

Universidad de Ciencias Médicas de la Habana.  
Facultad de Tecnología de la Salud.

## ACCIÓN ANTIINFLAMATORIA Y ANTIHEMORROIDAL DE CREMA TÓPICA A PARTIR DE EXTRACTOS NATURALES, EN HEMORROIDES NO COMPLICADAS.

### ANTIINFLAMATORY AND ANTIHAEMORRHOIDAL OF NATURAL CREAM, IN HEMORRHOIDS NOT COMPLICATE PHASE.

*Autora: MSc: Roxana Milagros Oviedo Salazar\**

\*Lic. en Servicios Farmacéuticos. Perfil Servicios Farmacéuticos.  
Prof. Asistente Facultad de Ciencias Médicas de la Habana. Dr. “Salvador Allende”. Calle Carvajal y Calzada de Buenos Aires. Municipio Cerro.

**Correo:** [roxioviedo@infomed.sld.cu](mailto:roxioviedo@infomed.sld.cu).

---

#### RESUMEN

La necesidad de alternativas para el tratamiento hemorroidal en los pacientes que acuden a la consulta externa de Coloproctología del HCDQ” Joaquín Albarrán”, sirvió de motivación para la realización de un estudio con dos fitofármacos, Aloe vera y Caléndula officinalis, los cuales se utilizaron en una formulación administrada por vía tópica, con el objetivo de aliviar los síntomas y signos asociados al trastorno hemorroidal agudo no complicado, así mismo servir de referencia como una forma más de tratamiento para esta patología, que en ocasiones declina hacia intervenciones quirúrgica.

**Palabras clave:** Crema tópica/Fitofármacos/ Hemorroides no complicadas.

#### ABSTRACT:

The necessity of alternatives for the hemorrhoid treatment in the patients that go to the external consultation of Coloproctología of HCDQ" Joaquin Albarràn", served as motivation for the realization of a study with two natural product, Aloe will see and Calendula officinalis, which were used in a formulation administered for via topical, with the objective of not alleviating the symptoms and signs associated to the hemorrhoid sharp dysfunction complicated, likewise to serve in reference like a way more than treatment for this pathology that declines toward surgical interventions in occasions.

**Key words:** Natural Cream/ Natural plants/ Hemorroidal not complicate disease.

## INTRODUCCIÓN:

La Coloproctología es la especialidad de la medicina derivada de la cirugía general que brinda diagnóstico y tratamiento quirúrgico y no quirúrgico de las enfermedades del colon, recto y ano. (1,2)

Las hemorroides constituyen una dolencia humana conocida desde los estudios más antiguos. Así lo atestiguan las referencias que a ella se hacen en incontables textos y documentos desde la historia hasta la actualidad. (3,4)

Las siglas (*haîma -rroía -is*) siglas en griego. Tumoración en los márgenes del ano o en el conducto anal, debida a várices de su correspondiente plexo venoso (que fluye sangre), en el conducto anal y el ano, también se les conoce popularmente con el nombre de *almorranas*. (5).

Se plantean por literatura diferentes alternativas de tratamientos preventivos para mejorar esta dolencia tales como: Mantener una buena higiene anal y evitar rascar o frotar las hemorroides, para ayudar a prevenir las infecciones. Corregir el estreñimiento añadiendo fibra a la dieta: frutas, verduras, pan integral, líquidos abundantes, corregir las diarreas. Evitar comidas muy sazonadas, picantes y grasas, así como el consumo de alcohol, evitar esfuerzos al defecar, reducir el tiempo de defecación y utilizar papel higiénico suave o limpieza anal mediante baño con agua tibia. Además de para su alivio una propuesta fue la encontrada con la utilización de formulaciones de productos naturales relacionando sus principios activos y a la vez comprobando la actividad farmacológica ya probada, en cuanto a modificar algunos de los signos y síntomas. (6)

En el artículo encontrado por Luís Jesús González, Licenciado en farmacia, de la Universidad de la Habana, IFAL nos brinda las propiedades atribuidas al Aloe vera L, como inmunoestimuladora, regeneradora celular, protectora de los vasos y capilares, antiinflamatoria, en el tratamiento antihemorroidal, y por último la presencia de saponinas: las cuales le facilita las propiedades detergente y laxantes, además que este grupo posee características como agentes tensoactivos lo que le facilita disminuir la tensión superficial del agua y formar una espuma jabonosa muy estable, por lo que se le acostumbra a llamar jabones fisiológicos lo que se pueden atribuir actividad antisépticas. (7,8)

En la Revista Cubana de Farmacia , del Centro de investigación y Desarrollo de Medicamentos se presentó una revisión de un artículo realizado por los Licenciados en Farmacia Humberto Lastra Valdés y Rosario Piquet García, pertenecientes a la Facultad de Farmacia y Alimentos de la Universidad de la Habana, donde se reflejaban los estudios farmacognóticos de la *Caléndula officinalis* en cuanto a sus parámetros macromorfológicos y micromorfológicos considerando con lo informado en la literatura referente a los principios activos encontrados principalmente en la flor de caléndula y sus preparaciones: tanto en extracto seco, acuoso e hidroalcohólicas al 70% de esta parte de la planta y la utilidad empleada en la Industria de la Dermocosmética y Farmacéutica como un fitofármaco con propiedades antiséptica y antiinflamatoria por vía tópica. (9)

Observando los diferentes tratamientos naturales propuestos por los estudiosos en materia de proctología, y a su vez los estudios realizados sobre medicamentos extraídos de las plantas, es que entonces decidimos retomar el empleo de una crema, donde el principio activo es a partir de fitofármacos, como una alternativa para mejorar el cuadro hemorroidal agudo. (10-23)

Para lo cual nos planteamos como objetivos evaluar la actividad terapéutica de la crema de extracto acuoso Aloe vera L 50%, unida al extracto fluido *Caléndula Officinalis* 10% en el tratamiento de las hemorroides en fase agudas no complicadas.

#### **Método:**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo que abarcó desde el mes de marzo de 2010 hasta febrero de 2012 en la consulta externa de Coloproctología del HCDQ “Joaquín Albarrán”, Municipio Plaza de la Revolución, Ciudad Habana. El universo lo constituyeron los 378 pacientes que asistieron a la consulta externa de proctología, con manifestaciones hemorroidales agudas no complicadas, y que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión definidos para este estudio, los cuales se relacionan a continuación:

**Criterios de inclusión:** Pacientes con diagnóstico médico confirmado de hemorroides en fase aguda no complicadas con o sin asociación de malos hábitos alimentarios.

**Criterios de exclusión:** Presencia de Fístulas anales y perianales, Tumorações asociadas a la zona enfermedades y enfermedades crónicas no trasmisibles como: Asma Bronquial, Diabetes Mellitus u Obesidad.

La recopilación de la información se realizó mediante la revisión documental de las historias clínicas tradicional de los pacientes atendidos en el período definido.

A estos pacientes se les realizó por parte del especialista, al inicio y durante el seguimiento en consulta, una entrevista que permitió establecer información referente a edad, sexo, síntomas más frecuentes asociados a la patología, hábitos tóxicos, reacciones adversas que se observaron con la aplicación del producto natural, tiempo de eliminación de los síntomas y signos que refiere el paciente y la aparición de alguna reacción adversa con el empleo del producto. Esta información fue recogida en una planilla de recolección de datos confeccionada al efecto.

El medicamento utilizado es una crema de base hidrofilia preparada a partir de los extractos acuoso Aloe Vera y el extracto fluido de Caléndula officinalis con técnicas dispensariales para su elaboración suministradas por el CIDEM al Servicio de MNT del HCQD "Joaquín Albarrán". A cada paciente antes de ser incluido en el estudio se le solicitó su consentimiento informado y se le brindó información referida a frecuencia de aplicación del medicamento cada 8 horas por un periodo de 7 a 10 días de empleo del producto. Una vez comenzado su uso, se le realizó seguimiento del paciente por espacio de 7 a 10 días en la consulta de proctología y se utilizó el examen físico y el interrogatorio para determinar si el tratamiento resultaba satisfactorio o no.

**Objetivos:** Evaluar la acción terapéutica descrita de la crema de extracto acuoso Aloe vera L 50%, unida al extracto fluido Caléndula Officinalis 10% en el tratamiento de las hemorroides en fase agudas no complicadas.

**Métodos:** El medicamento utilizado es una crema de base hidrofílica preparada a partir de los extractos acuoso Aloe Vera y el extracto fluido de Caléndula officinalis con técnicas dispensariales para su elaboración suministradas por el CIDEM al Servicio de MNT del HCQD "Joaquín Albarrà". A los pacientes se les informó sobre el tiempo de empleo del producto, de 7 a 10 días, y con una frecuencia de c/8h.

Para constatar la acción farmacológica de la crema que empleamos en este estudio, se tuvo en cuenta el comportamiento de este producto natural, utilizado en el tratamiento de las hemorroides en fase aguda no complicadas. Se observó que los pacientes atendidos que asistieron con mayor frecuencia a la consulta externa de proctología en el hospital, fueron los mayores e igual a 50 años de edad, el hábito tóxico con mayor predominio fue el tabaquismo de los cuales el 22.6% corresponde al sexo masculino, el síntoma más frecuente que acompañó a la afección hemorroidal fue la congestión venosa, la cual presentó cifras de un 24.6% en el sexo masculino y un 19,0% en el femenino, la respuesta obtenida con el uso del fitofármaco se valoró como buena en el 95.2% de los pacientes tratados con el producto natural, el tiempo mínimo en que los síntomas fueron erradicados osciló entre 7 y 10 días, destacándose el sangramiento con un 19,8% como uno de los primeros signos en desaparecer. Se observó que la reacción adversa manifestada durante el tratamiento con la utilización de la crema de Aloe vera unida a la Caléndula officinalis fue la presencia del prurito anal en 10 pacientes representando un 2,6% de la totalidad de las personas estudiadas, por lo cual se infiere que esta reacción estuvo asociada a las características descritas de uno de los extractos empleados.

## DISCUSIÓN Y RESULTADOS:

Tabla 1. Distribución de pacientes por sexo, según grupos etáreos. HCDQ” Joaquín Albarràn”. Marzo /2010-Febrero/ 2012.

Grupos etáreos	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	No	%	No	%
≤ 20	0	0	2	0,5
20 – 29	30	7.9	5	1,3
30 – 39	30	7,9	27	7,1
40 – 49	73	19,3	46	12,1
≥ 50	93	24,6	72	19,0
Total	226	50.7	152	40,0

Los porcentajes se calcularon en función del universo (n=378)

En la tabla 1, se observó que los pacientes que asistieron con mayor frecuencia a la consulta externa de proctología atendidos en el hospital fueron los ≥50 años de edad, predominando el sexo femenino con una representación del 24,6% que la del sexo masculino de ese mismo grupo etario 19,0%, con el padecimiento hemorroidal. Posteriormente continúa por orden los grupos de 40-49 años con un total de 19,3% mujeres y del sexo masculino fueron atendidos un total de 12,1%. Los correspondientes a los ≤ 20 años 0,5% fueron representados por hombres, lo que también coincide con la misma literatura, en la cual señala que la aparición de las hemorroides es en períodos etarios posteriores de los 30 años. (1)

Tabla 2. Comportamiento de los hábitos tóxicos por sexo en los pacientes entrevistados. HCDQ” Joaquín Albarrán”. Marzo/2010- Febrero/ 2012.

Hábitos tóxicos	No	Sexo			
		Femenino		Masculino	
		No	%	No	%
Tabaquismo	125	52	16.0	73	22.6
Alcohol	119	27	8.4	92	29.7
Café	79	26	8.0	53	16.4
Total	323*	105	32,4	218	68,7

Los porcentajes se calcularon en función del universo (n=378)

\* Se refiere solamente al total de pacientes que presentan al menos uno de estos hábitos tóxicos.

En la tabla 2, encontramos que el hábito tóxico con mayor predominio fue el tabaquismo de los cuales el 22,6% corresponde al sexo masculino y el 16,0% al femenino. Le sigue el consumo de alcohol con un total de 29,7% al sexo masculino y un 8,4% en el sexo femenino y en menor cifra el consumo de café con un 16,4%. Este último es una de la idiosincrasia de consumo que caracteriza nuestra población.

Tabla 3. Comportamiento de los síntomas más frecuentes por sexo, en los pacientes estudiados. HCDQ” Joaquín Albarrán”. Marzo/2010- Febrero/ 2012.

Síntomas frecuentes	No	Sexo			
		Femenino		Masculino	
		No	%	No	%
Congestión venosa	165	72	19,0	93	24,6
Sangramiento	75	48	12,7	27	7,1
Dolor	57	41	10,8	16	4,2
Inflamación	57	32	8,5	25	6,6
Irritación anal	24	17	4,5	7	1,8
Total	378	210	55,5	168	44,3

Los porcentajes se calcularon en función del universo (n=378)

En la tabla 3. Se analizó a partir de la remisión del facultativo al Servicio de Medicina Natural, según los síntomas más frecuentes que acompañaron a la afección hemorroidal, observamos que la congestión venosa fue uno de los signos de mayor frecuencia en los pacientes vistos, lo cual presentó una cifra de un 24,6% en el sexo masculino y un 19,0% en el femenino, seguido del sangramiento con un 12,7% en féminas y un 7,1%, en igualdad de condiciones en manifestarse los síntomas y signos en la afección hemorroidal encontramos el dolor y la inflamación, donde en el dolor las féminas presentaron un 10,8% y en la inflamación un 8,5%, mientras que en los hombres correspondió al dolor un 4,2% y en la inflamación un 6,6%. La irritación anal aparecen en algunos casos asociados a la enfermedad por calor, la cual es clasificada las hemorroides tanto por medicina tradicional, como en la medicina convencional, mostrando una mayor prevalencia en el sexo femenino con un 4,5%.

Tabla 4. Evolución de los pacientes frente a los síntomas más frecuentes. HCDQ” Joaquín Albarrán”. Marzo/2010- Febrero/2012.

Síntomas y Signos	Evolución			
	Buena		Regular	
	No	%	No	%
Congestión venosa	158	41.8	7	1.85
Sangramiento	75	19,8	0	0
Inflamación	57	15.1	0	0
Dolor	57	15.1	0	0
Irritación anal	13	3.4	11	2.9
Total	360	95,2	18	4,8

Los porcentajes se calcularon en función del universo (n=378)

La tabla 4, se observó como fue la evolución de los pacientes frente al tratamiento asociado a los síntomas y signos escogidos en nuestro estudio en el proceso

hemorroidal, donde vimos que con una evolución de buena fue un total del 95,2% de los pacientes tratados con el producto natural. Por orden de aparición se identificó que los síntomas como; el sangramiento con un 19,8%, la inflamación y el dolor con un 15,1% tuvieron una respuesta buena frente al empleo del fitofármaco. La congestión venosa y la irritación anal fueron unos de los signos que se mantuvieron a pesar de mejorar el cuadro en los pacientes, pero tuvieron una respuesta regular presentándose con un 1,85% en la congestión venosa y un 2,9% en la irritación anal.

Tabla 5. Comportamiento del tiempo mínimo de evolución del paciente para aliviar los síntomas más frecuentes del padecimiento hemorroidal agudo. HCDQ” Joaquín Albarràn”. Marzo/2010-Febrero/2012.

Síntomas y Signos	Tiempo de evolución			
	7-10 días		> 10 días	
	No	%	No	%
Congestión Venosa	158	41,8	7	1,85
Sangramiento	75	19,8	0	0
Dolor	57	15,1	11	2,9
Inflamación	57	15,1	0	0
Irritación anal	13	3,4	0	0
Total	360	95,2	18	4,8%

Los porcentajes se calcularon en función del universo (n=378)

La tabla 5, indica como se comportó el tiempo mínimo en que los síntomas fueron erradicados, destacándose el sangramiento con un 19,8% como uno de los primeros signos en desaparecer, seguido de la inflamación con un 15,1% y la irritación anal con un 3,4% a los 7-10 de tratamiento. A pesar que la congestión venosa presentó una evolución satisfactoria en igual período de tiempo, sólo un 41,8% evolucionó entre 7-10 días y un 1,85% en más de 10 días, del mismo modo se presentó el dolor con un 15,1% durante 7-10 días y más de 10 días un 2,9% de los pacientes que empleó el medicamento de origen natural. Apoyándonos de cómo fueron los resultados de

evolución de los síntomas y signos de la tabla 4, es que nos sirvió de referencia para observar los resultados de la tabla 5 en cuanto tardó en evolucionar el paciente con el uso del medicamento natural.

#### Aparición de las reacciones adversas en los pacientes vistos con la utilización de la crema tópica natural.

Observamos que las reacciones adversas manifestadas durante nuestro estudio con la utilización de la crema de Aloe vera unida a la Caléndula officinalis, se encontró la presencia del prurito anal en 10 pacientes como única reacción medicamentosa representando un 2,6% de la totalidad de las personas estudiadas, por lo cual se infiere que esta reacción estuvo asociada a las características descritas de uno de los extractos empleados.

Al revisar la literatura se encontró que existen varios productos naturales para tratar las afecciones hemorroidales, pero uno de los fitofármacos más citados es el empleo del Aloe vera L, como analgésico y regenerador celular entre las otras aplicaciones nombradas y en otra instancia el empleo de flevotónicos y antibacterianos, propiedades que posee la Caléndula officinalis en este trastorno anal.

La irritación anal aparece en algunos casos asociada a la enfermedad por calor, clasificación esta dada tanto por medicina tradicional, como en la medicina convencional a las hemorroides, mostrando una mayor prevalencia en el sexo femenino. La monografía sobre plantas medicinales de Europa, describe como una de las causas de reacciones de hipersensibilidad, al menos a alguna crema de origen natural con la presencia de Aloe vera L, el prurito o rash, esto está relacionado con la presencia de ácido salicílico, compuesto este causante de alergia en la mayoría de los pacientes. (24,25)

Revista cubana sobre Plantas Medicinales. V.4 No3. Ciudad de La Habana Sept-Dic/2010. Víctor, Granada Manuel. Conozca sobre Plantas Medicinales:, cita una comparación respecto al uso de un antiinflamatorio y las reacciones adversas descritas del uso del fitofármaco en la enfermedad hemorroidal, nos explica el empleo del

Ungüento de Aloe al 50% y de Caléndula al 10% en un total de 120 pacientes tratados con afecciones rectales, hace referencia a una comparación entre las reacciones asociadas al medicamento natural y el empleo del Piroxican en supositorio; reflejando como se comportaron las reacciones adversas, en las variables estudiadas, que también coinciden con las empleadas en esta investigación, es de destacar que la presencia de prurito es la reacción más relevante en el empleo de la crema natural, sin embargo con el medicamento convencional se destaca la irritabilidad anal en los pacientes tratados, la cual se manifestó a un nivel más bajo en nuestro estudio utilizando el producto natural propuesto. En menor cuantía se presentó la presencia de calor en los pacientes tratados en ambas investigaciones. (25-26)

**Comparación respecto al uso de un antiinflamatorio y las reacciones adversas descritas.**

Reacciones Adversas	No. Crema Natural	%	No Supositorio Piroxican	%
Inflamación	-	-	12	3,2
Diarrea	6	1,6	32	8,5
Prurito	10	2,6	19	5,0
Congestión venosa	-	-	-	-
Calor	5	1,3	5	1,3
Irritabilidad anal	9	2,4	20	5,3
Total	36	7,9	88	23,3

Fuente: Revista cubana sobre Plantas Medicinales. V.4 No3. Ciudad de La Habana Sept-Dic/2010.

Víctor, Granada Manuel. Conozca sobre Plantas Medicinales: Edit Científica Técnica 2010. (25)

El Servicio de Coloproctología del Hospital Docente General "Orlando Pantoja Tamayo" de Contramaestre, Santiago de Cuba, realizó un estudio sobre el empleo del ungüento rectal de sábila en hemorroides en fase aguda y presencia de fisura anal, y a la vez hace una comparación con el ungüento rectal de Proctocaína en cuanto al tiempo en que se mejoran los síntomas y signos en el paciente. En Ambos momentos es demostrado que la enfermedad anal en fase aguda evolucionó entre 7-10 días de tratamiento, lo que se corresponde con el tiempo de recuperación y en cuanto tardó en mejorar los síntomas y signos asociados en el padecimiento presente en los pacientes tratados en nuestro estudio. (25-26)

## CONCLUSIONES:

Los pacientes mayores de 50 años de edad son los que con frecuencia acuden a la consulta externa de proctología con síntomas hemorroidales agudos, El medicamento natural empleado en los pacientes tratados, se comprobó que tuvo una respuesta buena frente a los síntomas y signos por los cuales fueron remitidos, la mayoría de ellos tardaron en mejorar entre los 7 a 10 días de tratamiento. En cuanto a la aparición de reacciones adversas fue mínima, sólo se destacó la presencia del prurito anal. Por lo que se concluye que la crema de Aloe vera unida a la Caléndula officinalis presentó una acción antihemorroidal y antiinflamatoria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Rodríguez Rodríguez L.J, Gutiérrez García A. Proctología Cirugía Médica. 8 edit ECIMED. C. Habana; 1998. p 1558-60.
2. Coloproctología Médica.2009 sept. Citado [Octubre/10]. Disponible en: Proctología Revista. [www.sld.cu/plantas/fitofarmacos/MNT](http://www.sld.cu/plantas/fitofarmacos/MNT)
3. Santana L. “La Coloproctología”. ¿Qué significa y qué trata? 2006 Febrero. Citado [Sept. 9/10]. Disponible en: proctología revista.<http://www.sld.cu/plantas/fitofarmacos/MNT>.
4. Morales R. Tratamiento para las hemorroides. Oct 2009. Citado [Noviembre/11]. Disponible en: cirugía revista. [www.google.cu//plantas/fitofarmacos/MNT](http://www.google.cu//plantas/fitofarmacos/MNT).
5. Normal Anatomía. Cirugía de las hemorroides. Enciclopedia médica en español. [Actualizado en sept. 2006. Citado Octubre 10/06]. Disponible en: proctología revista. [www.google.cu/Rev.cirurgia/hemorroides](http://www.google.cu/Rev.cirurgia/hemorroides)
6. Hemorroides. Enciclopedia médica en español. [Actualizado en 2007 agosto. Citado [Oct./8/10]. Disponible en: revista médica de cirugía. [www.infomed.sld.cu/Rev.cubana/Cirurgia](http://www.infomed.sld.cu/Rev.cubana/Cirurgia) .
7. Farmacia. C. Habana.1999 sept.; v33. Disponible en: revista cubana [www.sld.cu/plantas/fitofarmacos/MNT](http://www.sld.cu/plantas/fitofarmacos/MNT).
8. Gastroenterología - Hemorroides. Colegio americano. [Actualizado el 22 Marzo 2009. Citado Oct. /09]. Disponible en: Gastroenterología revista. [www.wikipedia.com/Rev.cirurgia/hemorroides](http://www.wikipedia.com/Rev.cirurgia/hemorroides)

9. Rectología o Rectorragia-Coloproctología. [Actualizado en mayo 2 1999. Citado Sept. 9/09]. Disponible en: cirugía revista. <http://es.wikipedia.org/Rectologia>
10. Tunell R. Enfermedades del recto, del ano y Colon. II Madrid: Editorial Beta, 1962, p 257.
11. Rodríguez Rodríguez L.J, Gutiérrez García A. Proctología. Cirugía Médica. Edit ECIMED. C. Habana; 1998. p 1562-70.
12. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Cited [Feb/2/10]. Disponible en: Medical surgency. <http://es.wikipedia.org>
13. Carranzas Rosales Villanueva J. M: Enfermedad hemorroidal en unidades Médicas de alta especialidad, revista mexicana de gastroenterología. ISSN; 2006. V71; p (428-32).
14. Anatomía Normal. Cirugía de las Hemorroides. [Actualizado el 3 marzo 2009. Citado Abril 4/11]. Disponible en: Cirugía revista. [www.es.wikipedia.com/coloproctologia/Rev.cirugia](http://www.es.wikipedia.com/coloproctologia/Rev.cirugia)
15. Hemorrhoids. Citado [Feb/2/10]. Disponible en: proctología. <http://www.wikipedia.com>
16. Martínez C, Morón Fco. Web edit. Plantas Medicinales. [Actualizado en Mayo2011. Citado 6/Jun./11]. Disponible en: MNT. [www.sld.cu/plantasmedicinales](http://www.sld.cu/plantasmedicinales)
17. Aloe originario de África. Citado [Marzo/10]. Disponible en: <http://es.Wikipesia.org/wiki/plantmed/vegetoriginariodeÁfrica>
18. Plantas medicinales, revista cubana, v 8. On line 2010. C.Habana. Mayo-Agosto /10.
19. Acosta L. Principios Agroclimáticos básicos para la producción de Plantas Medicinales Simposio Internacional de Plantas Medicinales, Ciencias y Homeopatía. C.Habana 2003.
20. Calendula officinalis. Plants for A Future June de 2008. [Citado el 19 de Dic. 2011]. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Aloe\\_vera/calendula](http://es.wikipedia.org/wiki/Aloe_vera/calendula) off/natural plants.
21. Caléndula, Propiedades medicinales. Junio 2010. Consultado [19/12/11]. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Aloe\\_vera/calendulaoff/naturalplants](http://es.wikipedia.org/wiki/Aloe_vera/calendulaoff/naturalplants)
22. Roig J. T. Plantas aromáticas y venenosas de Cuba. La Habana, Edit. Científico Técnica, 1988.

23. Plantas Medicinales. Revista cubana. MED (1999; 3(3): 106-9.
24. Ministerio de salud. Las hemorroides. Universidad de Virginia. Dic. /09 Consultado [ENERO 19/ 11] .Disponible en: [www.sld.cu/rectología/cirugía](http://www.sld.cu/rectología/cirugía) .
25. Fuentes V., Granada M. Conozca las Plantas Medicinales. Edit. Científico Técnica 2010.
26. Calendula Off. ENGLISH Pharmacopeia. URSS 1980, art, 42(1391-80).