

Dolor

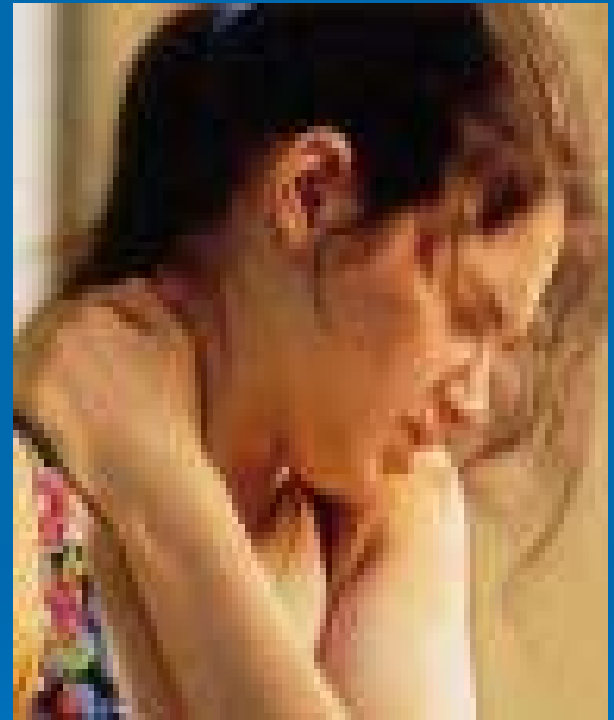


DOLOR CERVICAL Y MAGNETOTERAPIA

***DRA TANIA BRAVO ACOSTA. ESPECIALISTA DE
SEGUNDO GRADO EN MEDICINA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN***

CONCEPTO

Dolor en la región posterior y posterolateral del cuello desde el occipucio hasta la región dorsal alta si se irradia a los miembros superiores se llamará entonces cervicobraquialgias.



Epidemiología

- *La prevalencia es de alrededor del 10%, siendo ligeramente mayor en las mujeres .*
- *1% desarrolla manifestaciones neurológicas.*
- *La mayoría de los cuadros remiten en un mes.*
- *14 % de los casos pueden evolucionar a la cronicidad.*

Epidemiología

- *Importante problema de salud laboral.*
- *Raíces nerviosas más afectadas son: C5, C6, C7.*
- *El dolor en el niño en ausencia de traumatismo es raro.*

Clasificación

Clasificación según la combinación de sintomatología y patología
La Quebec Task Force propuso un sistema de trastornos de la columna vertebral

- Dolor sin irradiación.*
- Dolor + irradiación hacia la extremidad, proximalmente.*
- Dolor + irradiación hacia la extremidad, distalmente.*
- Dolor + irradiación hacia la extremidad + señales neurológicas.*
- Compresión radicular confirmada (visual avanzada o electrodiagnóstico).*
- Estenosis vertebral.*
- Situación postquirúrgica.*
- Síndrome de dolor crónico.*
- Otros diagnósticos (tumor, infección, fractura, enfermedad reumática, etc.).*

Esta clasificación ha sido simplificada por diversas entidades con el fin de facilitar su uso

- Dolor inespecífico de cuello.*
- Radiculopatía cervical.*
- Patología vertebral grave.*

Síntomas incapacitantes

- ***Dolor: Es el síntoma más frecuente, habitualmente referido a la nuca, occipucio o parte superior de los hombros. Puede ser irradiado a la región dorsal alta o interescapular, o a la región anterior del tórax. El dolor irradia al miembro superior cuando existe compromiso radicular.***
- ***Rigidez y dificultad para realizar los movimientos del cuello.***
- ***Mareos: presente frecuentemente en el Síndrome de Insuficiencia Vertebrobasilar.***
- ***Parestesias de MS: Por lesiones de C5 - T1. Las lesiones de C1-C3 dan parestesias en la cara y la lengua, las de C4 en la parte alta del hombro***
- ***Debilidad muscular de las manos.***
- ***Visión borrosa y disfagia son síntomas raros, probablemente originados por compresión de los nervios simpáticos.***

Diagnóstico

- *Descartar causas potencialmente graves*
- *Orientar el origen del dolor*
- *Valorar circunstancias que rodean al paciente*

ASPECTOS A CONSIDERAR

EDAD

PROFESIÓN

**ACTIVIDADES FÍSICAS
HABITUALES**

**ANTECEDENTES PERSONALES Y
FAMILIARES DE PATOLOGÍA
CERVICAL Y GENERAL**

- **CIRCUNSTANCIAS OCURRIDAS ASOCIADAS AL EVENTO**
- **FORMA DE APARICIÓN DEL DOLOR**
- **ANTECEDENTE DE TRAUMA O ESFUERZO,**
- **POSTURAS MANTENIDAS DE LA CABEZA Y CUELLO**
- **CARACTERÍSTICA Y EVOLUCIÓN DEL PROCESO ACTUAL,**
- **TOPOGRAFÍA EL DOLOR,**
- **OTRAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS (CEFALEA, DISFAGIA, VÉRTIGO),**
- **ESTADO GENERAL (FIEBRE, PÉRDIDA PROGRESIVA DE PESO),**
- **EXAMEN FÍSICO RIGUROSO DE LA COLUMNA CERVICAL Y OTRAS REGIONES ADYACENTES (CRÁNEO, MS, COLUMNA DORSAL)**

DIAGNÓSTICO

INTERROGATORIO.

EXAMEN FÍSICO

EXAMENES COMPLEMENTARIOS.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Hemograma, eritrosedimentación, bioquímica y análisis de orina serán de utilidad cuando sospechamos enfermedad neoplásica, reumática o séptica.

Radiografía simple de la columna vertebral en proyección posteroanterior y lateral derecha e izquierda generalmente son suficientes. la vista oblicua muestra el foramen intervertebral y pueden ser muy útiles cuando se sospecha atrapamiento neurológico. Si se sospecha inestabilidad cervical se precisa estudio lateral en flexión y extensión.

Estudios electrofisiológicos y radiológicos más especializados, tales como, Tomografía Axial Computarizada ,Resonancia Magnética por imágenes, Gammagrafía ósea y otras.

Radiografías

*Cambios artrósicos
cervicales acentuados.
Cortesía del Dr. Orlando Del
Valle. Servicio de Rx del
CIC*



Radiografías



Rectificación de la lordosis cervical con cambios osteo degenerativos acentuados. Gruesos ganchos interóseos anteriores de los cuerpos vertebrales desde C4 a C7. Cortesía del Dr. Orlando Del Valle. Servicio de Rx del CIC.

TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA

Paciente femenina de 73 años con mareos y dolor cervical. Cambios osteo degenerativos cervicales. Cortesía del Prof: Mario Hierro Fuente. Servicio de Rx del CIC.



RESONANCIA MAGNÉTICA POR IMÁGENES



RMI de Columna cervical con disco C4 – C5. Cortesía del Dr. Orlando Del Valle Alonso. Servicio de Rx del CIMEQ.

TRATAMIENTO

***CONSERVADOR Y/O QUIRÚRGICO,
TRATAMIENTO CONSERVADOR***

- ***TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO,***
- ***ORTÉSICO***
- ***FISIOTERÁPICO***

TRATAMIENTO CONSERVADOR

MÉDICO.

ORTÉSICO. COLLARÍN CERVICAL

- **DOLOR POSTRAUMÁTICO**
- **EN LA FASE AGUDA DE HERNIA DISCAL**
- **SÍNDROME DE INSUFICIENCIA**
- **VÉRTEBROBASILAR,**
- **PARA PERMITIR REPOSO RELATIVO, MINIMIZAR**
- **LOS MOVIMIENTOS Y LA IRRITACIÓN DE LA RAÍZ**
- **NERVIOSA, CON RETIRO PROGRESIVO YA QUE**
- **SU USO CONTINUADO PUEDE SER PERJUDICIAL.**



Fisioterapia

El objetivo de este tratamiento es reducir el dolor y eliminar las contracturas musculares que tantas molestias ocasionan al paciente, restituyendo así la movilidad y función alterada

Fisioterapia

- **TERMOTERAPIA.**
- **ELECTROTERAPIA DE BAJA Y MEDIA FRECUENCIA ANALGÉSICA.**
- **LASERTERAPIA**
- **ULTRASONIDO.**
- **MAGNETOTERAPIA.**
- **TRACCIÓN CERVICAL**
- **KINESIOLOGIA FORTALECEDORA Y REEDUCATIVA.**



MAGNETOTERAPIA



CONCEPTO.

- **Magnetoterapia:** Utilización de imanes permanentes o equipos generadores de campos magnéticos para lograr un objetivo terapéutico .
- **Campo magnético:** Región del espacio donde las sustancias magnéticas experimentan la acción de una fuerza engendrada por imanes, las corrientes eléctricas o el globo terrestre.

ACTIVIDAD MUSCULAR

- ***RELAJACIÓN MUSCULAR QUE DISMINUYE EL TONO Y NIVEL DE CONTRACCIÓN INVOLUNTARIA.***
- ***FIBRA LISA: RELAJANTE Y ANTIESPASMÓDICO.***
- ***FIBRA ESTRIADA: DESCONTRACTURANTE***

EFECTOS TERAPÉUTICOS.

ANALGÉSICO.

ANTINFLAMATORIO.

REGENERADOR DE TEJIDOS.

INFLUENCIA INMUNOLÓGICA.

CONTRAINDICACIONES.

- ***HEMORRÁGEAS -HERIDAS HEMORRÁGICAS.***
- ***ANEMIA SEVERA.***
- ***MARCAPASOS.***
- ***EMBARAZO.***
- ***ENFERM VIRALES, MICOSIS.***
- ***HIPOTENSIÓN.***
- ***IMPLANTES METÁLICOS-PLACAS NO CONSTITUYEN UNA CONTRAINDICACIÓN PORQUE EL MAGNETO NO POSEE EFECTO TÉRMICO***

PRECAUCIONES.

- ***QUITAR EL APARATO A LOS SORDOMUDOS.***
- ***QUITAR RELOJES, CADENAS Y OBJETOS METÁLICOS.***
- ***NO APLICAR DURANTE LA MENSTRUACIÓN.***
- ***SI SE VA A USAR ONDA CUADRADA, VIGILAR QUE NO HAYA FLEBITIS.***
- ***NO UTILIZAR IMANES SOBRE EL ABDOMEN EN LAS EMBARAZADAS.***

PRECAUCIONES.

- **NO UTILIZAR LA CAMA MAGNÉTICA POR MÁS DE 8 - 10 HORAS.**
- **ESPERAR 60-90 MINUTOS DESPUÉS DE LAS COMIDAS PARA APLICAR LA TERAPIA MAGNÉTICA EN EL ABDOMEN, PARA PREVENIR LA INTERFERENCIA CON LOS MOVIMIENTOS PERISTÁLTICOS AL ESTÓMAGO.**
- **NO APLICAR EL POLO MAGNÉTICO POSITIVO SIN SUPERVISIÓN MÉDICA.**

METODOLOGÍA.

- ***25-30 GAUSS PROCESOS AGUDOS TRAUMÁTICOS, REUMÁTICOS Y POSTOPERATORIO RECIENTE.***
- ***30-60 GAUSS PROCESOS CRÓNICOS DEGENERATIVOS***

METODOLOGÍA.

- ***TIEMPO DE TRATAMIENTO. 30-60 MIN.***
- ***NUESTRA EXPERIENCIA. 10-15 MIN.***
- ***CICLOS DE 10 SESIONES AGUDOS.***
- ***3-4 CICLOS: CRÓNICOS***
- ***EFECTO ACUMULATIVO-DESCANSO DE 3-6 MESES***
- ***INICIO DIARIO Y LUEGO DÍAS ALTERNOS***

METODOLOGÍA.

- ***INDICACIÓN TIPO DE ONDA: SINUSOIDAL.
CUADRADA.***
- ***FRECUENCIA < 3 MHZ - MUY ESTIMULANTES.***
- ***MODO DE EMISIÓN: CONTÍNUO.
PULSADO.***
- ***ONDA SEMISINUSOIDAL O RECTIFICADA MÁS
ESTIMULANTE.***
- ***LOCAL HASTA 400 GAUSS***

METODOLOGÍA.

ONDA SINUSOIDAL:

HERIDAS CUTÁNEAS.

DERMATITIS.

PSORIASIS.

CONTUSIONES.

TENDINITIS.

BURSITIS.

CEFALEA TENSIONAL

ARTROPATÍA

SENECTUD.

OSTEOMIELITIS.

ONDA CUADRADA.

➤ **ALGIAS VERTEBRALES.**

➤ **ARTERIOPATÍAS.**

➤ **FLEBOPATÍAS.**

➤ **CELULITIS.**

➤ **SEROHEMATOMAS.**

➤ **FRACTURAS.**

➤ **OSTEOPOROSIS.**

➤ **LNP**

METODOLOGÍA.

TERAPIA CON IMANES: CARACTERÍSTICAS POLO.

- POSICIÓN DEL POLO.***
- FORMA Y TAMAÑO ACORDE AL ÁREA.***
- POTENCIA SEGÚN EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN.***
- ANTÍDOTO.***

TIEMPO DE SESIÓN ACORDE AL TIEMPO DE EVOLUCIÓN.

METODOLOGÍA.

- ***10 SESIONES COMO MÍNIMO.***
- ***SESIONES DIARIAS Y LUEGO ALTERNAS.***
- ***SI 2 SESIONES POR DÍA - INTERVALO 6 HORAS.***
- ***EVITAR TRATAMIENTO DESPUÉS 9 PM.***
- ***TRATAMIENTO POR CICLOS.***
- ***OJOS, CEREBRO, CORAZÓN INTENSIDAD BAJA Y POCO TIEMPO.***

METODOLOGÍA.

➤ ***ORIENTAR POLOS: EQUIPO, PACIENTE Y PLANETA.***

➤ ***NO TRATAMIENTO LUEGO DE COMIDA COPIOSAS.***

➤ ***NO TOMAR BAÑOS FRIOS 2 HORAS ANTES DEL TRATAMIENTO.***

➤ ***DURANTE TRATAMIENTO NO RX, TAC, RMN.***

➤ ***EVITAR JOYAS, SE INTENSIFICA CM ESA ZONA.***

➤ ***NO RELOJES.***

EFECTOS COLATERALES

- ***Inducción del sueño, sobretodo en el momento del tratamiento y mejora la calidad del sueño durante la noche.***
- ***Ligera cefalea en el transcurso del tratamiento.***
- ***Al principio del tratamiento una intensificación de los síntomas, pero, la tendencia es la disminución a partir de la tercera o cuarta sesión de tto.***
- ***Aumento en la diuresis durante las aplicaciones.***
- ***Sensación de hormigueo en la parte tratada.***
- ***Aceleración del proceso de supuración presente, en el caso de infecciones, favoreciéndose, de este modo, la eliminación de cuerpos extraños.***
- ***Durante los períodos menstruales no recomendamos la aplicación de tratamiento debido a la posibilidad de un mayor sangramiento.***

VENTAJAS DE LA MAGNETOTERAPIA

Tiene como principal ventaja, la de tener una influencia eminentemente fisiológica que estimula al organismo en el sentido de su propia curación.

No tiene prácticamente contraindicaciones.

No tiene como objetivo específico la sustitución de ningún método terapéutico convencional, sino que por el contrario se logra complementar muy bien con la mayoría de ellos.

Resulta una terapia indolora.

Tiene una ejecución sencilla y rápida tanto para el paciente como para el terapeuta.

No necesita tener contacto directo con el cuerpo del paciente para ejercer su efecto terapéutico.

Tiene un elevado poder de penetración.

Los efectos obtenidos siempre perduran más allá del final del tratamiento.

MAG 8



- **CAMPOS MAGNÉTICOS PULSANTES DE BAJA FRECUENCIA.**
- **ONDA SINUSOIDAL, PÚLSATIL, RECTIFICADA DE FRECUENCIA VARIABLE.**
- **FRECUENCIA DE 50-60 HZ. TRENES DE IMPULSOMODULADOS: 0,5,1,1,5,2,3,5,10,20 HZ.**
- **BOBINAS MAGNÉTICAS:**
- **LUMBAR: 61CM DE DIAMETRO.,80 GAUSS PICO, REGULABLE AL 25,50,75 Y 100% DE SU VALOR MÁXIMO.**
- **EXTREMIDADES: 30 CM DIÁMETRO,60 GAUSS PICO, REGULABLE AL 25,50,75,100% DE SU VALOR MÁXIMO.**
- **BOBINAS TRABAJAN SIMULTANEAMENTE CRANDO UN CAMPO DE MAYOR ALCANZE.**
- **FUNCIONAMIENTO MANUAL Y AUTOMÁTICO.**

<i>Patología</i>	<i>Zona de aplicación</i>	<i>Intensidad.</i>	<i>Tiempo.</i>	<i>Observaciones.</i>
<i>Síndrome compresivo radicular cervical</i>	<i>Solenoide cervical</i>	<i>25-50 %</i>	<i>30 min</i>	<i>Ayuda ortésica y electroterapia</i>
<i>Cervicobraquialgia crónica</i>	<i>Total body</i>	<i>50 %</i>	<i>30 min</i>	<i>TENS</i>
<i>Síndrome vertiginoso de origen cervical</i>	<i>Solenoide cervical</i>	<i>25-50%</i>	<i>30 min</i>	<i>Ayuda ortésica y láser .</i>
<i>Mielopatía espondilótica cervical</i>	<i>Solenoide cervical</i>	<i>25-50%</i>	<i>30 min</i>	<i>Ayuda ortésica.</i>



MAG200.

**CAMPOS MAGNÉTICOS PULSANTES DE BAJA FRECUENCIA
FRECUENCIA: 1-99HZ.**

**TRES PROTOCOLOS DE TRATAMIENTO PROGRAMADOS LOS QUE
PUEDEN SER MODIFICADOS.**

CHAQUETA DE VELCRO PARA FACILITAR SUJECCIÓN.

**INDUCCIÓN MAGNETICA 200 GAUSS+- 15 % EN CADA BOBINA
REGULABLE AL 25,50,75,100% DE SU VALOR MÁXIMO**

MAG200



MODOS DE EMPLEO:

MODO TRANSREGIONAL.

- **TERAPIA LOCAL**
- **APLICADORES UNO FRENTE AL OTRO.**
- **COINCIDIENDO EL NORTE DE UNO CON EL SUR DEL OTRO.**

MODO COPLANAR O LONGITUDINAL:

- **IRRADIAR ZONA MAYOR.**
- **COLOCAN EN LOS EXTREMOS DE DICHA ZONA.**
- **NORTE DE UNA EN UN EXTREMO Y EL SUR EN EL OTRO.**

<i>Patología</i>	<i>Zona de aplicación</i>	<i>Intensidad.</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Tiempo</i>	<i>Posición del paciente</i>	<i>Observaciones.</i>
<i>Hernia discal cervical</i>	<i>Transregional cervical</i>	<i>50-75</i>	<i>75</i>	<i>15-30 min</i>	<i>Decúbito supino.</i>	<i>Ayuda ortésica</i>
<i>Cervicobraquiología crónica</i>	<i>Transregional cervical</i>	<i>50 %</i>	<i>50</i>	<i>15-30 min</i>	<i>Sentado.</i>	<i>TENS</i>
<i>Síndrome vertiginoso de origen cervical</i>	<i>Transregional cervical</i>	<i>25-50%</i>	<i>50-75</i>	<i>15-30 min</i>	<i>Decúbito supino.</i>	<i>Ayuda ortésica</i>
<i>Mielopatía espondilótica cervical</i>	<i>Transregional cervical</i>	<i>25-50%</i>	<i>25</i>	<i>15-30 min</i>	<i>Decúbito supino.</i>	<i>Ayuda ortésica</i>