

Epicondilitis en personal de salud. Municipio 10 de Octubre. Diciembre 2017

Gómez Miranda, Rebeca⁽¹⁾; Gómez Miranda, Llunisis⁽²⁾

¹*Policlínica Raúl Gómez García, Departamento de Rehabilitación Integral. La Habana, Cuba*

²*Escuela Nacional de Salud Pública, Departamento de Higiene y Epidemiología. La Habana, Cuba*

Correspondencia:

Correo electrónico:

rebeadonai@infomed.sld.cu

llunisis.gomez@infomed.sld.cu

La cita de este artículo es: R Gómez et al. Epicondilitis en personal de salud. Municipio 10 de Octubre. Diciembre 2017. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2018; 27: 213-219

RESUMEN.

La epicondilitis, se considera la principal causa de dolor lateral del codo. Se realizó un estudio de intervención a través de la detección temprana, tratamiento y rehabilitación de la epicondilitis en enfermeras del Policlínico-Hospital Raúl Gómez García y el personal asistencial de la Clínica Estomatológica de Septiembre a Noviembre del 2017. Se diagnosticaron 17 casos de epicondilitis donde predominaron los trabajadores de la clínica estomatológica con el 76,4%. En la totalidad de casos con epicondilitis hubo dolor referido y dolor constatado y el signo de Cozen fue positivo en casi la totalidad de ellos. Existía debilidad muscular, en 10 casos de epicondilitis (83,3 %). Se realizaron acciones de prevención con la detección temprana, el tratamiento e

EPICONDYLITIS IN STAFF OF SALUD. 10 OF OCTOBER MUNICIPALITY. DECEMBER 2017

SUMMARY

The epicondylitis, the main cause of lateral pain of the elbow is considered. A study of intervention for the through the premature detection, treatment and rehabilitation the Poly-Clinician Hospital Raúl Gómez García and helping staff of the Stomatological Clinic rehabilitation of September to December 2017. They diagnosed 17 cases of epicondylitis where the workers of the stomatological clinic with the 76.4 % predominated. They verified pain in the totality of cases with epicondylitis and Cozen's sign was positive in approximately their totality. Atony, in 10 cases of epicondylitis existed (83.3 %).

indicaciones de rehabilitación en 17 casos. Se impuso tratamiento con medidas higiénico-ambientales, medios físicos, antiinflamatorios y ejercicios de rehabilitación y seguimiento de los casos.

Palabras clave: epicondilitis, personal de salud, prevención, detección temprana, rehabilitación

Fecha de recepción: 14 de marzo de 2018

Fecha de aceptación: 3 de octubre de 2018

the premature detection, the treatment with measures stipulated rehabilitative indications in 17 casos. He put on treatment with measures hygienic, Half a physiques, antiinflamatorios and rehabilitaci's exercises n and follow-up of the cases.

Key words: Epicondylitis, in staff of salud, prevention, premature detection, rehabilitation

Introducción

La epicondilitis, se considera la principal causa de dolor lateral del codo, esta tendinopatía lateral del codo (epicondrosis o epicondralgia lateral) es una condición osteomuscular que se caracteriza por dolor en la inserción de la musculatura epicondilea (principalmente, del brazo dominante) que aumenta con la presión local sobre el epicóndilo lateral y con la extensión activa de la muñeca. Es un proceso degenerativo de los tendones debido a un uso excesivo, más específicamente del tendón del extensor radial corto del carpo (ECRB). En la mayoría (80%) está relacionado con microtraumatismos o movimientos repetitivos. Es la contracción constante del ECRB que contribuye a ello. Hay una alta incidencia de esta enfermedad en profesiones que requieren actividades manuales repetitivas y prolongadas, esfuerzo energético, posturas estáticas incómodas, entre otras^(1,2).

El diagnóstico de esta patología se basa en una historia clínica cuidadosa y un examen físico adecuado; el tratamiento suele ser conservador, principalmente con el cese o la disminución de la actividad desencadenante, la aplicación de medios físicos y la realización de un programa adecuado de rehabilitación y prevención actuando sobre los agentes causales para una eventual reincorporación en la actividad implicada^(1,2,3).

Tiene una prevalencia de entre un 1-3% en la población general, porcentaje que asciende a un 15% en grupos de alto riesgo (tareas manuales repetitivas, deportes y actividades ocupacionales al trabajar con movimientos rápidos y monótonos), dándose la misma prevalencia en hombres que en mujeres. Afecta predominantemente a

edades comprendidas entre los 30 y los 60 años^(1,2,4).

En Cuba, la Ley No116 "código del trabajo" establece en su artículo 132 que el listado de enfermedades profesionales reconocidas nacionalmente, así como su análisis, prevención y control sean determinadas por el Ministerio de salud pública. La resolución No. 283 del mismo consideró la epicondilitis como el número 34 en la lista de enfermedades profesionales, relacionándola con actividades laborales que requieran movimientos intensos repetitivos sin especificar profesiones⁽⁵⁾.

Durante la revisión de las estadísticas del Departamento de medicina Física y Rehabilitación Policlínico Hospital Raúl Gómez García en el año 2016 llama la atención la frecuencia de esta enfermedad en personal de salud, de 17 pacientes el 41.1% fueron trabajadores de la salud, enfermeras trabajadoras de cuerpos de guardia de centros asistenciales dentro y fuera del municipio y personal asistencial de estomatología, en todos coincidió el hecho de que habían estado con dolor por tiempo prolongado sin acudir al médico y presentaban importante limitación funcional de la mano dominante por debilidad de los músculos del antebrazo requiriendo largos períodos de rehabilitación y reposo laboral con la consecuente afectación económica y laboral.

Esta observación nos estimuló a realizar un estudio en personal de salud de dos centros asistenciales del municipio 10 de Octubre, enfermeras del cuerpo de guardia del Policlínico-Hospital Raúl Gómez García y el personal asistencial de la Clínica estomatológica docente 28 de septiembre, con el objetivo de realizar acciones de prevención a través de la detección temprana, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad en este grupo poblacional.

Material y Métodos

Se realizó un estudio de intervención en personal de enfermería del cuerpo de guardia del Policlínico Hospital “Raúl Gómez García” y personal asistencial de estomatología de la Clínica Estomatológica Docente” 28 de septiembre” del municipio 10 de Octubre, en La Habana, durante el período de comprendido de Septiembre a Noviembre del 2017.

Nuestro universo estuvo comprendido por todos los enfermeros que se encontraban trabajando en el cuerpo de guardia durante el período de estudio y todos los trabajadores encargados de la asistencia estomatológica ya que según estadísticas eran de los grupos de personal de salud que más acuden a consulta con la enfermedad, para un universo de 15 enfermeros y 60 trabajadores de la clínica estomatológica, con un total de 75. De este universo se excluyeron a los trabajadores que no deseaban participar del estudio y a los que tuvieron que tomar licencia laboral por enfermedad o problemas personales durante el tiempo del estudio, siendo la muestra de 7 enfermeros y 42 del personal de estomatología, total de personal de salud estudiado, 49.

Variables

Para dar salida al objetivo se utilizaron las siguientes variables:

1. Lugar de trabajo: se consideró el centro donde trabajaba de manera permanente en el momento del estudio.
2. Ocupación: Se consideró la labor de asistencia al paciente que ejercía en el momento del estudio, pudiendo ser: enfermero/a, estomatólogo/a general integral, estomatólogo/a general básico, técnico/a en estomatología, licenciado/a en estomatología, especialista en ortodoncia, técnico/a en prótesis y especialista en prótesis
3. Sexo: consideramos masculino (M) y femenino (F)
4. Edad: edad en años cumplidos
5. Tiempo de trabajo: Se registró en años y meses transcurridos en la actividad laboral actual aunque no haya sido en el mismo sitio.
6. Antecedentes patológicos: Se recogerán solo los de enfermedades osteomioarticulares, reumatológicos y

neuropáticas que pudieran considerarse como diagnóstico diferencial de epicondilitis.

7. Dominancia: Refiriéndose al miembro superior con dominancia en la actividad motora, consideramos: derecha, izquierda, ambidiestra/o

8. Debilidad muscular de las manos: Solo se exploró en pacientes que tuvieran los tres criterios de diagnóstico de la epicondilitis y para determinar si existía debilidad muscular en las manos hicimos los siguientes test:

- La fuerza fue examinada en comparación con el miembro superior contralateral para determinar si estaba disminuida al apretar las manos del examinador, por la debilidad en la presión ejercida y cuando se produjo incomodidad o dolor significativo en el epicóndilo.
- Prueba de la silla: solicitamos al paciente que levantara lateralmente la silla, estando la extremidad superior totalmente adosada al cuerpo y con el codo en extensión. Si se produce dolor es positiva.
- Pedimos al paciente que intente enderezar la muñeca y los dedos contra una resistencia con el brazo completamente recto para ver si esto le causa dolor. Si la prueba es positiva, esto indica que esos músculos pueden no estar sanos.

Técnicas y procedimiento

Para dar salida al objetivo primero realizamos revisión bibliográfica sobre epicondilitis de los últimos 5 años y compilamos artículos científicos, monografías y videos sobre atención de casos con la afección. A continuación se planificaron la consulta a los casos de estudio con la aprobación y apoyo de la dirección de ambos centros involucrados.

Previo a su asistencia a consulta con el apoyo de la jefa de enfermeras del cuerpo de guardia del Policlínico-Hospital “Raúl Gómez García” y la Directora de la clínica estomatológica se les comunicó a los participantes en qué consistía el estudio y los fundamentos que teníamos para la realización del mismo.

Se seleccionó un día de la semana, los primeros y terceros miércoles del mes de 1:00pm a 3:00pm para ver en consulta habitual del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación al personal de enfermería.

Los trabajadores de la clínica estomatológica fueron

vistos en una consulta adaptada con condiciones mínimas en la propia clínica, los segundos y cuartos miércoles del mes de 1:00pm a 3:00pm.

En todos los casos se realizó interrogatorio, examen físico y se estableció el diagnóstico y tratamiento de epicondilitis en caso de existir para lo cual utilizamos una guía de consulta. (Anexo 1)

Para el diagnóstico de epicondilitis consideramos los criterios diagnósticos que son sugeridos por el grupo New York State Occupational Health Clinics (NYSOHC) network⁽¹⁴⁾:

- Dolor en el codo (dolor referido)
- Dolor a la palpación en la región lateral del codo (dolor constatado a la presión sobre el epicóndilo)
- Dolor localizado en el epicóndilo lateral con la extensión resistida de la muñeca (signo de Cozen)

Para darle salida al objetivo se utilizaron como técnicas de recogida de información cualitativa individual, las entrevistas no estructuradas durante la anamnesis y la observación participante durante el examen físico y como técnicas cuantitativas, se calcularon porcentajes como medida de resumen. Se utilizó una guía de consulta.

Procesamiento

Para el procesamiento se realizaron tablas de vaciamiento para organizar la información, los datos fueron procesados en una computadora personal utilizando los procesadores de datos Excel y SPSS, se utilizaron y se confeccionaron tablas y gráficos donde quedó resumida la información.

Aspectos éticos

Se solicitó previamente consentimiento de la dirección de las áreas a las que pertenecen los participantes. A cada participante se le informó sobre el propósito del estudio, los procedimientos que se realizarían, los beneficios de la investigación, la confidencialidad de los datos personales y se solicitó su participación voluntaria con consentimiento oral y escrito^(1, 2 y 3).

Resultados y Discusión

El 14,2 % de los participantes en el estudio fueron enfermeros del cuerpo de guardia del Policlínico Hospital

Raúl Gómez García, mientras que el 85,7% eran trabajadores de la clínica estomatológica por lo que dentro de los diagnosticados con epicondilitis, 17 (34,7 %) del total, también predominaron los trabajadores de la clínica estomatológica, con el 76,4 %. (Figura 1).

Igualmente las ocupaciones predominantes en los casos con epicondilitis fueron las Estomatólogas General Integral (EGI), con el 35,29 % con similar comportamiento en la muestra general 28,6 %, seguida de las técnicas de estomatología, 20,4 % y los enfermeros con el 16,3%. En todos los casos son ocupaciones que con frecuencia realizan movimientos repetitivos durante los procedimientos de estomatología y enfermería, así como posturas combinadas con fuerza ejercida sobre el antebrazo que pudieran estar en relación con la enfermedad teniendo en cuenta la que la epicondilitis también constituye una enfermedad laboral y ha sido descrita en otros países en personal sanitario expuestos constantemente a movimientos y esfuerzos mantenidos, demostrado en un estudio efectuado por Klauser *et al.*⁽¹³⁾ (Figura 2).

Estas lesiones se producen generalmente cuando se rebasa la capacidad de respuesta del sujeto o la temporalidad necesaria para la recuperación biológica de los tejidos, y están ligadas al tipo de ocupación del paciente^(1, 2, 6).

En España la incidencia de esta patología es muy elevada con respecto al total de las enfermedades profesionales reportadas. Un estudio descriptivo realizado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) entre los periodos 2007-2012 muestra que en los partes cerrados de enfermedades profesionales notificadas al Centro de Estudios y Promoción Social (CEPROSS), los diagnósticos más frecuentes fueron la epicondilitis lateral con un 22,4% sobre el total, el síndrome del túnel carpiano con un 15,1% y las tenosinovitis de mano y muñeca con el 13,4%. Además en relación con los días de baja totales, establece que el diagnóstico que aportó mayor número de días acumulados por incapacidad laboral fue la epicondilitis lateral con un total de más de 1,2 millones de días totales, seguido del síndrome del túnel carpiano con más 860 mil y las tendinitis de mano-muñeca con unos 600 mil^(7, 8).

En nuestro estudio predominó el sexo femenino en el 85,7%, contra un 14,2 % del masculino en la mues-

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE PARTICIPANTES DEL ESTUDIO SEGÚN DIAGNÓSTICO. POLOCLÍNICO HOSPITAL RAÚL GÓMEZ GACÍA Y CLÍNICA 26 DE SEPTIEMBRE. DICIEMBRE 2017

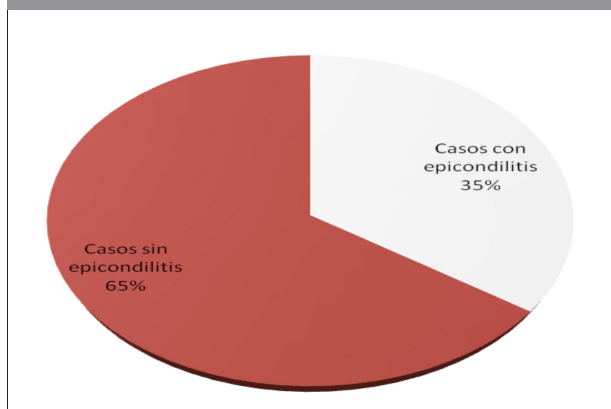


FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE CASOS DE EPICONDILITIS SEGÚN OCUPACIÓN. POLOCLÍNICO HOSPITAL RAÚL GÓMEZ GACÍA Y CLÍNICA 26 DE SEPTIEMBRE. DICIEMBRE 2017

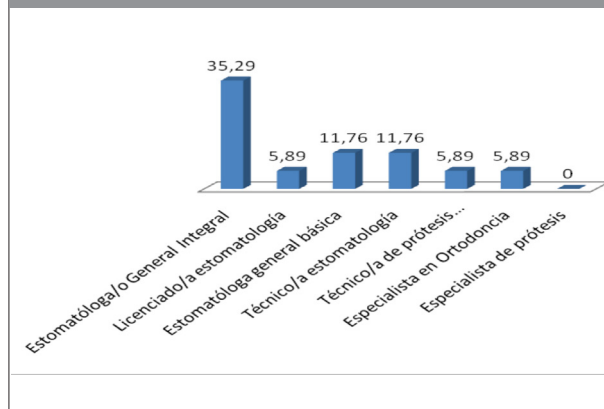


FIGURA 3. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE CASOS DE EPICONDILITIS SEGÚN GRUPO ETÁREO. POLOCLÍNICO HOSPITAL RAÚL GÓMEZ GACÍA Y CLÍNICA 26 DE SEPTIEMBRE. DICIEMBRE 2017

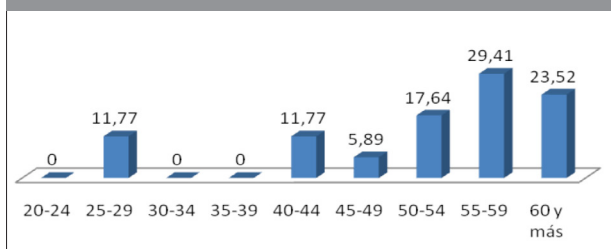
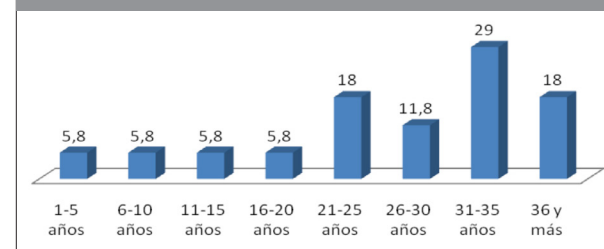


FIGURA 4. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE DE CASOS DE EPICONDILITIS SEGÚN TIEMPO DE TRABAJO. POLOCLÍNICO HOSPITAL RAÚL GÓMEZ GACÍA Y CLÍNICA 26 DE SEPTIEMBRE. DICIEMBRE 2017



tra general teniendo semejante comportamiento en los casos diagnosticados con epicondilitis, consideramos que esto puede estar en relación con un mayor predominio histórico del sexo femenino en éstas categorías ocupacionales, aunque está acorde a resultados de algunos autores que refieren que esta afección predomina en el sexo femenino (casi el doble) y no se corresponde con los estudios que la relacionan con las actividades deportivas donde es más común en el sexo masculino, mientras que otros refieren que no existe predominio de sexo^(1,6,9).

Los grupos de edad predominantes fueron los de 55 a 59 con el 22,5 %, seguido del grupo de 50 a 54 (18,4%) y el grupo de 60 y más, con 16%, en la muestra general sin embargo los casos con diagnóstico de la enferme-

dad también correspondieron con el grupo etáreo de 55 a 59 años de edad (29,4%) pero el segundo lugar correspondió más al grupo de 60 y más (23,52%) seguido de los de 50 a 54 años (17,64 %) (Figura 3).

En estadísticas sobre población general y otras relacionadas con jugadores profesionales las edades oscilan entre 35-49 años, otros señalan un intervalo de 30- 50 años e incluso de menor edad (30-39 años)⁽⁶⁾.

Otros estudios señalan que se presenta sobre todo entre los 30 y 50 años de edad mientras que otros plantean que es una afección característica de la edad media de la vida, pero los más jóvenes no están exentos de ella⁽¹⁾. El tiempo de trabajo predominante en la muestra general fue de 31 a 35 años, con el 70,6 %, observándose igual comportamiento en los casos diagnóstica-

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE PARTICIPANTES AL ESTUDIO SEGÚN SIGNO DE DEBILIDAD MUSCULAR AL EXAMEN FÍSICO. POLICLÍNICO HOSPITAL RAÚL GÓMEZ GARCÍA Y CLÍNICA 26 DE SEPTIEMBRE. DICIEMBRE 2017

Signo	No.	%
Debilidad muscular	12	24,4
No debilidad muscular	37	75,6
Total	49	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes. Departamento de Medicina Física y Rehabilitación Policlínico Hospital Raúl Gómez García.

dos con epicondilitis, con el 29%, esto pudiera estar en relación con lo que describe la fisiopatología de la enfermedad como una enfermedad degenerativa de curso insidioso determinada por traumas repetitivos y acumulativos a través del tiempo, manifestándose en trabajadores con tiempos prolongados en el puesto laboral^(1,9) (Figura 4).

Los antecedentes patológicos personales fueron explorados teniendo en cuenta los posibles y más frecuentes diagnósticos diferenciales a tener en cuenta ante una epicondilitis, ya sean localizadas como la plica radiohumeral y síndrome de túnel radial (atrapamiento del nervio interóseo posterior) o generales como la fibromialgia, artritis reumáticas, neuropatías, osteoartritis y regionales como la cervicobraquealgia; puede además coexistir con otras enfermedades como tendinitis en los hombros, epitrocleítis y síndrome del túnel del carpo. Nuestros resultados muestran que en los casos diagnosticados con epicondilitis, tuvieron cuadros anteriores de la enfermedad (41,17 %), seguido de los casos con enfermedades osteoartrosicas (29,4 %) y en 2 casos la disminución de la fuerza muscular en la mano y el dolor estaban relacionado con fibromialgia (11,8 %)^(1,10).

En la totalidad de casos con epicondilitis hubo dolor referido y dolor constatado lo que está a tono con uno de los principales síntomas de la enfermedad y la principal causa por la que el paciente acude a consulta, aunque existía dolor referido en 2 casos sin epicondilitis (4,08 %) y dolor constatado en 4 casos del total (8,19 %), que puede estar relacionado en 2 casos con fibromialgia y otros 2 casos sin antecedentes patológicos ni otros síntomas, que requerirán seguimiento para definir diagnóstico⁽¹⁾.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE EPICONDILITIS SEGÚN SIGNO DE DEBILIDAD MUSCULAR AL EXAMEN FÍSICO. POLICLÍNICO HOSPITAL RAÚL GÓMEZ GARCÍA Y CLÍNICA 26 DE SEPTIEMBRE. DICIEMBRE 2017

Signo	No.	%
Debilidad muscular	10	58,9
No debilidad muscular	7	41,1
Total	17	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes. Departamento de Medicina Física y Rehabilitación Policlínico Hospital Raúl Gómez García.

Como uno de los signos diagnósticos, el signo de Cozen fue positivo en casi la totalidad de casos diagnosticados con epicondilitis, 16 para un 94,11 %, solo en 1 caso fue negativo lo que puede estar en correspondencia con una epicondilitis incipiente donde el músculo no está dañado aún y de ahí la importancia de su detección temprana y tratamiento oportuno.

Existía debilidad muscular en 12 casos de la muestra general (24,4 %), en 10 casos como parte del cuadro clínico de la epicondilitis (83,3 %) y 2 relacionados con otras afecciones (fibromialgia y artrosis)^(1, 3, 12) (Tablas 1 y 2).

Los pacientes refirieron sensación de debilidad en los agarres y dificultad en actividades cotidianas como abrir cafeteras, desenroscar tapas de pomos, exprimir la ropa o levantar jarros con agua por ejemplo, refiriendo además que el dolor se exagera si realiza agarre de objetos con extensión de muñeca y es más severo si se hace contra resistencia. Esto se corresponde con la literatura revisada^(2,3,4).

Como enfermedad que afecta con más frecuencia el brazo dominante se observó así, en 16 casos, 94 % del lado derecho y solo en 1 caso (6 %) del lado izquierdo⁽¹³⁾.

A los casos diagnosticados se les dieron recomendaciones higiénico-ambientales en cuanto al ritmo trabajo-descanso, economía articular y posturas, se indicó reposo absoluto o relativo según el caso, estiramiento de los músculos extensores del carpo, medios físicos (campo magnético y ultrasonido con gel antiinflamatorio) cuya dosificación fue individualizada y en algunos casos agudos, usamos además antiinflamatorios no esteroideos. En todos los casos se citaron para consulta y seguimiento, acorde a lo que recoge la literatura^(1,2,3,10).

Podemos concluir que:

1. Se realizaron acciones de prevención con la detección temprana, el tratamiento e indicaciones de rehabilitación en 17 casos.
2. Se impuso tratamiento con medidas higiénico-ambientales, medios físicos, antiinflamatorios y ejercicios de rehabilitación. Se les indicó ultrasonido a todos los casos para la determinación del grado de lesión y seguimiento del caso para su recuperación.

Bibliografía

1. Araya Quintanilla, F, Moyano Galvez, V. Ejercicio terapéutico para epicondralgia lateral: revisión sistemática. *Rev soc Esp Dolor*. 2015; 22(6): 253-270.
2. Zamudio Muñoz, LA, Urbiola Verdejo, M, Sánchez Vizcaíno, PM. Factores sociodemográficos y laborales asociados con epicondritis lateral del codo. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2011; 49(1): 59-64.
3. Canale Terry, S, Beaty, H, James, C. *Campbell cirugía ortopédica*, vol 2. ed España MARBAN libros 2010; 44: 2273
4. McRae R. *Clinical orthopaedic examination*. 5th Edition. Churchill Livingstone - Elsevier. London. 2004.
5. MINSAP. Resolución 283. Listado de Enfermedades profesionales. Citado 16 de Junio del 2014. Disponible en:
6. Pantoja Fornés Ida, Pérez Tauriaux Olivia, Quintana Mayet Ernesto, González Bernardo Roberto. Eficacia del tratamiento acupuntural en pacientes con epicondritis humeral externa. *MEDISAN (Internet)*. 2015 Jul [citado 2017 Dic 11]; 19(7): 831-838. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000700002&lng=es.
7. Zimmermann-Verdejo M. *INFORME_EEPP2007-2012_JUNIO2013.pdf* (Internet). Departamento de Investigación e información Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2014 (citado 21 de enero de 2015). Recuperado a partir de: http://www.oect.es/Observatorio/5%20Estudios%20tecnicos/Otros%20estudios%20tecnicos/Publicado/Ficheros/INFORME_EEPP2007-2012_JUNIO2013.pdf.
8. Garrafa Núñez Mayra Mevic, García Martín María Cristina, Sánchez Lemus Graciela. Factores de riesgo laboral para tenosinovitis del miembro superior. *Med. segur. trab. (Internet)*. 2015 Dic (citado 2017 Nov 07); 61(241): 486-503. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2015000400007&lng=es
9. Bustillo E. Afecciones por trauma acumulativo. *Rev Col Ort*. 2000; 14.
10. Calfee R, Patel A, DaSilva M, Akelman D. Management of Lateral
11. Epicondylitis: Current Concepts. *J Am Acad Orthop Surg*. 2008; 16: 19-
12. Hattam P, Smeatham A. Special tests in musculoskeletal examination, evidence based guide for clinicians. Churchill Livingstone Elsevier. London. 2010.
13. INSTH. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. 2004. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/Ficha8Epicondilitis.pdf>
14. UGT Catalunya. Epicondilitis Laboral. 2009. Disponible en: http://www.ugt.cat/download/salut_laboral/malalties_professionals/6.%20EPICONDILITIS.pdf
15. Piligian G, Herbert R, Hearn M, Dropkin J, Landsbergis P, Cherniack M. Evaluation and management of chronic work-related musculoskeletal disorders of the distal upper extremity. *Am J Ind Med*. 2000; 37: 75-93.