

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo para evaluar el resultado de la aplicación de la ducha de Vichy y la reeducación neuromuscular por medio de los ejercicios de Charriere para columna cervical en 60 pacientes de ambos sexos que acudieron a la consulta de fisioterapia del hospital "Julio Díaz" con el diagnóstico clínico de artrosis cervical en el período comprendido entre Mayo del 2004 a Enero del 2005.

La afección se inicia más precozmente en el sexo femenino, siendo este el más afectado, mientras que la edad promedio es similar para ambos sexos, haciéndose muy evidente a partir de los cuarenta años. En la mayoría de los pacientes el dolor localizado que limita los movimientos del cuello, así como el dolor irradiado pericervical estuvo presente, se concluye demostrando que el tratamiento con ducha de Vichy resultó ser más eficaz que la reeducación neuromuscular para el alivio de los síntomas.

Se recomienda realizar este estudio en muestras mayores, así como aplicar este tratamiento en otras patologías similares del soma, a la vez que se realicen acciones de promoción de salud encaminadas a una reeducación postural correcta de la columna cervical.

## INTRODUCCIÓN

El síntoma dolor ha acompañado a lo largo de la historia tanto al hombre como a otros animales los cuales no han podido escapar de esta triste y desafortunada experiencia sin respetar color de la piel, raza o posición social. En ello estriba la importancia terapéutica que reviste cualquier proceder dirigido a su alivio o eliminación, cuya vigencia ha sido perdurable desde tiempos muy remotos, lo cual a impulsado a los médicos a luchar con esmero para alcanzar este propósito (1).

En este contexto, donde las afecciones de la columna vertebral cobran una importancia singular, ya que la evolución humana, tanto la biológica como la social han impuesto nuevas cargas a un organismo que desde hace algún tiempo ya tenía que dar su contribución por la evolución biológica de la bipedestación, y que ahora se incrementa por la forma de vida cada vez más sedentaria a que nos ha conducido la sociedad contemporánea, que por otro lado recrudece sus manifestaciones perjudiciales como consecuencia del desconocimiento sobre la postura correcta y la mecánica corporal prevalente en la mayoría de las personas, lo cual ha provocado un incremento notable del dolor en la región cervical. (1-2).

Las cervicalgias pueden ser originadas por diversas causas lo cual está dado por la complejidad anatomofisiológica de esta región y la proximidad de los centros nerviosos superiores que producen repercusiones psíquicas, a veces violentas. (3-4) Dentro de ellas la artrosis juega un rol protagónico ya que por su frecuencia constituye el principal motivo de consulta médica en muchas especialidades clínicas y quirúrgicas, lo que unido al curso crónico con que generalmente evoluciona, determina que en muchos pacientes limiten sus actividades como un mecanismo de defensa, lo que favorece la producción de importantes cambios en su organismo que junto a otros trastornos degenerativos en el sistema nervioso central facilitan lo que pudiéramos llamar un mecanismo de retroalimentación negativa.

Se ha establecido que la artrosis es una enfermedad de las articulaciones sinoviales, caracterizada en lo esencial por la desintegración progresiva de cartílago, lo que conduce a la aparición casi simultánea de cambios óseos degenerativos y cuya constancia radiológica está dada por estrechamiento de la cavidad articular, esclerosis del hueso subcondral, así como osteofitos y geodas. La misma cursa en dos estadios bien diferenciados, uno asintomático, cuya duración no puede ser bien precisada, y en la cual se originan las principales alteraciones metabólicas del cartílago, las cuales darán asiento a los cambios posteriores. La segunda es sintomática, siendo consecuencia de la disfunción biomecánica generada por el deterioro cartilaginoso y los brotes inflamatorios (5,6). El dolor que por lo general advierte el comienzo de la artrosis tiene un inicio insidioso, es profundo y mal localizado. Su intensidad aumenta con los años, aunque muchos enfermos sobre todo en las etapas más precoces muestran un curso intermitente y los pacientes se encuentran libres de síntomas durante años, aunque en las

etapas tardías el dolor se puede hacer continuo, persistiendo por períodos muy prolongados de tiempo y exacerbándose al menor movimiento, el cual no es calmado ni con el reposo, interfiriendo entonces el sueño del paciente, lo cual provoca una incapacidad funcional progresiva. La columna vertebral y sobre todo los segmentos cervical y lumbar constituyen una de las localizaciones de esta enfermedad, pues el número de estructuras que pueden ser afectadas es importante, no siendo raro los compromisos neurológicos que se detectan tal y como con frecuencia aparecen en las espóniloartrosis cervical (7,8).

Por todo ello, un tratamiento idóneo, satisfactorio, poco invasivo y accesible a la mayoría de los pacientes ha sido una aspiración de los ocupados en tratar este tipo de problema. Afortunadamente en nuestra rama se han utilizado múltiples medios para su tratamiento, entre ellos tenemos la Hidroterapia (9) y la reeducación muscular por medio del ejercicio (10). El término hidroterapia se deriva de las palabras griegas "hydor" (agua) y "terapia" (curación) (11), considerada como el agente físico más abundante en aplicaciones externas, capaz de realizar acciones terapéuticas por frío, calor o fuerza. El mismo ha sido utilizado desde los tiempos más remotos por las civilizaciones antiguas, pero no es hasta después de la segunda guerra mundial en que se racionaliza su uso y adquiere un lugar importante en la medicina rehabilitadora por medio de una serie de factores físicos que ella ejerce y entre los cuales podemos citar:

**Factor Hidroquinético:** Esta asociado a la aplicación del agua al organismo acompañada de un factor mecánico de presión, como por ejemplo las duchas y los chorros. Este factor presión actúa como un estímulo mecánico que se puede graduar, modificando el valor de la presión del chorro de agua, su calibre y su inclinación.

**Factor Térmico:** Esta asociado a la temperatura del agua y se consideran calientes de 36 a 40 grados Celsius y muy calientes por encima de 40 grados. Esta acción caliente provoca vasodilatación, con apertura de los capilares originando una disminución de la tensión arterial, facilitando el retorno venoso y disminuyendo a su vez la excitabilidad del sistema nervioso central, con lo cual se alivia el dolor produciendo relajación muscular y disminución de la fatiga (12).

Mediante el método de duchas y chorros se logran aprovechar estos dos factores del agua y regulando la presión entre 1-2 atmósferas, la temperatura entre 38-43 grados Celsius con un tiempo mínimo de 2-5 minutos y la forma de aplicación vertical u horizontal se pueden organizar diferentes esquemas de tratamiento para patologías como artritis crónicas, artrosis, cervicalgias, dorsalalgias, lumbalgias y contracturas musculares (13). En el caso de las duchas los factores citados anteriormente provocaran los efectos de un masaje, sumados a los de la temperatura (14). Las duchas pueden clasificarse según varios criterios, por la zona de proyección del agua, por la zona del organismo donde se aplique, por la temperatura del agua, por la presión del chorro y duchas especiales dentro de la que se encuentra la Ducha-Masaje de Vichy (15,16).

Otro proceder terapéutico utilizado en nuestro arsenal lo constituye sin dudas la reeducación muscular por medio del ejercicio, de los cuales en nuestro medio son muy conocidos los preconizados por Charriere (10,17,18), cuyos principios se basan en:

-Reeducación postural local, mediante estiramientos y flexibilizaciones.

-Fortalecimiento en los diversos grupos musculares en posición correcta y reeducación de las cinecias.

-Rehabilitación postural y cinética.

Estos ejercicios alcanzan su mayor utilidad terapéutica en una serie de posiciones que son detalladas en material y método. Debido a la alta prevalencia que en nuestro medio alcanza la artrosis cervical y los altos índices de envejecimiento de nuestra población es que nos sentimos motivados a estudiar las bondades de la hidroterapia y la reeducación muscular con el ánimo

de contribuir a mejorar la atención que se les presta a estos pacientes, aquejados de dolor cervical por artrosis.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Evaluar el efecto terapéutico de la aplicación de la ducha de Vichy combinada con la reeducación muscular en pacientes afectados de dolor cervical por artrosis.

### **ESPECIFICOS**

1-Describir el comportamiento de algunas variables sociodemográficas y clínicas:

- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Tiempo de evolución
- Síntomas acompañantes

2-Describir los resultados obtenidos antes y después del tratamiento con ducha de

Vichy y reeducación muscular en pacientes con cervicalgia.

### **INVESTIGACIÓN**

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo para evaluar los resultados de la aplicación de la Hidroterapia (Ducha de Vichy) y la reeducación muscular por medio del ejercicio (Ejercicios de Charriere para columna cervical) en 60 pacientes con el diagnóstico clínico de artrosis cervical de ambos sexos que acudieron a la consulta de fisioterapia del Centro Nacional de Rehabilitación "Julio Díaz", en el período comprendido entre Mayo del 2004 a Enero del 2005.

Para ello todos los pacientes que acudieron a nuestro centro en el período antes mencionado y que constituyeron nuestra muestra se les tomaron como criterios de inclusión los siguientes:

- Pacientes de ambos sexos con 30 años o más, que presentaron diagnóstico clínico de artrosis cervical, radiológicamente comprobada.
- Tiempo de evolución no menor de 6 meses y en cual el dolor sea el principal síntoma acompañante.
- No menos de 6 meses de haber recibido tratamiento rehabilitador.
- De todos los pacientes sometidos al estudio se obtuvo el consentimiento informado para participar en la investigación (anexo 1) el cual debió ser firmado y fechado por cada uno de ellos y el responsable de la investigación y aprobado por

el Comité de Revisión y Ética de Nuestro Centro.

Se excluyeron del estudio los siguientes pacientes:

- Pacientes que no desearon el tratamiento.
- Insuficiencia cardiaca o coronaria mal controlada.
- Hernias discales de valoración quirúrgica.
- Mujeres embarazadas.
- Pacientes con el diagnóstico de cervicalgia atribuible a otras patologías.
- pacientes menores de 30 años.

Para dar respuesta a los objetivos propuestos, a cada uno de los pacientes que conformaron el universo de estudio se seleccionaron de forma aleatoria en la misma medida que acudieron a consulta y así obtuvimos un control recurrente. La selección y asignación se realizó por el paquete estadístico Epidat. Para dar salida a nuestro primer objetivo se seleccionaron las siguientes variables:

1- Edad: Se tomo en años cumplidos como variable cuantitativa directa y se categorizó en 4 grupos decenales cerrados y uno final abierto de la siguiente manera:

30 - 39

40 - 49

50 - 59

60 - 69

70 y más

2- Sexo: - masculino

- Femenino

3- Ocupación: Se consideró solamente si la ocupación del paciente requiere mucho o poco esfuerzo físico y se categorizó en 3 grupos:

-No requiere esfuerzo físico

-Requiere poco esfuerzo físico

-Requiere gran esfuerzo físico

4-Tiempo de evolución : Se tomó en años de evolución y se categorizó en 5 grupos,

3 de ellos cerrados y el inicial y final abierto de la siguiente manera:

- Menos de un año
- 1 – 4 años
- 5 – 9 años
- 10 – 14 años
- 15 y más

5-Síntomas acompañantes: Se midió el síntoma dolor, ya fuese localizado, irradiado, que limitara los movimientos del cuello, así como síntomas neurológicos y para ello se utilizó la Escala Visual Analógica (Anexo 2) (19), la cual representa una línea graduada en centímetros de cero a diez, donde el punto cero significa ausencia de dolor y el diez el máximo dolor, debiendo marcar el propio paciente en la escala el grado de intensidad de su dolor al inicio, 5, 10 y 15 días de tratamiento.

A su vez utilizamos el test de Likert (Anexo 2) (20), donde el paciente redondea con un círculo la respuesta que mejor describa la intensidad de su dolor según los 5 aspectos siguientes:

- Ausencia de dolor
- Dolor ligero
- Bastante dolor
- Dolor intenso
- Dolor insoportable

Al concluir el estudio los pacientes fueron evaluados teniendo en cuenta los criterios siguientes:

a) Escala Analógica Visual

- Bueno: Grado de dolor entre 0.0 y 3.3 cm.
- Regular: Grado de dolor entre 3.4 y 6.7 cm.
- Malo: Grado de dolor entre 6.8 y 10.0 cm.

b) Test de Likert

- Bueno: Los que circulen los puntos primero o segundo
- Regular: Los que circulen el punto tercero
- Malo: Los que circulen los puntos cuarto o quinto

Para dar salida al segundo objetivo se utilizó la ducha de Vichy, existente en nuestro centro, de fabricación francesa y comercializado por la ENRAF-NONIUS y que reúne las siguientes características técnicas; el sistema incluye un panel de control con válvulas de regulación, válvula de mezcla termostática y termómetro, un tubo giratorio horizontalmente con 5 cabezas de spray, cada de las cuales puede regularse y pararse si se quiere, montado sobre una mesa o camilla plástica con colchón y almohadas a prueba de agua. A los pacientes sometidos al estudio se les aplicó la ducha de Vichy por un técnico con el paciente acostado en la camilla con la ducha abarcando la región cervical a una distancia de 60-80 cm. con una temperatura de agua de 38 grados Celsius durante 30 minutos, transcurridos 5 minutos se comenzó con un masaje en dicha región que dura 20 minutos, seguidos de una fase posterior de reposo que duró 20 minutos en la cual el paciente se relaja, el efecto es el propio del masaje relajante, mas la acción térmica del agua.(9)

A continuación se realizaron los ejercicios de Charriere para columna cervical con el paciente en decúbito supino y las piernas a 90 grados (10), en esta posición se realizan las siguientes movilizaciones:

- Llevar el mentón al pecho sin despegar la cabeza.
- Llevar el mentón al pecho, subir los brazos y cuando bajan regresa el mentón.
- Llevar el mentón al pecho, subir los brazos laterales y regresar a la posición inicial.
- Llevar el mentón al pecho y llevar la cabeza la izquierda, centro, derecha, centro y posición inicial.
- Llevar el mentón al pecho y llevar la oreja izquierda al hombro, centro, oreja derecha al hombro, centro y posición inicial.

Luego de haber concluido el tratamiento, el cual constó de 15 sesiones, con cortes evaluativos a los 5, 10 y 15 días, los pacientes fueron convenientemente orientados a continuar su atención por el nivel primario de atención, habiéndosele dado instrucciones sobre aspectos higiénicos y otros, dirigidos a prevenir recidivas o a la profundización de las lesiones establecidas.

La recolección de los datos se realizó empleando un formulario (anexo3) diseñado a tal efecto por el autor y que recoge las variables fundamentales del estudio, la cuales permitieron observar los cambios operados en cada paciente antes de iniciada la terapéutica y luego de concluida esta. La información recogida se utilizó para crear un fichero con dicha base de datos. Los estadígrafos empleados fueron el Chi Cuadrado para las tablas de contingencia, posteriormente se procesó por medios automatizados en una PC IBM compatible Pentium IV empleando el programa Word 2000.

## **ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS**

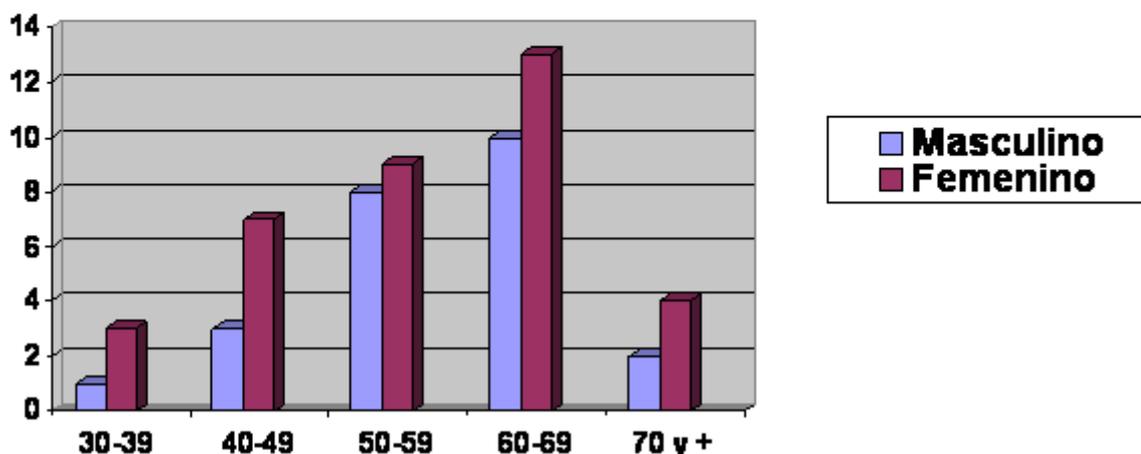
La **tabla y el gráfico 1** nos muestran la distribución de los pacientes según edad y sexo. Estábamos interesados en determinar, si la edad en que aparecía esta afección, era similar en uno y otro sexo, encontrando efectivamente que las mujeres se ven afectadas mas tempranamente que los hombres. Se pudo observar cierta tendencia, a que los grupos finales de edades 50-59 y 60-69 años fueran los prevalentes, los que acopiaron entre los dos casi las dos terceras parte de los casos investigados.

Tabla 1. Distribución según edad y sexo.

Grupo de edades	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
30 – 39 años	3	8,3	1	4,2	4	6,6
40 – 49 años	7	19,5	3	12,5	10	16,6
50 – 59 años	9	25,0	8	33,3	17	28,4
60 – 69 años	13	36,1	10	41,6	23	38,4
70 y más	4	11,1	2	8,4	6	10,0
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Formulario

**Gráfico 1**  
Estructura según edad y sexo



Por otro lado, el sexo femenino superó discretamente la proporción de casos, 36 versus 24. Sobre el particular vale la pena la observación que al respecto efectúa Hernández L. A (21), quien nos dice, que el patrón de prevalencia de la enfermedad es similar en ambos sexos hasta los 55 años y que superada esta edad, la misma aparece con mayor frecuencia en el sexo femenino, es congruente con esta opinión Rimbau Luis (22), quien ha indicado que su aparición es mucho más precoz en el sexo femenino, algo que hubo de coincidir con nuestro estudio.

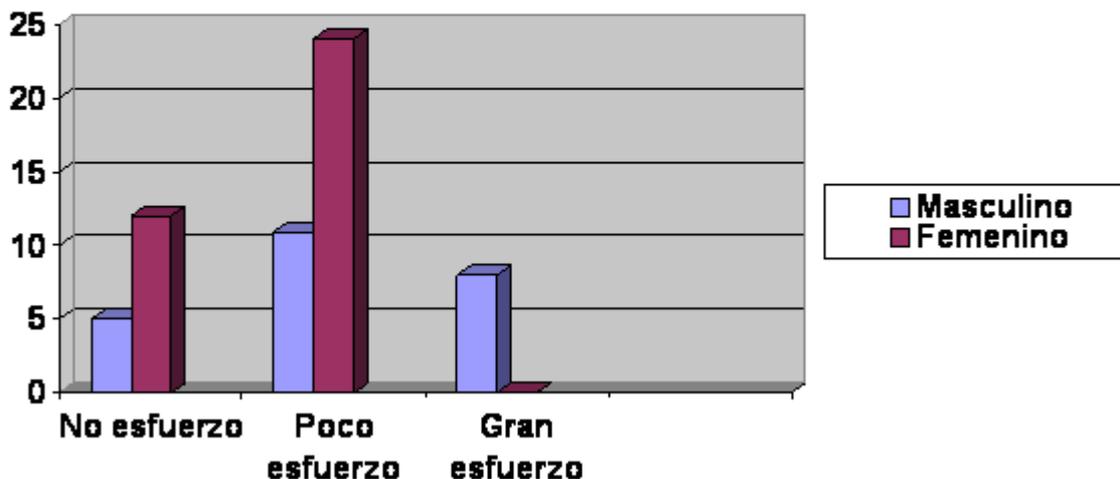
La **tabla y el gráfico 2** nos presenta los pacientes estudiados, según ocupación, el propósito de ello, era el determinar, que los grupos tanto femenino como masculino eran comparables con respecto a esta variable, ya que suponíamos, que mientras se realice un trabajo con un nivel de esfuerzo determinado podría influir en la aparición de la enfermedad, así como en su evolución.

Tabla 2. Distribución según Ocupación.

Ocupación	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
No requiere esfuerzo	12	33,3	5	20,8	17	28,4
Requiere poco esfuerzo	24	66,7	11	45,9	35	58,3
Requiere gran esfuerzo	-	-	8	33,3	8	13,3
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Formulario

**Gráfico 2**  
Estructura según Ocupación.



En nuestro caso se pudo constatar, de que la mayoría de la muestra estudiada realiza labores que involucran poco esfuerzo físico, comprobándose además un predominio del sexo femenino con un 66,7 %. Esto estuvo dado en que la mayoría de ellas son amas de casa y las labores propias del hogar son consideradas por ellas de poco esfuerzo, aunque requieran de gran movilidad. Es de destacar que dentro de aquellas actividades catalogadas como no consumidoras de esfuerzo físico tuvo un lugar importante, sobre todo en las mujeres, aquellas relacionada con oficinas, en las cuales alrededor del 33,3 % de estos casos presentaron signos clínicos y radiológicos a nivel cervical, lo que confirma un estilo de vida sedentario de la muestra estudiada, estos resultados se corresponden por los encontrados por Villanueva Moreno (23) sin embargo en la bibliografía revisada no se constató relación alguna entre este tipo de labor y la incidencia de artrosis cervical.

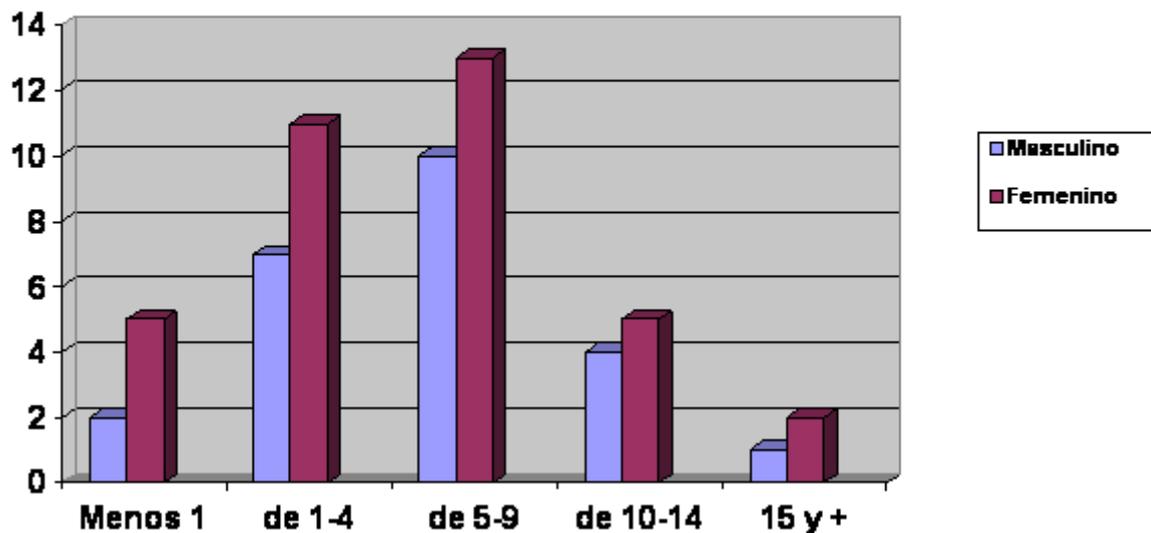
La **tabla y el gráfico 3** nos presenta el tiempo de evolución de la afección, este parámetro ha sido estudiado por otros autores como Couto Chao (24) y Flor Ángel Delgado (25), quienes han indicado en sus trabajos, que con frecuencia se observa en estos pacientes el tener mas de un año de evolución, al momento de solicitar ayuda.

Tabla 3. Tiempo de evolución de la enfermedad

Tiempo de evolución	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Menos de 1 año	5	13,9	2	8,3	7	11,7
De 1 – 4 años	11	30,6	7	29,2	18	30,0
De 5 – 9 años	13	36,1	10	41,8	23	38,3
De 10 – 14 años	5	13,9	4	16,5	9	15,0
15 y más años	2	5,5	1	4,2	3	5,0
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Formulario.

**Gráfico 3**  
Estructura según evolución de la enfermedad



Nuestros resultados fueron congruentes por los expuestos en los trabajos de los autores arriba citados, donde la duración media con la afección fue mas significativa en los grupos de uno a cuatro años con el 30,0 %, así como el grupo de cinco a nueve años con 38,3 %, lo que se corresponde con el tipo de afección crónica que estamos tratando.

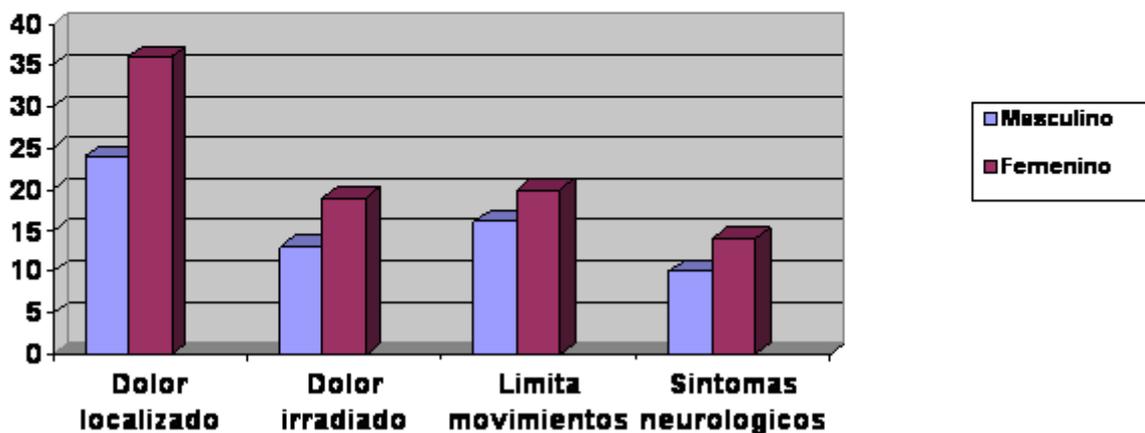
En la tabla y el gráfico 4 se muestran los principales hallazgos clínicos detectados en los pacientes al inicio del tratamiento, el propósito fue determinar la comparabilidad de estas variables en el grupo de pacientes femeninos y masculinos. Se pudo constatar, que la estructura de los síntomas prevalentes eran muy similares, lo que los hacia comparables para la investigación a efectuar.

Tabla 4. Hallazgos clínicos positivos.

Variables	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Dolor localizado	36	100,0	24	100,0	60	100,0
Dolor irradiado	19	52,8	13	54,2	32	53,3
Limita movimientos del cuello	20	55,6	16	66,6	36	60,0
Síntomas neurológicos	14	38,9	10	41,7	24	40,0

Fuente: Formulario

**Gráfico 4**  
Estructura según hallazgos clínicos



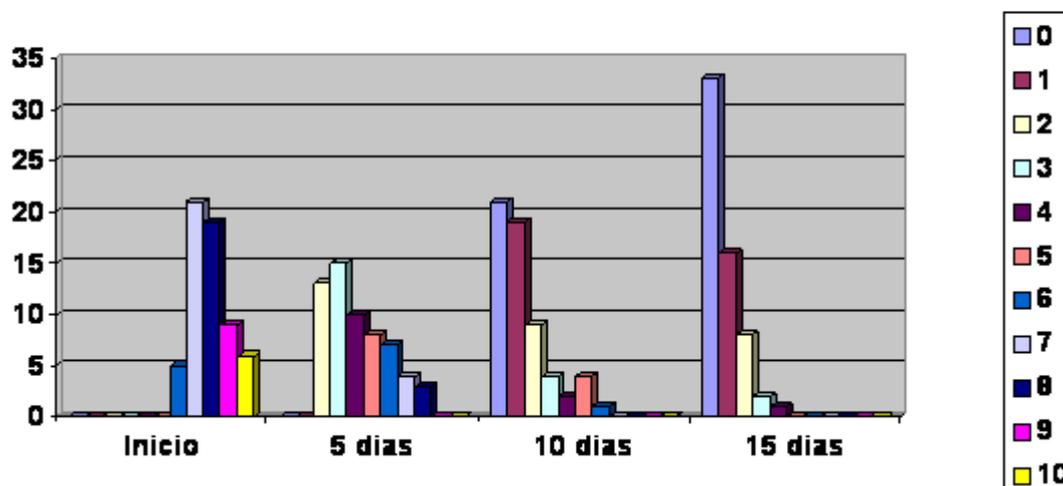
De todos los síntomas el que más predominó fue el dolor localizado, que se presentó en el ciento por ciento de los casos, seguido del dolor que limitaba los movimientos del cuello, presente en el 60 % de los casos. Llamó la atención el hecho, reconocido por la literatura, de que las manifestaciones neurológicas hubieran alcanzado tan elevado nivel de prevalencia con un 40 %. Los autores europeos revisados (26,27), consideran, que en la sintomatología de este problema, desempeña un rol protagónico el dolor, el que con frecuencia se irradia hacia otras partes de la economía, no siendo raro el que se acompañe de importantes manifestaciones neurológicas. Decidimos entonces, después de haber comprobado estos hallazgos, como se comportaba el síntoma dolor, ya que era el más predominante, antes y después del tratamiento, para ello nos apoyamos de la escala analógica visual ya descrita. Esto es presentado en la **tabla y el gráfico 5**, donde se aprecia, que al inicio de tratamiento los pacientes indicaron del 6 – 10 en la escala del dolor, en un máximo de 35,0 % en el valor 7.

Tabla 5. Resultados obtenidos según tiempo de tratamiento y la Escala Analógico Visual.

Tiempo de Tratamiento								
Escala	Inicio		5 días		10 días		15 días	
	No	%	No	%	No	%	No	%
0	0	-	0	-	21	35,0	33	55,0
1	0	-	0	-	19	31,7	16	26,8
2	0	-	13	21,6	9	15,0	8	13,3
3	0	-	15	25,0	4	6,7	2	3,3
4	0	-	10	16,7	2	3,3	1	1,6
5	0	-	8	13,3	4	6,7	0	-
6	5	8,3	7	11,7	1	1,6	0	-
7	21	35,0	4	6,7	0	-	0	-
8	19	31,7	3	5,0	0	-	0	-
9	9	15,0	0	-	0	-	0	-
10	6	10,0	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Formulario ( $\chi^2 = 364$ ;  $p = 0,005$ )

**Gráfico 5**  
Estructura según tiempo de tratamiento y la Escala Analógico Visual



Posteriormente a medida que avanza el tratamiento y al realizar el primer corte a los 5 días se comenzó a notar la mejoría referente a lo mostrado en la escala, observándose la mayor muestra entre los niveles 2 – 7 , perteneciendo los mayores valores en los niveles 2 – 3. Así tenemos que a los 10 días de tratamiento se encontraba entre 0 -6 con valores de 35.0 % en el nivel cero, sin embargo la mejoría fue notable a los 15 días con valores entre 0 – 4, siendo el valor cero el que mas casos significó con el 55 %. Resultados similares a estos son reportados Couto (24), quien indica que los pacientes después de un tratamiento completo, reducen significativamente el dolor a niveles tolerables.

Este resultado, que traduce un cambio notable hacia el sentido de la mejoría permitió establecer que este tratamiento mostró resultados significativos, lo que se pudo verificar mediante criterio de Chi Cuadrado ( $\chi^2 = 364$ ;  $p = 0,005$ ).

En la **tabla y el gráfico 6** se aprecia la correlación obtenida entre el tiempo de tratamiento y el test de Likert apreciándose que al inicio del tratamiento existían gran cantidad de pacientes refiriendo bastante dolor con un 53,4 %, seguido de dolor intenso con un 38,3 %, ya a los 5 días se notaron cambios apareciendo pacientes que no tenían dolor 5,0 %, seguido de bastante dolor y dolor intenso con 56,7 % y 18,3 % respectivamente , ya a los 10 días de tratamiento el 46,7 % se encontraba sin dolor y el 24,0 % con dolor ligero, sin registrarse en esta etapa casos de dolor insoportable ni intenso.

**Tabla 6. Resultados obtenidos según tiempo de tratamiento y la Escala de Likert.**

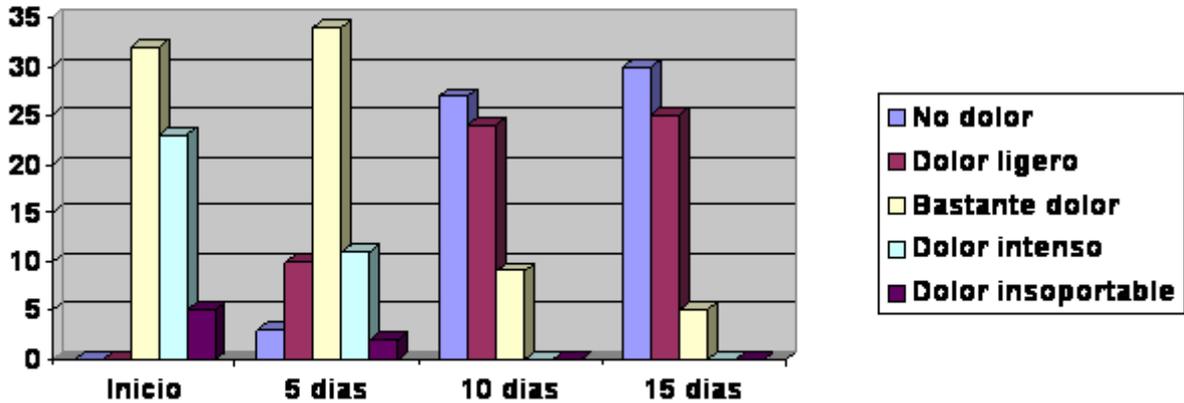
Clasificación		Tiempo de Tratamiento							
		Inicio		5 días		10 días		15 días	
		No	%	No	%	No	%	No	%
<b>1</b>	<b>No dolor</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>5,0</b>	<b>27</b>	<b>46,7</b>	<b>30</b>	<b>50,0</b>
<b>2</b>	<b>Dolor ligero</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>16,7</b>	<b>24</b>	<b>24,0</b>	<b>25</b>	<b>41,7</b>
<b>3</b>	<b>Bastante dolor</b>	<b>32</b>	<b>53,4</b>	<b>34</b>	<b>56,7</b>	<b>9</b>	<b>15,0</b>	<b>5</b>	<b>8,3</b>
<b>4</b>	<b>Dolor intenso</b>	<b>23</b>	<b>38,3</b>	<b>11</b>	<b>18,3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>5</b>	<b>Dolor insoportable</b>	<b>5</b>	<b>8,3</b>	<b>2</b>	<b>3,3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Formulario

( $\chi^2 = 500$ ;  $p = 0,005$ )

|

**Gráfico 6**  
**Estructura según tiempo de tratamiento y escala de Likert**



Una vez culminado el tratamiento a las 15 sesiones, la mejoría fue considerable, pues el 50,0 % no tenía dolor y solo el 8,3 % refería bastante dolor. Al igual que la tabla anterior se pudo apreciar una mayoría significativa con respecto a la expresada al inicio, demostrado esto igualmente estadísticamente según criterios de Chi Cuadrado ( $\chi^2= 500$ ;  $p = 0,005$ )

Debíamos ahora determinar dentro de los dos tratamientos aplicados, cual de ellos reportó un beneficio mayor, para ello se efectuó un análisis independiente de cada método utilizado, según ejemplifica la **tabla y el gráfico 7** así como su comparación por parte de los pacientes según la respuesta expresada por ellos, observándose que el tratamiento con ducha de Vichy fue mas efectivo que la reeducación neuromuscular.

**TABAL7**

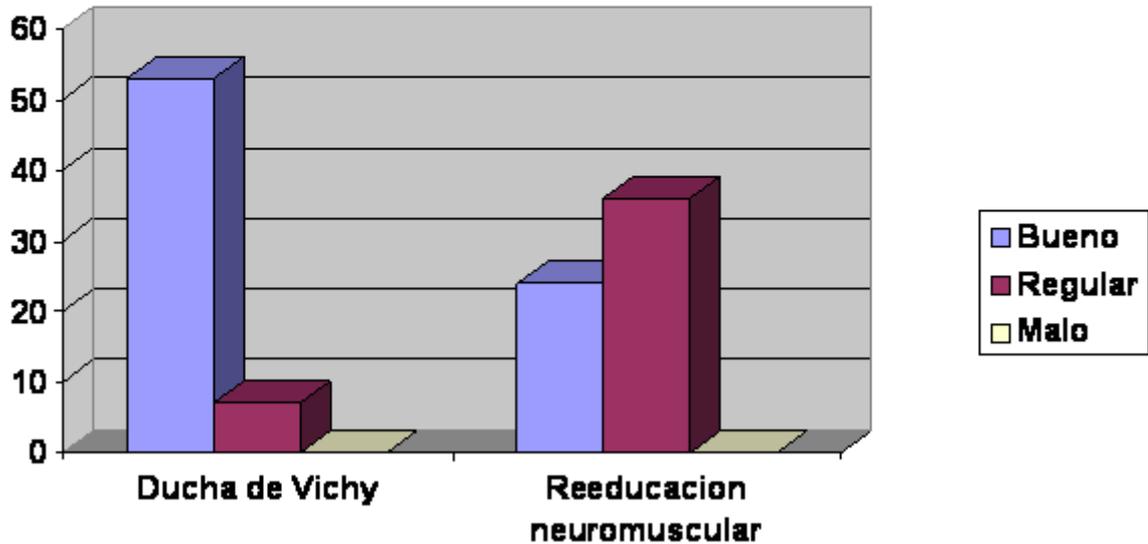
**Tabla 7. Resultados obtenidos con la aplicación de tratamiento según criterio de los pacientes.**

Resultados	Tratamiento Aplicado			
	Ducha de Vichy		Reeducacion muscular	
	No	%	No	%
Bueno	53	88,3	24	40,0
Regular	7	11,7	36	60,0
Malo	-	0,0	-	0,0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Formulario

## Gráfico 7

### **Estructura según tratamiento aplicado**



Al analizar estos resultados y compararlos entre los dos métodos de tratamiento aplicado se pudo observar, como era de esperar que la utilización de las técnicas de hidroterapia (28), como ducha de Vichy resultó ser más efectiva para el alivio del dolor que la reeducación neuromuscular por medio de ejercicios de Charriere.

### **CONCLUSIONES**

- 1- El mayor número de casos correspondió al sexo femenino, constatándose que en este la enfermedad aparece más precozmente que en el masculino.
- 2- La edad promedio para ambos sexos fue similar, haciéndose más evidente a partir de los cuarenta años.
- 3- La ocupación con requerimientos de esfuerzo físico no necesariamente influye como un factor de riesgo importante en la aparición de la enfermedad.
- 4- La duración media de la afección fue de cinco años o más.
- 5- El dolor localizado que limitaba los movimientos del cuello, así como el dolor irradiado, estuvieron presentes en la mayoría de los pacientes investigados.
- 6- La eficacia del tratamiento con ducha de Vichy y reeducación neuromuscular al concluir el tratamiento mostró significación estadística desde los 5 días de

iniciado, obteniéndose los mejores resultados a los 10 días.

- 7- 7- La ducha de Vichy resultó ser más eficaz que la reeducación muscular según el paciente para reducir los síntomas dolorosos.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1- 1- Foucault, M. El nacimiento de la Clínica. Edit. Siglo XXI, México 1986.
- 2- 2- Harrison, T, R. Medicina Interna versión electrónica. (CD ROM) USA 2001.
- 3- 3- Fernández Cárdenas, S. La acupuntura y los ejercicios de Charriere en el tratamiento del síndrome doloroso cervical crónico. La Habana, 1989. TTR para optar por el título de Especialista de primer grado en M.F.R.
- 4- 4- Herrero-Beumont, G. Artrosis o enfermedad degenerativa articular. En Medicina Interna Masson. Edición Electrónica, España. 1999.
- 5- 5- Figueroa Pedroso, M. Artrosis cervical (Espóniloartrosis). En Medicina Interna Farreras. Versión Electrónica. CD ROM; España.2000.
- 6- 6- Posner, J.B. Dolor. En : Tratado de Medicina Interna de Cecil. Edición electrónica (CD ROM)USA, 2001; 863-973.
- 7- 7- MINSAP. Anuario Estadístico.Dirección Nacional de Estadísticas, MINSAP. Ciudad de la Habana, 2004.
- 8- 8- Rocabruno Mederos, J.C., Prieto Ramos, O. Gerontología y Geriátría Clínica. La Habana. Edit Ciencias Medicas, 1998; 39-44.
- 9- Martínez Morrillo, M. Hidroterapia y Técnicas de Hidroterapia. 1998. Pág. 335-377.
- 10- Charriere, L. La kinesioterapia en el tratamiento de las algias vertebrales. 2da Edición Toraq-Maon S.A. España 1999; 143-171.
- 11- Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Editorial Científico-Técnico. 1997. Pág.485.
- 12- Academia Médica Europea de Rehabilitación. Libro blanco de Medicina Física y Rehabilitación. Madrid. Universidad Complutense.1989.
- 13- Davis B. C. Harrinson R.A. Hydrotherapy in Practice. Edimburgo. Churchill. Livingstone. 1998.
- 14- Leibold, G. Hidroterapia Practica. Madrid. Edaf. 1997.
- 15- González Más, R. Rehabilitación Médica. Cinesiterapia. Hidroterapia. Masoterapia. Editorial Masson. España.1997 Pág. 7-26.

- 16- Hidroterapia. Medicina de rehabilitación. Vol. IX No.1. 1er Trimestre.  
1996. Pág. 11-22.
- 17- Bogoliubova, V.M. Cunnntologia y Fisioterapia. Moscú. Medicina, 1993;  
210-230.
- 18- Álvarez Cambras, R, Ceballos Mesa, A. Tratado de Cirugía y  
Traumatología de la Habana. Ed. Pueblo y Educación 1986, Pág. 42-44.
- 19- Huskinsson E.E. Measurement of pain. Lancet 1994; 2:1127-31.
- 20- Lehman,T.R. A low back rating scale. Spine, 1983; 8:308-15.
- 21- Hernández, L.A. Artrosis cervical y síndrome doloroso cervical crónico.  
La Habana. Edit Ciencias Medicas, 1999; 46-54.
- 22- Rimbau, Luis. Enfermedad Degenerativa Articular. En Medicina Interna  
Masson. Edición Electrónica, (CD ROM) España. 1999.
- 23- Villanueva Moreno, M. Aplicación de la ducha de Vichy en pacientes con  
dolor de espalda. La Habana, 2000. TTR para optar por el titulo de  
especialista de 1er grado en MFR.
- 24- Couto Chao. Cervical pain and mobilization. Acta Bélgica: 67-72,1999.
- 25- Flor Ángel Delgado. Síndrome doloroso cervical. La Habana, editorial pueblo  
y educación,1999.51-68.
- 26- Rotes Querol J, Ma. I Rotes Mas. Estudio epidemiológico sobre la  
correlación entre cervicalgia y lumbalgia. Rev. Esp. Reum. 1999, 2, 98-106.
- 27- Brodin, H. Dolor Cervical. En: Tratado de Medicina Interna Masson. Edición  
Electrónica, España. 2000. Págs. 1232- 1241.
- 28- Rev. Avances Médicos de Cuba. Beneficios de la Hidroterapia. VII No. 21 /  
2000. Pág. 50.

**AUTOR:**

**Dra. Marlene Villanueva Moreno.**

**Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral.**

**Especialista de 1er Grado en Medicina Física y Rehabilitación.**

Vicedirectora Docente del Centro Nacional de Rehabilitación.

Hospital Julio Díaz. La Habana.Cuba

---

**Publicación enviada por Dra. Marlene Villanueva Moreno**  
**Contactar <mailto:dhjdiaz@infomed.sld.cu>**

Código ISPN de la Publicación: EEFfykuVIIIIMEULmMY  
Publicado Saturday 3 de December de 2005