

**EFICACIA DE LA TINTURA DE PROPÓLEO AL 20% EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERESTESIA DENTINARIA**

*Effectiveness of the tincture of propoleo at 20% in the treatment of the dentinal hyperesthesia*

**Dra. Kenia Ibis Fernández Gerpe<sup>I</sup>; Dra. Odalys Martín Reyes<sup>II</sup>; Dra. Sury Arias Herrera<sup>III</sup>; Dra. Elvia Paz Latorre<sup>II</sup>**

- I. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Profesor Instructor. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Ismael Clark y Mascaró". Camagüey.*
  - II. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral Profesor Asistente. Máster en Medicina Natural y Tradicional.*
  - III. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral Profesor Asistente.*
- 

**RESUMEN**

Se realizó un ensayo clínico fase II temprana y abierto en la Clínica Estomatológica de Adultos de Florida desde octubre de 2004 hasta agosto de 2005 con una muestra de 60 pacientes para evaluar la eficacia de la tintura de propóleo al 20 % en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria, clasificar la hiperestesia según los síntomas, precisar la remisión de los síntomas a las 24, 48 y 72 horas de iniciado el tratamiento y determinar las posibles reacciones adversas. El tratamiento fue

ambulatorio, se aplicó propóleo al 20 % de forma tópica en los dientes afectados, tres aplicaciones con una frecuencia diaria y se evaluó la eficacia a los 72 h. En este estudio fue más frecuente la hiperestesia leve seguida de la moderada. El propóleo al 20 % fue una terapia eficaz cuando se presentaron hiperestesias leves y moderadas. Se observó remisión de los síntomas de forma significativa a partir de las 48h, sin embargo, en la hiperestesia severa la probabilidad de eliminar el dolor a las 72h fue del 50 %. No se reportaron reacciones adversas en este estudio.

**DeCS:** hiperestesia/terapia; propolis/uso terapéutico; sensibilidad de la dentina

---

## **ABSTRACT**

An early and open clinical trial phase II at the Adult Odontology Clinic of Florida from October 2004 to August 2005 was conducted, with a sample of 60 patients to assess the effectiveness of the tincture of propoleo at 20% in the treatment of dentinal hyperesthesia, to classify the hyperesthesia according to the symptoms, to specify the remission of the symptoms at 24, 48 and 72 hours after initiated the treatment and to determine the possible adverse reactions. The treatment was ambulatory, it was applied propoleo at 20% of topical form in the affected teeth, three applications with a daily frequency and the effectiveness was assessed at the 72 h. In this study was more frequent mild hyperesthesia followed by moderate. The propoleo at 20 % was an efficient therapy when it were presented mild and moderate hyperesthesias. Remission of the symptoms in a significant way departing from the 48h it was observed; nevertheless, in severe hyperesthesia the probability to eliminate the pain at 72h was about the 50%. No adverse reactions in this investigation were reported.

**DeCS:** hyperesthesia/therapy; propolis/therapeutic use; dentin sensitivity

---

## INTRODUCCIÓN

El diente como unidad orgánica y funcional está formado por el esmalte, la dentina y el cemento.

El tejido dentinal posee una alta sensibilidad para responder con dolor a diferentes estímulos, éste se conoce como hiperestesia dentinaria o dolor dentinal, y está enmarcado dentro de los estados reversibles de la pulpa vital. Esta respuesta dolorosa anormal afecta aproximadamente 1 entre 7 personas, puede estar presente en uno o varios dientes, generalmente es localizada, los dientes más afectados son los primeros premolares en sus caras vestibulares y en cuanto al sexo no parece que existan diferencias significativas de prevalencia y gravedad de los síntomas.<sup>1-3</sup>

El dolor puede ser provocado por estímulos mecánicos (cucharilla, cepillo dental, explorador), cambios térmicos (frío o calor), químicos (alimentos dulces, ácidos) ó al contacto con el aire. El mismo es de corta duración, agudo, súbito y desaparece al retirar el estímulo, en ocasiones puede ser intenso confundiendo con el producido por una caries dental aguda profunda, es en estos casos que la hiperestesia dentinaria es considerada como una urgencia periodontal.<sup>4-5</sup>

El diagnóstico de la hiperestesia dentinaria se realiza a través del interrogatorio y del examen clínico.

De todas las teorías que tratan de explicar el dolor dentinario la teoría hidrodinámica parece ser la más acertada. Una premisa importante sobre esta teoría es que una dentina sensible es permeable, se plantea que donde hay túbulos dentinarios abiertos y potentes hay una mayor permeabilidad de la dentina y mayor sensibilidad debido a un incremento del movimiento del fluido, esta parece ser la causa más importante de hipersensibilidad dentinaria.

Hay autores que describen otro mecanismo asociado o acoplado al hidrodinámico, probablemente relacionado con alteraciones en la actividad nerviosa sensorial. La ausencia de suficiente información sobre el mecanismo responsable de la hiperestesia dentinaria es, sin dudas, la causa por la que no se ha logrado desarrollar una terapia que resulte efectiva al 100 %.<sup>3,6</sup>

Los tratamientos para esta afección descritos hasta el momento se basan fundamentalmente en aislar el tejido dentinal del medio bucal utilizando para ello diferentes mecanismos tales como: las barreras protectoras, obliteración de canalículos dentinarios mediante formación de dentina peri tubular, retracción pulpar y formación de dentina de reparación, entre otros. Se ha utilizado una amplia gama de medicamentos; el nitrato de plata es el más antiguo y quizás el más efectivo, sin embargo, debido a lo antiestético que resulta por oscurecer la zona sobre la cual se aplica, se usa poco en la actualidad.<sup>7</sup>

Según estudios realizados los fluoruros parecen ser los agentes más efectivos para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria y recientemente se han reportado dos ensayos; la aplicación de flujo por ionoforesis y la electrocoagulación con formalina al 10 %.<sup>8-12</sup>

A comienzos de la década del noventa nuestro país se vio sometido a grandes restricciones económicas que nos hicieron buscar alternativas en el uso de la Medicina Natural y Tradicional. Nuestras clínicas estomatológicas no contaban con los medicamentos necesarios para el tratamiento de algunas afecciones y dentro de ellas la hiperestesia dentinaria, sin embargo, cada día es mayor el número de personas en el mundo que usan las medicinas naturales o complementarias por su inocuidad, eficacia, bajo costo y accesibilidad de todas las poblaciones a su utilización.<sup>13</sup>

La apiterapia es la parte de esta Medicina que utiliza los productos de las abejas para el tratamiento de las enfermedades. Todo lo que produce la abeja es bueno, la miel, el polen, propóleos, jalea real, cera, el veneno de sus cuerpos, los panales;

por ello nos referimos a esta ayuda inestimable como “la farmacia que viene del cielo”.<sup>14</sup>

El propóleo es una sustancia elaborada por las abejas, y tiene como características el ser resinosa, balsámica, de color verde pardo, castaño o incluso casi negro; tiene sabor acre frecuentemente amargo, de olor agradable y dulce, se compone básicamente de resinas, ceras, aceites y es muy rico en vitaminas, minerales y oligoelementos.<sup>15,16</sup>

El propóleo ha sido utilizado en diversos campos de la Medicina debido a las diferentes propiedades y acciones que posee, entre las que se encuentran: acción antibacteriana y bacteriostática, anestésica, cicatrizante, antiinflamatoria y citostática, acción positiva sobre los mecanismos inmunológicos y acción antifúngica.<sup>17</sup>

Por ser la hiperestesia dentinaria una urgencia en nuestras consultas y motivados en la búsqueda de medicamentos que sean capaces de remitir los síntomas con igual o mejor eficacia que los medicamentos de uso convencional, por las amplias acciones terapéuticas del propóleo (recurso natural de nuestro país) y los beneficios que se pueden obtener en Estomatología, se decidió estudiarlo como barrera protectora en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria aprovechando sus acciones, efectos y propiedades para determinar la eficacia de la tintura de propóleo al 20 % en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria de los pacientes que acudieron al servicio de urgencia en la Clínica Estomatológica de Adultos en el Municipio Florida, clasificar la hiperestesia dentinaria en estos pacientes según los síntomas, precisar la remisión de los síntomas a las 24, 48, y 72 horas de iniciado el tratamiento, relacionar el tipo de hiperestesia dentinaria con la respuesta del paciente ante el tratamiento y determinar posibles reacciones adversas ante la aplicación de la tintura de propóleo al 20 % en los pacientes tratados.

## **MÉTODO**

Se realizó un ensayo clínico fase II, temprana, abierto, unicéntrico en la Clínica Estomatológica de Adultos Florida desde octubre 2004 hasta agosto de 2005

El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de hiperestesia dentinaria que acudieron por urgencia a esta unidad. Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión la muestra quedó conformada por 60 pacientes.

Para el tratamiento se realizó el aislamiento relativo con torundas de algodón en la zona afectada, secado el campo operatorio, posteriormente se aplicó el medicamento (propóleo al 20 %) con bolillas de algodón de aproximadamente 5mm de diámetro, luego se dieron al paciente las siguientes indicaciones: no ingerir alimentos hasta pasadas 2h de aplicado el tratamiento, no cepillarse hasta después de 24h y se citó para su posterior evolución.

Los exámenes para la evaluación y el tratamiento se realizaron con una periodicidad diaria hasta las 72h, recogiendo los datos en la encuesta confeccionada al efecto.

La evaluación de la eficacia se realizó a las 72h según criterios preestablecidos en la investigación

## **RESULTADOS**

La hiperestesia leve fue más frecuente, seguida de la moderada (61.7 % y 25 % respectivamente); entre ambas categorías hubo diferencias significativas ( $P=7.158E-03$ ).

**Tabla 1. Clasificación de la hiperestesia dentinaria según los síntomas**

| <b>Tipo de hiperestesia dentinaria</b> | <b>No.</b> | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| Leve                                   | 37         | *61.7      |
| Moderada                               | 15         | 25.6       |
| Severa                                 | 8          | 13.3       |
| <b>Total</b>                           | <b>60</b>  | <b>100</b> |

Fuente: Encuesta

**\*P=7.158E-03**

La mayoría de los pacientes no eliminaron los síntomas de dolor con la primera aplicación de propóleo al 20 %, el 76.7 % se produjo por estímulos mecánicos, por cambios térmicos el 65 %, cambios químicos el 60 % y al contacto con el aire el 68.3 % (Tabla 2).

**Tabla 2. Remisión de los síntomas a las 24h**

| <b>Síntomas</b>                         | <b>Si</b>  |          | <b>No</b>  |          | <b>Total</b> |
|---|------------|----------|------------|----------|--------------|
|   | <b>No.</b> | <b>%</b> | <b>No.</b> | <b>%</b> |              |
| Dolor provocado por estímulos mecánicos | 14         | 23.3     | 46         | 76.7     | 60           |
| Dolor a cambios térmicos                | 21         | 35.0     | 39         | 65.0     | 60           |
| Dolor a cambios químicos                | 24         | 40.0     | 36         | 60.0     | 60           |
| Dolor al contacto con el aire           | 19         | 31.0     | 41         | 68.3     | 60           |

Fuente: Encuesta

Con la segunda aplicación a las 48h fue significativo la cantidad de pacientes que remitieron los síntomas ( $P < 0.05$ ), por estímulos mecánicos el 70 % (Tabla 3).

**Tabla 3. Remisión de los síntomas a las 48 h**

| Síntomas                                | Si  |          | No  |          | Total |
|---|-----|----------|-----|----------|-------|
|   | No. | %        | No. | %        |       |
| Dolor provocado por estímulos mecánicos | 42  | *70.0    | 18  | *30.0    | 60    |
| Dolor a cambios térmicos                | 45  | **75.0   | 15  | **25.0   | 60    |
| Dolor a cambios químicos                | 49  | ***81.7  | 11  | ***18.3  | 60    |
| Dolor al contacto con el aire           | 37  | ****61.7 | 23  | ****38.3 | 60    |

Fuente: Encuesta

\* $P=3.616E-04$   
 \* $P=3.872E06$   
 \*\* $P=1.154E-10$   
 \*\*\*\* $P= .0315$

Después de la tercera aplicación en la evaluación a las 72h se pudo observar que el 100 % de los pacientes cuyo dolor era provocado por estímulos mecánicos eliminaron esta sintomatología (Tabla 4).

**Tabla 4. Remisión de los síntomas a las 72h**

| Síntomas                                | Si  |         | No  |        | Total |
|---|-----|---------|-----|--------|-------|
|   | No. | %       | No. | %      |       |
| Dolor provocado por estímulos mecánicos | 60  | 100     | 0   | 100    | 60    |
| Dolor a cambios térmicos                | 57  | *95.0   | 3   | *5.0   | 60    |
| Dolor a cambios químicos                | 58  | **96.7  | 2   | **3.3  | 60    |
| Dolor al contacto con el aire           | 56  | ***93.3 | 4   | ***6.7 | 60    |

Fuente: Encuesta

**\*P=6.819E-58**

**\*\*P=.000E-00**

**\*\*\*P=1.384E-04**

Fue significativo la cantidad de pacientes que remitieron los síntomas de dolor a los cambios térmicos, químicos, y al contacto con el aire ( $P < 0.05$ ), a pesar de que nueve pacientes, aunque aliviados, no remitieron el dolor.

En el 100 % de los pacientes con hiperestesia leve, el tratamiento fue evaluado como eficaz al igual que en el 66.7 % de los clasificados como hiperestesia moderada ( $P = 3.024E-08$ ), sin embargo, para los pacientes en los que se clasificó la hiperestesia como severa existió un 50 % de probabilidad de eliminar el dolor a las 72h, el resto, aunque aliviados necesitaron más sesiones de tratamiento para la eliminación total de los síntomas (Tabla 5).

**Tabla 5. Relación entre el tipo de hiperestesia dentinaria y eficacia del tratamiento**

| Tipo de hiperestesia dentinaria | Eficacia del tratamiento |       |                     |     |          |      |       |      |
|---------------------------------|--------------------------|-------|---------------------|-----|----------|------|-------|------|
|                                 | Eficaz                   |       | Parcialmente eficaz |     | Ineficaz |      | Total |      |
|                                 | No.                      | %     | No.                 | %   | No.      | %    | No.   | %    |
| Leve                            | 37                       | *61.0 | 0                   | 0   | 0        | 0    | 37    | 61.0 |
| Moderada                        | 10                       | *16.0 | 2                   | 3.3 | 3        | 5.0  | 15    | 25.0 |
| Severa                          | 3                        | 5.0   | 1                   | 1.7 | 4        | 6.0  | 8     | 13.3 |
| Total                           | 50                       | 83.4  | 3                   | 5.0 | 7        | 11.7 | 60    | 100  |

Fuente: Encuesta

**\*P=3.024E-0.8**

## **DISCUSIÓN**

La mayor frecuencia de pacientes con hiperestesia leve puede deberse a que la pulpa dental se encuentra inervada principalmente por fibras A Delta y fibras C. Las fibras A Delta mielínicas de transmisión relativamente rápida permiten la percepción del dolor agudo inmediato característico de estímulos térmicos: frío y calor. También en la pulpa se pueden encontrar fibras A Beta, especialmente en las paredes de los vasos sanguíneos y son sensibles al tacto y a la presión. Podemos añadir que la percepción del dolor es causada por impulsos transmitidos a lo largo de las fibras C no mielínicas, polimodales, de conducción más lenta. Ante una lesión, la respuesta pulpar es bifásica, esto consiste en una vasoconstricción inicial seguida por una vasodilatación y un aumento en la permeabilidad vascular. Una alteración en el flujo vascular se relaciona con la sensibilidad alterada y conduce a cambios en la calidad del dolor experimentado por el paciente. Por otro lado el Sistema Nacional de Salud ha incrementado la atención estomatológica a toda la población en servicios de

urgencias distribuidos en todo el país, por lo que ante un dolor el paciente puede recibir una atención estomatológica rápida.<sup>18</sup>

Clínicamente fue muy interesante ver como día a día se notaba una gran mejoría en estos pacientes y una evolución muy satisfactoria de los síntomas. Con la primera aplicación pudo lograrse un efecto de barrera protectora ya que el propóleo está compuesto por un 50 a 80 % de resinas y bálsamos que le confieren esta propiedad<sup>19,20</sup>. En la naturaleza la abeja *Apis Mellifera* utiliza esta materia resinosa para tapar y sellar las grietas de la colmena y protegerlas mejor del ambiente exterior.<sup>21,22</sup> Este efecto del propóleo para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria no parece ser tan duradero producto de la acción de los alimentos, cepillado, exploración lingual, etc, sin embargo, después de la segunda aplicación comienza a ser significativa la remisión de los síntomas ya que a este efecto se suma el efecto analgésico y anestésico acumulado, además se ha demostrado que el propóleo estimula la generación de dentina y es estimulante de la inmunogénesis, rehaciendo la capacidad de defensa, funcionamiento y adaptación del organismo.<sup>20,22</sup>

Los resultados de eficacia obtenidos se corroboran con los estudios realizados por Gispert Abreu et al<sup>23</sup> donde se evidencian las propiedades analgésicas del propóleo. Además fue demostrado por estos investigadores la actividad antimicrobiana del propóleo sobre el *Streptococcus mutans* y *S. sobrinus* (este último también involucrado en la caries dental en humanos), inhibiendo su crecimiento y la actividad de la glucosil transferasa que interviene en el metabolismo de la sacarosa y la producción de glucosa insoluble lo cual repercute en la formación y adhesión de la placa dentobacteriana.<sup>23</sup> Por otro lado se reporta su acción ventajosa porque impide la formación de caries.<sup>21</sup>

La tintura de propóleo al 20 % resultó ser una buena elección para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria ya que en la cuarta visita ningún paciente permaneció con el cuadro clínico inicial y el tratamiento en la mayoría de los casos fue evaluado como eficaz.

En este estudio no se reportaron reacciones adversas, en la literatura consultada no se encontraron contraindicaciones.<sup>20,23</sup> En ellas se hace referencia a que el propóleo es el producto más usado e investigado de la colmena desde la década de los 60 y no se han detectado reacciones alérgicas ni toxicidad por sobredosis demostrándose que es perfectamente compatible e incluso complementario de otras prácticas terapéuticas.

## **CONCLUSIONES**

1. Predominó la hiperestesia leve seguida de la moderada.
2. En la hiperestesia severa la probabilidad de eliminar el dolor a las 72 horas fue del 50%
3. El propóleo al 20% fue una terapia eficaz cuando se presentaron hiperestesias leves y moderadas, se observó remisión de los síntomas de forma significativa a partir de las 48 h.
4. Durante el tratamiento no se observaron reacciones adversas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Tobón Chambas G, Vélez Restrepo FH. Órgano dentinopulpar. En su: Endodoncia simplificada 2ed. Guantánamo: Combinado Poligráfico "Juan Marinello"; 1985 .p. 13-31, 37.
2. Garrigó Andreu MI, Martín Rodríguez A, Valiente Zaldívar C, León Avés E. Determinación de algunas propiedades termofísicas del esmalte y la dentina. Rev Cubana Estomatol. 1991; 28(2): 77-82.

3. Sotres Vázquez J, Blanco Ruíz AO. Retracción gingival en hiperestesia dentinal. Causas y prevención[en internet] 2005. [citado ene 2007]: [aprox. 13p.]. Disponible en: <http://www.odontologia-online.com/casos/part/LOR/LOR02/lor02.html>
4. Decristo CH. Hipersensibilidad dentinaria-higiene dental y consideraciones periodontales. Int Dent J. 2002; (Supl 5): 385-93.
5. Díaz Solórzano D, González Naya G, Abreu Correa JM, Gutiérrez Martorell S, Cabañas Lores C, Flores Morales E, et al. Guías prácticas clínicas de enfermedades pulpares y periapicales. En: Sosa Rosales M de la C. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 83-6.
6. Nevot González MC. Hipersensibilidad dentinaria. Etiología y tratamiento. Acófar. [serie en internet] 2003. [citado sep 2006]: nov: [aprox. 11p.]. Disponible en: <http://www.acofarma.com/pdf/salud%20bucodental%20425.pdf>
7. Rosenthal MW. Revisión histórica del tratamiento de la hipersensibilidad dental. Clin Odontol Norteamer. 1990; 3: 369-91.
8. Rodríguez Méndez G. Nuevos métodos del tratamiento de la hipersensibilidad dentinaria. Rev Cubana Estomatol. 1992; 29(1): 44-8.
9. Berástegui Limeno E. Características clínicas de la permeabilidad dentinaria: sensibilidad dentinaria [en internet]. [citado sep 2004]: [aprox. 8p.]. Disponible en <http://gbsystems.com/papers/endo/art8.htm>.
10. Hipersensibilidad dentinaria [en internet]. 2002 [citado sep 2004]: [aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.ordontocat.com/altpathiper.htm>
11. Pinto L. Hipersensibilidad dental [en internet]. [citado sep 2004]: [aprox. 7p.]. Disponible en: <http://ww.tupediatra.com/odontologia/hipersensibilidad-dental.htm>

12. Palacio S. Hipersensibilidad dentaria [en internet]. [citado sep 2004]: [aprox. 3p]. Disponible en:  
  
<http://odontologica.8k.com/textos/hipersensibilidad.htm>
13. World Health Organization. Pautas para la elaboración de medicamentos herbarios. Manila. Regional Office for the Western Pacific; 1993. p. 27-30
14. Apiterapia [en internet]. [citado sep 2004]: [aprox. 8p]. Disponible en  
<http://www.arrakis.es/-anahat/apiterap.htm>
15. Martínez T Figueroa J Martínez. N. "Propóleo, el reto de la apicultura colombiana" [en internet]. 2002 [citado sep 2004]: [aprox. 12p]. Disponible en:  
<http://www.naturalezaenlinea.com/información.com/>
16. El propóleo [en internet]. [citado sep 2004]: [aprox. 6p]. Disponible en:  
<http://www.cpenet.com.ar/apiculturafamiliar/productos%20de%20la%20abeja.htm#El> propóleo
17. Propóleo [en internet]. [citado sep 2004]: [aprox. 10p]. Disponible en:  
<http://www.manantial-salud.com/webs/prop%F3leo1.htm>
18. Ríos Salía E. Hipersensibilidad dental. RESPYN [serie en internet].2003 [citado abril 2005];(7): [aprox. 3p]. Disponible en  
<http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/especiales/ee-7-2003/04.htm>
19. El propóleo o própolis [en internet]. [citado abril 2005];(7): [aprox. 8p].  
Disponible en:  
<http://www.consumer.es/accesibles/es/alimentación/aprenderacomerbien/complementosdietéticos/2001/08/01/35224.php>
20. Propóleo [en internet].2005 [citado sep 2005]: [aprox. 8p]. Disponible en:  
<http://www.buenasiembra.com.ar/salud/fitoterapia/articulos/apicolas3.htm>

21. Grosso Salamanca G, Martínez C, Parra E, Martínez T, Pubiano L, Ramírez C. Sistema de control y puntos críticos en la extracción y beneficios del propóleo [en internet]. [citado sep 2005]: [aprox. 7p]. Disponible en: <http://www.beekeeping.com/articulos/salamanca/puntos-criticos-propoleo.htm>
22. Productos apícolas naturales: virtudes, usos y aplicaciones [en internet]. [citado sep 2005]: [aprox. 6p]. Disponible en: <http://www.prama.com.ar/tpropios/apicultura.htm>
23. Gispert Abreu E, Cantillo Estrada E, Rivero López A, Padrón Illance M. Actividad anticaries de una crema dental con propóleos. Rev Cubana Estomatol [serie en internet].2000 [citado sep 2005]; 37(3):166-70:[aprox.4p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol37\\_3\\_00/est06300.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol37_3_00/est06300.htm)

**Recibido:** 6 de marzo de 2007.

**Aceptado:** 14 de julio de 2007.

***Dra. Kenia Ibis Fernández Gerpe. Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Profesor Instructor. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Ismael Clark y Mascaró". Camagüey.***