

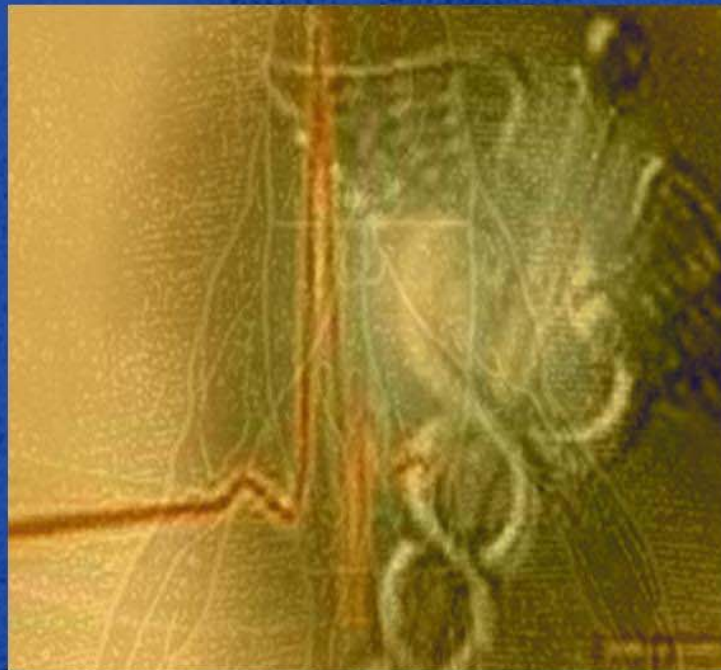
ISSN 1993-9396

CIENCIA Y SALUD

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada Antenor Orrego

Volumen 1 - Número 1

Enero - Junio 2007



TRUJILLO, PERÚ

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

Dr. Guillermo Guerra Cruz

VICERRECTOR ACADÉMICO

Dr. Víctor Raúl Lozano Ibáñez

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Dr. Julio Chang Lam

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dr. Alfonso Villanueva Vásquez

DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Dra. Elizabeth Díaz Peña

DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Dra. Tula Bustamante Villalobos

JEFE DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS

Dr. Carlos Gorritti Castro

DIRECTORA DE LA SECCION DE POSTGRADO

Mg. Antonieta Tresierra García

SECRETARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dr. Jorge Vidal Fernández

CIENCIA Y SALUD

Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada Antenor Orrego

Volumen 1 Número 1 Enero - Junio 2007

TÍTULO ABREVIADO

Cienc. salud

DIRECTOR

Dr. Alfonso Villanueva Vásquez

EDITOR

Dr. Fernando Rodríguez Avalos

COMITE EDITORIAL

Dr. Fredy Pérez Azahuanche

Dra. Maura Muñoz Alva

Mg. Elizabeth Díaz Peña

Mg. Milagritos León Castillo

DIRECCIÓN

Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Privada Antenor Orrego

Av. América Sur N° 3145

Urb. Monserrate, Trujillo, Perú

Teléfono: 51 - 44 - 604486

E - mail: postmaster@upao.edu.pe

<http://www.upao.edu.pe>

Publicación semestral de distribución gratuita.
©Derechos Reservados

El contenido de cada artículo es de
responsabilidad exclusiva de su autor o
autores y no compromete la opinion de la
revista.

ISSN 1993-9396

Hecho el Depósito Legal en
la Biblioteca Nacional del
Perú N° 2007-03040

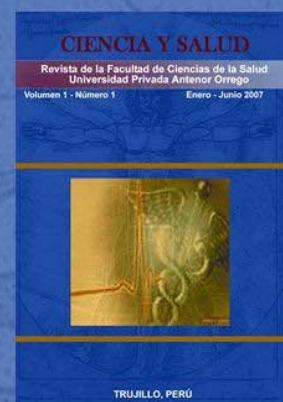


Figura sello de agua: Hombre Vitruvio, corresponde a las proporciones de la figura humana.

Figura primer plano: representa la medicina alternativa.

Contenido

Editorial	1
Artículos científicos	
Estudio fitoquímico preliminar de <i>Tessaria integrifolia</i> R. et P. Preliminary phytochemical study of <i>Tessaria integrifolia</i> R. et P. <i>Fredy Pérez Azahuanche, Fernando Rodríguez Avalos, Abundio Sagástegui Alva</i>	2
Método didáctico de la instrucción programada y el rendimiento académico de los estudiantes de Biología General Programmed instruction didactic method and academic performance of General Biology students <i>Alfonso Villanueva Vásquez, Jorge Vidal Fernández, Sacramento Vásquez Vargas</i>	5
Raíz de arracacha (<i>Arracacia xanthorrhiza</i>) una buena fuente de carbohidratos Arracachas' root (<i>Arracacia xanthorrhiza</i>): a good source of carbohydrates <i>Fredy Pérez Azahuanche, Carmen Caypo Luna</i>	10
Cuidado de Enfermería: Vivencias y evidencias de las familias. Trujillo - Perú 2006 <i>Tula Bustamante Villalobos, Lucy Barrantes Cruz</i>	13
Aplicación de la electroforesis para la obtención de perfiles proteicos en <i>Amaranthus caudatus</i> L. "Kiwicha" Electrophoresis application to obtain protein profiles in <i>Amaranthus</i> <i>caudatus</i> L. "Kiwicha" <i>Roger Veneros Terrones, Fredy Pérez Azahuanche, Jorge Vidal Fernández</i> <i>Fernando Rodríguez Avalos</i>	20
Reporte epidemiológico	
Brote dengue en la provincia de Trujillo <i>Gloria Torres Alva</i>	28
Noticiencias de Salud	32
Educación	
¿Debe continuar la evaluación tradicional del aprendizaje? <i>Maura Muñoz Alva</i>	33
Información general	
Facultad de Ciencias de la Salud	36
Escuela Profesional de Obstetricia	40
Escuela Profesional de Enfermería	41
Información para los autores	43

Editorial

La labor docente de la universidad es formar profesionales idóneos. La excelencia formativa no solamente significará prestigio del educando sino también ejemplo demostrado por el Superior Claustro con los beneficios que presta en el medio donde funciona, a nivel nacional e internacional.

Esta reflexión permite que la Facultad de Ciencias de la Salud, organismo académico de la Universidad Privada Antenor Orrego, se interese por dar a conocer a la comunidad y al país los alcances del trabajo cotidiano de sus docentes y el empeño de las autoridades por fortalecer la labor conjunta, enalteciendo la misión de la Universidad.

Se desea que la Superior Casa de Estudios demuestre a la comunidad que estamos inmersos dentro de los adelantos científicos y humanísticos que priman en la actualidad y que nuestro quehacer se orienta hacia la identificación con los avances innegables de la tecnología y la globalización, medios modernos que exigen tomarlos en cuenta como sustento de la nueva formación profesional. Si estos adelantos se logran, se asegura la conquista de una sólida formación profesional contribuyendo al logro de la Excelencia como aspiración de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud. No se debe olvidar que la cultura es la base fundamental de toda actividad humana y, por lo tanto la Universidad y sus organismos directivos la deben atender, mantener y fortalecer.

La Excelencia se refiere a ser los mejores y para conseguirla, conviene contar con docentes idóneamente preparados, seleccionar a los mejores alumnos, poseer una infraestructura adecuada y atractiva para que el estudiante se sienta satisfecho, tener buenos equipos para el trabajo docente, disponer de material didáctico apropiado e identificarse con los adelantos de la informática; así mismo, organizar y enriquecer una buena biblioteca y hemeroteca con documentación actualizada y renovada permanentemente; ser competitivos y realizar publicaciones para establecer constante comunicación interna y externa.

Por estas consideraciones, la Facultad de Ciencias de la Salud publica la revista: CIENCIA Y SALUD; con la intención de mantener su edición actualizada para convertirla en el principal vocero de nuestra entidad formativa, y como medio de divulgación; contribuyendo al desarrollo y progreso cultural de la Universidad, Centro Superior que aspira alcanzar la Acreditación Educativa.

Alfonso Villanueva Vásquez
Director

Artículos originales

Estudio fitoquímico preliminar de *Tessaria integrifolia* R. et P.

Preliminary phytochemical study of *Tessaria integrifolia* R. et P.

Fredy Pérez Azahuanche,¹ Fernando Rodríguez Avalos,² Abundio Sagástegui Alva³

RESUMEN

Tessaria integrifolia Ruiz et Pavón es conocida comúnmente como “pájaro bobo”, pertenece a la familia Asteraceae y se usa en la medicina tradicional peruana como agente antiasmático y antiinflamatorio. Se realizó ensayos fitoquímicos preliminares en las flores y hojas de *Tessaria integrifolia* Ruiz et Pavón “pájaro bobo”, recolectada en la ribera del Río Santa Catalina, provincia Trujillo, departamento La Libertad (Perú). Los metabolitos secundarios fueron determinados cualitativamente mediante ensayos a la gota. En las flores y hojas se encontraron: esteroides, flavonoides y compuestos fenólicos; adicionalmente, en las hojas se detectaron saponinas.

Palabras claves: *Tessaria integrifolia*, ensayo a la gota, metabolitos secundarios

ABSTRACT

Tessaria integrifolia Ruiz et Pavon is known commonly as “pájaro bobo”, belongs to the Asteraceae family and is used in the peruvian folkloric medicine as antiasthmatic and antiinflammatory agent. Preliminary phytochemical test of flowers and leaves of *Tessaria integrifolia* Ruiz et Pavon were carried out with the purpose to determine, qualitatively, secondary metabolites. Samples were recolected in Santa Catalina river, province of Trujillo, department of La Libertad (Peru). Steroids, flavonoids, and phenolic compounds were found in flowers and leaves. In addition, leaves also showed the presence of saponins.

Key words: *Tessaria integrifolia*, drop tests, secondary metabolites.

INTRODUCCIÓN

Tessaria integrifolia Ruiz et Pavón es conocida comúnmente como “pájaro bobo”, pertenece a la familia Asteraceae y se usa en la medicina tradicional peruana como agente antiasmático y antiinflamatorio.¹ En la medicina tradicional argentina se usa como antigonorréico, cicatrizante y resolutivo.²

Tessaria integrifolia, es un arbusto o árbol de 3-10 m de alto, con raíces gemíferas. Tallos delgados, más o menos cilíndricos, verdes o verde-parduscos, lenticelados, poco ramificados, glabros o diminutamente puberulentos cuando jóvenes.

Hojas alternas, oblongas a oblongo-lanceoladas o lanceoladas, obtusas hasta agudas en el ápice, atenuadas y pecioliformes en la base, enteras o irregularmente dentadas, densa y cortamente cinérotomentosas o canescente-tomentosas en ambas superficies, de 3-8 cm de largo por 0,8-3,5 cm de ancho. Capítulos heterógamos, discoideos, pequeños, numerosos, subsésiles, dispuestos en densos corimbos terminales. Involucro turbinado, de 5-6 mm de alto por 2-2,5 mm de diámetro.

¹ Doctor en Ciencias c/m en Química, Docente de Química, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú. Email: fperez_a@yahoo.es

² Doctor en Educación, Docente de Química, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

³ Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor de Botánica, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Brácteas involucrales numerosas, imbricadas, 5-seriadas: las externas ovadas y las internas lineales, radiantes, ambas esparcidamente tomentosas.

Flores marginales numerosas, femeninas, con corola filiforme, glabra, de 3-3,5 mm de largo; las centrales 1, masculina por esterilidad del gineceo, con corola tubulosa de unos 5 mm de longitud, glabra, profundamente 5-partida (lóbulos de 2-3 mm de largo); estambres exertos. Aquenios gruesos, glabros, de 0,5-0,8 mm de longitud. Papus formado por numerosos pelos blancos (Figura 1). *Tessaria integrifolia*, se encuentra ampliamente distribuida desde el Sur de América Central hasta América del Sur, incluyendo Panamá, Colombia, Venezuela, Paraguay, Brasil, Bolivia y Perú. Prefiere la ribera de los ríos, formando a veces bosquesillos muy compactos gracias a sus raíces gemíferas, ocasionalmente se aleja de su hábitat natural acompañando a las acequias y canales de regadío, invadiendo los cultivos y comportándose como maleza.

Se propaga por semilla y también vegetativamente mediante sus raíces gemíferas.³ En la parte aérea y raíz de *Tessaria integrifolia* se han encontrado: escualeno, acetato de β -amirino, derivados del bistienilo, α -tertienilo, lignano, sesquiterpenos, flavonas, derivados de eudesmanos y ácido cafeoilquinico.⁴⁻⁹

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar los metabolitos secundarios en las hojas y las flores, con extractos de diferente polaridad, para disponer de una información preliminar más amplia y específica de dichos componentes; la cual podría ser usada en estudios posteriores de nuevas aplicaciones biológicas de esta planta.

MATERIAL Y MÉTODO

Tessaria integrifolia Ruiz et Pavón fue colectada en enero del 2006 en la ribera del Río Santa Catalina, provincia Trujillo, departamento La Libertad (Perú), a 50 m.s.n.m. Las flores y hojas fueron separadas manualmente, luego secadas a 40° C en una estufa (Selecth-Digitheat), y posteriormente pulverizados en un molino (Moulinex). Las muestras se almacenaron en frasco de vidrio.

PREPARACIÓN DE EXTRACTOS

Las flores (342,0 g) fueron sometidas a extracción con metanol (300 mL) por maceración, a temperatura ambiente, durante una semana. El solvente fue removido al vacío en un rotavapor, obteniéndose un residuo viscoso de color marrón (24,3 g). Con 2,0 g de este residuo se obtuvieron extractos con cloroformo, metanol y agua.

Las hojas (50,0 g) fueron sometidas a extracción con Soxhlet con solventes de

diferente polaridad: éter de petróleo, cloroformo, acetato de etilo y metanol. Los solventes fueron removidos al vacío obteniéndose 2,5 g, 4,4 g, 0,6 g y 3,2 g de concentrados marrones, respectivamente. A 2,0 g de muestra de hojas se le agregó 20 mL de agua destilada y se sometió a ebullición a reflujo por 10 minutos; luego, se dejó enfriar a temperatura ambiente, se filtró y la solución fue guardada en un frasco de vidrio, en la refrigeradora.

ANÁLISIS FITOQUÍMICO PRELIMINAR

Los ensayos fitoquímicos preliminares se realizaron según Cain et al,¹⁰ citado por Domínguez,¹¹ empleando el método de análisis a la gota, con los extractos, de las flores y las hojas, para determinar los metabolitos secundarios presentes. En el extracto cloroformico se realizaron los ensayos para esteroides (*Liebermann-Burchard*) y quinonas (*Borntrager*); en el metanólico los ensayos para esteroides (*Liebermann-Burchard*), flavonoides (*Shinoda*), compuestos fenólicos (cloruro férrico), y alcaloides (*Dragendorff* y *Mayer*); y en el acuoso los ensayos para flavonoides (*Shinoda*), compuestos fenólicos (cloruro férrico), saponinas (espuma) y leucoantocianidinas (*Rosenheim*).

RESULTADOS

En las Tablas 1 y 2 se reportan los metabolitos secundarios detectados en las flores y hojas, respectivamente. La presencia de los metabolitos secundarios fueron deducidas de sus colores característicos en cada ensayo: esteroides (verde-azul); flavonoides (rojo a magenta); compuestos fenólicos (verde intenso) y para las saponinas se usó la prueba de la formación de espuma. La prueba de alcaloides fue negativa, por cuanto el ensayo con el reactivo de Mayer no formó el precipitado esperado, sin embargo, el ensayo de Dragendorff sí fue positivo (precipitado rojo).

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que las hojas y las flores de *Tessaria integrifolia* presentan esteroides, flavonoides y compuestos fenólicos; pero las hojas tienen adicionalmente saponinas. Esta diferencia química debería tomarse en cuenta en su uso medicinal.

Los resultados obtenidos en el análisis fitoquímico preliminar son concordantes con los reportados en la bibliografía⁴⁻⁹; sin embargo, no se ha reportado alguna estructura que corresponda a una saponina, por lo que tendría que determinarse. Las propiedades medicinales de esta especie vegetal podrían explicarse por la presencia de

Tabla 1. Metabolitos secundarios en las hojas de *Tessaria integrifolia* en los extractos con diferentes solventes

Ensayo	Éter de petróleo	Cloroformo	Acetato de etilo	Metanol	Acuoso
Esteroides	+	+	+	+	
Quinonas	-	-	-		
Flavonoides			-	+	+
Fenoles			-	+	+
Saponinas					+
Leucoantocianidinas					-
Alcaloides				-	

(+) : Presencia

(-) : Ausencia

Tabla 2. Metabolitos secundarios en las flores de *Tessaria integrifolia* en los extractos con diferentes solventes

Ensayo	Extracto cloroformo	Extracto metanol	Extracto acuoso
Esteroides	+	+	
Quinonas	-		
Flavonoides		+	+
Fenoles		+	+
Saponinas			-
Leucoantocianidinas			-
Alcaloides		-	

(+) : Presencia

(-) : Ausencia

flavonoides y saponinas, ya que estas han demostrado tener diversas actividades biológicas, tales como: antimicrobiana, antimicótica, citotóxica, antitumoral, ictiotóxica, insecticida, expectorante, diurética, cardiovascular, antiinflamatoria. Lo que convierte a esta especie en un objeto de estudio para nuevas aplicaciones.

AGRADECIMIENTOS

A los Doctores Douglas Sharon y Rainer Bussmann de la Universidad de California-Berkeley, Convenio Interinstitucional Universidad de California-Berkeley y la Universidad Privada Antenor Orrego-Trujillo-Perú.

A la Facultad de Ciencias de la Salud y Departamento Académico de Ciencias de la Universidad Privada Antenor Orrego-Trujillo-Perú, por las facilidades brindadas.

BIBLIOGRAFÍA

- De Feo, V. (1992). *Fitoterapia*, 63, 417.
- Tuttolomondo, M. V., Massa, R., Bendersky, D., Cruaños, M. C., Cruaños, M. J., Muñoz, J. de Dios, Ferraro, G., Martino, V., Gutkind, G., Cavallaro, L. y Vivot, E. (2004). *Rev. Cubana Plant. Med.*
- Sagástegui, A. y LEIVA, C. S. (1993). Flora invasora de los cultivos del Perú-Trujillo.
- Bohlmann, F., Zdero, C. and Silva, M. (1977). *Phytochemistry*, 16, 1302.
- Jakupovic, J., Misra, L. N., Chau Thi, T. V., Bohlmann, F. and Castro, V. (1985). *Phytochemistry*, 24, 3053.
- De Feo, V., D'Agostino, M., De Simone, F. and Pizza, C. (1990). *Fitoterapia*, 61, 474.
- Guerreiro, E. and Pestchanker, M. J. (1990). *Phytochemistry*, 29, 877.
- Peluso, G., De Feo, V., De Simone, F., Bresciano, E. and Vuotto, M. L. (1995). *Journal of Natural Products*, 58, 639.
- Ono, M., Masuoka, Ch., Otake, Y., Ito, Y. and Nohara, T. (2000). *Phytochemistry*, 53, 479.
- Cain B. F., Griffin W. J., Wall M. E. (1961). *New Zeland J. Sci.* 4, 3.
- Dominguez X. (1973) Métodos de Investigación Fotoquímica, México, Edit. Limusa.

Método didáctico de la instrucción programada y el rendimiento académico de los estudiantes de Biología General

Programmed instruction didactic method and academic performance of General Biology students

Alfonso Villanueva Vásquez¹, Jorge Vidal Fernández², Sacramento Vásquez Vargas³

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue conocer la influencia de la aplicación del método de la instrucción programada sobre el rendimiento académico en Biología, de los de los estudiantes de la asignatura de Biología General de las Escuelas Profesionales de Obstetricia y Enfermería de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo (Perú). La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes, matriculados en la asignatura de Biología General en el Semestre Académico 2005-II, correspondiendo 14 al I ciclo de Obstetricia y 36 al I ciclo de Enfermería. Los estudiantes fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos: experimental y control, cada uno con 7 estudiantes de Obstetricia y 18 de Enfermería. Al grupo control se le impartió el contenido programático de Biología con el método tradicional y al grupo experimental, se le proporcionó el módulo de Biología basado en el método de la Instrucción Programada. El tiempo para el desarrollo del módulo fue de dos semanas. El diseño de investigación fue el cuasi experimental de dos grupos aleatorizados pre y post test; analizándose los resultados mediante estadísticos descriptivos y la prueba de diferencias de medias t de Student, para la cual se obtuvo el valor de 3,3133. Se determinó que el método de la instrucción programada aplicado a la enseñanza de la Biología es más efectivo que el tradicional para mejorar el rendimiento académico.

Palabras claves: rendimiento académico, método tradicional, instrucción programada.

ABSTRACT

The aim of this study was to know the influence of application of programmed instruction method on Biology academic performance of General Biology students of the Universidad Privada Antenor Orrego of Trujillo (Perú). The sample was of 50 students, registered in 2005-II academic semester, 14 belonged to cycle I of Obstetrics and 36 to cycle I of Nursery, who were ransomly distributed in two groups: Experimental and control, each with 7 students of Obstetrics and 18 of Nursery. Experimental group received a Biology module based on programmed instruction for two weeks, and the control group received Biology teaching with tradicional method. Investigation design was cuasiexperimental with two randomized groups, pre and post test. The results were analyzed by descriptive statistics and the t student, for which, 3,3133 was obtained. In conclusion, programmed instruction method, applied to Biology teaching, was more efective than tradicional method for improving the academic performance.

Key words: academic performance, traditional method, programmed instruction.

¹ Doctor en Biología, Docente de Biología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

² Doctor en Educación, Docente de Biología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

³ Doctor en Biología, Docente de Biología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

INTRODUCCIÓN

El proceso de la educación tiende a ser identificado como una actividad mediante la cual se busca asegurar la supervivencia del género humano como ser individual y producir nuevos instrumentos culturales (Pérez, 1994).

La formación académica y científica de los estudiantes es una de las funciones de la Universidad. Desde hace dos décadas, la enseñanza universitaria ha sido cuestionada en su efectividad y eficiencia; señalándose que el predominio de la enseñanza tradicional no ha permitido el logro de los objetivos de aprendizaje esperados, traducido en un deficiente rendimiento académico, en términos de asimilación de conocimientos y desarrollo de capacidades y habilidades, congruentes con la formación académico profesional.

La enseñanza tradicional, que se imparte en muchas universidades de nuestro país, se basa en la suposición: "decir es enseñar". Los papeles de maestro y alumno están bien definidos y se superponen muy poco. Entre las características del método tradicional se destaca el hecho de que enseña contenidos abstractos, propicia inconscientemente la pasividad del educando, favorece la dependencia y el conformismo del alumno, no incentiva la investigación científica y restringe la creatividad (Calero, 1997).

Frente a la enseñanza tradicional, se han propuesto una variedad de enfoques metodológicos con el fin de superar sus limitaciones y deficiencias, en especial, las relacionadas con la calidad de aprendizaje de los alumnos. La instrucción programada es una de las múltiples propuestas desarrolladas.

El método de la instrucción programada es un método de enseñanza que consiste en hacer estudiar en forma individual, sin intervención directa del docente, por medio de material previamente elaborado, en base a un fraccionamiento de la materia en partes pequeñas, adaptadas a las posibilidades del educando, según su madurez y su preparación (Nerici, 1997). La idea fundamental es proporcionar, por medio de la comunicación escrita, pequeños elementos de información en forma sucesiva y fácil de comprender, para obtener un aprendizaje más eficiente, agradable y permanente (Jaramillo, 1977).

León (1995) menciona que las características de la instrucción programada son:

- Adquisición del contenido del aprendizaje mediante una secuencia gradual de elementos de aprendizaje.
- Reducción del tiempo ensayo - error para lograr una determinada respuesta.
- Participación activa, escribiendo o eligiendo la respuesta a un determinado estímulo externo.
- Conocimiento inmediato de la calidad de cada respuesta del alumno.

- Avance del aprendizaje según la "vivencia del éxito".

Como cualquier método de enseñanza, la instrucción programada posee objetivos, los mismos que se resumen de la siguiente forma (Nerici, 1977):

- Hacer la metería de estudio lo más simple y comprensible que se pueda, fraccionándola en partes lo más elementales posible y estructurándola en una secuencia lógica.
- Enseñar evitando las frustraciones, dado que se pretende reducir al mínimo, o aun eliminar, las posibilidades de error.
- Adaptar el estudio a las condiciones reales del educando.
- Permitir el estudio al ritmo natural del estudiante, sin los apremios que perjudican el rendimiento académico.
- Experimentar una auténtica motivación, dado que ésta será producida por medio de los éxitos que el estudiante vaya consiguiendo en sus estudios.
- No permitir que el estudiante se atrase en los estudios y acumule déficit de aprendizaje.

Estudios realizados en el extranjero han demostrado que la instrucción programada es más eficaz en promover los aprendizajes universitarios en comparación con la enseñanza tradicional, lo cual se traduce en un nivel alto de rendimiento académico (Clark, 1995).

Medina (1993), al realizar el trabajo sobre la influencia de la Instrucción Programada mediante paquetes autoinstruccionales en el rendimiento académico de las estudiantes del curso de Enfermería Comunitaria de la Universidad Nacional de Trujillo, concluye que los estudiantes que utilizaron los paquetes autoinstruccionales tuvieron un rendimiento superior en 0.8 puntos en relación de aquellos que utilizaron el método tradicional.

De otro lado, al compararse el efecto de diferentes materiales de aprendizaje sobre el rendimiento académico en el campo de las humanidades, se encontró que la aplicación de textos programados como material de aprendizaje incrementa el porcentaje de aprobados y, por ende, mejora el rendimiento académico (Alba, 1995).

Hoyos (1998), en su tesis: Sistema de instrucción individualizada y el proceso de aprendizaje de la Tecnología Educativa, concluye que el sistema de Instrucción Individualizada (Programada) mejora el proceso del aprendizaje de la asignatura de Tecnología Educativa.

Diversos estudios han demostrado que la instrucción programada es eficaz en el aprendizaje de diferentes temas relacionados con técnicas de ventas, tales como: la administración, planificación, el pronóstico de ventas, la organización de equipos de ventas,

fijación de precios y las relaciones con los clientes (Facci, 1999).

De otro lado, la aplicación del método de la instrucción programada aplicado a la enseñanza de la asignatura de Embriología y Genética en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Privada Antenor Orrego, mostró ser más efectivo al incrementar el rendimiento académico en comparación al método tradicional (Vidal, 2003).

El presente trabajo es importante en cuanto está enmarcado dentro del campo tecnológico educacional de la conducción e instrumentación del proceso enseñanza – aprendizaje en el contexto de la educación universitaria. Se justifica por la aplicación de material instruccional basado en la instrucción programada y su consecuente diseño y teorización, que constituyen una alternativa didáctica en el marco de la educación universitaria, la cual redundará en beneficio directo de los estudiantes y de los docentes como facilitadores del aprendizaje.

El objetivo del presente trabajo fue determinar el grado de influencia de la aplicación de la instrucción programada sobre el rendimiento académico en Biología de los estudiantes de la asignatura de Biología General de las Escuelas Profesionales de Obstetricia y Enfermería de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo; para lo cual se planteó el problema siguiente: ¿En que medida influye la aplicación de material didáctico basado en el método de la instrucción programada sobre el rendimiento académico en Biología de los estudiantes de la asignatura de Biología General de las Escuelas Profesionales de Obstetricia y Enfermería de la Universidad Privada Antenor Orrego?.

MATERIAL Y METODOS

La población estuvo constituida por 50 estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego, matriculados en la asignatura de Biología General en el Semestre Académico 2005-II; correspondiendo 14 al I ciclo de la Carrera Profesional de Obstetricia y 36 al I ciclo de la Carrera Profesional de Enfermería.

El diseño de investigación empleado fue el cuasi experimental con dos grupos aleatorizados pre y post test, que corresponde al siguiente esquema:

GE	A	O1	X	O2
GC	A	O3		O4

Donde:

GE = Grupo experimental

GC = Grupo control

A = Selección aleatoria

X = Tratamiento experimental
(variable independiente)

O1, O2, O3, O4 = Medición de la variable dependiente

Se constituyeron dos grupos muestrales aleatorios de tamaño 25, conformados cada uno por 7 estudiantes de Obstetricia y 18 de Enfermería: considerándose a uno de ellos como el grupo experimental y al otro como grupo control.

El módulo de instrucción programada se elaboró siguiendo el modelo lineal o skireano con contenidos temáticos de genética, programados en el silabo de la asignatura de Biología de las carreras Profesionales de Obstetricia y Enfermería, del Semestre Académico 2005-II.

El tema impartido a ambos grupos correspondió al contenido de una semana de la programación silábica de la asignatura; al grupo control mediante el método tradicional, y al grupo experimental, al que no se le desarrolló la clase, mediante el método de la Instrucción Programada, proporcionándoles instrucción sobre su uso y desarrollo. El tiempo dado para el desarrollo del módulo fue de dos semanas.

El instrumento utilizado para evaluar el rendimiento académico consistió en una prueba objetiva con 20 reactivos de opción múltiple, redactada de acuerdo a las cuatro primeras categorías del dominio cognitivo de la taxonomía de Bloom; la misma que fue utilizada como pretest y postest. La validez de la prueba se realizó mediante el juicio de expertos, y su confiabilidad se determinó usando el método de división por mitades calculado por medio del coeficiente de Spearman-Brown, con el valor de 0,72 (Melia, 2000).

Los resultados obtenidos fueron realizados estadísticamente, determinándose la media (X), desviación estandar (S) y la t de Student

RESULTADOS

En la Tabla 1 se observa que en los pretest, los puntajes promedios de los grupos control (6,92) y experimental (6,84) alcanzan valores similares.

En la Tabla 2 se presenta los promedios obtenidos en los postest para el grupo control (11,24) y el experimental (13,12), los que evidenciaron un incremento en las calificaciones para ambos grupos, con respecto al pretest, siendo el incremento mayor en el grupo experimental.

Al realizar las pruebas de comparación de medias de los rendimientos académicos, entre el grupo control y experimental, no se encontró diferencias significativas en el momento pretest ($t = -0,141$), a diferencia del momento postest en el que si se encontró diferencias significativas entre ambos grupos ($t = 3,313$); resultados que permiten afirmar que la enseñanza con el método de la instrucción programada incrementa el rendimiento académico de la asignatura de Biología (Tabla 3).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos del pretest en los grupos control y experimental

Grupo	n	\sum notas	X	S
Control	25	173	6,92	1,32
Experimental	25	171	6,84	1,21

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los postest en los grupos control y experimental

Grupo	n	\sum notas	X	S
Control	25	281	11,24	1,94
Experimental	25	328	13,12	2,07

Tabla 3. Prueba de t para la comparación de medias de los calificativos de los grupos control y experimental en los momentos pretest y postest

	Momento Pretest		Momento Postest	
	Control	Experimental	Control	Experimental
X	6,92	6,84	11,14	13,12
t 0.05(48)gl	+1,684			2,021
t cal	- 0,141			3,3133

DISCUSIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos y analizados, podemos afirmar que el contenido de Biología elaborado con el método de la instrucción programada incrementa el rendimiento académico de los alumnos de Biología de las Escuelas Profesionales de Obstetricia y Enfermería de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, en comparación con la aplicación del método tradicional.

Si bien es cierto que el método de la enseñanza tradicional y el de la instrucción programada lograron incrementar el rendimiento académico de los estudiantes, con este último se obtuvo mejores resultados, siendo la diferencia promedio de 1,98 puntos.

Los resultados obtenidos confirman la bondad pedagógica de la instrucción programada en relación con la enseñanza tradicional, lo que podría ser explicado tomando en consideración las ventajas señaladas por Nérici (1997):

- Participación activa del estudiante
- El estudiante establece su propio ritmo de aprendizaje.

- El refuerzo que recibe el estudiante es inmediato (Nerici, 1997).

Así mismo, los resultados obtenidos con la instrucción programada corroboran los reportes de investigaciones realizadas por Medina (1993), Alba (1995), Hoyos (1998) y Vidal (2003); que confirman la influencia significativa del método de la instrucción programada sobre el rendimiento académico.

De otro lado, se consideran que una de las ventajas más significativas del método de la instrucción programada es el grado de control sobre el proceso del aprendizaje, lo que no se consigue con el método tradicional (Klaus, 1972).

La instrucción programada, al impartir información en forma sencilla y adaptarse mejor a un sistema de enseñanza activa, mantiene vigencia y ha sido incorporada en las tecnologías de información y comunicación.

CONCLUSIÓN

El método de la instrucción programada aplicado a la enseñanza de la Biología General influye significativamente en el rendimiento

académico de los estudiantes de las Escuelas Profesionales de Obstetricia y Enfermería de la Universidad Privada Antenor Orrego.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alba, J. (1995). Rendimiento académico de los alumnos del primer ciclo de Ingeniería de Computación y Sistemas de la Universidad Privada Antenor Orrego, mediante el uso de materiales de aprendizaje visual, impresos y texto programado. Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación. Mención en Psicología Educativa. Universidad Nacional de Trujillo.

Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman.

Calero, D. (1997). Tecnología Educativa. Realidad y Perspectivas. Lima. San Marcos.

Clarck, D. (1995). Plan del sistema instruccional. Fase del desarrollo. Documento de Internet: <http://www.Nwlink.com/donclarck/hrd/sat4.html>.

Facci, C. (1999). Curso de Técnicas de Venta: Técnica y práctica por enseñanza programada.

Hoyos, J. (1998). Sistema de instrucción individualizada y el mejoramiento del proceso de aprendizaje de la tecnología educativa. Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación.

Mención en Pedagogía Universitaria. Universidad Nacional de Trujillo.

Leon, A. (1995). Enseñanza Universitaria. Propuestas y Experiencias. Fondo Editorial Universidad Privada Antenor Orrego – Trujillo. 303 pp.

Medina, J. (1993). Influencia del método de enseñanza individualizada mediante paquetes instruccionales en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Enfermería Comunitaria. Tesis para optar el Grado de Maestro en Tecnología Educativa. Universidad Nacional de Trujillo.

Melia, J. (2000). Teoría de la fiabilidad y la validez. Edit. Cristóbal Serrano. Valencia – España. 482 pp.

Nérici, I. (1997) Metodología de la enseñanza. Segunda Edición. México. Kapelusz.

Pérez, R. (1994). El currículo y sus componentes hacia un modelo integrador. Edit. Oikos-Tau S.L., Barcelona.

Vidal, J. (2003). Influencia de la aplicación de material instruccional basado en el método de la instrucción programada sobre el rendimiento académico de genética de los alumnos de la asignatura de embriología y genética. Tesis para optar el Grado de Maestro en Investigación y Docencia Universitaria. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima – Perú.

Raíz de arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*) una buena fuente de carbohidratos

Arracachas'root: a good source of carbohydrates

Fredy Pérez Azahuanche¹, Carmen Caypo Luna²

RESUMEN

La arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*) pertenece a la familia de *umbelíferas*, cultivada en América del Sur, se distinguen tres tipos: blanca, amarilla y morada. Su raíz es usada por su alto contenido de almidón, siendo la especie morada la que contiene un mayor porcentaje, 72% en base seca. El contenido de amilosa y amilopectina del almidón depende de la variedad de arracacha; en la amarilla es aproximadamente 10,33 % y 89,67%, blanca 19,17% y 80,83% y morada 20% y 80% respectivamente. El rendimiento de extracción del almidón es relativamente mayor en la variedad morada en aproximadamente 23,1%.

Palabras claves: Arracacha, almidón, dextrina

ABSTRACT

The arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*) belongs to the *umbelíferas* family which is cultivated in South America. There are three species: white, yellow and purple. Its root is used because of its high content of starch, being the purple one that has the highest percentage, 72% on dry base. The amount of amylose and amylopectin in starch depends upon the variety of the arracacha. The yellow species has 10,33% and 89,67%; the white one has 19,17% and 80,83% and the purple 20% and 80%. The extraction yield of starch is relatively higher in the purple species with approximately 23,1%.

Key words: Arracacha, starch, dextrin

INTRODUCCIÓN

La Arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*) es una especie vegetal mayormente cultivada en América del Sur, fue descrita por Bancroft en 1826, pertenece a la familia de las *umbelíferas* (Tapia, 1997), a la cual pertenecen también la zanahoria y el apio (Seminario, 1998). En el Perú se encuentra cultivada entre 600 y 3600 msnm, y actualmente se estima una superficie cultivada de 1200 ha (Blas, 2005). Es una planta herbácea de 0,5 a 1,5 metros de altura, consiste de un tronco cilíndrico que alcanza 10 cm de diámetro. Del tallo salen dos clases de raíces finas y largas o tuberosas y fusiformes, en forma de zanahoria y el tamaño de una yuca, estas miden de 5 a 25 cm de largo, tiene hasta 8 cm de diámetro (Seminario, 1998 y Tapia, 1997). Su follaje es abundante, de hojas compuestas de color verde o bronceado, según la variedad, con peciolos largos y envainados, divididos en 3 a 7 foliolos, muy recortados.

La clasificación botánica de la planta, según Soukup, (1986), mencionado por Rodas, (1992) es la siguiente:

División	: Angiospermas
Clase	: Dicotiledoneas
Orden	: Umbelliflorae
Familia	: Umbelliferae
Genero	: Arracacia
Especie	: Esculenta (variedad blanca)

La arracacha presenta diversos nombres comunes arracacha, racacha (Perú), apio criollo (Venezuela), arrecate (América Latina), zanahoria blanca (Ecuador), existiendo diversas variedades, las cuales se han clasificado teniendo en cuenta el valor de la raíz, sabor, textura y tiempo para su maduración. En los Andes se han distinguido tres tipos: blanca, amarilla, morada. Mientras que en Brasil hay arracachas de otros tipos.

Se ha determinado que la arracacha tiene un corto periodo de vida de almacenamiento (Nacional Research Council, 1989).

En la Tabla 1, se muestra la composición porcentual de las tres variedades existentes de esta raíz: blanca, amarilla y morada, en el cual se aprecia que la variedad amarilla presenta un mayor contenido proteico, así como de

¹ Doctor en Ciencias c/m en Química, Docente de Química, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú. Email: fperez_a@yahoo.es

² Bachiller en Ingeniería en Industrias Alimentarias, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

cenizas y fibra, pero difiere de las otras en su contenido menor en almidones y azúcares totales, sin embargo las tres variedades aportan la misma cantidad de energía 3,86 kcal/g.

Constituyen componentes mayoritarios los carbohidratos totales, conformados en su mayoría por azúcares y almidones que el organismo utiliza de un modo completo (Rodas, 1992).

Soto (2004) caracterizó y evaluó el comportamiento reológico del almidón de arracacha (*Arracacia Xanthorrhiza*), variedad amarilla, blanca y morada. Realizó la extracción del almidón mediante procesos de lavado, pelado, triturado puesto en solución de bisulfito de sodio (1g/L), tamizado de la lechada, sedimentado, lavado del almidón para separarlo del agua, secado, triturado, tamizado y envasado en frascos de vidrio. Las tres variedades de arracacha se sometieron a análisis físico y químico, obteniéndose sus composiciones que fueron cercanas a las recomendadas por las Normas Técnicas del Perú INDECOPI, (1974).

El contenido de amilosa y amilopectina en la variedad amarilla fue de 10,33 % y 89,67%, para la variedad blanca fue de 19,17% y 80,83%, y la variedad morada 20% y 80%, respectivamente. Se encontró un mayor rendimiento de almidón en la variedad morada con 23,1%, seguido de la variedad blanca con 22,4 % y la variedad amarilla con 20,3%.

La temperatura de gelificación para el almidón de arracacha amarilla osciló entre 58 a 69 °C, la variedad blanca entre 61 y 71 °C y la variedad morada entre 62 y 71 °C.

Los gránulos del almidón fueron de forma poliédrica y el tamaño osciló entre 2-33 micras. Se obtuvo un elevado hinchamiento de los almidones en agua (34,11% a 60°C y 77,40% a 90°C), e incremento de solubilidad. En la evaluación reológica su comportamiento fue de fluido No Newtoniano de tipo Pseudoplástico.

En la industria alimentaria, el almidón juega un papel determinante en la textura de varios alimentos, factor importante en la palatabilidad y aceptabilidad. Así mismo es usado para los siguientes propósitos:

- Como ajuste que da cuerpo e imparte textura y estabilidad a caramelos y marshmelos.
- Como agente espesante en gelatinas sintéticas.
- Como agente para espolvorear, combinado con azúcar en polvo en gomas, caramelos y gomas de mascar.
- Como protector contra la humedad de diversos productos en polvo (por ejemplo azúcares), pues los almidones absorben humedad sin apelmazarse.
- Como espesante, da cuerpo y textura al alimento preparado.
- Como agente coloidal, imparte textura, sabor y apariencia.

- Como emulsificante, produce una emulsión estable en la preparación de mayonesas y salsas similares.

La dextrina, es uno de los productos derivados del almidón de mayor aplicación en los últimos años, caracterizándose por presentar mejores características de viscosidad y solubilidad. Son ampliamente utilizadas en la industria de alimentos, industria de adhesivos, industria textil, elaboración de tintes, imprentas, fabricación de papel. Aunque los adhesivos constituyen la mayoría de las aplicaciones de las dextrinas, su empleo en otras ramas de la industria se debe a la variedad de los tipos de dextrina producidas, así por ejemplo:

- Aplicación de dextrinas modificadas para la mejora de la calidad de pan de trigo (Miyazaki *et al.*, 2004).
- Preparación de nuevos materiales quirales para cromatógrafo de gases a partir de dextrinas (Sicoli *et al.*, 2005).
- Aplicación de dextrinas en la dieta alimenticia (Lee *et al.*, 2006).

El empleo del tipo de almidón es muy importante en el proceso de preparación de dextrinas, siendo la yuca, papa y cereales las fuentes naturales más empleadas (Gonzales, 2001). Sin embargo, en los últimos años se han reportado investigaciones de nuevas fuentes naturales de almidón, entre ellos destaca la arracacha (Soto, 2004). Por ejemplo, en Bogotá, la compañía "Ramo" usa el almidón de arracacha en la elaboración de una variedad tradicional de galletas. Además han desarrollado varios productos de pastelería con un contenido de almidón de arracacha superior al 30% (Hermann y Heller, 1997).

En el Perú la producción de arracacha a nivel nacional ha mostrado un incremento de 9 762 toneladas en 1999 a 16 617 toneladas en 2002, destacándose el Departamento de Cajamarca como el mayor productor de esta especie vegetal (Ministerio de Agricultura, 2003).

CONCLUSIONES

1. La raíz de la arracacha es una fuente importante de almidón, siendo la especie morada la que contiene el mayor porcentaje con 72%.
2. La producción nacional de arracacha se ha incrementado notablemente en los últimos años.
3. Los trabajos de investigación desarrollados sobre arracacha en el campo alimenticio son pocos, pues la mayoría de ellos han sido dirigidos a evaluar la composición química del producto.

RECOMENDACIONES

1. Industrializar la arracacha, ya que existe una tendencia de crecimiento en la producción, por su alto contenido de

almidón y por que posee un corto periodo de vida de almacenamiento.

2. Realizar trabajos de investigación que permitan obtener derivados del almidón de arracacha y determinar las condiciones óptimas a nivel de laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Blas, R. (2005), Diversity of *Arracacia* species in Peru, Ph.D. tesis, Gembloux Agricultural University, Belgium, 154 p.
2. Gonzáles, G. (2001), Extracción Caracterización Del Almidón de Arracacha (*Arracada xanthorrhiza Bancroft*) y sus tratamientos térmicos, Tesis para Optar el Título de Magister en Industrias Alimentarias. Universidad Agraria- Lima.
3. Hermann, M. y Heller, J. (1997), Andean Roots and Tubers: Achipa, Arracacha, Maca and Yacon, Promoting the conservation and Use for Underutilized and Neglected Crops”, Institute of Plant Genetic Resources, Roma-Italy.
4. Instituto de Investigación Agraria Alimentaria (INIAA). (1995), Estudio de Post Cosecha de la Calidad de Raíces y Tubérculos Andinos para Establecer Posibles Usos y Aplicaciones, Departamento de Nutrición y Calidad de Estación Experimental Santa Catalina. Quito-Ecuador.
5. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) (1974), Especificaciones Analíticas del Almidón de Maíz no Modificado para uso Alimenticio y Farmacéutico, Norma Técnica Peruana (TNP) 209.065.
6. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). (1974), Determinación de Humedad, Norma Técnica Peruana (NTP) 209.067.
7. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). (1974), Determinación de Solubles, Norma Técnica Peruana (NTP) 209.075.
8. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). (1974), Determinación de Ceniza, Norma Técnica Peruana (NTP) 209.075.
9. Lee S, Oneda H, Minoda M, Tanaka A, Inouye K. (2006), *J Biochem*, 997-1005.
10. Ministerio de Agricultura (MINAG). (2003), Oficina de Información Agraria. Lima - Perú.
11. Miyazaki M., Maeda T. and Morita N. (2004), *Food Research International*, 37, 59-65.
12. National Research Council. 1989, Lost Crops Of The Incas: Little- Known Plants of the Andes With Promise For World Wide Cultivation, National Academic Press, Washington D.C. - USA.
13. Rodas, R. (1992), Obtención y Caracterización de la Harina de Arracacia Amarilla (*Arracacia xanthorrhiza Bancroft*) Obtenida por el Secado en Túnel de Aire Caliente, Tesis para Optar el Título de Ingeniero en Industrias Alimentarias, Universidad Agraria - Lima.
14. Seminario, C. (1998), Producción de Raíces y Tubérculos Andinos: Fascículos, Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima- Perú.
15. Sicoli G.; Jiang Z.; Jicsinsky L. and Schurig V. (2005), *Angew Chem Int, Ed. Engl.* 44, 4092-4095.
16. Soto, K. (2004), Características del Almidón de las Variedades Amarilla, Blanca y Morada de Arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*), Tesis para Optar el Título de Ingeniero en Industrias Alimentarias, UPAO- Trujillo - Perú.
17. Tapia, M. (1997), Cultivos Andinos Subexplotados y su Aporte en la Alimentación, Segunda edición de la oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago- Chile.

Tabla 1. Composición química y energía de tres variedades de arracacha blanca, amarilla y morada (% base seca)

Componente promedio (%)	Arracacha blanca	Arracacha amarilla	Arracacha morada
Materia seca	16,15 ± 3,59	16,36 ± 4,18	19,67 ± 4,40
Proteína	4,32 ± 1,12	6,41 ± 1,04	4,83 ± 1,26
Almidon	67,29 ± 5,68	65,49 ± 7,36	72,32 ± 7,94
Azucares Totales	8,40 ± 2,71	8,23 ± 2,73	9,09 ± 3,50
Azucares Reductores	6,05 ± 2,82	6,38 ± 3,00	6,41 ± 4,18
Energía (kcal/g)	3,86 ± 0,04	3,89 ± 0,03	3,89 ± 0,06
Fibra (g/100 m.s.)	5,00	5,46	2,43
Ceniza (g/ 100 g m.s.)	4,89	6,03	4,62

Fuente: INIAA,(1995)

Cuidado de Enfermería: Vivencias y evidencias de las familias. Trujillo - Perú 2006

Tula Bustamante Villalobos¹ y Lucy Barrantes Cruz²

RESUMEN

En el presente trabajo se determinó el cuidado de enfermería que las familias del distrito de Trujillo reciben y desean recibir Perú, a partir de sus propias evidencias. Se analizó las respuestas de las familias investigadas; deliberó los testimonios recibidos se recomendó algunas consideraciones de acuerdo a los resultados. El estudio estuvo conformado por dieciocho familias que asistieron a diferentes centros de salud del distrito de Trujillo. Los resultados se agruparon en tres categorías temáticas: 1) Tendencias Perceptivas de la Práctica de Enfermería, 2) Evidencias esperadas de la Práctica que desean recibir, y 3) Resonancias y disonancias en la práctica de enfermería

Palabras Claves: Enfermería cuidando al humano, evidencias del cuidado familiar.

ABSTRACT

The object of study was: The nursing care that the families the district Trujillo, Peru, receive and wish to receive from their own evidences. The objectives were: to analyze the answers of the investigated families; deliberate their testimonies and recommended some considerations according to the results. The study was done with eighteen families that attend different health centers of the district of Trujillo. The results were grouped in three thematic categories: 1) Perceptive trends of the nursing practice, 2) Expected evidences from the practice that families wish to receive, and 3) Resonances and dissonances in the nursing practices.

Key Words: Family nursing care, family evidences.

INTYRODUCCIÓN

La motivación para realizar la presente investigación surgió de las reflexiones de las autoras, sobre el cuidado que la enfermera está brindando para la orientación de la salud de la familia, en la comunidad urbano marginal del distrito de Trujillo.

Para Ferrari (1994): “La familia es la instancia social, donde se encuentran el pasado, el presente y el futuro, en donde se unifica el bienestar de las personas y de la sociedad total; el grado de satisfacción de las necesidades holísticas de sus integrantes depende de su funcionalidad, o disfuncionalidad”.

Sherky (1990) expresa: “Una base conceptual para la intervención de la enfermera en el Cuidado de la Familia, es su contacto inicial que puede ser con un miembro individual; luego, la familia como un todo se convierte en la Unidad del Cuidado. La familia se define como un sistema social compuesto de dos o más individuos con un fuerte compromiso social y que viven dentro de un hogar común. La familia como sistema es un conjunto de miembros interactuante e interrelacionados; las relaciones intrafamiliares pueden describirse como subsistemas que incluyen interacciones, coaliciones y triadas. Además, la familia forma parte de un sistema global con el cual interactúa.

¹ Doctora en enfermería, Docente de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú. E-mail:

² Magister en Salud Pública, Docente de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Booff (1999) dijo que: “El cuidado es una actitud natural del ser humano, porque es parte de su dimensión ontológica y la salud es su resultado”.

El cuidado de la salud es una de las condiciones para que la familia mantenga un óptimo equilibrio entre sus necesidades y los recursos que pueda y deba utilizar.

Essen (1994), afirmó que el cuidado de la salud de la familia exige esfuerzo para la comprensión en su contenido sustantivo y en su esencia, necesitando de saberes de otras áreas y de las formas actualizadas de actuación de la enfermera, situación que demanda una visión y acción interdisciplinaria que viabilice su participación.

Queiros (2003), dijo que “El cuidado de enfermería a la familia se orienta a ayudarla a desarrollar sus competencias para resolver sus problemas actuales y potenciales, a fin de cumplir con sus funciones de un modo más saludable; razón por la que, la formación de las enfermeras de familia debe promover el desarrollo de las profesionales, para avanzar de una práctica centrada en los individuos hacia aquella que considere a la familia como un sistema en su totalidad, en constante interacción intrafamiliar y con el medio ambiente.

La experiencia práctica de las autoras y la observación del cuidado de enfermería que reciben las familias permitieron percibir que este importante grupo humano no está siendo atendido en razón a sus necesidades y demandas, ni recibiendo eficiente orientación y apoyo, para convertirla en agente socializador de los hijos y demás miembros, a fin de transformarlos en seres humanos comunitarios, capaces de continuar con la construcción social fructífera y progresista para el bien común.

Ante esta situación, se decidió investigar a través de las propias familias, como ellas están valorizando el cuidado que reciben de las enfermeras, y lo que desean recibir para mejorar la calidad de su salud. El estudio estuvo orientado a identificar, en las propias familias, el cuidado de enfermería que están recibiendo y lo que desean recibir de la enfermera, las evidencias que se han tomado como categorías temáticas de la investigación, las respuestas han sido ubicadas en los tres niveles de prevención.

Damos crédito que los resultados del presente trabajo, serán el punto de partida para pensar y repensar; organizar y reorganizar el cuidado de enfermería a la familia, que es necesidad perentoria en la comunidad trujillana.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Según la UNICEF, (1998), en América Latina y en el Perú, la familia en situación de riesgo no dispone de asistencia por la política

oficial, y ésta existe es inadecuada porque no corresponde a sus necesidades y demandas, ni ayuda a la familia a cumplir en forma integral con sus funciones como agentes de socialización de sus miembros.

En el Perú, las familias de los sectores marginales y rurales adolecen de falta de información sanitaria y de atención integral en sus dimensiones holísticas y de orientación para sus interacciones, a fin de satisfacer sus necesidades humanas fundamentales. Los organismos de salud no tienen los recursos humanos calificados para atender esta situación, problema que es similar en todas las regiones peruanas y particularmente en el distrito de Trujillo.

La atención a la familia peruana es ofrecida a caso individual por motivo de enfermedad, sin continuidad, seguimiento, ni tomando en cuenta la integralidad de la familia; no se aplica el avance de la ciencia, ni de la tecnología actual y, mucho menos, los valores como el respeto, la sensibilidad, responsabilidad y justicia social.

Para el año 2000, en el Perú se perfiló un programa de salud a nivel nacional para la familia; en el cual se declaró que: “La Familia es la unidad básica de salud, con la cual se debe trabajar; cuyo principio expresa: en su interior, es donde se dan los procesos de salud – enfermedad, con impacto muy significativo y su ámbito permite que una cultura de salud se difunda en todos sus miembros” (Ministerio de Salud, Perú, 2002).

Con respecto a la atención de la familia, en la Tesis Doctoral de Bustamante (2000), realizada en Trujillo, se concluye que: “La atención de las enfermeras se brinda a los miembros en forma individual y no como grupo familiar, mediante programas con directivas impuestas generalmente para pacientes, con personal poco calificado y con escasos recursos institucionales, y con falta de la integración Docente – Asistencial en Enfermería”. Adicionalmente, este autor manifiesta que las familias construyen una estructura familiar con valores muy profundos relacionados con su filosofía de vida.

Tomando como principio que la enfermera representa un importante componente en el sistema del sector salud, en la atención de la familia, con un perfil de líder, educadora, investigadora y motivada para el cuidado, debiera promoverse para una práctica centrada en la familia, como lo corrobora Queiros (2003).

Con los fundamentos expuestos se definió como objeto de estudio: El “Cuidado de Enfermería: Vivencias y Evidencias de las Familias. Trujillo, Perú 2006”

Se plantearon las siguientes preguntas orientadoras:

¿Que cuidados de enfermería reciben las familias del distrito de Trujillo- Perú: En el área asistencial, área preventiva, área promocional?.

¿Que cuidados de enfermería desean recibir las familias del distrito de Trujillo, Perú: En el área asistencial, área preventiva y área promocional?

¿Cual es el planteamiento de teóricos y filósofos para el cuidado humano?

OBJETIVOS

- Analizar las respuestas de las familias sobre el cuidado de enfermería que reciben en relación con su salud, en los servicios periféricos del distrito de Trujillo.
- Deliberar sobre las respuestas de las familias en relación con el cuidado de enfermería que desean recibir.
- Reflexionar sobre el pensamiento de teóricos, filósofos y profesionales, rescatando el valor del cuidado humano.

IMPORTANCIA

Se espera que a partir de las vivencias declaradas por las familias sobre lo que reciben en el cuidado de enfermería y lo que desean recibir, permitirá presentar la realidad de lo que se está brindando a través del servicio de las enfermeras y, de acuerdo a sus problemas reales y sentidos, lo que necesitan recibir a través del cuidado de enfermería; a fin de recomendar transformaciones en la intervención de enfermería, para lograr parámetros de calidad

CONTEXTUALIZACIÓN

La presente investigación fue desarrollada en el distrito de Trujillo (Perú), situado en la costa norte del litoral peruano, 554 km al norte de Lima, es la capital política de la región La Libertad, tiene una población proyectada para el 2006 de 680 554 habitantes y un aproximado de 170 139 familias. Tiene un clima semitropical, con una temperatura que varía según las estaciones. Se puede acceder por vía terrestre que comunican con todas las ciudades de la costa por la carretera Panamericana y con la sierra por diversas carreteras de penetración, cuenta con un total de 10 establecimientos de salud de primer nivel de atención y 02 hospitales de referencia del Ministerio de Salud y 01 Hospital de ESSALUD.

PROPUESTA TEÓRICO - METODOLÓGICA PROPUESTA TEÓRICA

Analizando la teoría de Boff (1999), en su obra "Saber cuidar", se encuentra la aplicación que el autor da al cuidado, que sobrepasa a toda existencia humana y posee resonancias en diversas actitudes importantes, que se traducen en concreciones, privilegiando entre estas: "el amor como fenómeno biológico, la

justa medida, la ternura, la caricia, la cordialidad, la convivencia y la compasión".

La Enfermería necesita una revolución holística - humanística que la centre en su función cuidadora, en la atención y apoyo a la familia; un reconocimiento del valor del cuidado humano debe realizar acciones, actuando con valor moral y éticos, de tal manera que implique un nivel más alto: el espíritu de la persona.

Las resonancias del cuidado privilegiadas por Boff (1999) pueden ser dimensionadas en la "reinención de ese modo-de-ser" por la enfermera, permitiéndole usar el corazón. El amor es el portador de la unión y la solidaridad. Así, la introducción del amor en las interacciones y convivencias del cuidado es generada por la acogida consciente del otro.

La ternura es la sensibilidad fundamental del cuidado, es una sabiduría que intuye, es afecto que procura conocer; emerge cuando el sujeto se descentra de sí mismo, sale en la dirección del otro, siente al otro como otro, participa de su existencia, se detiene en él... "por amor, por el aprecio de su diferencia y por la valoración de su vida y lucha"; la enfermera se sentirá más completa profesionalmente se conoce también, a través de la ternura y del afecto, Boff (1999)

La caricia es consecuencia del cuidado y del afecto. La resonancia del modo-de-ser-cuidado es esencial en la visión de este autor, porque se transforma en una actitud que halaga la esencia del ser humano confiéndole tranquilidad, integración y confianza - confianza en la bondad. Así ejercida, la caricia está relacionada con el respeto por el otro y con el sentimiento de querer bien.

La cordialidad integra fineza de espíritu, gentileza, cortesía y hospitalidad; representa el modo de ser en el cual "el corazón consigue ver más allá de los hechos, presupone talento y habilidad para ser sensible al corazón del otro.

Convivencia, resonancia que tiene "aptitud para hacer convivir la producción y el cuidado afectivo, es importante porque busca unir y armonizar lo social y espiritual de las personas comprometidas y fortalecer la solidaridad". (Boff 1999).

Compasión es "la capacidad de compartir la pasión del otro y con el otro", en el ejercicio de la enfermería, sobre todo en el espacio asistencial, la enfermera encuentra muchas oportunidades de "sentir la realidad del otro".

Conceptos de salud de la familia

El fundamento de la profesión de enfermería es el cuidado del ser humano con garantía de calidad. El ser humano no está escindido de su condición social, cultural, política, ideológica y afectiva, ni fraccionado biológicamente; el valor del cuidado humano y del cuidar implican un nivel más alto del espíritu del ser. El cuidar llama a un compromiso filosófico moral hacia la protección

de la dignidad humana y la conservación de la vida.

La pregunta por el *ser* y *hacer* de Enfermería ha sido abordada por diferentes teóricos desde la década de los 50 hasta nuestros días, identificándose el cuidado como la esencia de la profesión. Este cuidado se caracteriza por la relación de ayuda a la persona, familia y a grupos comunitarios, con el fin de promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en la rehabilitación y aliviar el dolor.

Lamongtane (1988) plantea que “La relación de ayuda es una herramienta en el proceso de enfermería y es una condición necesaria para cuidar verdaderamente y acompañar permanentemente al usuario”.

Waldow (1999), afirma que el cuidar se inicia como un modo de sobrevivir para mejorar y un modo de socializar con el lenguaje, al reflexionar sobre el desarrollo humano alcanzando buen nivel de vida.

Según Souza y Carballo (2000) opinan que la enfermera trabaja con la familia en sus hogares y que todas sus acciones exigen ser planificadas éticamente, pues, por principio, estando en un ambiente privado, tanto físico como simbólico, por más que se haga una buena interacción, son vistos como extraños.

PROPUESTA METODOLÓGICA NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es cualitativa porque se fundamenta en el descubrimiento y la comprensión de significados personales. Se basa en la idea de que la construcción intersubjetiva de la realidad es válida. Esta metodología se realiza sobre el estudio de casos individuales y no pretende llegar a generalizaciones ni pretende transferir resultados de una situación a otra (Cook y Reichardt, 2000). Se define como una metodología de comprensión personal y de introspección, es decir reconoce que el individuo es capaz de llegar a conocer la verdad y encontrar las causas de los fenómenos que observa en la realidad.

MÉTODO

Análisis de contenido; la técnica del análisis de contenido está destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a su contexto, según define Klaus Krippendorff (2000)

Participantes del estudio

Se trabajó con 18 familias entrevistadas, considerándose a un grupo constituido por padre, madre e hijos, viviendo en un hogar común compartiendo sus recursos y necesidades.

Técnica de recolección de datos

Se aplicó las técnicas propias de la investigación cualitativa como: observación al participante, recogida en notas de campo y la entrevista a profundidad, apoyada con grabadoras, para lo cual se solicitó autorización previa a las familias. La entrevista duró un promedio de 30 minutos.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Análisis de la información

A través del método de análisis de contenido se estudiaron las intervenciones de las familias durante la entrevista, generando tres categorías:

Categoría 1. Tendencias perceptivas de la práctica de enfermería

Las principales palabras que expresaron las familias, se refirieron a las actividades preventivas, promocionales y cuidado de vida, generando tres subcategorías: Medidas de promoción, medidas de prevención y cuidado de vida (Tabla1).

El propósito de las actividades de promoción y prevención es ofrecer servicios integrales que potencialicen la salud de los individuos y sus familias, promoviéndose en ellos una vida más digna, feliz, placentera y productiva.

Sin embargo, las familias manifestaron que no perciben este cuidado como un continuo a lo largo de la vida en los diferentes servicios de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Categoría 2. Vivencias esperadas de la práctica de enfermería

Las familias expresaron que quisieran recibir mejor trato, más orientación, respuestas sencillas a sus preguntas, las que se presentan en las siguientes subcategorías: Práctica horizontal y fineza (calidez) (Tabla 2).

En la Tabla 2 se reporta lo que las familias esperan del cuidado. Se aprecia un cuidado humano, explicativo, sensible, estableciendo armonía. según Boff (1999), “Cuidado” significa “...desvelo, solicitud, diligencia, celos, atención delicadeza...”. En definitiva un “modo de ser” mediante el cual la persona sale de sí y se centra en el otro con desvelo y solicitud.

Categoría 3. Resonancias y disonancias en la práctica de enfermería

La crisis generalizada que afecta a la humanidad se revela en el descuido y la falta de

cuidado con que se tratan las realidades importantes de la vida. Para salir de esta crisis, se precisa de una nueva ética, que debe nacer de algo esencial del ser humano, que se profundice más en el cuidado que en la razón y en la voluntad (Tabla 3).

El arte del cuidado humano rescata su significado humanístico demostrando un inmenso respeto por las personas, cuya mayor aspiración es ser y vivir con dignidad (Waldow 1999).

De acuerdo a los teóricos y filósofos, las familias aspiran alcanzar los planteamientos propuestos de "ser y vivir con dignidad".

En el Código Deontológico, del CIE (2000), se menciona: "las enfermeras prestan servicios de salud a la persona, la familia y la comunidad, y coordinan sus servicios con los de otros grupos relacionados, al cuidar a la familia que es uno de los principales centros de interés de la enfermera".

La homeostasis familiar permite poner de relieve las interacciones que ocurren entre el sistema familiar y el entorno. Cuando un elemento o información proveniente del entorno (es decir, de otro sistema) ingresa a la estructura y dinámica familiar el sistema reacciona y trata de recuperar o de generar un nuevo esquema interaccional o nuevas formas de operación intra o extrasistémicas.

La familia, vista desde el enfoque sistémico, es un sistema abierto, una entidad dinámica que está en proceso de cambio continuo, lo mismo que sus contextos sociales, es decir, recibe y envía descargas desde el medio extrafamiliar o, si se quiere, recibe presión del exterior originada en los naturales requerimientos que le demanda el contexto sociohistórico para acomodarse a las instituciones sociales significativas que influyen sobre sus miembros.

La familia existe para satisfacer las necesidades de sus miembros y funciones; hay una constante interacción interna y externa siendo necesario contar para ello con el apoyo de entidades de bienestar social, religiosas instituciones educativas y servicios de salud; sin olvidar "la acomodación a una cultura y a la transmisión de esa cultura" Minuchin (1994).

CONCLUSIONES

La percepción de las familias investigadas, sobre lo que reciben del cuidado de enfermería, está más orientada a las actividades de cuidado de vida (asistencial) de las enfermeras.

La práctica horizontal y de fineza (calidez) constituye una prioridad, en lo que las familias esperan recibir en el cuidado de enfermería.

No se evidencia consenso entre lo que los teóricos plantean lo que las familias esperan.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boff, Leonardo. Saber cuidar: Ética del humano - Compasión por la tierra. Petrópolis: Vozes, 1999.

2. Bustamante, E. S. La familia y la enfermera: del saber común al saber académico del cuidar al cuidado familiar. Un estudio comparado Río de Janeiro. Brasil Trujillo - Perú 2000.

3. Tese(Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem Anna Nery Universidade Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

4. Capra, Fritjof. El punto de cambio. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1982.

5. Carvalho, M. C. B. (Org.) La familia contemporánea en debate. 3. ed. São Paulo: EDUC, 2000.

6. La priorización de la familia en la agenda de la política social. In: UNICEF. Família brasileira la base de todo. São Paulo:Cortez, 1994.

7. El lugar de la familia en la política social. In: Carvalho, M.C. B. (org.). La familia contemporánea en debate. São Paulo: EDUC, 2000.

8. Duarte, D. Salud y familia. Santiago de Chile: CPU. 1992.

9. Egry, E.Y. Salud colectiva: *construyendo un nuevo método en Enfermería*. São Paulo: Ícone, 1996.

10. Elsen, Ingrid. Desafíos de la Enfermera en el cuidado de familias. In: PENNA, Claudia Maria de Mattos et al (Org.). Marcos para la práctica de enfermería con familias.. Florianópolis: Ed.da UFSC, 1994.

11. Hall, J. E.; Weaver, B. R. Enfermería en salud comunitaria. (Un enfoque de sistemas). 2.ed. Washington D.C.: OPS/OMS, 1990.

12. Hancock, Christine. Breve texto de apoyo: Cuidar a la familia - Las enfermeras dispuestas siempre a ayudarte. Consejo Internacional de Enfermeras (CIE). Clasificación Internacional para la práctica de Enfermería. Versión Beta. Página 62. Ginebra, 2002.

13. Levy-Strauss, Charles. La familia: naturaleza y cultura. In: CARVAHO, M.C.B. (Org.). La familia contemporánea en debate. São Paulo: EDUC, 2000.

14. Maturana, H., Verden-Soller, G. Amor y juego: fundamentos olvidados del humano desde el patriarcado a la democracia. Santiago de Chile: Editorial Instituto de Terapia Cognitiva, 1993.

15. Minayo, M. C. de S. El desafío del conocimiento: pesquisa qualitativa em saúde. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

16. Morais, E. P. de. Enfermería versus Familia: evitando la negligencia. Santa Maria: [s.n.], 1999.

17. Patricio, Zuleica M., Ser saludable en la felicidad y el placer: uma abordagem ética e estética para el cuidado holístico-ecológico. Pelotas: Universitária/UFPel, 1996.

18. Perú. Ministerio da Salud. Personas que atendemos personas. Lineamientos de política sectorial para el período 2002-2012. Fundamentos para el plano estratégico sectorial del quinquenio: agosto 2001-julio2006. Lima, enero 2002.

19. Pimentel, C. La familia y sus problemas. Lima: Villa El Salvador, 1996.

20. Queiros, A. Breve texto de apoyo: *Enfermagem de Família Uma abordagem Contextualizadora*. Disponível em: <http://www.anaqueiros.com/article.php3?id_article=43> Acesso em: 17 de fevereiro de 2003.
21. Revista Brasileira de enfermagem. *Salud de la familia*, Brasília, v. 53 [número especial], 2000.
22. Saraceno, C.H. *Sociología de la familia*. Lisboa: Editorial Estampa. 1997.
23. Tyrell, M.A.R. *Programas nacionais de saúde materno-infantil. Impacto político-social e inserção de la enfermera*. 1. ed. Escola de Enfermagem Anna Nery. Rio de Janeiro, 1993.
24. Souza M. J., Carvalho, V. *La familia en la personal Down en la óptica de la madre. Un estudio para la práctica de cuidar*. Rio de Janeiro: UFRJ/EEAN, 2000.
25. Uniceff. *Familia la base de todo..* 3.ed. São Paulo: Cortez, 1998.
26. Wright, L. M.; Leahey, M.. *Enfermería y familias. Um guia para avaliação e intervenção na familia*. 3.ed.. São Paulo: Roca, 2002.

Tabla 1. Tendencias perceptivas de la práctica de enfermería

Medidas promoción	Medidas prevención	Cuidado de vida
Charlas: Lavado de manos, de pezones, Características de la respiración, Control de diarreas, neumonía, dengue, cólera, tuberculosis, Preparación sales de rehidratación	Cuidado y limpieza de juguetes para evitar diarrea Cuidado y prevención del dengue Medidas de prevención de enfermedades	Cumplimiento de administración de tratamientos Orienta sobre cumplimiento tratamiento Orientación y atención de emergencias Baño del niño Alimentación complementaria
Orientación sobre: Estimulación del niño Planificación familiar Preparación alimentos para adultos y niños Valor nutritivo de alimentos	Vacunas Inmunizaciones en Niños y mujeres Control de Crecimiento y Desarrollo del niño	Cuidado del ombligo en el recién nacido Control de funciones vitales del niño Cuidado de gestación y cesárea

Tabla 2. Subcategorías de las vivencias esperados de la práctica de enfermería

Práctica horizontal	Fineza (calidez)
<p><i>“Me gustaría recibir mas detalles en la enseñanza, como premiar y cuando castigar a su niño”</i></p> <p><i>“Me gustaría que me enseñen más practicas de higiene y como tratar el agua para beber. Y técnicas sobre primeros auxilios”</i></p> <p><i>“Me ayude a no pelear con mi esposo”</i></p> <p><i>“Enseñe sobre tratamiento de caso de emergencia de quemaduras y heridas”</i></p> <p><i>“Como mejorar la relaciones familiar y social, y como aumentar la vida espiritual”.</i></p>	<p><i>“Que sea más amable que disponga más tiempo, porque a veces no se le encuentra”</i></p> <p><i>“A veces no hay con quien consultar porque las madres tienen tiempo en la tarde y la enfermera no viene en la tarde”.</i></p> <p><i>“Que me explique sobre la salud de tal manera que lo entienda”.</i></p> <p><i>“Que tengan más paciencia y enseñen como cuidar la salud”</i></p>

Tabla 3. Resonancias – disonancias en la práctica de enfermería

Resonancias
<p><i>“Médico cura, enfermera aconseja”</i></p> <p><i>“Dedica su trabajo al cuidado de niños”</i></p> <p><i>“Insiste en toma de medicamentos”</i></p> <p><i>“Yo puse en práctica y me fue bien: como amamantarlo y cuidarlo en el gateo, para evitar caídas, estimularlo”</i></p> <p><i>“Me grita cuando se enferma mi hijo y me felicita cuando cumplo con lo que me indicó”</i></p> <p><i>“Siempre me lavo las manos cuando atiendo a mi niño y preparo la comida”</i></p> <p><i>“Enfermera algunas veces me trata bien y otras veces me trata mal”</i></p> <p><i>“Enfermera me explica que el lavado de manos es para que no me enferme”</i></p> <p><i>“Escucha a las personas que necesitan expresar sus emociones”</i></p> <p><i>“Recibí buena atención de enfermera, me responde a las preguntas y dudas”.</i></p> <p><i>“La atención de la enfermera es independiente para cada persona”</i></p> <p><i>“Me explicó porque debe lavarse las manos y como evitar que se propague el dengue y sobre la limpieza de la casa e higiene de las personas”.</i></p>
Disonancias
<p><i>“Enfermera siempre está apurada y me dicen que regrese más tarde, porque está muy apurada, porque hay pocas enfermeras para mucha gente”</i></p> <p><i>“La enfermera nunca va a mi casa y nunca me pregunta de mi esposo”</i></p> <p><i>“No contesta preguntas y dice venga más tarde”</i></p> <p><i>“Casi no tiene tiempo, ni trato directo con personas que vienen al servicio”</i></p> <p><i>“No atiende a la familia como grupo familiar”</i></p> <p><i>“El médico le da explicación más comprensible”</i></p> <p><i>“La enfermera no indaga sobre familia solo atiende al enfermo”</i></p>

Tabla 3.1. Narrativas evidencias esperados de la práctica de enfermería: Resonancias-disonancias.

<p><i>“ Charlas sobre prevención de enfermedades y cuidado de los niños”</i></p> <p><i>“ Charlas sobre actuación de la madre con los hijos para no pegarles”</i></p> <p><i>“Me gustaría recibir mas detalles en la enseñanza de, como premiar y cuando castigar a su niño”</i></p> <p><i>“No conozco que es lo que le toca hacer a una enfermera, pero quisiera mas enseñanza para el cuidado del niño pequeño”</i></p> <p><i>“Quisiera orientación para llevarme mejor con mi esposo porque a veces tengo dudas si estaré actuando bien o mal”</i></p> <p><i>“Quisiera saber como llevarme mejor bien con las personas”</i></p> <p><i>“Me gustaría que la enfermera me pregunte sobre mis familiares y vecinos y que otras necesidades tengo”</i></p> <p><i>“Me gustaría que la enfermera me aconseje para que sea menos celosa, para vivir feliz con mi esposo y familia”</i></p> <p><i>“Necesito aunque sea poco tiempo pero mas amabilidad de parte de la enfermera”</i></p> <p><i>“Que sea mas comprensiva y que se dé cuenta, cuando la persona ya entendió la explicación”</i></p> <p><i>“Que demuestre mas sensibilidad con los que atiende”</i></p> <p><i>“Que pregunte como se siente y que otra cosa necesita”</i></p> <p><i>“Enfermería debe dar consejería familiar para que le puedan escuchar sus problemas, porque hay mucha mujer maltratada y mucho embarazo en jóvenes, porque los padres no saben como hacerlo”.</i></p> <p><i>“Debe enseñar a como conversar con el esposo”</i></p>
--

Aplicación de la electroforesis para la obtención de perfiles proteicos en *Amaranthus Caudatus* L. “Kiwicha”

Electrophoresis application to obtain protein profiles in *Amaranthus caudatus* L. “Kiwicha”

Roger Veneros Terrones,¹ Fredy Pérez Azahuanche,² Jorge Vidal Fernández³ Fernando Rodríguez Avalos⁴

RESUMEN

En semillas de *Amaranthus caudatus* L. “kiwicha”, variedad kunt y variedad blanco, se determinó el contenido de proteínas solubles mediante el método de electroforesis en geles de poli(acrilamida) y proteínas totales mediante el método Inchosa. Para la obtención de perfiles electroforéticos de proteínas, se realizaron diez repeticiones para cada variedad de “kiwicha”, encontrándose ocho bandas de proteínas en la variedad Kunt y siete en la variedad oscar blanco. Ambas variedades presentaron cuatro bandas de migración rápida (I, II, III y IV), pero respecto a las bandas de migración lenta, la variedad kunt presenta cuatro bandas (V, VI, VII y VIII) y tres bandas la variedad oscar blanco (V, VI y VII). Los valores promedios R_f de las bandas de proteínas I, II y VII en ambas variedades fueron muy semejantes (0,941, 0,851; 0,841, 0,924; 0,297, 0,217). Probablemente se trate de proteínas de calidad y similar tamaño. Mientras que el resto de bandas difieren en sus valores R_f , debido a que probablemente se trate de proteínas diferentes en cantidad y calidad. En la determinación cuantitativa de proteínas totales se encontró en promedio 16,17 % para variedad kunt y 14,34 % para la variedad oscar blanco. La determinación cualitativa de aminoácidos en el líquido de ebullición, fue positivo en todas las muestras analizadas de ambas variedades (reacción de Ninhidrina). Se concluyó que la técnica de electroforesis en geles de poli(acrilamida) será de gran utilidad para el establecimiento de perfiles proteicos de *Amaranthus caudatus* L. “kiwicha”, mostrando perfiles proteicos con características propias para la variedad kunt y variedad oscar blanco.

Palabras claves: Kiwicha, electroforesis, perfil electroforético

ABSTRACT

In *Amaranthus caudatus* L. “Kiwicha”, Kunt and oscar blanco varieties, soluble protein contents were determined by electrophoresis method in polyacrylamid gels, and total proteins by Inchosa method. For electrophoretic profiles of proteins, ten repetitions were made for each variety of kiwicha, finding eight bands of proteins in kunt and seven bands in oscar blanco varieties, respectively. Both varieties showed four bands of fast migration (I, II, III, and IV). Regarding to bands of slow migration, kunt and oscar varieties showed four bands (V, VI, VII, and VIII) and three bands (V, VI, and VII), respectively. The average R_f values of protein bands I, II, and VII, of both varieties, were very similar (0,941; 0,851; 0,841; 0,924; 0,297; 0,217). They were likely proteins with almost the same quality and size. The other bands had different R_f , due to the fact that they probably were proteins with different quality and quantity. Total proteins were, in average, 16,17% for kunt and 14,34% for oscar blanco varieties, respectively. Qualitative test of aminoacids in boiling liquid was positive in all samples of both varieties (Ninhydrin reaction). As a result, electrophoresis technic in polyacrylamid gels was very useful for protein profiles of *Amaranthus caudatus* L. “kiwicha”, showing protic profiles with singular characteristics for kunt and oscar blanco varieties.

Key words: Kiwicha, electrophoresis, electrophoretic profile.

¹ Magister en Biología, Docente de Bioquímica, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

² Doctor en Ciencias c/m en Química, Docente de Química, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

³ Doctor en Educación, Docente de Biología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

⁴ Doctor en Educación, Docente de Biología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

INTRODUCCIÓN

Amaranthus caudatus L es conocido como kiwicha, alegría, achita o amaranto; son plantas pertenecientes a la División: Magnoleophyta; Clase: Caryophylales; Familia: Amaranthaceae y Género *Amaranthus*, de 1 a 1.5 metros de altura, con hojas largamente pecioladas, oblongo-elípticas u ovals. En cuanto a color y forma de planta presenta un amplio espectro. Las flores carecen de corola, y toda la inflorescencia aparece en colores rojizos. Las semillas son lenticulares o globosas, blancas, negras y brillantes, con bastante endospermo. (Martínez, 1979; Vele, 2000) (Figura 1).

La kiwicha es una planta eficiente en su fotosíntesis, por ser una planta de metabolismo tetracarbonado, C₄, con mecanismo de fijación de carbono que supera en eficiencia al resto de plantas de Metabolismo Ácido Crasuláceo (CAM) y de metabolismo tricarbonado, C₃; su eficiencia fotosintética es semejante al sorgo y la caña de azúcar. Las plantas C₄ crecen, en general, más rápidamente y responden a condiciones ambientales adversas; hacen uso más eficiente del agua para formar biomasa, en comparación con las plantas C₃. La combinación de características anatómicas y su tipo de metabolismo permiten un uso eficiente del anhídrido carbónico, CO₂, soporta un amplio rango de estrés por agua y temperatura, permitiendo adaptarse a condiciones ambientales diversas. (National Research Council, 1984; Stallknecht y Schulz, 1993).

La kiwicha es una planta resistente y de alta producción, es cultivada en regiones cálidas y templadas del Perú y de todo el mundo. Varias especies son útiles por sus semillas y/o follaje comestible de notable calidad, han sido consumidos desde tiempos prehistóricos, por cazadores-recolectores de Norte y Sudamérica. Sauer, 1967; MacNeish, 1970; Bertoni. et al., 1984; Salis, 1985; FAO, 1989; Velasco, 1990; Vele, 2000; Mujica, 2007).

Los granos de kiwicha son considerados como trigo del inca, por ser nutritivo, agradable y su alto contenido en proteínas, es semejante a *Chenopodium pallidicaule* Aellen "kañihua", y algo más nutritivo que *Chenopodium quinoa* Wild. "quinua". Su valor nutritivo se debe a su alto contenido de proteína (15,0 %) y su alta concentración de aminoácidos esenciales: Lisina y metionina; y también al aminoácido no esencial cisteína. (Cárdenas, 1969; FAO, 1989; Satyanarayana, 1990; Apaza, 1996; Bejosano, 1999). La cantidad de proteína varía según su procedencia: 14,5 % en Sella Méndez, 15,43 % en Monte Cercado, 14,84 % en Tarija y 15,97 % en Portillo, del departamento de Tarija- Bolivia. (Zamora, 1991).

El contenido de proteínas y fibra en semillas de 64 muestras de kiwicha, determinado en el Centro de Investigación de Cultivos Andinos

(CICA) de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), fue de 14,6 % de proteínas base seca, 13,05 % base húmeda y 9,42 % de fibra. (Lizárraga, 1981).

El valor nutritivo de la kiwicha, en base a los análisis realizados en las semillas, arrojó 16 % proteína, 7 % de grasa, 58 % de carbohidratos; 500 mg de P₂O₅; 247 mg de CaO; 3,4 mg de Fe; 3,2 mg de vitamina C; 0,3 mg de riboflavina y 0,93 mg de tiamina. (Barrantes, 1969).

La electroforesis es un método analítico - semipreparativo, de alta sensibilidad, resolución y versatilidad; sirve para la determinación del peso molecular, punto isoelectrico, separación de ácidos nucleicos, proteínas, y otras biomoléculas de mezclas complejas. La separación se debe a la migración de solutos iónicos, influencia de su carga, del pH, composición del medio y campo eléctrico (Gaal, et al., 1984; Bambeck, 1996; García, 2000).

La electroforesis de proteínas en geles de poli(acrilamida) es un método rápido en el que se utiliza microgramos de muestra de proteína. (Schagger y Von Jögon, 1987; Bambeck, 1996; Garfin, 1990; García, 2000), por lo que resulta ventajoso frente a otros métodos.

Los geles de poli(acrilamida) son químicamente inertes, transparentes, insolubles en agua, relativamente no iónicos, estables en un amplio rango de pH, temperatura y fuerza iónica, resuelven mejor las bandas de proteínas, al concentrarlas en regiones muy estrechas. (Williams y Wilson, 1981; Plummer. et al., 1981; Kaplan y Pesce, 1986; Schagger, 1987; Garfin, 1990; Bambeck, 1996; Castagnino, 1997; García, 2000).

Los geles de poli(acrilamida) se forman por la polimerización de la acrilamida, en presencia de un iniciador Temed (N,N,N,N'-tetrametilendiamina) y el ión persulfato como catalizador. Las soluciones de acrilamida se desgasifican, pues el oxígeno es un inhibidor de la polimerización. La electroforesis utiliza el sistema discontinuo de tampones. El primer tampón o gel stacking asegura la migración de todas las proteínas en el frente de migración, provocando la acumulación de todas las moléculas que han sido cargadas. La separación realmente comienza a partir del segundo tampón o gel resolutorio que separa las proteínas. (Williams y Wilson, 1981; Garfin, 1990; Sheer. et al., 1990; Inzana y Apicella, 1999; Moi. et al. 1999).

El R_f que es una medida convencional de la movilidad de la proteína, relacionada al frente de migración de las bandas de proteínas y el ion líder, se determina midiendo la distancia desde el inicio del gel separador hasta el centro de cada banda, dividida entre la distancia a la que ha migrado el ión líder o marcador. (García, 2000).

Con la electroforesis se ha logrado separar proteínas de reserva con rapidez, alta resolución y eficiencia, en trigo, avena, arroz y

maíz. (Lookhart. et al., 1999). Con la electroforesis en geles de poliacrilamida, se han separado proteínas como: albúminas, globulinas, glutelinas y prolaminas, extraídas del endospermo de las semillas de *Hordeum vulgare* L. cebada, que comparados con patrones electroforéticos de proteínas para *H. Vulgare* L., se ha logrado identificar variedades o duplicados de semillas de apariencia similar.(Lookhart, et al., 1999).

Nuestro país presenta gran diversidad biológica en fauna y flora. En los diferentes pisos ecológicos, existen muchas variedades de *Amaranthus caudatus* L. kiwicha, conocidas por su alto contenido en proteínas y aminoácidos esenciales. Sin embargo, no se conocen sus perfiles proteicos, sus patrones electroforéticos, las potencialidades de cada una de las variedades existentes, así como trabajos de colección y eliminación de duplicados de las variedades y ecotipos existentes en nuestra región.

La kiwicha podría convertirse en una alternativa alimenticia, para disminuir los porcentajes de desnutrición en los habitantes de nuestro país, el cual actualmente enfrenta una problemática alimentaria, que podría agudizarse más en el futuro, talvez debido a la baja producción agrícola, permitiendo las importaciones de alimentos.

En el Perú y en el exterior se han realizado trabajos con semillas de *A. Caudatus* L. kiwicha, determinándose proteínas, aminoácidos, azúcares solubles, almidones, lípidos y otros (Bertoni; et al., 1984), pero no se ha reportado la aplicación de la electroforesis en la separación de proteínas solubles. Por ello se plantea como objetivo, aplicar la electroforesis para la obtención de perfiles de proteínas solubles en semillas de, *Amarantus caudatus* L. kiwicha.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material biológico estuvo constituido por semillas de *Amaranthus caudatus* L. "kiwicha", "achita", "coyos" o "millmi", variedad kunt (Kc) y oscar blanco (Ko); procedentes de la localidad de Chuin Bajo, distrito de Paján, CIPA IV, Provincia de Trujillo, Departamento La Libertad.

Para el procesamiento de las muestras y la extracción de proteínas solubles, se pesaron 15 gramos de semillas secas de *Amaranthus caudatus* L. "kiwicha", luego en un beacker conteniendo 200 mL de agua potable se sometieron a cocción por 30 minutos. Se dejó enfriar durante 15 minutos, luego se decantó el agua de ebullición, en el que se realizó la prueba de la Ninhidrina, obteniéndose reacción francamente positiva. El sedimento, constituido por las semillas cocidas, se suspendió en 200 mL de NaHCO_3 0,4 M, pH 9,0, se licuó durante 3 - 5 minutos y posteriormente se sometió a centrifugación en dos fases:

- Fase 1: En una centrifuga TS1 a 4 000 rpm, temperatura ambiente, para separar las partículas.
- Fase 2: En una centrifuga T30 a 5500 rpm por 30 minutos, a temperatura ambiente.

El sobrenadante se dializó contra dos litros de buffer de glicina 0,005 M, pH 8,3 por doce horas con dos cambios.

En el dializado se determinó la concentración total de proteínas solubles mediante el método Direct Biuret Determination of Protein in Tissue Homogenates, más conocido como método Inchiosa (Inchiosa, 1964). Se realizaron diez repeticiones para cada muestra, conservándose una parte de ellas para los corridos electroforéticos. Las lecturas se realizaron en el Espectronic 20 Milton Roy.

Para la obtención de los Perfiles Electroforéticos de las Proteínas Solubles, los geles fueron preparados según el método de Davis Baruch (Davis, 1964), empleando columnas de vidrio de 5 x 80 mm. Para esto 327 microgramos de proteína, de los respectivos extractos, fueron sometidos al análisis electroforético. La electroforesis fue desarrollada a temperatura ambiente y con una corriente constante de 5 miliamperios por columna. El tiempo de corrido fue de una hora utilizando el azul de bromofenol como marcador. Terminado el corrido electroforético se procedió a la tinción de los geles con azul brillante de Comassie 0,25%; después del cual se procedió al revelado de las bandas de proteínas y decoloración de los geles con ácido acético al 7 %, en una cámara de decoloración. Los geles decolorados fueron conservados en tubos de ensayo tapados y rotulados para el análisis comparativo y la presentación de resultados.

El R_f fue calculado con un escalímetro, midiendo la distancia desde el inicio del gel separador hasta el centro de cada banda proteica, dividida entre la distancia a la que migró el azul de bromofenol.

RESULTADOS

De los perfiles obtenidos por la resolución electroforética en geles de poliacrilamida, bajo las condiciones a las que se han sometido los extractos proteicos, podemos apreciar que cada modelo presenta características cualitativas y cuantitativas propias.

Se muestran ocho bandas de proteínas para la variedad kunt (Kc) y siete bandas para la variedad oscar blanco (Ko). La migración de las proteínas de *Amaranthus caudatus* L "kiwicha" en los geles de poliacrilamida es bastante clara y definida. Respecto a la migración de proteínas, en la variedad kunt, en el perfil electroforético se observan cuatro bandas de migración rápida (I, II, III y IV) y cuatro bandas de migración lenta (V, VI, VII y VIII). El perfil electroforético de la variedad

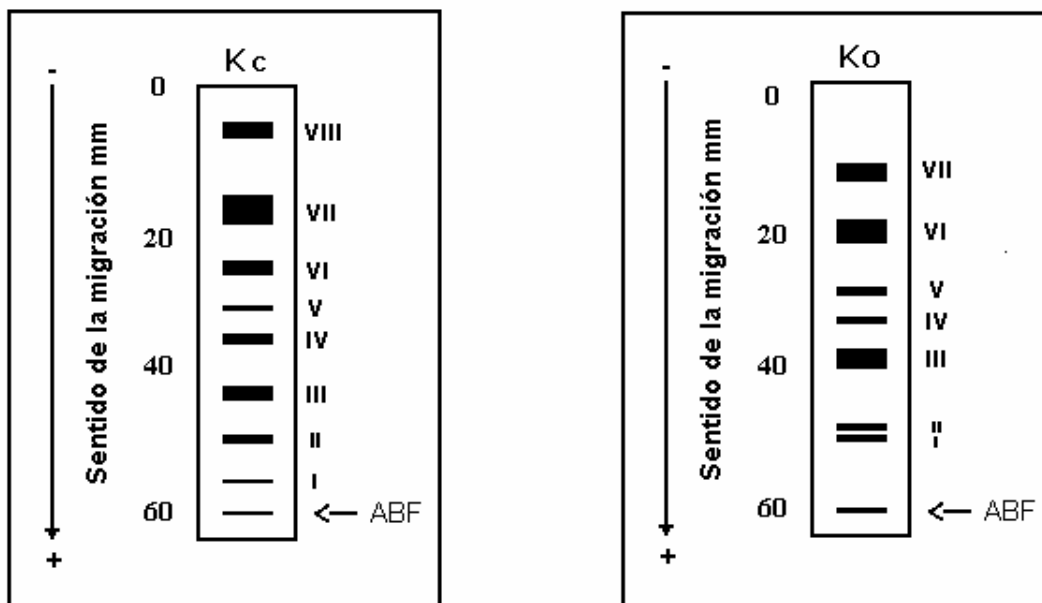


Figura 1. Fracciones de proteínas de *Amaranthus caudatus*, L. “kiwicha” variedad kunt (Kc) y oscar blanco (Ko).

oscar blanco se observan cuatro bandas de migración rápida (I, II, III y IV) y tres bandas de migración lenta (V, VI y VII), (Figura 1).

Se muestra las distancias de la migración de las ocho bandas de proteínas de la variedad kunt, en diez repeticiones y los promedios de las distancias recorridas de cada banda proteica, correspondiendo la máxima distancia de migración a la banda I, con 54,1 cm y la menor a la banda VIII con 06,0 cm. (Tabla 1).

Se muestra las distancias de la migración de las siete bandas de proteínas de la variedad oscar blanco, en diez repeticiones y los promedios de las distancias recorridas de cada banda proteica, correspondiendo la máxima distancia de migración a la banda I, con 49,0 cm, y la menor a la banda VII con 12,4 cm. (Tabla 2).

Se muestra los R_f determinados para cada una de las ocho bandas de proteínas, en diez repeticiones para la variedad kunt (Kc), y los R_f promedios de cada banda proteica; donde los valores máximos son: 0,941 y 0,841 correspondientes a las bandas I y II, mientras que el valor mínimo, 0,104, corresponde a la banda VIII.(Tabla 3).

Se muestra los R_f determinados para cada una de las ocho bandas de proteínas, en diez repeticiones para la variedad oscar blanco; y los R_f promedios de cada banda proteica; donde los valores máximos son: 0,851 y 0,854, correspondientes a las bandas I y II, mientras que el valor mínimo, 0,217, corresponde a la banda VIII.(Tabla 4).

Se muestra la comparación de los R_f promedio para cada una de las bandas de proteína, de las dos variedades de “kiwicha”, donde la variedad kunt tiene ocho bandas de

proteínas y la variedad oscar blanco siete bandas, de las cuales las bandas I, II y VII, presentan valores muy semejante.(Tabla 5).

Se muestra los porcentajes de proteínas, en las diez repeticiones de los extractos de semillas de las variedades kunt y oscar blanco y los promedios porcentuales de proteínas para las respectivas variedades analizadas; donde la variedad kunt contiene 16,17 % de proteínas, mientras que la variedad oscar blanco 15,34 % de proteínas. (Tabla 6).

Frente a la reacción con Ninhidrina, los resultados fueron cualitativamente positivos, mostrando claramente la presencia de aminoácidos en las diez repeticiones del líquido de ebullición, en ambas variedades de “kiwicha”.(Tabla 7).

DISCUSIÓN

Los resultados electroforéticos de los geles de poliacrilamida (Figura 1) revelan las variedades kunt (Kc) y oscar blanco (Ko) de *Amaranthus caudatus* L., presentan cuatro bandas de migración rápida (I, II, III y IV). Esto probablemente se deba a factores como: peso molecular, estructura de la proteína, cantidad y calidad de aminoácidos que contienen en su cadena lateral radicales amino (-NH₂) o carboxilo (-COOH), los cuales se ionizan durante el corrido electroforético y determinan la carga neta de la proteína. En este caso, probablemente, las proteínas tengan más radicales carboxilo, los cuales permiten que adquieran una carga neta negativa, permitiendo una mayor fuerza de atracción hacia el electrodo positivo.(Devlin, 1991; García, 2000). La variedad kunt presenta cuatro bandas de

migración lenta, (V, VI, VII y VIII), y la oscar blanco tres bandas (V, VI y VII). Las proteínas correspondientes a estas bandas proteicas, probablemente se deban a su mayor tamaño y peso molecular; y a la calidad y cantidad de aminoácidos presentes; lisina, arginina y histidina, que aportan los radicales amino, los cuales al ionizarse, determinan una carga neta positiva de las moléculas de proteínas; por tal razón disminuye la fuerza de atracción hacia el electrodo positivo de la cámara electroforética, permitiendo así una migración lenta. (Devlin, 1991; García, 2000).

Los valores de 0,941 y 0,841 de los R_f de las bandas proteicas I y II corresponden a las proteínas de migración más rápida, variedad kunt (Tabla 3), probablemente debido a su carga eléctrica negativa, la cual se debe a la mayor cantidad de aminoácidos no esenciales: ácido aspártico y ácido glutámico, que aportan radicales carboxilo en las cadenas laterales. Mientras que los valores de los R_f de migración más lenta son 0,104 y 0,297, correspondientes a las bandas VIII y VII; probablemente debido a la menor fuerza iónica de las proteínas adquiridas por una mayor cantidad de aminoácidos esenciales: lisina, arginina y histidina, que son los que aportan con los radicales amino. (Devlin, 1991; García, 2000).

Los valores de 0,851 y 0,824 de los R_f corresponden a las bandas proteicas I y II de migración más rápida de la variedad oscar blanco (tabla 4), probablemente debido a su carga eléctrica neta negativa, a la mayor cantidad de aminoácidos no esenciales: ácido aspártico y ácido glutámico. Los valores de los R_f de migración más lenta son 0,217 y 0,365, corresponden a las bandas proteicas VIII y VII, respectivamente; probablemente debido a la menor fuerza iónica de las proteínas adquiridas por una mayor cantidad de aminoácidos esenciales: lisina, arginina y histidina, (Devlin, 1991; García, 2000).

En los valores promedios de R_f de las bandas de proteínas de las variedades kunt y oscar blanco (tabla 5), se observa que las bandas de proteínas I, II y VII presentan valores muy semejante (0,941, 0,851; 0,841, 0,924; 0,297, 0,217), respectivamente; probablemente se trate de proteínas de calidad y tamaño muy parecidas. El resto de bandas difiere en sus valores, probablemente por ser proteínas diferentes en cantidad y calidad. (García, 2000).

Los resultados obtenidos de proteínas totales (Tabla 6), en promedio fue de 16,17 % para la variedad kunt, semejante al 16,12 % de la kiwicha (Cárdenas, 1969); 16 % en amaranto (Barrantes, 1969); 15,97 % de proteína en "achita", procedente de Tarifa-Bolivia (Zamora, 1991); pero fue 1.08% más que el 15,09 % de proteínas encontrado en "amaranto" (Apaza, 1996).

En la variedad oscar blanco, se encontró 14,34 % de proteínas totales, cantidad menor que el 16,12 % de proteínas encontradas en kiwicha

(Cárdenas, 1969); pero semejante al 15,09 % de proteínas en kiwicha (Apaza, 1996); 14,84% de proteínas en "achita" procedente de Monte Cercado-Bolivia (Zamora, 1991) y 14,6 % de proteínas. (Lizárraga, 1981).

La variedad kunt presenta 16,17%, de proteínas, cantidad mayor que 14,34 % encontrada en la variedad oscar blanco, probablemente debido a que presenta una banda más de proteína de migración lenta (Banda VIII), (Figura 1).

Los resultados fueron positivos en todas las repeticiones del líquido de ebullición de las variedades kunt y oscar blanco, probablemente debido a la existencia de aminoácidos libres o a la hidrólisis de algunas proteínas durante el proceso de cocción.

CONCLUSIONES

1. La técnica de electroforesis en geles de poliacrilamida permite el establecimiento de perfiles electroforéticos de *Amaranthus caudatus* L. "kiwicha".
2. Las proteínas solubles de *Amaranthus caudatus* L. variedad kunt (Kc) y variedad oscar blanco (Ko) "kiwicha" presentan características propias a la resolución electroforética.

BIBLIOGRAFÍA

- Apaza, V. 1996. Evaluación de cuatro especies de amaranto sometidas a cuatro densidades de cultivo. Tesis de Ingeniero Agrónomo. Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Tarija-Bolivia. 126 p.
- Bambeck, S. 1996. Electrophoresis separation gel and method for preparing an electrophoresis separation gel. USA patent number. 5: 89 - 104.
- Barrantes, P. 1969. *Amaranthus caudatus*: Determinación analítica en la "achita". Tesis de Ingeniero Químico. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú. 98 p.
- Bejosano, F. 1999. Protein quality evaluation of *Amaranthus* wholemeal flours and concentrates. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 76(1), p.100-106
- Bertoni, N., Gomez, R. y Cattaneo, P. 1984. Estudios sobre semillas de especies mexicanas de *Amaranthus* - II - Harinas de extracción de *A. caudatus* y *A. mantegazzianus*. *Ann. Asoci. Quím. Argent.* 72(6), 597 - 605.
- Cárdenas, M. 1969. Manual de plantas económicas de Bolivia. Imprenta Icthus. Cochabamba, Bolivia. pp. 119-123.
- Castagnino, J. 1997. Electroforesis Capilar. Adaptación de la Conferencia en el Congreso CUBRA IV. San Miguel de Tucumán. Argentina.

Tabla 1. Distancia recorrida o migración de las bandas proteicas de *Amaranthus caudatus* L. var. kunt (Kc).

Número de Bandas	Migración de las bandas proteicas de Kc (cm)										X
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
I	54.0	54.2	54.0	54.4	54.1	54.2	54.0	54.1	54.0	54.0	54.1
II	48.4	48.3	48.5	48.6	48.3	48.6	48.4	48.5	48.4	48.5	48.4
III	42.0	42.5	42.2	42.1	42.0	42.5	42.0	42.0	42.0	42.1	42.1
IV	35.0	35.0	34.9	35.1	35.2	35.1	35.2	35.0	35.0	35.1	35.0
V	30.5	30.3	30.5	30.5	30.5	30.4	30.4	30.5	30.5	30.5	30.4
VI	25.0	25.1	25.2	25.1	25.0	25.1	25.0	25.2	25.0	25.1	25.1
VII	17.0	17.1	17.2	17.0	17.1	17.2	17.0	17.0	17.1	17.1	17.1
VIII	06.0	06.10	06.0	05.9	05.9	06.0	05.9	06-0	06.0	06.0	06.0

Tabla 2. Distancia recorrida o migración de las bandas proteicas de *Amaranthus caudatus* L. var. oscar blanco (Ko).

Número de Bandas	Migración de las bandas proteicas de Ko (cm)										X
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
I	49,1	49,1	49,0	49,0	49,0	49,1	48,5	48,8	49,0	49,0	49,0
II	47,1	47,0	47,4	47,6	47,4	47,5	47,6	47,5	47,4	47,5	47,4
III	38,0	38,5	38,0	37,5	37,9	38,1	38,0	37,6	38,0	38,1	38,1
IV	33,2	33,0	33,2	32,8	33,0	33,2	33,1	33,0	32,5	33,1	33,1
V	28,5	28,5	28,0	28,2	28,4	28,5	28,1	28,0	28,2	28,2	28,3
VI	21,1	21,0	21,0	21,2	20,5	21,0	21,2	21,0	21,0	21,0	21,1
VII	12,5	12,5	12,1	12,4	12,4	12,5	12,5	12,6	12,5	12,4	12,4

Tabla 3. R_f de las bandas proteicas de *Amaranthus caudatus* L. var. kunt (Kc).

Número de bandas	R_f de las de las bandas de proteínas de Kc (cm)										X
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
I	0,939	0,943	0,939	0,946	0,941	0,943	0,939	0,941	0,939	0,939	0,941
II	0,843	0,840	0,843	0,845	0,840	0,845	0,842	0,843	0,842	0,843	0,841
III	0,730	0,739	0,734	0,732	0,730	0,739	0,730	0,730	0,730	0,732	0,733
IV	0,609	0,609	0,607	0,610	0,612	0,610	0,612	0,609	0,609	0,610	0,610
V	0,530	0,527	0,530	0,530	0,530	0,529	0,529	0,530	0,530	0,530	0,530
VI	0,435	0,436	0,436	0,436	0,435	0,436	0,435	0,436	0,435	0,436	0,436
VII	0,296	0,297	0,299	0,296	0,297	0,297	0,296	0,296	0,297	0,297	0,297
VIII	0,104	0,106	0,104	0,103	0,103	0,104	0,103	0,104	0,104	0,104	0,104

Tabla 4. R_f de las bandas proteicas de *Amaranthus caudatus* L. var. oscar blanco (Ko)

Número de bandas	R_f DE LAS DE LAS PROTEINAS DE Ko (cm)										X
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
I	0,854	0,854	0,852	0,852	0,852	0,854	0,843	0,843	0,852	0,852	0,851
II	0,819	0,818	0,824	0,829	0,824	0,826	0,829	0,826	0,824	0,826	0,824
III	0,661	0,669	0,661	0,661	0,652	0,659	0,661	0,663	0,661	0,661	0,660
IV	0,577	0,574	0,577	0,570	0,577	0,574	0,576	0,576	0,574	0,574	0,574
V	0,496	0,496	0,487	0,490	0,494	0,496	0,4876	0,491	0,490	0,490	0,491
VI	0,367	0,365	0,365	0,369	0,356	0,365	0,369	0,365	0,365	0,365	0,365
VII	0,217	0,217	0,210	0,216	0,216	0,217	0,217	0,219	0,217	0,216	0,217

Tabla 5. Valores Promedio de R_f de las bandas proteicas de *Amaranthus caudatus* L. "kiwicha" var. Kunt (Kc) y var. oscar blanco (Ko)

N° de bandas	Valores de R _f promedio	
	Kc	Ko
I	0,941	0,851
II	0,841	0,824
III	0,733	0,660
IV	0,610	0,574
V	0,530	0,491
VI	0,436	0,365
VII	0,297	0,217
VIII	0,104	----

Tabla 6. Determinación porcentual de proteínas en los respectivo extractos de las semillas de *Amaranthus caudatus* L. "kiwicha" mediante el método Inchiosa.

Variedad	Concentracion de proteinas g.%										X
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
Kc	16,14	16,31	16,10	16,14	16,15	16,15	16,15	16,21	16,12	16,18	16,17
Ko	15,32	15,28	15,44	15,34	15,35	15,34	15,33	15,32	15,32	15,34	15,34

Tabla 7. Determinación cualitativa de aminoácidos en el liquido de ebullición de las semillas de *Amaranthus caudatus* l. "kiwicha"

Variedad	Reaccion con ninhidrina									
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Kc	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ko	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Cuniberti, M. 1999. Factores que influyen en la calidad panadera del trigo, Consorcio Regional de Experimentación Agrícola, 224: 38-44.

Davis, B. 1964. Dise Electroforesis II. Method and Aplication to human serum proteins. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 121: 410 - 427.

Devlin, T. 1991. Bioquímica, Segunda edición, Reverté, S.A. España. pp. 47 - 49
FAO. 1989. *Amaranth* Round-up. Rodale Press. EUA.

Gaal O., Medgyesi A. y Vereczkey L. 1984. Electrophoresis in he separation of Biological macromolecules. Akademiai Kiado Budapest and John Wiley & Sons. EUA García H. 2000. Electroforesis en geles de poliacrilamida: fundamentos, actualidad e importancia. *Universo Diagnóstico*. 1(2):31-4

Garfin D. 1990. One dimensional gel electrophoresis. *Methods in enzymology*. Academic Press. Washington, D.C.

Guillen, F. 1990. Caracterización y análisis de crecimiento de dos ecotipos de coime (*Amaranthus caudatus*) en condiciones de cultivo de campo. Tesis de Ingeniero Agrónomo. Universidad Autónoma. Tarija-Bolivia. 166 p.

Inchiosa, A. y Mass, J. 1964. Direct Biuret determination of total protein in tissues homogenate. *J. Lab. Clin. Med*, 63: 319 - 329.

Inzana, T. y Apicella, M., 1999. Use of a bilayer stacking gel to improve resolution of lipopolysacharides and lipooligosacharides in polycrylamide geles. *Electrophoresis*. 20 (3):462-5.

Jiménez, J., Sumar, K. y Troncoso de Jiménez, A. 1982. Avances en el estudio bromatológico

- de *Amaranthus* sp. *Boletín de la Sociedad Química del Perú*. 48(3) pp.154-156.
- Kaplan, L. y Pesce, A. 1986. Química clínica. Técnicas de laboratorio. Médica. Panamericana. Buenos Aires Argentina.
- Lizárraga, V. 1981. Evaluación del contenido de proteínas y fibras de 64 muestras de la Colección *Amaranthus caudatus* "Kiwicha". Tesis de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco. Perú. 58 p.
- Lookhart G., Bean S. y Jones B. 1999. Separation and characterization of barley *Hordeum vulgare* L., hordeins by free zone capillary electrophoresis. *Electrophoresis*. 20:1605 - 612.
- MacNeish, R., 1970. The prehistory of the Tehuacán Valley. University of Texas Press, EUA.
- Martínez, C., Espitia, E. y Caballero, J. 1979. Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas. Fondo de Cultura Económica. México.
- Moi, M., Chan., R., Becker, R. y Chalmers, K. 1999. Inventors; C C IMEX assignee. Horizontal gel electrophoresis casting cassette. US patent 5 (17) 906-908.
- Mujica, A., Jacobsen, S. E. 2007. *FAO Biodiversity*, 133, 41-44.
- National Research Council, 1984. *Amaranth: modern prospects for ancient crop*. National Academy Press, Washington, D.C.
- Plummer, D., Barrera, L. y Corredor, C. 1981. *Introducción a la bioquímica práctica*. Mc Graw - Hill Latinoamericana, S.A. Madrid. pp. 70 - 75
- Salis, A. 1985. Cultivos andinos. Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de las Casas pp. 20 - 25.
- Schägger, H. y Von, G. 1987. Tricine-sodium dodecyl sulfate-Polyacrylamide gel electrophoresis for separation of proteins. *Analytical Biochemistry* 166: 368-379.
- Sheer, D., Yamane, D. y Hawke, D. 1990. Pao-Miau Yuan. The use of micro preparative Electrophoresis of protein/peptide isolations for primary structure determinations. *Peptide Research*. 3 (2): 365-376.
- Satyanarayana, R. 1990. El amaranto y su potencial. (Traducción del Inglés) *Boletín No. 2* (Junio). Editor General Dr. Ricardo Bressani, 16 p.
- Sauer, J., 1967. The grain amaranths and their relatives: A revised taxonomic and Geographic survey. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 54(2):103-137.
- Stallknecht, G. y Schulz-Schaeffer, J. 1993. *Amaranth* rediscovered. pp. 211-218.
- Velasco, A. y Hieden, D. 1990. El uso y la representación del amaranto en la época prehispánica según las fuentes históricas y pictóricas. Colegio de Postgraduados. México.
- Vele, G., 2000. Amaranto: símbolo de inmortalidad. En página de Mensana. www.menssana.com.ve/nutr_nat/amaranto.htm
- Williams, B. y Wilson, K., 1981. Principios y técnicas de bioquímica experimental Ediciones Omega S.A. Barcelona. pp. 121 - 124.
- Zamora, J. 1991. *Industrialización del amaranto*. Tesis de Ingeniero Químico. Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Tarija-Bolivia. 199 p.

Reporte epidemiológico

Brote dengue en la provincia de Trujillo

Gloria Torres Alva¹

ANTECEDENTES

A partir de la década de los 70's, el *Aedes aegypti* ha reingresado y se ha propagado en casi todos los países de América, debido a la disminución de las medidas de control. En 1984, se introdujo en el Perú reportándose casos de Dengue en 1986; y en 1990 se presentó una epidemia de Dengue Clásico, asociado al serotipo 1, en la ciudad de Iquitos. Actualmente, se han detectado 04 serotipos de dengue en el país.

En 1994, la Dirección Regional de Salud (DIRES) La Libertad, detectó un foco de *Aedes aegypti* en el distrito de Virú, estableciendo la vigilancia entomológica permanente en puntos centinelas a lo largo de la costa del departamento. En el año 2000, se presentó el primer brote de Dengue Clásico en las zonas urbano-marginales de 4 distritos de la provincia de Trujillo: Trujillo, El Porvenir, Florencia de Mora y La Esperanza; identificándose al serotipo DEN 1, en 1349 casos. En el año 2001, se presentó un nuevo brote con el serotipo DEN 2, notificándose 5470 casos de Dengue Clásico en 6 distritos: Trujillo, El Porvenir, Florencia de Mora, La Esperanza, Laredo y Huanchaco; no se presentaron casos de Dengue Hemorrágico ni muertes. Florencia de

Mora y El Porvenir presentaron la mayor tasa de morbilidad, el 73,1% de los casos correspondió al grupo de 15 a 64 años de edad y el 22,4% fueron menores de 15 años. En el 2004, un nuevo brote afectó la provincia de Trujillo con un total de 267 casos, en los distritos de El Porvenir y Florencia de Mora, que fue controlado rápidamente. En el 2005, se presentaron 312 casos, afectando a los distritos de Florencia de Mora, La esperanza, Porvenir, Laredo y Trujillo; correspondiendo el mayor número de casos al distrito de Florencia de Mora. En el año 2006, hubo un silencio Epidemiológico, no presentándose casos.

ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

Virus

El agente que causa la enfermedad conocida como Dengue es arbovirus (se llaman así porque son transmitidos por artrópodos), El virus del Dengue se transmite por la picadura de las hembras de zancudos del género *Aedes*.

El Dengue

Es una enfermedad aguda producida por un virus llamado Dengue virus, del cual hay 4 serotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4, que son transmitidos por el zancudo *Aedes aegypti*. Como muchas de las enfermedades producidas por virus, puede no tener síntomas o traducirse en una serie de manifestaciones clínicas o incluso la muerte.

El virus, desde que es transmitido por el zancudo, pasa por un proceso de incubación que tarda aproximadamente 15 días, durante el cual, el paciente no presenta ningún tipo de signo o síntoma. Terminado el proceso de incubación, la enfermedad se presenta dando diferentes manifestaciones clínicas, de acuerdo a la capacidad del paciente para responder a la infección, el número de veces que la ha padecido y el serotipo infectante, entre otras.

El diagnóstico del Dengue se realiza con la integración de las características clínicas de la enfermedad y el estudio serológico para confirmar la presencia de anticuerpos o la identificación del serotipo del virus. La muestra para identificar los anticuerpos contra el virus debe ser tomada de todo enfermo con sospecha de Dengue, entre 8 y 15 días de aparición de los síntomas (fiebre). La enfermedad puede presentarse en forma leve como Dengue Clásico, en forma más severa como Dengue Hemorrágico o en su presentación más grave, Síndrome de Choque por Dengue.

¹ Licenciada en enfermería, Docente de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Dengue Clásico

Se caracteriza porque el paciente presenta fiebre (más de 38 °C) con uno o más de los siguientes signos o síntomas: dolor de cabeza de predominio frontal, dolor detrás de las órbitas de los ojos, dolor muscular, dolor articular, náusea, vómito, erupción en la piel, molestia a la luz, enrojecimiento de la faringe, conjuntivitis, leve dolor abdominal, diarrea, alteraciones del gusto, prurito generalizado, insomnio, temor, depresión, y también bradicardia relativa y adenopatías. Es frecuente que en niños menores de 5 años sólo se presente la fiebre. La fiebre dura aproximadamente 5 días, en los que se incluye el periodo de contagio.

Dengue Hemorrágico

Puede aparecer precedido o no de un Dengue Clásico. En esta forma de Dengue hay fiebre y malestar general, se pueden presentar hemorragias leves o intensas, externas o internas. Hay trastornos en la sangre y los líquidos corporales que pueden manifestarse como sangrado por alteraciones en la

coagulación, observándose sangrado nasal, sangrado en las encías, vómito con sangre, aparición de moretones o enrojecimiento de la piel. En las mujeres, puede ocurrir un incremento en la cantidad o duración del periodo menstrual. Las alteraciones en los líquidos corporales pueden manifestarse en forma de acumulación de líquidos en diferentes partes del organismo. Esta presentación del Dengue siempre debe ser controlado por un médico y, generalmente, en un centro hospitalario, para decidir si el manejo ambulatorio u hospitalario.

Vector

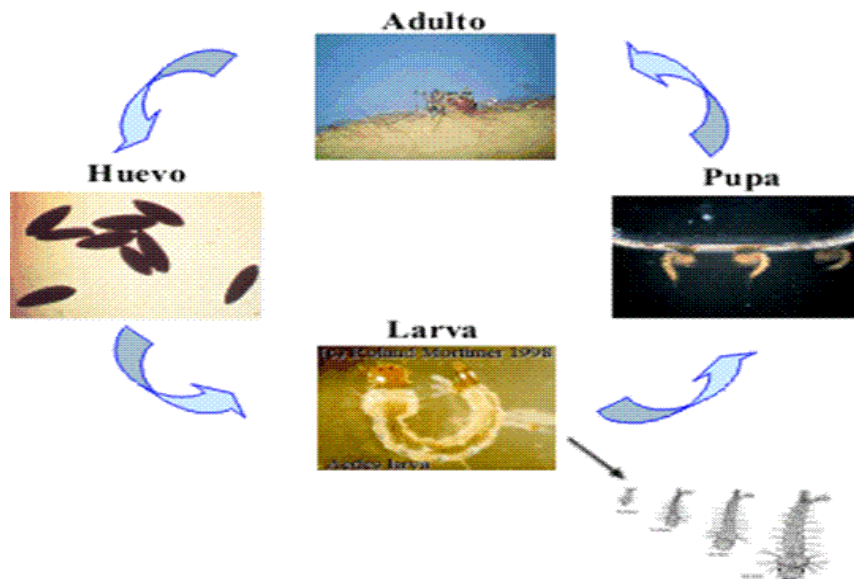
El vector es un artrópodo que transfiere un agente de una fuente de infección a un huésped susceptible. Los artrópodos actúan como vectores de enfermedades o como huéspedes intermediarios de patógenos, como: virus, bacterias, protozoarios. El zancudo *Aedes aegypti* (Linneus 1762) es el responsable de la transmisión de varias enfermedades como el Dengue y la Fiebre Amarilla, entre otras.



Ciclo biológico del vector

El *A. aegypti*, como todos los mosquitos, tiene dos fases bien diferenciadas en su ciclo de vida: 1) fase acuática, con tres formas

evolutivas diferentes: huevo, larva y pupa; y 2) fase aérea o de adulto o imago.



La fase acuática dura, en promedio, siete días, con rangos entre tres y doce, dependiendo de la temperatura. Los huevecillos soportan la desecación hasta de un año, por eso es muy frecuente encontrar grandes cantidades de larvas en las temporadas de lluvias, en diversos recipientes.

El período de larvas comprende cuatro grados evolutivos; el tiempo aproximado para pasar de un grado a otro es de aproximadamente 48 horas.

El estado de pupa es la última etapa de maduración de la fase acuática, de ahí emerge (del agua) el zancudo que corresponde a la fase aérea. Una vez que el zancudo ha emergido, se alimenta, por primera vez, entre las 20 y las 72 horas posteriores.

Las hembras son hematófagas, es decir, chupan sangre, siendo ese momento cuando transmiten los virus causantes de la enfermedad. Los machos se alimentan de néctares de plantas, frecuentemente están cerca de las fuentes de alimentación de las hembras para realizar el apareamiento, están predominantemente asociados al hábitat humano. La sobrevivencia de los zancudos depende de la capacidad para alimentarse, reproducirse, protegerse y dispersarse.

La picadura de los mosquitos se produce en horas de baja intensidad de la luz solar; en general, se inicia al amanecer (06.00 a 08.00 h) o antes del anochecer (17.00 a 19.00 h).

El período de vida del mosquito adulto es afectado por las características climáticas, principalmente la temperatura, pues condicionan sus actividades de alimentación, reproducción y reposo. A menos de 4°C o más de 40°C generalmente no sobreviven.

El *A. aegypti* en condiciones naturales tiene un promedio de vida de entre 15 y 30 días. Se ha observado que puede volar en un radio promedio de 40 a 60 metros, pudiendo alcanzar un máximo de 800 m. El viento ocasionalmente los desplaza más lejos; tanto los adultos como los huevecillos pueden ser trasladados en vehículos terrestres (ferrocarriles, autobuses, llantas usadas), marítimos o aéreos a mayores distancias.

Durante la época de lluvias, las densidades se incrementan como consecuencia de la disponibilidad de un mayor número de criaderos. El almacenamiento de agua es otro problema que propicia la reproducción de este vector, sea por circunstancias culturales, por deficiencias o carencias en la red del suministro de agua; favoreciéndose el incremento de las densidades de zancudos *Aedes* y el desarrollo de epidemias de dengue, aun cuando el factor de la lluvia no esté presente.

Habitat

Los cuerpos de agua donde se desarrolla la fase acuática del *A. aegypti* son llamados comúnmente criaderos. En su mayoría son de tipo artificial, producidos por el hombre y

ubicados dentro o cerca de las casas. En forma potencial, todo recipiente capaz de contener agua puede transformarse en criadero. Las características de los criaderos condicionan la presencia permanente o temporal de los mosquitos.

El tamaño de los criaderos puede variar, desde la tapa de un envase de refresco, hasta una cisterna; pueden ser artificiales (plástico, metal, madera y cemento) o naturales (axilas de los árboles, plantas o pequeños encharcamientos). La disponibilidad de agua es muy importante para aumentar la probabilidad de que los recipientes puedan convertirse en criaderos de mosquitos. Los almacenes de agua de uso doméstico (tanques bajos, cilindros, pilas, bebederos de animales y floreros, los almacenes temporales, tales como llantas de vehículos y demás recipientes que pueden convertirse en contenedores de agua de manera accidental o natural (por efecto de la lluvia, inundaciones) pueden convertirse en criaderos, que pueden estar dentro o alrededor de las casas.

Situación actual

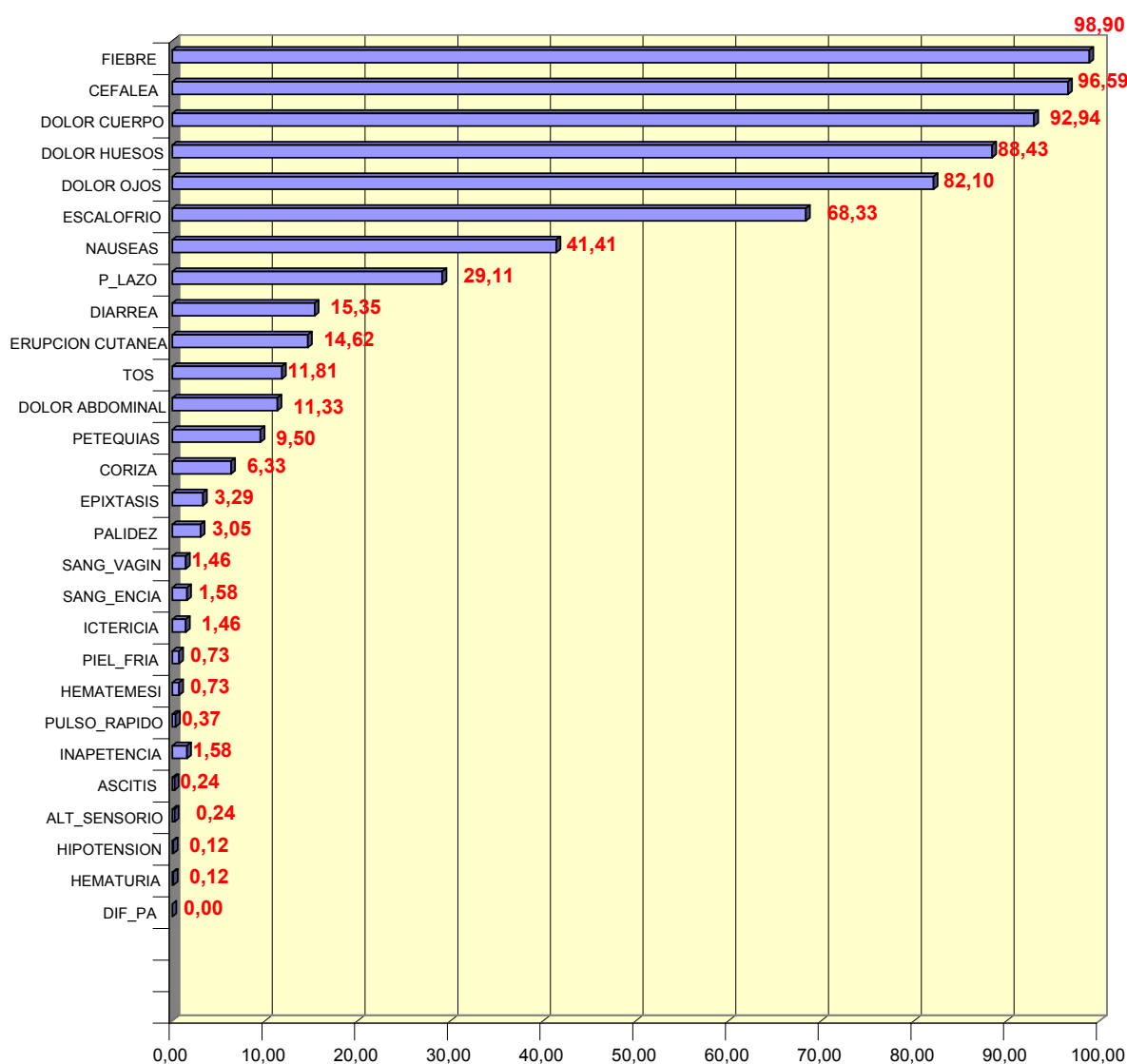
El día 6 de enero del 2007, se presentó el primer caso de Dengue en el distrito de El Porvenir, extendiéndose al distrito de Florencia de Mora, La Esperanza y Laredo. En la actualidad, se han detectado 1347 casos, siendo el distrito El Porvenir el más afectado. La sintomatología se presenta en la Figura 1, en el que se observa que el grupo más afectado fue el de 20 a 59 años; pero también es preocupante los grupos de 0 a 9 (11%) y de 60 a más en un 3% (Cuadro 1).

PREVENCIÓN

Los zancudos pican predominantemente en las mañanas y al atardecer. Si no se puede evitar, se recomienda:

- En áreas donde hay zancudos, usar ropa de tela gruesa, de preferencia camisas de manga larga y pantalones largos.
- Procurar que la ropa que utilice sea de colores claros.
- En la piel que no está cubierta por ropa, aplicar una cantidad moderada de algún repelente contra insectos autorizado por el Ministerio de Salud.
- Si se vive en áreas donde hay zancudos, instalar mosquiteros o telas protectoras en todas las puertas y ventanas, revisar que los mosquiteros se encuentren en buenas condiciones para evitar la entrada de zancudos a la vivienda.
- No disponer de estancamientos de agua, ya que favorecen la presencia de zancudos.
- Tomar en cuenta que al zancudo le atrae el agua estancada de macetas, floreros, latas, llantas, tinas, y otras; por lo que se debe evitar este tipo de recipientes que pueden acumular agua.

- Es importante revisar los interiores de la casa, el techo, garaje, patio y jardín, ya que en estos lugares pueden existir recipientes que sirvan al zancudo para su desarrollo.
- Hablarse con los vecinos sobre la importancia de prevenir la picadura del zancudo y evitar que existan criaderos en sus casas.
- Colaborar con las personas de la comunidad que organizan acciones para eliminación de lugares donde se reproduce el mosquito.
- Identificar los lotes baldíos y gestionar con el municipio la importancia de la recolección eficiente de la basura.
- Asista a las charlas de orientación que el Sector Salud ofrece para la Prevención y Control del Dengue.
- Apoyar a los niños y estudiantes que participan en la estrategia "Cazadores de Dengue".
- Facilitar el acceso del personal de salud que acude a verificar su casa.



Fuente: Notidengue / EPI / Red Trujillo 2007

Figura 1. Sintomatología más frecuente de los casos probables de dengue Red Trujillo 2007

Cuadro 1

**Distribución de casos de dengue por grupos etéreos
Red Trujillo 2007**

Grupo etéreo	Número de casos	Porcentaje
0 - 9	110	11
10 - 19.	253	26
20 - 59	574	60
60 a +	48	3
Total de casos	985	100

Fuente: NOTI/EPI/VEA

¿Debe continuar la evaluación tradicional del aprendizaje?

Maura Muñoz Alva¹

La evaluación es una tarea que todos, de algún modo, realizamos cotidianamente en la vida; después de intentar producir o realizar algo, o después de haberlo hecho. Con frecuencia hacemos una valoración (no sistemática, por supuesto) de lo que hemos logrado o de lo que hemos podido alcanzar, es decir, evaluamos los resultados de nuestra acción. Pero ¿de qué hablamos, cuando aludimos a la evaluación? En cuanto tratamos de precisar el concepto de evaluación y examinamos el empleo que se hace de él, constatamos que se trata de un término elástico, ya que tiene usos diferentes y puede aplicarse a una gama variada de actividades humanas.

Dentro de la práctica educativa, la evaluación es un instrumento y parte del proceso de enseñanza/aprendizaje; como tal, es imprescindible para apreciar el aprovechamiento de los educandos y para poder verificar en qué medida, los objetivos educativos previstos se han conseguido (o no). Para el docente, también es un instrumento para evaluar su propia intervención educativa y reajustar, clases programaciones y actividades subsiguientes.

Si se revisa la práctica de la evaluación en la mayoría de las universidades, en los que a evaluación se refiere, se encuentra que la forma más habitual de hacerlo ha estado centrada y representada por el "examen" o "exámenes" que los alumnos deben aprobar. Estos exámenes son, sobre todo, evaluación de productos más que de procesos. Se utilizan para aprobar o reprobar el aprovechamiento de los alumnos, lo que ha permitido que la evaluación se transforme en un instrumento de refuerzo y mantenimiento del verticalismo en las relaciones pedagógicas y, en algunos casos, en ejercicio arbitrario del poder. Por otra parte, la forma tradicional de evaluar ha sido también un factor de discriminación y selección social que margina, excluye y condena al estudiante.

El docente se transforma más en un juez que en un maestro: con frecuencia reprime más que estimula. Durante el examen, el estudiante aparece como un interrogado en un proceso en el que hay que encontrar, lo que no sabe, mas un acusado que un discípulo al que se ayuda y acompaña en el proceso de aprender.

A pesar que la evaluación del aprendizaje ha evolucionado, se sigue usando el examen como instrumento universal por excelencia. Pocos docentes universitarios conciben que puedan existir otras vías para conocer el estado de conocimientos, habilidades y actitudes en los estudiantes. Pero ¿Puede el examen, como se concibe actualmente, brindar elementos para emitir un juicio valorativo integral acerca de la personalidad del estudiante?

Las condiciones en que se realiza el examen son: Libros y materiales cerrados, trabajo individual sin interacción con nadie, instrumentos donde predomina la memorización y reproducción de fórmulas o secuencias de pasos, imposibilidad del estudiante de satisfacer necesidades de orden afectivo, negación por parte del profesor a aclarar alguna duda que surja en el cuestionario, entre otras.

Frente a la multiplicación indiscriminada de pruebas y a la gran importancia que suele darse a los exámenes, se ha planteado: cuanto puede aprender un estudiante, si casi todo el año está rindiendo exámenes? Existe la obligación de estudiar para el examen, no para aprender. Se enseña y se estudia en función de la evaluación. Pareciera ser que lo sustancial para el estudiante no es aprender, sino aprender a dar exámenes y hacerlos bien. No es lo mismo estudiar para aprobar una prueba, que estudiar para saber y conocer una ciencia o una disciplina.

En algunas universidades, entre exámenes parciales, recuperaciones y finales, puede llegarse a la situación en que cada alumno pase más de cincuenta evaluaciones anuales.

¹ Doctora en Educación, Docente de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú

Las formas tradicionales de evaluación transforman los periodos de exámenes en tiempos de tensiones y nerviosismos, hasta el punto que las evaluaciones se transforman, en algunos casos, en una especie de tortura psicopedagógica.

El educador debe dejar en claro, no con explicaciones sino con sus actitudes y comportamientos, que una cosa es el valor de la persona y otra el valor de lo que puede aprender. No es extraño que se produzcan cuadros depresivos, desequilibrios psicológicos y hasta intentos de suicidio, como consecuencia de que el adolescente no puede soportar su fracaso, sobre todo ante sus padres, cuando éstos le exigen notas brillantes y ser siempre "un alumno distinguido". ¡Que lamentable, cuando un alumno tiene una imagen tan desagradable de sí mismo, como consecuencia de los resultados de su evaluación.

Ante esta realidad, cabe preguntarse: ¿puede ser esto formativo?, ¿sirve para mejorar a los alumnos?, ¿permite que una ciencia, una tecnología o procedimientos se conozcan mejor para actuar?, ¿los hace crecer humanamente?, ¿los madura como seres humanos?

Considero que hay que disminuir el lugar tan preponderante que en tiempo y espacio se otorga a la evaluación: cognitiva. La abundancia de exámenes termina por dominar una parte importante de la vida de algunas instituciones educativas y por desgastar al profesorado y, sobre todo, al estudiante. Este tipo de tareas, en el fondo, se convierten en una criba para seleccionar y dar resultado de evaluaciones que sólo sirven para decidir si el alumno aprobó o no una asignatura.

¿Qué hay que evaluar?

La tarea evaluativa consiste fundamentalmente en verificar la capacidad de "aprender a aprender" o, si se quiere, la capacidad de adquirir una metodología de apropiación del saber, lo que involucra tanto el aprender leyendo, escuchando, observando y trabajando, como la capacidad de relacionar e integrar lo conocido y de aplicarlo en la solución creativa los problemas concretos. Los aspectos procedimentales comprenden el manejo de métodos, técnicas, destrezas y habilidades específicas para lograr un hacer efectivo. Los aspectos actitudinales (que tienen que ver con la personalidad y el modo de ser y hacer del estudiante), tienen mayores dificultades de evaluación a causa de los aspectos subjetivos, lo que dificulta realizar una evaluación totalmente objetiva, por lo es recomendable realizarlo utilizando técnicas e instrumentos válidos y confiables.

La reflexión radica en: Si se quiere que el futuro profesional esté preparado para la vida laboral de forma integral, que sea competente en su actuar; entonces: ¿Pueden, bajo esas condiciones artificiales, formarse o

desarrollarse en su futuro desempeño profesional?

Actualmente, cualquier profesional debe ser capaz de trabajar en grupo, interactuar y desarrollar vínculos de respeto y tolerancia con sus semejantes, elaborar y emitir juicios de valor responsables, desarrollar su iniciativa y ser creativos; a ello jamás contribuirán las formas tradicionalistas.

El proceso de evaluación del aprendizaje en las universidades debe sufrir una transformación profunda que vaya desde una nueva concepción del instrumento, que permita que el estudiante sea capaz de emitir juicios valorativos acerca de sí mismo y de sus condiscípulos en un ambiente de interacción armoniosa donde el profesor sea un orientador de actividad. Con ello, se eliminan los lastres perjudiciales de antaño y, lo principal, las tensiones por temor al olvido que en ocasiones llevan al estudiante a cometer fraudes, también se propicia un acercamiento del futuro profesional a las condiciones reales en que se desempeñará, haciendo una conjunción de conocimientos, las habilidades y los valores y actitudes.

Por ello:

- Evaluar es una tarea muy delicada y compleja. Al evaluar, se pone en juego un conjunto de actitudes, predisposiciones e inclusive prejuicios que deben ser considerados con el mayor equilibrio posible.

- La complejidad de la evaluación reside en el conjunto de factores personales, familiares y ambientales que inciden en el rendimiento académico y en el conjunto de componentes personales y profesionales de los académicos que contribuye a que la tarea evaluadora sea equilibrada. Esto es más importante al evaluar aprendizajes de actitudes, valores y normas.

- La evaluación ha de ser motivadora y debe generar actitudes de superación y aumento progresivo de autoestima. Debe contribuir a que el educando conozca sus limitaciones y debe ofrecer pautas para superarlas.

- La evaluación implica juzgar en qué medida están siendo incorporados los valores y actitudes que se promueven, no para calificar, sino para planificar y decidir qué nuevas acciones educativas deben ser incorporadas.

- Existe una triple concepción de los contenidos que se deben evaluar: conceptual, procedimental y actitudinal.

En los **contenidos conceptuales**, como hechos, conceptos y principios, se espera lograr aprendizajes que comprenden diferentes niveles: información, relación, aplicación, comprensión, etc. Comprensión de conceptos y de sistemas conceptuales; capacidad de relacionar hechos, acontecimientos y conceptos. El criterio de evaluación es el **saber**.

En los **contenidos procedimentales**, es decir, uso de distintas acciones y estrategias para alcanzar metas, se busca el aprendizaje en conocimientos y uso de habilidades. Manejo de métodos, técnicas y procedimientos. Capacidad

de pensar y de resolver problemas; capacidad de análisis y de síntesis; hábitos y habilidades (físicas y mentales; métodos y técnicas de trabajo y de estudio. Se evalúa el **saber hacer**.

En los **contenidos actitudinales**, como actitudes, valores y normas, se busca lograr una predisposición a actuar de una forma aceptada socialmente: desarrollo de valores personales y sociales, como la responsabilidad, la cooperación, el respeto a los otros, la tolerancia, entre otros; autonomía personal y confianza en sí mismo; habilidades comunicativas y de interrelación personal para compartir experiencias y conocimientos. Se evalúa el **ser**

- La triple perspectiva de los contenidos de enseñanza no significa que todo contenido tenga que ser tratado en las tres categorías, sino que permite la reflexión en el profesorado sobre las distintas dimensiones de los contenidos y decidir el enfoque al enseñarlos y el uso de la estrategia más adecuada.

- Evaluar es juzgar en qué medida están siendo incorporados los contenidos conceptuales, contenidos procedimentales y contenidos actitudinales que se han de promover.

La evaluación requiere un proceso sistemático que implica aplicar principios, métodos e instrumentos que permitan aumentar la objetividad. Los métodos y técnicas de evaluación dependen del sentido y la forma que se dé a la evaluación, deben ser fiables y válidos, deben incluir el punto de vista del profesor, alumnos y otros profesores, deben

contribuir al mejoramiento de la práctica docente, considerada como el verdadero contexto formativo en actitudes y valores.

BIBLIOGRAFIA

Aldea I. (2001) Educación en valores – Municipalidad de Chillan – Chile.

Álvarez, L. *La Educación basada en competencias: implicaciones, retos y perspectivas*. Didac No. 36.

Canales Q. (2005) *Evaluation educativa*. Lima.-

Gonczi, Andrew. (1996). *Competency standards and vocational education and training*.

Poder ejecutivo federal (1980). *Decreto que crea la Universidad Pedagógica Nacional*. México, D.F.

Reséndiz N. Daniel. (2000) *Futuros de la educación superior en México*. Siglo XXI, México.

Sánchez Hernández, Simón y otros.(2000). “Proceso de análisis de las prácticas de los profesionales de la educación y sus implicaciones curriculares y de gestión institucional en la Ajusco”, en *Documento de la Comisión para la evaluación y reordenamiento de la oferta de las licenciaturas en la UPN*. .

Información general

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD 2006

1. Autoridades

1.1. Decano:

Dr. Alfonso Villanueva Vásquez

1.2. Consejo de Facultad

Profesores Principales:

Dr. Alfonso Villanueva Vásquez
Dra. Tula Bustamante Villalobos
Ing. Luís Sánchez Vásquez

Profesores Asociados

Dr. Marlon García Armas
Ms. Elizabeth Díaz Peña

Profesor Auxiliar

Lic. Daniel Fernández Palma

Estudiantes

Yhoans Asto Meléndez (Enfermería)
Daysi Casanova Llanos (Enfermería)
Patricia López Paz (Obstetricia)

1.3. Directores de Escuela

Enfermería

Dra. Tula Bustamante Villalobos

Obstetricia

Ms. Elizabeth Díaz Peña

1.4. Jefe del Departamento de Ciencias

Dr. Carlos Gorriti Castro

1.5. Directora de la Sección de Postgrado

Mg. Antonieta Tresierra García

1.6. Secretario

Dr. Jorge Vidal Fernández

1.7. Coordinador del Programa de Titulación Extraordinaria

Dr. Fredy Pérez Azahuanche

2. Convenios

1. Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Hospital Regional Docente "Las Mercedes" de Chiclayo y la UPAO.
R.R. Nº 2917-2006-UPAO
2. Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Hospital de Sullana y la UPAO.
R.R. Nº 5083-2005-UPAO.
3. Convenio Marco de Cooperación Docente Asistencial entre el Ministerio de Salud, El Gobierno Regional La Libertad y la UPAO:
R.R. Nº 0161-2006-R-UPAO

3. Eventos Académicos

Decanato

1. IV Programa de Titulación Profesional para Bachilleres en Obstetricia y en Enfermería: Abril - Julio
2. Ceremonia Académica de Graduación de Bachilleres en Obstetricia. Promoción XXIII: 24 de marzo.
3. Ceremonia Académica de Graduación de Bachilleres en Obstetricia. Promoción XXIV "El Derecho de Nacer con Amor": 11 de diciembre.
4. Ceremonia Académica de Graduación de Bachilleres en Enfermería. Promoción XI. "In Dio Criamo": 27 de abril.
5. Ceremonia Académica de Graduación de Bachilleres en Enfermería. Promoción XII. "Madre Teresa de Calcuta": 22 de diciembre.

Departamento Académico de Ciencias

1. Curso de Extensión Universitaria: Enseñanza de la Física Fenomenológica": 23 de enero al 24 de febrero.
R.R. Nº 4071-2005-R-UPAO
2. Seminario – Taller: "Aprendizaje Basado en Problemas – ABP – Estrategias Didácticas y Evaluación de Desempeño": 09 al 11 de agosto.6

4. Investigación

"Estudio Fitoquímico de *Tessaria integrifolia* R. et P. (pájaro bobo) y *Eugenia triquetra* Rumilanche"
Dr. Freddy Pérez Azahuanche
Dr. Marlon García Armas
Dra. Zoila Honores Ganoza
Ms. Pedro Lezama Asencio
Ms. Rosa Aguilar Alva

5. Infraestructura

Laboratorio de Biología BIO 1 (F-102): Adquisición de 10 microscopios binoculares marca Leica.

TESIS SUSTENTADAS - ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Epidemiología del aborto. Hospital Regional Docente de Trujillo 2002-2005.
Bertha Esperanza Verau Montalvo

Aplicación de talleres de conocimiento y procedimientos de nutrición saludable en gestantes en riesgo nutricional del Hospital Regional Docente de Trujillo
Gladis Lázaro López
Giovanna y Ramírez Pinedo Lauren

- Cumplimiento de las normas de bioseguridad en el personal de los servicios de cirugía y gineco obstetricia del hospital base Víctor Lazarte Echegaray, EsSALUD en el periodo 2005*
Lucy Betzabe Alfaro Nieto
Luz Eliana Tipismaná Jayo
- Inspección visual del ácido acético en relación a resultados del despistaje de cáncer de cuello uterino en puesto de salud de Alto Moche.*
Rossana Maribel Espinoza Avilés
Judith Aracelly Lazo viera
- Comparación de la efectividad del alumbramiento dirigido mediante la técnica de no clampaje del cordón umbilical y la aplicación intramuscular de oxitocina. Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé – Lima.*
Karin Bonnie Salas Calderón
Amelia Yazmín Sotomayor Vásquez
- Conocimiento y percepción sobre derechos sexuales y reproductivos de los estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego, matriculados en el semestre 2005 – II.*
Marlon Yosip Carranza Salas
Dayssi Jacqueline Roncal Cabrera
- Influencia de un programa educativo para el tratamiento de reemplazo hormonal en la aceptación del uso de hormonas en mujeres climatéricas atendidas en el servicio de ginecología en el Hospital Regional Docente de Trujillo.*
Haira Judith Pinillos Sicche
Jobita Nancy Vergara González
- Factores epidemiológicos del desgarro perineal intraparto. Hogar de la Madre – Hospital Rosalía de Lavalle de Morales Macedo. Lima*
Dilma Miryam Huamánahui Huayhua
Kendy Coralía Miranda Carape
- Relación entre la placenta previa y recién nacidos prematuros en el Hogar de la Madre. Clínica Hospital Rosalía de Lavalle de Morales Macedo. Lima.*
Lisete Lorena Lescano Domínguez
Ana Mariella Muñoz Sotelo
- Validez de la aplicación de test de gonen para predecir parto vaginal en gestantes con cesárea segmentaria transversa previa.*
Margarita Isabel Alburquerque Zapata
- Influencia de la lactancia materna exclusiva en el peso del recién nacido a término durante la primera semana de vida. Hospital Belén de Trujillo.*
Claudia Paola Liviapoma Rodríguez
Fanny Yanet Paulino Concepción
- Factores que condicionan la transfusión sanguínea en el parto y puerperio en el Hogar de la Madre. Clínica - Hospital Rosalía de Lavalle de Morales Macedo – Lima.*
Leidy Lizzet Isolina Alarcón Guerrero
Juana Rosa Muñoz Sotelo
- Morbimortalidad neonatal en el embarazo gemelar pretérmino en el Hospital Belén de Trujillo. Agosto 2000 – julio 2005.*
Ana Cecilia Morales Arce
Nelly Serrano Arribasplata
- Efectos del oligohidramnio en el crecimiento y desarrollo de niños nacidos entre enero – marzo del 2003 en el Hospital Regional Docente de Trujillo.*
Alindor Ramírez Valdez
Ana Lucy Saldaña Sánchez
- Hiperemesis gravídica y su relación con la infección del tracto urinario. Centro de Salud El Milagro.*
Karin Janet Alvarez Montes
Veis Encarnación Gamboa Rodríguez
- Aplicación de talleres educativos para mejorar el nivel de conocimientos sobre conductas sexuales de riesgo en estudiantes 2006-I de la Universidad Privada Antenor Orrego.*
María Judith Mera Cabrera
Verónica Elizabeth Ortiz Huerta
- Aplicación de talleres de salud sexual y reproductiva para mejorar el nivel de conocimientos en adolescentes de 10 a 13 años y padres de familia de la institución educativa secundaria de menores Ramón Castilla de Luya.*
Vianney Milagritos Díaz Iliquin
Billy Joel Rojas Baca
- Percepción de la calidad de atención durante el control prenatal y su relación con los factores sociodemográficos y obstétricos. Hospital de Apoyo I Albretch EeSALUD.*
Delia Rosa Díaz García
Pbdulia Emilia Tantaleán Wong
- Aplicación del taller educativo la sexualidad post histerectomía para mejorar el nivel de conocimiento y las actitudes que tienen las pacientes hacia su sexualidad, en el Hospital Belén de Trujillo.*
Karina Janette Calvanapón Gamboa
Rosa Elena Quispe Barranzuela
- Pielonefritis aguda en el embarazo y su relación con las complicaciones maternas, fetales y neonatales. Hospital III Sullana.*
Solancy Jacqueline Boulanger Arica
Teresita Cynthia Delgado Vásquez

Estudio comparativo de complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes añosas y adultas no añosas en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

Manauela Marisol Pisfil Ahumada

Factores epidemiológicos asociados al síndrome de Hellp en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo. 2003-2005.

Jacqueline Isabel Márquina Villalobos
Eliana Carolina Minchola Carhuas

Calidad en la atención del parto y satisfacción de la paciente atendida en el servicio de obstetricia del Hospital Belén de Trujillo”.

Cynthia Paola Aguilar Gordillo
Cynthia Pamela Plasencia Vigo

Causas de infección del tracto urinario recurrente asintomática en gestantes atendidas en el Puesto de Salud Alto Salaverry y el Centro de Salud Salaverry de febrero 2005 a marzo 2006.

Laura Susana Quispe Rubio

Aplicación de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimiento sobre VIH-Sida y la actitud de la gestante frente a la toma de la prueba de Elisa. Centro Materno Infantil Madre de Cristo.

Edita Marisela Rodríguez Gamboa
Ruby Elizabeth Silva Inocente

Efectos de la aplicación de talleres de estimulación pre y postnatal en recién nacidos de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, 2006.

Mariela del Rosario Castro Aguirre
Elisenia Morillo Flores

Aplicación de talleres educativos para fomentar la no violencia familiar en gestantes. Centro Materno Infantil El Esfuerzo del distrito Florencia de Mora.

Marina Isabel Campos Gómez
Carolina del Rocío Llaury Moreno

Interés de los estudiantes de obstetricia sobre derechos humanos y reproductivos de las gestantes: Ciclo 2006-II. UPAO.

Karen Yannet Neciosup Rodríguez

TRABAJOS SUSTENTADOS PARA TITULACION EXTRAORDINARIA. ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA 2006

La enfermedad pélvica inflamatoria y su repercusión en la infertilidad.

Sussan Amerika Novoa Pesantes
Lizbeth Bertha Oblitas Mori

Conserjería y anticoncepción post aborto.

Bertha Janeth Suárez Sandoval
Olivia Ronika Villavicencio López

Asma en el embarazo

Talia Liset Vega Capristán
Juliana Ventura Julca

Cáncer de cuello uterino y su relación con el embarazo

Mery Karin Carrión Aguirre
Evelyn Nathalie Saenz Guarniz

Endometriosis y el embarazo”.

Ana Milagros Flores Villegas
Rosa Esmeralda Vásquez Sigüenza

Miomas en mujeres en edad reproductiva

Cruz Melquiades Elizabeth
Montoya Rodríguez Alicia Sonia,

La infección del tracto urinario como problema social

Amparo Iris Gavilan Loayza
Diana del Socorro Oquelis Vilela

Gestantes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar

Flor Emilia Avalos Cabel
Maria Arcelis Valles Vásquez

Bartonelosis y gestación

Elizabeth Karina Córdova Martínez
Yessica Carolina Sotelo Jiménez

TESIS SUSTENTADAS - ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA 2006

Influencia del nivel de información y práctica materna de estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de niños de 2 a 5 años. Salaverry, 2005

Evely Ruth Flores Pérez
Cynthia Lourdes Reyes Vega

Nivel cognitivo sobre prevención de úlceras por presión y su aplicación por las enfermeras en adultos postrados en cama. Hospital Regional Docente de Trujillo - 2005.

Carmen Liliana Trujillo Castañeda
Tuesta Coral Ana

Nivel de autoestima, funcionalidad familiar y la percepción del cuidado de enfermería en la mujer con cáncer de mama en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo - 2005

Chávez Ruiz Jessica Catherine
Corcuera Rengifo Manuela Suray

Calidad de vida relacionada con la salud en personas con discapacidad de la unidad básica de rehabilitación profesional Essalud - La Libertad”

Cybelly Cristina Chuquilin Saldaña

Nivel de autocuidado y autoestima y su relación con algunos factores socio culturales en gestantes adolescentes. Hospital Regional Docente de Trujillo – 2005

Lupita del Carmen Moncada Vera
Caroll Julliana Palacios Vidal

Grado de depresión y funcionamiento familiar relacionados con la presencia de enfermedades crónicas en el adulto mayor. Asociación de jubilados, salaverry 2005

Viviana Elizabeth Angaspilco Montoya
Marilu Vigo Verastegui

Grado de satisfacción del adulto mayor en relación al cuidado de la enfermera en el servicio de medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo setiembre 2005 – febrero 2006

Jackelyne Cerna Quispe
Judith Patricia Pérez Vásquez

Influencia de la calidad del cuidado de enfermería en el nivel de satisfacción de las pacientes post aspiración manual endouterina en el Hospital Belén de Trujillo, 2005

Sandra Mabel Contreras paredes
Yhadira Vifmady Cueva Baca

Autocuidado del usuario con tuberculosis pulmonar y su relación con la percepción sobre el cuidado brindado por la enfermera. micro red Trujillo 2006

Karin Rosselin Cienfuegos Bobadilla

Conductas protectoras de salud y nivel de información sobre factores de riesgo laboral en enfermeras del Hospital Regional Docente de Trujillo, 2006

Paola del Pilar Sánchez Vilela

Nivel de información relacionado al grado de participación del familiar en el cuidado del paciente hemodializado en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray febrero – julio 2006

Lourdes Isabel Sánchez Bejarano

Relación entre funcionamiento familiar, uso del tiempo libre y conductas de riesgo en adolescentes de 17 a 19 años de la universidad privada Antenor Orrego

Roxana Milagros Carbajal Rodríguez
Josefa del Pilar Chumo Serrato

Influencia de algunos factores sociolaborales de la enfermera en el nivel de conocimiento sobre el cuidado del recién nacido prematuro – Hospital Sullana octubre-diciembre. 2005

Esther Silvia Alvarado Pintado
Cruz Maria Zapata Vasquez

TRABAJOS SUSTENTADOS PARA TITULACION EXTRAORDINARIA. ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA 2006

Embarazo en adolescente y dinámica familiar.
Victoria Angélica Borgoño Pérez
Sonia Marilu Calderón Lázaro

Asfixia en el recién nacido: cuidados de enfermería.
Mónica Maria Roncal Carranza
Enma Elizabeth Valiente Saldarriaga

Actitud de la mujer nulípara frente a la histerectomía.
Marly Lizeth Bolaños Tufinio
Cecilia Plasencia Angulo

Autismo infantil y vacunas: actitud de la enfermera.
Nardelia Lilibet Cabanillas Orbegoso
Dolly Katherine Huertas Rodríguez

Violencia intrafamiliar: maltrato infantil.
Nancy Maribel Llajaruna Villanueva
Maria Pintado Peña

Maltrato en el adulto mayor e implicancias para enfermería.
Cynthia Francesca
Laura Consuelo Gutiérrez Peláez

Depresión post parto y rol materno.
Rosa Melissa del Aguila Vega
Marlene Noemí Pérez Sánchez

Anorexia y bulimia en la adolescencia.
Erika Sarita Cavero Silva
Jelicssa Milagritos Sánchez Granda

TESIS DE MAESTRIA SUSTENTADAS SECCION DE POST GRADO DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRIA EN OBSTETRICIA CON MENCION EN SALUD REPRODUCTIVA

Factores de riesgo asociados a dismenorrea primaria en mujeres jóvenes.
Olenka M. Bocanegra Chávez

Factores asociados a la violencia conyugal de la mujer.
María Alejandrina Salgado Quiroz

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
2006**

1. Cursos de capacitación

Taller de Estimulación Prenatal
16/01/06 al 24/02/06

Taller de Monitoreo Fetal
16/01/06 al 24/02/06
Seminario Taller de Elaboración de Sílabos
por Competencias
03/03/06

Feria de Salud Reproductiva “Métodos
Anticonceptivos”
12/10/06

Diplomado de Estimulación Prenatal y
Postnatal
26/08/06 al 17/12/06

Seminario Taller de Asertividad para
Docentes
13/10/06

Feria de Salud Reproductiva “Métodos
Anticonceptivos” para estudiantes de
SENCICO
24/10/06

Seminario Taller “Derechos Reproductivos y
Anticoncepción Oral de Emergencia”
15/10/06

Simposium de Anticoncepción de
Emergencia
18/11/06

Seminario Taller de Educación Sexual
18/11/07

Seminario Taller de Instrumentos de
Evaluación por Competencias
5,6 y 7/12/06

Charlas Educativas al Club de Madres de
Alto Moche
En los semestres académicos 2006 - I y
2006 - II.

2. Ceremonias académicas

Imposición de distintivos para internado de
Obstetricia de la Promoción XXIV
09 de enero, 2006

Imposición de distintivos para internado de
Obstetricia de la Promoción XXVI
14 de Agosto del 2006

Graduación de Bachilleres en Obstetricia.
Promoción XXIII
24 de marzo del 2006

Graduación de Bachilleres en Obstetricia.
Promoción XXIV, “El Derecho de Nacer con
Amor”
11 de diciembre del 2006

Imposición de mandiles a alumnas del I
Ciclo de Obstetricia del Semestre
Académico 2006 - I.

Imposición de mandiles a alumnas del I
Ciclo de Obstetricia del Semestre
Académico 2006 - II.

3. Eventos culturales, artísticos y otros.

Día de la Integración en la Escuela
Profesional de Obstetricia, para Docentes y
alumnos.
15 de octubre.

Chocolatada navideña, para docentes y
alumnos
07 de diciembre.

Noche de Talentos en Obstetricia
13 de octubre.

Semana Obstétrica. Día Nacional de la
Obstetriciz.
09 al 15 de octubre.

III Feria de Orientación Vocacional
“Videoteca Backus”
19 al 23 de junio

**4. Proyección Social - Charlas
Educativas:**

Charla educativa: *Sexualidad*, en el C.E.
PAIAN, dirigido a padres de familia y
alumnos del primer año de secundaria.
15 de octubre.

Charla educativa: *Infecciones de
transmisión sexual y SIDA*, para alumnos
del cuarto año de secundaria en el C.E.
Modelo.
15 de noviembre.

Campaña de salud: Puesto de Salud
Bellavista.
12 de noviembre

Campaña de salud: Puesto de Salud Alto
Moche.
17 de diciembre.

5. Relación de Egresados de Éxito:

Tania Plasencia Alva. Coordinadora de la
Red de Cascas. Ministerio de Salud
(MINSAs).

Roxana Quiroz Atoche. Coordinadora de la Red de Otuzco. Ministerio de Salud (MINSA).

Susy Salazar Silveira. Fundadora de la ONG MODESER.

Edgard Urtecho Medina. Ganadora del concurso: *Proyecto de intervención para adolescentes*.

Luis Asmat Bobadilla. Representante regional ante el consejo directivo del Foro Salud.

Mary Elizabeth Zegarra Niño. Capacitadora de FONCODES para los programas de salud.

María Elizabeth Vega González y Soila Ivón Aredo García. Capacitadoras del programa JUNTOS.

Verónica del Pilar Angulo Flores. Representante regional de los laboratorios ROMERS.

Rodario Fernández Pérez. Coordinadora de EsSalud. Región Piura.

Guido Esquivel Briceño. Asesor de la Comisión de Salud del Congreso 2002 - 2003.

Magali García Zamora. Consejera en infertilidad de la clínica CONSEBIR.

Elena Iparraguirre Valdivieso. Directora del Centro de Educación Materno Infantil CARACOLEANDO.

Ana Quiñones Vásquez. Funcionaria de la Dirección Regional de Salud (DISA).

Jacqueline Flores Aguilar. Directora del Centro CIAMO.

Yovana Valverde Silva. Coordinadora del Proyecto VIGIA.

Nelly Mayorga Lau. Ganadora del concurso de provisión de plazas de EsSalud. La Libertad.

Rina Maythe Mendieta Vásquez, Mariela Angélica Miranda Saldaña, Ruth Esmeralda Marchena Miranda, Wendy Estefanía Lazo Moreno, Ana Cecilia Neyra Mendoza, Blanca Leonor Irribarren Chávez, Cristina Sonia Murga Paredes. Dirigentes de la Asociación de Matronas Latinoamericanas - AMALA. Barcelona - España.

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA 2006

1. Convenios

Addenda al Convenio Marco Seguro Social de Salud - EsSalud y la Universidad Privada Antenor Orrego
Oficio N° 037-2006-OREX-UPAO

Convenio Marco de Cooperación Docente Asistencial entre el Ministerio de Salud, el Gobierno Regional La Libertad y la Universidad Privada Antenor Orrego.
Convenio N° 019-2006-MINSA

2. Capacitación

Seminario - Taller: *rediseño curricular basado en competencias*, dirigido a los docentes Escuela Profesional de Enfermería.

14, 15, 16, 21 y 23 de marzo.

Terapias alternativas y complementarias, dirigido a docentes, alumnos y administrativos de la UPAO.

24 de junio y 15 de noviembre.

Taller de biodanzas, para docentes y alumnos la Escuela Profesional de Enfermería.

01 de julio del 2006.

La década del desarrollo de los recursos humanos en salud. Un desafío para el proceso de formación de los profesionales de enfermería, dirigido a los docentes y alumnos de la Escuela de Enfermería.

29 de junio.

Líderes en el cuidado de enfermería: Actuando y no reaccionando para docentes y alumnos de la Escuela de Enfermería.

29 de junio.

Diseño Curricular de la Escuela Profesional de Enfermería, dirigido al Comité de Currículo de la Escuela Profesional de Enfermería.

03 al 07, 09, 10 y 17 de octubre.

Curso teórico práctico: *Aprendiendo a aplicar correctamente inyectables*, para alumnos de enfermería y medicina de la UPAO.

21 al 25 de noviembre.

3. Ceremonias Académicas:

Ceremonia Académica de Graduación de Bachilleres en Enfermería. Promoción XI. *In Dio Criamo*. 27 de abril del 2006

Ceremonia Académica de Graduación de Bachilleres en Enfermería. Promoción XII. “Madre Teresa de Calcuta”. 22 de diciembre del 2006

Ceremonia Académica de Imposición de Distintivos a alumnos del I ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería del Semestre Académico 2006 – I 10 de junio.

Ceremonia Académica de Imposición de Distintivos a alumnos del I ciclo de la Escuela Profesional de Enfermería del Semestre Académico 2006 – II 30 de setiembre.

Ceremonia Académica por el X Aniversario de Creación de la Escuela Profesional de Enfermería 30 de junio.

4. Eventos culturales, artísticos y otros,.

Día de la Integración en Enfermería (Docentes y Alumnos) 10 de diciembre.

Celebración de Navidad para los niños trabajadores: Niños limpia carros, lustrabotas, carameleros y malabaristas de la ciudad de Trujillo. 15 de diciembre.

III Feria de Orientación Vocacional “Videoteca BACKUS”. 19 al 23 de junio.

Noche de talentos en Enfermería. 01 de julio.

5. Proyección social y charlas educativas:

Orientación Vocacional para los estudiantes de tercer, cuarto y quinto año de secundaria de la Institución Educativa Los Andes. 26 de setiembre.

Campaña gratuita de diversas especialidades de salud y control de la presión arterial para la población de Victor Larco, realizado por Docentes y alumnos de Enfermería. 10 de Setiembre.

Charla informativa: *Salud y nutrición*, para alumnos del quinto año de secundaria de la Institución Educativa ALFRED NOVEL. 27 de junio.

Charla informativa: *La nutrición y su influencia en el rendimiento académico*, dirigida a los padres de familia de la Institución Educativa LORD KELVIN. 28 de junio.

Charla de Nutrición y *dietética*, dirigida a los niños del Centro de Educación Inicial N° 1595 del Sector Miramar. 25 de mayo.

Charla de *Nutrición*, dirigida a los padres de familia del Colegio San Vicente de Paúl. 21 de abril.

Campaña de *Promoción de la Salud Integral*, por docentes y alumnos de Enfermería. 03 de Setiembre.

Campaña Nacional de Vacunación contra la Rubéola y el Síndrome de la Rubéola Congénita. Organizado por la Escuela de Enfermería y el Ministerio de Salud. Dirigido a toda la comunidad Orreguiana. 01 al 11 de octubre.

Información para los autores

La Revista tiene las siguientes secciones:

1. **Editorial.** De responsabilidad del Consejo Editorial
2. **Trabajos originales.** Deberán ser inéditos a nivel nacional e internacional
3. **Temas de revisión.** Actualizaciones sobre aspectos de la especialidad en particular o académicos.
4. **Reportes.** Casos que deben ser conocidos debido a su importancia en salud.
5. **Actualidad.** Informes cortos sobre avances en la especialidad.
6. **Arte y cultura.**
7. **Información general.**

Manuscritos.- Deben ser enviados en original y copia, escritos a doble espacio, en caracteres de 12 puntos, estilo Times New Roman, en papel bond tamaño carta, con márgenes de tres centímetros a ambos lados; no deben exceder de 12 páginas escritas en una sola cara, incluyendo la bibliografía, con no más de 30 referencias bibliográficas y los temas de revisión no más de 100. Las opiniones vertidas en los artículos son de única responsabilidad de los autores.

- Los trabajos presentados son de exclusividad de la revista. Podrán ser reproducidos por terceros sólo con la autorización correspondiente.
- El Consejo Editorial se reserva el derecho de solicitar o sugerir las modificaciones necesarias a fin de cumplir con el espíritu y las normas de la publicación.
- El formato y estructura de los trabajos originales es:
 - Título en castellano e inglés.
 - Nombre del autor y coautores, incluyendo su posición profesional, institución, ciudad y país donde trabaja.
 - Introducción. Exposición breve de antecedentes y objetivo del trabajo.
 - Material y métodos. Se describe las características de la muestra y la metodología usada en el estudio, en forma concreta y precisa.
 - Resumen. En español e inglés. No debe contener más de 200 palabras. Al final de cada resumen se consignarán las palabras clave respectivas.
 - Resultados. Expresión de los hallazgos, en forma clara, sin interpretaciones, salvo las de alcance estadístico. Se pueden presentar en forma de tablas y/o figuras.
 - Discusión. Interpretación de los resultados, comparándolas con la experiencia de otros autores; exponiendo las sugerencias y postulados.
 - Conclusiones.
 - Agradecimientos (si es el caso).
 - Referencias bibliográficas. Se harán de acuerdo con las Normas Internacionales de Vancouver. Se enumerarán según aparezcan primero en el texto del artículo, con números arábigos pequeños exponenciales.
 - Tablas, figuras y fotografías, deben ser muy claras. Las tablas a doble espacio, con título claro, sin rayas verticales; se ordenan con números arábigos. El Consejo editorial se reserva el derecho de limitar el número de ilustraciones.
 - Todas las unidades de medida deben ser expresadas según el Sistema Internacional de Unidades.
- El Artículo de Revisión comprende:
 - Título en castellano e inglés
 - Autor(es)
 - Resumen y palabras claves
 - Introducción
 - Método utilizado para localizar y seleccionar los artículos relevantes sobre el tema.
 - Análisis y comparación de los resultados encontrados
 - Coincidencias y discrepancias
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
 - Referencias bibliográficas
- Los originales no son devueltos en ningún caso. El autor recibirá cinco ejemplares del número en que se publica su artículo.



Autoridades Académicas de la Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Alfonso Villanueva Vásquez; Decano; Dra. Elizabeth Diaz Peña, Directora de la Escuela Profesional de Obstetricia (derecha); Dra. Tula Bustamante Villalobos, Directora de la Escuela Profesional de Enfermería (izquierda).



El señor Decano: Dr. Alfonso Villanueva Vásquez, Secretario Académico: Dr. Jorge Vidal Fernández, Secretaria de la Facultad: Srta. Flor Villanueva Carnero, Secretaria de las Escuelas de Obstetricia y Enfermería: Srta. Claudia Paredes Reyes, y editores de la revista Ciencia y Salud: Dr. Fernando Rodríguez Avalos, Dra. Elizabeth Diaz Peña y Dr. Fredy Pérez Azahuanche.