

# Efectividad de la farmacopuntura como tratamiento en el microsistema de cara en el espolón calcáneo

## Effectiveness of pharmacopuncture with face microsystem in patients with heel spur

Ms C. Guillart Larduet, Josefina<sup>1</sup>  
Hierrezuelo Díaz, Tamara<sup>1</sup>  
Sánchez Abalo, Yolanda.<sup>1</sup>  
Laidees Luna, Vásquez<sup>1</sup>

1. Hospital Dr. Ambrosio Grillo Portuondo. Departamento de medicina Natural y Tradicional Santiago de Cuba. Cuba.  
josefinagl@infomed.sld.cu

1. Hospital Dr. Ambrosio Grillo Portuondo. Departamento de enfermería. Santiago de Cuba .Cuba.

1. Hospital Dr. Ambrosio Grillo Portuondo. Departamento de fisioterapia y rehabilitación .Santiago de Cuba Cuba.  
yolandasa@infomed.sld.cu

1. Hospital Dr. Ambrosio Grillo Portuondo. Departamento de enfermería. Santiago de Cuba. Cuba

### Resumen

**Introducción:** El espolón calcáneo es un osteofito que crece en la parte anterior de la tuberosidad plantar del calcáneo y que se extiende en sentido postero-anterior de 1 a 2 cm.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de la fármaco puntura como tratamiento en el microsistema de cara para el espolón calcáneo. **Métodos:** Se realizó un estudio Cuasiexperimental caso control a 62 pacientes que acudieron al departamento de la clínica para el dolor del hospital Dr. Ambrosio Grillo Portuondo, con el diagnostico de espolón calcáneo en el periodo comprendido de desde marzo 2015 a marzo 2017. Se escogieron dos grupos uno estudio y otro control al grupo estudio se aplicó la fármaco puntura en el microsistema de cara y al control los medicamentos, con 31 pacientes cada uno. **Resultados:** El sexo femenino fue el predominio con el 87,09 %, en el grupo estudio, desde primer día de tratamiento ningún paciente quedo con igual dolor, 17 pacientes ya no tenían dolor (54,83%), mientras que en el grupo control quedaron con igual dolor 21 de los 31 pacientes, en el quinto día de tratamiento el 90,32 % de los pacientes del grupo estudio no se quejaban de dolor mientras que en el grupo control solo el 32,25 % de los paciente no presentaban de dolor.

**Conclusión:** Este método resulto ser efectivo en el tratamiento del dolor producido por el espolón calcáneo.

**Palabras Clave:** Efectividad; Evaluación de Eficacia; Resultado del Tratamiento; Farmacopuntura

### Abstract

**Introduction:** The heel spur is an bone that grow in the anterior part of heel bone and it stretch anterior – back way about 1 to 2 cm. **Objective:** To evaluate the effectiveness of pharmacopuncture with face microsystem as a treatment of patients with heel spur. **Methods:** It performed cuasiexperimental case-control study with 62 patients attending at pain clinic on "Dr. Ambrosio Grillo Portuondo" hospital, in Santiago de Cuba, with diagnosis of heel spur , from march 2017 to march 2018. The study group applied pharmacopuncture with face microsystem to the control group conventional treatment, with 31 patients each one. **Results:** Predominate female sex 87,09%, in the study group of first day nobody keep the same pain, 17 patients don't have pain 54,83%, and 24 from 31 patients ,and for the fifth day of treatment in the study group 90,32% of the patients do not complain of pain and control group only 32,25% were painless.

**Conclusion:** Pharmacopuncture with face microsystem is an effective alternative method in the treatment of heel spur.

**Key words:** Effectiveness, Evaluation of the Efficacy; Treatment Outcome, Pharmacopuncture

## I. INTRODUCCIÓN

El espolón calcáneo es un osteofito que crece en la parte anterior de la tuberosidad plantar del calcáneo y que se extiende en sentido postero-anterior de 1 a 2 cm; su extremo anterior irrumpe en la fascia plantar, dando lugar a la imagen que se observa en la radiografía lateral del talón como una espina calcánea con densidad ósea (osteofito) que puede tener distintas formas y tamaños, pero por lo general es triangular. Además pueden encontrarse cambios osteolíticos en la base de implantación del espolón.<sup>1,2</sup>

El tratamiento casi siempre es conservador: reposo, bajar de peso, administración de antiinflamatorios y analgésicos por vía oral, aplicación local de fomentos tibios, masajes con pomadas antiinflamatorias, infiltración local de analgésicos y corticosteroides; aplicación de la medicina natural y tradicional, y fisioterapia. Se recomienda el empleo de calzado que tenga un tacón de mediana altura, preferiblemente de goma, y usar plantillas almohadilladas en el talón. En casos difíciles de tratar, puede practicarse la intervención quirúrgica.<sup>2</sup>

El espolón calcáneo es una de las afecciones ortopédicas con más incidencia en el mundo actual<sup>3</sup>

En Cuba se comporta de igual manera, donde es la primera causa de consulta por dolor del talón

En el Hospital Dr. Ambrosio Grillo Portuondo asisten a la consulta de ortopedia muchos pacientes con este padecimiento, donde vienen refiriendo la intensidad del mismo principalmente cuando están de pie o a deambular por mucho tiempo.

En la medicina Natural y tradicional existen una variada gama de tratamientos que son muy eficaces para tratar los dolores, entre ellas podemos encontrar la fármaco puntura. Se conoce por fármaco puntura o quimiopuntura una variante más reciente de la acupuntura desarrollada en China que se basa en la inyección de ciertas sustancias como agua destilada, vitaminas, medicamentos alopáticos, extractos de plantas, medicamentos homeopáticos y aún, aire, en los puntos de acupuntura. En esta técnica se combinan los conocimientos de la medicina tradicional asiática con la medicina occidental moderna, la homeopatía y la fitoterapia, entre otros.<sup>4</sup>

Por todo lo antes expuestos nos motivamos a realizar este estudio con el objetivo de evaluar la efectividad de la fármaco puntura en el microsistema de cara para el espolón calcáneo.

## II. MÉTODOS

Se realizó un estudio Cuasiexperimental en el Departamento de la Clínica para el Dolor del Hospital Dr. Ambrosio Grillo Portuondo, en Santiago de Cuba desde marzo del 2015 hasta marzo del 2017,

El universo quedó constituido por 62 diagnosticado de espolón calcáneo que a la vez fue la muestra, que acudieron al departamento, procedente de la consulta de ortopedia, procedente del poblado del cobre de los que por asignación aleatoria, fueron seleccionados 31 al cual se le aplicó el tratamiento medicamentoso, (el grupo control), a los restantes 31, (el grupo estudio) se empleó la fármaco puntura, con el objetivo de evaluar la efectividad de esta terapéutica en el microsistema de cara para esta patología.

A la llegada del paciente al departamento se le administró tratamiento médico, generalmente el mismo emplearía como tratamiento analgésico como la Dipirona 2 tableta de 300 mg cada 8 horas, antiinflamatorio como el Naproxeno 1 tableta de 250 mg cada 8 horas y el reposo.

Se realizó seguimiento de los pacientes del grupo estudio y grupo control, para ello, los miembros del equipo de investigación realizaron visitas diarias al paciente durante una semana con el objetivo de evaluar alivio o no del dolor.

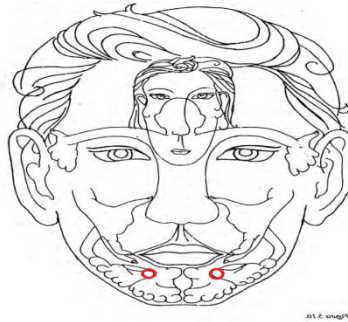
Las variables estudiadas fueron, edad, sexo, días de tratamiento y Eficacia del tratamiento, que fue evaluada mediante el estado del alivio o resolución del dolor, la escala utilizada fue (Igual, Disminuido, Sin dolor). Para valorar el dolor se aplicó la escala analógica visual del dolor.

Al grupo estudio además de las indicaciones médicas se le aplicó tratamiento con fármaco puntura en la cara, para ello, llegado el paciente al Departamento se procedió al interrogatorio para determinar la intensidad del dolor.

Antes de la aplicación de la técnica se crearon las condiciones necesarias de tranquilidad, comodidad, iluminación, ventilación y asepsia necesarias para cualquier tratamiento acupuntural.

Al paciente se le brindó psicoterapia de apoyo antes y durante la sesión para disminuir la ansiedad con que llegaban al departamento a causa del dolor y para lograr una mejor cooperación con el tratamiento.

Se colocó al paciente en decúbito supino sin almohada, se procedió localizar el punto donde está ubicado el talón en la cara y para esto se toma como referencia el ala de las fosas nasales, perpendicularmente se traza una línea imaginaria y por debajo del labio inferior, donde se intercepta la línea, con el pliegue que está debajo del labio inferior, se localiza el talón, manteniendo los principios de asepsia y antisepsia, se procedió a aseptizar con alcohol al 76%, y con una jeringuilla de insulina con aguja 26 se procedió a introducir 0,5 décima de solución salina en el punto talón, de forma subcutánea .



La información se obtuvo de las historias clínicas, donde se agruparon y procesaron.

Para la realización del estudio se contó con el consentimiento informado de los pacientes para formar parte de este estudio y decidir retirarse en cualquier momento, se aplicaron los principios éticos y bioéticos.

Se calcularon porcentajes como medida de resumen para las variables cualitativas. Se aplicó el test Ji al cuadrado de Homogeneidad para identificar asociación estadísticamente significativa de la efectividad de los tratamientos, entre las dos poblaciones (grupos) sujeta a comparación. Se seleccionó un nivel de significación  $\alpha= 0,05$ .

### III. RESULTADOS

En la tabla 1 se observó que hubo un mayor predominio en la edad comprendida entre 47 y 57 años de edad con el 45,16 % de los casos.

Tabla 1. Distribución de Pacientes según edad

Edad (Años)	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
25-35	2	6,44	3	9,67	5	8,06
36 - 46	10	32,25	5	16,12	15	24,19
47 - 57	15	48,38	13	41,93	28	45,16
≥ 58	4	12,90	10	32,25	14	22,58
Total	31	99,97	31	99,97	62	100

Fuente: Historia Clínica.

Al apreciar la tabla No.2 se constató que el sexo femenino fue el que tuvo mayor protagonismo con el 87,09% de los pacientes estudiados.

Tabla 2- Distribución de Pacientes según sexo

Sexo	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	2	6,45	6	19,35	8	12,90
Femenino	29	93,55	25	80,65	54	87,09
Total	31	100	31	100	62	100

Fuente: Historia Clínica

Cuando se evalúa los resultados de la aplicación del tratamiento en el primer día Tabla 4, se constató que en el 1er día de tratamiento en el grupo estudio, 17 de los 31 ya no tenían dolor, quedando con el dolor disminuido 14 pacientes para un 45,16%, no obstante en el grupo control quedaron con igual dolor 24 pacientes, para un 77,41%, dolor disminuido 7, pero ningún paciente quedo sin dolor desde el 1er día

Tabla 3. Distribución de pacientes según efectividad del tratamiento al 1er día.

Efectividad	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Igual dolor	-		24	77,42	24	38,70
Disminuido el dolor	14	45,17	7	22,58	21	33,87
Sin Dolor	17	54,83	-		17	27,41
Total	31	100	31	100	62	100

Fuente: Historia Clínica p < 0,001

Tabla 4 se observó que, en el 3er día de tratamiento, quedaron sin dolor en el grupo estudio 22 pacientes para un 70,96% mientras que en el grupo control mantuvieron igual dolor 10 pacientes, para un 32,25% y con el dolor disminuido 18 pacientes, para un 58,26% y sin dolor 3 pacientes para un 9,67.

Tabla 4. Distribución de pacientes según efectividad del tratamiento al 3er día

Efectividad	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Igual	-		10	32,26	10	16,12
Disminuido	9	29,04	18	58,06	27	43,54
Sin Dolor	22	70,96	3	9,67	25	40,32
Total	31	100	31	100	62	100

p < 0,001

Fuente: Historia Clínica

Tabla 5, se constató que en el quinto día de tratamiento, 28 pacientes de los 31 ya no tenían dolor para un 90,32%, mientras que en el grupo control 10 de los 31 pacientes estaban sin dolor, para un 32,25% y 21 de los pacientes quedaron con el dolor disminuido para un 76,74%

Tabla 5. Distribución de pacientes según efectividad del tratamiento al 5to día

Efectividad	Grupo estudio		Grupo control		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Igual dolor	-		-		-	
Disminuido el dolor	3	9,68	21	67,75	24	38,70
Sin Dolor	28	90,32	10	32,25	38	61,29
Total	31	100	31	100	62	100

p < 0,001

Fuente: Historia Clínica

#### IV. DISCUSIÓN

El espolón calcáneo es una de las afecciones ortopédicas con más incidencia en el mundo actual, cuyas mayores tasas se muestran en el adulto, con complicaciones.<sup>3</sup>

Ramón Suarez Junco,<sup>1</sup> en su estudio que fue la presentación de un caso, mostro la presencia de espolón calcáneo en un adolescente de 18 años de edad, aunque la causante del espolón del calcáneo es difícil de precisar a pesar de que las radiografías demuestran la presencia de la espina, según algunos autores se trata de un agente de infección, esta es una edad donde no es frecuente su presencia, si se ha planteado que hay tendencia de creación de acúmulos de calcio en zonas tendinosas: Hay personas que presentan mayor tendencia a la formación de calcificaciones y posiblemente encontremos otras formaciones en lugares como el músculo supra espinoso que es un lugar que también presenta muchos acúmulos de cristales de calcio, donde esto pueda explicar la existencia de este dolencia a esta edad

Cuando se hace referencia a la edad en estudios revisados como el de A. Orellana Molina.<sup>2</sup> y colaboradores en su estudio haciendo utilizando el infrarrojo a 62 pacientes en el Policlínico

Universitario 30 de noviembre que presentaban espolón calcáneo el grupo de edades donde predominó el mismo fue entre 51 a 60 años.

Así mismo, José Carlos Trujillo Huber y colaboradores,<sup>3</sup> en su trabajo utilizando la terapia su-jok en pacientes con dolor por el espolón calcáneo, en su estudio informa que el grupo de edades que tuvo mayor protagonismo fue entre de 40 a 70 años de edad y quienes pasan mucho tiempo de pie, coincidiendo esta afirmación con el presente estudio.

Cuando hablamos de sexo según Trujillo Huber JC y colaboradores.<sup>3</sup>, aseveran que el espolón calcáneo puede aparecer en uno o en los dos pies, sin diferencias en cualquiera de los sexos, aunque en la práctica médica esta dolencia se observa con más frecuencia en mujeres, en personas obesas y en las edades de 40 y más años. Coincidiendo esta afirmación con el presente estudio donde el mayor número de afectados fue del sexo femenino.

A. Orellana Molina.<sup>2</sup> también en su estudio informo que las mujeres constituyeron el grupo más numeroso (69,2%) que presentaron esta dolencia, también fue el grupo más que acude a su consulta. En el espolón calcáneo inferior (espolón calcáneo plantar), los dolores punzantes y dependientes del esfuerzo en la planta del pie limitan las actividades cotidianas; esto ocurre especialmente en la mañana al dar los primeros pasos (dolor tras un período de inactividad). El trayecto que los pacientes pueden caminar sin experimentar dolor se ve notablemente limitado, pues aparece un dolor de tipo opresivo circunscrito al punto de inserción de la aponeurosis plantar, pero no es el espolón en sí lo que duele; el espolón es el resultado de una sobrecarga prolongada en la fascia y de su inserción en la planta del pie.<sup>5</sup>

Pardo Pardo.<sup>5</sup> concluyo en su estudio, utilizando la farmacopuntura con triancionolona en el espolón calcáneo que este método resulto ser efectivo para esta afección,

De igual manera Ramírez Agüera, Pedro Juan<sup>6</sup> en su trabajo utilizando farmacopuntura en la gonartrosis, donde en su totalidad hubieron 130 pacientes con este padecimiento, utilizando 2 grupos de 65 pacientes cada uno donde al grupo control se le indico terapia convencional medicamentosa con Analgésicos: Dipirona: 300 mg, 2 tabletas cada 8 horas Antiinflamatorios: Ibuprofeno: 400 mg, 1 tableta cada 8 horas Relajante muscular: Metocarbamol 500 mg, 1 tableta cada 8 horas, por 10 días, y el otro grupo que fue el estudio fue sometido a terapia fármaco-acupuntural, en la quinta sesión el 81.54% ya habían resuelto; por lo que concluyo informando el uso de terapia farmacopuntura, garantizó mejores niveles de recuperación, incluso más rápido que en el grupo tratado convencionalmente, por lo que esta resultó más efectiva al lograrse la desaparición de los síntomas en menor tiempo y, por tanto, la pronta incorporación de los pacientes a sus actividades laborales y sociales. Coincidiendo este resultado con el nuestro donde al quinto día de tratamiento casi en la totalidad de los pacientes habían resuelto el problema por lo cual habían asistido a la consulta de ortopedia.<sup>6</sup>

Otro trabajo el cual manifiesta el uso de farmacopuntura y su eficacia es el realizado por. Marta Rosa Ferriol Rodríguez y colaboradores, donde utiliza la farmacopuntura en el hombro doloroso a 36 pacientes con el síndrome del hombro doloroso donde utilizando una jeringuilla de insulina y tomando tres décimas de vitaminas B1, B6 y B12,(1 000 uds), respectivamente; las nueve décimas se distribuyeron según la cantidad de puntos y se administrando entre dos y tres décimas en cada punto, tuvo como resultado que después de la sexta sesión el 42,8% de los pacientes no presentaban dolor.<sup>4</sup>

Eva María Castro Morillo,<sup>7</sup> aplicando farmacopuntura con betametasona en el hombro doloroso donde escogió dos grupos, a uno le realizó bloqueo del nervio supraescapular con betametasona y lidocaína al 2% en dosis habituales y al otro grupo se les aplicó farmacopuntura con pequeñas dosis de betametasona diluida con agua para inyección. El tratamiento fue aplicado dos veces por semana y hasta seis sesiones como máximo, como resultado se obtuvo que existió una evolución satisfactoria más rápida en los pacientes tratados con farmacopuntura. El tratamiento con farmacopuntura en el hombro doloroso es de alta eficacia frente al bloqueo del nervio supra escapular.

Señala además que con la aplicación de la farmacopuntura se logra una estimulación física y química del punto acupuntural, lo que no ocurre en el tratamiento con bloqueo del nervio supra escapular; además emplea una mínima dosis de esteroide lo cual evita la aparición de reacciones adversas medicamentosas con la consiguiente reducción de complicaciones propias de las dosis habituales de este fármaco. A esto se suma, que en la quimio puntura la inyección es más superficial por lo tanto menos agresiva, mientras que con el bloqueo se requiere una infiltración más profunda que puede llevar a complicaciones como por ejemplo el neumotórax. Por su parte el bloqueo demanda de especialistas en anestesiología para su realización, no siendo así con la farmacopuntura que puede ser llevada a cabo por cualquier personal calificado y entrenado en la Atención Primaria de Salud.<sup>7</sup>

Resultado similar obtuvo García Ceballo, Erlinda<sup>8</sup> con la aplicación de farmacopuntura con tramadol como analgesia posoperatoria preventiva en la herniorrafia inguinal, donde concluyo que la farmacopuntura con tramadol constituyo un método terapéutico analgésico en la prevención del dolor posoperatorio

Se puede explicar que al ser inoculadas diferentes sustancias en los puntos de acupuntura no solo se produce su estimulación mecánica, sino que la propia sustancia administrada resulta un estímulo bioquímico o biofísico, en dependencia del tipo de producto inoculado. La estimulación prolongada que entonces se produce, de acuerdo al tiempo de absorción del producto medicamentoso, actúa al incrementar la resistencia del cuerpo a la enfermedad y promover el efecto curativo<sup>4,9,10</sup>

Dentro de las ventajas que ofrece la farmacopuntura la principal radica en el hecho de que al ser el medicamento aplicado en puntos acupunturales determinados la dosis requerida para lograr el efecto terapéutico es mucho menor que por cualquier otra vía, parenteral o no; las posibilidades de efectos adversos y sobredosis son infinitamente menores. Dosis mínimas de sedantes y narcóticos como la morfina (utilizada en pre medicación anestésica, en China para farmacopuntura) ejercen el mismo efecto que si se utilizaran las mismas sustancias en sus dosis habituales; si emplean las vías de administración convencionales.<sup>9,10</sup>

## V. CONCLUSIONES

Este método resulto ser efectivo en el tratamiento del dolor producido por el espolón calcáneo.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suarez Junco, Ramón et al . Espolón calcáneo de la adolescencia. Rev Ciencias Médicas, Pinar del Río , v. 9, n. 3, p. 101-110, sept. 2005 . Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942005000300012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942005000300012&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 27 sept. 2017.
2. Orellana Molina, A. et al . Láser infrarrojo frente a acupuntura en el tratamiento del espolón calcáneo. Rev. Soc. Esp. Dolor, Madrid , v. 17, n. 2, p. 69-77, marzo 2010 . Disponible en <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462010000200002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462010000200002&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 27 sept. 2017
3. Trujillo Huber, José Carlos et al . Efectividad de la terapia Su-Jok en pacientes con dolor por espolón calcáneo. Medisan, Santiago de Cuba , v. 20, n. 10, p. 2258-2266, oct. 2016 . Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016001000009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001000009&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 27 sept. 2017.
4. . Farmacopuntura en el síndrome del hombro doloroso. Marta Rosa Ferriol Rodríguez<sup>1</sup>, Dr. Francisco Urbay Ceballos<sup>1</sup>, Dr. Javier Rodríguez Domínguez<sup>2</sup>, Dra. Dorqui Fariñas Costa<sup>3</sup>, Dra. Vianka Momplet Pérez<sup>4</sup>, Lic. Niurka Benavides Fleites <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2017/mec173b.pdf>
5. Pardo Pardo I, Chibas Pardo L. Farmacopuntura: nueva estrategia de tratamiento para espolón calcáneo. RevInfCient [Internet]. 2017 [citado 2017 Sep 27];96(5):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1745>

6. RamirezAguera, Pedro Juan et al . Tratamiento de la gonartrosis con farmacopuntura. Rev Cuba Reumatol, La Habana , v. 15, n. 3, p. 139-145, dic. 2013 . Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962013000300003&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962013000300003&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 27 sept. 2017.
7. Castro Morillo, Eva María et al . Aplicación de farmacopuntura en afecciones dolorosas del hombro. Rev. Med. Electrón., Matanzas , v. 31, n. 6, dic. 2009 . Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242009000600008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000600008&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 27 sept. 2017.
8. Garcia Ceballos, Erlinda et al . Farmacopuntura con tramadol como analgesia posoperatoria preventiva en la herniorrafiinguinal.RevCubMed Mil, Ciudad de la Habana , v. 43, n. 1, p. 42-51, marzo 2014 . Disponible en <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572014000100006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572014000100006&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 27 sept. 2017.
9. Sousa, Nicole Ruas de et al . Analgesia da farmacopuntura commeloxicamou da aquapunturapreemptivasem gatas submetidas à ovariosalpingohisterectomia.Cienc. Rural, Santa Maria , v. 42, n. 7, p. 1231-1236, jul. 2012 .Disponívelem<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782012000700015&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782012000700015&lng=pt&nrm=iso)>.acessosem 27 set. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782012000700015>.
10. Taffarel, M.O. et al .Efeitos da eletroacupuntura, aquapuntura e farmacopuntura emcadelas anestesiadas comisofluorano e submetidas à ovário-histerectomia. Arq.Bras. Med. Vet. Zootec., Belo Horizonte , v. 64, n. 1, p. 23-31, Feb. 2012 .Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-09352012000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352012000100004&lng=en&nrm=iso)>.access on 27 Sept. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352012000100004>.