

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**VALORACIÓN DEL GRADO DE CONOCIMIENTOS
ACERCA DE LA NEUROCYSTICERCOSIS EN ESTUDIANTES
Y PROFESORES DEL AREA DE LA SALUD DE LA
UNIVERSIDAD DE CUENCA, 2008.**

**Tesis previa a la obtención
del título de Médico**

AUTORAS:

**DANIELA PEÑAFIEL TAMAYO
DENISSE RODRIGUEZ MONTALVO
MIREYA TELLO TELLO**

DIRECTOR:

DR. FABIÁN DIAZ HEREDIA.

ASESOR :

DRA. MARLENE ALVAREZ

**CUENCA – ECUADOR
2009**

RESUMEN

Valoración del Grado de Conocimientos acerca de la Neurocisticercosis

La Neurocisticercosis, enfermedad parasitaria más frecuente del Sistema Nervioso Central representa un serio problema de salud pública en países subdesarrollados en Latinoamérica particularmente, siendo causa importante de morbilidad y de cuantiosas pérdidas económicas, sobre todo por la afección preferente de adultos jóvenes.

Objetivo: Valorar el grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis

Método y Materiales: Se realizó un estudio Observativo-Descriptivo para evaluación del grado de conocimientos de la Neurocisticercosis en el año 2008; la población de estudio fueron estudiantes y profesores del Área de la Salud, tomando muestras representativas y aleatorias. Se utilizó un cuestionario, llenado por la muestra seleccionada; luego de lo cual la información fue analizada mediante el software SPSS 2007. Sobre la base de los resultados de la investigación se realizó un análisis comparativo y se valoró de acuerdo al porcentaje obtenido en: Insuficiente, Suficiente y Excelente.

Resultados: Según las calificaciones obtenidas y sus respectivos porcentajes, 67% de profesores obtuvieron puntajes equivalentes a “Suficiente” y 33% “Insuficientes”, siendo la facultad de Odontología la que mayor puntaje obtuvo. 17% de estudiantes tienen puntajes equivalentes a “Suficiente” y 83% fueron “Insuficientes”, siendo el mayor el de la escuela de Medicina.

Conclusiones: Los conocimientos sobre Neurocisticercosis obtuvieron bajos puntajes tanto para estudiantes como profesores del área de la salud. Además de ello se encontraron varios conocimientos erróneos repetitivos en los encuestados sobre todo en su adquisición y transmisión.

Palabras clave: Neurocisticercosis, Conocimiento, Valoración.

ABSTRACT

Evaluation of the Extent of Knowledge about Neurocysticercosis

Neurocysticercosis, the most common parasitic disease of the central nervous system represents a serious public health problem in third world countries particularly in Latin America, being an important cause of morbidity and economic loss, especially for the its preference in young adults.

Objective: To valuate the degree of knowledge of Neurocysticercosis

Method and Materials: We conducted a descriptive and observative study to evaluate degree of knowledge of Neurocysticercosis in 2008, the study population were students and professors of the Department of Health, being a representative and random sampling. We used a questionnaire filled out by the selected sample, after which the information was analyzed using the software SPSS 2007. Based on the results of the research, we carried out a comparative analysis that assessed according to the percentage obtained: Poor, Fair and Excellent.

Results: According to the scores obtained and their respective percentages, 67% of teacher's scores were equivalent to "Fair" and 33% to "poor", the faculty of dentistry being the highest score obtained. 17% of students had scores equivalent to "Fair" and 83% were "poor", being the highest of the medical school.

Conclusions: Knowledge about Neurocisticercosis scores were low for both students and teachers in the Health department. Beyond that were several erroneous knowledge repetitive reviewers especially in the acquisition and transmission of this desease.

Keywords: Neurocysticercosis, Knowledge Valuation.

RESPONSABILIDAD

El presente trabajo es de completa responsabilidad de las autoras.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades respectivas del Área de la Salud que nos permitieron la realización de las encuestas dentro de sus establecimientos.

A los profesores y estudiantes encuestados por el tiempo y la colaboración prestada.

A la Dra. Marlene Álvarez por la ayuda manifestada a lo largo de nuestro trabajo.

De una manera especial al Dr. Fabián Díaz, nuestro director, profesor y amigo; al habernos dirigido con dedicación y entrega.

DEDICATORIA

A nuestros padres y hermanos por el apoyo incondicional a lo largo de nuestra carrera.

Daniela

Denisse

Mireya

INDICE DE CONTENIDOS

Resumen	II
Abstract	III
Responsabilidad	IV
Agradecimiento	V
Dedicatoria	VI

CAPITULO I

1.1 Introducción	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Justificación y uso de los resultados	4

CAPITULO II - Fundamento teórico

2.1 Neurocisticercosis	6
2.2 Epidemiología	6
2.3 Ciclo biológico	10
2.4 Patología y patogenia	12
2.5 Manifestaciones clínicas	13
2.6 Diagnóstico	17
2.7 Tratamiento	18
2.8 Pronóstico y evolución	20
2.9 Complicaciones postquirúrgicas	21

2.10 Prevención	21
2.11 Estudios sobre creencias de la población en cuanto a neurocisticercosis	22

CAPITULO III

3.1 Objetivos de la investigación	34
3.2 Metodología	35
3.2.1 Variables	35
3.2.2 Tipo de estudio	37
3.2.3 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación, criterios de inclusión y exclusión	37
3.2.4 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control y calidad de datos	40
3.2.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos	41

CAPITULO IV

4.1 Resultados	42
----------------------	----

CAPITULO V

5.1 Discusión	135
---------------------	-----

CAPITULO VI

6.1 Conclusiones	144
Referencias bibliográficas	146
Anexos	148

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La Neurocisticercosis es una enfermedad potencialmente erradicable, tal como se ha demostrado en naciones que eran endémicas para cisticercosis a fines del siglo pasado y que ahora se encuentran libres de esta enfermedad. Las instituciones de salud dedicadas a desarrollar programas de erradicación de cisticercosis deben considerar que este fin solamente se logrará de la mano de un desarrollo socioeconómico adecuado, ya que la cisticercosis es una enfermedad estrechamente ligada con la pobreza y la ignorancia de la población.

Otro punto a considerar, lamentablemente olvidado, es la información adecuada al público sobre las formas de adquisición de la enfermedad y las medidas que se deben tomar para prevenir la infección.

En vista de la importancia de este último punto, decidimos realizar una encuesta en estudiantes y profesores del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, para valorar el grado de conocimientos sobre esta importante patología. De esta forma informar a las autoridades de las facultades respectivas que forman parte del Área de la salud y así concientizar sobre la importancia del conocimiento de esta enfermedad en actores directos e indirectos del mejoramiento de la salud de nuestro país.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el Grado de Conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en Estudiantes y Profesores del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, en el año 2008?

La Neurocisticercosis se produce por la infección de la larva de la *Tenia Solium* en el Sistema Nervioso Central, siendo considerada como la enfermedad parasitaria más común del mismo, con la más alta prevalencia en los países en desarrollo de América Latina, África, y Asia debido a la pobreza y condiciones sanitarias deficientes, es decir es considerada un marcador biológico del subdesarrollo socio económico. En los países donde es endémica, la Neurocisticercosis puede afectar el 2-4% de la población. Sin embargo, debido a la migración desde áreas donde la cisticercosis es endémica, esta infección parasitaria está aumentando su prevalencia en los Estados Unidos y otros países desarrollados.

La Neurocisticercosis tiene una gran relevancia económica, que resulta del costo del tratamiento médico, la pérdida de días de trabajo, y las pérdidas debidas a la eliminación del cerdo. Una estimación mínima del costo de las admisiones al hospital y pérdidas laborales por la Neurocisticercosis en los Estados Unidos (un país no endémico) era de \$8.8 millones anualmente, siendo los costos estimados de tratamiento en México de \$89 millones, y en Brasil de \$85 millones. Además de ello se debe tomar en cuenta que las personas afectadas de zonas de escasos recursos tienen por lo general un acceso limitado a una adecuada atención clínica. (1)

La Neurocisticercosis genera una morbilidad considerable y, en las zonas donde la *Tenia Solium* es endémica, es una de las principales causas de epilepsia de inicio tardío, que tiene graves consecuencias sociales, físicas y psicológicas. En el Ecuador, alrededor del 10% de todos los casos de epilepsia, y el 25% de los atribuibles a un hecho particular identificable, se debieron a cisticercosis del sistema nervioso central.(2,3)

Muchos profesionales e incluso los estudiantes en formación no cuentan con la información adecuada en cuanto a la transmisión y ciclo vital de esta importante enfermedad, no solo por desinterés, sino también, falta de comunicación, bajo nivel de enseñanza y un déficit en campañas de educación y prevención.

La divulgación de información acerca de la Neurocisticercosis, su contagio, diagnóstico, tratamiento, podría ser una estrategia válida en el esfuerzo por crear un clima social de aceptación y tolerancia que permita a las personas con estos trastornos realizar una vida normal, además solo con el conocimiento se podrá tomar medidas de prevención.

1.3 JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

Nos hemos propuesto realizar este trabajo debido al grave problema de salud pública que representa la Neurocisticercosis; tanto por su morbimortalidad, como por la pérdida de animales infectados.

Además su distribución es muy amplia, encontrándose en todos los continentes; las malas condiciones de salubridad son las principales causas de su gran frecuencia (falta de agua, de drenaje, pobreza, ignorancia, etc.). Incluso, en la sección de epidemiología del Ministerio de Salud de varios países de América Latina, se propone la notificación obligatoria de todo caso que se diagnostique de Neurocisticercosis, con el fin de poder controlar las fuentes de contagio, buscar otros posibles afectados así como determinar la prevalencia y distribución geográfica de este problema con el fin de adecuar, dirigir y optimizar los recursos disponibles en las campañas de erradicación.(4)

Además no se ha realizado antes ningún trabajo que enfoque esta importante enfermedad desde el punto de vista del pensamiento, creencias, dudas y concepciones erradas de la población dentro de nuestro medio. No olvidemos que la ignorancia es un factor que ha determinado durante años la creciente prevalencia de esta enfermedad.

La neurocisticercosis es una enfermedad erradicable, y solo su conocimiento nos permitirá hacerle frente, y en futuro no muy lejano, poder hablar de ella como un hecho del pasado. Estamos seguras que al finalizar nuestro trabajo, habremos aportado mucho

a la resolución de uno de los tantos inconvenientes que hacen vulnerable a nuestro sistema de salud.

Por medio de este trabajo, se valorará el grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en Estudiantes y Profesores, permitiéndonos de esta forma concientizar a las entidades educativas del Área de Salud sobre la necesidad imperiosa de dar mayor énfasis en la educación, para que nuestros profesionales y estudiantes tengan la capacidad de reconocer esta enfermedad e intervenir oportunamente.

CAPITULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 NEUROCISTICERCOSIS

La Neurocisticercosis, o cisticercosis cerebral, conocida como la enfermedad del subdesarrollo, es la resultante de la infestación de la forma larvaria del helminto intestinal “*Tenia Solium*” en el sistema nervioso central. Es una enfermedad de distribución universal, endémica en países de bajo nivel socioeconómico, en los que el cerdo es una fuente importante de alimentación. Por ello, se ha convertido en un grave problema de salud pública de los países subdesarrollados, constituyéndose en un marcador biológico del desarrollo socioeconómico de una comunidad, puesto que se relaciona con la estructura de la salud y la situación de saneamiento ambiental de una población.(1,5)

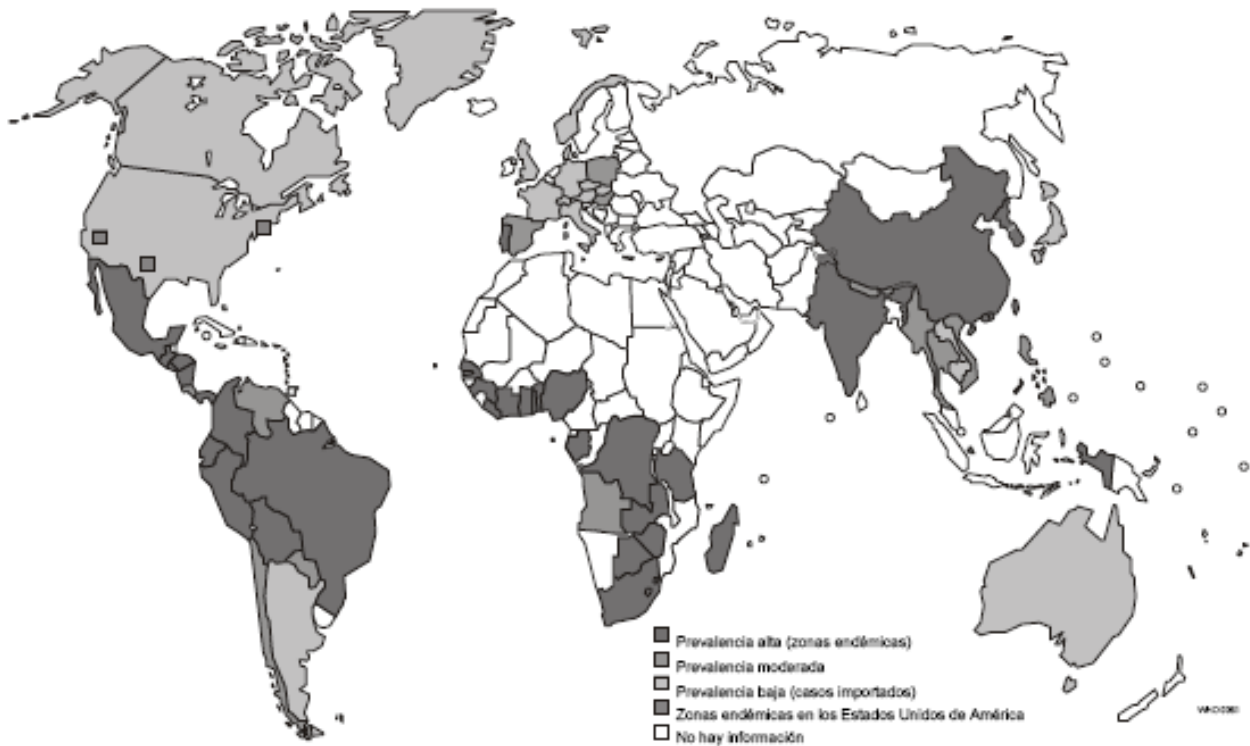
2.2 EPIDEMIOLOGÍA

La cisticercosis es endémica en Latinoamérica, India y China, y posiblemente en la población africana no musulmana. Las malas condiciones de higiene y de vida permiten que los cerdos accedan a las heces humanas, poniendo a las personas en riesgo de desarrollar teniasis. Goodman y sus colaboradores, en 1999, realizaron un estudio epidemiológico, demostrando que los familiares de los pacientes con Neurocisticercosis

tuvieron un riesgo tres veces mayor de positividad serológica para cisticercosis, en comparación con la población general.(1)

Mientras estos hallazgos aún son consistentes con una fuente ambiental común de infección con huevos de *Tenia Solium*, sugieren además un rol potencial de contaminación directa de humano a humano. Trabajadores emigrantes a USA y a otros países desarrollados también exportan la infección con *Tenia Solium*. Entre el 5% y el 40% de los portadores adultos de la *Tenia Solium* desarrollan cisticercosis. (1)

Zonas con cisticercosis endémicas



Fuente: Datos OMS

Muchos factores económicos contribuyen a mantener el ciclo vital en los países subdesarrollados. La cría de animales al aire libre requiere de poca inversión para el campesino. En ausencia de una infraestructura sanitaria, las personas usan áreas abiertas y el campo para la defecación. Los cerdos criados al aire libre tienen así acceso a las heces humanas, lo cual perpetúa la transmisión del parásito del ser humano al cerdo. Los criadores de cerdos en el área rural no están motivados para someterlos a inspección de la carne debido a la aplicación de sanciones. Además los hábitos culinarios locales facilitan el consumo de carne cruda o parcialmente cocida. Estos factores llevan a la transmisión del cisticerco desde el cerdo al hombre en las áreas endémicas. En los países endémicos, la enfermedad es también ampliamente prevalente en áreas de clase media urbana. La migración desde el campo y los barrios marginales obviamente influye en los cambios epidemiológicos de la cisticercosis.

Pruebas inmunológicas, tales como la técnica de Inmunoensayo Enzimático (ELISA) y la prueba de Inmunotransferencia ligada a enzimas (EITB), detectan anticuerpos contra la *Tenia Solium* o el cisticerco, estas pruebas son útiles para la identificación de individuos que han tenido contacto sistémico con el parásito en alguna ocasión. Encuestas epidemiológicas de cisticercosis humana, usando EITB como marcador de la enfermedad, reportan una seroprevalencia de 8-12% en algunas regiones de América Latina. La positividad serológica, sin embargo, no necesariamente significa un compromiso de infección activa sistémica del SNC. Por las razones mencionadas, es muy difícil establecer las cifras de prevalencia de la Neurocisticercosis. (1, 5)

Hasta hace poco, los únicos datos valederos sobre la frecuencia de la Neurocisticercosis eran recogidos a partir de los estudios clínicos o de las autopsias. La Neurocisticercosis fue encontrada, por ejemplo, en el 2,8-3,6% de las autopsias en los hospitales Ciudad de México y fue reportada como causa de muerte en el 0,6-1,5% de los pacientes hospitalizados. Sin embargo, tales estadísticas, pueden ser erróneas, debido a las diferencias entre la escasa disponibilidad de los servicios médicos, la falta de reportes consistentes y la confusión al comparar incidencia y prevalencia entre la mayoría de los países. (1,5)

Frecuencia de Neurocisticercosis en autopsias

País	Años de reporte	%
Brasil	1960-1979	2.4
Brasil	1965-1970	2.2
Brasil	1992-1997	1.5
Chile	1939-1966	0.70
Chile	1947-1979	0.09
Chile	1947-1979	0.01*
Colombia	1944-1964	0.78
Colombia	1955-1970	0.40
Costa Rica	1967	0.45
Ecuador	1947-1968	0.47
El Salvador	1961	0.40
Honduras	1951-1966	0.02
México	1943-1968	0.14*
México	1947-1957	2.8
México	1953-1970	1.3
México	1963-1973	1.5
México	1963-1974	2.2
México	1970-1975	0.38*
Perú	1961-1974	0.99
Perú	1961-1974	0.16*
Perú	1961-1974	5.9
Venezuela	1967	0.49

Tomado de: Neurología – Temas de Investigación. A. Carpio.

Muchos estudios sobre Neurocisticercosis se han publicado mundialmente. Sin embargo, la mayor parte de información clínica disponible se ha obtenido de estudios

retrospectivos, serie de casos y reportes anecdóticos de hospitales neurológicos, lo cual sesga los resultados y confunde la interpretación y las conclusiones. Existen muy pocos reportes sobre la Neurocisticercosis basados en información recolectada sistemáticamente en forma prospectiva, y virtualmente ningún estudio controlado de estrategias de tratamiento ha sido realizado.

2.3 CICLO BIOLÓGICO:

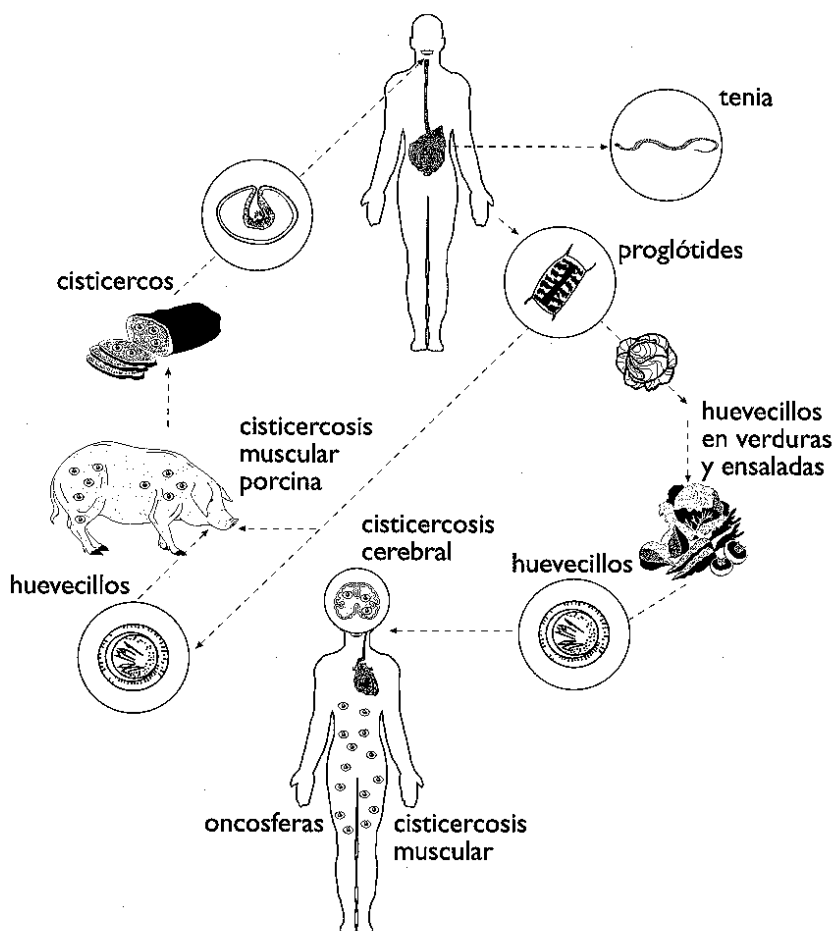
La *Tenia Solium* es un cestodo que puede invadir al hombre y que presenta un ciclo biológico complejo, con dos o más hospedadores. Los humanos son los únicos hospedadores definitivos, mientras que los cerdos como los humanos pueden ser hospedadores intermediarios.



El parásito adulto, por una cabeza o escólex, 4 ventosas, ganchos y un cuerpo formado por proglótides hermafroditas, habita en el tubo digestivo de los humanos, adherido a la pared intestinal. Cada día expulsa varios proglótides que son eliminados con las heces. Cuando los cerdos ingieren los huevos, éstos atraviesan la pared intestinal y llegan al torrente sanguíneo, para finalizar en los tejidos del cerdo, sobre todo músculo estriado y cerebro, donde se transforman en larvas que son adquiridas por los humanos al ingerir carne de cerdo infestada. Una vez en el intestino delgado las larvas se evaginan, el

escólex se adhiere a la pared intestinal y el cuerpo del parásito comienza a crecer, provocando una ligera inflamación en la zona de implantación, la denominada teniasis.

La Neurocisticercosis se adquiere cuando el hombre ingiere los huevos por alimentos-agua contaminados, o por autocontaminación. Cuando éstos llegan al torrente sanguíneo, se distribuyen por los tejidos del hombre (músculo, cerebro, etc.), depositándose en su forma larvada.



La autoinfección (vía fecal-oral) no está considerada como fuente de infección relevante, puesto que la teniasis se ha registrado en raras ocasiones en pacientes con Neurocisticercosis. (6)

PATOLOGÍA Y PATOGENIA (2,4,7)

Los cisticercos deben sobrevivir en los órganos del hospedador durante semanas o meses para poder completar su ciclo vital. Para ello tienen mecanismos de evasión de la inmunidad del hospedador como mimetismo molecular, depresión de la inmunidad celular, etc.; y en el caso de la Neurocisticercosis, la barrera hematoencefálica.

Aunque los cisticercos maduran en unas semanas, pueden pasar años desde la exposición a los síntomas. Éstos aparecen tras la muerte del cisticerco o el fallo de los mecanismos de evasión de la inmunidad del hospedador, con la consiguiente reacción inflamatoria.

El cisticerco pasa por 4 estadios diferentes en su ciclo vital:

1. Estadio vesicular
2. Estadio vesicular-coloidal
3. Estadio granular-nodular
4. Estadio calcificado

En el cerebro, podemos encontrar dos tipos de quistes. El quiste racemoso, tiene forma de racimo de uva y suele aparecer en el espacio subaracnoideo de las cisternas de la base, pudiendo alcanzar hasta 10 cm. de diámetro. El segundo tipo de quiste sería el celuloso, con forma ovalada o redondeada, que suele encontrarse en el parénquima cerebral. En dicha forma de unos 3-20 mm de diámetro, se puede ver el escólex.

2.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas de la neurocisticercosis son muy variadas, por lo tanto no se puede reconocer un síndrome clínico típico. Muchos pacientes independientemente de que presenten destrucción localizada del tejido cerebral, inflamación de los vasos que nutren el sistema nervioso central, quistes en los ventrículos o las cavidades normales del cerebro o en la médula espinal, eventualmente desarrollan convulsiones y éstas pueden ser la única manifestación clínica de la infección del sistema nervioso central por los estadios larvarios de la *T. Solium*. (8)

De esta forma la clínica depende de la localización, número de parásitos y de la respuesta inmune del hospedador ante los mismos, distinguiéndose varias formas (9)

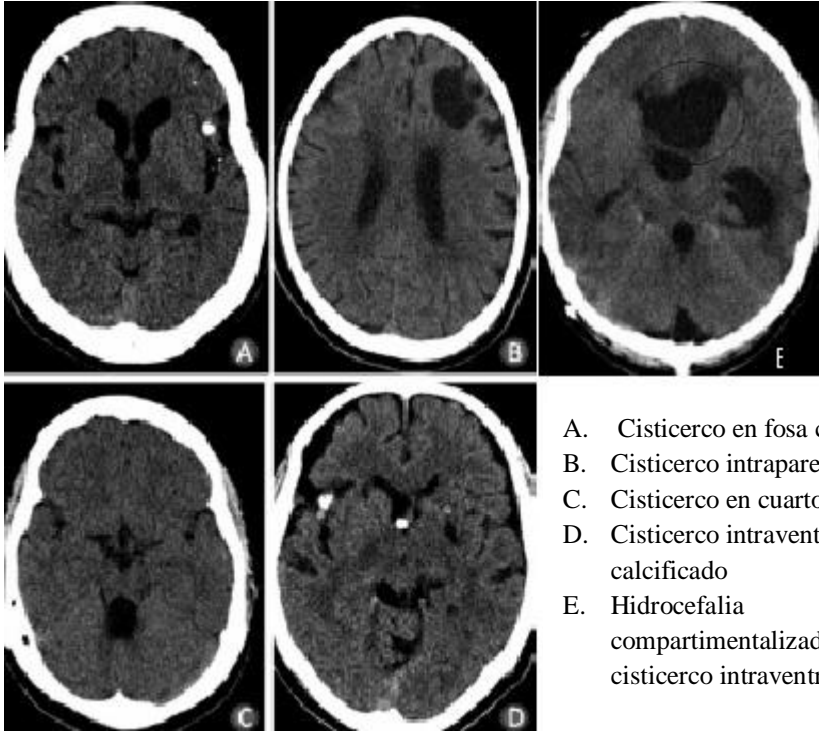
2.5.1 Neurocisticercosis inactiva

Nos referimos a ella cuando no hay evidencia de parásito vivo, pero los estudios de neuroimagen muestran residuos de una infección previa y de una respuesta del hospedador.



RM del paciente en urgencias, Imagen compatible con lesión quística calcificada secundaria a infección parasitaria (cisticerco) localizada en el IV ventrículo

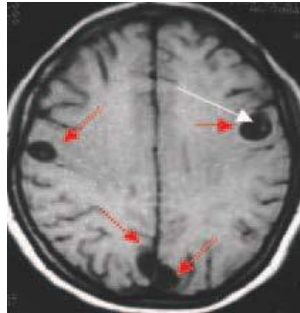
2.5.2. Neurocisticercosis activa



- A. Cisticerco en fosa calcificada
- B. Cisticerco intraparenquimatoso
- C. Cisticerco en cuarto ventrículo
- D. Cisticerco intraventricular calcificado
- E. Hidrocefalia compartimentalizada por cisticerco intraventricular

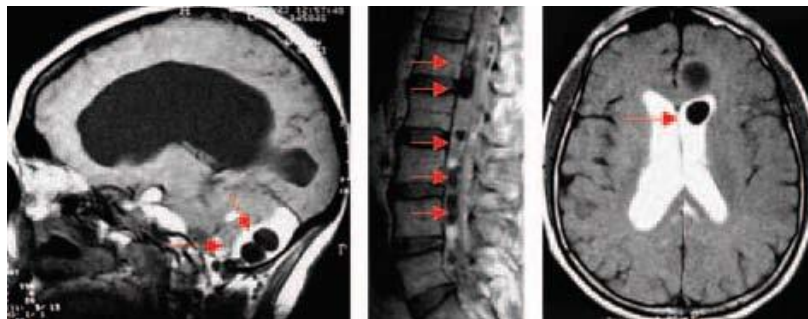
2.5.2.1 Forma parenquimatosa

Constituye el 29-62% de los casos de Neurocisticercosis, siendo la forma más frecuente. Suelen ser quistes de tipo celuloso, localizados sobre todo en áreas corticales del SNC y ganglios de la base. La larva puede permanecer viva en el interior durante largo tiempo y el paciente se muestra asintomático. Pueden presentar crisis convulsivas o encefalitis cisticercosa.



2.5.2.2 Forma subaracnoidea

Es la segunda forma más frecuente (27-56%). Suelen ser quistes racemosos de gran tamaño, localizados en las cisternas supraselar y cuadrigémina o en la cisura de Silvio. La reacción inflamatoria puede producir fibrosis leptomeníngea en las cisternas, provocando neuropatías por atrapamiento, o hidrocefalia por obstrucción de la circulación de LCR. Es común la hidrocefalia por aracnoiditis cisticercosa.



2.5.2.3 Forma intraventricular

El 10-20% de los pacientes con Neurocisticercosis, tienen cisticercos en los ventrículos¹⁰. Suelen ser quistes únicos, pedunculados, localizados frecuentemente en el IV ventrículo, que provocan obstrucción en el flujo del LCR. Cuando la obstrucción es continua, produce hidrocefalia, y cuando es intermitente, el llamado “Síndrome de Bruns”. Puede también producirse una endodermatitis granular.

2.5.2.4 Forma espinal

Es muy rara (1%), resultado de la presencia de cisticercos en el espacio subaracnoideo. Los quistes que se desarrollan suelen migrar a otras localizaciones, lo que hace preciso la realización de una nueva TAC, para su tratamiento.

2.5.2.5 Forma extraneural

La cisticercosis también puede aparecer en los ojos, músculos, tejido subcutáneo, etc. El 75% de los pacientes con Neurocisticercosis, muestran calcificaciones musculares. (6)

Correlación entre aspectos patológicos y de neuroimagen en la neurocisticercosis dependiendo de la localización de los parásitos y de su estadio evolutivo

Localización Estadio evolutivo	Apariencia del parásito	Cambios patológicos en el sistema nervioso	Hallazgos de neuroimagen
Parénquima cerebral			
Quistes vesiculares	Líquido vesicular translúcido, escólex íntegro	Escasa inflamación perilesional	Lesiones quísticas, sin edema, sin captación anormal de contraste
Quistes coloidales	Pared vesicular gruesa, líquido turbio, escólex degenerado	Intensa inflamación alrededor de las lesiones	Lesiones hipercaptantes, edema perilesional
Granulomas- calcificaciones	Nódulos mineralizados, sin escólex	Gliosis perilesional	Lesiones hiperdensas, gliosis perilesional
Espacio subaracnoideo			
Quistes gigantes en cisternas de LCR	Quistes racemosos, sin escólex	Aracnoiditis focal, vasculitis, infartos cerebrales	Lesiones multilobuladas, infartos cerebrales
Aracnoiditis difusa	Membranas parasitarias hialinizadas	Hidrocefalia, aracnoiditis fibrosa, atrapamiento de arterias y nervios craneales	Hidrocefalia, reforzamiento anormal de leptomeninges
Sistema ventricular			
Quistes ventriculares	Líquido vesicular translúcido, escólex íntegro	Obstrucción de agujeros de Monro o acueducto de Silvio	Hidrocefalia asimétrica. Los quistes pueden visualizarse
Ependimitis	Engrosamiento del epéndimo, membranas parasitarias	Inflamación del epéndimo	Reforzamiento ependimario, hidrocefalia

Tomado de: Neurocisticercosis, Actualización en Dx. y TTo. Del Brutto.

2.6 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de Neurocisticercosis puede ser problemático, ya que en ocasiones resulta imposible demostrar la infección por *Tenia Solium*. Para establecer una de las 4 categorías diagnósticas propuestas en el 2001 por Del Brutto y Col, modificadas posteriormente se deben valorar los datos epidemiológicos, la clínica, el inmunodiagnóstico y los estudios de neuroimagen: (6,7,9,10)

2.6.1 Criterios Diagnósticos:

2.6.1.1 Criterios absolutos:

- Histología del cisticerco en biopsia cerebral o medular.
- TC o RM con lesiones quísticas e imágenes de escólex en el interior.
- Visualización directa de parásitos subretinianos en el fondo de ojo.

2.6.1.2 Criterios mayores:

- Neuroimagen con lesiones altamente sugestivas de Neurocisticercosis.
- Anticuerpos específicos o Antígenos en el LCR.
- Calcificaciones en radiografías de músculos de muslo y pantorrilla.
- Resolución espontánea de pequeñas lesiones captadoras de contraste.

2.6.1.3 Criterios menores:

- Neuroimagen con lesión compatible con Neurocisticercosis.
- Resolución de lesiones quísticas intracraneales tras tratamiento anti-parasitario.
- Clínica sugestiva de Neurocisticercosis.
- Western Blot positivo o Ag en el LCR y cisticercosis fuera del SNC.

2.6.1.4 Criterios epidemiológicos:

- Teniasis presente o pasada, personal o de cohabitantes.
- Haber residido en países donde la NCC es endémica o viajado frecuentemente a dicho países.

2.6.2. Grados de Certeza Diagnóstica

2.6.2.1 Diagnóstico Definitivo

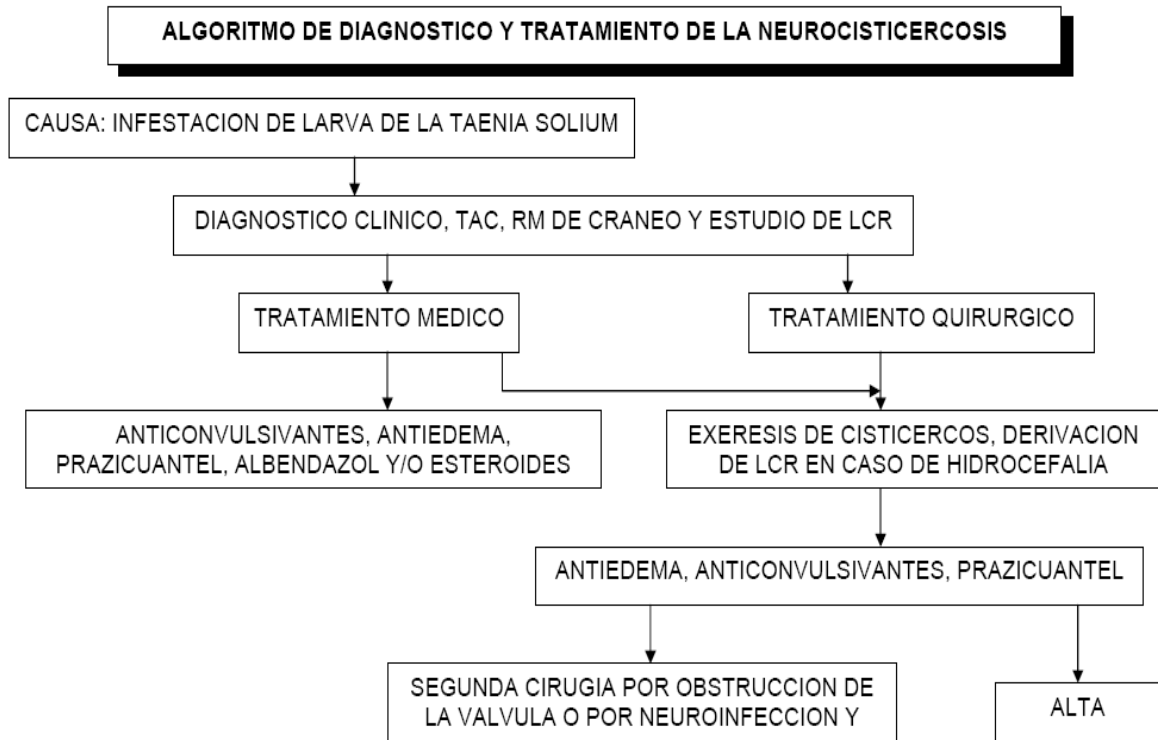
- Presencia de un criterio absoluto.
- Presencia de dos criterios mayores, más uno menor y uno epidemiológico.

2.6.2.2 Diagnóstico Probable

- Presencia de un criterio mayor, más dos menores.
- Presencia de un criterio mayor, más uno menor y uno epidemiológico.
- Presencia de tres criterios menores, más uno epidemiológico.

2.7. TRATAMIENTO: (11,12,13)

El tratamiento de la Neurocisticercosis debe ser individualizado, según el número, localización y viabilidad del parásito. El tratamiento médico se considera de primera elección, exceptuando los casos de Hipertensión Intracraneana grave que requieran cirugía.



Tomado de: Guías Diagnósticas de Neurología y Neurocirugía

2.7.1 Tratamiento médico:

La utilización de fármacos cestícidias depende más del área geográfica y la experiencia personal que de la existencia de protocolos consensuados. Los antihelmínticos cestícidias más usados son praziquantel y albendazol. La pauta recomendada de albendazol es de 15 mg/Kg/día, dividido en tres dosis, durante un mínimo de 8 días. El praziquantel se administra a dosis de 50 mg/Kg/día durante 15 días.

2.7.2 Tratamiento quirúrgico:

Es el tratamiento de segunda elección cuando los cesticidas no son efectivos y de primera elección en los siguientes casos:

- Hipertensión Intracraneana grave.
- Quistes que obstruyen la circulación del LCR
- Hidrocefalia
 - Secundaria a aracnoiditis o endodimitis
 - Secundaria a cisticerco intraventricular
 - Secundaria a endodimitis del acueducto de Silvio o del cuarto ventrículo
- Compresión medular.
- Forma espinal.

2.8 PRONÓSTICO Y EVOLUCIÓN

Va a depender de la respuesta inmunológica de cada paciente, sin embargo con un tratamiento adecuado la evolución de la NCC intraparenquimatosa tiene un curso favorable, con degeneración de los parásitos y formación de nódulos calcificados residuales. (14)

Cuando el parásito se localiza en el espacio subaracnoideo o en los ventrículos, la morbi-mortalidad es mayor, por el crecimiento del parásito, la HTIC, la aracnoiditis, el bloqueo de la circulación de LCR, la hidrocefalia y infartos cerebrales con deterioro de las funciones neurológicas. (11,15)

2.9 COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS.

Las principales complicaciones de las derivaciones son infecciones del sistema nervioso central, generalmente relacionadas con aspectos técnicos y la obstrucción de las en la circulación del LCR en los extremos proximal y distal de los sistemas de derivación. Otras opciones quirúrgicas son la resección de vesículas parasitarias que por su volumen ejercen efecto de masa o que bloquean la circulación de LCR . (11)

2.10 PREVENCIÓN

Para el control de la cisticercosis se debe interrumpir la cadena de contagio. Se debe insistir en las medidas higiénico-sanitarias (lavado de manos, consumo de agua hervida en áreas endémicas, tratamiento de las aguas residuales, letrinas, canalización, inspección adecuada de las carnes, cerdos en corrales, etc.).

Es imprescindible intentar localizar al paciente con Teniasis, que generalmente cohabita con los pacientes con Neurocisticercosis, y administrarle el tratamiento de elección. El problema de salud es tal que incluso se ha sugerido la posibilidad de administrar antihelmínticos a toda persona procedente de un país de cisticercosis endémica que emigre a una zona no endémica. (6,7)

2.11 ESTUDIOS SOBRE CREENCIAS DE LA POBLACIÓN ACERCA DE LA NEUROCISTICERCOSIS

Pocos son los estudios que se han realizado en cuanto a este importante tema, existiendo un solo trabajo investigativo realizado en nuestro país, aunque no en nuestra provincia. La mayor parte de los trabajos investigativos realizados sobre este tema han sido realizados en otros lugares donde la Neurocisticercosis es un problema endémico.

2.11.1 Conocimientos de cisticercosis en pacientes Neurológicos en un medio de alta Prevalencia (16)

En nuestro país, en el Departamento de Neurología del Hospital Luis Vernaza de Guayaquil, el Dr. Oscar H. del Brutto, realizó en 1998 un estudio para valorar el grado de conocimientos sobre la neurocisticercosis de los pacientes neurológicos atendidos en el Hospital Luis Vernaza, así como para determinar los factores de riesgo que tiene dicha población para desarrollar estas parasitosis.

Los pacientes fueron sometidos a un cuestionario destinado a obtener información sobre sus características demográficas y socioeconómicas, así como evaluar su grado de conocimientos sobre la neurocisticercosis, su modo de transmisión, la forma de prevenirla y los efectos que producen en el ser humano; en algunos de los casos fue necesario encuestar a los familiares de los enfermos, cuando estos no se encontraban en

capacidad de responder al interrogatorio. Luego de ser valorados por el médico tratante, se completó el cuestionario con el diagnóstico neurológico correspondiente.

De 151 pacientes encuestados de los cuales 69 fueron hombres y 82 mujeres, La edad promedio fue de 38.66 +/- 17.41 años, con rango de edad de 14 a 78 años. De los encuestados el 23,2% vivían en zonas urbanas–marginales, el 30,5 % en zonas urbanas/rurales y el 7,3% vivían en zonas rurales; solamente 13 respondieron en forma afirmativa a una o más preguntas sobre conocimientos de la enfermedad y en todos los casos, dichas respuestas fueron erróneas. Todos estos enfermos asociaron a la neurocisticercosis como una enfermedad que se adquiere por comer carne de cerdo. Ninguno reconoció la importancia de la higiene personal en la adquisición de la enfermedad y solamente 3 pacientes sabían que la cisticercosis compromete, en el ser humano, al cerebro. Seis de estos 13 pacientes se dedicaban a quehaceres domésticos, dos eran estudiantes, uno era profesor, uno era auxiliar de enfermería, uno era obrero, uno era artesano y uno era agricultor.

Es importante tomar atención que aproximadamente el 15% de los pacientes encuestados criaban cerdos en su casa. En nuestra población, existe una relación directa y significativa entre criar cerdos en la casa y tener diagnóstico de neurocisticercosis.

Cincuenta y nueve pacientes (39%) refirieron comer frecuentemente en la calle. De acuerdo con la encuesta, 62 pacientes (41%) hacían sus deposiciones regularmente en servicios higiénicos, 61 (40.5%) lo hacía en pozos sépticos con sistema cerrado de

drenaje, 25(16.5%) en letrinas abiertas y 3 (2%) reconocieron defecar al aire libre. Veintidós (14.6%) de los 151 pacientes criaban cerdos en su casa.

Se encuestó también a 21 estudiantes y 4 profesores, encontrando que 19 estudiantes y 3 profesores encuestados, no tenían idea de lo que era la cisticercosis y nunca habían escuchado ese término.

De los pacientes atendidos 7 presentaron el diagnóstico de neurocisticercosis, representando el 4.6% de los 151 pacientes encuestados, 3 de los cuales vivían en zonas urbano-marginales, 2 en zonas urbano-rural y el otro en zona rural. Los enfermos mostraron extrañeza e incredulidad ante el diagnóstico aduciendo que ellos "nunca comen carne de cerdo". De esta forma en este estudio realizado existe la evidente desinformación que existe acerca de la cisticercosis en nuestro medio. En conclusión menos del 10% de los enfermos encuestados conocían el término y todos ellos tenían la idea errónea de que la enfermedad se transmite comiendo carne de cerdo.

2.11.2 Conocimientos de Neurocisticercosis en Mérida (17)

Se realizó un estudio sobre “*Conocimientos de Neurocisticercosis en Mérida*”, de corte transversal en el que se encuestó un total de 221 individuos, utilizando un cuestionario que incluía tres preguntas: ¿Qué es la cisticercosis cerebral o neurocisticercosis?, ¿Cómo se adquiere la cisticercosis cerebral?, ¿Cómo se previene la cisticercosis cerebral? Los sujetos encuestados se dividieron en tres grupos: Grupo 1: personas

residenciadas en una aldea del Estado Mérida (n=32); Grupo 2: personas procedentes de la ciudad de Mérida (n=100); Grupo 3: estudiantes del octavo semestre de Medicina de la Universidad de Los Andes (n=89).

Para encuestar a los Grupos 1 y 2 se organizaron visitas domiciliarias hechas por dos equipos de encuestadores. La encuesta se realizó en viviendas seleccionadas al azar y se practicó a los jefes de familia o a las personas mayores de edad que para el momento pudieran representar a su hogar. Solo se realizó una encuesta por vivienda. En el Grupo 3 se empleó un mecanismo de cuestionario anónimo que cada estudiante llenó independientemente, aprovechando la circunstancia de un examen de otra área y sin aviso previo.

Se encontró un porcentaje de desconocimiento (medido como la respuesta incorrecta en dos o más de las tres preguntas) del 100% en el Grupo 1, 89% en el Grupo 2 y 80% en el Grupo 3.

La diferencia entre las personas que desconocían la enfermedad con respecto a las que la conocían fue estadísticamente significativa. Estos resultados evidencian un marcado desconocimiento del mecanismo de transmisión y las medidas preventivas de la cisticercosis. Se propone a la ignorancia como un factor de riesgo para el mantenimiento de esta endemia en Mérida. Este planteamiento es reforzado por la diferencia estadísticamente significativa encontrada entre los que conocen y los que no conocen la enfermedad en los tres grupos estudiados.

Ante la primera pregunta: ¿Qué es la cisticercosis cerebral o neurocisticercosis? sólo el 3% del Grupo 1 y el 13% del Grupo 2 la contestaron de manera correcta mientras que el 58% del Grupo 3 acertaron en su respuesta, el resto de los encuestados o la respondieron de manera errónea o no la contestaron. Ante la segunda pregunta: ¿Cómo se adquiere la cisticercosis cerebral?, ni una persona del Grupo 1 y sólo el 8% del Grupo 2 la respondieron adecuadamente. En el Grupo 3 el 20% respondió acertadamente. Es de destacar que el principal error observado en los tres grupos al responder a esta pregunta lo constituyó manifestar que "la cisticercosis se adquiere al ingerir carne de cerdo contaminada y mal preparada". Ante la tercera pregunta: ¿Cómo se previene la cisticercosis cerebral? ni una persona del Grupo 1 y sólo el 11% del Grupo 2 y el 16% del Grupo 3 la respondieron acertadamente. Al calcular el porcentaje de desconocimiento de la enfermedad se apreció un 100% en el Grupo 1, 89% en el Grupo 2 y 80% en el Grupo 3, siendo el porcentaje promedio de desconocimiento entre los tres grupos en estudio del 87%.

El elevado nivel de ignorancia que arrojó el presente estudio, propone como primer paso en la educación la inclusión de información al público acerca de la naturaleza de esta enfermedad parasitaria y su manera de transmisión. Estas campañas pueden consistir en la elaboración y difusión de afiches, panfletos y folletos así como la publicidad en radio y televisión. Además, los maestros, autoridades locales y los líderes de las comunidades deben ser motivados para mantener un buen flujo de información a la población. Así mismo, es útil reforzar estos programas con visitas periódicas del personal sanitario a las comunidades.

Por otra parte, los médicos son los indicados para organizar e informar a nuestras comunidades, por lo que se deberá revisar y ampliar los métodos de enseñanza que sobre la cisticercosis reciben los estudiantes de la ULA. Finalmente, debe recordarse que ninguna de las medidas de prevención de la teniasis/cisticercosis implementada de manera aislada es suficiente para el control y eventual erradicación de la enfermedad, por lo cual en su planificación y ejecución deben tomarse en cuenta las diversas aristas del problema.

2.11.3 Evaluación del conocimiento sobre Teniasis/Cisticercosis y uso de la Educación Popular como medida preventiva en la zona urbana de León, Agosto a Noviembre del 2003 (18)

En León – Nicaragua, se realizó una tesis sobre *“Evaluación del conocimiento sobre Teniasis/Cisticercosis y uso de la Educación Popular como medida preventiva en la zona urbana de León, Agosto a Noviembre del 2003”*. Para su realización se implementó el diseño metodológico exploratorio/descriptivo ya que se pretende presentar y describir lo que se observa en la realidad social. Se elaboró una encuesta a través de la cual se evalúa el conocimiento del complejo Teniasis/Cisticercosis antes de impartir la capacitación y posterior a ella misma, se comprueba si se mejora el conocimiento por medio de capacitaciones que se realizan en la educación popular (charlas).

Los resultados encontrados demuestran que la educación popular mejoró el conocimiento referente a la enfermedad, principalmente a la vía de transmisión. El análisis estadístico demuestra que no existe significancia según el nivel de formación que tienen los dos grupos estudiados. Por otra parte se encontró que la población tiene la necesidad de que se brinde información referido a esta zoonosis y que sea de forma concisa y precisa.

Entre las conclusiones que se llegó con este proyecto estuvieron: el conocimiento acerca de la existencia de Teniasis/Cisticercosis en los dos grupos es similar; antes de la capacitación un 93% conocían o habían oído hablar acerca de la enfermedad, después de la capacitación el 100% ya conoce acerca de ella. El conocimiento sobre la etiología de la cisticercosis mejoró significativamente. El conocimiento acerca de la relación entre la Cisticercosis porcina y la solitaria se mejoró en los dos grupos estudiados, obteniendo mejor conocimiento el grupo con un nivel de formación primario alcanzando de forma general los dos grupos un 82, 14% de mejoría.

El nivel de formación académica de las personas no obtuvo significancia al momento de la capacitación. No importó la formación personal para que tanto los de baja como los de alta formación tuvieran poco conocimiento general sobre la cisticercosis antes de la capacitación y, para que mejoraran ese conocimiento Postcapacitación.

2.11.4 Evaluación de conocimientos sobre el tema teniosis-cisticercosis en alumnos del 2º año de medicina, UNAM” (19)

En México en 1998, se realizó un proyecto sobre “*Evaluación de conocimientos sobre el tema teniosis-cisticercosis en alumnos del 2º año de medicina, UNAM*”, en el cual se evaluó el nivel de conocimiento del alumno del 2º año de la carrera de Médico Cirujano de la UNAM sobre el tema teniosis-cisticercosis. Se aplicó un cuestionario con 15 reactivos que exploraron diferentes áreas de dicho tema a 422 alumnos de 23 grupos, antes (C-1), y después (C-2) de la enseñanza del tema.

El porcentaje de aciertos en C-1 y c-2 aumentó de 53 por ciento a 75 por ciento (diferencia promedio positiva de 22 por ciento), sin embargo se presentaron diferencias negativas en cuatro grupos. Al analizar el porcentaje de aciertos, se observó que el más elevado correspondió al área clínica (90 por ciento) y el menor al área de epidemiología (22 por ciento). A pesar del cambio positivo observado en el conocimiento del tema teniosis-cisticercosis, éste no fue satisfactorio si se toma en cuenta que son alumnos con educación media superior y que previo al C-2 recibieron una clase teórica y otra práctica sobre el tema.

2.11.5 Encuesta Neuroepidemiológica sobre epilepsia y el conocimiento de la Neurocisticercosis (20)

En Sidwadweniur, África del sur se realizó una “*Encuesta Neuroepidemiológica sobre epilepsia y el conocimiento de la Neurocisticercosis*”, con el objetivo de determinar no solo la prevalencia de epilepsia sino también los conocimientos generales que tiene la población sobre Neurocisticercosis y SIDA en la población adulta de una comunidad rural.

Se realizó el estudio en dos etapas, la primera consistió en una encuesta realizada puerta a puerta en 100 casas seleccionadas aleatoriamente. Se aplicó un cuestionario con validez internacional para la detección de pacientes epilépticos dentro de la población general y además adaptada para detectar los conocimientos básicos sobre otras enfermedades infecciosas asociadas. La segunda etapa de este estudio consistió en la evaluación neurológica de aquellos pacientes detectados como positivos.

Encontrando así que la prevalencia de epilepsia fue de 3.6/1000 en la población adulta y de 4.7 en la población infantil. La mayoría de los enfermos no estaban con tratamiento antiepiléptico; el 87% de la población no tenían la más mínima idea sobre la Neurocisticercosis. La conclusión fue que las raíces de las creencias tradicionales son muy profundas en esta región.

2.11.6 IMPORTANCIA DE ESTUDIOS

Es de vital importancia, concientizar a los gobiernos locales, medios de comunicación e instituciones políticas sobre los daños que esta enfermedad causa en los individuos, y más aun las formas de prevención, previa información, ya que no se puede actuar ante lo que no se conoce.

Como ejemplo citamos un estudio de temas relacionados como el que se realizó en Perú, donde se evaluó el *“Impacto de la Información en epilepsia sobre las actitudes y creencias de un grupo de profesores”*. Aplicado en 250 docentes de educación primaria y secundaria en 1992 y una segunda en el 2000. En este estudio se encontró que dichos docentes tienen ideas equivocadas, actitudes negativas y prejuicios con relación a la epilepsia y los niños con epilepsia, semejante a las encontradas en otros países. (21)

En nuestro país, en base estudios citados anteriormente y experiencias de médicos y profesionales de la salud se pone de manifiesto que cuando se habla de cisticercosis se tiende a asociar esta enfermedad con el consumo de la carne de cerdo. En las capacitaciones a la comunidad que organiza el Instituto Nacional del Niño y la Familia, con sede en Portoviejo, el neurólogo Franklin Meza se encarga de educar a la población indicando: “Nadie contrae este mal por comer la carne de cerdo, sino por comer como cerdo”. La gente ríe. Sin embargo, a lo que se refiere Meza es que la gente consume mucha comida chatarra en cualquier esquina sin conocer a ciencia cierta el grado de salubridad existente. (22)

Héctor Hugo García, científico peruano en una entrevista en abril del 2006 habla sobre una de las confusiones más comunes en relación a la cisticercosis, y la transmisión, refiriendo: “En algún momento se sembró esa confusión en Latinoamérica. La triquina es un parásito microscópico, no se ve a simple vista, y está en el músculo del chancho. Al ser humano le produce un agudo dolor muscular, luego pasa. La cisticercosis es una cosita de 3 a 6 mm visible al ojo, como una bolita blanca.” (23)

CAPITULO III

3.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 GENERAL:

- Determinar el grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores y alumnos del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, en el año 2008.

3.1.2 ESPECIFICOS:

- Determinar el grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores y alumnos del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca.
- Establecer una valoración porcentual del conocimiento sobre Neurocisticercosis, clasificándolo como Excelente, Suficiente e Insuficiente, tanto en estudiantes como profesores.
- Comprobar la creencia errónea de la población en cuanto a que el consumo de carne de cerdo produce Neurocisticercosis.
- Establecer sugerencias a los directivos de las respectivas facultades en cuanto a la enseñanza.

3.2. METODOLOGIA:

3.2.1. VARIABLES:

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADORES	ESCALA
Conocimiento de la existencia	Grado de conocimiento de la población sobre la presencia de la enfermedad	Encuesta Pregunta 1	Si No
Epidemiología	Es la ciencia que se ocupa del estudio de las leyes que rigen la aparición y difusión de las enfermedades contagiosas en la sociedad humana y que estudia las medidas para la prevención y lucha contra las mismas.	Encuesta Pregunta 2	Infrecuente Poco frecuente Frecuente Muy frecuente
		Encuesta Pregunta 5	Si No
		Encuesta Pregunta 8	Iguales Diferentes
Agente Causal	Que tiene el poder de producir un efecto.	Encuesta Pregunta 6	Bacteria Parásito Virus Otros
		Encuesta Pregunta 7	Cisticerco
Grupo Humano	Conjunto de personas.	Encuesta Pregunta 4	Ancianos Adultos Jóvenes Niños
Portador	Se dice del individuo que desde el punto de vista clínico está sano, pero transmite una enfermedad, por poseer un alelo patológico.	Encuesta Pregunta 9	Hombre Cerdo Ambos
Contagio	Capacidad de contraer una enfermedad.	Encuesta Pregunta 10	Ingerir carne de cerdo mal cocida Ingerir alimentos y agua contaminados con huevos de Tenia Solium Todos

		Encuesta Pregunta 11	Consumiendo heces fecales de otros cerdos. Consumiendo heces fecales de seres humanos con tenia. Se transmite de la madre a la cría Se transmite del macho a la hembra
Ciclo Biológico	Sucesión recurrente de fenómenos observables en el periodo de vida.	Encuesta Pregunta 12	Mala crianza de los cerdos (fuera de los corrales, alimentación inadecuada, etc.) Pobres condiciones de saneamiento Ambos
		Encuesta Pregunta 13	Días Meses Años
Presencia de Signos y Síntomas	Signos: Manifestaciones objetivas de una enfermedad. Síntomas: Manifestaciones subjetivas de una enfermedad.	Encuesta Pregunta 14	Crisis convulsivas Cefalea Alteración de la conciencia Nerviosismo Mareos Deterioro mental Parálisis Todos
		Encuesta Pregunta 15	Crisis Convulsivas
Diagnóstico	Conjunto de signos que sirven para fijar el carácter de una enfermedad.	Encuesta Pregunta 16	Epidemiológico Clínica Exámenes de laboratorio TAC de cráneo Todos Ninguno
		Encuesta Pregunta 17	Rayos X Tomografía Axial Computarizada Resonancia magnética nuclear

Presencia de Complicaciones	Accidente que sobreviene en el curso evolutivo de una enfermedad y que dificulta e impide su curación.	Encuesta Pregunta 18	Hipertensión endocraneana Epilepsia Muerte Todos Ninguno
Tratamiento	Conjunto de medios que se emplean para curar enfermedades o defectos, o para combatir plagas.	Encuesta Pregunta 3	Si No
		Encuesta Pregunta 19	Medicamentos Cirugía Todos Ninguno
		Encuesta Pregunta 20	Curativo Paliativo Ninguno Ambos
Prevención	Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar una cosa.	Encuesta Pregunta 21	Si No
		Encuesta Pregunta 22	Educación sanitaria Mejorar crianza de cerdos Examen coproparasitario Higiene de alimentos Campañas de información Todos

3.2.1 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL

El estudio realizado es Observacional - Descriptivo, ya que fue aplicado a una población previamente escogida, y está dirigido a determinar la situación de las variables que pretendemos estudiar en la población, siendo así una base para estudios posteriores

3.2.2 UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, UNIDAD DE ANALISIS Y OBSERVACION, CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

3.2.2.1 Ubicación:

Av. 12 de abril (Ciencias Médicas, Odontología, Bioquímica y Farmacia) – Av. 12 de octubre (Ciencias Agropecuarias)

3.2.2.2 Universo:

Alumnos y profesores de las Facultades y Escuelas pertenecientes al Área de la Salud de la Universidad de Cuenca.

La población total esta formada por **4148** personas, distribuidos de la siguiente forma:

FACULTAD	ESCUELA	PROFESORES	ALUMNOS
CIENCIAS MEDICAS	Enfermería	35	624
	Medicina	105	1195
	Tecnología Médica	49	761
ODONTOLOGIA	Odontología	33	407
CIENCIAS AGROPECUARIAS	Ingeniería Agronómica	22	167
	Veterinaria	25	288
CIENCIAS BIOQUÍMICAS	Bioquímica y Farmacia	40	397
Total		309	3839

3.2.2.3 Muestra:

Se calculó la muestra del Área de la Salud con la ayuda del programa Epidat en base a los criterios estadísticos necesarios para que sea una representación significativa del universo. Considerando:

- Error alfa al 5% (0,05)
- Nivel de confianza del 95% (I 95%)
- Precisión absoluta (rango del IC) del 5%
- Prevalencia esperada 50%
- Población (universo) 4148

Obteniendo de esta forma una muestra de **352** personas, con una precisión del 5%.

Precisión (%)	Tamaño de muestra
2,000	1521
5,000	352

Para la elección de la muestra en cada una de las facultades, se realizó una división proporcional de acuerdo al universo, siendo el 7% de la población profesores y 93 % alumnos, correspondiendo 26 y 326 respectivamente, distribuidos de la siguiente forma.

FACULTAD	ESCUELA	%	PROFESORES	%	ALUMNOS
CIENCIAS MEDICAS	Enfermería	11	3	16	52
	Medicina	34	9	31	101
	Tecnología Médica	16	4	20	65
ODONTOLOGIA	Odontología	11	3	11	36
CIENCIAS AGROPECUARIAS	Ingeniería Agronómica	7	2	4	13
	Veterinaria	8	2	8	26
CIENCIAS BIOQUÍMICAS	Bioquímica y Farmacia	13	3	10	33
Total		100	26	100	326

Para la elección de las personas participantes se realizó un muestreo estratificado en base la siguiente tabla, presentando los respectivos cuadros dentro de los anexos.

3.2.2.4 Criterios de inclusión:

Los estudiantes seleccionados debían contar con los siguientes parámetros:

- Estar matriculados en la Universidad de Cuenca en el año lectivo 2007 – 2008
- Ser alumnos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Médicas y Odontología, y de la escuela de Bioquímica y Farmacia.

Los profesores seleccionados debían contar con los siguientes parámetros:

- Ser docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Médicas, Odontología, o de la escuela de Bioquímica y Farmacia de la Universidad de Cuenca en el año lectivo 2007 – 2008.
- Ser contratados hasta octubre del 2007.
- Ser profesores de materias ligadas a las Ciencias de la Salud.

3.2.2.5 Criterios de exclusión:

- Todos aquellos que no cumplieron con los criterios anteriormente mencionados

3.2.3. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y METODOS PARA EL CONTROL Y CALIDAD DE DATOS

3.2.3.1 Procedimientos:

- a. Ingreso de las listas de alumnos y profesores de todas las facultades del estudio a una base de datos.
- b. Cálculo de la muestra, utilizando el programa Epidat, proceso que fue detallado anteriormente en la elección de la muestra, además de un cálculo porcentual de la población de cada facultad, tanto de alumnos como profesores, de acuerdo al universo para la obtención de la muestra respectiva.
- c. De acuerdo a la muestra resultante, se realizó un muestreo aleatorio con ayuda del programa Epidat, obteniendo de esta forma los individuos específicos que serán parte de este estudio.
- d. Informar a cada persona que ha sido escogida, dando a conocer una visión general del estudio, su finalidad y su importancia, con el respectivo permiso de las autoridades de cada facultad.
- e. Los datos directamente fueron obtenidos de la personas por medio de la aplicación de la encuesta (ver anexo) dentro de los plazos de tiempo establecidos en este protocolo, en la sección de plan de trabajo, bajo la

vigilancia de nuestro director. El formulario fue estandarizado para toda la población.

- f. Ingreso de los datos conforme se vayan obteniendo en una base de datos de Epi info.

3.2.3.1 Técnica: Encuesta

3.2.3.2 Instrumento: Formulario

3.2.4 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ETICOS

Se comunicó y pidió el respectivo permiso a los directivos de cada facultad para la realización de encuestas a profesores y alumnos del Área de la Salud, el mismo que servirá para valorar el grado de conocimientos sobre la Neurocisticercosis y de esta forma tomar las medidas necesarias para mejorar los aspectos educativos.

El Comité de Bioética reviso y aprobó la realización de este proyecto de tesis, por medio de la aplicación de encuestas, las mismas que fueron realizadas de una manera confidencial y de aleatoria. Las encuestas fueron realizadas de una forma anónima, con la sola identificación de la facultad o escuela a la que pertenecen y el cargo que desempeñan (estudiante o profesor).

CAPITULO IV

4. RESULTADOS

4.1 PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Para la obtención de los resultados se siguieron los siguientes pasos:

- a. Tabulación de los datos, obteniendo porcentajes, y realización de diferentes tablas comparativas y gráficos estadísticos de los resultados obtenidos para cada pregunta del formulario tanto de estudiantes y profesores y de acuerdo a las diferentes facultades.
- b. Evaluación de los conocimientos tomando en cuenta el total de preguntas contestadas correctamente y erróneamente, de acuerdo a esto se obtendrá un porcentaje equivalente para cada pregunta.
- c. Determinación de una escala nominal para clasificar el nivel de conocimientos de alumnos y profesores en tres grupos: “Insuficiente” para aquellos que hayan respondido correctamente menos del 60% de las preguntas, “Suficiente” para aquellos que hayan respondido correctamente el 60 – 79 % de las preguntas y “Excelente” de 80% o superior, de acuerdo al formulario utilizado para valorar a los estudiantes de segundo año de la UNAM.

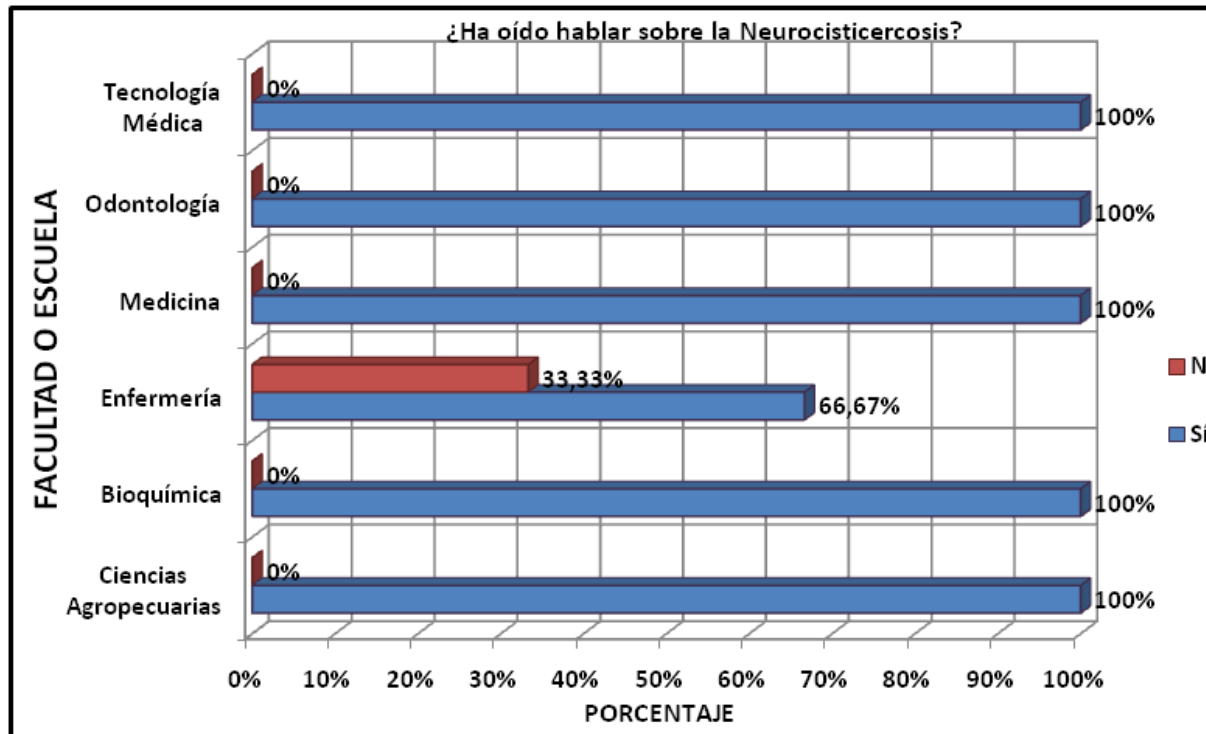
▪ **Programas a utilizados:**

- SPSS
- Microsoft Excel

PROFESORES

GRAFICO 1

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 1

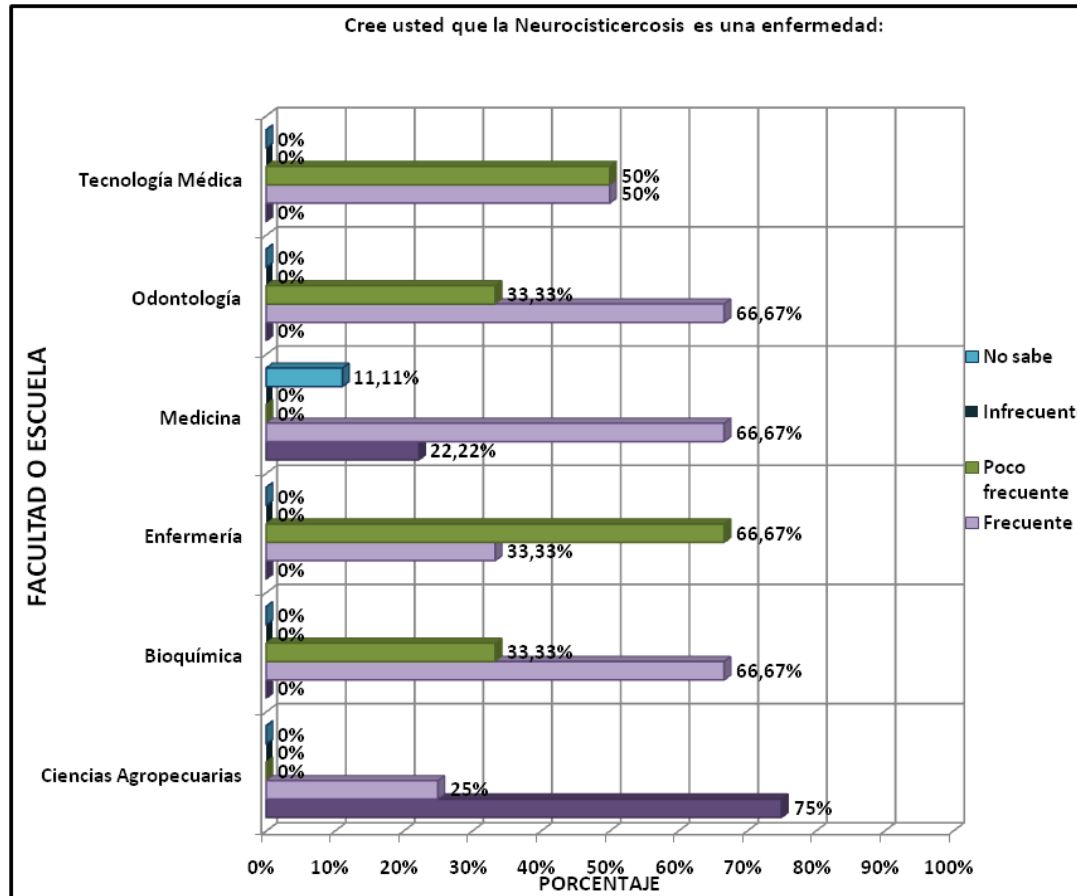


Fuente: Tabla N 1
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

En el gráfico se puede observar que el 100 % de profesores de las facultades y escuelas de Ciencias Agropecuarias, Bioquímica, Medicina, Odontología, Tecnología Médica han escuchado hablar acerca de la Neurocisticercosis observándose que solamente en Enfermería un 33,33% no ha escuchado hablar acerca del tema.

GRAFICO 2
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 2



Fuente: Tabla N 2
Las autoras

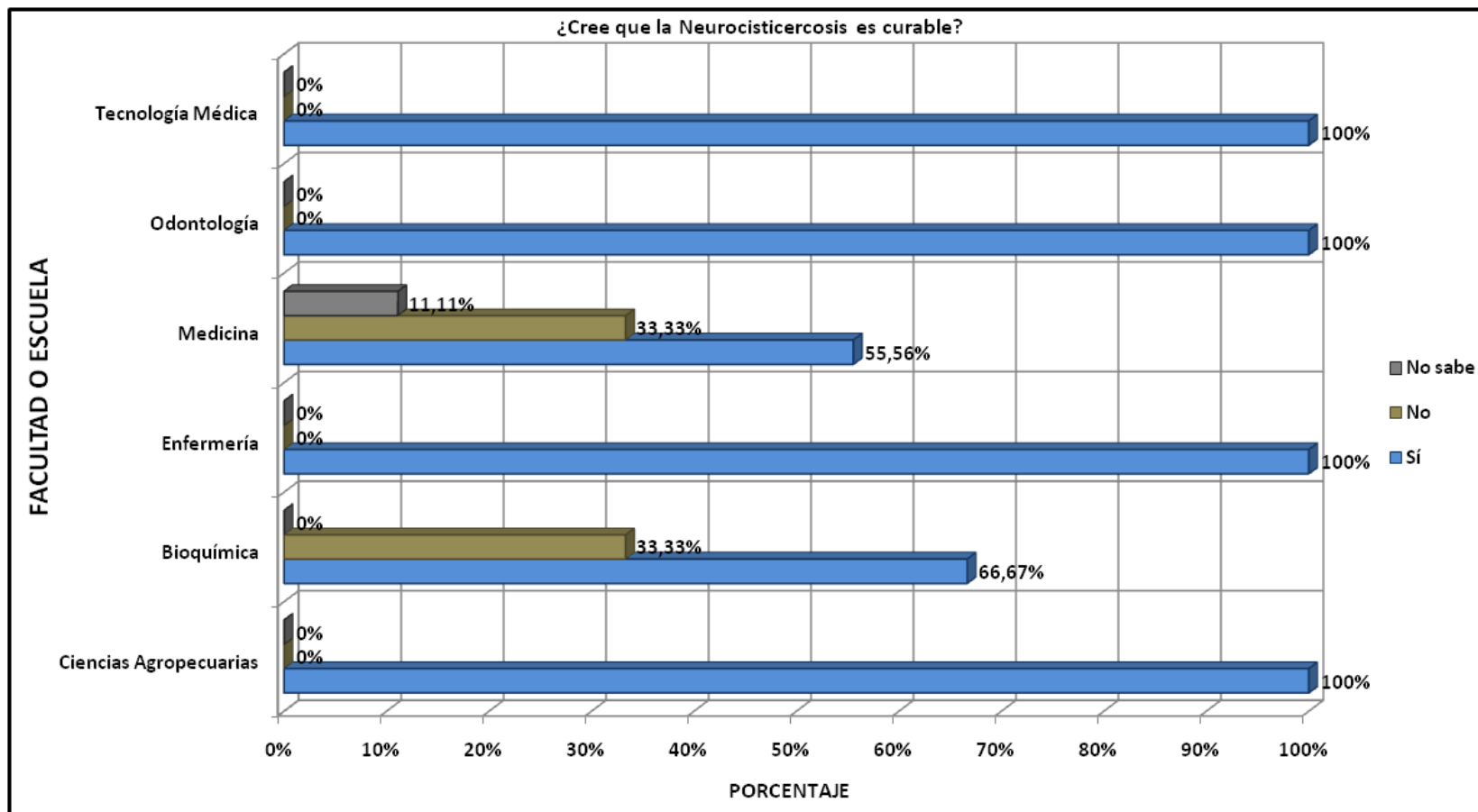
INTERPRETACIÓN:

En cuanto a que tan frecuente creen que es la enfermedad Neurocisticercosis los estudiantes contestaron en Ciencias Agropecuarias como muy frecuente 75%, seguido de Medicina un 22.22%, como frecuente un 66,67% en Odontología , Medicina y Bioquímica, el 50% en Medicina el 33,33 en Bioquímica y el 25% en Ciencias Agropecuarias.

El 66,67% de estudiantes en Enfermería cree que la Neurocisticercosis es una enfermedad poco frecuente, un 50% de estudiantes en Tecnología, y un 33,33% tanto en Odontología como en Bioquímica. Y únicamente en Medicina un 11,11% no sabe que tan frecuente es la enfermedad.

GRAFICO 3

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 3

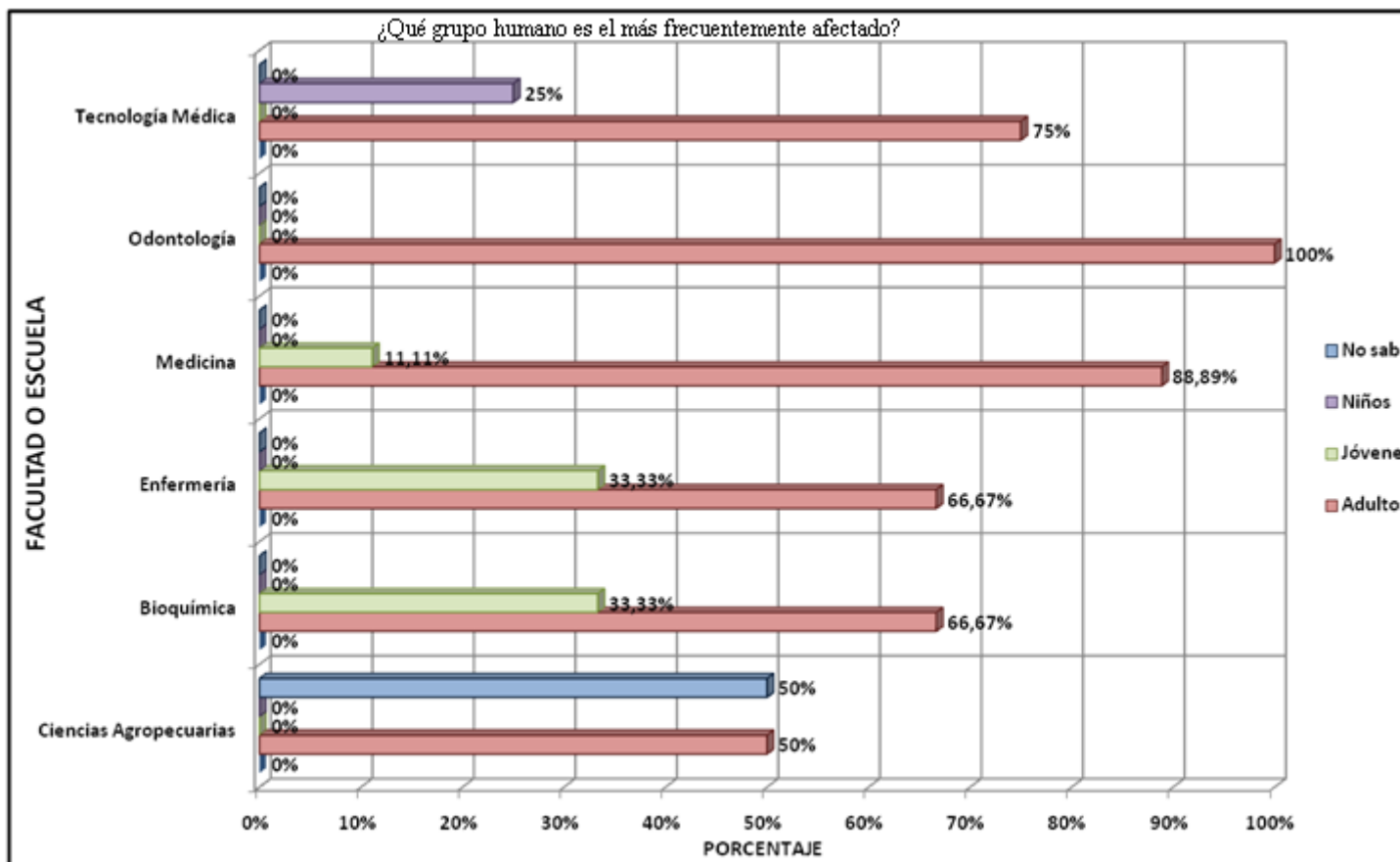


Fuente: Tabla N 3
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

El 100 % de los profesores de las facultades de Tecnología Médica, Odontología , Enfermería y Ciencias Agropecuarias creen que la enfermedad es curable , mientras que en Bioquímica y Medicina un 33,33% creen lo contrario y un 11,11% en medicina no saben si es o no una enfermedad curable.

GRAFICO 4
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 4

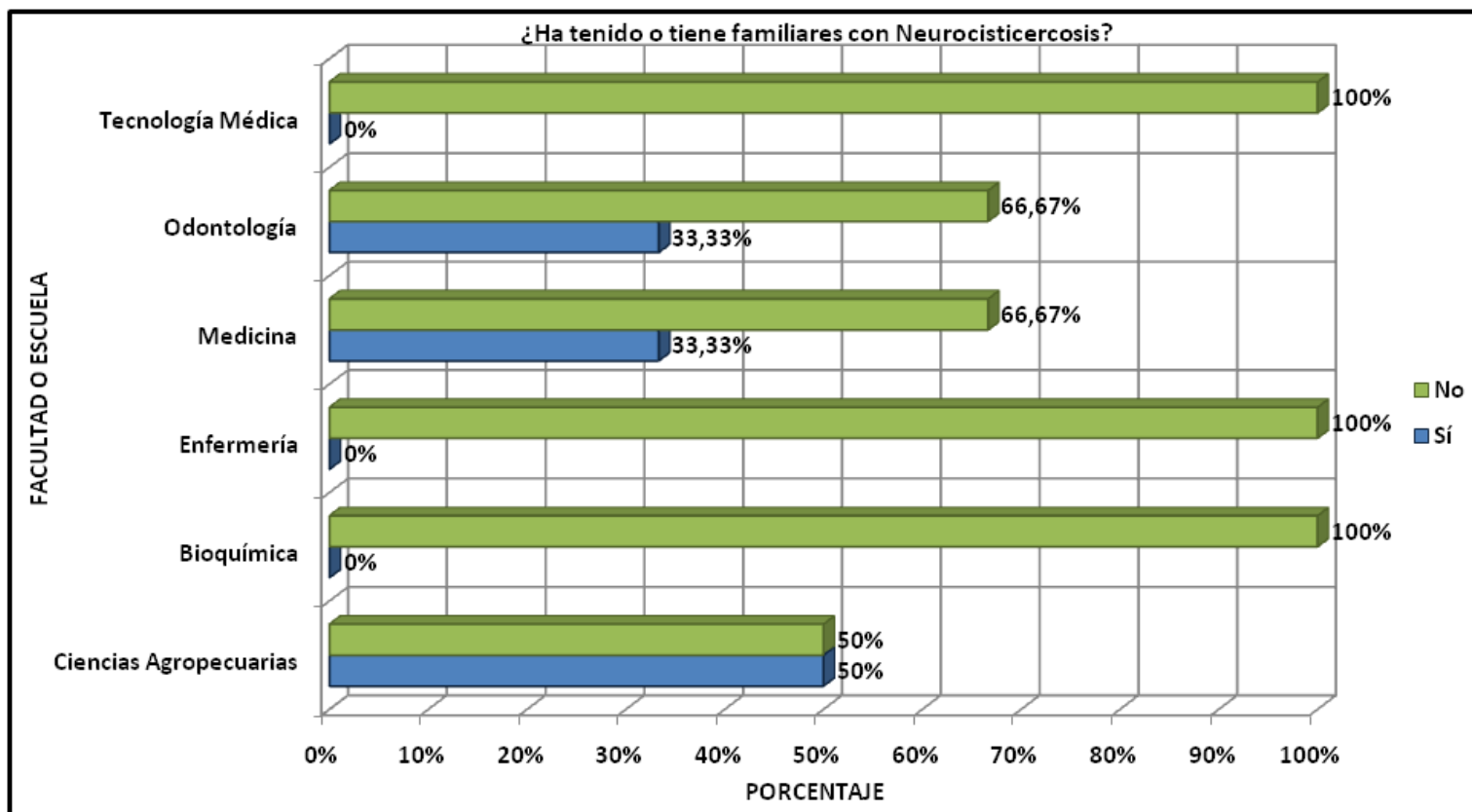


Fuente: Tabla N 4
 Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Este grafico muestra que en todas las facultades creen que el grupo correspondiente a los adultos es el que se afecta con mayor frecuencia, seguido de los jóvenes y solo en Ciencias Agropecuarias el 50% no sabe acerca de la pregunta.

GRAFICO 5
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 5

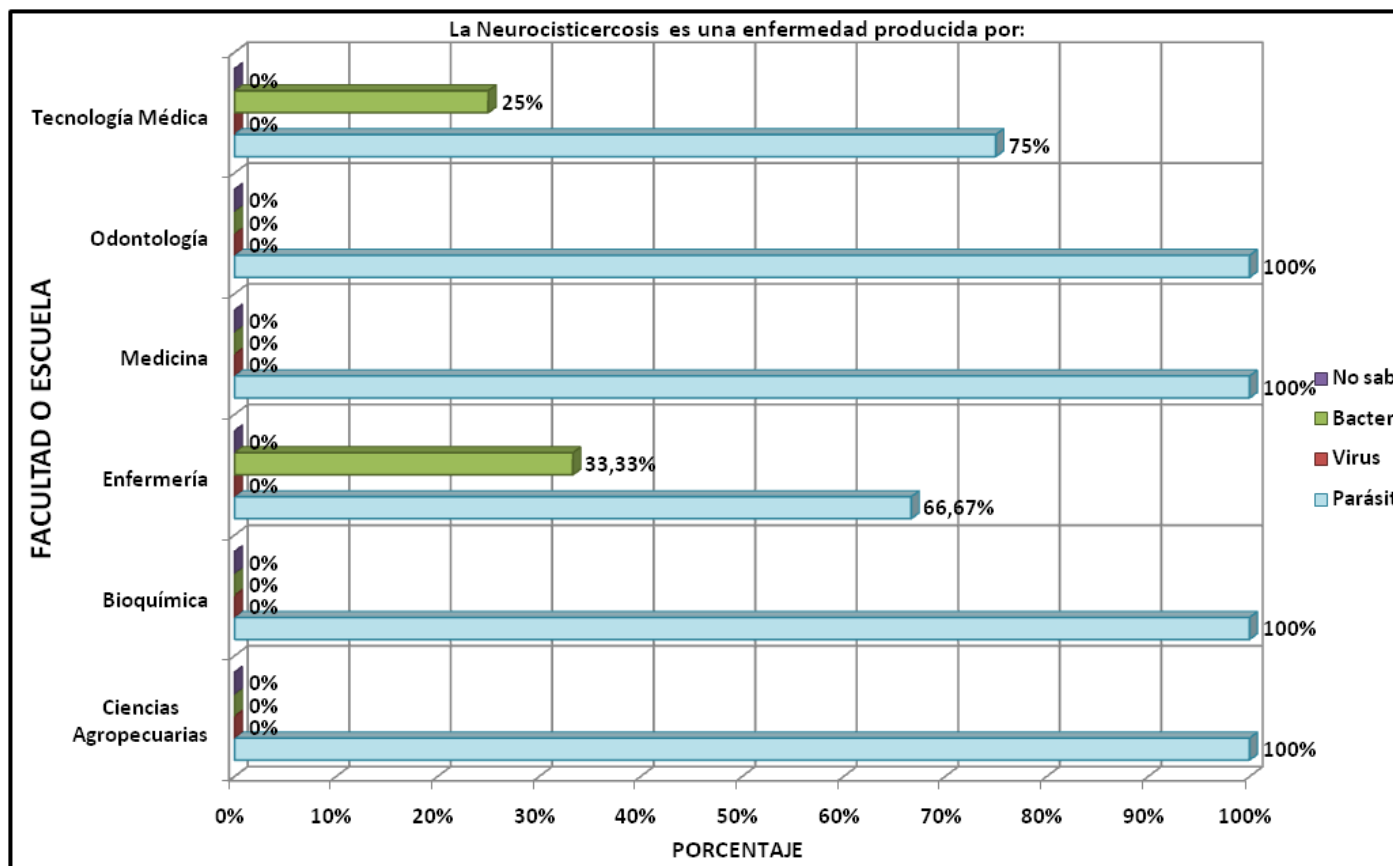


Fuente: Tabla N 5
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

En las facultades de Bioquímica y Enfermería el 100 % de los encuestados tuvieron o tiene familiares con Neurocisticercosis, en Medicina y Odontología el 33,33% respondieron si a la pregunta y el 66,67% con no. En Ciencias Agropecuarias se observa dividido entre 50% para el si y 50% contestaron que no han tenido ni tienen familiares con la enfermedad.

GRAFICO 6
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 6



Fuente: Tabla N 6
 Las autoras

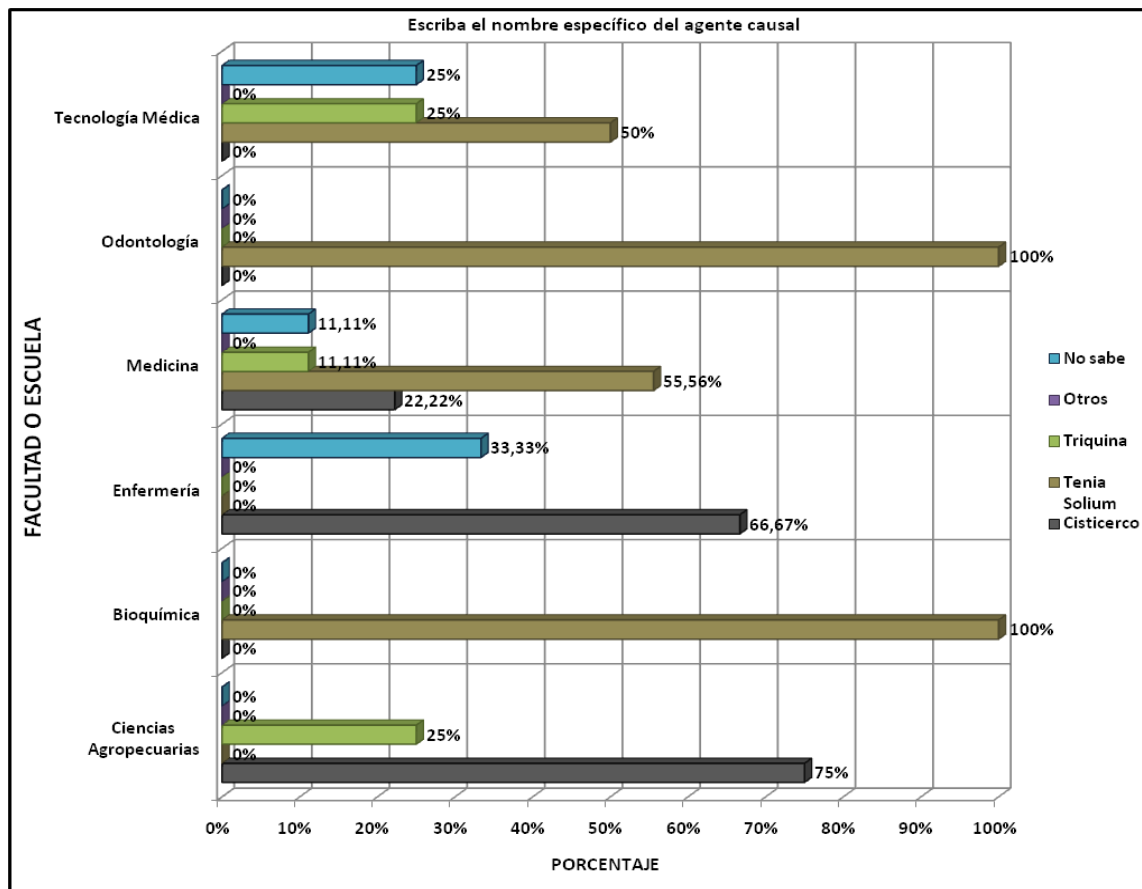
INTERPRETACIÓN:

Claramente podemos ver que el 100 % cree que es una enfermedad causada por Parásitos tanto en Ciencias Agropecuarias Bioquímica, Medicina y Odontología.

En Enfermería el 66,67% y en Tecnología Médica 75% cree también que se trata de un parásito, el porcentaje restante en estas facultades cree que se trata de una bacteria.

GRAFICO 7

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 7



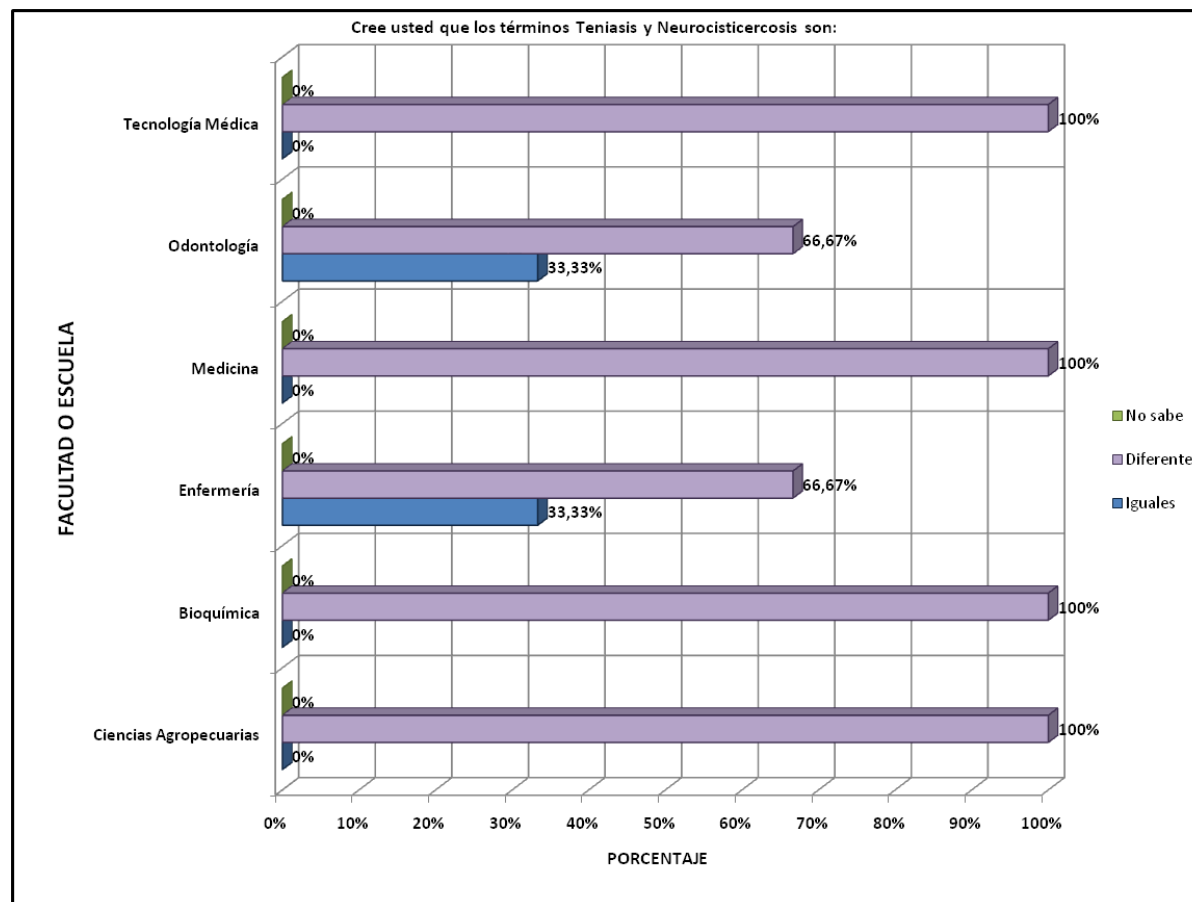
Fuente: Tabla N 7
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

En Ciencias Agropecuarias el 75% cree que el agente causal es el Cisticerco y el 25 % restante cree que es la Triquina; mientras en Bioquímica y Odontología el 100% cree que la Tenia Solium. En Enfermería el 66,67% optaron por el cisticerco y el 33,33% desconoce el nombre del agente causal.

En medicina se observa porcentajes divididos tanto por el cisticerco el 22,22%, y Tenia Solium el 55,56%, y un 11,11% cree que se trata de la Triquina y el restante 11,11% de Medicina desconoce el nombre del agente causal de la Neurocisticercosis.

GRAFICO 8
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 8

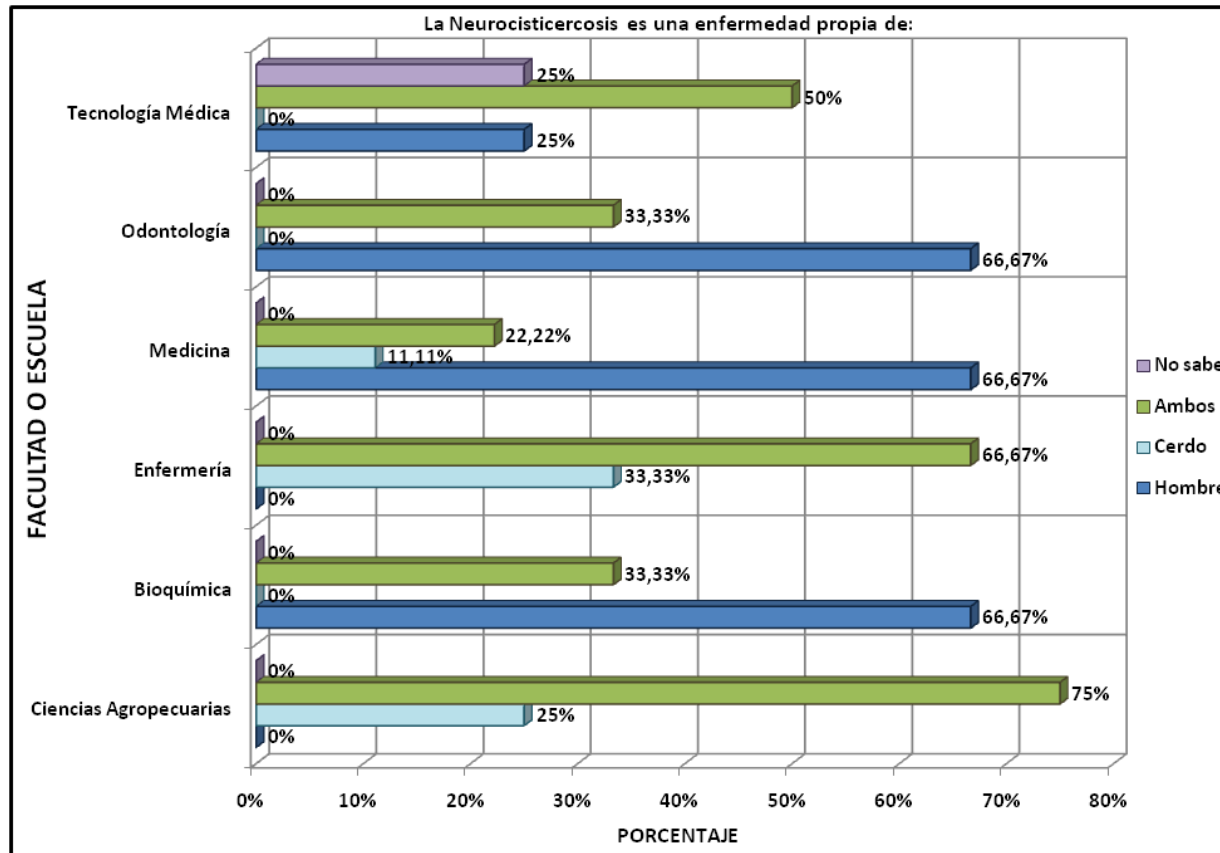


Fuente: Tabla N 8
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

En tres de las seis facultades, Ciencias Agropecuarias Bioquímica y Medicina el 100% cree que los términos Neurocisticercosis y Teniasis son diferentes, y un 33,33% tanto de Enfermería como de Odontología creen que son términos iguales.

GRAFICO 9
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 9



Fuente: Tabla N 9
 Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Observamos que en Ciencias Agropecuarias el porcentaje se encuentra dividido el 75% considera la opción ambos, el hombre y el cerdo; el otro 25% cree que se trata solo del cerdo.

En Bioquímica y Odontología al contrario el 66,67% cree que la enfermedad es propia del hombre y el 33,33% considera que la enfermedad es propia tanto del cerdo como del hombre.

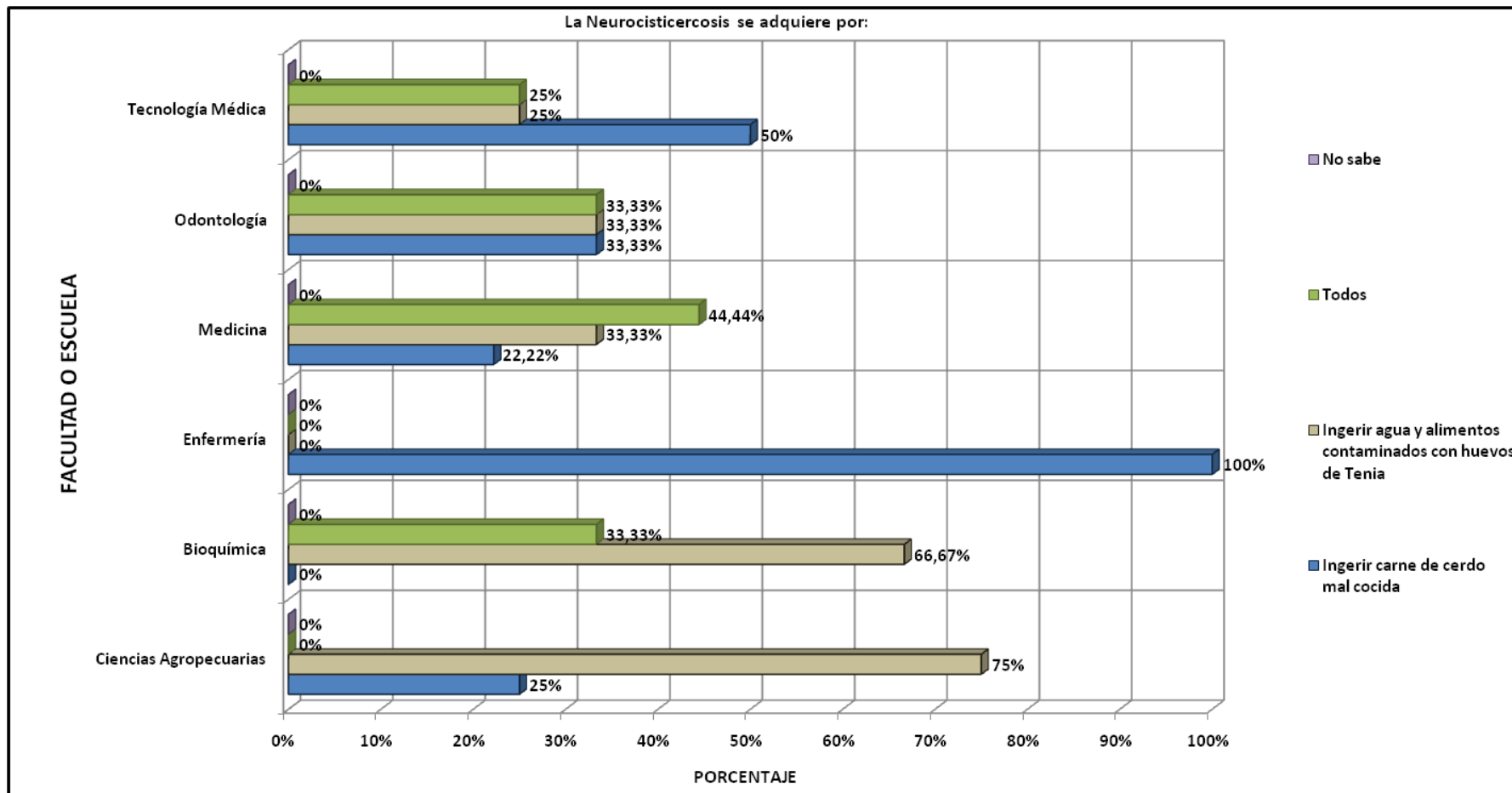
En Enfermería el 33,33% piensa que es el cerdo y el 66,67% cree que ambos (cerdo y el hombre).

En Medicina los porcentajes se encuentran divididos por las tres opciones el porcentaje mayor 66,67 % cree que es el hombre, el 22,22% ambos y el 11,11% el cerdo.

Y por ultimo en Tecnología Medica el 50% cree la enfermedad es propia de los dos, y un 25 % el hombre y el restante 25% no sabe de quien es propia la enfermedad.

GRAFICO 10

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 10**



Fuente: Tabla N 10
Las autoras

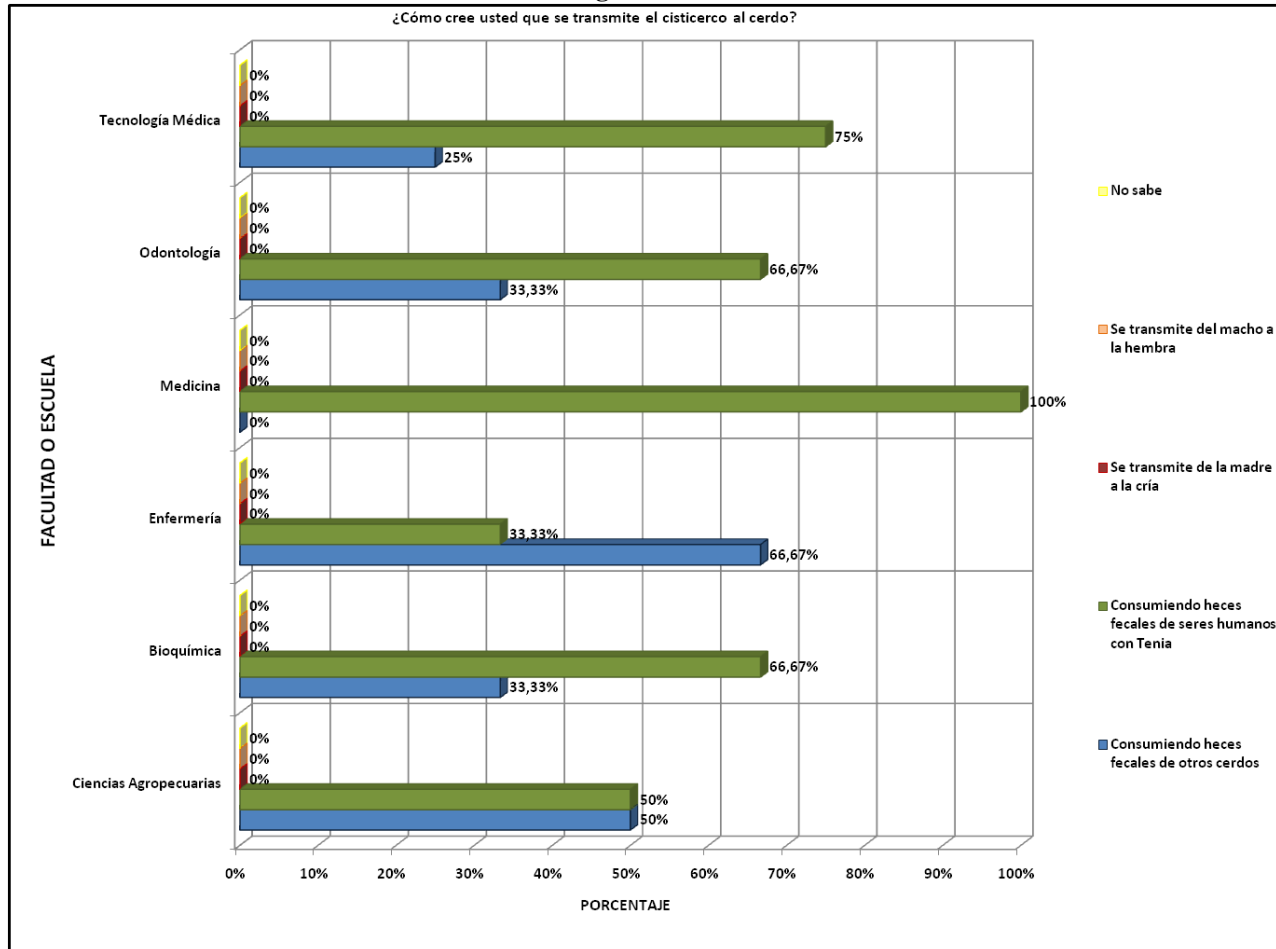
INTERPRETACIÓN:

En cuanto a como se adquiere la enfermedad Neurocisticercosis todos los profesores 100% encuestados de la facultad de Enfermería seguidos por el 33,33% de Odontología, el 25% de Ciencias Agropecuarias y el 22,22% en Medicina creen que la enfermedad Neurocisticercosis se adquiere por ingerir carne de cerdo mal cocida.

Por ingerir agua y alimentos contaminados con huevos de Tenia tenemos al 75% en Ciencias Agropecuarias, el 66,67% en Bioquímica, un 33,33% en Medicina y Odontología y un 25% en Tecnología Médica.

Y por la opción ambos, es decir se adquiere tanto por ingerir carne de cerdo mal cocinada y por ingerir agua y alimentos contaminados con huevos de Tenia tenemos al 33,33% en Bioquímica, Odontología y al 44,44% en Medicina.

GRAFICO 11
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 11



Fuente: Tabla N 11
 Las autoras

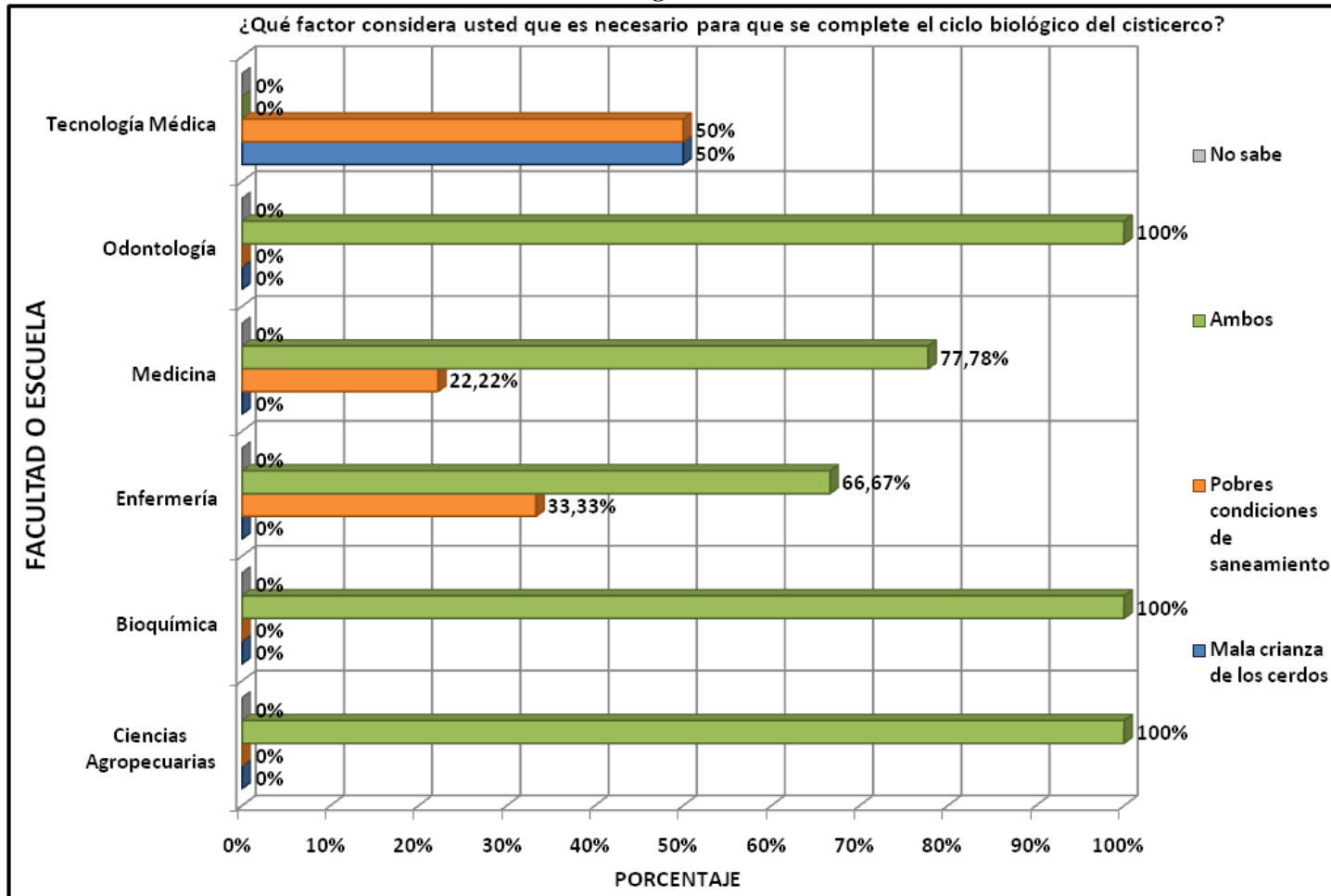
INTERPRETACIÓN:

Podemos apreciar porcentajes divididos por dos opciones. La primera: se transmite el cisticerco al cerdo consumiendo heces fecales de otros cerdos en el 66,67% de Enfermería, 50% en Ciencias Agropecuarias, 33,33% en Bioquímica y Odontología y 25% en Tecnología Médica.

Y la segunda opción consumiendo heces fecales de seres humanos con Tenia, tenemos el 100% en Medicina, 75% en Tecnología Médica, 66.67% en Bioquímica y Odontología, 50% en Ciencias Agropecuarias y 33,33% en Enfermería.

GRAFICO 12

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 12**



Fuente: Tabla N 12
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

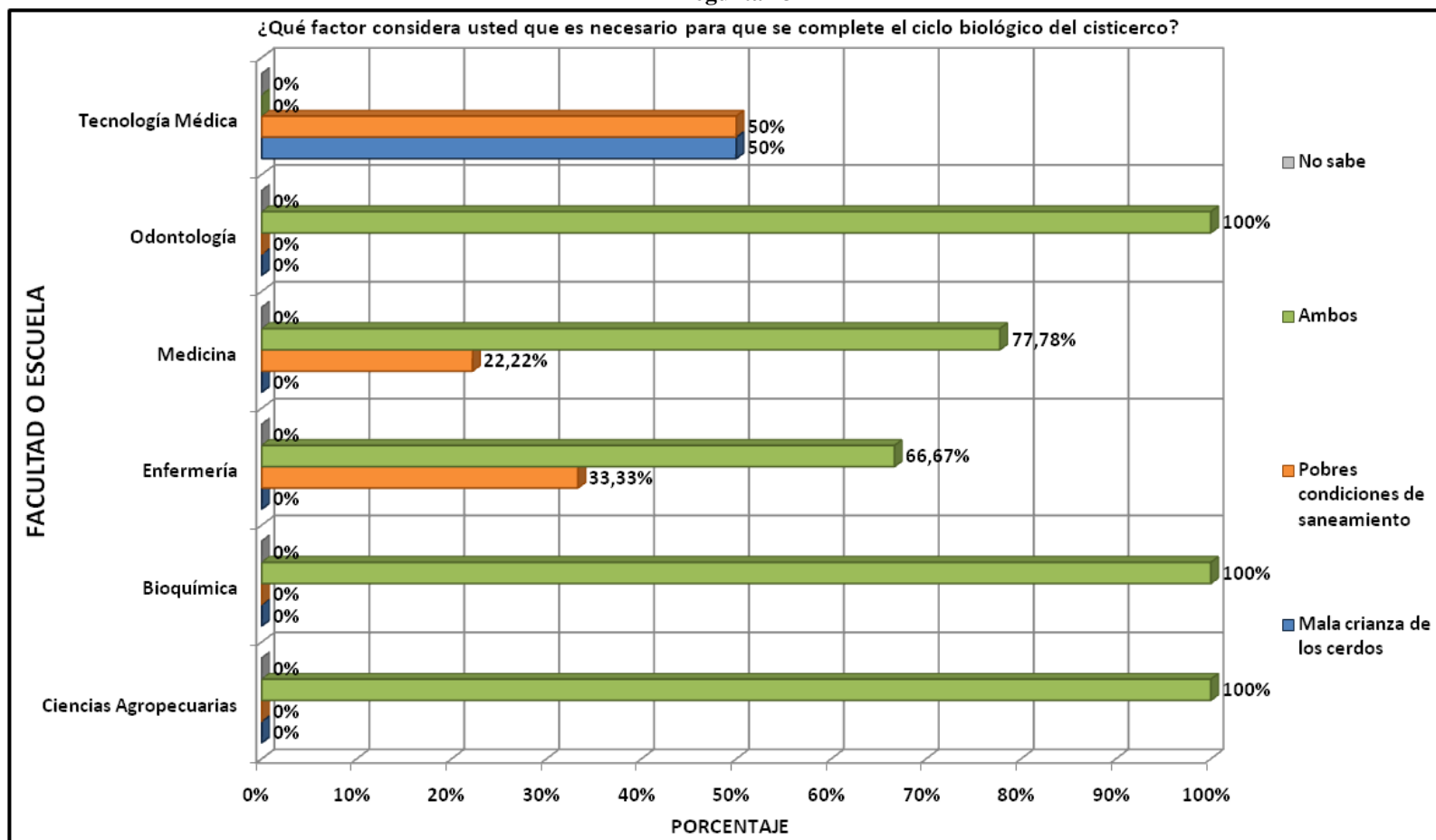
Con respecto a la pregunta ¿qué factor considera usted necesario para que se complete el ciclo biológico del cisticerco? Se plantearon cuatro opciones encontrándose que el 100% de profesores de tres facultades de las encuestadas cree que el ciclo depende de dos de las condiciones planteadas: mala crianza de los cerdos y de las pobres condiciones de saneamiento, el 77,78% en Medicina y el 66,67% de profesores de Enfermería.

Que depende solamente de las pobres condiciones de saneamiento cree el 50% de encuestados en Tecnología Médica, el 33,33% en Enfermería y el 22,22% en Medicina.

Y solo en Tecnología Médica el 50% cree que para que se complete el ciclo biológico del cisticerco depende de la mala crianza de los cerdos.

GRAFICO 13

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 13



Fuente: Tabla N 13
Las autoras

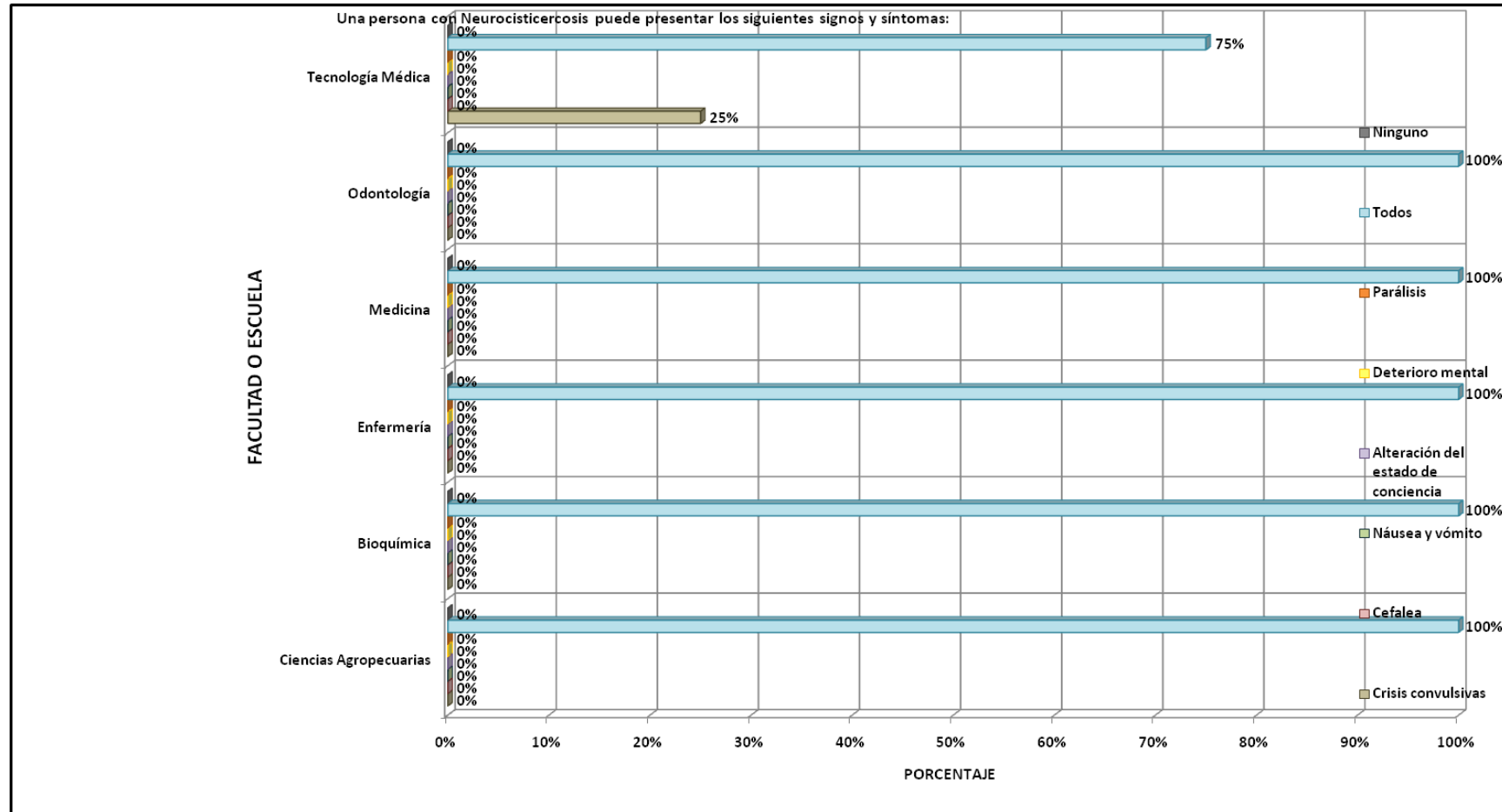
INTERPRETACIÓN:

Con respecto a la pregunta ¿qué factor considera usted necesario para que se complete el ciclo biológico del cisticerco? Se plantearon cuatro opciones encontrándose que el 100% de profesores de tres facultades de las encuestadas cree que el ciclo depende de dos de las condiciones planteadas: mala crianza de los cerdos y de las pobres condiciones de saneamiento, el 77,78% en Medicina y el 66,67% de profesores de Enfermería.

Que depende solamente de las pobres condiciones de saneamiento cree el 50% de encuestados en Tecnología Médica, el 33,33% en Enfermería y el 22,22% en Medicina.

Y solo en Tecnología Médica el 50% cree que para que se complete el ciclo biológico del cisticerco depende de la mala crianza de los cerdos.

GRAFICO 14
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 14



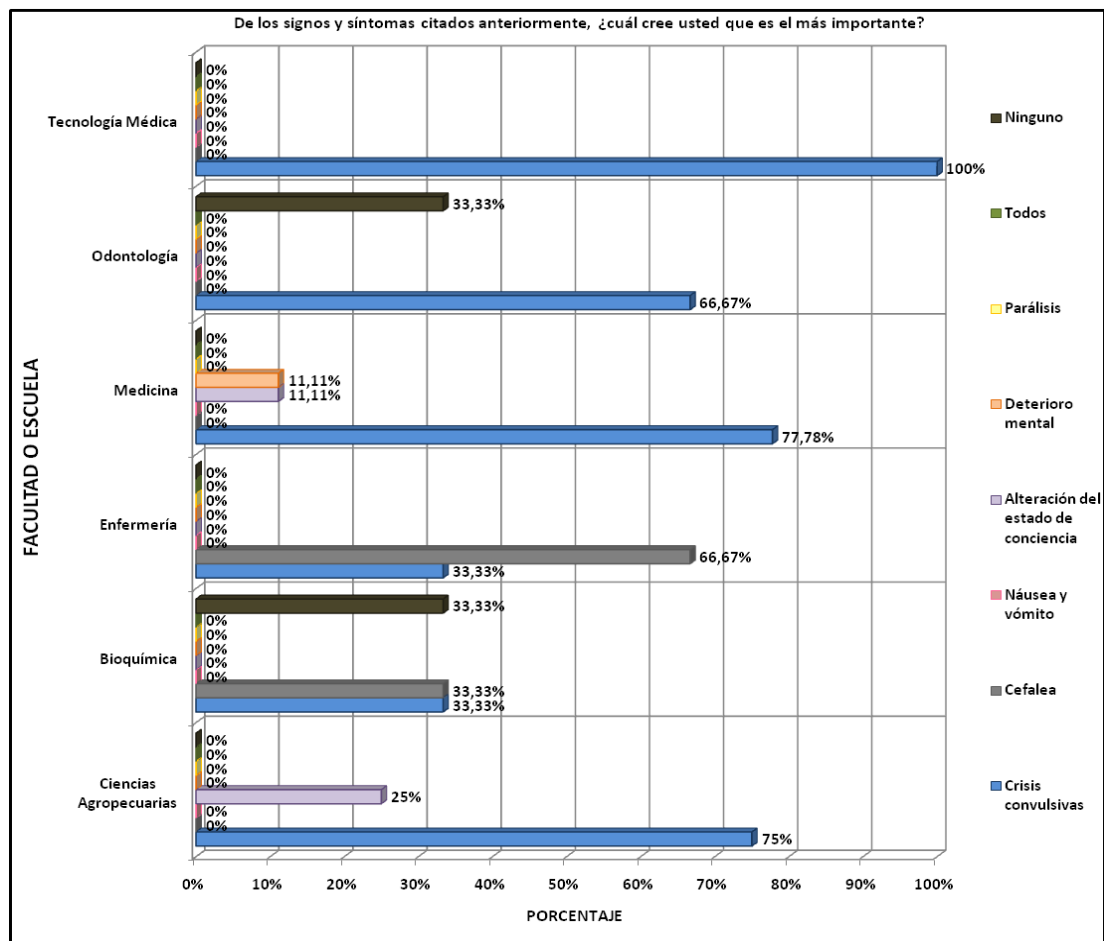
Fuente: Tabla N 14
 Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Claramente el gráfico indica que el 100% de profesores encuestados de las facultades de Ciencias Agropecuarias, Bioquímica, Enfermería, Medicina, Odontología piensan que todas las opciones son signos y síntomas de la Neurocisticercosis.

Solo en Tecnología Médica el 75% de profesores piensan que son todas las opciones y el 25% piensan que solo las crisis convulsivas son el principal signo y síntoma de la Neurocisticercosis.

GRAFICO 15
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 15



Fuente: Tabla N 15
 Las autoras

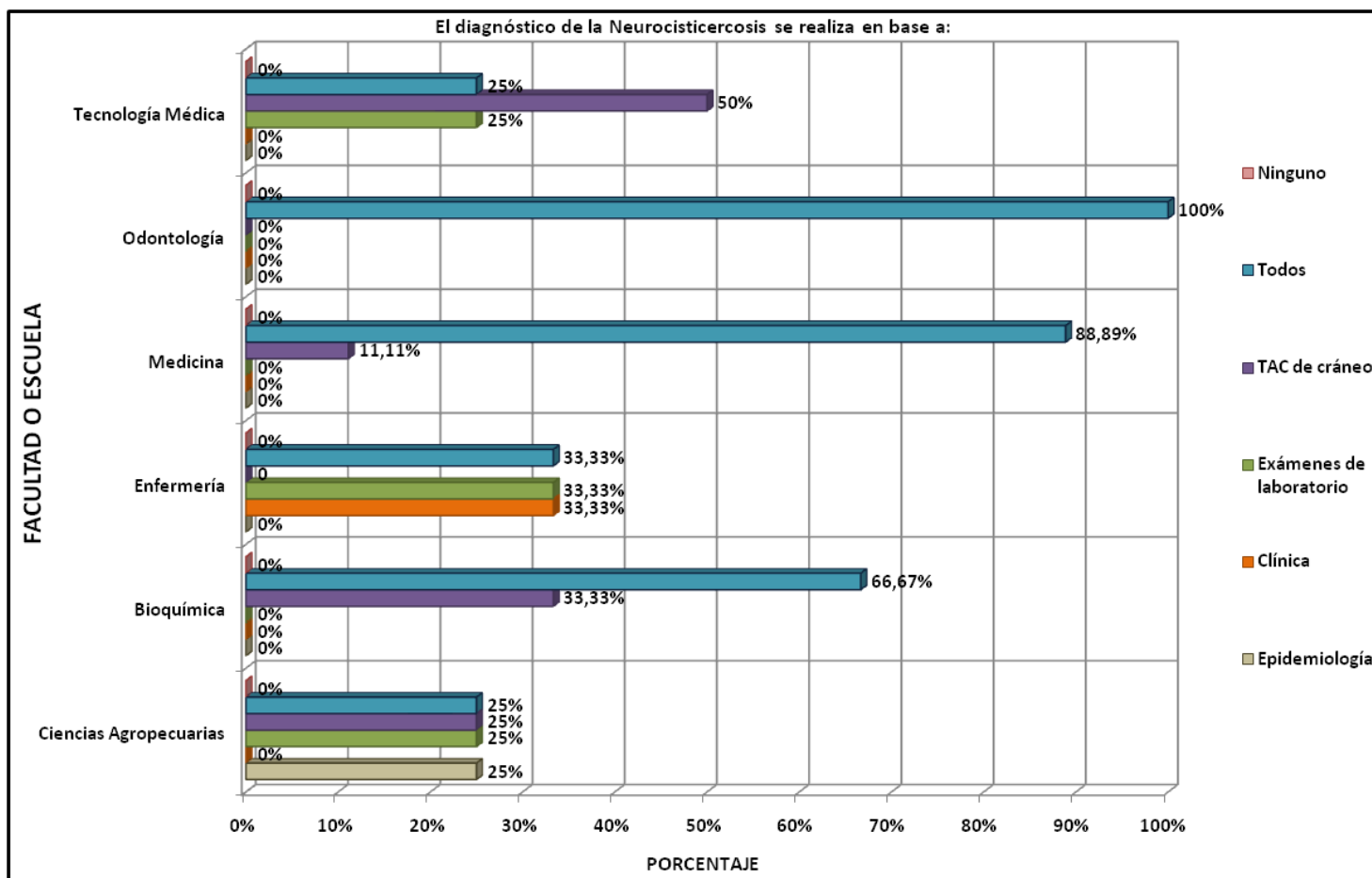
INTERPRETACIÓN:

Los encuestados de Tecnología el 100% creen que las crisis convulsivas es el más importante de todos los signos y síntomas que puede causar la Neurocisticercosis.

En las facultades restantes los porcentajes se encuentran compartidos, que las crisis convulsivas son el signo y síntoma más importante piensan el 75% en Ciencias Agropecuarias, el 33,33% en Bioquímica y Enfermería, el 77,78% en Medicina y el 66,67% en Odontología.

El 33,33% de Bioquímica y el 66,67% de Enfermería cree que la cefalea. Alteración del estado de conciencia tenemos al 25% de encuestados de Ciencias Agropecuarias y al 11,11% de encuestados de Medicina. Sólo el 11,11% en Medicina piensa que el deterioro mental y ninguno de los citados es el mas importante cree el 33,335 tanto de Bioquímica como de Odontología.

GRAFICO 16
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 16



Fuente: Tabla N 16
 Las autoras

INTERPRETACIÓN:

En este grafico se observa que el 100% de profesores encuestados de Odontología cree que el diagnostico de Neurocisticercosis se realiza con la epidemiologia, clínica, exámenes de laboratorio y TAC de cráneo.

En Ciencias Agropecuarias el 25% cree que es la epidemiologia quien realiza el diagnóstico, el otro 25% los exámenes de laboratorio, 25% por la TAC y el restante 25% cree que todos.

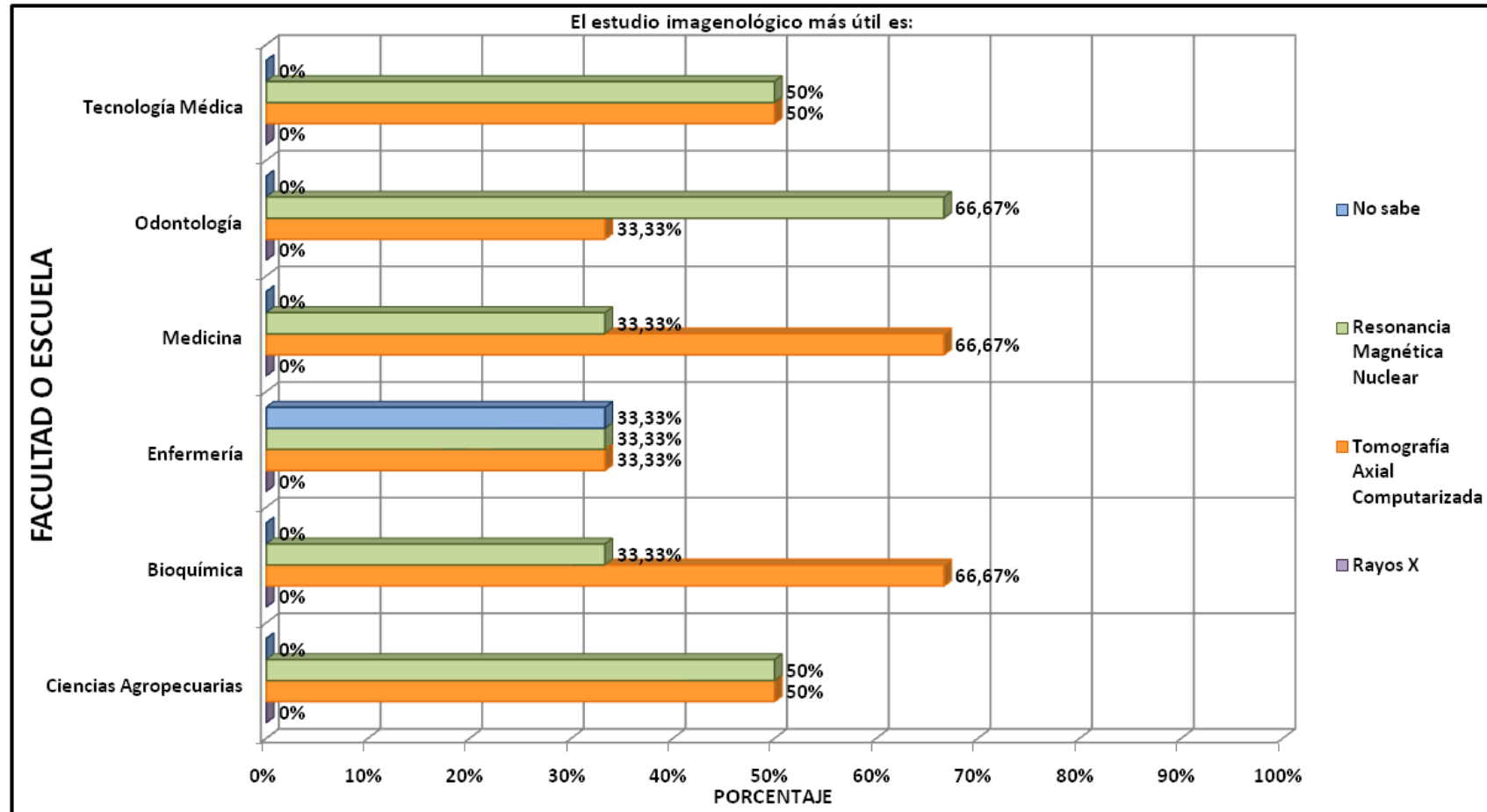
En Bioquímica el 66,67% cree que todos son necesarios para el diagnostico y el 33,33% solo con la TAC de cráneo.

En Enfermería el 33,33% cree que es la clínica; el otro 33,33% exámenes de laboratorio y el otro 33,33% todos.

Medicina el 88,89% considera que todos y el 11,11% solo la TAC. Y por ultimo en Tecnología Medica el 50% cree que es la TAC, el 25% los exámenes de laboratorio y el 25 % restante todos.

GRAFICO 17

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 17**



Fuente: Tabla N 17
Las autoras

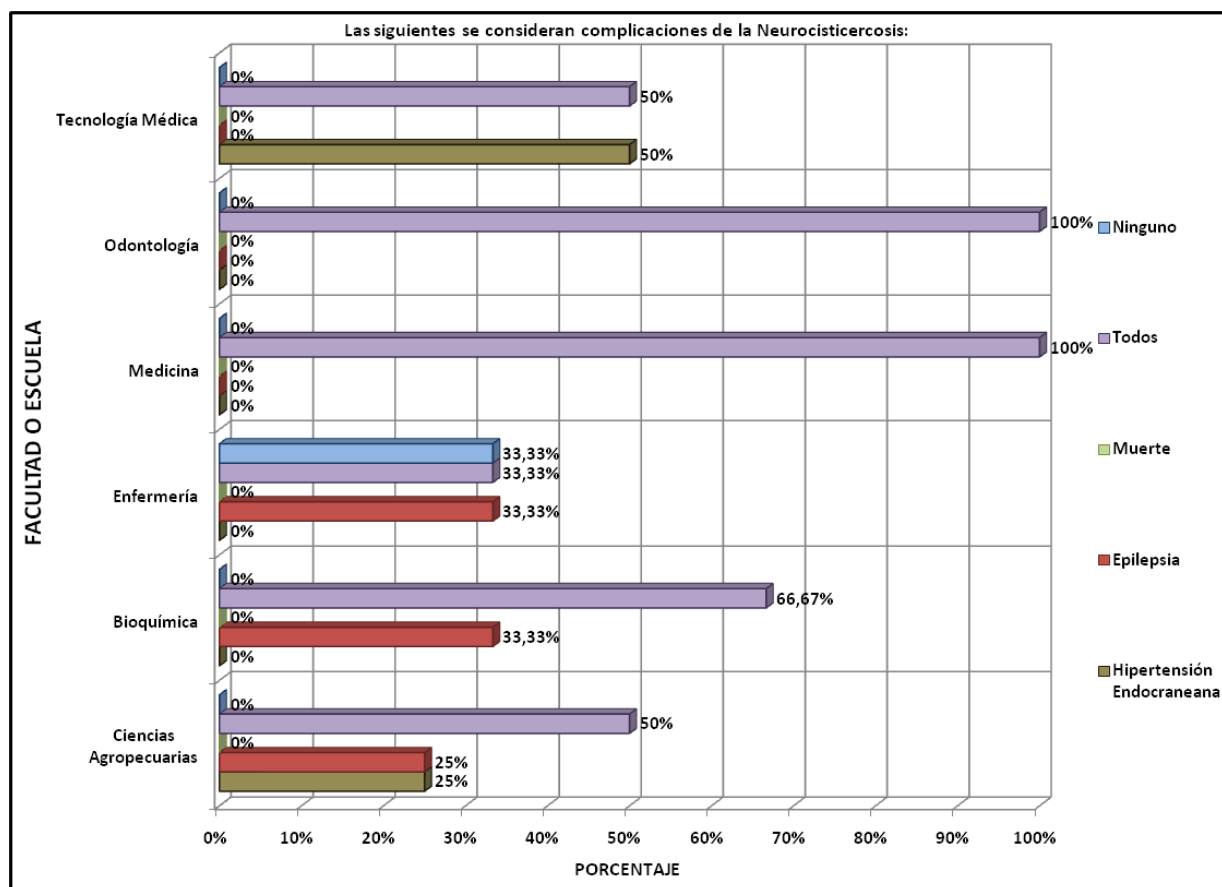
INTERPRETACIÓN:

El 66,67% en Bioquímica y Medicina cree que la TAC seguidos del 50% en Ciencias Agropecuarias y Tecnología Médica y el 33,33% en Bioquímica y Odontología.

Que la Resonancia es el mas útil cree el 66,67% en Odontología, 50 % en Ciencias Agropecuarias y Tecnología Médica, y el 33,33% en Bioquímica, Enfermería y Medicina.

Un 33,333% en Enfermería no sabe cual es el estudio imagenológico mas útil.

GRAFICO 18
Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 18



Fuente: Tabla N 18
 Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Como complicaciones de la Neurocisticercosis: la Hipertensión Endocraneana cree el 25% de Ciencias Agropecuarias, y el 50% en Tecnología Médica.

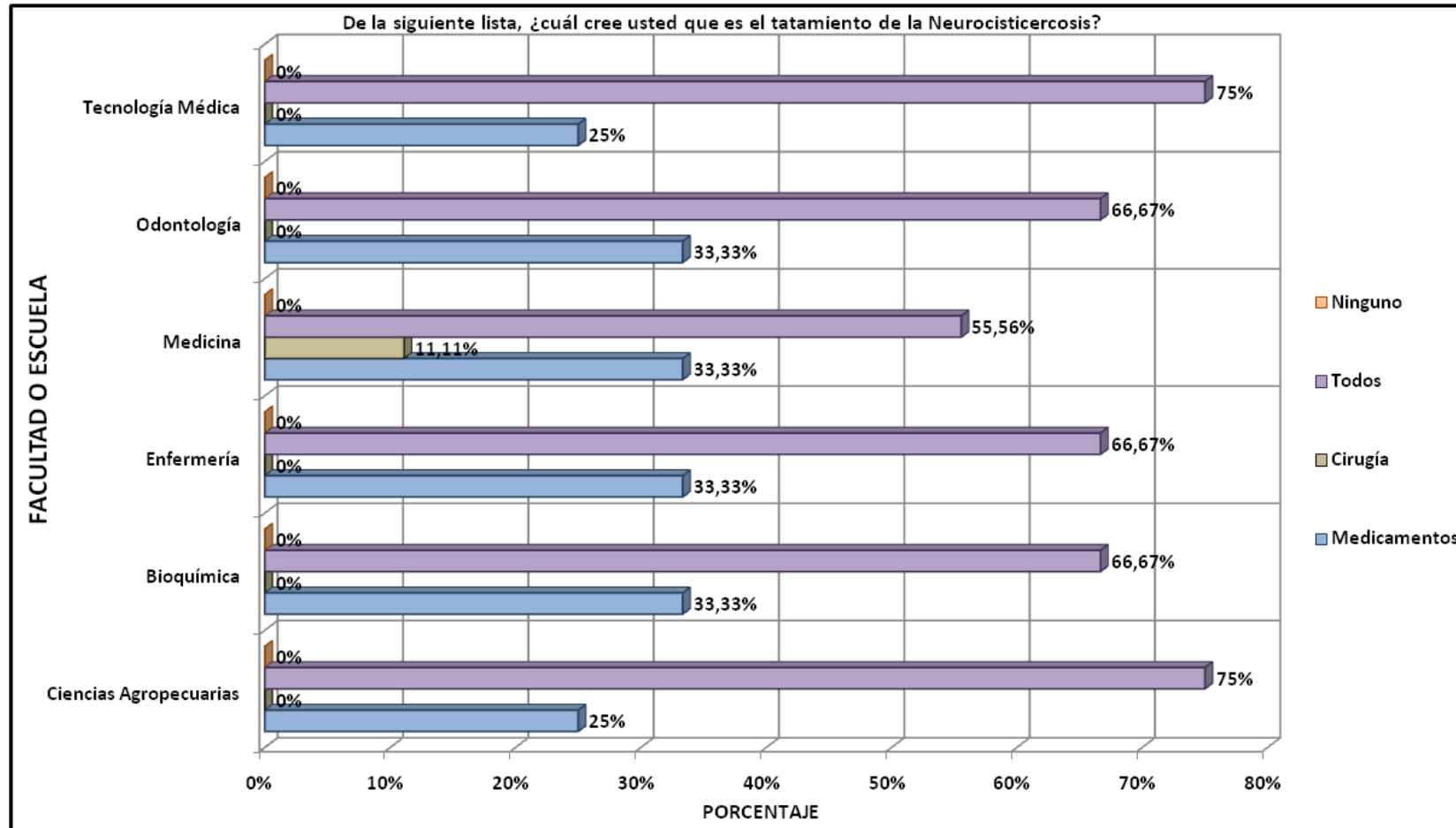
La Epilepsia cree el 25% de Ciencias Agropecuarias, y el 33,33% en Bioquímica y Enfermería.

Todos, es decir Hipertensión Endocraneana, epilepsia y muerte cree el 100% de encuestados en Medicina y Odontología, seguidos del 66,67% en Bioquímica, el 50% en Ciencias Agropecuarias y el 33,33% en enfermería.

El 33,33% de enfermería cree que ninguno.

GRAFICO 19

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 19**



Fuente: Tabla N 19
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

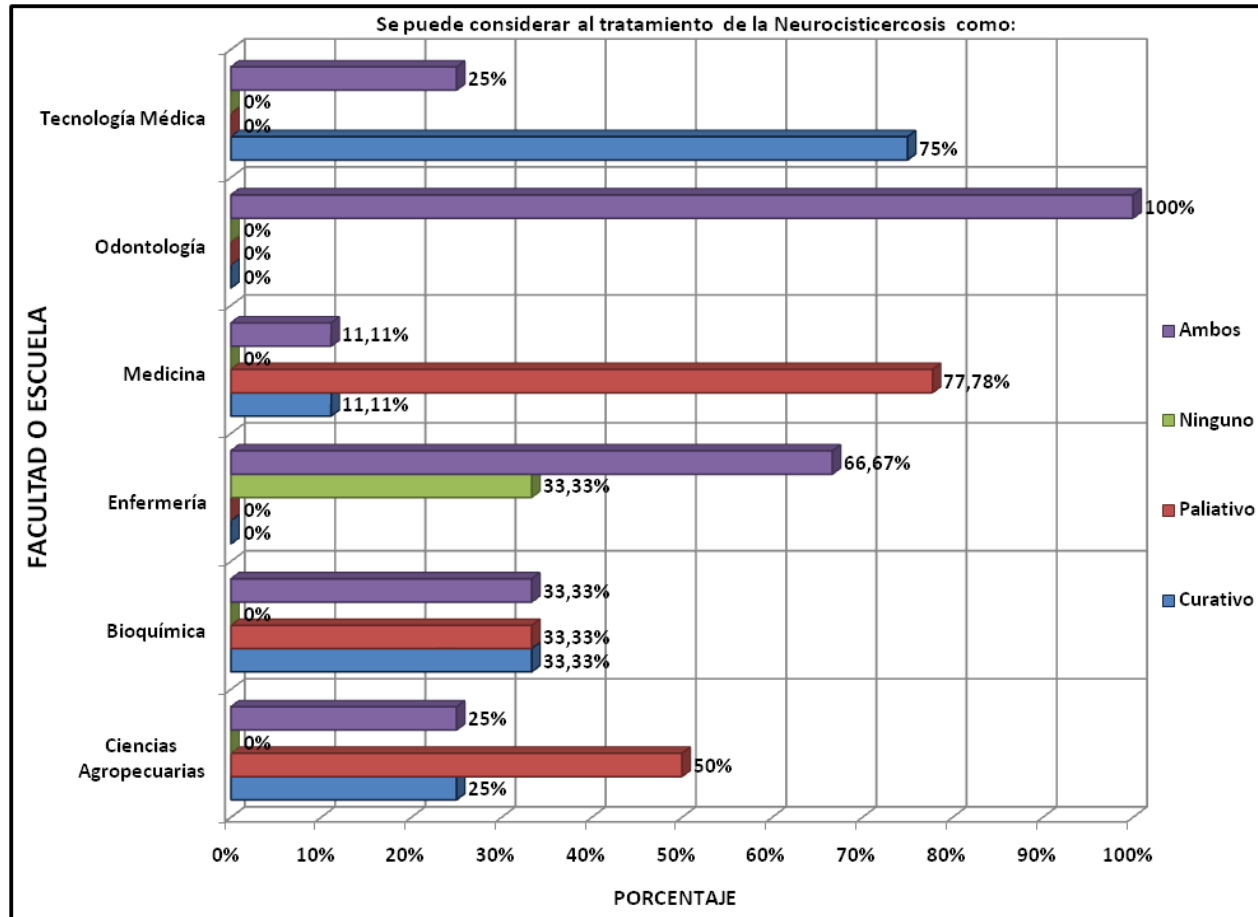
Que los medicamentos son el tratamiento de la Neurocisticercosis opina el 33,33% de encuestados en Bioquímica, Enfermería, Medicina y Odontología, y el 25% en Ciencias Agropecuarias y Tecnología Medica.

Que la Cirugía es el tratamiento cree el 11,11% en Medicina.

Y que las dos son opciones de tratamiento cree el 75% de Ciencias Agropecuarias y Tecnología Medica, 66,67% de Bioquímica, Enfermería y Odontología y el 55,56% de Medicina.

GRAFICO 20

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 20**



Fuente: Tabla N 20
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

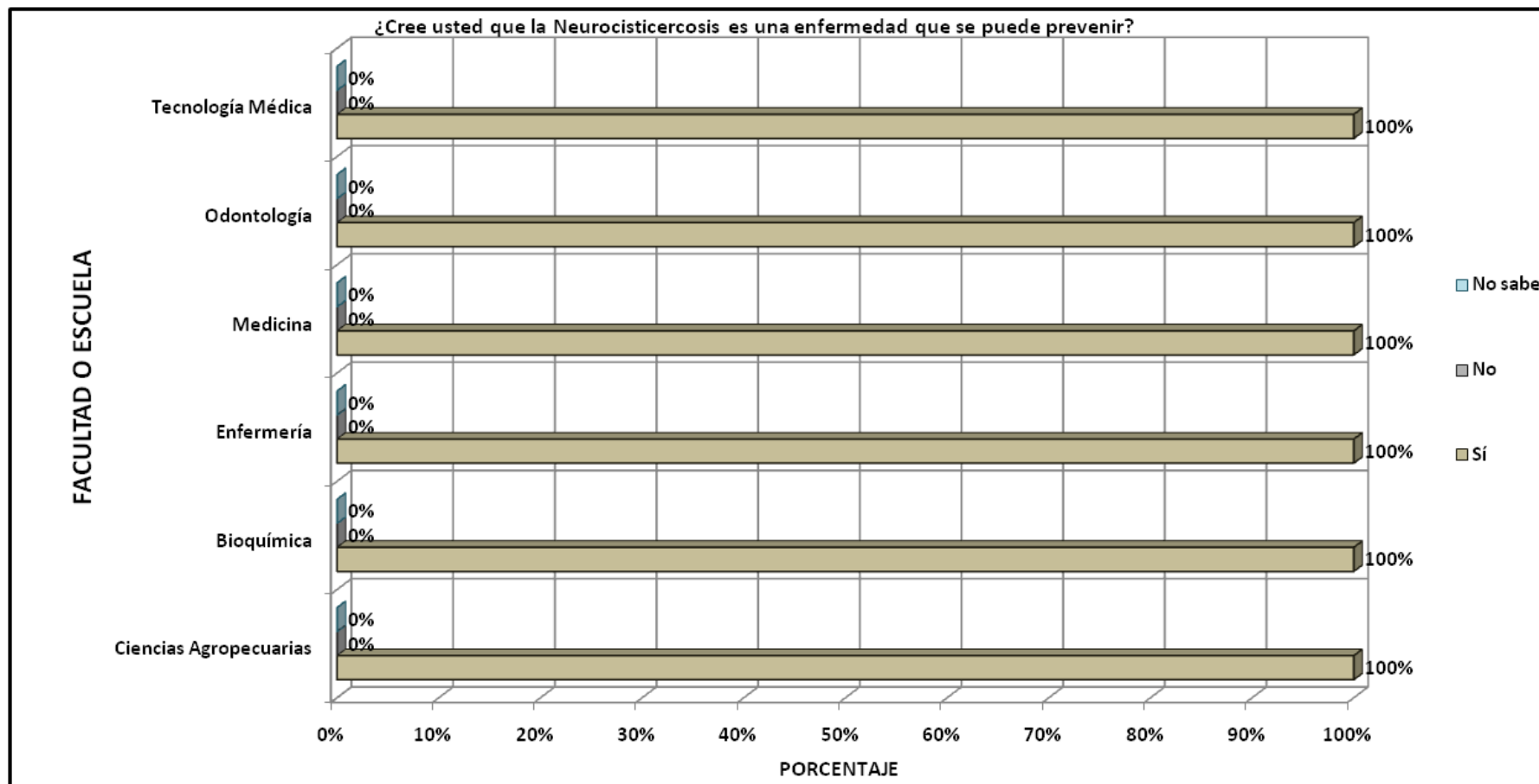
Observamos que el 75% de profesores de Tecnología Médica, el 33,33% de Bioquímica, 25% de Ciencias Agropecuarias y el 11,11% en Medicina cree que el tratamiento es curativo.

El 77,78% de Medicina, 50% de Ciencias Agropecuarias, y el 33,33% de Bioquímica cree que es Paliativo.

No es curativo ni paliativo cree solo el 33,33% de Enfermería y que es curativo y paliativo cree el 100% de Odontología, 66,67% de Enfermería, 33,33% de Bioquímica y el 25% de Ciencias Agropecuarias y Tecnología Médica.

GRAFICO 21

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 21



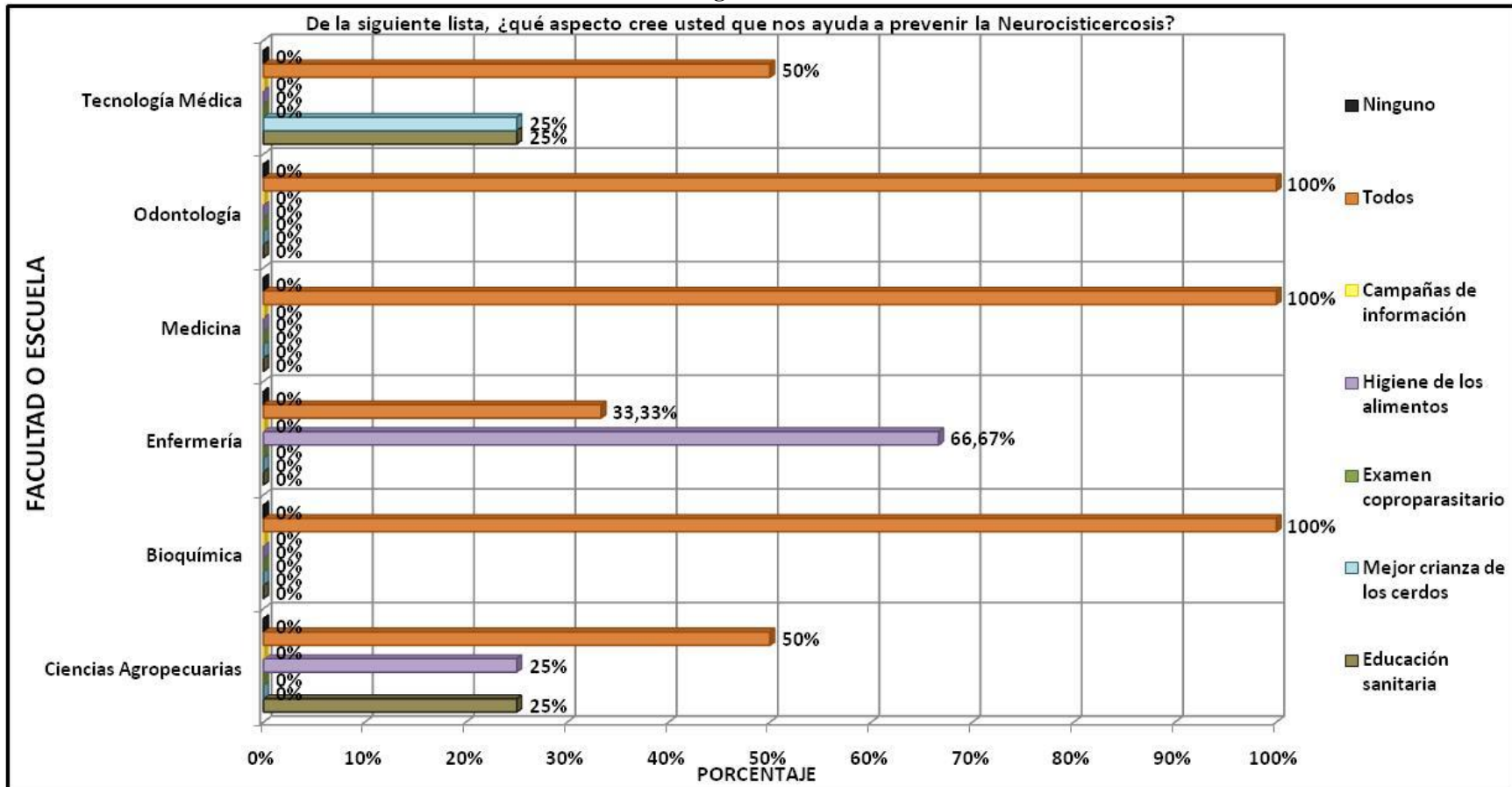
Fuente: Tabla N 21
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

El 100 % de los encuestados de todas las facultades cree que la Neurocisticercosis es prevenible

GRAFICO 22

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en profesores del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 22**



Fuente: Tabla N 22
Las autoras

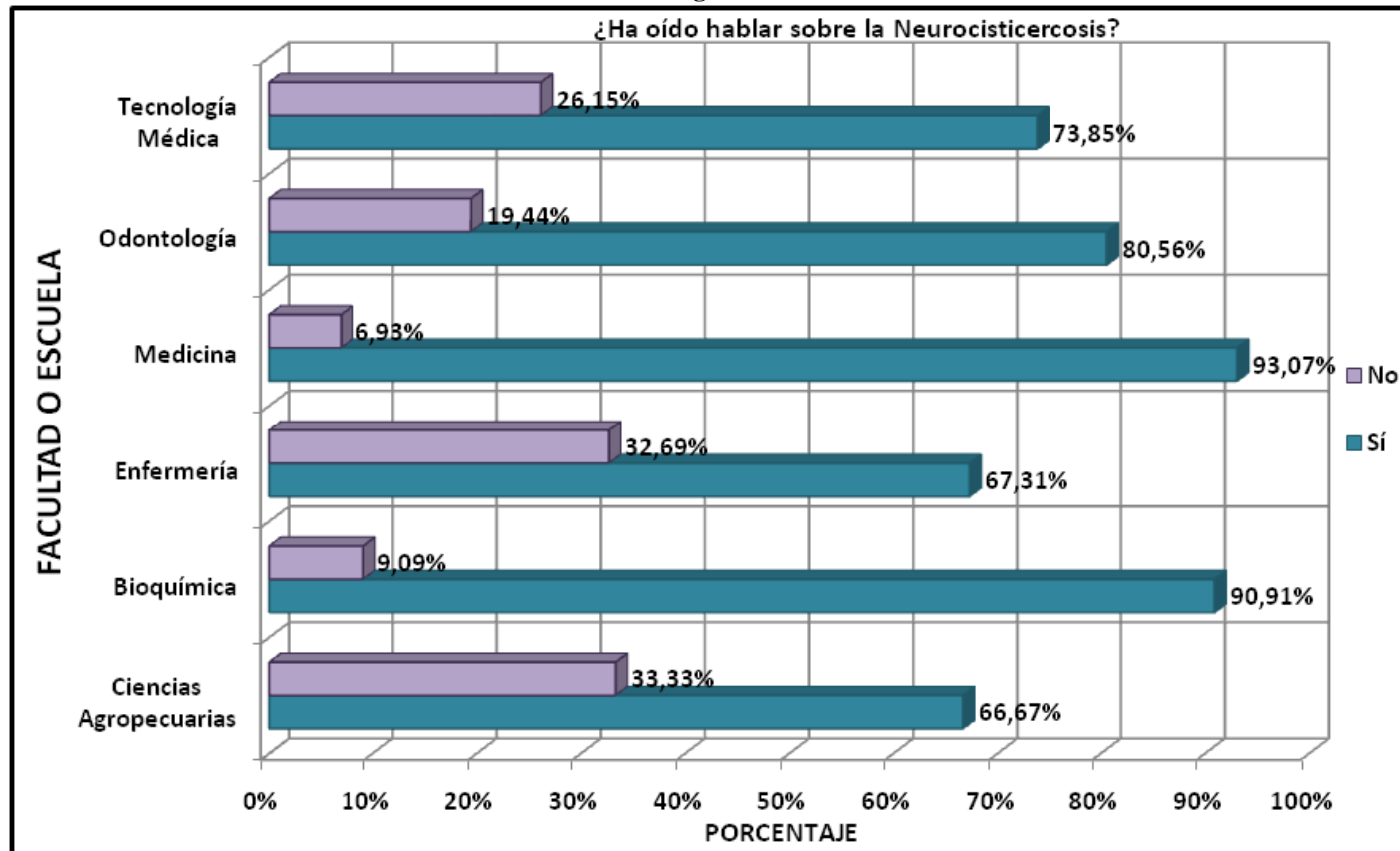
INTERPRETACIÓN:

Observamos que todas las escuelas y facultades el porcentaje mayor de respuesta, en relación a la prevención es para la opción que señala como “todas”, es decir, campañas de información, higiene de alimentos, examen coproparasitario, mejor crianza de cerdos y educación sanitaria; son necesarios para evitar la Neurocisticercosis

ESTUDIANTES

GRAFICO 23

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 1



Fuente: Tabla N 23
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

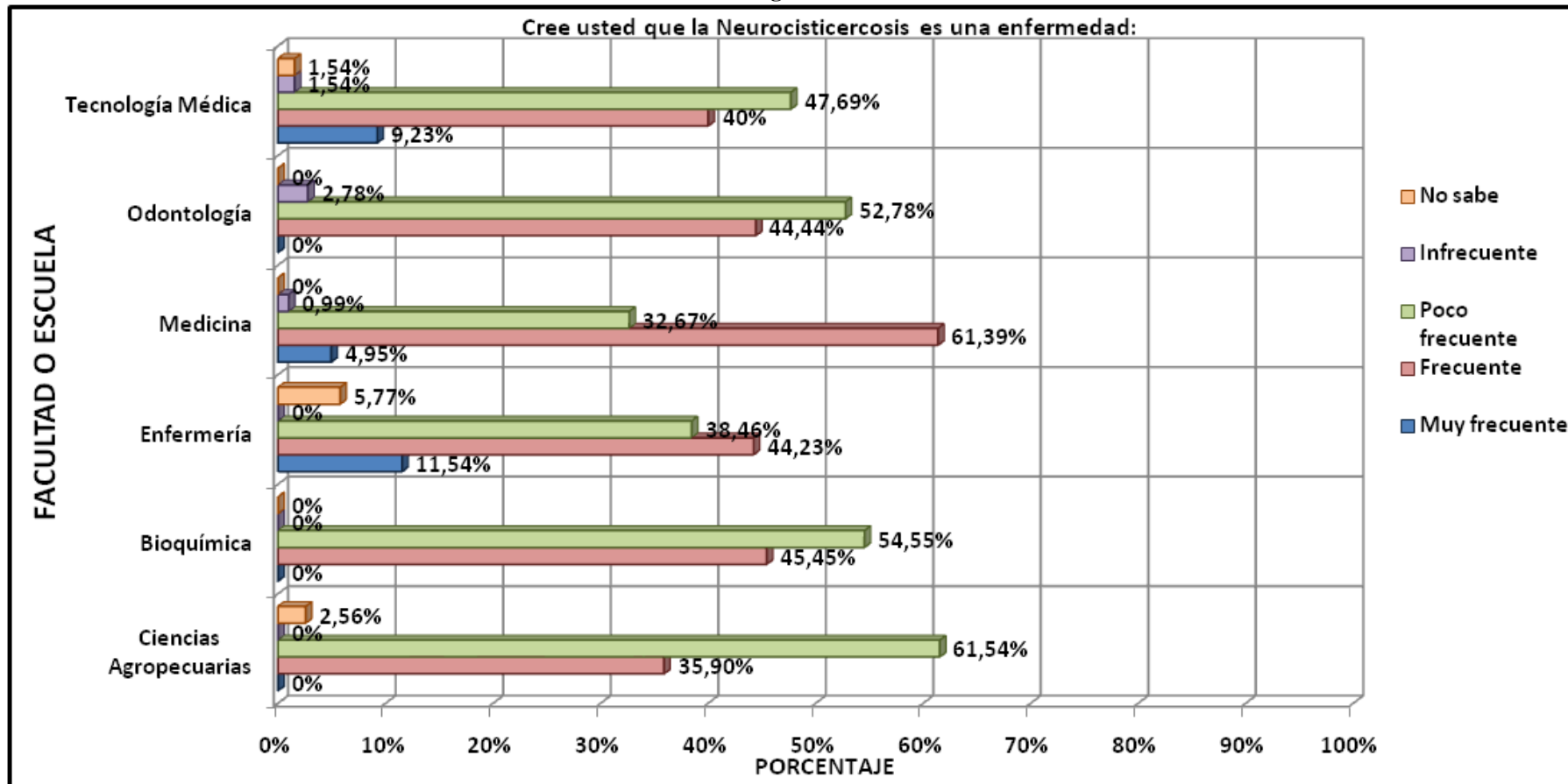
En este grafico los estudiantes de la facultad de Medicina el 93,07%, el 90,91% en Bioquímica, el 80,56% en Odontología , 73,85% en tecnología Medica , el 67,31% en Enfermería y el 66,67% en Ciencias Agropecuarias han escuchado hablar acerca de la enfermedad Neurocisticercosis .

Y no han oído hablar acerca de la Neurocisticercosis el 33,33% de estudiantes de Ciencias Agropecuarias, 32,69% en Enfermería, 26,15% en Tecnología Médica, el 19,44% en Odontología, 9,09 % en Bioquímica y el 6,93% en Medicina.

GRAFICO 24

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.

Pregunta 2



Fuente: Tabla N 24

Las autoras

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo al grafico, del a pregunta de que tan frecuente creen los estudiantes que es la enfermedad, se observa los porcentajes mayores en las opciones frecuente y poco frecuente.

Así en Ciencias Agropecuarias el 61,54%, en Odontología el 52,78%, en Bioquímica 54,55%, en Tecnología Medica el 47,69%, en Enfermería el 38,46%, y el 32,67% en Medicina creen que la enfermedad es poco frecuente.

Que la enfermedad es Frecuente cree el 61,39% en Medicina, el 45,45% en Bioquímica, el 44,23% en Enfermería, 44,44% en Odontología, el 40% en Tecnología Médica y el 35,90% de estudiantes en Ciencias Agropecuarias.

Que es muy frecuente la Neurocisticercosis cree el 11,54% de estudiantes en Enfermería, el 9,23% en Tecnología Medica y el 4,95% en Medicina.

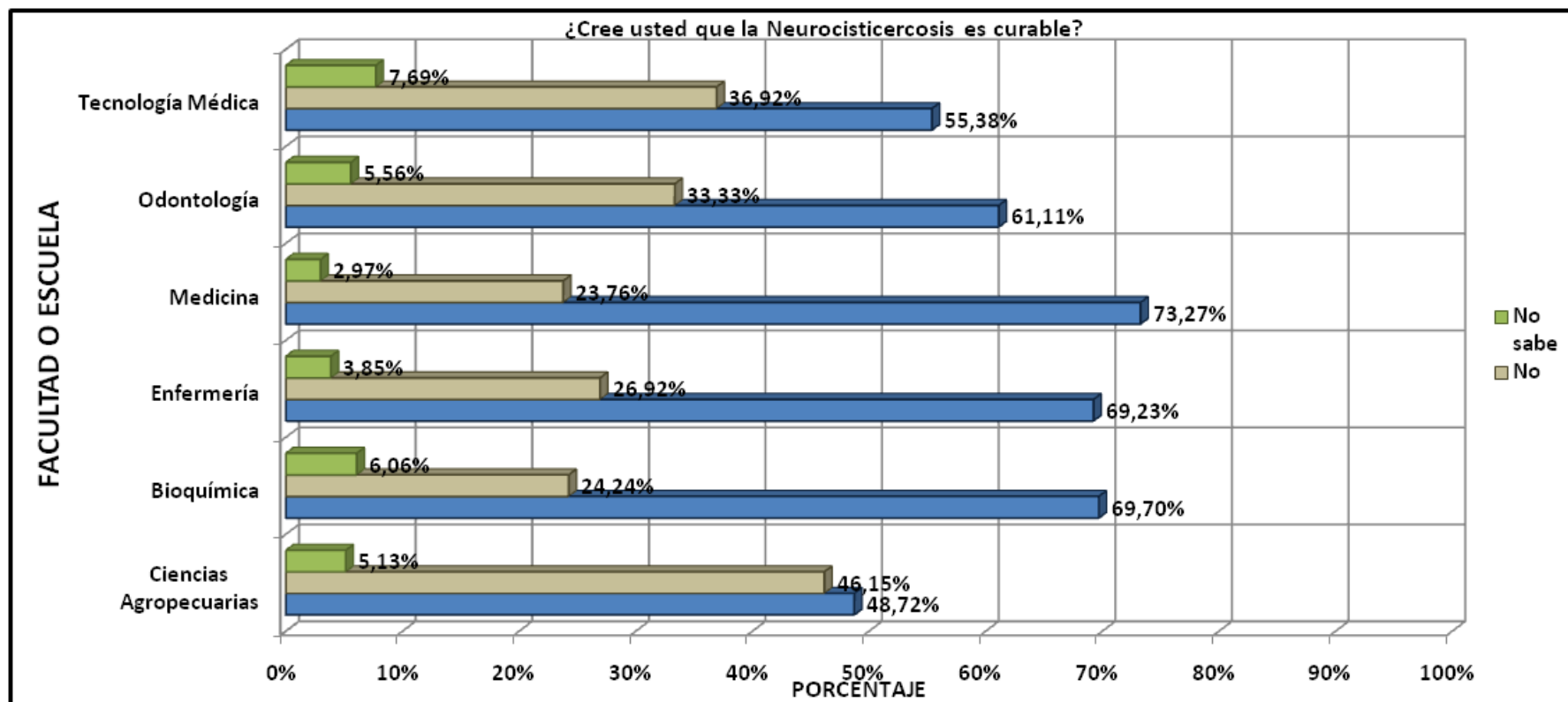
En Odontología solo el 2,78% de encuestados cree que la enfermedad es infrecuente al igual que el 0,99% en Medicina.

Y No saben que tan frecuente es la enfermedad el 5,77% en Enfermería, el 2,56% en Ciencias Agropecuarias y el 1,54% en Tecnología Medica.

GRAFICO 25

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.

Pregunta 3



Fuente: Tabla N 25

Las autoras

INTERPRETACIÓN:

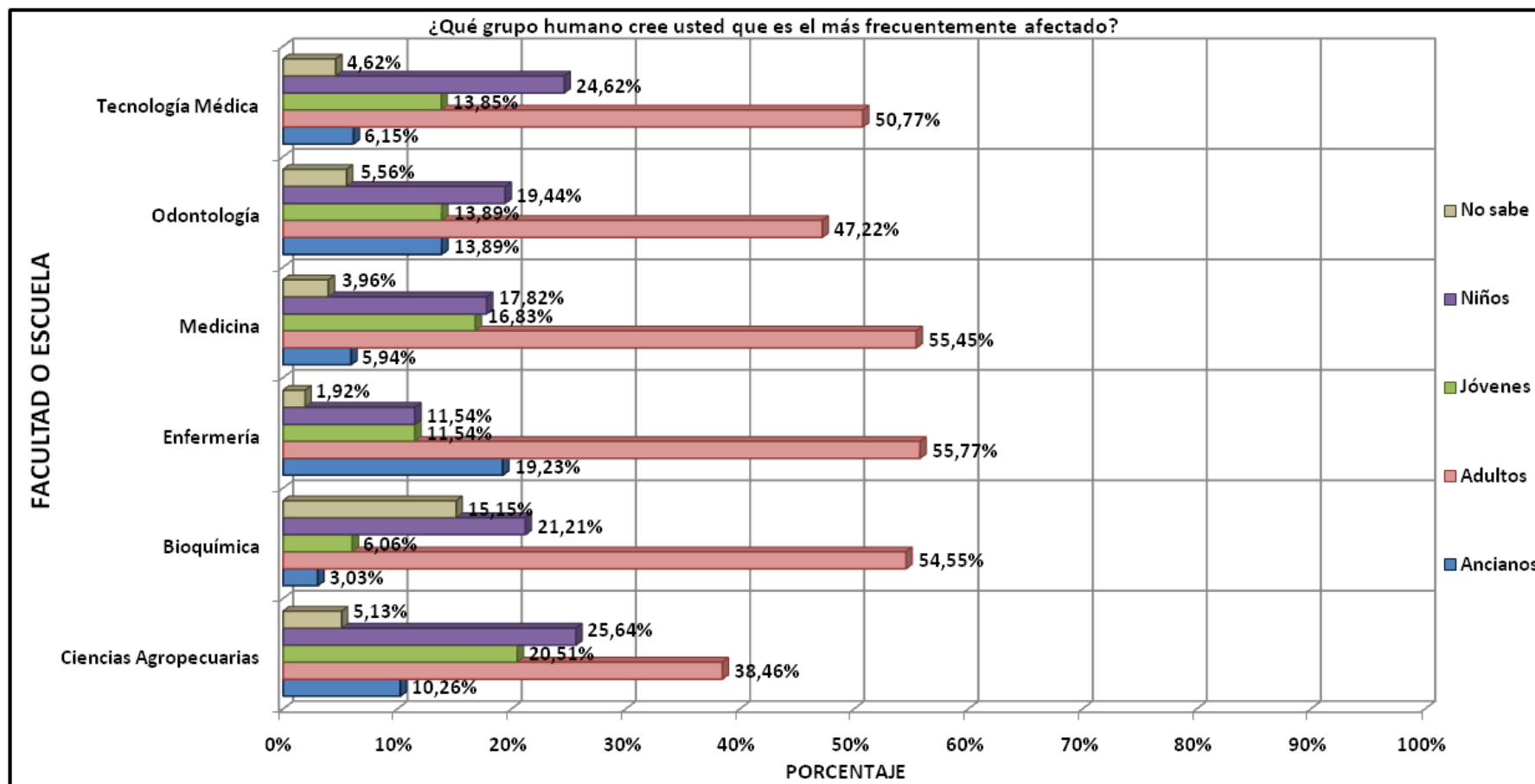
Los estudiantes de las facultades encuestadas creen que la enfermedad si es curable el 73,27% de estudiantes en Medicina , 69,23% en Enfermería, 69,70% en Bioquímica , 61,11% en Odontología , el 55,38% en Tecnología Medica y el 48,72% de estudiantes en Ciencias Agropecuarias.

Y creen que la enfermedad no es curable el 46,15% de estudiantes de Ciencias Agropecuarias , el 36,92% en Tecnología Medica, el 33,33% en Odontología, el 26,92% en Enfermería, el 24,24% en Bioquímica, y el 23,76 % en Medicina considera que la Neurocisticercosis no es curable.

No saben si la enfermedad es o no curable el 7,69% en Tecnología Medica , el 6,06% en Bioquímica, el 5,56% en Odontología, el 5,13% en Ciencias Agropecuarias, el 3,85 % en Enfermería, y el 2,97 % en Medicina.

GRAFICO 26

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 4**



Fuente: Tabla N 26
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Como muestra el gráfico en todas las facultades los estudiantes creen que el grupo que resulta más afectado es el de Adultos, con un porcentaje mayor en Enfermería 55,77%, seguido por el 55,45% en Medicina, 54,55% Bioquímica, el 50,77% en Tecnología Médica, el 47,22% en Odontología, y el 38,46% en Ciencias Agropecuarias.

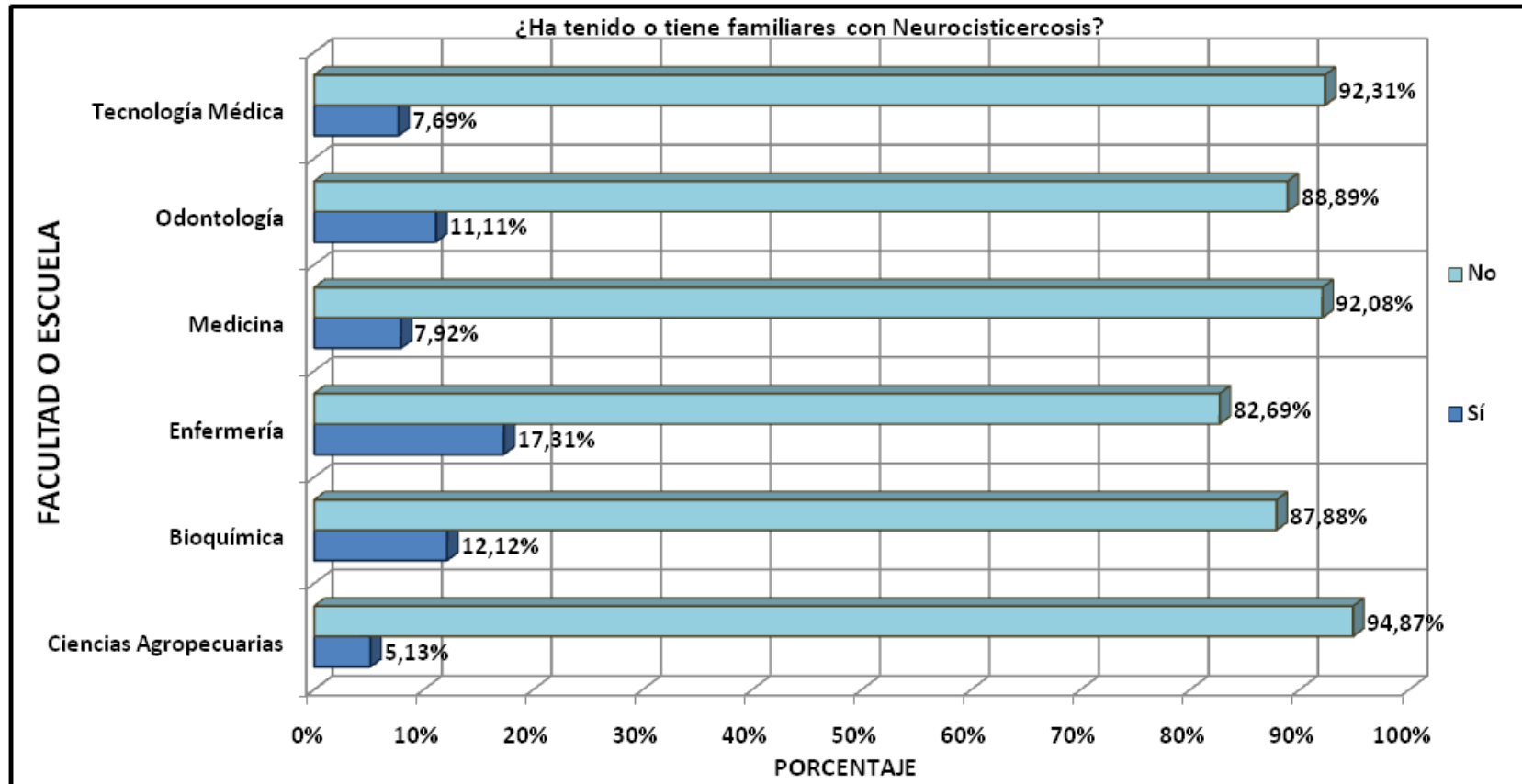
Los niños sigue al grupo de adultos con un 25,64% de estudiantes en Ciencias Agropecuarias que cree que este es el grupo humano que se afecta con mayor frecuencia, 24,62% en Tecnología Médica, 21,21% en Bioquímica, 19,44% en Odontología, 17,82% en Medicina, y el 11,54% en Enfermería.

Que los Ancianos es el grupo humano más frecuentemente afectado cree el 19,23% en Enfermería, el 13,89% en Odontología, el 10,26% en Ciencias Agropecuarias, el 6,15% Tecnología Médica, el 5,94% en Medicina, el 3,03% en Bioquímica.

Y porcentajes menores se observan para los grupos de jóvenes y para el grupo de estudiantes que no saben cual de todos es el grupo más afectado.

GRAFICO 27

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 5



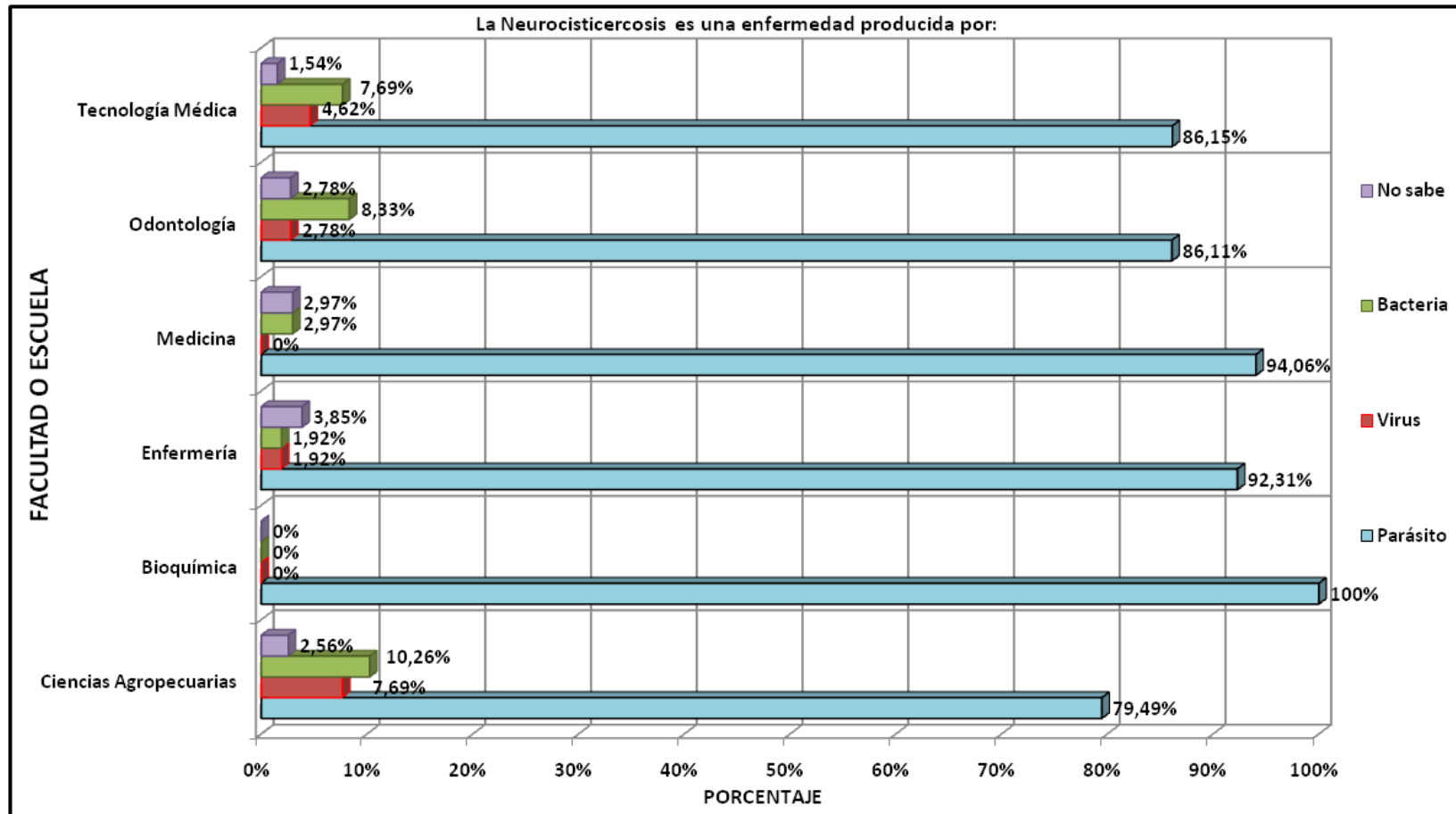
Fuente: Tabla N 27
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que en su mayoría los estudiantes de las distintas facultades no han tenido ni tienen familiares con Neurocisticercosis y el 17,31% en Enfermería tienen o han tenido familiares con esta enfermedad, seguidos del 12,12% de estudiantes en Bioquímica, el 11,11% en Odontología, 7,92% en Medicina, 7,69% en Tecnología Médica y de el 5,13% en Ciencias Agropecuarias.

GRAFICO 28

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 6**



Fuente: Tabla N 28
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

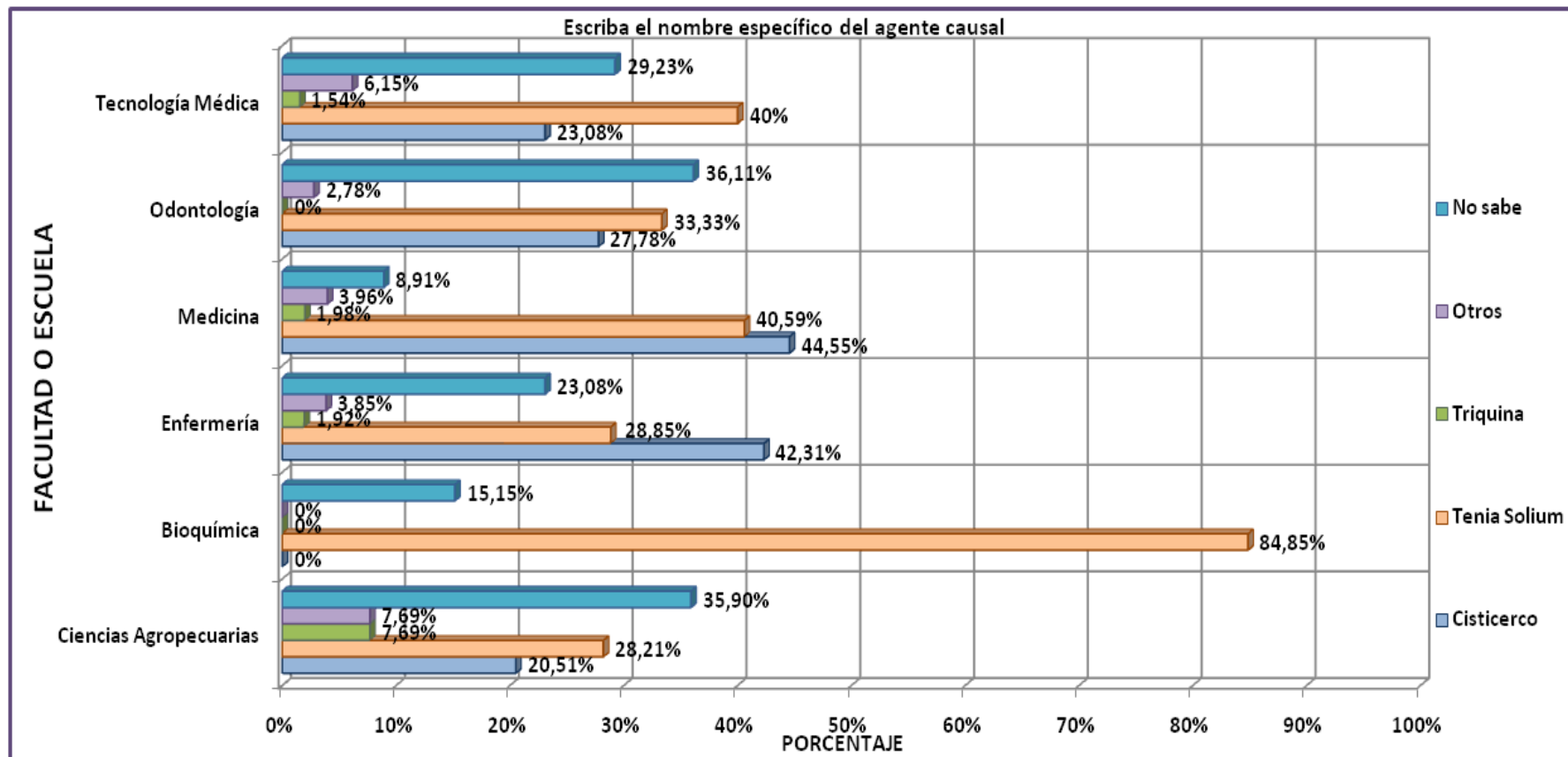
Que un parásito produce la enfermedad Neurocisticercosis cree más del 70% de todas las facultades, el 100% de estudiantes en Bioquímica, el 94,06% Medicina, el 92,31% en Enfermería, el 86,15% en Tecnología Médica, el 86,11% Odontología y el 79,49 % en Ciencias Agropecuarias.

Porcentajes menores observamos para estudiantes que creen que las bacterias son causantes de la enfermedad.

GRAFICO 29

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.

Pregunta 7



Fuente: Tabla N 29
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

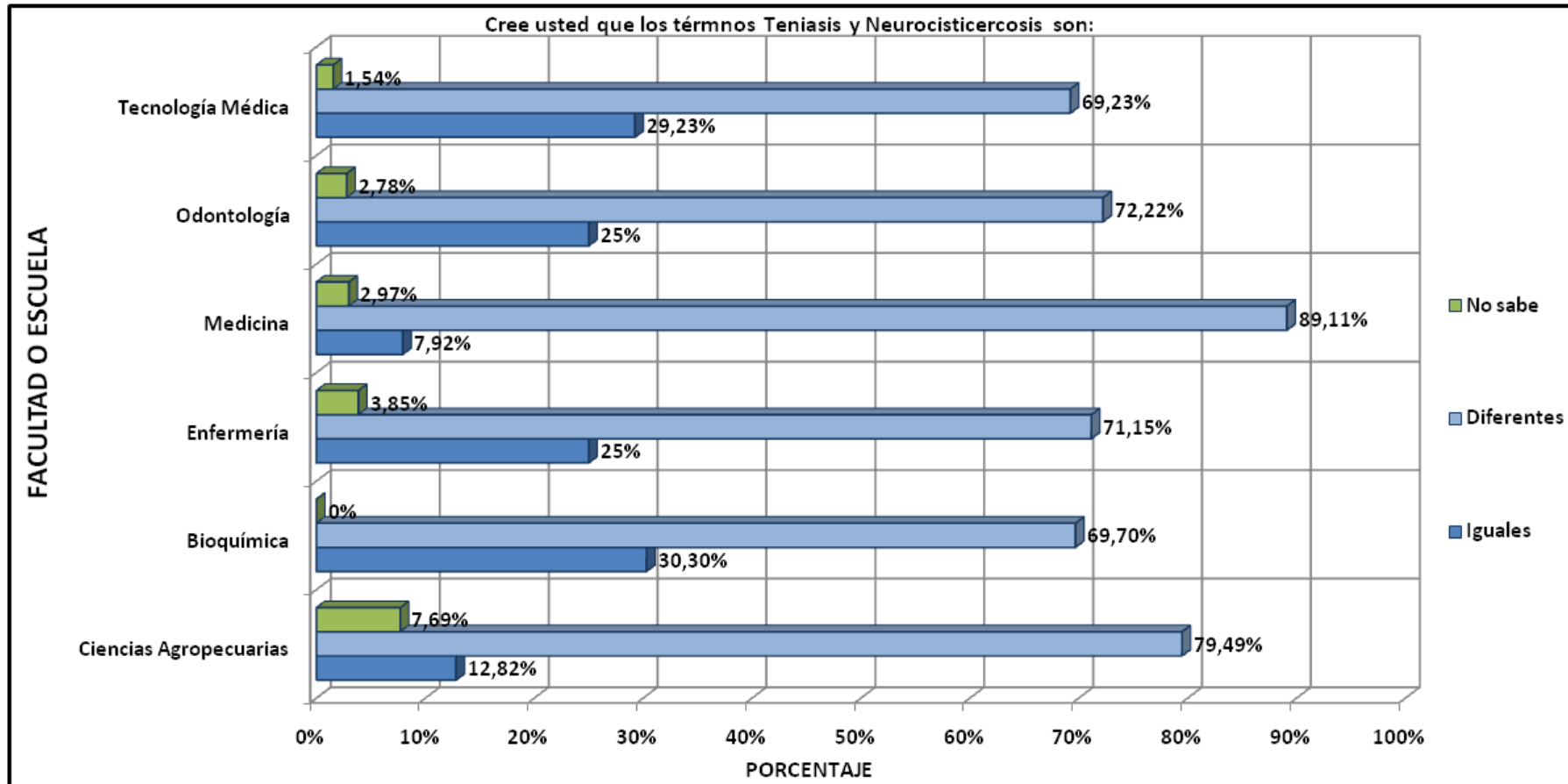
En cuanto al nombre específico del agente causal, los porcentajes varían; tenemos así que en Bioquímica el 84,85%, en Tecnología Médica el 40%, en Medicina el 40,59%, en Odontología el 33,33%, en Enfermería el 28,85% y en Ciencias Agropecuarias el 28,21% creen que la *Tenia Solium* es el nombre específico del agente causal.

El porcentaje de estudiantes que no sabe cual es el nombre del agente específico sigue al de la *Tenia Solium*, el más alto porcentaje tenemos en Odontología con un 36,11%, en Ciencias Agropecuarias un 35,90%, en Tecnología Médica un 29,23%, en Enfermería un 23,08%, en Bioquímica un 15,15% y por último en Medicina el 8,91%.

Que el cisticerco es el nombre del agente causal cree el 44,55% en Medicina, el 42,31% en Enfermería, el 27,78% en Odontología, el 23,08% en Tecnología Médica y un 20,51% en Ciencias Agropecuarias. Porcentajes menores se observan para las otras opciones.

GRAFICO 30

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 8**



Fuente: Tabla N 30
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

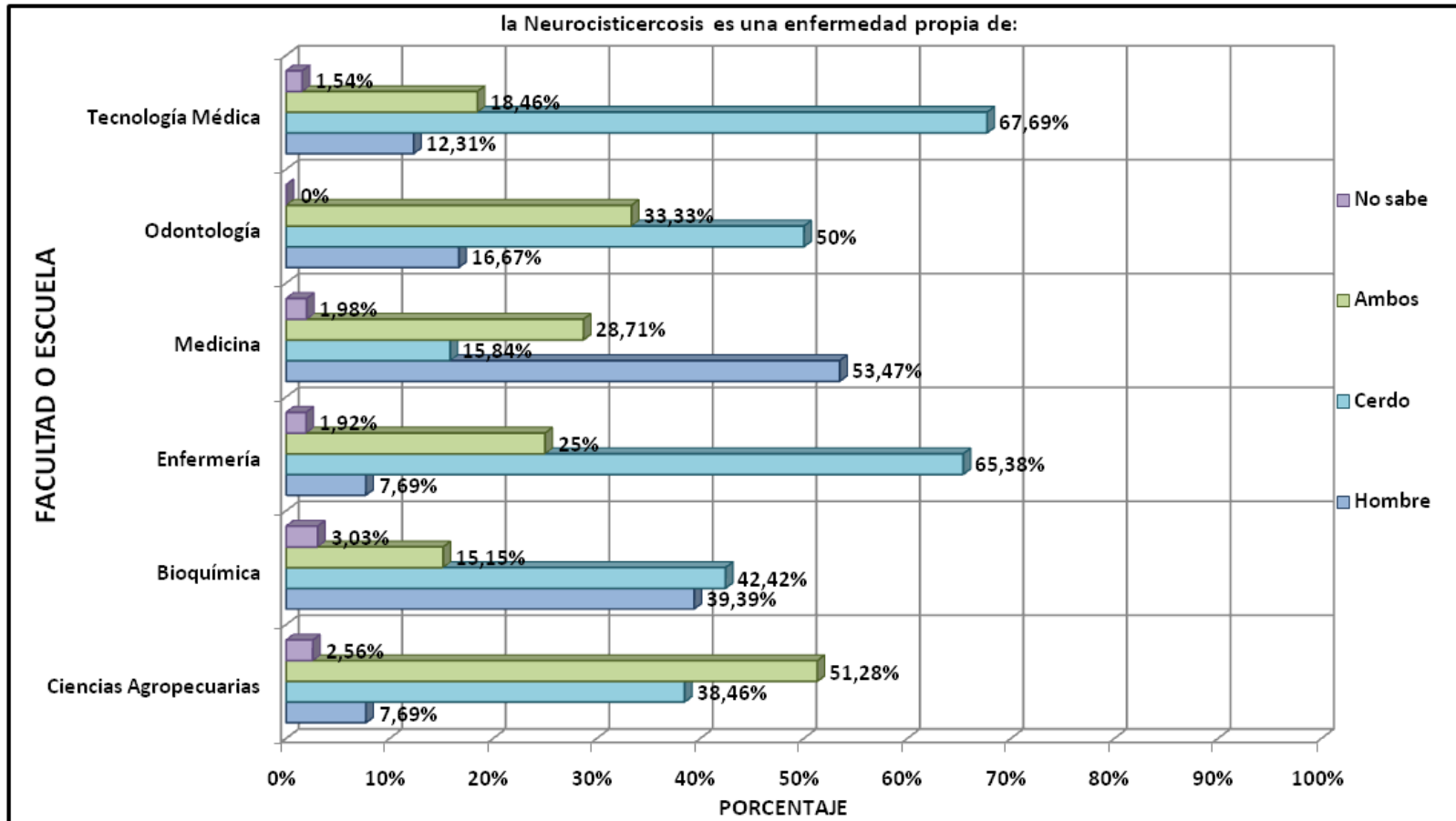
Que los términos Teniasis y Neurocisticercosis son diferentes cree el 89,11% en Medicina, el 79,49% en Ciencias Agropecuarias, el 72,22% en Odontología, 71,15% en Enfermería, el 69,70% en Bioquímica, el 69,23% en Tecnología Médica.

Y consideran que son términos iguales el 30,30% en Bioquímica, el 29,23% en Tecnología Médica, el 25% en Odontología y Enfermería, el 12,82% en Ciencias Agropecuarias y el 7,92% en Medicina.

Desconocen la respuesta el 7,69% en Ciencias Médicas, el 3,85% en Enfermería, el 2,97% en Medicina, el 2,78% en Odontología, y el 1,54% en Tecnología Médica.

GRAFICO 31

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 9**



Fuente: Tabla N 31
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

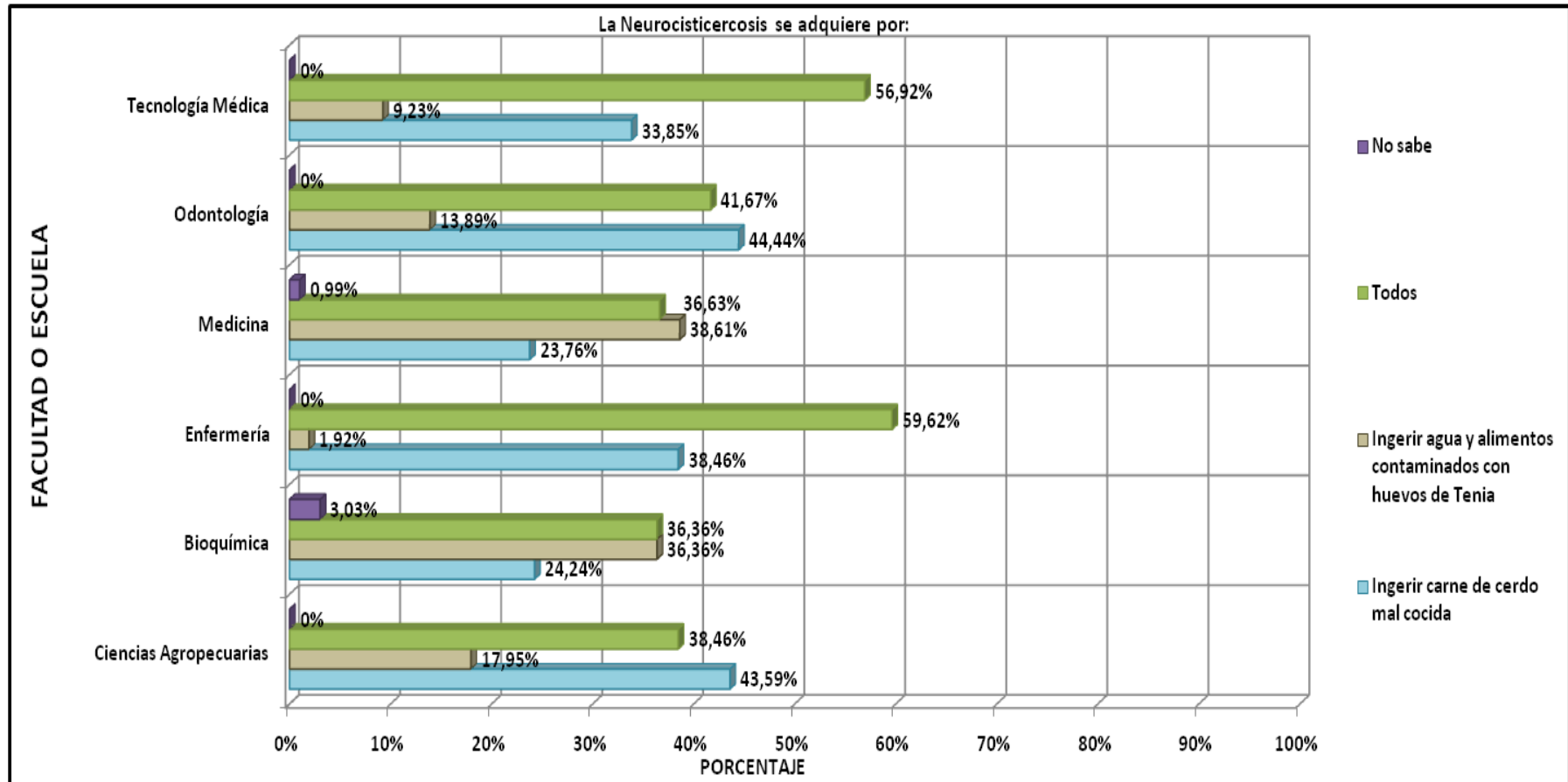
De acuerdo al gráfico podemos ver que los estudiantes de la mayoría de las facultades creen que es una enfermedad propia del hombre; el 53,47% en Medicina, el 39,39% en Bioquímica, el 16,67% en Odontología, el 12,31% en Tecnología Médica, y el 7,69% en Ciencias Agropecuarias y en Enfermería.

Que la enfermedad es propia del cerdo cree el mayor porcentaje de las distintas facultades, el 67,69% en Tecnología Médica, el 65,38% en Enfermería, el 50% en Odontología, el 42,42% en Bioquímica, el 38,46% en Ciencias Agropecuarias, y el 15,84% en Medicina.

No saben el 2,56% en Ciencias Agropecuarias, el 3,03% en Bioquímica, el 1,98% en Medicina, el 1,92% en Enfermería, y el 1,54% en Tecnología Médica.

GRAFICO 32

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 10**



Fuente: Tabla N 32
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

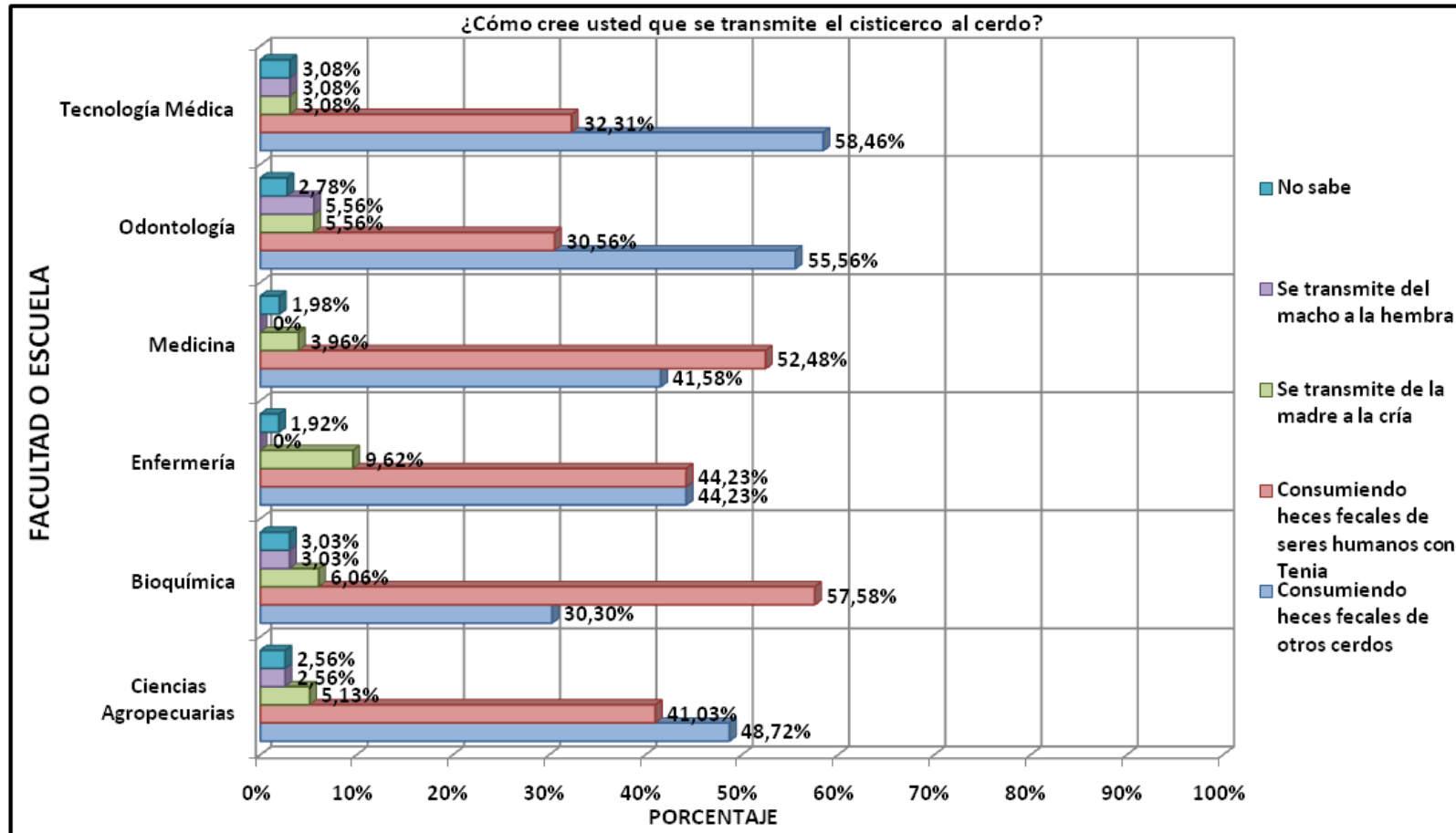
La Neurocisticercosis se adquiere por ingerir carne de cerdo mal cocida y agua y alimentos contaminados con huevos de Tenia piensan lo estudiantes de Tecnología Médica en un 56,92%, seguido de un 59,62% en Enfermería, 14,47% en Odontología, 38,46% en Ciencias Agropecuarias, el 36,63% en Medicina, y el 36,36% en Bioquímica.

Que se adquiere solo por ingerir carne de cerdo mal cocida piensa el 44,44% en Odontología , el 43,59% en Ciencias Agropecuarias, el 33,85% en Tecnología Médica, el 38,46% en Enfermería, el 24,24% en Bioquímica, y el 23,76% en Medicina .

Y que se adquiere solo por alimentos contaminados con huevos de Tenia cree el 38,61% en Medicina, el 36,36% en Bioquímica, 17,95% en Ciencias Agropecuarias, el 13,89% en Odontología, el 9,23% en Tecnología Médica y el 1,92% en Enfermería.

GRAFICO 33

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 11



Fuente: Tabla N 33
Las autoras

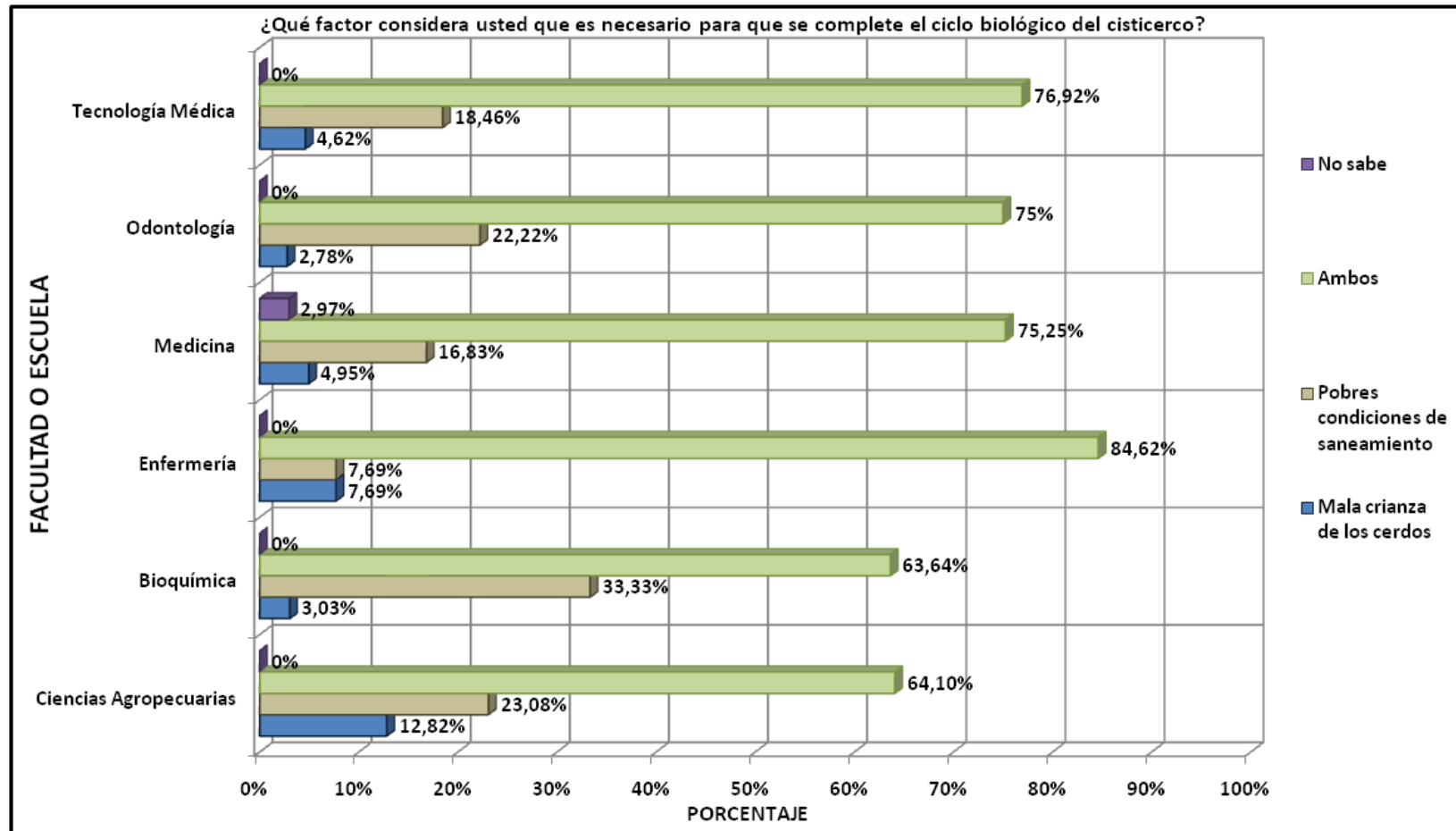
INTERPRETACIÓN:

En el grafico se observa que los estudiantes encuestados de las distintas facultades un 58,46% en Tecnología Médica, el 55,56% Odontología, 48,72% en Ciencias Agropecuarias, el 44,23% en Enfermería, el 41,58% en Medicina, y el 30,30% Bioquímica creen que el cisticerco se transmite al cerdo consumiendo heces fecales de otros cerdos.

Que se transmite consumiendo heces fecales de seres humanos con Tenia cree el 57,58% en la facultad de Bioquímica, el 52,48% en Medicina, el 44,23% en Enfermería, el 41,03% en Ciencias Agropecuarias, el 32,31% en Tecnología Médica y el 30,56% en Odontología.

GRAFICO 34

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 12**



Fuente: Tabla N 34
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

El gráfico indica que de los estudiantes de las facultades en su mayoría creen que es necesario para que se complete el ciclo biológico del cisticerco se necesita de pobres condiciones de saneamiento y mala crianza de los cerdos, encontrando así porcentajes en Enfermería de 84,62%, en Tecnología Médica el 76,92%, en Medicina el 75,25%, en Odontología el 75%, el 64,10% en Ciencias Agropecuarias, y el 63,64% en Bioquímica.

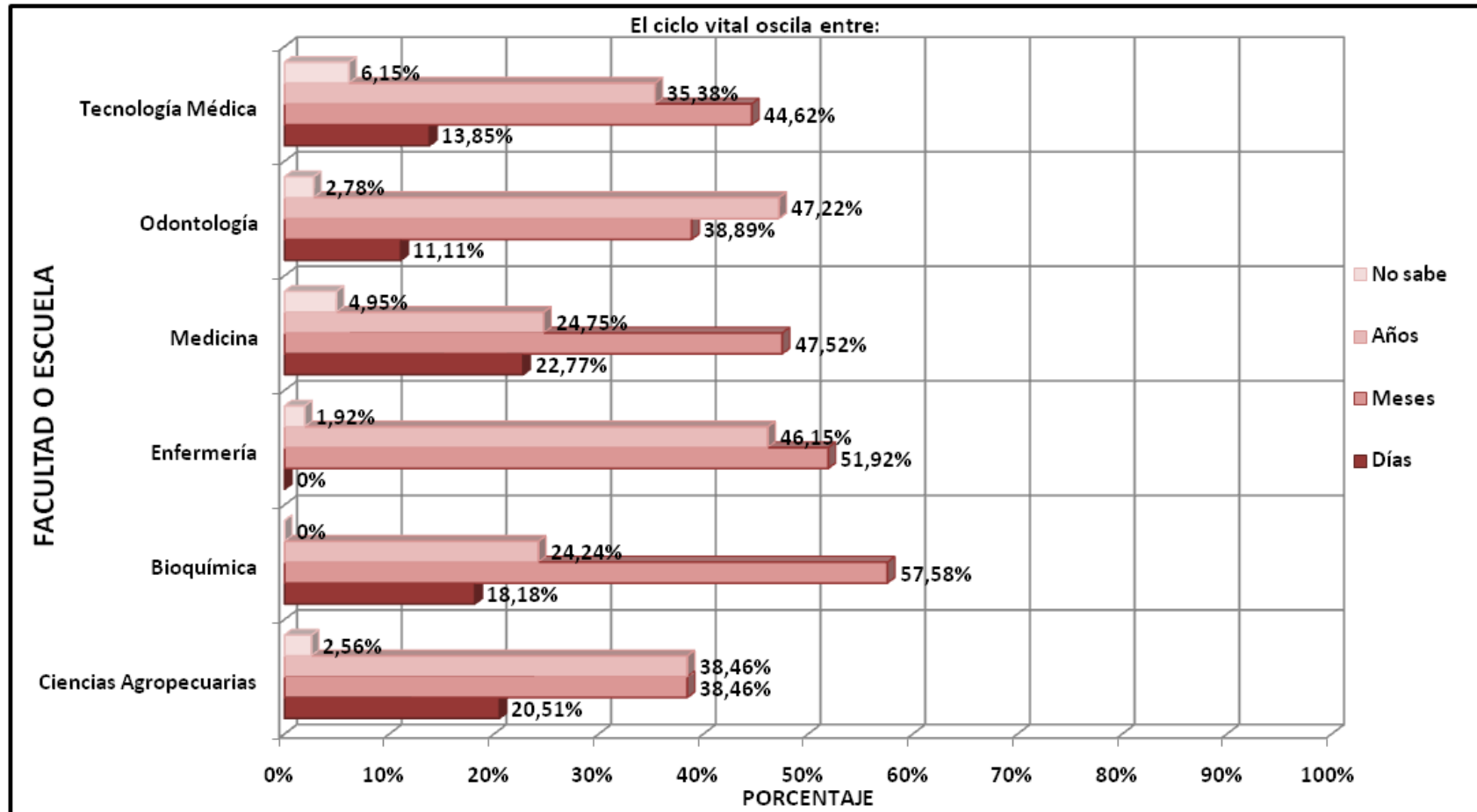
Se observa además que un porcentaje menor consideran como necesario para completar el ciclo biológico las pobres condiciones de saneamiento el 33,33% en Bioquímica, en Ciencias Agropecuarias el 23,08%, el 22,22% en Odontología, en Tecnología Médica 18,46%, en Medicina el 16,83%, y el 7,69% en Enfermería.

Y que la mala crianza de los cerdos es necesario para completar el ciclo considera el 12,82% en Ciencias Agropecuarias, el 7,69% en Enfermería, el 4,95% en Medicina, el 4,62% en Tecnología, el 3,03% en Bioquímica y el 2,78% en Odontología.

Y solo en Medicina el 2,97% de estudiantes no sabe al respecto.

GRAFICO 35

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 13



Fuente: Tabla N 35
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

En cuanto al ciclo vital del cisticerco, observamos porcentajes variables entre años y meses y porcentajes menores para días y encuestados que no saben acerca del tema.

En Odontología el 47,22%, en Enfermería el 46,15%, en Ciencias Agropecuarias el 38,46% en Tecnología Médica el 35,38%, en Medicina el 24,75% y en Bioquímica el 24,24% creen que el ciclo vital oscila en años.

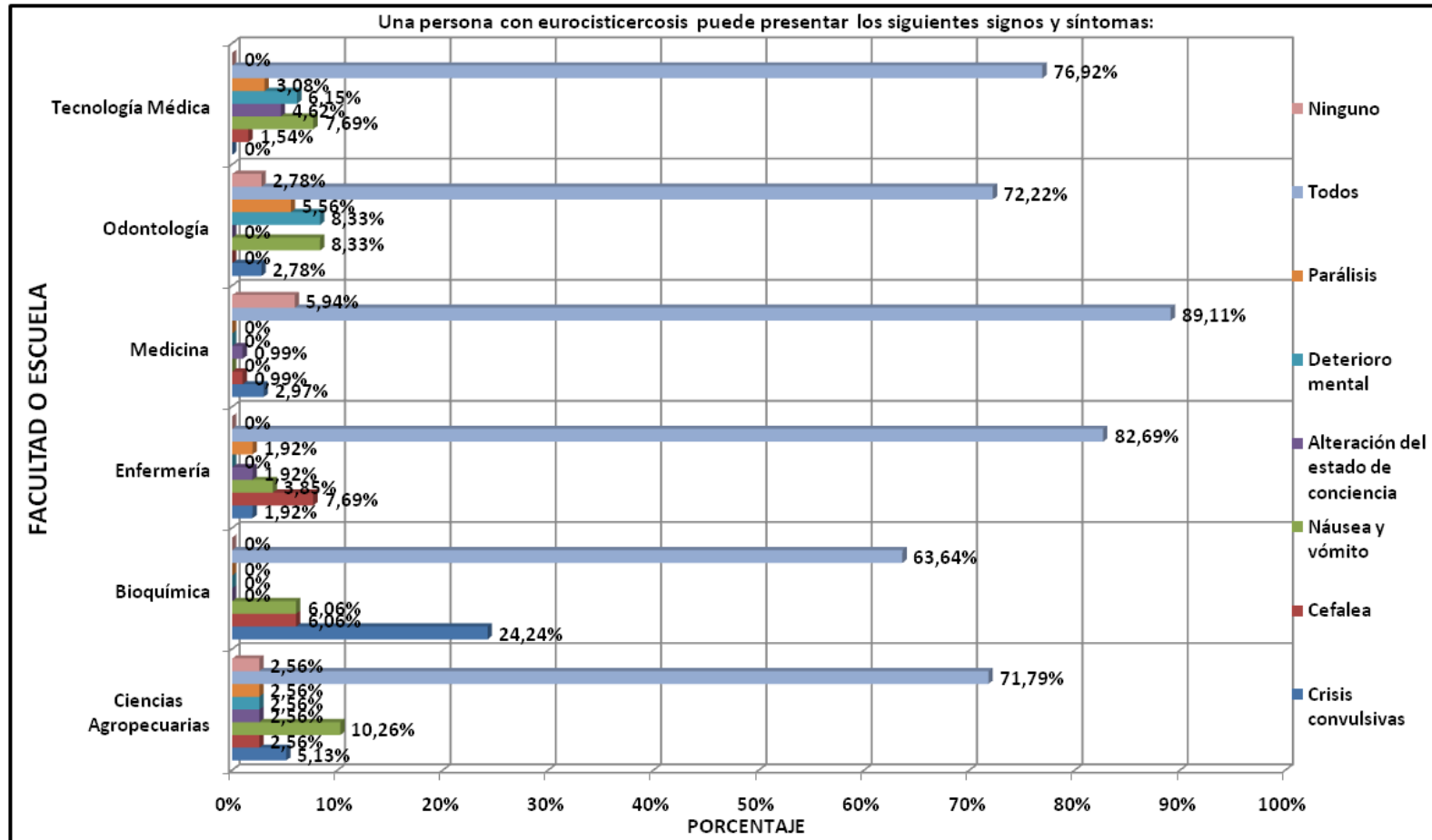
Que se trata de meses cree el 57,58% en Bioquímica, el 51,92% en Enfermería, el 47,52% en Odontología, el 44,62% en Tecnología Médica, el 38,895 en Odontología y el 38,46% en Ciencias Agropecuarias.

Y creen que el ciclo dura días el 22,77% en Medicina, el 20,51% en Ciencias Agropecuarias, el 18,18% en Bioquímica, el 13,85% en Tecnología Médica y el 11,11% en Odontología.

El 6,15% en Tecnología Médica, el 4,95% en Medicina, el 2,78% en Odontología, el 2,56% en Ciencias Agropecuarias y el 1,92% en Enfermería no saben acerca de la pregunta.

GRAFICO 36

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 14**



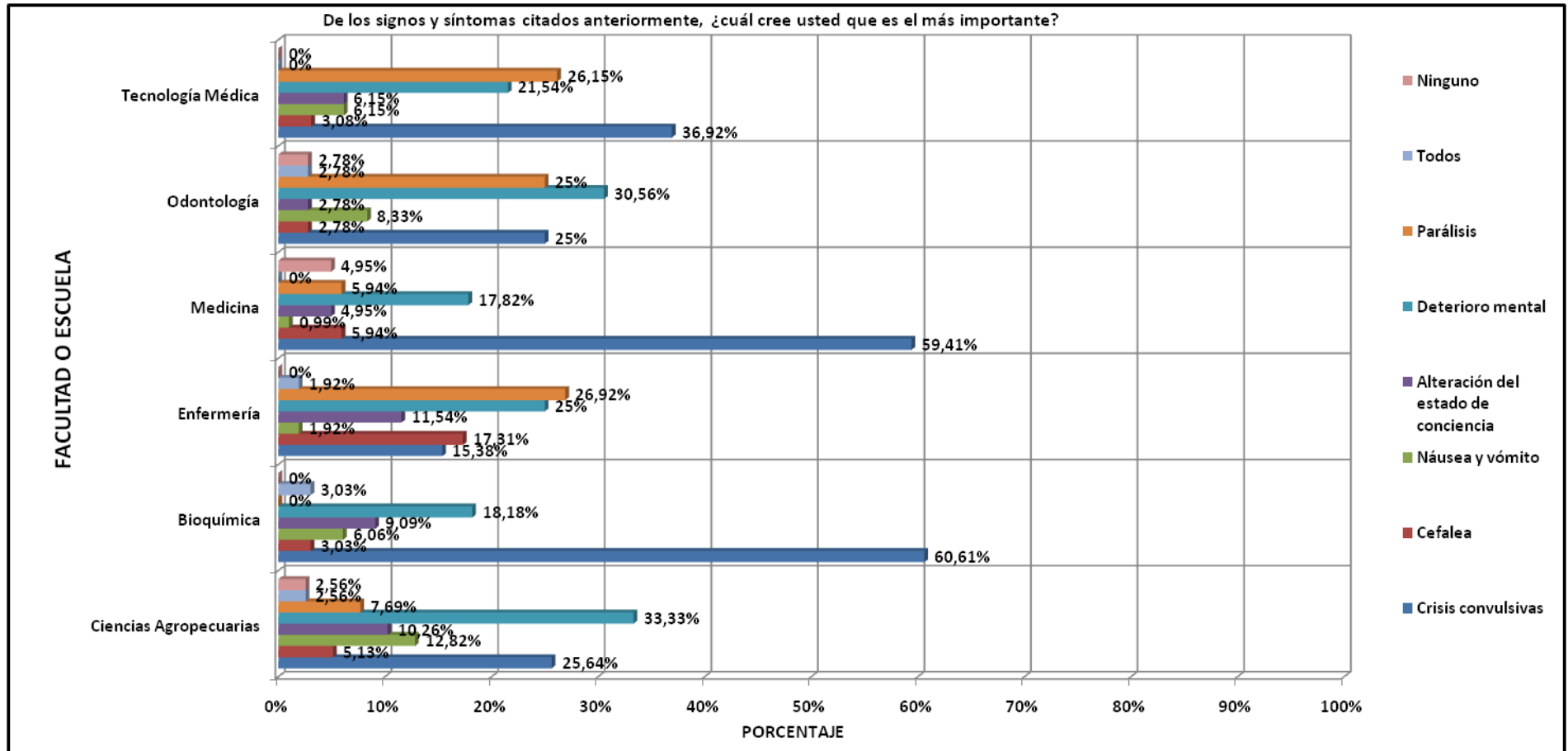
Fuente: Tabla N 36
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Se observa que en todas las facultades más del 60% de los estudiantes encuestados creen que todos los signos y síntomas citados pueden producirse en la Neurocisticercosis, el 89,11% en Medicina, el 82,69% en Enfermería, el 76,92% en Tecnología Médica y el 72,22% en Odontología, el 71,79% en Ciencias Agropecuarias y el 63,64% en Bioquímica.

GRAFICO 37

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 15**



Fuente: Tabla N 37
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

En Tecnología Médica el 36,92% considera que las crisis convulsivas es el signo o síntoma más importante de todos los citados, mientras en Odontología el porcentaje mayor de estudiantes encuestados el 30,56% considera que el deterioro mental es el más importante, encontrándose un 25% que consideran a las crisis convulsivas, como el más importante.

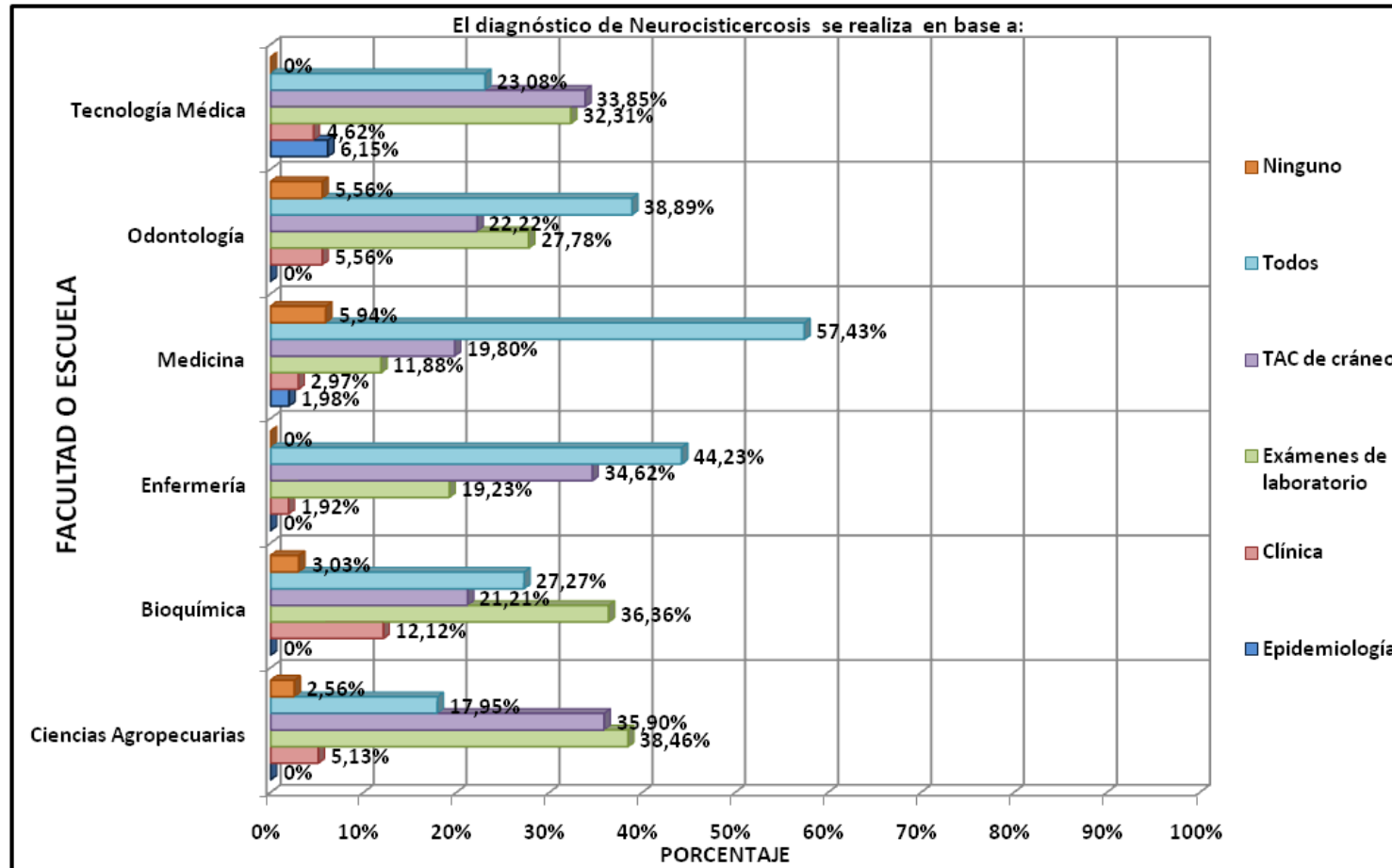
En Medicina el 59,41% cree que las crisis convulsivas son el signo o síntoma más importante, seguidos del 17,82% que el deterioro mental. En Enfermería el 26,92% considera a las parálisis como el más importante, seguidos del 17,31% que considera a la cefalea.

En Bioquímica el porcentaje mayor 60,61% cree que las crisis convulsivas, seguidos del 18,18% el deterioro mental y porcentajes menores para las demás opciones.

En Ciencias Agropecuarias el 33,33% creen que el deterioro mental es la principal complicación de la Neurocisticercosis y el 25,6% cree que las crisis convulsivas.

GRAFICO 38

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 16**



Fuente: Tabla N 38
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

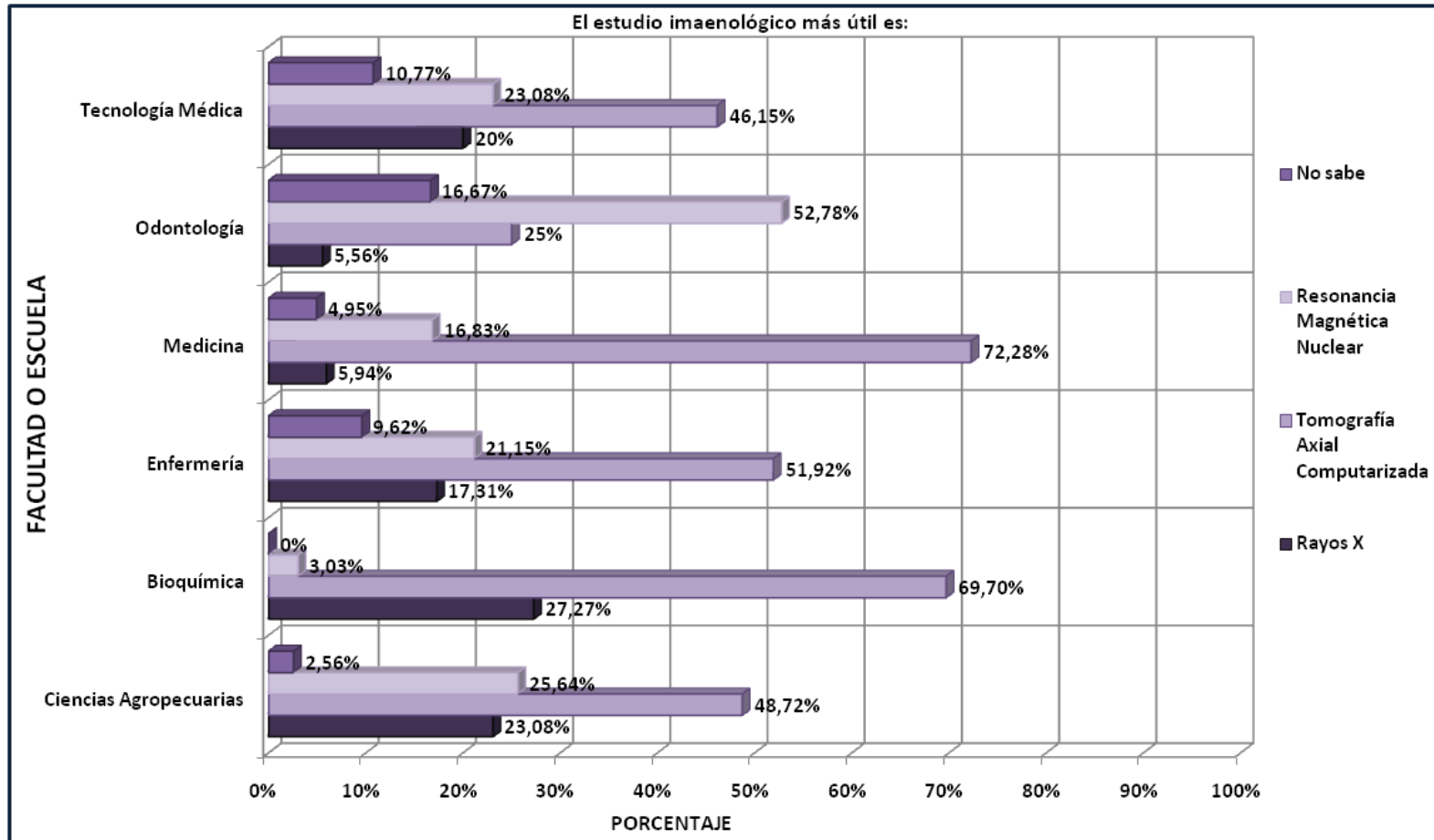
Que la Epidemiología, la clínica, exámenes de laboratorio, TAC de cráneo, son una base para realizar el diagnóstico de Neurocisticercosis consideran en Medicina el 57,43%, el 44,23% en Enfermería, el 38,89% en Odontología, el 27,27% en Bioquímica, el 23,08% en Tecnología Medica y el 17,955 en Ciencias Agropecuarias. Porcentajes similares se observan para la TAC de cráneo y exámenes de laboratorio.

El 35,90% en Ciencias Agropecuarias, el 34,62% en Enfermería, un 33,85% en Tecnología Medica, el 22,22% en Odontología, el 21,21% en Bioquímica, el 19,80% en Medicina creen que la TAC de cráneo ayuda a establecer el diagnóstico de Neurocisticercosis.

El 38,46% en Ciencias Agropecuarias, el 36,36% en Bioquímica, el 32,31% en Tecnología Medica, el 27,78% en Odontología, el 19,23% en Enfermería y el 11,88% de estudiantes de Medicina consideran que los exámenes de laboratorio ayuda a realizar el diagnóstico.

GRAFICO 39

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 17**



Fuente: Tabla N 39
Las autoras

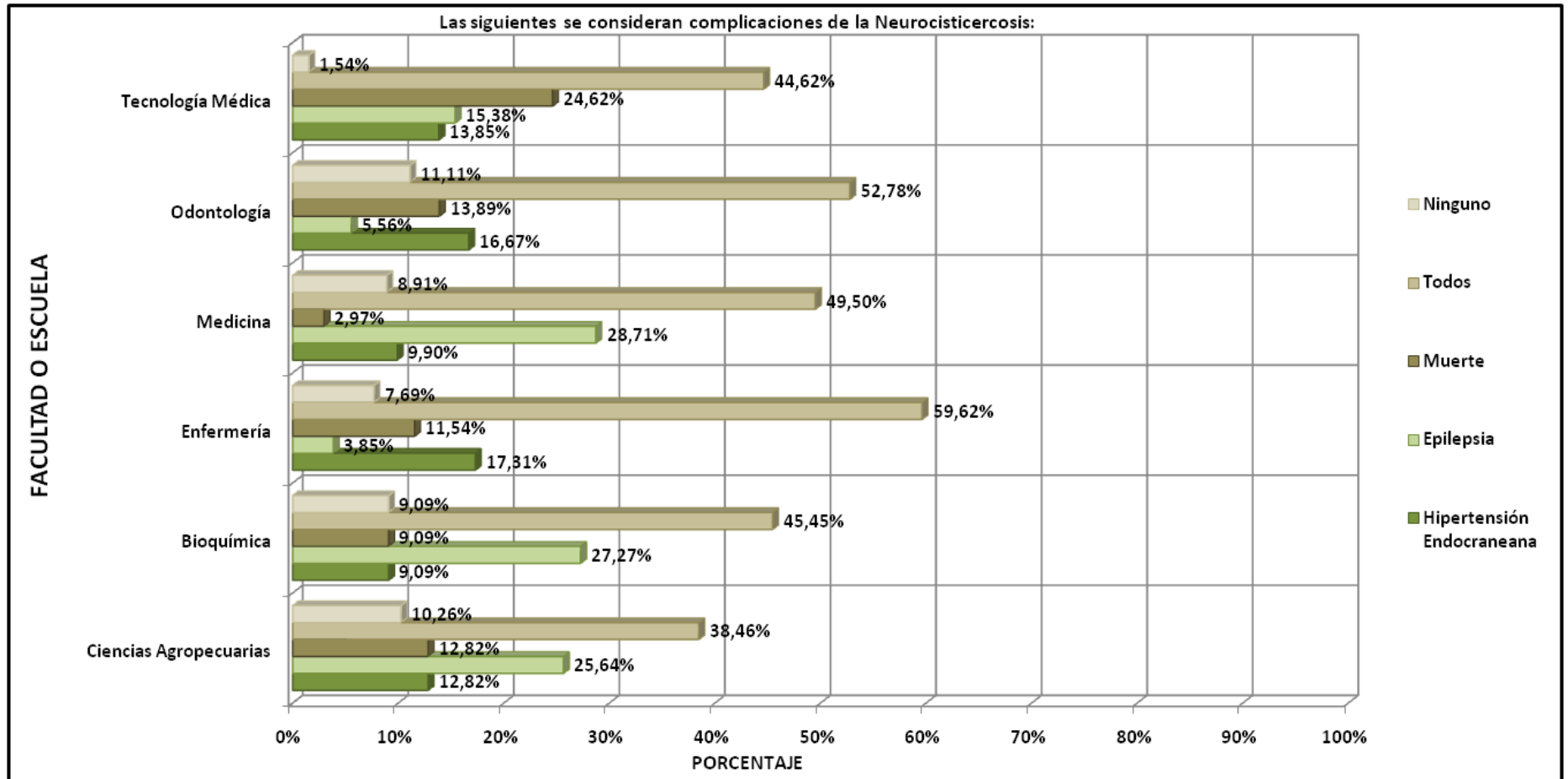
INTERPRETACIÓN:

El gráfico muestra que el 48,72% en Ciencias Agropecuarias, el 69,7% en Bioquímica, el 51,90% en Enfermería, el 72,28% en Medicina, el 46,15% en Tecnología Médica y el 25% en Odontología consideran que la TAC es el mejor examen imagenológico para diagnosticar la Neurocisticercosis.

Y que la RMN es lo mejor opina el 52,78% en Odontología, el 25,64% en Ciencias Agropecuarias, el 23,08% en Tecnología Médica, el 21,155 en Enfermería, el 16,83% en Medicina y el 3,03% en Bioquímica.

GRAFICO 40

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 18**



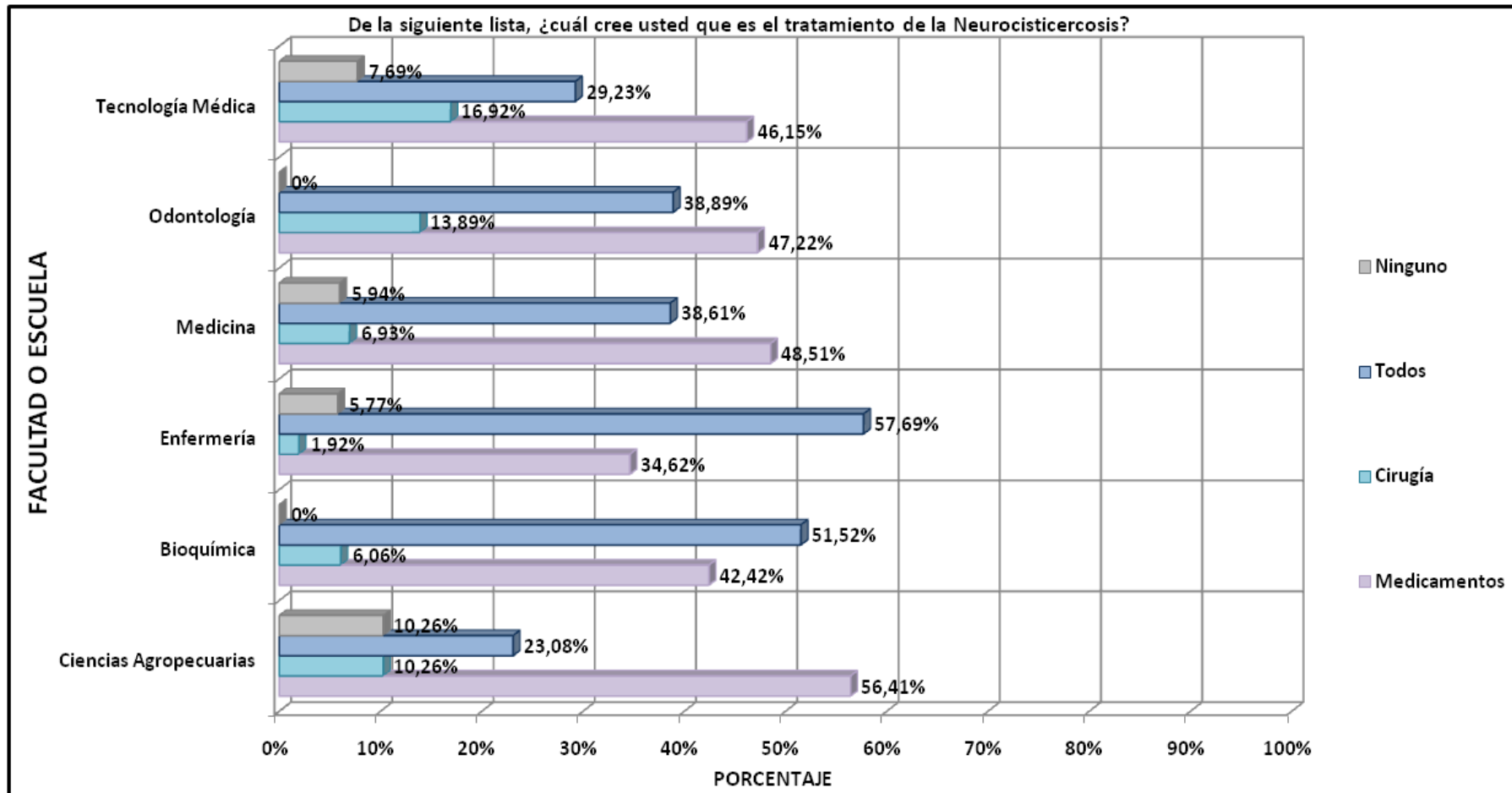
Fuente: Tabla N 40
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a este grafico que ninguno de los citados se considera complicación de la Neurocisticercosis considera el 59,62% en Enfermería, el 52,78% en Odontología, el 49,5% en Medicina, el 45,45% en Bioquímica, el 44,63% en Tecnología Médica, el 38,46% en Ciencias Agropecuarias que todos son complicaciones de la Neurocisticercosis .

GRAFICO 41

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 19**



Fuente: Tabla N 41
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Los estudiantes que consideran los medicamentos como tratamiento de la Neurocisticercosis representan 47,22% en Odontología, 46,15% en Tecnología Médica, 56,41% en Ciencias Agropecuarias, 42,42% en Bioquímica, 34,62% en Enfermería y 48,51% en Medicina.

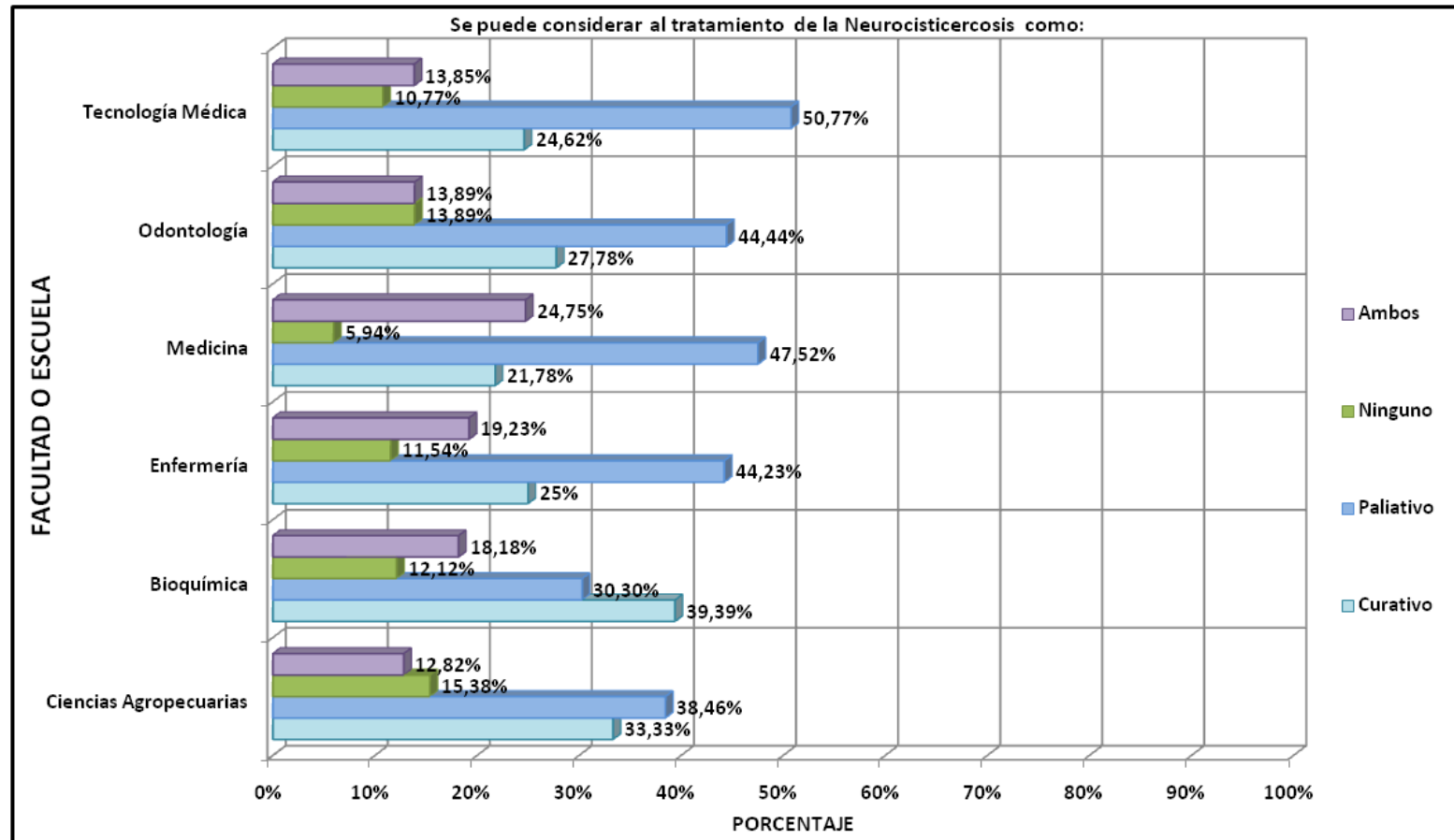
La cirugía como tratamiento es considerada por el 10,26% en Ciencias Agropecuarias, el 6,06% en Bioquímica, el 1,92% en Enfermería, el 6,93% en Medicina, el 13,89% en Odontología y el 16,92% en Tecnología Médica.

Que los dos son el tratamiento de la enfermedad considera el 23,08% en Ciencias Agropecuarias, el 51,52% en Bioquímica, el 57,69% en Enfermería, el 38,89% en Odontología, el 38,61% en Medicina, y el 29,23% de estudiantes en Tecnología Médica.

Y que ninguno es el tratamiento cree el 10,26% en Ciencias Agropecuarias, el 5,94% en Medicina, el 7,69% en Tecnología Médica y el 5,77% en Enfermería.

GRAFICO 42

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 20**



Fuente: Tabla N 42
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

El gráfico muestra que en su mayoría los estudiantes encuestados creen que el tratamiento es Paliativo; el 50,77% en Tecnología Médica, el 44,44% en Odontología, el 47,52% en Medicina, el 44,23% en Enfermería, el 30,30% en Bioquímica y el 38,46% en Ciencias Agropecuarias.

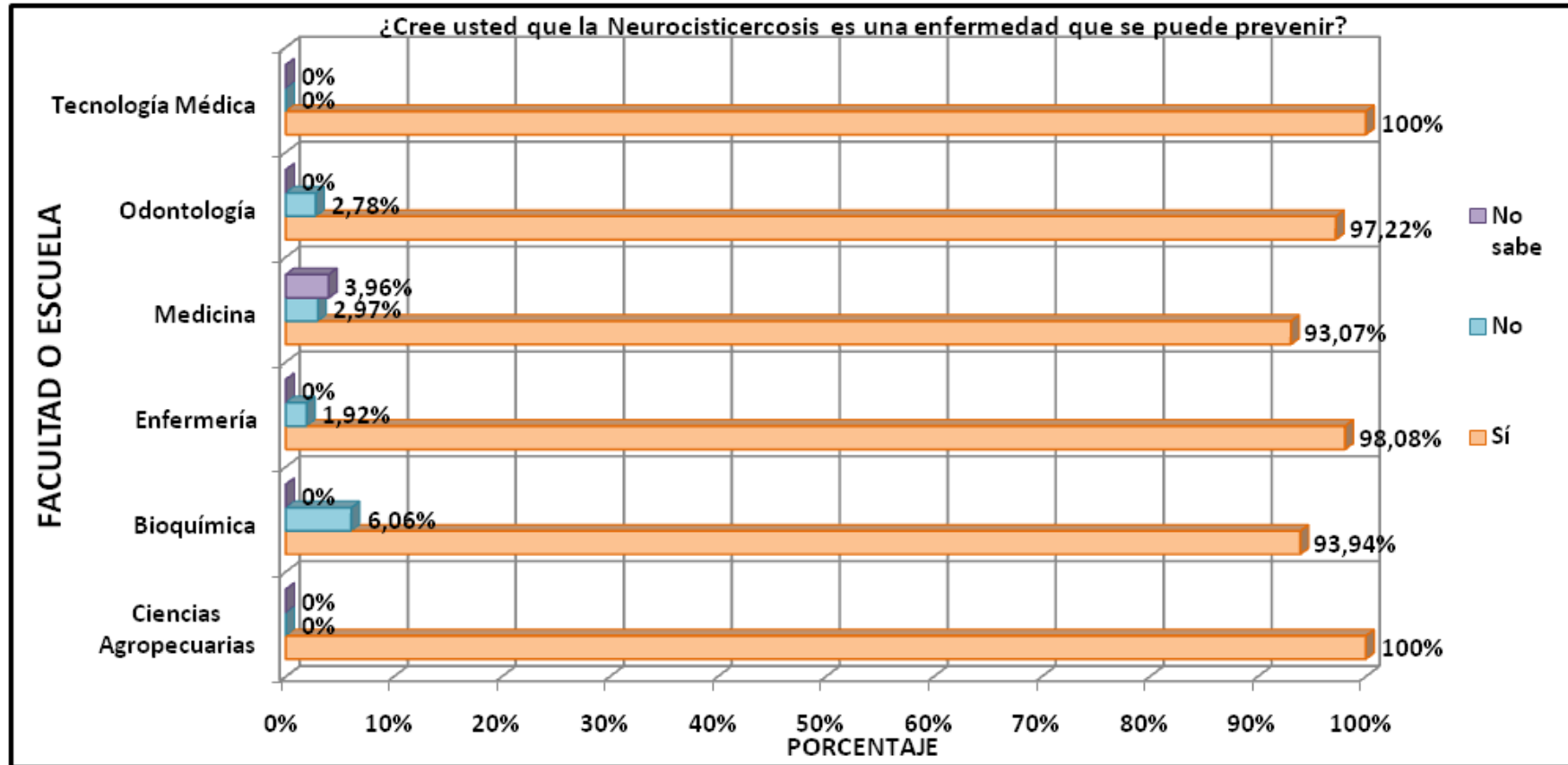
Que es curativo creen el 33,33% en Ciencias Agropecuarias, el 39,39% en Bioquímica, el 25% en Enfermería, el 21,78% en Medicina, el 27,78% en Odontología y el 24,62% en Tecnología Médica.

Que es curativo y paliativo cree el 12,82% en Ciencias Agropecuarias, el 18,18% en Bioquímica, el 19,23% en Enfermería, el 24,75% en Medicina, el 13,89% en Odontología, y el 13,85% en Tecnología Médica.

Y que no es curativo ni paliativo considera el 15,38% en Ciencias Agropecuarias, el 12,12% en Bioquímica, el 11,54% en Enfermería, el 5,94% en Medicina, el 13,89% en Odontología y el 10,77% en Tecnología Médica.

GRAFICO 43

Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 21



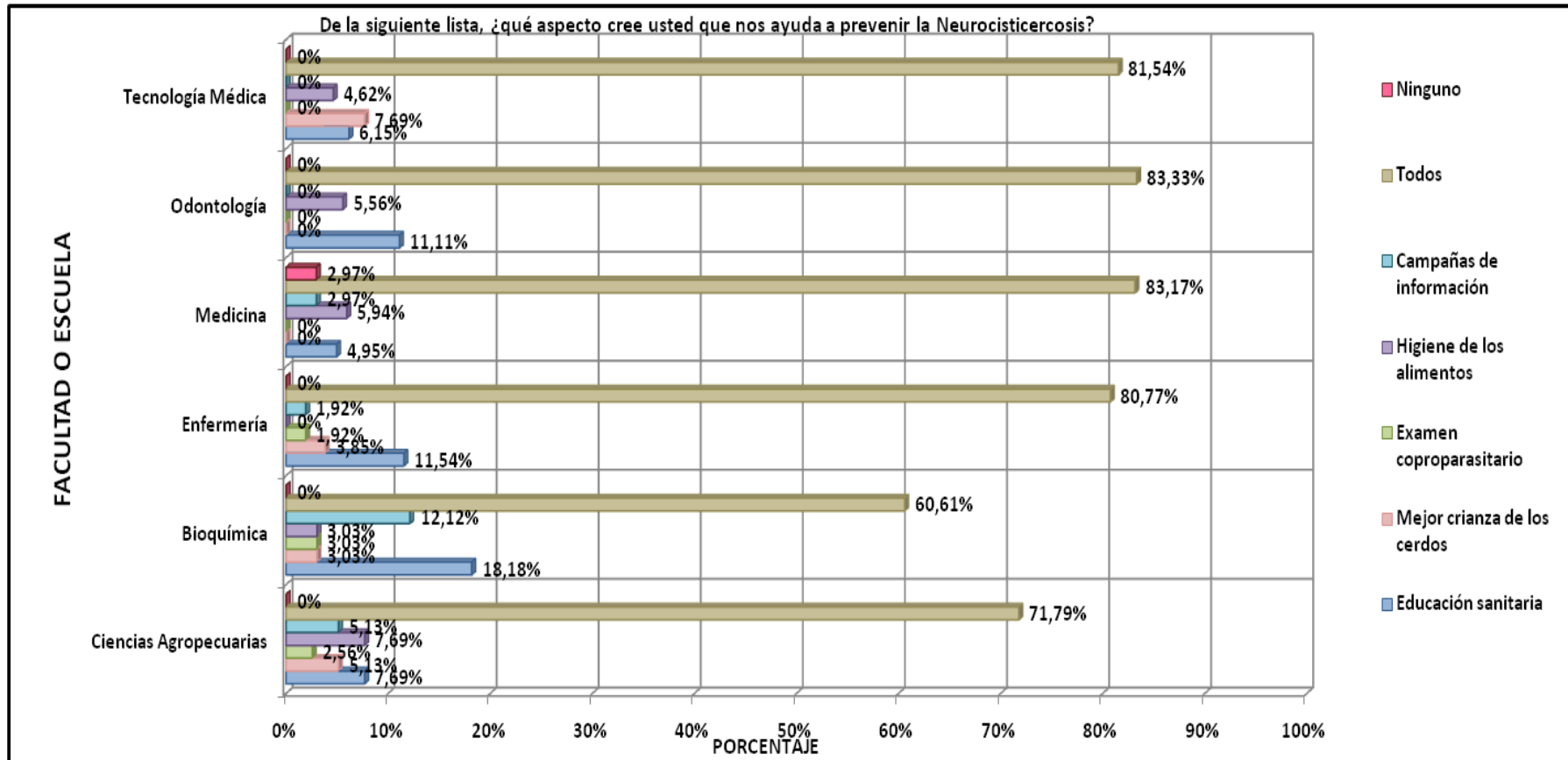
Fuente: Tabla N 43
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Casi el 100% de alumnos encuestados de las distintas facultades cree que la enfermedad es prevenible. Solamente un 2,78% en Odontología; 2,97% en Medicina, 1,92% en Enfermería y un 6,06% no consideran a la Neurocisticercosis como una enfermedad prevenible.

GRAFICO 44

**Valoración del grado de conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en estudiantes del Área de la salud de la Universidad de Cuenca, 2008.
Pregunta 22**



Fuente: Tabla N 44
Las autoras

INTERPRETACIÓN:

Se observa porcentajes mayores al 60% en todas las facultades, los cuales consideran que tanto la educación sanitaria, la mejor crianza de cerdos, el examen coproparasitario, la higiene de alimentos y las campañas de información son necesarios para prevenir la Neurocisticercosis.

CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS

Tabla N. 45

Evaluación del grado de conocimientos en Profesores en el Área de la Salud, según cada facultad y escuela, de acuerdo al puntaje obtenido en el formulario, 2008.

MEDICINA	ENFERMERIA	TECNOLOGIA	ODONTOLOGIA	BIOQUIMICA	AGROPECUARIAS
73,89%	53,33%	56,25%	75%	66,67%	71,25%
SUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	SUFICIENTE	SUFICIENTE

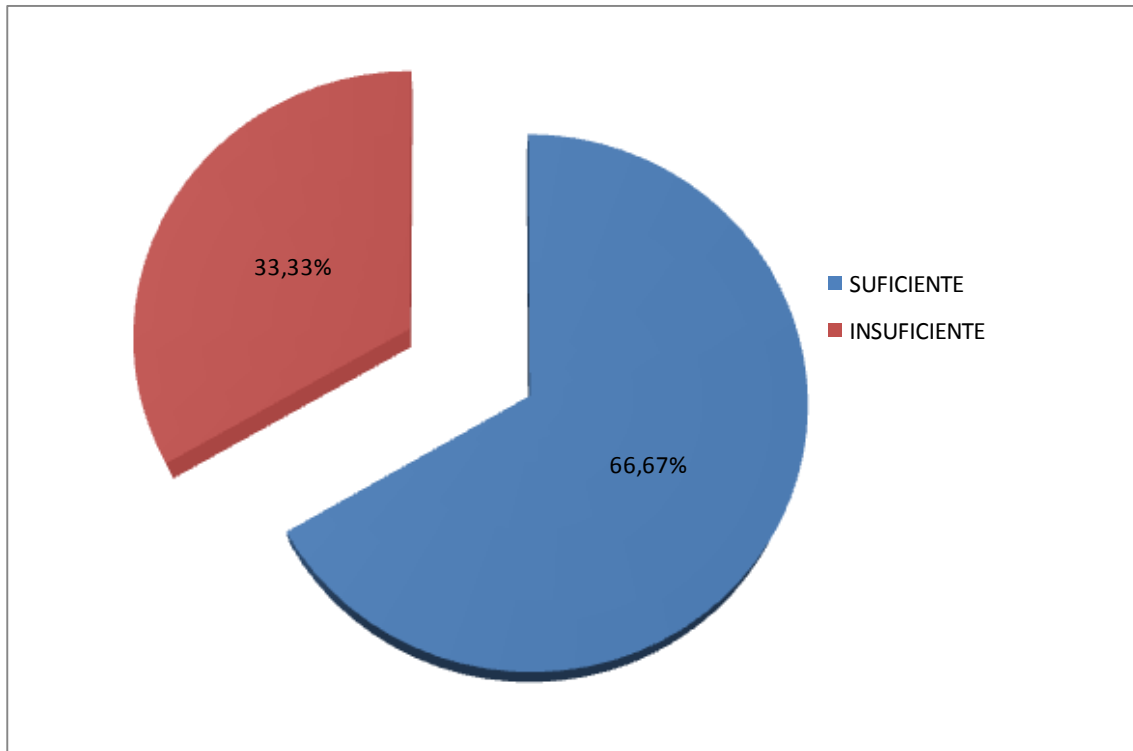
Fuente: Base de datos
Las autoras

De acuerdo a la clasificación establecida en; Excelente, Suficiente e Insuficiente, podemos observar en los profesores que el Nivel de Conocimientos es Suficiente en Medicina, Odontología, Bioquímica y Agropecuaria, siendo el de mayor puntaje el 75% correspondiente a la Facultad de Odontología.

Así mismo las escuelas de Enfermería y Tecnología obtuvieron calificaciones Insuficientes, siendo la menor la de Enfermería, correspondiendo al 53,33%.

Gráfico N.45

Evaluación del grado de conocimientos en Profesores en el Área de la Salud, según el puntaje obtenido en el formulario y su equivalencia, 2008



Fuente: Base de datos
Las autoras

De acuerdo a las calificaciones obtenidas y sus respectivos porcentajes, el 66,67% de profesores tienen puntajes equivalentes a “Suficiente” y un 33% obtuvieron puntajes equivalentes a “Insuficientes”.

Tabla N. 46

Evaluación del grado de conocimientos en Estudiantes en el Área de la Salud, según cada facultad y escuela, de acuerdo al puntaje obtenido en el formulario, 2008.

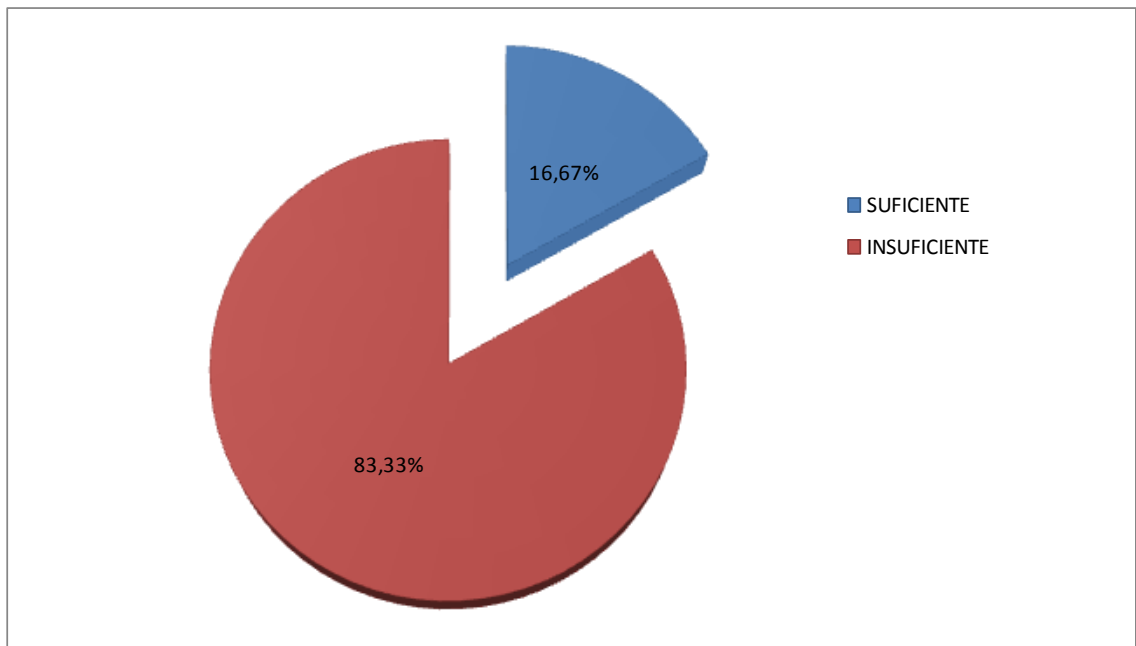
MEDICINA	ENFERMERIA	TECNOLOGIA	ODONTOLOGIA	BIOQUIMICA	AGROPECUARIAS
61,19%	55,77%	55,77%	55,77%	53,48%	45,51%
SUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE

Fuente: Base de datos
Las autoras

En cuanto a los estudiantes observamos que la única escuela que tiene una clasificación de Suficiente es Medicina, siendo el 61%. Todas las demás escuelas y facultades obtuvieron un puntaje insuficiente, siendo el mayor de 55,77% correspondiente a Enfermería y el menor de 45,53%; correspondiente a Ciencias Agropecuarias.

Gráfico N. 46

Evaluación del grado de conocimientos en Estudiantes en el Área de la Salud, según el puntaje obtenido en el formulario y su equivalencia, 2008.



Fuente: Tabla N.
Las autoras

De acuerdo a las calificaciones obtenidas y sus respectivos porcentajes, el 16,67% de estudiantes tienen puntajes equivalentes a “Suficiente” y un 83% obtuvieron puntajes equivalentes a “Insuficientes”.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

La Neurocisticercosis es un problema global de salud pública, relacionada con la pobreza y condiciones de salud deficiente; considerada como la enfermedad parasitaria más común del Sistema Nervioso Central, presente en la mayor parte de los países en vías de desarrollo, sobre todo en comunidades rurales en América Latina, África y Asia; y más recientemente en los países del primer mundo debido a la migración desde áreas donde la Neurocisticercosis es endémica.(1)

Existe varios estudios que se han enfocado en la prevalencia de la Neurocisticercosis(1), sin embargo nosotras nos hemos encaminado a analizar el desconocimiento de dicha enfermedad como factor causal para su elevada incidencia; debido a que el analfabetismo en las familias pobres, frecuentemente asociado con el subdesarrollo, es un factor importante que influye en la salud de los niños, y las creencias culturales y religiosas pueden también influir en las actitudes y las prácticas relacionadas con la salud. Es así como este proyecto analiza críticamente la información disponible sobre las creencias y mitos más controversiales de la Neurocisticercosis.

Considerando que los Profesionales de la Salud actuales y futuros deberían contar con conocimientos básicos de la Neurocisticercosis, los mismos que deben ser claros y correctos para poder ser difundidos y de esta manera poder prevenir esta patología; se realizó una encuesta para medir los conocimientos en estudiantes y profesores del Área

de la Salud, conformada por las Facultades de Ciencia Agropecuarias, Ciencias Médicas, Odontología, y la Escuela de Bioquímica y Farmacia; que en su totalidad cuentan con 309 profesores y 3839 estudiantes.

A pesar de la elevada incidencia de la Neurocisticercosis en nuestro medio, podemos darnos cuenta que de las seis facultades estudiadas, en la facultad de Enfermería, hubo aproximadamente un 30% de profesores que no habían escuchado acerca de la Neurocisticercosis; en cambio el porcentaje fue mayor en los estudiantes, resaltando que solo en la escuela de Medicina, el 100% había escuchado sobre esta enfermedad. En oposición con el estudio realizado por el Dr. Oscar Del Brutto en 21 estudiantes y 3 profesores en los que más del 90% de encuestados no tenían idea de Cisticercosis y nunca habían escuchado ese término; y menos del 10% de una muestra de 151 pacientes encuestados conocen el término. Así también en África del Sur, en la “Encuesta Neuroepidemiológica sobre epilepsia y el conocimiento de la Neurocisticercosis”, se encontró que el 87% de la población no tenían la más mínima idea sobre la Neurocisticercosis. (16)

Así mismo estos estudiantes y un gran porcentaje de profesores de medicina y veterinaria lo consideran como una enfermedad “muy frecuente”; la gran mayoría tanto de estudiantes como de profesores lo consideran solamente como una enfermedad “frecuente”. Es necesario tener en cuenta que los estudiantes escogidos para la realización de esta encuesta fueron de los diferentes cursos, teniendo de ésta forma una muestra representativa del universo pero heterogénea. En Mérida, en la Universidad de los Andes, se realiza un estudio sobre “Conocimientos de Neurocisticercosis”,

donde se puso de manifiesto una diferencia entre las personas que desconocían la enfermedad con respecto a las que la conocían fue estadísticamente significativa; siendo del 100% en el Grupo 1, 89% en el Grupo 2 y 80% en el Grupo 3. (17)

Un conocimiento básico sería el factor etiológico de la Neurocisticercosis, el parásito *Tenia Solium*; podemos observar que aproximadamente un 90% de profesores encuestados consideran a un parásito como el factor causal, sin embargo en dos de las escuelas encuestadas, Tecnología y Enfermería, varían entre bacteria y parásito, con un mayor porcentaje de error en la escuela de Enfermería, que en un 33% lo atribuyen a una bacteria. En los estudiantes encontramos mayor variación en cuanto a las respuestas, incluso seleccionando a un virus y bacterias como agente causal, siendo 2,83 y 8% respectivamente. También se preguntó acerca del nombre específico del agente causal, aceptando como respuesta correcta: huevo de *Tenia Solium* o *Cisticercos*; obteniendo de esta forma que la mayor parte de los encuestados considera a la *Tenia Solium* sin especificar su estado (huevo) como el nombre específico, un porcentaje menor, *Cisticercos* y *Triquina*; confirmando una de las creencias erróneas planteadas al iniciar este estudio. Destacamos que aproximadamente el 10% de estudiantes desconoce el nombre específico del agente causal. Héctor Hugo García, científico peruano, se habló de una de las confusiones más comunes en relación a la cisticercosis y la transmisión, refiriendo, que en Latinoamérica existe una confusión entre Neurocisticercosis y la triquina, siendo ésta, un parásito microscópico, que se encuentra en el músculo del chanco, que en el ser humano produce un agudo dolor muscular. (23).

Se ha encontrado una prevalencia de Neurocisticercosis importante en pacientes con Teniasis (18). Aunque una persona con Teniasis puede desarrollar Neurocisticercosis debido a los malos hábitos higiénicos, lo uno no implica la presencia de lo otro. De esta forma en las encuestas realizadas a los profesores encontramos que la tercera parte en las facultades de Odontología y Enfermería aún consideran sinónimos a Teniasis y Neurocisticercosis; en los estudiantes las opiniones se hallan divididas entre si son iguales, diferentes y el desconocimiento absoluto, existiendo un 18% que los consideran como sinónimos.

La Neurocisticercosis es una enfermedad propia del hombre, ya que el cerdo solamente es un huésped intermediario. No obstante en torno a este aspecto, los resultados de nuestro estudio están divididos tanto en profesores como en estudiantes, encontrando sin embargo gran inclinación hacia solamente hacia el cerdo en un 47% en estudiantes y 12% en profesores.

“Consumir carne de cerdo contaminada con huevos de *Tenia Solium* produce Neurocisticercosis”, un mito en lo que cree la mayoría de la población, comprobado por medio de nuestra encuesta, en donde encontramos; en los profesores de la facultad de Enfermería, todos consideran que comer carne de cerdo es una forma de adquirir la enfermedad, sucediendo lo opuesto en Bioquímica que el 0% considera esta opción; en el resto de facultades las aproximadamente un 75% piensan que se adquiere por consumir agua y alimentos contaminados; en estudiantes sólo en las facultades de Bioquímica y Medicina se inclinan por consumir agua y alimentos contaminados con huevos de tenia en 38% y 36% respectivamente, en el resto de las facultades sucede lo

opuesto. Se confirma así que en nuestro medio sigue existiendo la creencia errónea; que consumir carne de cerdo produce Neurocisticercosis, que concuerda con el estudio realizado en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil por el Dr. Oscar Del Brutto en 1998, en el cual el 8,6% de pacientes asociaron a la Neurocisticercosis como una enfermedad que se adquiere por comer carne de cerdo, recalando que solo este porcentaje respondió el cuestionario sobre conocimientos, además los enfermos mostraron extrañeza e incredulidad aduciendo que ellos nunca comen carne de cerdo; de esta forma se pone de evidencia la desinformación que existe acerca de la Neurocisticercosis en nuestro medio(16). En el estudio sobre Neurocisticercosis realizado en Mérida se destaca que el principal error al responder como se adquiere la neurocisticercosis lo constituyó el manifestar que ésta se adquiere al ingerir carne de cerdo contaminada y mal preparada.(17)

Se habla de las pobres condiciones de saneamiento como factores predisponentes para la adquisición de la enfermedad, además de la inadecuada crianza de los cerdos; necesaria para terminar el ciclo biológico de la tenia Solium. Encontramos que la gran mayoría de los encuestados considera tanto a las pobres condiciones de saneamiento, como la mala crianza de los cerdos como factor necesario, 73% en estudiantes y 74% en profesores. Es de gran importancia ya que por lo general en las zonas rurales donde la prevalencia es mayor, suelen existir simultáneamente los dos factores ya que los avances de infraestructura solamente se dan en las urbes y los criadores de cerdos se rigen a sus propias normas, ya que no reciben una capacitación adecuada. Del Brutto en base a sus estudios afirma que en nuestra población existe una relación directa y significativa entre criar cerdos en la casa y tener el diagnóstico de

Neurocisticercosis.(16)

En cuanto a los signos y síntomas, tanto en profesores como estudiantes consideran que todas (crisis convulsivas, cefalea, náusea y vómito, alteración del estado de conciencia, deterioro mental y parálisis) las opciones colocadas se pueden presentar o desencadenarse durante la enfermedad en 96% en profesores y 76% en estudiantes. Los profesores consideran que el signo o síntoma más importantes son las crisis convulsivas en un 65%; en estudiantes así mismo un 37% considera a las crisis convulsivas como más importantes, seguido de deterioro mental y parálisis en porcentajes similares.

Para la identificación principalmente de la Neurocisticercosis se han realizado técnicas no invasivas de imagen como el uso principalmente de la TAC y la RM (11), pero debido al alto costo de ellas se han desarrollado pruebas diagnósticas prácticas y de bajos costos. Sin embargo se debe abordar al paciente en su integridad y no solamente orientarse a un signo o síntoma específico, dando la importancia necesaria a la clínica del paciente, como a la epidemiología (lugar de procedencia), es por ello que se consultó en base a que se realiza el diagnóstico de Neurocisticercosis, obteniendo una variación en las respuesta tanto de estudiantes como de profesores, muchos de ellos optó por todas las opciones que abarca epidemiología, clínica, exámenes de laboratorio, TAC de Cráneo, sin embargo muchos dejaron a un lado a la Epidemiología y unos pocos a la Clínica. También se preguntó sobre el estudio imagenológico más útil las respuestas variaron entre Tomografía axial computarizada y Resonancia Magnética en porcentajes similares.

La epilepsia, al igual que la neurocisticercosis, es una carga poco reconocida pero creciente en la economía y bienes de los países en desarrollo. Muchos estudios realizados en Latinoamérica han mostrado que la Neurocisticercosis es una causa importante de crisis epilépticas en comunidades endémicas; las crisis epilépticas son el síntoma más común en el 70 a 90% de los pacientes con Neurocisticercosis. En el estudio realizado en África del Sur se encontró que la prevalencia de epilepsia fue de 3,6 /1000 en la población adulta y 4,7 en la población infantil (20). Los profesores encuestados aciertan en un 16% afirmando que la relación entre Epilepsia Neurocisticercosis es grande, al afirmar que es una de las principales complicaciones. En estudiantes hay una gran variación, existiendo un mayor porcentaje para la opción que engloba a Epilepsia, Hipertensión Endocraneana y Muerte.

Toda la población encuestada consideran a la Neurocisticercosis como una enfermedad curable, y el 43% de los estudiantes lo consideran Paliativa, mientras en los profesores las opiniones están divididas tanto para Paliativo como para Curativo, siendo un porcentaje menor que apela a las dos opciones, 43%. En cuanto al tipo de tratamiento adecuado, los profesores aciertan que el tratamiento para la Neurocisticercosis sería con medicamentos y cirugía, en cambio los estudiantes se inclinan en su mayoría por los medicamentos. Se nota claramente lo controversial de las respuestas, se debe tomar en cuenta que no todos los casos de Neurocisticercosis son iguales, sino más bien el tratamiento es personalizado, de acuerdo a la sintomatología, al cuadro clínico y a las complicaciones que pueda presentar, siendo muchas de la veces curativo y otras tantas paliativo, así también dependiendo de la localización del cisticerco podrá ser solamente con medicación o cirugía (hidrocefalia) y otras tantas se deberá combinar estos

tratamientos.

De los encuestados el 100% de los profesores y el 97% de estudiantes consideran prevenible a la Neurocisticercosis; ellos, en su mayoría indican los siguientes aspectos para su prevención: educación sanitaria, mejor crianza de los cerdos, examen coproparasitario, higiene de los alimentos y campañas de información. Resaltando su importancia ya que es necesario eliminar todas las formas de transmisión de la enfermedad para evitar su expansión, y erradicarla mediante educación e infraestructura adecuada, representando por lo tanto un problema de las autoridades encargadas de cada región o país. En contraste con los estudios realizado por Del Brutto, en el cual ningún participante reconoció la importancia de la higiene en la adquisición de la enfermedad (16).

De acuerdo a la literatura se considera a la Neurocisticercosis muy frecuente, por lo que se busco evaluar de una forma indirecta y subjetiva la incidencia de la Neurocisticercosis, al preguntar a los encuestados si tienen o tuvieron familiares que padezcan esta enfermedad; obteniendo que aproximadamente 15% de los encuestados respondieron afirmativamente. Debemos tener en cuenta la subjetividad de estos datos, ya que en muchos casos hay desconocimiento de esta enfermedad como causa de morbimortalidad.

En la evaluación final, lo que llama la atención en cuanto a los profesores, es que dos de las escuelas (Enfermería y Tecnología) que pertenecen a la Facultad de Ciencias Médicas poseen un conocimiento calificado como “Insuficiente”, 53% y 56%

respectivamente, lo que nos lleva a meditar con que grado de conocimientos y actualización cuentan los profesores en nuestra universidad, los formadores de los futuros profesionales, generando un círculo vicioso de desinformación y peor aún información errónea donde al saber menos, se educa menos, se imparte menos, se informa menos a la población y se enferma más; y de esta forma se hace aún más difícil la difusión de información acerca de esta enfermedad y su prevención. Es desconcertante los hallazgos encontrados en los estudiantes, ya que en su mayoría obtuvieron porcentajes equivalentes a “Insuficiente”, es decir menos del 60%, siendo sólo Medicina la escuela que obtuvo un porcentaje equivalente a “Suficiente”, con un 61% de conocimientos correctos, sin embargo superó a penas la calificación de “Insuficiente”, por un punto, demostrando que no hay gran diferencia con las diferentes escuelas estudiadas. No se logró alcanzar la puntuación de “Excelente” en profesores ni en estudiantes. Comparamos nuestro estudio, con el realizado en estudiantes de segundo año de la UNAM; en el cual se encontró un 53% de aciertos antes de la intervención, y 75% posterior a la misma (19). Al analizar el porcentaje de aciertos, se observó que el más elevado correspondió al área clínica (90%) y el menor al área de epidemiología (22%).

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Al terminar este trabajo, llegamos a las siguientes conclusiones:

La Neurocisticercosis, en la actualidad es una enfermedad del tercer mundo, es un serio problema y un gran desafío para las políticas de salud pública para nuestro país, debido a las pérdidas económicas y la afeción de la población adulta sobre todo, en su capacidad de producción y calidad de vida.

Los resultados de nuestro estudio evidencian la preocupante desinformación que existe acerca de la Neurocisticercosis en el área de la salud de nuestra universidad, ya que solo dos escuelas entre profesores y alumnos alcanzaron una calificación de “Suficiente”.

Un alto porcentaje de participantes tuvieron la idea errónea de que la enfermedad se transmite al consumir carne de cerdo, confirmando las ideas que motivaron a realizar este estudio.

Sin bien un bajo porcentaje considera como agente causal a la triquina, es importante saber diferenciar entre estos términos, ya que este conocimiento erróneo si no es corregido adecuadamente, perpetuará a través de los años.

Los resultados destacaron que la muestra de estudio considera importante el papel de la

educación pública en el control de la Neurocisticercosis, al igual que las medidas higiénicas y la crianza correcta de los cerdos, para evitar que éstos perpetúen el ciclo biológico de la tenia solium. Se sabe que éstos son más eficaces que sofisticados y costosos tratamientos médicos.

El alto grado de ignorancia que reveló el presente estudio, propone como en primera instancia la implementación de información a la población acerca de la naturaleza de esta enfermedad parasitaria y su manera de transmisión, además de ello los profesores deberían recibir la capacitación suficiente para asegurar una adecuada difusión de la información a estudiantes, y las autoridades deben revisar y ampliar los métodos de enseñanza.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CARPIO, Arturo. “*NEUROLOGÍA: TEMAS DE INVESTIGACIÓN II*”. Editorial Universidad de Cuenca. 1^{era} Edición. Cuenca –Ecuador. 2003, 14-51, 70-91.
2. Organización mundial de la Neurocisticercosis, “Control de la Neurocisticercosis”; disponible en: <http://www.who.int/es>
3. ALARCON, Tomás. “CISTICERCOSIS DEL SISTEMA NERVIOSO”, Editorial Abad Cia. Ltda., Guayaquil – Ecuador, 1999, 21-58, 79-103.
4. FLISSER, Ana; MADRAZO, Ignacio; DELGADO, Héctor. “*CISTICERCOSIS HUMANA*”. Editorial Manual Moderno. 1^{era} Edición. México – México. 1997, 48-64.
5. PESÁNTEZ, Galo; RÍOS, Mónica. “*EPIDEMIOLOGÍA Y NEUROPSIQUIATRÍA INFANTIL*”. Editorial Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 1^{era} Edición. Quito – Ecuador. 1998, 63-75.
6. ANALES, “Neurocisticercosis, una enfermedad emergente”; disponible en <http://www.cfnavarra.es>
7. URIBE, Carlos. “*FUNDAMENTOS DE MEDICINA – NEUROLOGÍA*”. Corporación para Investigaciones Biológicas. 6^{ta} Edición. Medellín - Colombia, 2002, 299-305.
8. Cisticercosis, Infecciones por larvas de *T. solium* en el hombre, disponible en: <http://caibco.ucv.ve/caibco/ARTICULO/Cisticer.htm>
9. DEL BRUTTO, Oscar, “Neurocisticercosis, Actualización en Diagnóstico y Tratamiento”, disponible en: <http://www.arsxxi.com/Revistas/framesart.php>
10. Medical Criteria, “Criterios diagnósticos de la Neurocisticercosis”; disponible en: <http://www.medicalcriteria.com>
11. Hospital general de México guías diagnósticas de neurología y neurocirugía, “Neurocisticercosis”, disponible en: <http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx>
12. FARRERAS, Rozman. “*PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA*”. Editorial Mc. Graw Hill. 14^{ta} Edición. 2005.
13. Revista médica de Chile “Tratamiento de la Neurocisticercosis: Revisión Crítica”; disponible en: <http://www.scielo.cl.com>
14. “Práctica Médica efectiva, Neurocisticercosis”; disponible en: <http://www.cochrane>.

15. HARRISON, Tinsley. *“PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA”*. Editorial Mc Graw Hill. 16^a Edición. Chile. 2006.
16. Revista Hondureña de Neurociencias 1998; Volumen 2, 14-20, “Conocimientos de cisticercosis en pacientes Neurológicos en un medio de alta Prevalencia”, disponible en: <http://www.bvs.hn>
17. “Conocimientos de la Neurocisticercosis en los habitantes de Mérida”; disponible en: <http://saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/medula/Vol6num1-4/articulo9.pdf>
18. “Evaluación del conocimiento sobre Teniasis/Cisticercosis y uso de la educación popular como medida preventiva en la zona urbana de León, Agosto a Noviembre del 2003; disponible en: www.sapuvetnet.org
19. “Evaluación de conocimientos sobre el tema teniosis-cisticercosis en alumnos del 2º año de medicina, UNAM”, disponible en: <http://www.imbiomed.com.mx/>
20. Directory of open Access Journals, “Neuroepidemiological survey for epilepsy and knowledge about neurocysticercosis at Sidwadweni location, South Africa”, disponible en: <http://www.doaj.org>
21. “III Congreso Peruano de Neurología, Resúmenes de trabajos presentados”; disponibles en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe>
22. “Salud: Cuidado con la Cisticercosis”; disponible en: <http://www.eldiario.com.ec/noticias-manabi-ecuador>
23. CEPRECYT, Centro de Preparación para la ciencia y la tecnología, “Entrevista al Dr. Héctor Hugo García”; disponible en: <http://www.ceprecyt.org/index.htm>



ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE MEDICINA

Valoración del Grado de Conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en Estudiantes y Profesores del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, en el año 2008.

Las siguientes preguntas están diseñadas para valorar el grado de conocimiento que usted tiene sobre las generalidades de la Neurocisticercosis. Su colaboración será de gran utilidad para la realización de este Proyecto de Tesis de Pre-grado. Cada pregunta tiene una sola respuesta, se sugiere encerrar la letra correspondiente con un círculo; y responder tranquilamente:

1. ¿Ha oído hablar sobre la Neurocisticercosis?
 - a. Si
 - b. No
2. Cree usted que la Neurocisticercosis es una enfermedad:
 - a. Muy frecuente
 - b. Frecuente
 - c. Poco frecuente
 - d. Infrecuente
3. ¿Cree usted que la Neurocisticercosis es curable?
 - a. Si
 - b. No
4. ¿Qué grupo humano cree usted que es el más frecuentemente afectado?
 - a. Ancianos
 - b. Adultos
 - c. Jóvenes
 - d. Niños
5. ¿Ha tenido o tiene familiares con Neurocisticercosis?
 - a. Si
 - b. No
6. La Neurocisticercosis es una enfermedad producida por:
 - a. Virus
 - b. Parásito
 - c. Bacteria
7. Escriba el nombre específico del agente causal
8. Cree usted que los términos Teniasis y Neurocisticercosis son:
 - a. Iguales
 - b. Diferentes
9. La Neurocisticercosis es una enfermedad propia de:
 - a. Hombre
 - b. Cerdo
 - c. Ambos
10. La Neurocisticercosis se adquiere por:
 - a. Ingerir carne de cerdo mal cocida
 - b. Ingerir alimentos y agua contaminados con huevos de *Tenia Solium*
 - c. Todos
11. ¿Como cree usted que se transmite el cisticerco al cerdo?
 - a. consumiendo heces fecales de otros cerdos.
 - b. Consumiendo heces fecales de seres humanos con tenia.
 - c. Se transmite de la madre a la cría
 - d. Se transmite del macho a la hembra

12. ¿Qué factor considera usted que es necesario para que se complete el ciclo biológico del cisticerco?
 - a. Mala crianza de los cerdos (fuera de los corrales, alimentación inadecuada, etc.)
 - b. Pobres condiciones de saneamiento
 - c. Ambos
13. El ciclo vital oscila entre
 - a. Días
 - b. Meses
 - c. Años
14. Una persona con Neurocisticercosis puede presentar los siguientes signos y síntomas
 - a. Crisis convulsivas
 - b. Cefalea
 - c. Náusea y Vómito
 - d. Alteración del estado de conciencia
 - e. Deterioro mental
 - f. Parálisis
 - g. Todos
 - h. Ninguno
15. De los signos y síntomas citados anteriormente, ¿cuál cree usted que es el más importante?.....
16. El diagnóstico de Neurocisticercosis se realiza en base a
 - a. Epidemiología
 - b. Clínica
 - c. Exámenes de laboratorio
 - d. TAC de cráneo
 - e. Todos
 - f. Ninguno
17. El estudio imagenológico más útil es :
 - a. Rayos X
 - b. Tomografía Axial Computarizada
 - c. Resonancia magnética nuclear
18. Las siguientes se consideran complicaciones de la Neurocisticercosis
 - a. Hipertensión endocraneana
 - b. Epilepsia
 - c. Muerte
 - d. Todos
 - e. Ninguno
19. De la siguiente lista, ¿cuál cree usted que es el tratamiento de la Neurocisticercosis?
 - a. Medicamentos
 - b. Cirugía
 - c. Todos
 - d. Ninguno
20. Se puede considerar al tratamiento de la Neurocisticercosis como:
 - a. Curativo
 - b. Paliativo
 - c. Ninguno
 - d. Ambos
21. ¿Cree usted que la Neurocisticercosis es una enfermedad que se puede prevenir?
 - a. Si
 - b. No
22. De la siguiente lista, ¿qué aspecto cree usted que nos ayuda a prevenir la Neurocisticercosis?
 - a. Educación sanitaria
 - b. Mejor crianza de los cerdos
 - c. Examen coproparasitario
 - d. Higiene de los alimentos
 - e. Campañas de información
 - f. Todos
 - g. Ninguno

ANEXO 2

MUESTREO ALEATORIO SIMPLE DE LOS SELECCIONADOS PARA EL ESTUDIO

PROFESORES

CIENCIAS MÉDICAS

ENFERMERIA

Tamaño poblacional:	35		
Tamaño de muestra:	3		
Número de los sujetos seleccionados			
	2	21	24

MEDICINA

Tamaño poblacional:	105						
Tamaño de muestra:	9						
Número de los sujetos seleccionados							
	38	52	66	69	73	75	78
	79	89					

TECNOLOGÍA MEDICA

Tamaño poblacional:	49			
Tamaño de muestra:	4			
Número de los sujetos seleccionados				
	1	16	20	30

ODONTOLOGIA

Tamaño poblacional:	33		
Tamaño de muestra:	3		
Número de los sujetos seleccionados			
	4	20	22

CIENCIAS AGROPECUARIAS

INGENIERIA AGRONÓMICA

Tamaño poblacional:	22
Tamaño de muestra:	2
Número de los sujetos seleccionados	
7	22

VETERINARIA

Tamaño poblacional:	25
Tamaño de muestra:	2
Número de los sujetos seleccionados	
1	22

CIENCIAS BIOQUIMICAS

BIOQUIMICA Y FARMACIA

Tamaño poblacional:	40
Tamaño de muestra:	3
Número de los sujetos seleccionados	
10	13
	30

ALUMNOS

CIENCIAS MÉDICAS

ENFERMERIA						
Tamaño de muestra:						52
Número de los sujetos seleccionados						
4	7	14	56	63	73	108
115	122	133	138	142	175	202
220	227	228	253	263	274	276
280	288	289	296	306	321	323
331	334	337	345	365	368	377
389	404	411	441	449	452	456
475	490	503	526	541	555	561
564	613	621				

MEDICINA

Tamaño poblacional:		1195				
Tamaño de muestra:		101				
Número de los sujetos seleccionados						
16	21	27	50	51	99	116
120	125	142	143	148	159	169
177	193	237	254	256	262	264
293	298	303	306	321	330	332
333	358	364	366	383	384	392
397	426	437	438	443	454	455
461	494	499	508	517	519	527
541	552	557	572	586	599	626
634	648	658	668	692	700	702
713	722	723	731	736	741	752
758	797	818	824	833	912	951
954	959	996	1000	1005	1016	1030
1032	1039	1040	1044	1047	1048	1060
1076	1080	1096	1112	1116	1123	1131
1161	1177	1192				

TECNOLOGIA:

Tamaño poblacional:		761				
Tamaño de muestra:		65				
Número de los sujetos seleccionados						
2	12	24	26	28	33	66
92	115	119	122	126	127	154
165	179	213	216	224	228	250
251	265	273	295	303	330	343
348	355	358	391	409	412	448
490	496	503	506	525	528	536
547	550	555	559	565	587	594
603	615	617	626	640	644	656
684	693	703	718	723	729	730
746	760					

ODONTONTOLOGIA

Tamaño poblacional: 407
 Tamaño de muestra: 36
 Número de los sujetos seleccionados

2	9	11	14	25	105	124
133	135	138	139	152	160	162
178	185	188	223	231	245	248
254	259	264	298	300	305	312
314	321	327	333	338	352	375
406						

CIENCIAS AGROPECUARIAS

INGENIERIA AGRONÓMICA

Tamaño poblacional: 167
 Tamaño de muestra: 13
 Número de los sujetos seleccionados

1	2	7	16	23	41	102
105	120	124	126	136	166	

VETERINARIA

Tamaño poblacional: 288
 Tamaño de muestra: 26
 Número de los sujetos seleccionados

5	11	23	38	47	59	60
63	75	85	107	110	116	132
155	163	168	171	203	229	242
243	256	265	268	281		

CIENCIAS BIOQUÍMICAS

BIOQUIMICA Y FARMACIA

Tamaño poblacional:	397					
Tamaño de muestra:	33					
Número de los sujetos seleccionados						
18	20	30	33	50	52	56
59	72	94	97	111	125	152
172	175	191	193	198	213	219
224	232	240	261	277	278	298
299	313	333	373	381		



ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Valoración del Grado de Conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en Estudiantes y Profesores del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, en el año 2008.

Cuenca, ____ de abril del 2008.

Nosotros; Daniela Peñafiel con cédula de identidad 0104074976, Denisse Rodríguez con cédula de identidad 0104392196 y Mireya Tello con cédula de identidad 0104287669, estudiantes de Quinto año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, participantes del proyecto de tesis de Pre-grado: *“Valoración del Grado de Conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en Estudiantes y Profesores del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, en el año 2008”*; que consiste en realizar una investigación sobre la valoración del Grado de Conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en Estudiantes y Profesores del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, y posteriormente comparar entre los diferentes grupos, así como dar a conocer los resultados a los directivos de las diferentes facultades, le invitamos a usted a formar parte de este estudio de investigación, ya que su colaboración será de mucha importancia para el fin que se persigue. Usted puede elegir participar o no. Es importante que los datos obtenidos sean reales.

Nuestra intención es que Ud. nos autorice aplicarle una encuesta previamente elaborada, la misma que pretende recolectar información acerca del tema propuesto, aclarándole que la información obtenida será confidencial y de uso exclusivo para la investigación.

Si una vez leído lo anterior está de acuerdo en colaborar con nuestro trabajo de investigación, le pedimos autorizarnos por escrito firmando esta hoja.

Yo....., autorizo a Daniela Peñafiel, Denisse Rodríguez, Mireya Tello, participantes del proyecto de tesis de Pre-grado: *“Valoración del Grado de Conocimientos acerca de la Neurocisticercosis en Estudiantes y Profesores del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, en el año 2008”*, a acceder a la información solicitada, habiendo sido informada verbalmente y por escrito sobre la finalidad que se persigue con el estudio, así como las alternativas y condiciones de mi participación en el mismo.
