

## Eficacia de la moxibustión y el Arsenicum Album a la 30ch, como terapia alternativa en el tratamiento del síndrome diarreico en el cerdo.

**Effectiveness of the moxibustión and the Arsenicum Album at 30ch o'clock, as alternative therapy in the treatment of the syndrome diarrheic in the pig.**

**Ms.C. Florángel Vidal Fernández; Dr.C. Roberto Vázquez Montes de Oca; Dr. Rafael Leandro González; Msc. Erlán Pereira Pargas; Dr. Iván Peña García; Dr. Arnaldo del Toro Ramírez.**

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Camaguey, Cuba



Ver curriculum y contactar en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/florangel>

### RESUMEN

Se realizó un ensayo clínico fase II, abierto, no secuencial y aleatorizado en 45 cerdos de preceba que padecían del síndrome diarreico en el complejo agroindustrial "Camujiro" en la provincia de Camagüey. La muestra se dividió en tres grupos, dos de estudio (A y B) y un grupo control (C); al grupo control se le administró enrocilina con el objetivo de valorar la acción terapéutica de esta, respecto a las técnicas de medicina natural que fueron sometidos los dos restantes grupos, con vista a reducir el uso del antibiótico antes mencionado. Los resultados estadísticos prueban la efectividad de estos esquemas de tratamientos, existiendo diferencia significativas en cuanto a la proporción de cerdos recuperados ( $P < 0,05$ ). Quedo demostrado que las técnicas de medicina natural ensayadas, la moxibustion (Grupo A) y el Arsenicum Album (Grupo B) resultó más efectivo y más económico que la terapia convencional permitiéndonos reducir el uso de la Enrocilina utilizada para combatir el síndrome diarreico en el cerdo.

**Palabras claves:** Homeopatía, síndrome diarreico, acupuntura, moxibustión, terapia alternativa, Arsenicum Album, medicina natural y bioenergética.

### SUMMARY

He was carried out a rehearsal clinical phase II, open, not sequential and randomised in 45 Prefeeds pigs that suffered of the syndrome diarrheic in the agroindustrial complex "Camujiro" in the county of Camagüey. The sample was divided in three groups, two of study (A and B) and a group control (C); to the group control he/she was administered Enrocilina with the objective of valuing the therapeutic action of this, regarding the techniques of natural medicine that were subjected the two remaining groups, with view to reduce the use of the antibiotic before mentioned. The statistical results prove the effectiveness of these outlines of treatments, existing significant difference as for the proportion of recovered pigs ( $P < 0,05$ ). I am demonstrated that the rehearsed techniques of natural medicine, the moxibustion (Group TO) and the Arsenicum Album (Group B) it was more effective and more economic than the conventional therapy allowing us to reduce the use of the Enrocilina used to combat the syndrome diarrheic in the pig.

**Key words:** Homeopathy, syndrome diarrheic, acupuncture, moxibustión, alternative therapy, Arsenicum Album, natural medicine and bioenergetics.

Vidal Fernández, Florángel; Vázquez Montes de Oca, Roberto; Leandro González, Rafael; Pereira Pargas, Erlán; Peña García, Iván; del Toro Ramírez, Arnaldo - **Eficacia de la moxibustión y el Arsenicum Album a la 30ch, como terapia alternativa en el tratamiento del síndrome diarreico en el cerdo** - [Revista Electrónica de Veterinaria REDVET](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet)®, ISSN 1695-7504, Vol. VI, nº 02, Febrero/2005, [Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org)® - [Comunidad Virtual Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org)® - Veterinaria Organización S.L.® España. Mensual. Disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> y más específicamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020205.html>

## INTRODUCCION

Para Cuba la importancia social de la explotación porcina es ilimitada, la carne procedente del ganado porcino ocupa a nivel mundial, el primer lugar en lo que a consumo y producción se refiere según Alfaro (1998), Freixes (1998) y Basso (2001). Al respecto, Figueroa Vilda (2001) afirma que el 40% del total de las carnes rojas producidas corresponden a esta especie animal.

Una de las causas fundamentales de cuantiosas pérdidas económicas en la explotación porcina lo constituyen los trastornos digestivos (Manual Merck 1993). Entre estas la mayor importancia la tiene el síndrome diarreico el cual, según la medicina alopática es de etiología poli factorial, en la que intervienen aspectos de manejo, nutrición y agentes patógenos. Los principales agentes involucrados son bacterias, coronavirus, adenovirus, Escherichia coli, Salmonella, Clostridium, Treponema e Hyodysenteriae (Zumalagorregui, 2004).

Este síndrome es muy común en los cerdos jóvenes y reviste una gran importancia en los sistemas de explotación intensiva. Sabemos que países desarrollados, como los de Europa Central, Japón, EE.UU. y otros menos desarrollados de América Latina, en los que se dedican cuantiosos recursos en la cría de cerdos, las pérdidas por concepto de estas enfermedades son considerables. Igual situación confrontamos en nuestro país donde la ganadería porcina esta montada sobre el sistema de cría intensiva de organizada tecnología y donde anualmente mueren aproximadamente el 10% de lo cerdos afectados con perdidas superiores a varios millones de pesos para la economía nacional. A estas perdidas sumamos las producidas por el mal estado en que quedan algunos animales que incrementan su susceptibilidad para contraer otras enfermedades, su retraso del crecimiento, así como los gastos en fármacos y personal veterinario para atender a la masa animal afectada (Rubio, 2001).

Según los datos ofrecidos por el IMV en nuestro municipio los altos índices de afectaciones se producen fundamentalmente después del destete y dentro de las principales causas que pueden incidir en la presentación de este síndrome podemos citar los siguientes (Rodríguez, Carmen 2004).

- Cambios bruscos de la alimentación.
- Alimentos y piensos muy groseros.
- Dificultades con el suministro de agua.
- Presentación del estrés en los animales.
- Afecciones.

En la profilaxis y terapéutica de estas enfermedades, unido con las medidas zoono-higienicas y de control epizootico, se aplican diversas terapias, entre las más comunes podemos referir la utilización de polvos antidiarreicos como sulfa, hidratación con terapia liquida y antimicrobianos (Guía de Medicamentos 1990).

De acuerdo a lo comunicado por la Pan American of Public Health en el año 2001, el uso de antimicrobianos en animales destinados al consumo de la población, puede afectar la salud humana debido a la presencia de residuos de los fármacos en los alimentos, y sobre todo, a la selección de microorganismos resistentes en los animales, que incluye el aumento del riesgo de transmitirlos al hombre por el contacto directo o por la ingestión de alimentos contaminados y a las transferencias de gérmenes a la flora bacteriana animal y a la humana.

La resolución WHA 51.171 de la Asamblea Mundial de la Salud del 2000 incitaba a los estados miembros a que adoptaran medidas encaminadas a promover el uso reducido de antimicrobiano, pues los antibióticos existentes provocan y tienen consecuencias indeseables para la salud de los animales y seres humanos (Pan American of Public Health 2001).

En las últimas décadas, la medicina natural se ha abierto paso en muchos países, empleándose como terapéutica en ciertas enfermedades resistentes a los esquemas convencionales de tratamiento resultando eficaz, económico y libre de efectos secundarios importantes. Dentro de los países que mayor desarrollo han alcanzado en la aplicación de estas técnicas podemos citar a Francia, EE.UU., México. Canadá y Cuba.

Varios autores refieren la utilización de estas técnicas en el tratamiento de diferentes patologías como son trastornos digestivos, respiratorios, reproductivos, articulares etc., (Demers 2001; Skoien, 2001; Smith, Marlene 2001; Tilghman, Michelle 2001).

Estas técnicas estabilizan la energía del individuo pro pendiente a la autocuración, pues según la MTC el estado de salud depende del equilibrio energético del individuo y de la armonía entre este y el medio ambiente que lo rodea (Stephen 1992; Shoen 1999; Biernam, Naomi 2001)

En investigaciones realizadas para el tratamiento del síndrome diarreico se han obtenido resultados positivos utilizando la técnica de farmacopuntura en el punto Chang qiang (VG11) y Weishu (V21), Flores, (1996); moxibustion en el punto Shenque (VC8), Vidal (1996); y acupuntura en los puntos Shao shang (P11); Zusanli (ST36) y Sanyin jiao (SP6), Philip (1992).

Según la MTC la diarrea es la consecuencia de un exceso de liquido en el tubo digestivo, que puede deberse a síndromes por insuficiencias de energía de bazo, dificultad de bazo y riñón, vacío de bazo y estómago, calor, humedad en intestino grueso, frío, humedad en intestino delgado (Álvarez, 1992; Turetta, 1997; Shain 1999).

Debido a la complejidad del diagnóstico etiológico de esta alteración en medicina tradicional, para decidir el esquema que corresponde a cada individuo, se hace necesario la comprobación de esquemas de tratamiento que puedan estabilizar las distintas causas que provocan el desbalance energético y con ello la enfermedad, considerando oportuno realizar nuestra investigación en:

- ***Evaluar la eficacia de la moxibustion y el Arsenicum Album a la 30ch en el tratamiento del síndrome diarreico en el cerdo.***

## **Materiales y Métodos**

Durante el periodo comprendido entre octubre del 2002 y abril del 2004 se desarrollo en el complejo Agroindustrial "Camujiro" en la provincia de Camagüey, un ensayo académico fase 2, abierto, no secuencial aleatorizado a partir de una muestra de 45 cerdos de ambos sexos con un peso promedio inicial de 7.5kg perteneciente a la categoría de preceba, con una edad promedio de 50 días de nacidos y cumplieron los criterios de diagnósticos establecidos compatible con el síndrome de diarrea en el cerdo y que fueron los siguientes:

- Deshidratación de ligera intensidad (prueba del pliegue cutáneo, persistente de 2 a 4 segundos).
- Respuesta a estímulos de intensidad moderada y alta.
- Dolor abdominal.
- Heces fecales líquidas o semilíquidas durante los 10 días posteriores al destete.
- Como criterio de exclusión se consideró los cerdos que en el momento de la investigación se encontraban bajo algunos tratamientos medicamentosos y caquécticos, animales con un cuadro clínico muy avanzado.

La población experimental se dividió en tres grupos de tratamiento de la manera siguiente:

### **Grupo A:**

Estuvo constituido por 15 animales que recibieron un tratamiento de moxibustion en los puntos Tianshu (ST25), Zusanlí (ST36) y Shenque (VC8), efectuándose aplicaciones cada 24h durante 5 días. Luego de estar adecuadamente fijado en decúbito supino se procedió a la localización de los puntos acupunturales (ST25, ST36 y VC8) de acuerdo con lo recomendado en el esquema topográfico de Klide (1977 ) y el Handbook on Chinese Veterinary Acupuntura and Moxibustion (1990), se procede a la aplicación de la moxa, lo cual se efectúa de forma indirecta, es decir se quema a determinada distancia del punto de acupuntura, durante un tiempo que oscila entre los 5 y 10 min. , Repitiéndose el tratamiento cada 24 horas (Jiansen, 1984; Álvarez, 1992).

### **LOCALIZACION DE LOS PUNTOS.**

1. Tianshu (ST25): Se localiza 1 sun lateral al ombligo, ubicándose el punto sobre el músculo recto abdominal. (Foto 1)
2. Zusanlí (ST36): Situado por fuera y por debajo de la tuberosidad tibial 2 sun por debajo de la rotula. (Foto 3)
3. Shenque (VC8): Situado en el ombligo. (Foto 2)

Moxibustión en el punto TIANSHU (ST25)



Moxibustión en el punto SHENQUEN (VC8).



Moxibustión en el punto ZUSANLI (ST36)



Arsenicum Álbum aplicado sublingual.



### **Control semántico.**

Sun: Unidad de longitud utilizada en acupuntura. En el cerdo se establece como 1 sun el ancho de la antepenúltima costilla, al nivel de la tuberosidad coxal (Sumano, 1996)

### **Grupo B:**

Integrado por 15 animales que recibieron el tratamiento de Arsenicum álbum a la 30ch, 5 gotas sublinguales aplicándose cada 24h durante 5 días, cumpliendo las normas higiénicas y antisépticas para este tipo de tratamiento. ( Foto 4)

### **Grupo C:**

Integrado por 15 animales los cuales recibieron un tratamiento convencional con Enrocilina. Luego de estar adecuadamente fijado en su posición de estación se procedió a la aplicación de la terapia medicamentosa observando las normas higiénicas antisépticas en el operador, instrumentales y regiones glútea o cervical lateral (Tabla del

cuello). El fármaco se inoculó intramuscularmente a razón de 0.4ml por 10kg de peso para este procedimiento se utilizó una jeringuilla de 1 ml para poder aplicar el

medicamento en la dosis adecuada ya que en el prospecto de este producto viene indicado 1ml por cada 40kg de peso corporal. Se evaluó la acción terapéutica, según la proporción de cerdos recuperados, al 3ro y 5to día.

**Eficaz:**

Cuando se evaluó de asintomático el animal al 5to día de haberse aplicado el tratamiento.

**Parcialmente Eficaz:**

Cuando se evaluó de mejorado el animal al 5to día de haberse aplicado el tratamiento.

**Ineficaz:**

Cuando se evaluó de igual, empeorado o fallecido el animal al 5to día de haberse aplicado el tratamiento.

A partir de los criterios establecidos para el diagnóstico, valorándose las categorías de:

**Asintomático:**

- Ausencia de diarrea.
- Desaparece la deshidratación.
- Respuesta a los estímulos de ligera intensidad.
- Ausencia de dolor abdominal.

**Mejorado:**

- Disminuye la diarrea en frecuencia diaria y consistencia.
- Disminuye la deshidratación.
- Aparece respuesta a los estímulos de ligera intensidad.
- Ausencia de dolor abdominal.

**Igual:**

- Presencia de diarrea.
- Ausencia de respuesta a los estímulos de ligera intensidad.
- Dolor abdominal.

- Deshidratación moderada

**Empeorado:**

- Aumento de la frecuencia e intensidad de la diarrea.
- Deshidratación moderada o intensa.
- Marcada depresión.
- Dolor abdominal.
- Escalofrío.
- Síndrome de estupor.

Los datos obtenidos (Variables, cuantitativas y cualitativas en estudio) fueron reflejados en un modelo de encuestas configurado a tal efecto (Ver modelo) que fue el documento base utilizado en el decursar de toda la investigación.

### Modelo de encuesta

**Fecha de inicio:** \_\_\_\_\_. **Peso Inicial** \_\_\_\_\_. **Tratamientos:**

- a) Moxibustión \_\_\_\_\_.
- b) Arsénicum Album \_\_\_\_\_.
- c) Nombre antibiótico: \_\_\_\_\_

Identificación: \_\_\_\_\_. **Peso Final:** \_\_\_\_\_.  
 Edad \_\_\_\_\_  
 Sexo \_\_\_\_\_.

### **Evolución Clínica**

<b>Síntomas</b>	1er día	3ro día	5to día
Heces Líquidas	Si _____ No _____	Si _____ No _____	<b>Si</b> _____  No _____
Deshidratación	Si _____ No _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
Responde a estímulos	Si _____ No _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
Depresión	Si _____ No _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
Inapetencia	Si _____ No _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____
Temperatura	Si _____ No _____	Si _____ No _____	Si _____ No _____

- a) Día en que aparece la diarrea después de destetado: \_\_\_\_\_
- b) Día o sesión en que disminuye la diarrea \_\_\_\_\_.
- c) Día o sesión en que desaparece la diarrea \_\_\_\_\_.
- d) Días de tratamiento recibido hasta el alta \_\_\_\_\_.
- e) Evolución clínica al alta:
  - 1.- Asintomático \_\_\_\_\_.
  - 2.- Mejorado \_\_\_\_\_.
  - 3.-Igual \_\_\_\_\_.
  - 4.- Empeorado \_\_\_\_\_.
- f) Tratamiento considerado:
  - 1.- Eficaz \_\_\_\_\_.
  - 2.-Parcialmente eficaz \_\_\_\_\_.
  - 3.-Ineficaz \_\_\_\_\_.
- g) Reacciones adversas \_\_\_\_\_.
- h) Recidivas \_\_\_\_\_.

Fueron calculados los gastos y analizados el costo beneficio de los tres tratamientos. Este trabajo se realizo tomando como datos la dosis del medicamento en los tres tratamientos, los días de tratamientos, salario del técnico, tiempo para aplicar cada tratamiento (minutos) y precio del producto. Estos datos y sus resultados se lo brindamos en la tabla 4, donde podemos apreciar que económicamente el tratamiento más económico y eficaz fue el aplicado al grupo A, el cual fue tratado con moxibustión. El

segundo en cuanto a eficacia, fue el grupo B, el cual se trató con medicamentos homeopáticos, Arsenicum Album, 30 ch.

Por otra parte valoramos el tiempo de recuperación de los animales al tercer y quinto día del tratamiento.

Para evaluar el efecto del tratamiento sobre el estado de salud al tercer y quinto día, se utilizó la prueba de Chi – cuadrado.

El procesamiento y análisis de los resultados obtenidos se realizó en un microprocesador Pentium 3 utilizando el paquete estadístico SPSS (1999), Versión 10.0, para Windows.

### Resultados y Discusión

Al realizar la evaluación de la acción terapéutica considerando la proporción de cerdos curados al tercer y quinto día de tratamiento, se observaron diferencias significativas ( $P < 0,05$ ), entre los grupos tratados (Tabla 2).

**Tabla 1. Resumen de casos procesados.**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	%	N	%	N	%
TTO * RECUPERADOS	45	100,0%	0	,0%	45	100,0%

**Tabla 2. Resultados de los tratamientos.**

			RESULTADOS			Total
			3ER DIA	5TO DIA	MUERTOS	
TTO	A	Cantidad	11	4		15
		% within TTO	73,3%	26,7%		100,0%
		% within RECUPERA	35,5%	40,0%		33,3%
		% of Total	24,4%	8,9%		33,3%
	B	Cantidad	13	2		15
		% within TTO	86,7%	13,3%		100,0%
		% within RECUPERA	41,9%	20,0%		33,3%
		% of Total	28,9%	4,4%		33,3%
	C	Cantidad	7	4	4	15
		% within TTO	46,7%	26,7%	26,7%	100,0%
		% within RECUPERA	22,6%	40,0%	100,0%	33,3%
		% of Total	15,6%	8,9%	8,9%	33,3%
Total	Cantidad	31	10	4	45	
	% within TTO	68,9%	22,2%	8,9%	100,0%	
	% within RECUPERA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	68,9%	22,2%	8,9%	100,0%	



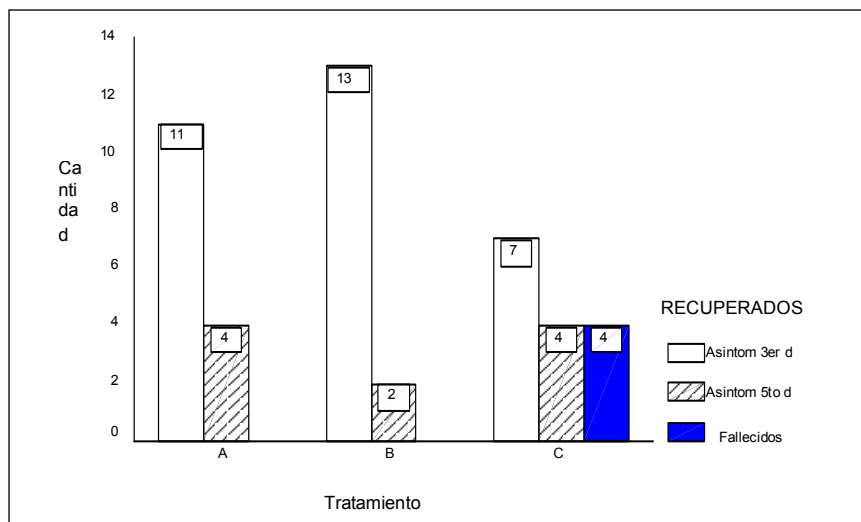
Se observó que el mayor por ciento de animales recuperados al tercer día correspondió al tratamiento B (86,7%). Seguido del grupo A (73,3%). Mientras que al quinto día, los tratamientos A y C mostraron un comportamiento similar; y de manera general la mayor cantidad de animales se recuperó al tercer día (68,9%). Se produjeron 4 muertes que correspondieron al tratamiento C, lo que evidencia la menor efectividad del mismo, como terapéutica para el síndrome diarreico. Debe destacarse al tratamiento con Arsenicum Album, 30 ch, como el mejor, puesto que de los 15 animales tratados 13 se recuperaron al tercer día de tratamiento (Gráfico 1). Similares apreciaciones se han reportado en medicina humana en el tratamiento con Arsenicum Album para controlar la diarrea en niños, observándose recuperación de los mismos al tercer día del tratamiento. La diarrea aguda infantil se considera el problema de salud pública más serio en muchos países en desarrollo, porque aproximadamente 5 millones de niños mueren cada año por esta causa.

**Tabla 3. Resultados de la prueba de Chi-cuadrado.**

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,606 <sup>a</sup>	4	,031
Likelihood Ratio	11,555	4	,021
N of Valid Cases	45		

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,33.

**Gráfico 1: Relación entre tratamientos y sus efectos en los animales.**



La homeopatía tiene una larga historia en tratar enfermedades infecciosas, ha habido numerosos estudios publicados en revistas Europeas, incluyendo Lancet, BMJ (British Medical Journal) que demuestran la eficacia de los medicamentos homeopáticos. La diarrea aguda es otro mecanismo de defensa del cuerpo, el cual es importante para que nuestro organismo acelere la eliminación de las bacterias u otras sustancias irritantes; los fármacos convencionales pueden controlar la diarrea, pero tienden a causar más Vidal Fernández, Florángel; Vázquez Montes de Oca, Roberto; Leandro González, Rafael; Pereira Pargas, Erlán; Peña García Iván; del Toro Ramírez, Arnaldo - **Eficacia de la moxibustión y el Arsenicum Album a la 30ch, como terapia alternativa en el tratamiento del síndrome diarreico en el cerdo** - [Revista Electrónica de Veterinaria REDVET](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet)®, ISSN 1695-7504, Vol. VI, nº 02, Febrero/2005, [Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org)® - [Comunidad Virtual Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org)® - Veterinaria Organización S.L.® España. Mensual. Disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> y más específicamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n020205.html>

síndromes y síntomas irritativos como resultado de la supresión de las defensas naturales del cuerpo Solórzano (2001).

La diarrea ha sido tratada en otras especies con técnicas acupunturales. Así por ejemplo, las investigaciones efectuadas por Allen et al. (1990) obtuvieron resultados positivos en el tratamiento de la diarrea y el dolor abdominal en los conejos utilizando acupuntura en los puntos Shao Shang; Zusanlí y Sanyin Jiao, observando que al quinto día desapareció la diarrea y el abombamiento abdominal. En comunicaciones de Philip et al. (1992) aparece que el tratamiento con láser en el punto Chan qiang en corderos con diarrea fue efectivo, observándose recuperación al tercer día de tratamiento, diarrea que no había respondido a la terapia medicamentosa. Según Stephen (1992) en los Estados Unidos se aplicó acupuntura en los puntos Tianshu, Zusanlí, Chan qiang y Moxibustión en el punto Shenque a 500 niños con síndrome diarreico que no habían respondido al tratamiento alopático, recuperándose totalmente 485, otros 3 se mejoraron y 2 no respondieron al tratamiento. Similares apreciaciones han reportado Flores et al. (1996) quienes concluyeron que la diarrea del cerdo tratada con acupuntura y moxibustión, resulta un método muy efectivo y económica obteniéndose un 97% de recuperación.

Martínez et al. (1996) consigna que la farmacopuntura en el punto Chan qiang es un método muy efectivo demostrando las ventajas de este método, tanto preventivo como curativo.

Vidal et al. (1996) refieren que el tratamiento de farmacopuntura en puntos acupunturales, resulta eficaz en el tratamiento de la diarrea post-destete del cerdo con relación al tratamiento convencional, observándose diferencias significativas ( $P < 0,01$ ), a favor de la acupuntura.

Vidal, Florangel et al. (1998) comprobaron que la estimulación de los puntos acupunturales y la moxibustión resultan efectivos en el tratamiento de la diarrea del cerdo.

De acuerdo a los resultados del análisis económico, los tratamientos A y B son recomendables por su bajo costo.

**Tabla 4. Resultados del análisis económico.**

Criterios	Tratamientos		
	A (Moxibustion)	B(Arsenicum álbum)	C (convencional)
Dosis	1 tabaco cada 4 animales	5 gotas sublinguales	1ml x 40kg de peso.
Días de Tto.	5	5	5
Salario del Técnico x día	10	10	10
Tiempo para aplicar el Tto.	4min.	4min.	20min.
Precio del producto	\$0.10	\$0.75	\$1.638
Gasto x día	\$0.015	\$0.225	\$0.10
Gasto x Salario	\$0.08	\$0.08	\$0.40
<b>Gasto Total</b>	<b>\$0.095</b>	<b>\$0.305</b>	<b>\$0.50</b>

## CONCLUSIONES

Los tratamientos con Moxibustión y con Arsenicum Album resultaron más económicos que el farmacológico a base de Enrocilina.

## RECOMENDACIONES

Utilizar los tratamientos de Moxibustion y Arsenicum Album en el tratamiento de la diarrea en el cerdo partiendo del hecho que los mismos garantizan una reducción en los días de tratamientos para alcanzar el estadio de asintomático y también contribuyen al ahorro de medicamentos y a una disminución en la utilización de mano de obra dedicada a esta actividad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ALFARO, J.W.: "La cadena agroalimentaria del cerdo en Costa Rica". Proyecto presentado para optar al título de Licenciatura agronómica con énfasis en zootecnia. (En línea). Disponibilidad: <http://www.infoagro.go.cr> [Consulta: febrero 2004], 1998.
2. ALLEN, M; S. SHOEN.; "Terapia para trastornos gastrointestinales". 13<sup>mo</sup> Congreso de Acupuntura Veterinaria. Int. Journal of Vet. Acup. p:1-25, 1990.
3. ÁLVAREZ DÍAZ TA.: Manual de Acupuntura Tradicional Asiática. La Habana. Capitán San Luis, p: 59-62, 1992.
4. BASSO, L.R.: "Características del consumo de carne". En pasado, presente y futuro de la producción porcina en la Argentina. (En línea) Disponibilidad: <http://www.sain.info.ve/porcinos/publicaciones/encuentros/basolorenzo.htm> [Consulta: febrero 2004], 2001.
5. BIERNAN, N. "Técnicas de Acupuntura". En Acupuntura Veterinaria. 1ra edición, La Habana, Cuba. p:611-613, 2001.
6. DEMERS, J.: "La enfermedad respiratoria". En Acupuntura Veterinaria. 1ra Edición. La Habana. Cuba. p: 8-11, 2001.
7. EL MANUAL MERCK DE VETERINARIA. : 4ta Edición. Océano Centrum. Barcelona. España. p: , 1993.
8. FIGUEROA, VILDA.: "El instituto de investigaciones porcinas su aporte a la porcicultura cubana y los nuevos desafíos para el futuro". (En línea) 2001. Disponibilidad: <http://www.sain.info.ve/porcinos/publicaciones/rppl.htm> [Consulta: enero 2004], 2001.
9. FLORES, EA.; "Tratamiento de la diarrea en cerdos jóvenes mediante el método de la acupuntura". Conferencias Departamento Agropecuario del MININT. Camaguey, 1996.
10. FREIXES, C.: "La producción porcina en el siglo XXI". (En línea) junio 1998. Disponibilidad: <http://www.Edioct.com> [Consulta: enero 2004], 1998.
11. Guía de Medicamentos. Instituto de Medicina Veterinaria. La Habana, Cuba. p:34, 1990.
12. JIANSSEN, Y.: "Localización de los puntos acupunturales". Sección de Estudios y Enseñanza de Acupuntura y moxibustion. Lengua Extranjera. Beijing. China. P:1-7, 1984.
13. KLIDE, A.: Veterinary Acupuncture. Pennsylvania: Press. p: 42, 1997.

14. MARTÍNEZ, A; P.J.PÉREZ, J.FRAILE.: "Farmacopuntura en el punto Chiao-chao con agua destilada y agua de pozo hervida en el tratamiento y profilaxis de la diarrea del cerdo". Memorias. Congreso Internacional de Porcinocultura, La Habana, Cuba, 1996.
15. PAN AMERICAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH.: "Estrategia Mundial de la OMS para contener la resistencia de los antimicrobianos". Octubre. 10(4):284, 2001.
16. PEREZ, AF.: "Comparación de tres métodos terapéuticos en el síndrome diarreico del ternero". 1ra Jornada de Acupuntura Veterinaria. La Habana, 1990.
17. PHILIP, A.: "Acupuncture for immune mediated disorders". Veterinary Acupuncture. No. 4 p: 145-146, 1942.
18. RODRÍGUEZ, CARMEN.: "Informe del Plan Técnico-Económico de la Empresa Porcina Camaguey". Instituto de Medicina Veterinaria, 2004.
19. RUBIO, P.: "Enteropatía porcina: Programa nacional de inocuidad de los alimentos". Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba, 2001.
20. SHOEN AM.: "Problems in veterinary Medicine". Veterinary Acupuncture. Philadelphia: JB Lippincot Company, p: 12-76, 1999.
21. SKOIJEN, J.: "Patología". En Acupuntura Veterinaria. 1ra Edición. La Habana, Cuba. p: 521, 2001.
22. SMITH, M."Reporte de casos". En Acupuntura Veterinaria.1ra Edición. La Habana, Cuba. p: 541, 2001.
23. SOLORZANO, A.: "Tratamiento homeopático de la diarrea en los niños". (En línea) Disponible: <http://www.holistica2001.com> [Consultado: febrero-2004], 2001
24. SPSS. Version 10.0 SPSS for Windows. <http://www.spss.com> , 1999.
25. STEPHEN, G.: "Gastrointestinal disorders". Veterinary Acupuncture. No.4, p: 145-46, 1992
26. SUMANO, H.L.: "Farmacología Clínica del Bovino". Edit. Trillas. México. p:140, 1996.
27. TILGHMAN, MICHELLE.: "La enfermedad del disco toracolumbar". En Acupuntura Veterinaria.1ra Edición. La Habana, Cuba. p:851, 2001.
28. TURETTA, A.: "Guía de la Medicina Tradicional China". Barcelona, Vecchi. S.A., p:11, 1997.
29. VIDAL, A.: "Farmacopuntura en la profilaxis de las diarreas post\_destete del cerdo". Memorias. Congreso Internacional de Porcinocultura. La Habana. Cuba, p:235-236, 1996.
30. VIDAL, A; J.RAMIREZ; O.RICARDO.: "Farmacopuntura en la profilaxis de la diarrea post-destete en el cerdo". Memorias. Congreso Internacional de Porcinocultura. La Habana. Cuba, 1996.
31. VIDAL, FLORANGEL.: "Eficacia del implante de catgut y la moxibustion v/s Cloranfenicol en la diarrea del cerdo". Tesis de Maestría. ISCMC, Camaguey, Cuba, 1998.
32. ZUMALAGORREGUI, J.: "Causas de la diarrea". (En línea). Disponible: <http://www.tuotromedico.com> [Consultado: mayo-2004], 2004.
- 33.

Escrito recibido el 19/10/04, nº de referencia 020509\_REDVET. Enviado por su autor principal, [florangel](#), miembro de la [Comunidad Virtual Veterinaria.org](#)®. Publicado en [REDVET](#)® el 01/02/04. (Copyright) 1996-2005. [Revista Electrónica de Veterinaria REDVET](#)®, ISSN 1695-7504 - [Veterinaria.org](#)® - [Comunidad Virtual Veterinaria.org](#)® - Veterinaria Organización S.L.® Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica en su totalidad o parcialmente, siempre que se cite la fuente, enlace con [Veterinaria.org](#)® - [www.veterinaria.org](#) y [REDVET](#)® [www.veterinaria.org/revistas/redvet](#) y se cumplan los requisitos indicados en [Copyright](#)