos.

A algunos pacientes se les puede hacer un conteo sanguíneo completo que muestra grandes cantidades de linfocitos.

## **Tratamiento**

Los antibióticos, tales como eritromicina y amoxicilina, pueden hacer desaparecer los síntomas más rápidamente si se inician lo suficientemente temprano. Infortunadamente, la mayoría de los pacientes son diagnosticados demasiado tarde cuando los antibióticos no son muy efectivos.

Se puede utilizar una tienda de oxígeno con bastante humedad y pueden ser necesarios los líquidos intravenosos si los ataques de tos son lo suficientemente graves como para impedir que el paciente beba suficiente líquido. Asimismo, se pueden prescribir sedantes para los niños pequeños.

Las mezclas para la tos, los expectorantes y los supresores de la tos por lo general no sirven y NO se deben utilizar.

## **Pronóstico**

En los niños mayores, el pronóstico generalmente es muy bueno. Los bebés tienen el mayor riesgo de muerte y requieren un control cuidadoso.

## **Complicaciones**

- Neumonía
- Convulsiones
- Hemorragia nasal
- Infecciones del oído
- Daño cerebral por falta de oxígeno
- Sangrado en el cerebro (hemorragia cerebral)
- Trastorno convulsivo (permanente)
- Retraso en el desarrollo
- Disminución o suspensión de la respiración (apnea)
- Muerte

## **Prevención**

La vacuna DTP (difteria, tétano, tos ferina) acelular o la vacuna antitosferínica ayuda a proteger a los niños contra esta enfermedad. La vacunación comienza en la infancia.

### **6.5.7. DERRAME PLEURAL<sup>10</sup>**

Es una acumulación de líquido entre las capas de la membrana que recubre el pulmón y la cavidad torácica.

#### **Causas**

El cuerpo produce líquido pleural en pequeñas cantidades para lubricar las superficies de la pleura, la membrana delgada que recubre la cavidad torácica y rodea los pulmones. Un derrame pleural es una acumulación anormal de este líquido y se pueden presentar dos diferentes tipos de esta condición:

- Derrames pleurales transudativos: que usualmente son causados por un trastorno en la presión normal en el pulmón, siendo la insuficiencia cardíaca congestiva la causa más común.
- Derrames pleurales exudativos: se forman como resultado de una inflamación (hinchazón e irritación) de la pleura y a menudo son causados por enfermedad pulmonar. Los ejemplos abarcan: cáncer pulmonar, neumonía, tuberculosis y otras infecciones pulmonares, reacción a fármacos, asbestosis y sarcoidosis.

#### **Síntomas**

- Dificultad para respirar
- Dolor torácico, generalmente un dolor agudo que empeora con la tos o la respiración profunda

---

<sup>10</sup> Enciclopedia MEDLINE plus. [Http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000086.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000086.htm)

- Tos
- Hipo
- Respiración rápida

### **Diagnostico**

- Radiografía de tórax
- Tomografía computarizada del tórax
- Ultrasonido del tórax
- Toracocentesis
- Análisis de líquido pleural

### **Tratamiento**

El tratamiento puede estar dirigido a extraer el líquido, prevenir su reacumulación o tratar la causa subyacente de la acumulación del mismo.

La toracocentesis terapéutica se puede realizar si la acumulación de líquido es grande y causa presión o dificultad respiratoria; luego, el objetivo es el tratamiento de la causa subyacente del derrame.

### **Pronóstico**

El resultado esperado depende de la enfermedad subyacente y en pacientes con cáncer por lo general es malo.

## **Complicaciones**

- Un pulmón rodeado de una acumulación de líquido durante mucho tiempo puede colapsar.
- El líquido pleural que resulta infectado se puede convertir en un absceso, llamado empiema, el cual requiere un drenaje prolongado con una sonda torácica que se coloca en el sitio donde se presenta la acumulación del líquido.
- El neumotórax (aire dentro de la cavidad torácica) puede ser una complicación del procedimiento de la toracocentesis.

### **6.5.8. DESNUTRICIÓN**

Desnutrición es la condición que ocurre cuando el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

#### **Causas**

La desnutrición se puede presentar debido a la carencia de una sola vitamina en la dieta o debido a que la persona no está recibiendo suficiente alimento. La inanición es una forma de desnutrición. La desnutrición también puede ocurrir cuando se consumen los nutrientes adecuadamente en la dieta, pero uno o más de estos nutrientes no son digeridos o absorbidos apropiadamente.



## **Síntomas**

Los síntomas varían de acuerdo con cada trastorno específico relacionado con la desnutrición. Sin embargo, entre los síntomas generales se pueden mencionar: fatiga, mareo, pérdida de peso y disminución de la respuesta inmune.

## **Diagnostico**

Los exámenes dependen del trastorno específico y en la mayoría de las intervenciones se incluyen valoraciones nutricionales y análisis de sangre.

## **Tratamiento**

Generalmente, el tratamiento consiste en la reposición de los nutrientes que faltan, tratar los síntomas en la medida de lo necesario y cualquier condición médica subyacente.

## **Pronóstico**

El pronóstico depende de la causa de la desnutrición. La mayoría de las deficiencias nutricionales se pueden corregir; sin embargo, si la causa es una condición médica, hay que tratar dicha condición con el fin de contrarrestar la deficiencia nutricional.

## **Complicaciones**

Si la desnutrición no se trata, puede ocasionar discapacidad mental y física, enfermedades y posiblemente la muerte.

## **Prevención**

Ingerir una dieta bien balanceada y de buena calidad ayuda a prevenir la mayoría de las formas de desnutrición

### **6.5.9. INSUFICIENCIA MOTORA DE ORIGEN CEREBRAL “IMOC”**

Es una lesión no reversible y no progresiva a nivel cerebral que ocasiona alteración progresiva en el desarrollo motor.

#### **Causas**

Prenatal. Infecciones de la madre, varicela, rubéola, radiación en el primer trimestre.

Perinatal, traumatismos en el momento del nacimiento

Posnatal. Trauma craneoencefálico, infecciones virales que padecen los bebés.

#### **Síntomas**

- convulsiones
- contracciones musculares
- dificultad para succionar o comer
- respiración irregular

- desarrollo retardado de las destrezas motoras, tal como alcanzar objetos, sentarse, rodar, gatear, caminar, etc.
- retardo motormental
- retardo mental
- anormalidades del habla (disartria)
- anormalidades visuales
- anormalidades auditivas

## **Clasificación**

**Según el área lesionada** En espástica, atetósica y atásica,

**Según la distribución topográfica** en hemiplejía, diplejía y cuadriplejía.

## **Diagnostico**

En muchos casos, el examen por parte del médico indica retardo en el desarrollo de las habilidades motoras. Los reflejos infantiles pueden persistir después de la edad en la que por lo general desaparecen y movimientos anormales.

Se pueden practicar varios exámenes de laboratorio para descartar causas nutricionales u otros trastornos causantes de los síntomas.

- IRM de cabeza demuestra anomalías estructurales o congénitas
- TC de cabeza demuestra anomalías estructurales o congénitas

- Examen de audición (para determinar el estado auditivo)
- Examen visual (para determinar el estado visual)
- EEG
- Pruebas de sangre para descartar condiciones hereditarias o metabólicas

## **Tratamiento**

No existe cura específica para la parálisis cerebral y el objetivo del tratamiento es proporcionar la máxima independencia al paciente. El tratamiento se orienta hacia los síntomas presentados y puede incluir **FISIOTERAPIA**, prótesis, anteojos apropiados y ayudas auditivas, medicamentos, educación especial o escuelas apropiadas y, en casos severos, instituciones especializadas.

Se aconseja la asistencia a escuelas regulares a menos que la discapacidad física o mental lo haga imposible.

Las ayudas audiovisuales u otros equipos deben ser diseñados específicamente para la discapacidad particular y pueden ayudar en la comunicación y el aprendizaje. Además, puede requerirse **fisioterapia** y ocupacional, intervención ortopédica u otros tratamientos.

La cirugía puede ser necesaria en algunos casos para liberar las contracturas en las articulaciones, las cuales son un problema progresivo asociado con la espasticidad. También puede ser necesaria para colocar tubos de alimentación y controlar el reflujo gastroesofágico.

## **Pronóstico**

La parálisis cerebral es un trastorno de por vida que puede requerir cuidado a largo plazo. El trastorno no afecta la expectativa de vida. La magnitud de la discapacidad varía.

## **Complicaciones**

- Convulsiones
- Lesiones por caídas
- Movilidad reducida
- Destrezas comunicacionales reducidas (en algunos casos)
- Intelecto reducido (en algunos casos)
- Estigmatización social

## **Prevención**

Un cuidado prenatal adecuado puede reducir el riesgo de algunas causas poco frecuentes de parálisis cerebral.

Es posible que las mujeres embarazadas que presenten diversas condiciones médicas deban someterse a control en una clínica prenatal de alto riesgo.

### **6.5.10. POLIOMELITIS<sup>11</sup>**

Es una enfermedad infecciosa producida por un virus llamado poliovirus que puede afectar a todo el cuerpo, incluso los músculos y los nervios. En los casos graves, puede producir parálisis permanente o la muerte.

#### **Causas**

La poliomielitis es una enfermedad contagiosa causada por la infección con el poliovirus, el cual se transmite por contacto directo de persona a persona, por contacto con las secreciones infectadas de la nariz o la boca o por contacto con heces infectadas. El virus entra a través de la boca y la nariz, se multiplica en la garganta y en el tracto intestinal donde es absorbido y se disemina a través de la sangre y el sistema linfático. Finalmente, el período de incubación dura de 5 a 35 días con un promedio de 7 a 14 días.

Los riesgos son, entre otros:

- Falta de inmunización contra la poliomielitis
- Viajar a áreas en donde se haya presentado una epidemia
- Estar en estado de embarazo
- Haber sufrido un trauma en la boca, la nariz o la garganta como una tonsilectomía reciente o una cirugía dental
- Haber estado sometido a situaciones de estrés o esfuerzo físico inusual después de estar expuesto al poliovirus (el estrés emocional y físico pueden debilitar el sistema inmune)

---

<sup>11</sup> Enciclopedia MEDLINE plus. [Http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001402.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001402.htm)

## Síntomas

Hay tres patrones básicos de infección por polio: infección subclínica, no paralítica y paralítica. Aproximadamente el 95% son infecciones subclínicas que pueden pasar inadvertidas. La poliomielitis clínica afecta al sistema nervioso central (el cerebro y la médula espinal) y se divide en las formas no paralítica y paralítica. Se puede presentar después de la recuperación de una infección subclínica.

### INFECCIÓN SUBCLÍNICA

- No se presentan síntomas o los síntomas sólo duran 72 horas o menos
- Fiebre leve
- Dolor de cabeza
- Molestia general o inquietud (malestar general)
- Dolor de garganta
- Garganta enrojecida
- Vómitos

### POLIOMIELITIS NO PARALÍTICA

- Los síntomas duran de 1 a 2 semanas
- Fiebre moderada
- Dolor de cabeza
- Rigidez del cuello
- Vómitos

- Diarrea
- Cansancio excesivo, fatiga
- Irritabilidad
- Dolor o rigidez en la espalda, brazos, piernas y abdomen
- Sensibilidad muscular y espasmos en cualquier área del cuerpo
- Dolor en el cuello
- Dolor en la parte anterior del cuello
- Rigidez en el cuello
- Dolor de espalda
- Dolor en las piernas (músculos de la pantorrilla)
- Erupción o lesión en la piel acompañada de dolor
- Rigidez muscular

#### POLIOMIELITIS PARALÍTICA

- Fiebre que ocurre 5 a 7 días antes que otros síntomas
- Dolor de cabeza
- Rigidez de nuca y espalda
- Debilidad muscular asimétrica
  - de inicio rápido
  - que avanza hasta la parálisis



- la localización depende de la parte en que la médula espinal se afecte
- Sensibilidad anormal, pero sin pérdida de la sensibilidad, de un área
- Sensibilidad al tacto; un toque leve puede ser doloroso
- Dificultad para comenzar a orinar
- Estreñimiento
- Sensación de distensión del abdomen
- Dificultad al deglutir
- Dolor muscular
- Contracciones musculares o espasmos musculares, particularmente en la pantorrilla, el cuello o la espalda
- Babeo
- Dificultad para respirar
- Irritabilidad o poco control del temperamento
- Reflejo de Babinski positivo

## **Diagnostico**

El examen puede mostrar signos de irritación meníngea (parecida a la meningitis), como rigidez de nuca o rigidez de espalda con resistencia a la flexión de la nuca. Al sentarse, la persona puede necesitar apoyar el cuerpo con los brazos; puede tener dificultad para levantar la cabeza o las piernas cuando está en posición supina (acostada boca arriba). Los reflejos pueden ser anormales. La enfermedad puede parecerse a la encefalitis y afectar los nervios craneales causando dificultad

con la expresión facial, la deglución y la masticación, entre otras; también puede producir asfixia o dificultad respiratoria.

Los cultivos virales de las abluciones de la garganta, de las deposiciones o del líquido cefalorraquídeo (LCR) . El examen rutinario de LCR puede ser normal o puede mostrar un ligero incremento en la presión, la proteína y los glóbulos blancos.

### **Tratamiento**

El objetivo del tratamiento es controlar los síntomas mientras la infección sigue su curso. Se pueden necesitar medidas de salvamento, particularmente asistencia con la respiración en casos graves. Los síntomas se tratan de acuerdo con su presencia y gravedad. Los antibióticos se pueden utilizar para tratar las infecciones del tracto urinario, los medicamentos como el betanecol pueden reducir la retención urinaria, los analgésicos se utilizan para reducir el dolor de cabeza, el dolor muscular y los espasmos. En general, no se suministran narcóticos porque aumentan el riesgo de dificultad respiratoria.

### **Pronóstico**

El resultado varía con la forma (subclínica, no parálitica o parálitica) y el sitio afectado. Si la médula espinal y el cerebro no se han afectado, como ocurre en más del 90% de los casos, es posible que se pueda dar una recuperación completa.

Cuando el cerebro y la médula espinal están comprometidos, la enfermedad se convierte en una emergencia médica que puede terminar en una parálisis o en la muerte, generalmente por dificultades respiratorias.

La discapacidad es más común que la muerte. Las lesiones en la parte alta de la médula espinal o en el cerebro se asocian con un riesgo mayor de presentar dificultad respiratoria.

## **Complicaciones**

- Diseminación de la infección a otras personas no inmunizadas
- Parálisis muscular permanente, discapacidad o deformidad
- Edema pulmonar
- *Shock*
- Complicaciones por la inmovilidad en la cual hay compromiso respiratorio (pulmones)
- Neumonía por aspiración
- Hipertensión
- Infecciones del tracto urinario
- Cálculos renales
- Íleo paralítico (pérdida de la función intestinal)
- Miocarditis
- Corazón pulmonar

## **Prevención**

La vacuna de inmunización contra la polio evita en forma efectiva la poliomielitis en la mayoría de las personas (la inmunización tiene una efectividad superior al 90%).

### **6.5.11.SINDROME DE DOWN**

Es una anomalía cromosómica del cromosoma 21.

#### **Causas**

En la mayoría de los casos, el síndrome de Down es causado por un cromosoma 21 adicional y es la causa más común de defectos congénitos en el hombre

Los defectos cardíacos congénitos en estos niños son frecuentes y la muerte prematura a menudo se presenta como resultado de estas anomalías cardíacas.

Las anomalías gastrointestinales, como la atresia esofágica (obstrucción del esófago) y la atresia duodenal (obstrucción del duodeno), también son relativamente comunes. La obstrucción del tracto gastrointestinal puede requerir una cirugía poco después del nacimiento. Los niños con síndrome de Down también tienen una incidencia promedio más alta de leucemia linfocítica aguda (LLA).

#### **Síntomas**

- Disminución del tono muscular al nacer
- Suturas craneales separadas (articulaciones entre los huesos del cráneo)
- Cráneo asimétrico o deforme
  - cabeza redonda con un área plana en la parte de atrás (occipital)
  - cráneo pequeño (microcefalia)
- Ojos inclinados hacia arriba, distintos a los de cualquier grupo étnico

- Boca pequeña con lengua protruyente (ver problemas de la lengua)
- Manos cortas y anchas
- Pliegue único en la palma de la mano
- Retardo en el crecimiento y el desarrollo
- Retraso en las facultades mentales y sociales (retardo mental)
- Lesión en el iris (una anomalía de la parte coloreada del ojo llamada manchas de Brushfield)

## **Diagnostico**

La auscultación del tórax con un estetoscopio puede revelar soplo cardíaco. Mediante un examen físico se observan las características típicas.

Los exámenes abarcan:

- Estudios cromosómicos (revelan tres copias del cromosoma 21 en el 94% de los casos)
- Radiografía de tórax (para determinar la presencia de anomalías cardíacas)
- Ecocardiograma (para determinar la naturaleza de la anomalía cardíaca)
- ECG
- Radiografías gastrointestinales (para determinar la obstrucción si hay síntomas que la sugieran)

## **Tratamiento**

No hay un tratamiento específico para el síndrome de Down. En la mayoría de las comunidades, se ofrece educación y capacitación especial para los niños con discapacidades mentales. Ciertos defectos cardíacos específicos pueden requerir una corrección quirúrgica. La posibilidad de sufrir de problemas visuales, pérdida auditiva y aumento de la susceptibilidad a las infecciones exige exámenes y tratamiento a intervalos apropiados.

## **Pronóstico**

La expectativa normal de vida de una persona con síndrome de Down puede acortarse debido a una enfermedad cardíaca congénita y por el aumento de la incidencia de leucemia aguda. El retardo mental es variable y generalmente moderado, y algunos adultos llevan una vida independiente y son individuos realizados.

## **Complicaciones**

- Problemas de la visión
- Pérdida auditiva
- Anomalías cardíacas
- Mayor incidencia de leucemia aguda
- Infecciones de oído frecuentes y en general mayor susceptibilidad a infecciones
- Obstrucción gastrointestinal

### **6.5.12. MENINGITIS<sup>12</sup>**

Es una infección que causa inflamación de las membranas que cubren el cerebro y la médula espinal. La meningitis no bacteriana con frecuencia es denominada "meningitis aséptica", mientras que la meningitis bacteriana se puede denominar "meningitis purulenta".

#### **Causas**

Las causas más comunes de la meningitis son infecciones virales que generalmente se resuelven sin tratamiento. Sin embargo, las infecciones bacterianas de las meninges son enfermedades extremadamente serias y pueden producir la muerte o daño cerebral aún si se tratan. Esta enfermedad también es ocasionada por hongos, irritaciones a causa del uso de sustancias químicas o alergias a drogas y tumores.

#### **Síntomas**

- Fiebre y escalofríos
- Dolor de cabeza severo
- Náuseas y vómitos
- Cuello rígido ("meningismo")
- Sensibilidad a la luz (fotofobia)
- Cambios en el estado mental

---

<sup>12</sup> Enciclopedia MEDLINE plus. [Http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000680.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000680.htm)

Los síntomas adicionales que pueden estar asociados con esta enfermedad son:

- Disminución del estado de conciencia
- Taquipnea
- Inquietud
- Opistótonos (rigidez severa del cuello, que produce finalmente una posición característica arqueada vista en bebés y niños pequeños)
- "Fontanelas protruyentes" que se pueden observar en los bebés
- Alimentación deficiente o irritabilidad en niños

La meningitis es una causa importante de fiebre en los neonatos, por lo que con frecuencia se le practica una punción lumbar a los que presentan fiebre de origen incierto.

### **Diagnostico**

- Punción lumbar con medición de la glucosa en LCR y conteo celular en LCR
- Tinción de Gram y cultivo de LCR( líquido cefalorraquídeo)
- Radiografía de tórax para buscar otros sitios de infección
- TC de la cabeza para ubicar hidrocefalia, abscesos o una inflamación profunda



## **Tratamiento**

Para tratar la meningitis bacteriana, se prescriben antibióticos dependiendo del organismo infeccioso. Estos medicamentos, sin embargo, son ineficaces para el tratamiento de la meningitis viral. El tratamiento de los síntomas secundarios como la hinchazón cerebral, el *shock* y las convulsiones requiere otros medicamentos y la administración de líquidos intravenosos. En algunos casos, podría necesitarse la hospitalización del paciente dependiendo de la severidad de la enfermedad y del tipo de tratamiento que se requiera.

## **Pronóstico**

El diagnóstico y el tratamiento oportunos de la meningitis bacteriana son esenciales para prevenir lesiones neurológicas permanentes. Generalmente, la meningitis viral no es una enfermedad grave y sus síntomas deben desaparecer en el término de 2 semanas sin complicaciones residuales.

## **Complicaciones**

- Pérdida de la audición / sordera
- Lesión cerebral
- Pérdida de la visión
- Hidrocefalia

## Prevención

- La vacuna Haemophilus (vacuna HiB) en los niños ayuda a prevenir un tipo de meningitis.
- La vacuna neumocócica conjugada ahora es un procedimiento de inmunización de rutina en los niños y es muy efectiva para prevenir la meningitis neumocócica
- Es altamente recomendable que los contactos domésticos y las personas muy cercanas al paciente con meningitis meningocócica reciban tratamiento antibiótico preventivo para evitar infectarse.

## 7. PROCESO METODOLOGICO

### 7.1. Diseño

Es un estudio de tipo descriptivo aplicativo, ya que consistió en realizar un plan de mercadeo y un portafolio de servicio para el hospital infantil concejo de Medellín, en el se especifican las necesidades del hospital y los beneficios que se obtienen al implementar el servicio de fisioterapia.

### 7.2 Población

Toda la población de METROSALUD, en especial los que asisten al Hospital Infantil Concejo de Medellín, que tengan alteraciones a nivel físico, neurológico y respiratorio, y sean remitidos por el medico.

### 7.3 Técnicas e Instrumentos

**Fuentes primarias.** Aplicación del diplomado mercadeo en servicios de salud, se realizo una investigación en la cual se revisaron diferentes planes de mercadeo en fisioterapia y paginas web en Internet relacionadas con salud.

**Fuentes secundarias.** Asesoría permanente con el asesor temático para realizar el plan de mercadeo, y bibliografías relacionadas con el trabajo.

## **8. ANALISIS DE RESULTADOS**

### **8. 1 PLAN DE MERCADEO**

#### **8.1.1 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES DEL MERCADO**

- **Usuarios potenciales**

Todos los habitantes del Departamento de Antioquia beneficiados con la empresa social del estado METROSALUD, la cual comprende 10 unidades intermedias hospitalarias incluida el Hospital Infantil Concejo de Medellín; en especial las personas ubicadas en la zona nororiental de la ciudad de Medellín “comuna N° 4” de campo Valdes, Aranjuez, y sus áreas geográficas comprende los barrios de (Brasilia, Campo Vades N° 1, Manrique Central N° 1, el Chagualo, Jesús Nazareno, Sevilla, la Esmeralda, Moravia, San Pedro, Miranda, Jardín Botánico y Prado); los 37 centros de salud y los 5 puestos de salud con predominio de la población pediátrica y Neonatal y de estrato social 1,2, 3.

- **Influencias de compra**

La población que asiste al Hospital Infantil Concejo de Medellín es de pocos ingresos económicos, por lo tanto no gozan de una buena calidad de vida, y son vulnerables a factores ambientales (Frio, calor, polvo, contaminación) y sociales (educación, alimentación, vivienda, servicios públicos), por lo tanto están expuestos a muchas enfermedades y se ven en la necesidad de acudir al hospital

en busca de asistencia medica integral, siendo parte de éste el servicio de fisioterapia, el cual brindaría a la comunidad la posibilidad de ahorrar dinero, tiempo, y transporte al disponer del éste servicio de tiempo completo.

- **Competencia**

Todas las unidades hospitalarias de METROSALUD que cuentan con el servicio de fisioterapia la cual es la unidad hospitalaria de Buenos Aires y la Fundación Universitaria Maria Cano que tiene convenio con el Hospital Infantil Concejo de Medellín, Manrique Y Buenos Aires, para brindar el servicio de fisioterapia a través de los practicantes de últimos niveles.

- **Servicios Sustitutos**

Masajistas y educadores físicos que se encuentran en la comuna N° 4, los practicantes de la Fundación Universitaria Maria Cano, los ortopedistas, deportologos y fisiatras que hagan parte de la unidad hospitalaria de METROSALUD.

- **Patrones de Uso del servicio**

La fisioterapia es el área de la salud que se encarga del movimiento corporal humano, cuyos sujetos de atención son el individuo, la familia, la comunidad y el entorno en el que se desenvuelve la persona, para habilitarlo, rehabilitarlo, optimizarlo o para el mantenimiento de sus funciones y de esta forma pueda

gozar de una buena calidad de vida. El fisioterapeuta se desenvuelve en tres niveles de prevención que son:

## ***EL FISIOTERAPEUTA EN LOS NIVELES DE PREVENCIÓN***

### **PREVENCIÓN PRIMARIA**

- Son todas las acciones, procedimientos e interacciones orientados a la protección e identificación de factores relacionados con el movimiento corporal humano en relación al proceso de salud individual y colectiva en los diferentes ámbitos de la vida.
- El fisioterapeuta debe controlar factores de riesgo que afecten el movimiento corporal y la salud de la población , desde las condiciones propias del individuo y de las que provienen del ambiente que ponen en peligro la salud
- Detención oportuna de deficiencias en estructural corporales, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación social que afecte el movimiento corporal humano y el funcionamiento de los individuos y la población
- El fisioterapeuta participa en todas las campañas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad

### **PREVENCIÓN SECUNDARIA**

- Son todas las acciones, procedimientos e interacciones orientadas a la detención temprana, oportuna y efectiva de la enfermedad o alteración.
- Reducir el tiempo de curación y consecuencias en relación a los diferentes ámbitos de la vida.
- Identificar e implementar programas de intervención fisioterapéutica en recuperación de las alteraciones del movimiento corporal humano.

## PREVENCIÓN TERCIARIA

- Acciones, procedimientos e interacciones dirigidas a reducir la duración y el impacto de la enfermedad.
- Potencializar el movimiento corporal humano desde las diferencias y las características propias de los individuos en situaciones de discapacidad para permitir que sea efectivo el proceso de inclusión social en los diferentes ámbitos de la vida.
- Integración social, el fisioterapeuta debe ubicar su análisis y actuación profesional en el marco del funcionamiento humano y de la discapacidad, es necesario que se analice la interacción entre el individuo y el entorno desde el campo del movimiento corporal humano
- Proceso de habilitación- rehabilitación como acción y actuación profesional debe esta orientada a la necesidades del sujeto y a los apoyos del medio, que permitan que las carencias de dicho sujeto sean resueltas y que se permita el mejor funcionamiento e independencia desde el punto de vista motor y de esta forma, le permitan su participación e integración social.
- Las acciones de habilitación- rehabilitación se realizan tanto en hospitales o clínicas, como en hogares o en un escenario de la comunidad que sea apropiado.
- Desde las acciones de fisioterapia se debe procurar por la integración de la comunidad al diferente entorno, de tal forma que promueva la autonomía y la integración.
- Se debe buscar que el entorno sea accesible - trabajar en eliminación de barreras y que se logre la integración social

### ▪ **Factores ambientales y tendencias de uso del servicio**

- El municipio de Medellín posee una temperatura mínima media anual de 16.5 °C y una humedad relativa de 65% lo que predispone a sus habitantes

a cambios de clima y como consecuencias a padecer de múltiples enfermedades respiratorias, como el asma, la neumonía y la sepsis bacteriana que son las tres principales patologías mas comunes en el hospital infantil concejo de Medellín en el año 2005 de enero a mayo.

- El gran porcentaje de menores de edad embarazadas, lo que genera que los niños sean mas susceptibles a padecer enfermedades neurológicas y respiratorias y muchas complicaciones como lo es la desnutrición que se presenta en la población pediátrica que asiste al hospital.
- La implementación del servicio de fisioterapia por parte de la Fundación Universitaria Maria Cano ha permitido que las personas conozcan mas de los servicios que se prestan en fisioterapia, por lo tanto hay mayor conocimiento por parte de la comunidad.

#### ▪ Disponibilidad de recursos

##### Humano

- 9 médicos pediatras
- 16 médicos generales
- 10 enfermeras profesionales
- 42 auxiliares de enfermería
- 1 medico radiólogo
- 1 técnico en radiología
- 6 oncólogos
- 1 nutricionista



- 1 trabajadora social
- 1 psicóloga
- 5 bacteriólogo
- 2 auxiliares de laboratorio
- 1 regente de farmacia
- 1 auxiliar de farmacia
- 1 optómetra
- 1 secretaria de optometría
- 7 funcionarios de saneamiento ambiental

### **Área Administrativa**

- coordinadora del área de servicios de salud doctora Maria Jesús Soto
- Coordinador Administrativo Doctor William Jaime Rojo
- Auditora de servicios de salud doctora Gloria Correa
- 1 secretaria de servicios de salud
- 1 tecnóloga en sistemas de información estadística
- 1 auxiliar de estadística
- 1 auxiliar en almacén
- 4 auxiliares de archivo
- 2 auxiliares de admisiones
- 1 recepcionista
- 4 auxiliares de administración en facturación.

## Recurso físico

	Valor \$
- 1 salón de 6mts <sup>2</sup>	
- 1 escritorio	300000
- 2 camillas	457000
- 4 colchonetas	550000
- 8 sillas	240000
- 1 mesa	150000
- 1 estantería	350000
- 1 grabadora	150000
- 1 ventilador	100000
- 1 teléfono	30000
- 2 papeleras	40000
- 2 almohadas	24000
- 2 almohadas triángulos	40000
- 4 sabanas	32000
- 12 toallas	45000
- 1 cartel de información	

TOTAL. 2'5088.000

## Recurso Tecnológico

- 1 TENS Body shaper 8	550000
- 1 ultrasonido digital	1800000
- 1 lámpara infrarroja	50000
- 1 hidroclector para paquetes caliente	1000000
- 1 hidroclector col pac, paquetes fríos	3500000
- 1 balón de Bobath 55cm	89500
- 1 balón de bobath 65cm	112000
- 1 balón de bobath 75cm	136000
- 4 paquetes calientes estándares	112000
- 4 paquetes fríos	112000
- 1 balancín	78000
- 1 espejo de pared grande	60000
- 1 par de juego de pesas graduales de 10 libras	70000
- 1 juego de thera band	75000
- 1 juego de plastilina terapéutica 60gr	40000
- barras paralelas	400000
- 1 escalera de 2 pasos	65000
- 1 par de mancuernas de 1 Kg, 3Kg, 6 Kg.	100000
- 2 fonendoscopio y 2 tensiometros	60000
- 1 masajeador pequeño.	80000
- Insumos. Alcohol, guantes, aceite, algodón,	70000

Gasas vendas de algodón, baja lenguas, jeringas, gel conductor.

TOTAL. 8'559.500

▪ **Canales de Venta**

Las personas que asisten al Hospital infantil Concejo de Medellín poseen SISBEN 1,2, 3. ARS COMFENALCO, COMFAMA, SALUDVIDA, I.S.S, SUPERSALUD y D.S.S.A (Dirección Seccional de Salud de Antioquia).

▪ **Estrategias de promoción**

- Correo interno en todas la 10 unidades hospitalarias, los 37 centros de salud y los 5 puestos de salud de METROSALUD, por medio de volantes, plegables, e-mail y charlas de capacitación.
- Información oportuna y de calidad a todo el recurso humano del Hospital Infantil Concejo de Medellín para que se convierta en canales de información al a comunidad.
- 3 pasacalles ubicados en la comuna N° 4 de la ciudad de Medellín, volantes en tiendas, colegios, iglesias del sector para dar a conocer el servicio se fisioterapia del Hospital Infantil Concejo de Medellín.

## **8.1.2 SELECCIÓN DEL MERCADO META**

### **▪ Dimensiones específicas del segmento**

El servicio de fisioterapia estará ubicado dentro de las instalaciones del Hospital Infantil Concejo de Medellín, el cual queda en la calle 72 A #48ª 70, y los servicios están dirigidos a la población que asiste al hospital que en su mayoría son niños, ya que la especialización de esta unidad es la Pediatría y Neonatología, por lo que se presentan numerosas alteraciones respiratorias, neurológicas que requieren el servicio de fisioterapia.

La cobertura que ofrece es para los usuarios de niveles socioeconómicos bajos y medios, que se encuentran vinculados en seguridad social al SISBEN 1, 2, 3, teniendo en cuenta que el hospital Infantil Concejo de Medellín cubre al 5 % de la población de METROSALUD.

### **▪ Necesidades de consumo del segmento cuantificándolas**

Los usuarios más comunes en el Hospital Infantil Concejo de Medellín son las poblaciones neonatales, pediátricas, gestantes, adultas y ancianas en los que se presentan patologías como:

- Enfermedades cardio respiratorias: Neumonía, bronquitis, bronquiolitis, síndrome tosferinoso, bronconeumonía, atelectasia, asma, derrame pleural, cardiopatía, comunicación interventricular e Inter. Auricular.

- Enfermedades neurológicas: IMOC, retraso en el desarrollo motor, secuelas de ECV, síndrome de Down, meningitis epilepsia, meningocele, trauma raquimedular.
- Enfermedades osteodegenerativas: artritis, osteoporosis, espondilolistesis, artrosis, síndrome miofacial.
- Lesiones osteomusculares: cervicalgia, lumbalgia, escoliosis, bursitis, tendinitis, fracturas, desgarros musculares, esguinces, alteraciones musculares, amputaciones.

▪ **Fortalezas y Debilidades del segmento Especifico**

**Fortalezas:**

- El Hospital Infantil concejo de Medellín hace parte de la red hospitalaria de METROSALUD, la cual cuenta con experiencia y conocimiento en seguridad social en salud.
- Es una red de servicios de salud que garantiza las mejores condiciones de acceso a los usuarios.
- El Hospital Infantil Concejo de Medellín es de segundo nivel de atención y cuenta con la especialización en pediatría y Neonatología de cuidados intermedios y radiología.
- Esta integrada por profesionales capacitados y con experiencia.
- Ubicación de fácil acceso para los usuarios porque tiene muchas rutas de transporte.

- Atención integral a los usuarios que incluye: nutricionista, trabajadora social, psicóloga, pediatras, médicos, enfermeras etc.
- Horarios para hospitalización y urgencias las 24 horas con profesionales a cargo.

### **Debilidades:**

- Poco conocimiento de los servicios que ofrece la fisioterapia en el medio
  - Los costos de los recursos tecnológicos que se necesitan para prestar una atención de buena calidad.
  - Espacio amplio y apropiado para la atención de los usuarios.
- **Nuevas expectativas para la prestación del servicio en términos de diseño, calidad, empaque y horarios.**

### **Diseño**

En servicio de fisioterapia que se prestara en el hospital tendrá en cuenta las necesidades de la comunidad en relación a las alteraciones del movimiento corporal humano, y en actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

## **Calidad**

Este nuevo servicio brindara a todos sus usuarios una atención con integral basándose en valores como la eficiencia, respeto, amabilidad, cordialidad, responsabilidad, y de esta forma contribuir al cumplimiento de los principios corporativos de METROSALUD.

## **Empaque**

Se prestaran los servicios de consulta externa personalizada, hospitalización y actividades de promoción y prevención dirigidas por el Hospital Infantil Concejo de Medellín.

## **Horarios**

Todos los programas serán de fácil acceso para todos los usuarios de METROSALUD, que tengan orden médica por los diferentes médicos especialistas de la institución.

- **Opciones alternativas para la prestación del servicio en el nicho opcionado**

## **TERAPIA INDIVIDUAL**

- Terapia respiratoria



- Terapia física en hospitalización y consultorio (alteraciones neurológicas, ortopédicas, reumatológicas)

## TERAPIA GRUPAL

- Actividades físicas para personas hipertensas
- Actividades físicas para gestantes
- Actividades de estimulación adecuada
- Escuela lumbar

## CAPACITACIONES

- Charlas educativas para hipertensos.
  - Charla educativas para gestantes
  - Charla educativa para asmáticos
  - Charla educativa para diabéticos
  - Pausas activas trabajadores del hospital
- **Análisis de la prestación del servicio bajo estudio en el segmento elegido**

El servicio de fisioterapia actualmente solo es prestado por la unidad hospitalaria de Buenos Aires para cubrir a toda la población de METROSALUD, y por convenio con la Fundación Universitaria Maria Cano en Manrique, en el Hospital Infantil Concejo de Medellín y en Buenos Aires.

La atención que se brinda es de buena calidad y con los recursos necesarios; pero debido a que los convenios con la Fundación Universitaria María Cano solo son en periodos académicos no se pueden suplir todas las necesidades de la comunidad y los horarios en los cuales se presta la atención son en muchas ocasiones reducidos, puesto que como son los practicantes de últimos niveles que ofrecen el servicio y deben realizar otras actividades académicas, además no pueden atender si no se encuentra presente la asesora asignada por la universidad.

- **Análisis de la exigencia de recursos para la adecuada prestación del servicio**

Actualmente no se cuentan con los recursos para prestar el servicio de fisioterapia, por lo tanto son necesarios los recursos físicos y tecnológicos mencionados en el análisis de las oportunidades del mercado en el punto de disponibilidad de recursos; y en el recurso humano contar con 2 profesionales fisioterapeutas para que alcancen a suplir todas las demandas de la población.

### **8.1.3. ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO**

- **Calculo de volúmenes de demanda en el “Nicho ocionado”**

El hospital Infantil Concejo de Medellín atiende a un promedio de la población de METROSALUD según las estadísticas del año 2001, en consulta externa 6.4% de 592.459, urgencia 6.7% de 249.568, egresos en hospitalización 7% de 35.143, siendo el mayor porcentaje que solicita el servicio en el hospital la población pediátrica y neonatal.

- **Evaluación de fortalezas y debilidades en el “nicho opcionado”**

### **Fortalezas**

- Profesionales integrales
- Accesibilidad en horarios
- Conocimiento de la población que solicita el servicio
- Servicio de alta calidad humana
- Recursos tecnológicos adecuados para brindar una atención de alta calidad
- Mayor recuperación de las personas
- Reintegración a las actividades de la vida diaria

### **Debilidades**

- Espacio amplio y apropiado
  - Falta de presupuesto para implementar el servicio de fisioterapia
- **Proyección de las posibles reacciones de la competencia y la probabilidad de éxito o fracaso de los mismos**

La competencia más inmediata es METROSALUD de Buenos Aires, por ser la única unidad hospitalaria con el servicio de fisioterapia y por tener experiencia y alta demanda en el medio.

En cuanto a la ubicación geográfica el Hospital Universitario Sanvicente Paúl, clínica del rosario, prado, comité de rehabilitación de Antioquia.

El éxito de nuestro servicio se basara en la atención oportuna, de calidad, con profesionalismo, y el fácil acceso de la población en cuanto a tiempo y transporte al recurrir al servicio de fisioterapia.

- **Proyección del “nicho ocionado” en términos de participación del mercado y del impacto de imagen.**

El servicio de fisioterapia implementado en el Hospital Infantil Concejo de Medellín pretende cubrir a toda la población que asiste al Hospital, basándose en la necesidades de los usuarios en cuanto alteración neurológica, ortopédicas, reumatológicas y respiratorias para mejorar su calidad de vida y obtener una optima recuperación permitiendo que el servicio se posicione y se divulgue a futuros usuarios potenciales y de esta forma lograr una mayor demanda que garantice el éxito de la fisioterapia en la Institución.

#### **8.1.4. DESARROLLO DEL SISTEMA DE MERCADEO**

- **Requerimientos para implementar estrategias de posicionamiento**

##### **Producto**

Se prestara atención oportuna aquellos usuarios con patologías que afectan el movimiento corporal humano como son las enfermedades osteomusculares,

neurológicas y cardiorrespiratorias. Brindándoles horarios accesibles, un espacio cómodo y agradable, asistencia oportuna, compañía de familiar si es necesario, un servicio sin discriminación de raza, cultura, religión, edad y sobre todo prestando un servicio de calidad y eficiencia.

### **Precio**

Será el establecido para los niveles 1,2 y 3 del SISBEN, particulares y SOAT

\$ 9200

### **Punto de Venta**

El Hospital Infantil Concejo de Medellín, el cual queda ubicado en la calle 72 A #48ª 70.

### **Promoción**

Se tendrán como estrategias de promoción: volantes, folletos, pagina web, capacitación a todos los empleados del Hospital Infantil Concejo de Medellín, invitación a cada uno de los médicos de METROSALUD para que sus pacientes se beneficien del servicio de fisioterapia, pasacalles e invitación a la comunidad para que participe de las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

- **Revisar los actuales sistemas logísticas y explorar otras opciones**

En la institución los servicios de hospitalización y urgencias son prestados las 24 horas, consulta externa, odontología en horas laborales; y los programas de promoción y prevención se realizan 1 o 2 veces a la semana a excepción de AIEPI que es todos los días de 7 AM A 3PM Y crecimiento y desarrollo de 7am a 11 AM, el cual es uno de los programas lideres del hospital.

El servicio de fisioterapia se prestara de 7 AM a 12m y de 1pm a 4pm de lunes a viernes y los sábados de 8 AM a 12m; y estará sujeto a los sistemas administrativos del hospital y los programas grupales se realizaran 2 veces a la semana una duración de 1 hora respetando los horarios establecidos; y las charlas educativas 1 vez a la semana con una duración de 1 hora.

- **Modificaciones necesarias en el actual sistema administrativo**

Actualmente el Hospital Infantil concejo de Medellín esta regido por un plan de mercadeo de METROSALUD, este puede estar sujeto a modificaciones por la misma unidad hospitalaria para implementar el servicio de fisioterapia y mejorar por ende su desempeño y favorecer ala comunidad atendida.

- **Revisar y conciliar los objetivos que se busca en el segmento opcionado, con los objetivos administrativos y globales del hospital.**

- Con el servicio de fisioterapia se pretende contribuir a mejor la calidad de vida de los usuarios, logrando una rehabilitación integral del individuo

- Respetar las normas establecidas por la institución en relación con la prestación del servicio.
- Generar ingresos que satisfagan las metas económicas propuestas con la implementación del servicio.
- Brindar un servicio con un buen manejo de historia clínica, para beneficiar en calidad y tiempo en el tratamiento del usuario
- Hacer parte del grupo interdisciplinario para lograr una rehabilitación integral.

#### **8.1.5. DESARROLLO DEL PLAN DE MERCADEO**

- **Definir Misión y Visión**

##### **Misión**

El centro de rehabilitación es el medio necesario para que la comunidad pueda acceder de una forma fácil y oportuna al servicio de fisioterapia y de esta forma contribuir a su pronta recuperación por medio de promoción y prevención, tratamiento y rehabilitación evitando secuelas que puedan deteriorar la calidad de vida del ser humano.

##### **Visión**

Ser una propuesta de rehabilitación innovadora para el 2010 en la que se utilice la mejor tecnología de punta buscando cubrir todas las necesidades de las personas de una forma efectiva, rápida y sin llegar a ser costosa para los usuarios.

- **Definir Objetivos y Metas**

### **Objetivos**

- Brindar servicios de alta calidad con la mejor tecnología de punta logrando una rápida recuperación.
- Capacitar las personas para que realicen una labor determinada teniendo presente sus limitaciones.
- Aplicar todas las técnicas terapéuticas disponibles de acuerdo a las patologías que se traten.

### **Meta**

Investigación constante las nuevas técnicas de recuperación que se desarrollan diariamente para obtener resultados mas rápidos y mejores

- **Políticas a Seguir**

- Atención puntual a todos los usuarios que asisten al hospital
- Mantener el sitio de trabajo limpio y ordenado
- Atención a todas las personas sin discriminación social, cultural, religiosa, étnica.
- El usuario asista 10 minutos antes de la cita



- Pacientes que tenga limitaciones mayores que asistan con un acompañante
- No ingerir alimentos en el servicio
- Seguir todas la políticas y reglamentos de la institución
- Asistir con toda la documentación requerida para solicitar el servicio
- Respetar los horarios establecidos
- Llamar a cancelar la cita con un día de anticipación.

- **Estrategia Global**

Ofrecer un servicio de alta calidad humana, con profesional idóneo, responsable, con conocimiento orientado las acciones a la recuperación, mantenimiento y optimización del movimiento corporal humano aportando de esta manera al mejoramiento de su calidad de vida.

- **Oportunidades específicas**

- **Análisis Interno**

- Profesionales en el área de la salud con conocimientos en la atención de diferentes patologías
- Bajos costos en la prestación del servicio.
- Recursos tecnológicos necesarios para prestar un servicio de alta calidad.
- El hospital actualmente no cuenta con el espacio físico disponible para el servicio de fisioterapia.

- No contratación del servicio por falta de factor económico.

#### □ **Análisis Externo**

- Mayor conocimiento por parte de la comunidad de los servicios que ofrece la fisioterapia.
- Capacitación permanente de los fisioterapeutas para brindar un servicio de calidad.
- Competencia que existe en el medio y en METROSALUD con la unidad hospitalaria de Buenos Aires y el centro de salud del poblado.
- La crisis económica que existe en Colombia.

#### ▪ **Información de la clientela y su perfil demográfico y psicográfico**

La comuna número #4 se caracteriza por tener una población con estratos socioeconómicos 1,2,3, donde es muy fácil encontrar estilos de vida desordenados en cuanto a alimentación, vivienda, educación, recreación y deporte, porque no se ha creado esa cultura en sus habitantes, por tanto es común que sus adolescentes se vean involucrados en robos, prostitución, delincuencia, embarazos entre otros, la mayoría de la población adulta no cuenta con trabajo estable sino que se dedican a trabajos temporales sin un sueldo fijo. Ejemplo: vendedores ambulantes, puerta a puerta, reciclaje, empleadas domésticas, obreros etc.

- Población del valle de Aburrá

Hombres: 1448.394

Mujeres: 1658.450

Total: 3106.844

- Distribución viviendas por estratos

Estrato 1: 0.3%

Estrato 2:34.4%

Estrato 3: 31.4%

- Humedad relativa 65%
- Total de establecimientos educativos 925

#### □ **Segmentación**

La gran mayoría de los usuarios que asisten a la unidad hospitalaria del Concejo de Medellín son niños con un promedio de edades de 0 meses a 14 años de ambos sexos, de estratos socioeconómicos 1, 2,3; que se encuentran afiliados al régimen subsidiado a SISBEN, ARS comfama, saludvida, comfenalco, SOAT, con predominio e los habitantes de la comuna 4 nororiental de la ciudad de Medellín.

- **Subestratégicas operativas**

#### **Producto o servicio**

Se realizará:

TERAPIA INDIVIDUAL

- Terapia respiratoria
- Terapia física en hospitalización y consultorio (alteraciones neurológicas, ortopédicas, reumatológicas)

## TERAPIA GRUPAL

- Actividades físicas para personas hipertensas
- Actividades físicas para gestantes
- Actividades de estimulación adecuada
- Escuela lumbar

## CAPACITACIONES

- Charlas educativas para hipertensos.
- Charla educativas para gestantes
- Charla educativa para asmáticos
- Charla educativa para diabéticos
- Pausas activas trabajadores del hospital

## **Precio**

La tarifa será la establecida por el Hospital para cada uno de los niveles del SISBEN, particulares y SOAT tendrán una tarifa de \$ 9200

## **Punta de venta**

El servicio de fisioterapia se prestara dentro de las instalaciones del Hospital Infantil Concejo de Medellín ubicado en la calle 72ª #48ª70 en campo Valdés (al lado de consumo de campo Valdés).

## **Promoción**

- portafolio de servicio
- volantes
- plegables
- pagina web
- anuncio en el periódico
- publicidad en radio
- pasacalles

## **▪ Implementación y control del plan**

## **Tácticas a seguir**

- Evaluación del servicio de fisioterapia por medio de encuestas de satisfacción que se realizará a cada usuario buscando mejorar la atención

- Seguimiento con la junta administrativa del hospital para evaluar el servicio cada 3 meses
- Control de los usuarios que asisten a fisioterapia para mirar si se incrementa la demanda en cada mes
- Pre3star el servicio a otras unidades hospitalarias de METROSALUD.
- Ofrecer nuevos programas de promoción y prevención de acuerdo a las necesidades que se presentan en el hospital.

### **Métodos de seguimiento y control del plan**

- Evaluaciones trimestrales de los objetivos y metas planteadas por medio de la matriz DOFA.
- Realizar seguimiento de los usuarios que fueron atendidos en el servicio y si lograron una reincorporación en su entorno por medio de encuestas telefónicas
- Control de recursos físicos y tecnológicos con los que se cuenta.

### **Evaluaciones permanentes del posicionamiento estratégico**

Se realizara un cronograma de actividades donde se verificara el cumplimiento de cada uno de los métodos utilizados para el control del plan de mercadeo; de igual manera se evaluara la influencia que éste tiene sobre el usuario y se implementaran los medios necesarios para que cada día se brinde un servicio integral en la calidad y eficiencia.

## **Cumplimiento de los recursos de asignación de recursos**

El servicio de fisioterapia en el hospital infantil concejo de Medellín asignara a cada actividad (atención individual, promoción y prevención) un espacio y un tiempo determinado logrando así mantener la satisfacción y el respeto por sus usuarios. Teniendo como propósito cada año dotar el servicio de fisioterapia con nuevos equipos tecnológicos como: TENS, ultrasonido, compresas calientes y frías, sillas de ruedas, bastones, camillas, computador.

## **Necesidad de implementar estrategias de recuperación y reciclaje cuando sea necesario**

Cuando no se estén logrando los objetivos propuestos a corto plazo se recurrirá a nuevas actividades de motivación a los usuarios indicándoles los beneficios que se obtienen al utilizar el servicio en el proceso de rehabilitación; se realizaran actividades lúdicas en fechas importantes como el día del niño, cumpleaños de los usuarios, navidad, amor y amistad, día de la mujer. etc.

## INDICADORES Y DATOS

<b>U.N.E.</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>total</b>
Hospitalización- Terapia Respiratoria	160	160	200	180	700
Terapia Física En hospitalización	40	30	60	55	185
Terapia física en consultorio	300	390	450	500	600
Crecimiento y Desarrollo	400	410	400	420	1630
Ejercicios de gestantes	6	10	5	2	23
Ejercicios de Hipertensos	45	50	50	55	200
Charlas de Capacitación	20	18	15	10	53
Ocupacional Pausas activas	50	55	70	75	90



## 8.2 PORTAFOLIO DE SERVICIO

## 9. CONCLUSIÓN

La elaboración de este trabajo de grado permitió aplicar cada uno de los conceptos y elementos indispensables para la elaboración de un plan de mercadeo y el diseño de un portafolio de servicios de fisioterapia. Siendo este aplicado en el Hospital Infantil Concejo de Medellín, utilizando este medio como estrategia publicitaria para que los usuarios de METROSALUD tenga acceso y conozcan los servicios que presta la profesión de fisioterapia y en especial que sea asequible a los habitantes de la comuna numero 4 de la ciudad de Medellín, por lo tanto se propone incrementar el nivel de satisfacción y accesibilidad oportuna de la población que requiere del servicio de fisioterapia, previniendo así, discapacidades y minusvalía de los individuos de asistan al servicio de fisioterapia en el Hospital Infantil Concejo de Medellín.

Se cumplió con todos los requisitos necesarios para adoptar en titulo de fisioterapeutas por medio del diplomado en mercadeo de servicio de salud.

## GLOSARIO

- **BIENES:** Es un objeto material o tangible, que se considera dotado de valor de uso para alguien, puede ser utilizado para satisfacer una necesidad humana.
- **FISIOTERAPIA:** es una profesión liberal del área de la salud que se encarga del manejo del movimiento corporal humano, enmarca sus funciones a la rehabilitación, rehabilitación, mantenimiento y optimización del individuo
- **MERCADEO:** es el proceso de transacción o intercambio cuya finalidad es satisfacer necesidades o deseos humanos.
- **PORTAFOLIO DE SERVICIOS:** es un instrumento de gestión que puede contribuir a optimizar eficiencia y calidad, cuya elaboración y aplicación le permiten a la empresa preparar sus servicios de manera inteligente. Un portafolio busca acercar la empresa a los usuarios que la necesiten y puedan beneficiarse de sus servicios.
- **SALUD:** según la OMS “Es el estado completo de bienestar físico, social y mental y no solamente la ausencia de enfermedad”.
- **SERVICIO:** Es una ayuda tangible que se presta a una persona con la intención de contribuir a la satisfacción de una de sus necesidades, los servicios no se pueden prestar, medir ni pensar de manera directa.

## BIBLIOGRAFÍA

CAPARRO Cecilia, AWAD Carlos, TORRES Carlos. FUNDAMENTOS DE MEDICINA. NEUMOLOGÍA, QUINTA Edición. Editorial ROJO, 1998

SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL LEY 100 DE 1993.

LEY 528 DE SEPTIEMBRE 14 DE 1999.

Decreto 2309 de 2002

MODULOS DEL DIPLOMADO EN MERCADEO DE SERVICIOS DE SALUD

XHARDEZ Yves, VADEMÉCUM DE KINESIOLOGIA Y DE REEDUCACION FUNCIONAL. 4º Edición. Editorial el Ateneo, 2002

WALLW. J.O, JORNET. A. MASAJES Y EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN. Editorial JIMS, 2 Edición Barcelona, 1978

VOSS Dorothy, IONTA Marjorie, FACILITACIÓN NEUROMUSCULAR PROPIOCEPTIVA. 3 Edición. Editorial Panamericana, 1987

ENCICLOPEDIA MADLINE plus. [WWW.MEDLINE plus.com](http://WWW.MEDLINE plus.com)

