EFECTIVIDAD DE LA SÁBILA (ALOE VERA) EN EL TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PITUMAMA - CAYHUAYNA- 2011

EFFECTIVENESS OF THE ALOE VERA (ALOE VERA) IN THE TREATMENT OF WOUNDS IN THE STUDENTS OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION IN PITUMAMA-CAYHUAYNA – 2011.

María Villavicencio Guardia¹, Cesar Gonzales Soto¹, José Luis Villavicencio Guardia¹, Rolando Ventura Gonzales².

RESUMEN

Objetivo. Determinar el grado de efectividad de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas en los estudiantes de la Institución Educativa de Pitumama-Cayhuayna-2011.

Métodos. Es un estudio experimental, longitudinal y prospectivo con 2 grupos, la muestra es no probabilística de tipo circunstancial, y está conformada por 15 niños para el grupo experimental y 15 para el grupo control. Los métodos a utilizar para la recolección de datos fueron la observación directa, encuesta, formulario estructurado. El análisis descriptivo de los datos estadísticos se realizó mediante una descripción ordenada sistemática de los datos recopilados y tabulados. El análisis descriptivo de los datos estadísticos se realizó mediante la prueba estadística de chi cuadrado.

Resultados. En el grupo en estudio según grado de cicatrización de la herida después del tratamiento a base de sábila (aloe vera) se observó en el **grupo experimental** el 93 % (14) casos alcanzo un buen grado de cicatrización de la herida (Fase de diferenciación y reconstitución) y el 7% (1) caso se encuentra en la fase proliferativa. En el **grupo control** el 100% (15) casos se encuentran en la fase inflamatoria, no presentando rasgos de un proceso de cicatrización. El valor encontrado para chi cuadrado (X^2) = 11,267 es mayor que el valor crítico de la tabla = 3,841, a un nivel de significación de 0,05 y grados de libertad = 1, la hipótesis nula (H_0), se rechaza, lo que significa que "La aplicación de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas de la piel en el grupo de experimental favoreció el proceso de cicatrización de la herida.

Conclusiones. Se ha demostrado la efectividad de la sábila en el tratamiento de las heridas; su acción cicatrizante se debe a que contiene en su composición aminoácidos y proteínas que intervienen en la formación de la fibra colágena y la vitamina C que facilita y acelera la cicatrización de la herida.

Palabras clave: Sábila (aloe vera), herida.

SUMMARY

Objective. Determine the degree of effectiveness of the Aloe Vera (aloe vera) in the treatment of wounds in the students of the educational institution in Pitumama-Cayhuayna – 2011.

Metodos. It is an experimental, longitudinal and prospective study with 2 groups, the sample is not circumstantial type probabilistic and is comprised of 15 children for the experimental group and the control group 15. The methods used for the collection of data was direct observation, survey, structured form. Descriptive statistical data analysis was conducted using a systematic orderly description of data collected and tabulated. Descriptive statistical data analysis was conducted using the statistical test of chi square.

Results. In the group in study according to degree of wound healing after the treatment with Aloe Vera (aloe vera) "is observed in the **experimental group** the 93% (14) cases reached a good degree of healing of the wound (differentiation and reconstitution phase) and 7% (1) case is located in the proliferative phase." In the 100% **control group** (15) cases found in the inflammatory phase not presenting features of a healing process. The value found for chi square (X^2) = 11,267 is greater that the value critical table = 3,841, to a level of significance of 0.05 and degrees of freedom = 1, the null hypothesis (H_0), is rejected, which means that "the application of Aloe Vera (aloe vera) in the treatment of the wounds of the skin in the experimental group favored the process of wound healing.

Conclusions. It has demonstrated the effectiveness of Aloe Vera in the treatment of wounds, its healing action is due to containing in their composition, amino acids and proteins involved in the formation of the fiber collagen and vitamin C which facilitates and speeds up the healing of the wound.

Key words: Aloe (aloe vera), wound.

¹ Facultad de Enfermería, UNHEVAL

INTRODUCCIÓN

La piel constituye un órgano vital muy extenso que con sus múltiples funciones contribuye a asegurar el organismo humano, su vida y su salud, y protege del ambiente a todos los órganos y aparatos del cuerpo. Su importancia no radica solo en su función protectora, sino en su trabajo fisiológico muy complejo. La edad, el sexo, la raza y el clima son factores que modifican el aspecto y su constitución, y la hacen más o menos vulnerable frente a diferentes enfermedades. (Peck S.M. et al).

En el caso de los niños y específicamente los recién nacidos y lactantes, estos poseen una piel fina, suave, que está expuesta a todo: desde el descuido más absoluto hasta el cuidado excesivo, ambos pueden igualmente alterar su integridad; por otra parte, no ha adquirido aún la inmunidad o la resistencia a las infecciones, picaduras, etc., por lo que sus reacciones suelen ser más aparatosas, y en ocasiones más graves. (Peck S.M. et al).

En estudios realizados en Perú en el año 2001 se demostró, desde el punto de vista estadístico, que después de medicina general y pediatría, la dermatología sigue en orden de frecuencia en consultas ofrecidas, con una tasa de 8,7 por 100 habitantes, siendo la más frecuente las heridas que son lesiones que generan la pérdida de continuidad en la integridad de los tejidos blandos. Por tejidos blandos entendemos piel, músculo, tejido subcutáneo, órganos blandos, tendones, nervios, entre otros.

Las heridas son muy frecuentes en todas las personas, quienes no han sufrido alguna, y es necesario saber como mínimo cómo reaccionar ante ellas y cómo realizar las curaciones.

La curación de heridas es un tema tan antiguo como la historia del hombre. El hombre de Neandertal en Irak, 60.000 años a.C., usó hierbas contra las quemaduras, y según el papiro de Smith, los apósitos datan desde 5000 años a.C. La complejidad del proceso de cicatrización solo recientemente se ha empezado a entender. En estos últimos 5 años hemos podido asistir a un cambio de actitud frente a esta falta de evidencia que sin duda nos ayudará a entender mejor el problema. El

conocimiento del proceso biológico de la curación de las heridas es esencial, pues su tratamiento será eficaz si no interfiere en su desarrollo natural, que tiende a la recuperación a medida que lo ayude en sus sucesivas etapas. El gran problema ha sido cómo tratarlas correctamente para acelerar su cicatrización, ya que mientras más rápido lo hacen, disminuyen las complicaciones y molestias para el paciente, sobre todo en los últimos años, cuando se ha producido una explosión de nuevos medicamentos y procedimientos que favorecen esa mejoría. (Proehl Jean A. 2001). El tratamiento de las heridas es mucho más eficaz cuando se conoce cómo actuar correctamente para acelerar su cicatrización, pues mientras más rápido lo hacen, disminuyen las complicaciones y molestias para el paciente, sobre todo en nuestros días, cuando se dispone de tan variados medicamentos y procedimientos que favorecen esa mejoría. Se han aplicado múltiples plantas y sus derivados para la cicatrización de heridas, entre ellas: Agrimonia eupatoria (agrimonia), Actium lappa (bardana), Capsella bursa-pastoris (bolsa de pastor), Cupressus sempervivens (ciprés), las más utilizadas son: Aloe vera y Aloe barbadensis (sábila), Caléndula officinalis (caléndula), Uncaria guianensis (uña de gato) e Hidrocotile (centella asiática).

La medicina herbolaria, que también se conoce como medicina botánica, fitoterapia o fitomedicina; es la forma más antigua de atención médica que se ha conocido en la humanidad. (Lozoya Xavier 1998). La Aloe vera L., conocida popularmente como sábila, pertenece a la familia de las liliáceas; es una importante planta que se utiliza en la medicina tradicional en la cura de diversos males, como en las enfermedades de la piel, los daños por irradiación, las afecciones de los ojos, los desórdenes intestinales y en las enfermedades antivirales. Se caracteriza por ser una de las mayores regeneradoras de células que ha dado la naturaleza. Esta estructura presenta acción cicatrizante, antiinflamatoria, protectora de la piel, además presenta propiedades bactericidas, laxantes y agentes desintoxicantes. Por lo que esta planta ostenta una amplia diversidad de aplicaciones terapéuticas. (Ayala Lizette 2003).

Por tal motivo se realizara este trabajo de

investigación con el objetivo de demostrar la efectividad de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas de la piel y para lo cual se plantea el problema de investigación en forma de pregunta.

Problema general

¿Cuál es el efecto de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas de la piel en los estudiantes de la Institución Educativa de Pitumama-Cayhuayna- 2011?

Objetivos de la investigación

Objetivos generales

- Determinar el grado de efectividad de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas en los estudiantes de la Institución Educativa de Pitumama-Cayhuayna- 2011

Objetivos específicos

- Identificar a los estudiantes que serán considerados en el grupo experimental y grupo control de la Institución Educativa de Pitumama.
- Aplicar la sábila (aloe vera) en el grupo experimental durante un periodo de 2 meses.
- Valorar el estado de cicatrización de la herida en los estudiantes del grupo experimental de la Institución Educativa de Pitumama.
- Evaluar la efectividad de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de la cicatrización de la herida después de la administración.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Es un estudio experimental, longitudinal y prospectivo.

Diseño de investigación

Diseño Experimental

Sub clase: Muestra equivalentes de tiempo

G1 01 X1 X2 X3 02 (grupo experimental)

G2 01 - - 02 (grupo de intervención)

Muestra

Tipo de muestreo: Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo circunstancial.

Tamaño de la muestra: La muestra conformada por 30 niños con heridas en la piel.

Recolección de datos

Métodos a utilizar:

Método de observación directa; Método de encuesta.

Instrumentos a utilizar

Encuestas, Formulario estructurado, guías de observación.

Procedimiento de recolección

Se pidió autorización al Director de la Institución Educativa de Pitumama Cayhuayna.

Procesos, seguidos durante el estudio:

Capacitación a los docentes de la Institución educativa para que puedan identificar a los niños que presentan heridas a nivel de la piel. Supervisión del personal, para asegurar el cumplimiento del plan de recolección, y para garantizar la validez y confiabilidad del estudio.

Preparar el gel aloe vera y todo el material necesario para el tratamiento de las heridas de la piel.

Coordinación externa e interna

-Con los docentes de la institución educativa.
-Con los estudiantes y padres de familia para que favorezcan el desarrollo de la investigación.

-Se ubicaron las zonas de la lesión de la piel y el tiempo de permanencia en cada uno de los estudiantes considerados en el grupo de estudio.

-Se aplicó la sábila (aloe vera) como tratamiento de las heridas de la piel en los estudiantes por un lapso de 15 a 60 días, en el grupo de intervención.

-Se evaluó el proceso de cicatrización de la herida de la piel.

Análisis e Interpretación de Datos

El análisis descriptivo de los datos estadísticos se realizó mediante una descripción ordenada sistemática de los datos recopilados y tabulados destacando las frecuencias y porcentajes más significativos.

Los resultados son los datos que se obtuvo según la evaluación de la efectividad de la aplicación de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas de la piel, mediante la prueba estadística de chi cuadrado.

RESULTADOS

Tabla N° 01. Distribución de grupos de estudio según: edad y sexo en la Institución Educativa de Pitumama -2011.

CARACTERÍSTICAS GENERALES	GRUPO EN ESTUDIO			
	G. EXPERIMENTAL		G. CONTROL	
	(n = 15)		(n = 15)	
	N	%	N	%
EDADES (AÑOS)				
8 – 9	6	40%	10	67%
10 – 11	9	60%	5	33%
SEXO				
MASCULINO	8	54%	9	60%
FEMENINO	7	46%	6	40%

Fuente: Guía de Observación

Tabla N° 02. Zonas de localización de las heridas en el grupo de estudio de la Institución Educativa de Pitumama – 2011.

ZONAS DE LOCALIZACION	GRUPO EN ESTUDIO			
	G. EXPERIMENTAL		G. CONTROL	
	(n = 15)		(n = 15)	
	N	%	N	%
Antebrazo	3	20%	2	13%
Mano	8	53%	6	40%
Pie	4	27%	7	47%
TOTAL	15	100%	15	100%

Tabla N° 03. Características de las heridas en el grupo de estudio según sesiones recibidas en la Institución Educativa de Pitumama-2011

CARACTERÍSTICAS DE LA HERIDA	GRUPO EXPERIMENTAL								GRUPO EXPERIMENTAL							
	Número de sesiones recibidas								Número de sesiones recibidas							
	4 - 6		7 - 9		10 - 12		13 - 15		4 - 6		7 - 9		10 - 12		13 - 15	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Herida Limpia	0	0%	2	13%	8	54%	3	20%	0	0%	0	0%	0	0%	12	80%
Herida con presencia de signos de flogosis	0	0%	0	0%	2	13%	0	%	0	0%	0	0%	0	0%	3	20%
TOTAL	0	0%	2	13%	10	67%	3	20%	0	0%	0	0%	0	0%	15	100%

Fuente: Guía de Observación

Tabla N°04. Grupo en estudio según grado de cicatrización de la herida después del tratamiento a base de sábila (aloe vera).

GRADOS DE CICATRIZACION CONTRA TRATAMIENTO	G. EXPERIMENTAL		G. CONTROL	
	(n = 15)		(n = 15)	
	N	%	N	%
Fase Inflamatoria	0	0%	15	100%
Fase Proliferativa	1	7%	0	0%
Fase de diferenciación y reconstitución	14	93%	0	0%
TOTAL	15	100%	15	100%

Fuente: Guía de Observación

Tabla N° 05. Grupo en estudio según la efectividad del tratamiento a base de sábila (aloe vera) en la Institución Educativa de Pitumama - 2011

GRUPO EN ESTUDIO	TRATAMIENTO					
	TOTAL		EFECTIVO		INEFECTIVO	
	N	%	N	%	N	%
Grupo Experimental	15	100%	14	93%	1	7%
Grupo Control	15	100%	0	0%	15	100%

Fuente: Guía de Observación

Estadísticos de contraste

	GRUPO EXPERIMENTAL
Chi-cuadrado	11,267 ^a
Gl	1
Sig. asintót.	,001

Como el valor encontrado para chi cuadrado (X^2) = 11,267 es mayor que el valor crítico de la tabla = 3,841, a un nivel de significación de 0,05 y grados de libertad = 1, la hipótesis nula (H_0) se rechaza, lo que significa que "La aplicación de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas de la piel en el grupo de intervención favorecerá el proceso de cicatrización de la herida".

DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación nos permitió conocer los efectos terapéuticos de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas de la piel en los estudiantes de la Institución Educativa de Pitumama-Cayhuayna- 2012. El 93 % (14) casos alcanzo

un buen grado de cicatrización de la herida y el 7% (1) caso se encuentra en la fase proliferativa. El aloe se descubre como una planta dentro de la fitoterapia con grandes potenciales en su aplicación tópica, desde su acción antibacteriana y de estimulación en la cicatrización de heridas, como buen complemento para una reparación rápida y sin

complicaciones, pasando por su actividad antioxidante representada por las vitaminas A, C, E y las enzimas glutatión peroxidasa y superoxidismutasa, sus acciones fenólicas, todas apuntando a la reducción de radicales libres. La acción sinérgica de los diversos principios activos contenidos en el gel de aloe ofrece acción cicatrizante y regeneradora celular, antiinflamatoria, inmunomoduladora, bactericida y antiviral. El Aloe se utiliza en todo tipo de afecciones dérmicas no solo como cosmético, sino también como cicatrizante, antiséptico y antiinflamatorio, ya que sus nutrientes ayudan a la regeneración de las células de todas las capas de la piel. Además tiene la capacidad de aumentar la función de los monocitos, rasgo importante en la defensa inmunológica en los procesos inflamatorios, y promueve en forma muy activa los procesos de la generación tisular, reduciendo enormemente la actividad de células inflamadas dando lugar a la rápida resolución del proceso inflamatorio.

Su acción cicatrizante se debe a que contiene en su composición aminoácidos y proteínas que intervienen en la formación de la fibra colágena y la vitamina C que facilita y acelera la cicatrización de la herida. Gálvez L. y Col. (2003) estudiaron preparados a base de productos naturales puros o asociados con propiedades antiinflamatoria y cicatrizantes, en un modelo experimental en cobayos (in vivo), antes de su fase aplicativa. Luego de 5 días de evolución de las pastas experimentales, implantadas quirúrgicamente, los cortes histológicos de los tejidos biopsiados refieren grados de actividad fibroblástica en áreas de difusión de la pasta, libre de signos inflamatorios; sin embargo, se observó relativo infiltrado de plasmocitos, neutrófilos y macrófagos.

Así mismo, **Chithra y col. (1998)** investigaron la influencia de Aloe vera en la curación de las heridas dérmicas en ratas diabéticas. Los resultados indicaron que el tratamiento de heridas con Aloe vera en ratas diabéticas pueden fortalecer el proceso de cicatrización, influenciado por fases como la inflamación, la fibroplasia, la síntesis y maduración de colágeno, y la contracción de la herida. El valor encontrado para chi cuadrado (X^2) = 11,267 es mayor que el valor crítico de la tabla = 3,841, a un nivel de significación de 0,05 y grados de libertad = 1, la hipótesis nula (H_0), se rechaza,

lo que significa que "La aplicación de la sábila (aloe vera) en el tratamiento de las heridas de la piel en el grupo de intervención favoreció el proceso de cicatrización de la herida. Debra y Heldeman encontraron también al Aloe vera propiedades cicatrizantes debido a su ingrediente activo, el acemán que parece aumentar la función de los monocitos y sus aminoácidos que interviene en la formación de fibras de colágeno y la vitamina C que facilitan el proceso de cicatrización y otros investigadores mencionan "el gel de Aloe es la más ingeniosa mezcla de antibiótico, astringente, agente coagulante, siendo a la vez inhibidor del dolor y de cicatrices y estimulante del crecimiento". Se le ha llegado a llamar "hormona de las heridas".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cotran RS, Kumar V, Collins T. Patología estructural y funcional. Robbins. 6 ed. Madrid: McGraw-Hill- Interamericana, 2000: 95-119.
2. Andrades JA. Un FGF-2 modificado acelera la cicatrización de las heridas <<http://www.ciencias.uma.es>> [Consulta: 10 Feb 2003].
3. Didier Lacaze D. Experiencias en medicina tradicional y salud intercultural en la Amazonía ecuatoriana. Anales, ISSN 1101-4148, N° 5.2002. págs. 163-194.
4. Fauchen N, Meaume S, Salvatore R, Senet P. Nutritional status and infections, factor of the delay of cicatrization. Soins 2000;(642 Suppl):5-8.
5. Ferrera / Rozman. Medicina interna .Decima cuarta edición, Mosby -Doyman S.A. Barcelona, 2000.