

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA**



# **TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DE**  
**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA SALUD**  
**MENCIÓN RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA**

**INFORME FINAL: ESTUDIO DE CASO**

## **TEMA**

**DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO DE DIVERTICULOSIS**

## **AUTORA**

**ANA GABRIELA TRIGUERO GARCIA**

## **TUTORA**

**DRA.EUFEMIA BRIONES CUENCA**

**MANTA-MANABI-ECUADOR**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutor del Trabajo de Titulación sobre el tema **“DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO DE DIVERTICULOSIS”** presentado por **ANA GABRIELA TRIGUERO GARCIA**, de Licenciatura en Ciencias de la Salud, Mención radiología e imagenología de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior designe.

**Manta, Septiembre 2017**

**TUTOR**

---

**Dra. Eufemia Briones Cuenca**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema **“DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO DE DIVERTICULOSIS”** de ANA **GABRIELA TRIGUERO GARCIA**, para la Licenciatura en Ciencias de la Salud, mención Radiología e Imagenología.

**Manta, Septiembre 2017**

### **EL TRIBUNAL**

---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**  
**Dr. Michel Cárdenas**

---

**VOCAL 1**  
**Dr. Lenin Cano**

---

**VOCAL 2**  
**Lic. Yaris López**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo, **ANA GABRIELA TRIGUERO GARCIA** portadora de la cédula de identidad No. **092366665-5**, declaro que los resultados obtenidos en el trabajo de investigación **“DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO DE DIVERTICULOSIS”** que presento como informe final, previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola, exclusiva responsabilidad legal y académica.

**Manta, Septiembre 2017**

**AUTORA**

---

Ana Gabriela Triguero García

**C.I:092366665-5**

## DEDICATORIA

Es un gusto para mí dedicar este proyecto de titulación a Dios y a mi familia.

A Dios, por darme las fuerzas y no permitir que me derrumbe, ese murmullo en mi corazón en que me decías que no tema, que estás conmigo, siempre me fortaleció”.

Para mis padres Ramona y Mariano, por el gran amor incondicional que nunca me hicieron faltar, por guiar mí camino e iluminar mi vida en aquellos momentos de oscuridad.

A mi hijo Gabriel Aníbal, que tuve su apoyo a pesar que él me necesitaba muchas veces de su vida, tu eres mi mejor regalo, lo mejor que tengo y mi gran amor.

A mi esposo Aníbal Alberto, por su gran apoyo incondicional, siempre motivándome a seguir luchando aunque muchas veces lo veía imposible, por ser mi apoyo en los días de tormenta ,por nunca dejar de creer en mí.

A mis hermanos Mario y David, por brindarme su apoyo en aquellos momentos cuando más les necesité; quiero que sepan que nunca lo olvidaré, han sido y serán siempre mis grandes amigos.

A todos un infinito gracias de todo corazón”.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi gratitud para todas las autoridades, profesores y demás personal de la Escuela de Especialidades en Ciencias de la Salud de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por las enseñanzas impartidas en la misma y conocimientos que me ha otorgado.

A mi paciente por colaborar en este proceso de estudio de caso para llegar a esta gran meta.

A mi Tutora de Caso Clínico, Dra. Eufemia Briones, por ser guía en este gran proceso de culminación de Carrera.

La feliz culminación de esta etapa de la vida es la realización de este Caso Clínico, motivo especial para ser extensivo el más profundo agradecimiento a todos quienes fueron partícipes de lograr esta grande y anhelada meta.

## CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT.....	ix
1. JUSTIFICACIÓN .....	1
2. INFORME DEL CASO .....	4
2.1. DEFINICIÓN DEL CASO .....	4
2.1.1. Presentación de caso .....	4
2.1.2. Ámbitos de estudio .....	5
2.1.3. Actores implicados .....	6
2.1.4. Identificación del problema .....	6
2.2. METODOLOGÍA .....	7
2.2.1. Lista de preguntas .....	7
2.2.2. Fuentes de información.....	8
2.2.3. Técnicas para la recolección de la información.....	8
2.3. DIAGNÓSTICO .....	8
2.4 CONCLUSIONES .....	13
2.5 RECOMENDACIONES.....	14
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	15

## **RESUMEN**

La diverticulosis son excresencias pequeñas del colon, que aparecen en los sitios de penetración vascular entre la tenía mesentérica y una de las tenías antimesenterica. Representan un espectro de cambios anatómicos y fisiopatológicos en el colon relacionados a la presencia de divertículos, la presente investigación es un estudio de análisis de un caso con enfoque cualitativo, de campo, de intervención comunitaria y participativa. La cual se desarrolló en la Ciudad de Manta – Ecuador, este tipo de patología son frecuentes en países de subdesarrollo o en vía de desarrollo , donde los hábitos alimenticios son bajos en fibras, además carecen de una dieta acorde a su edad, también se puede dar por influencias hereditarias, por estreñimiento entre otros factores. El objetivo de este trabajo investigativo es determinar el estudio imagenológico adecuado de este caso. El resultado del análisis de la patología presentada por el paciente determinara que el estudio imagenológico adecuado es el colon baritado, ya que el mismo brinda una visión más exacta de las excresencias en el colon. Este tipo de estudio brindara al médico una visión clara del tipo de diverticulosis que presenta el paciente y brindara las experticias adecuadas para un tratamiento oportuno.

### **PALABRAS CLAVES:**

Diverticulosis, Imagenológicas, examen colon baritado, Diagnóstico de esta patología.

## **ABSTRACT**

Diverticulosis are small excisions of the colon, which appear at sites of vascular penetration between the had mesenteric and one of the antimesenterica tapeworms. They represent a spectrum of anatomical and pathophysiological changes in the colon related to the presence of diverticula, the present investigation is a case study with a qualitative, field, participatory and community intervention, which was developed in the City of Manta - Ecuador, this type of pathology is frequent in underdeveloped or developing countries, where dietary habits are low in fiber, they also lack a diet according to their age, can also be due to hereditary influences, constipation between Other factors. The objective of this investigative work is to determine the adequate imaging study of this case. The result of the analysis of the pathology presented by the patient will determine that the ideal study is the baritone colon, since it provides a more accurate view of the excrescences in the colon. This type of study will provide the physician with a clear view of the type of diverticulosis the patient presents and will provide the appropriate expertise for timely treatment.

### **KEY WORDS:**

Diverticulosis, Imaging, colon bare examination, Diagnosis of this pathology.

## 1. JUSTIFICACIÓN

La diverticulosis es una patología que contribuye a un cuadro degenerativo del colon y formaciones de pequeñas herniaciones conocidas como divertículos, que si no se es tratado oportunamente, mediante un diagnostico imagenológico adecuado puede llegar a complicaciones severas para el paciente. Esta patología afecta a personas de distinta índole y condición socioeconómica, pero sí ataca a personas que tienen ciertas características como: Malos hábitos alimenticios, sedentarismo, característica hereditaria, edad, entre otras.

Si bien puede haber divertículos en cualquier parte del tracto digestivo, su presencia es más común sobre en, el lado izquierdo del intestino grueso, zona conocida como colon descendentes y sigmoides.

La diverticulosis es la enfermedad cólica más frecuente en Occidente y llega a afectar al 10% de la población, las personas mayores son más vulnerables, de hecho, el 50% de la población de más de 50 años presenta divertículos, siendo más frecuente en el sexo femenino, en menos del 5% se presenta antes de los 40 años, en cuyo caso es más frecuente en varones obesos. A diferencia del mundo occidental donde los divertículos afectan predominantemente al colon izquierdo (menor del 15% presentan divertículos en el colon derecho), en Oriente, donde la enfermedad es menos frecuente, la localización predominante (70%) es el hemicolon derecho. (Adolfo Parra, 2011).

En Asia, África y América Latina, la incidencia es baja, en comparación con los países desarrollados, y esto está en consideración con la ingesta de fibra en la dieta, aceptándose de forma general a su consumo diario que reduce considerablemente la tendencia a su presentación y desarrollo. (Jacobs., 2013)

Asimismo, la incidencia de diverticulosis y sus complicaciones aumenta con la edad; por lo tanto, un 30% de todos los pacientes con enfermedad diverticular tendrán algún grado de complicación, y de estos, solo el 20% requerirán finalmente intervención

quirúrgica, en los pacientes menores de 40 años que presentan diverticulosis, será más agresiva, requiriendo tratamiento quirúrgico hasta en 80% de los casos. La enfermedad diverticular es rara antes de los 20 años, considerándose que un 6% se presenta por debajo de los 30 años, se ha reportado divertículos del colon en niños entre 3 y 6 años. (Dra.Lianis Medina, 2001)

En nuestro país se observa que hay un gran porcentaje de población con múltiples factores de riesgo, ya sean por problemas culturales, geográficos, económicos y ambientales, que hace a estos pacientes más vulnerable a la enfermedad a esto se une la afluencia de ellos en las consultas médicas en las que no se conoce sus antecedentes mórbidos; por lo que se hace necesaria la identificación de los mismos y así darles un seguimiento y tratamiento adecuado identificando los factores de riesgo para evitar las complicaciones en dichos pacientes.

Conociendo que en nuestra consulta médica hay un alto índice de colon irritable y parasitosis cuya sintomatología es similar a la diverticulosis (tenesmo, constipación, alternancias de deposiciones líquidas, distensión y dolor abdominal). Y en muchos casos aun confundidos o mal diagnosticada como cuadro de infección intestinal la que además se acompaña de febrícula o cuadro febril.

Por lo que el medico se ve precisado a solicitar exámenes innecesarios, para diagnosticar esta patología, y a su vez necesario para diferenciarlas de las antes descritas como: radiografía abdominal, ecografía, tomografía abdominal, Y en ocasiones más costosos como una resonancia nuclear magnética, retrasándose así el diagnóstico oportuno, para el tratamiento adecuado.

Frente a lo expuesto se ha decidido realizar este estudio tan interesante tanto a nivel individual como para la comunidad en general, con el objetivo de identificar, el comportamiento de algunas variables, relacionadas con la diverticulosis del colon. Recalcando además que los beneficios de este estudio radican en realizar oportunamente un examen de colon baritado, detectando una posible diverticulosis y otorgando un tratamiento

adecuado a la patología, y al final corroborándose el diagnóstico con una endoscopia digestiva baja o colonoscopia. Evitando de esta manera complicaciones al paciente como una diverticulitis y peritonitis.

Lo que se pretende conseguir con la difusión del presente estudio es crear un impacto en la comunidad médica tanto de atención primaria como en los demás especialistas, enfatizando el conocimiento de esta enfermedad pues la diverticulosis es considerada como un punto clave en el momento del diagnóstico diferencial de la patología abdominal. Ya que en ocasiones esta patología se llega a confundir con una parasitosis o infección intestinal. Como dice un aforismo médico, “No se diagnostica lo que no se piensa y no se piensa lo que no se conoce”.

El impacto científico de esta investigación, por medio de exámenes imagenológicos adecuados, radica en determinar el área de afección del paciente y su estudio correspondiente, porque el estudio para este tipo de afección es el colon baritado y según el tipo de afección del colon se mandan a realizar exámenes de confirmación para esta patología, como la colonoscopia. Además un examen adecuado servirá de base para futuros diagnósticos, en el área Imagenológico para los profesionales de la misma. Buscando siempre el beneficio de la salud en nuestra comunidad. Y un diagnóstico imagenológico adecuado tendrá repercusiones en la calidad de vida del paciente y optimización de recursos económicos en la salud pública.

## **2. INFORME DEL CASO**

### **2.1. DEFINICIÓN DEL CASO**

#### **2.1.1. Presentación de caso**

El presente caso tiene un recorrido de algunos meses en casas de salud, como se observa a continuación. Paciente sexo femenino, edad 80 años, quien acude al área de urgencias médica, del Hospital IESS de manta, con dolor abdominal, fiebre 37.8 grados centígrados, con una presión arterial elevada 180/95mm Hg, diarreas contantes y deshidratada. En emergencias se constata a la palpación profunda dolor del flanco y fosa iliaca izquierda, distensión abdominal, flatulencias dándose un tratamiento en primera instancia de dextrosa endovenosa y buscapina endovenosa más paracetamol, solicitándose examen de ultrasonido ya que la paciente tiene antecedentes de dos intervenciones quirúrgicas de poliposis y obstrucción intestinal.

La ecografía reporta. (Figura 1, 2,3) hígado: de tamaño normal, con una esteatosis grado Páncreas: refringencia y morfología conservada, bazo: de tamaño y ecogenicidad normal., aerocolia abundante. Se observa abundancia de reverberación en el flanco izquierdo y fosa iliaca del mismo lado.

Conclusión: los signos ecográficos encontrados son normales. Sin embargo se observa mucha flatulencia en el colon descendente y sigmoideo que sugiere colitis o colon irritable. Se envía a la paciente a su domicilio con un diagnóstico de colon irritable y un tratamiento antiespasmódico, antifatulentos y dieta pobre en grasa saturadas.

Dos meses después regresa nuevamente con malestar general, diarreas, fiebre y dolor abdominal intenso en el flanco y fosa iliaca izquierda ; dándose el mismo tratamiento antes mencionado, al cual se le agrega antiparasitarios, solicitándose además exámenes de laboratorio y una radiografía abdominal:(figura 4),observándose aumentos de niveles hidroaereos.

Que luego es derivado a un gastroenterólogo, lo cual da tratamiento para una posible diverticulitis y dieta alta en fibra y baja en grasas saturadas, citando a la paciente para un mes después.

Al mes regresa la paciente quien ha continuado con las deposiciones líquidas y permanente dolor en el flanco y fosa iliaca izquierda que a veces el dolor es moderado y por ocasiones es más intenso. Por lo que el galeno solicita una colonoscopia exploración endoscópica realizada con luz blanca. (Figura 5) La cual presenta la siguiente descripción.

Inspección: la piel de la región perianal es normal. Tacto rectal: esfínter normotónico, el canal anal es normal, la ampolla rectal vacía. Recto: no se observan lesiones (imágenes 6,7), se toman dos biopsias para el estudio A.P.Colon: bien preparado, técnicamente satisfactorio, se avanza hasta el sitio de anastomosis ileocolónica (imágenes 2,3), no se visualiza lesiones tumorales, en sigmoides se observan aislados forámenes diverticular (imagen 5). Íleon: se explora 20 cm sin visualizar lesiones (imagen 1), se toma biopsia para estudio A.P.

Como se observa en el anexo de imágenes 1, 2, 3,4y5. Conclusión de dicho estudio dio como resultado, colon operado, divertículos del colon. En la que el médico especialista diagnostica una diverticulosis en colon descendente, sigmoideo; lo cual es tratado con fármacos y dieta libre en grasas saturadas y lácteos.

### **2.1.2. Ámbitos de estudio**

Los ámbitos de estudio que intervienen en el siguiente caso son la patología diagnosticada al ingreso del paciente en el hospital IESS de Manta; los diferentes tipos de estudios imagenológicos que se realizaron como complemento para la detección de la patología y clasificación de las misma, diagnóstico médico, tipos de tratamiento a los que fue sometido el paciente y la evolución del paciente al pasar los días en dicha casa de salud.

### **2.1.3. Actores implicados**

Los actores implicados en el presente trabajo son el paciente sujeto de estudio diagnosticado con diverticulosis, los familiares, conviviente del paciente quien brinda información requerida sobre antecedentes y datos de filiación del mismo, los diferentes médicos que trataron con el paciente, los licenciados del área de imágenes, laboratorio clínico, y el médico especialista encargado del tratamiento del paciente en el Hospital IESS de Manta.

### **2.1.4. Identificación del problema**

La diverticulosis se caracteriza por múltiples evaginaciones saculares de la pared colónica, cubiertos internamente por mucosa, ubicados principalmente en colon descendente y sigmoides; Al penetrar en la pared intestinal, los Vasos Rectos crean áreas de debilidad en dicha pared, a través de las cuales pueden herniarse porciones de la mucosa y submucosa colónica (cubiertas de serosa). Y su diagnóstico se basa en un estudio imagenológico, el cual va a tener una repercusión en el diario vivir del paciente. (Carol Rumack, 2006)

La problemática de esta enfermedad se basa en que algunos casos no se ha identificado correctamente el tipo de afección que el paciente sufre, pero al realizarse un examen imagenológico adecuado como el colon baritado se puede llegar a un diagnóstico más asertivo del tipo de patología y diagnosticar oportunamente el grado de afección, sin causar complicaciones al paciente. Por el contrario al realizarse un diagnóstico no asertivo traerá consigo el aumento del grado de esta enfermedad, repercutiendo en un deterioro de la calidad de vida del paciente y por ende de su dolencia.

En Ecuador según un estudio hecho por el INEC. En el 2013. Este tipo de enfermedad se presenta, en varones como en mujeres así tenemos. Se obtuvieron los siguientes datos a nivel nacional, de 751 pacientes ingresados por una afección de diverticulosis, de estos, siendo 387 varones, mujeres 364, dándole de alta a 738; quedándose por esta afección 378 hombres y mujeres 360, arrojando un total de fallecidos

por esta dolencia de 13 personas de los cuales son 9 hombres, y 4 mujeres. Ante este estudio podemos notar que este tipo de enfermedad afecta tanto a varones como mujeres. Siendo en Pichincha, Guayas y Manabí, donde más se refleja esta patología de diverticulosis, con un total de 751 pacientes atendidos en los cuales 78 pertenecen a Manabí, 256 a Pichincha y 217 al guayas; el resto de pacientes está distribuido en las provincias restantes.

A manera general podemos decir que esta enfermedad afecta a Manabí a 78 personas de entidades hospitalarias de una muestra de 751 personas, encuesta que se realizó, por el INEC en el 2013; provocando este tipo de patología lo expresado en los acápites anteriores, como es: malos hábitos alimenticios, sedentarismo, característica hereditaria, edad, entre otras.

Así podemos decir que la diverticulosis es una enfermedad que afecta a personas de distinto sexo, y en edades avanzadas, y lo correcto para detectar este tipo de afección es realizar un estudio imagenológico adecuado, siendo el primero de ellos un colon baritado, para así determinar el grado de patología de esta enfermedad.

## **2.2. METODOLOGÍA**

La metodología a utilizar en este estudio de caso es el método exploratorio y descriptivo, ya que pretende describir lo que acontece en este caso clínico en particular, como los exámenes realizados al paciente y los resultados obtenidos pueden ser usados como una base para formular preguntas de investigación.

### **2.2.1. Lista de preguntas**

En el desarrollo de esta investigación se plantean las siguientes interrogantes:

- ¿Influirá la edad, sexo, la dieta y la condición socioeconómica en la aparición de la diverticulosis?

- ¿Cómo diferenciar el diagnóstico imagenológico de la diverticulosis?
- ¿Qué tipo de examen imagenológico será el adecuado para detectar una diverticulosis?

Basado en lo anterior se decidió realizar este estudio, con el objetivo de Identificar el comportamiento de algunas variables, relacionadas con los divertículos de colon.

### **2.2.2. Fuentes de información**

La información obtenida para el presente análisis de caso se obtuvo directamente del paciente y sus familiares. También se obtuvo información adicional de parte del médico tratante y la casa de salud que atiende a la paciente; y todo lo referente a la parte teórica de este trabajo, fue encontrado en diferentes fuentes sustentadas, fundamentadas y actualizadas mediante búsqueda web de revistas y artículos de autores.

### **2.2.3. Técnicas para la recolección de la información**

Las técnicas de recolección de la información empleada en el presente análisis de caso fueron: se realizó una revisión documental dirigida al expediente clínico del paciente como fuente principal, la información brindada por medio de los médicos que trabajaron con dicho paciente. Así como también información obtenida a través de foros informativos y estadísticas previas.

## **2.3. DIAGNÓSTICO**

El presente diagnóstico se basa en las preguntas directrices que se observa en los párrafos anteriores. La diverticulosis es una enfermedad que tiene una repercusión en nuestro país, y en especial en los estratos más bajos de la sociedad, por tal motivo, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (I.N.E.C.), el cual realiza periódicas encuestas de diversos tipos, en las que analiza el grado de incidencia que tenga determinado estadígrafo y que afecte de alguna manera a la población, así pues dicha entidad estatal realizó en el

2013 la siguiente recolección de datos sobre esta enfermedad, la cual se obtuvo, de una muestra de 751 personas tratadas por diverticulosis a nivel nacional, entre ellos 78 pacientes de la provincia Manabí estaban ingresadas en dichas casas por esta patología, de las cuales fallecieron 13 personas: 9 hombres y 4 mujeres, al concluir esta encuesta se observó una alta de 738 pacientes con 13 fallecidos. (Gabriela Lugmaña. Julio Yunga., 2013)

En el 2015 la revista científica medica "Costa Rica y Centroamérica" publicó un artículo del Dr. Jonathan González Rodríguez, quien realizó un trabajo investigativo sobre la edad de mayor prevalencia de la diverticulosis; llegando a la conclusión que tiene mayor prevalencia un 10% en personas menores de 40 años, con un estimado del 60% en personas mayores de 60 años. Sin embargo muchos estudios mencionan una mayor prevalencia, lo que hace evidente que es una enfermedad que afecta sobre todo a personas de mayor edad. J, González (2015).

En el Ecuador se puede observar que este tipo de afección si afectan a personas mayores de 60 años, ya sea por malos hábitos alimenticios, por problemas de estreñimiento por factores genéticos, y automedicación. Manabí tiene un alto índice de casos sobre esta patología, ya que la provincia no posee estándares de alimentación adecuados y hay un alto consumo de grasas saturadas, carbohidratos y en el área rural leche sin pasteurizar. Afectando al mayor número de personas de estratos sociales bajos.

Según la causa de la enfermedad diverticular del colon no ha sido establecida en forma concluyente, los estudios epidemiológicos han demostrado su asociación con la dieta escasa en fibras y un contenido elevado de hidratos de carbono. La escasa ingesta de fibras hace que el volumen de las heces sea menor y retengan menos agua, pudiendo alterar la velocidad del tránsito gastrointestinal; esos factores pueden aumentar la presión intracolónica y alterar el contenido colónico. Otros factores que se han asociado con un riesgo mayor de enfermedad diverticular son la inactividad física, la constipación, la obesidad, el cigarrillo y el tratamiento con antiinflamatorios no esteroides. (Jacobs., 2013)

Cuando las personas ya diagnosticadas con diverticulosis; las mismas deben evitar, los alimentos procesados y azucarados, las carnes rojas y la leche. Para una dieta adecuada se aconsejan la identificación y eliminación de alimentos que provocan intolerancia, como son: el consumo adecuado de fibra dietética (panes integrales, frutas, verduras) y la eliminación de aquellos alimentos que contribuyen al meteorismo (lleno de gases). Esta dieta se debe caracterizar también por un bajo contenido en grasa, sobre todo para los pacientes con diarreas. se deben administrar cantidades adecuadas de proteínas y energía.

Para poder hacer el diagnóstico de enfermedad diverticular se debe tener en cuenta principalmente los síntomas. Cuyo diagnóstico de diverticulosis puede establecerse mediante: ecografía, radiografía simple o con contraste (enema baritado), tomografía computarizada, resonancia magnética nuclear, colonoscopia. Si bien una mayoría de pacientes serán diagnosticados de enfermedad diverticular durante el primer episodio de diverticulosis.

La radiografía abdominal representa una ayuda para acentuar o desvirtuar un diagnóstico sobre diverticulosis, las personas que padecen esta patología presentan que su cavidad abdominal es anormal en 30–50% que los pacientes que presentan diverticulitis aguda. El hallazgo más común incluye: Dilatación del intestino delgado y grueso o íleon, obstrucción intestinal, opacidades de partes blandas sugestivas de abscesos y colecciones anormales de aire. El colon por enema en la diverticulosis, demuestra formaciones diverticulares llenas de bario residual G, Malagón. (MD, 2004).

El examen de colon por enema no es recomendable durante los episodios agudos por el riesgo de perforación al incrementar la presión intraluminal. Los hallazgos radiológicos que pueden observarse son: estenosis segmentaria con distorsión de haustras y numerosos divertículos, imagen de “doble carril” que consiste en un trayecto fistulas intramural paralelo luz del colon, extravasación extraluminal del contrastes por perforación y/o trayectos fistulosos. (M. García, 2012).

La ecografía es accesible, no invasiva y no requiere radiación. Algunos autores la defienden como primera exploración, pero hay que tener en cuenta que es operador dependiente, resulta difícil de realizar en pacientes obesos y es menos sensible para detectar una perforación si hay aire y es poco específica, tiene una sensibilidad baja de 77% para la diverticulitis aguda complicada y de 96% para la diverticulitis aguda no complicada, es específica si se encuentra el signo de la cúpula, en el cual se identifica una masa hipoecoica que protruye de la pared intestinal. (Octavio Valencia, 2015).

La tomografía computarizada es el método de elección para el diagnóstico cuando se sospecha de diverticulitis y sus complicaciones como: absceso, fistulas, peritonitis, ya que este estudio permite un mejor diagnóstico, además este estudio ayuda en la clasificación de Hinchey, que es una clasificación operatoria que en la actualidad se ha extrapolado a los hallazgos radiológicos de TC. La tomografía no se debe tener como examen inicial para el diagnóstico de diverticulosis.

Ya que los hallazgos tomográficos varían según la gravedad de la enfermedad diverticular; en el caso de la diverticulitis complicada, la sensibilidad se eleva entre 93 y 98% y su especificidad es de 80 a 100% y en la mayoría de los casos permiten diagnosticar o descartar otras patologías (Octavio Valencia, 2015).

La resonancia magnética nuclear, no se recomienda la realización de este examen como parte del procedimiento diagnóstico de rutina. Este examen normalmente no se realiza para diagnosticar diverticulosis, pero tiene la capacidad de identificar divertículos. Ya que presenta los mismos criterios diagnósticos que la tomografía. (Nidia Rios, 2011)

Tampoco se recomienda una colonoscopia para el diagnóstico de la diverticulitis aguda. Sin embargo en determinadas circunstancias, se puede realizar una colonoscopia en la diverticulitis aguda, siempre y cuando se excluya perforación y abscesos mediante la TC (Rodríguez, 2015).

. La diverticulosis es fácilmente detectada con un examen de colon baritado. Durante muchos años el enema opaco fue la técnica de imagen más utilizada para el diagnóstico de la diverticulosis colónica. Este procedimiento proporciona información sobre el número de divertículos y su localización. Luego para certificar que el paciente tiene diverticulosis, se recomienda la realización de una colonoscopia a todos los pacientes con diverticulosis sintomática, con la intención de descartar la presencia de una neoplasia. Como se muestra en el estudio de caso, todos estos considerandos influyen en el diagnóstico final sobre la diverticulosis. (Adolfo Parra, 2011)

## 2.4 CONCLUSIONES

La diverticulosis es una enfermedad que se ha demostrado un incremento importante en su incidencia, ya que es frecuente que afecta a adultos de mediana y avanzada edad en nuestro país. Afectando con mayor frecuencia el colon descendente y sigmoides, siendo diagnosticada en la mayoría de los casos con la combinación de datos clínicos y de pruebas de imagen.

Se han observado factores que incrementan la incidencia de la enfermedad, tales como la baja ingesta de fibra en la dieta, la obesidad, la ingesta de medicamentos (como los AINES). El sedentarismo y probablemente se asocian trastornos estructurales y de la mortalidad del colon, haciendo que sea considerada una enfermedad multifactorial.

Otros factores que agudizan la presencia de la diverticulosis es la automedicación por parte de las personas que contraen esta patología, ya que las misma toman medicamentos para casos relacionados con alguna afección abdominal o infección intestinal, lo cual no conduce a ninguna mejoría de su cuadro clínico, por el contrario se agrava el mismo provocando otro tipo de afección en el intestino, lo cual llega a confundir su cuadro clínico con otra patología al momento de acudir al médico.

Por esta investigación se concluye que el examen imagenológico adecuado para diagnosticar la presencia de diverticulosis es el colon baritado, el cual ayuda a obtener información sobre el número de divertículos y su localización; y un examen más asertivo sobre el grado de la diverticulosis en la colonoscopia.

## **2.5 RECOMENDACIONES**

En consecuencia es muy importante realizar un examen imagenológico adecuado para determinar la presencia de la diverticulosis; su estudio contribuye a un diagnóstico más eficaz ante la presencia de los divertículos; además es importante para nuestra carrera el análisis de estos casos, y obtener la experticia adecuada para diagnosticar esta enfermedad ya que la misma no tiene una determinación asertiva en pacientes y que se debe tratar con todos nuestros recursos técnicos y científicos para ayudar a diagnosticar la misma, siguiendo los exámenes imagenológicos adecuados.

Se recomienda un examen imagenológico de colon baritado, para certificar la presencia de los divertículos en el colon, y en caso de no presentar esta patología descartar la presencia de una diverticulosis, y por futuros examen imagenológico que puedan afectar al paciente. En cambio si se detecta la presencia de los divertículos se sugiere una colonoscopia para determinar que existe la patología y el grado de diverticulosis que posee el paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Adolfo Parra David Nicolás Enfermedad diverticular del colon [Publicación periódica]. - Canarias : Hospital Universitario de Canarias. Tenerife, 2011. - 581-592 : Vol. 38.

Carol Rumack Stephanie Wilson,Willian Charboneau,Ann Johnson Diagnóstico por ecografía [Libro]. - Canada : Mosby, 2006. - Vol. 3ª edicion .

Dra.Lianis Medina Dra. María Arteaga , Dr. Augusto Fuentes Diverticulosis colónica. [Publicación periódica]. - Cuba : CITMA, 2001. - 2 : Vol. 3.

Gabriela Lugmaña. Julio Yunga. Anuario de Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2013 [Informe]. - Ecuador-INEC : DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, 2013.

Jacobs. Dr. Danny O. Diverticulitis [Publicación periódica]. - Estados Unidos : IntraMed, 2013. - 2 : Vol. 66.

Jacobs. Dr. Danny O. Diverticulitis: revisión a partir de un caso clínico [Publicación periódica]. - Estados Unidos : Intramed, 2013. - 3-6 : Vol. 3.

M. García E. Carmona , P. Mármol , Revisión de los hallazgos radiológicos de la diverticulitis [Publicación periódica]. - España : SERAM, 2012. - 2 : Vol. 31.

M. García E. Carmona , P. Mármol, Revisión de los hallazgos radiológicos de la diverticulitis [Publicación periódica]. - España : SERAM, 2012. - 4-5 : Vol. S 0476.

MD Dr. Gustavo Malagón- Londoño Manejo integral de urgencias [Libro]. - Bogotá : Medica Paramericana, 2004. - Vol. 3ª edicción .

Nidia Rios Imagenología [Libro]. - Mexico : El Manuel moderno, 2011. - Vol. 3ª edición.

Octavio Valencia Oscar Quiroz Estadio de Hinchey más frecuentemente encontrado en pacientes [Publicación periódica]. - Mexico : ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELE, 2015. - 3-4 : Vol. 14.

Rodríguez Jonnathan González ENFERMEDAD DIVERTICULAR [Publicación periódica]. - costa rica : revista medica de costa rica y centro america , 2015. - 2 : Vol. 615.

Rodríguez Jonnathan González ENFERMEDAD DIVERTICULAR [Publicación periódica]. - REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA : Medicina General. Código: 12772., 2015. - 411-416 : Vol. 615.

Daza W, Dadán S, Higuera M. Perfil de las enfermedades gastrointestinales en un centro de gastroenterología pediátrica en Colombia: 15 años de seguimiento. Biomédica. 2017; Vol., 37Nº 3.PAG:1-28.

M, Seoane, M, Gómez, J, perez , Comportamiento de la Diverticulitis de Colon Sigmoides en el Hospital Comandante Manuel Fajardo. Revista científico estudiantil de las ciencias médicas de Cuba.2010 (16 julio),Nº 238. Pag: 1-6 disponible en: [http://www.16deabril.sld.cu/rev/241/diverticulitis\\_colon\\_sigmoide.html](http://www.16deabril.sld.cu/rev/241/diverticulitis_colon_sigmoide.html).

Dres. A, Pugliese, G, Viscido, H, Picón, A, Doniquian, R, Palencia. Diverticulitis de la flexura hepática del colon. Rev. Chilena de Cirugía. 2013 Vol. 65 - Nº 1, pág. 50-53.

G, Evaristo, T, Sánchez, A, Melo, A, Ventura, R, Sepúlveda .Fístula sigmoideo-glútea por diverticulitis. Reporte de ulna rara complicación. 2013; Vol 81 Pag:158-162.

Kruis W, Germer C, Leifeld L. Diverticular Disease: Guidelines of the German Society for Gastroenterology, Digestive and Metabolic Diseases and the German Society for General and Visceral Surgery. *Digestion* 2014 (21 julio), Vol.90, N°3 Pag:190-207. Disponible en : <https://www.karger.com/Article/Abstract/367625>.

Feuerstein JD, Falchuk KR . *Clinic Proceedings* 2016 (10 julio) Vol. 91,N° 8, Pag: 1094–1104. Disponible en : [http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(16\)30067-2/abstract](http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(16)30067-2/abstract).

J. Martín, E. García, S. García, E. Muñoz, V. Cervera<sup>1</sup>, B. Flor Lorente y S. Lledó. El uso precoz de la tomografía computarizada en el manejo de la diverticulitis aguda revista española de enfermedades digestivas Vol. 99. N.º 6, Pág.: 320-324, 2007.

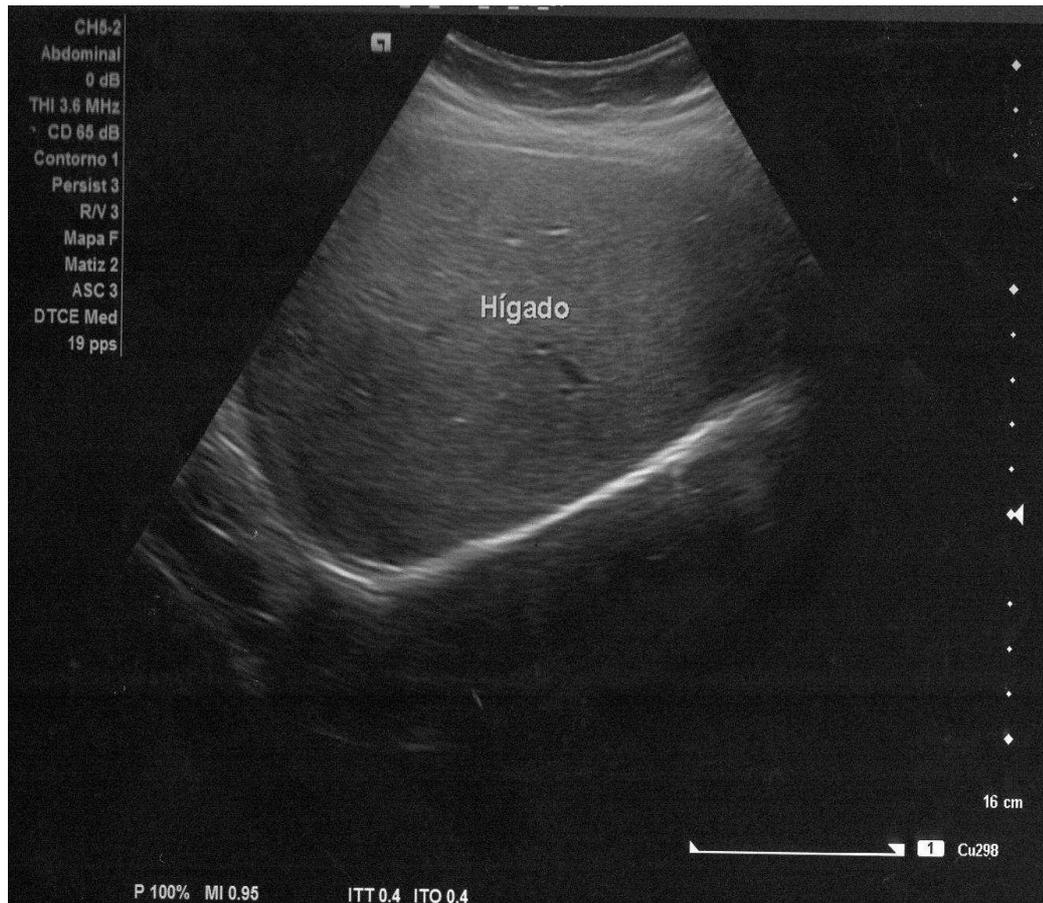
J, Sánchez Gaitán. Valoración radiológica de enfermedad diverticular *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica* LXXII .2015 Vol.(615) Pág.: 377 – 37

Dres. N Pereira, J Vega, A Readí, M Abedrapo, Int. A Galleguillos. Diverticulitis aguda complicada: tendencias en el tratamiento actual. *Rev. Chilena de Cirugía*. 2012, Vol. 64 - N° 6, pág. 581-585.

Dra. A Hernández. Guías de diagnóstico y tratamiento en gastroenterología. *Rev. Gastroenterol Mex*, 2008 Vol. 73, Núm. 4, pag.258-260.

## ANEXOS.

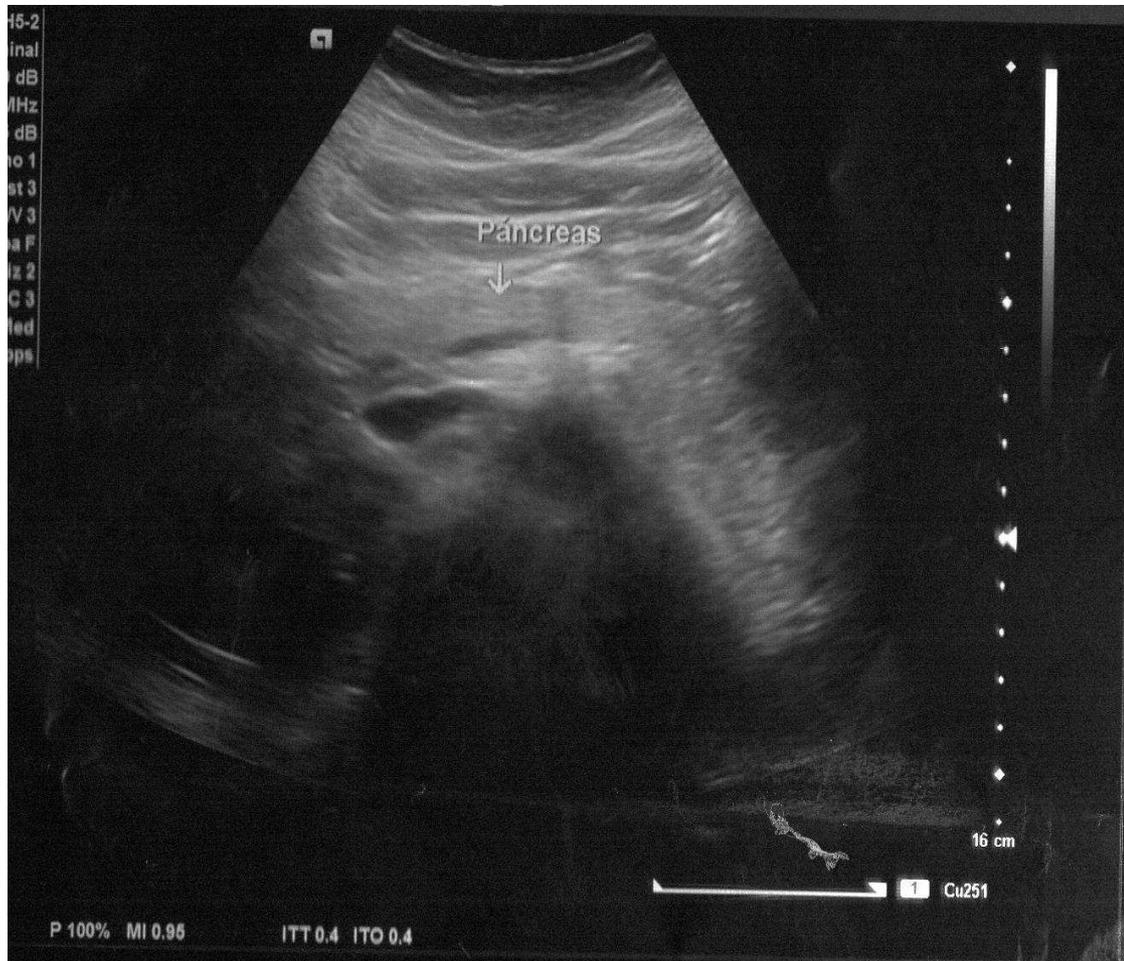
### Anexo # 1 Imágenes del presente caso clínico



Figura#1 Ecografía de hígado  
Ecogenico-bordes regulares sin particularidades.



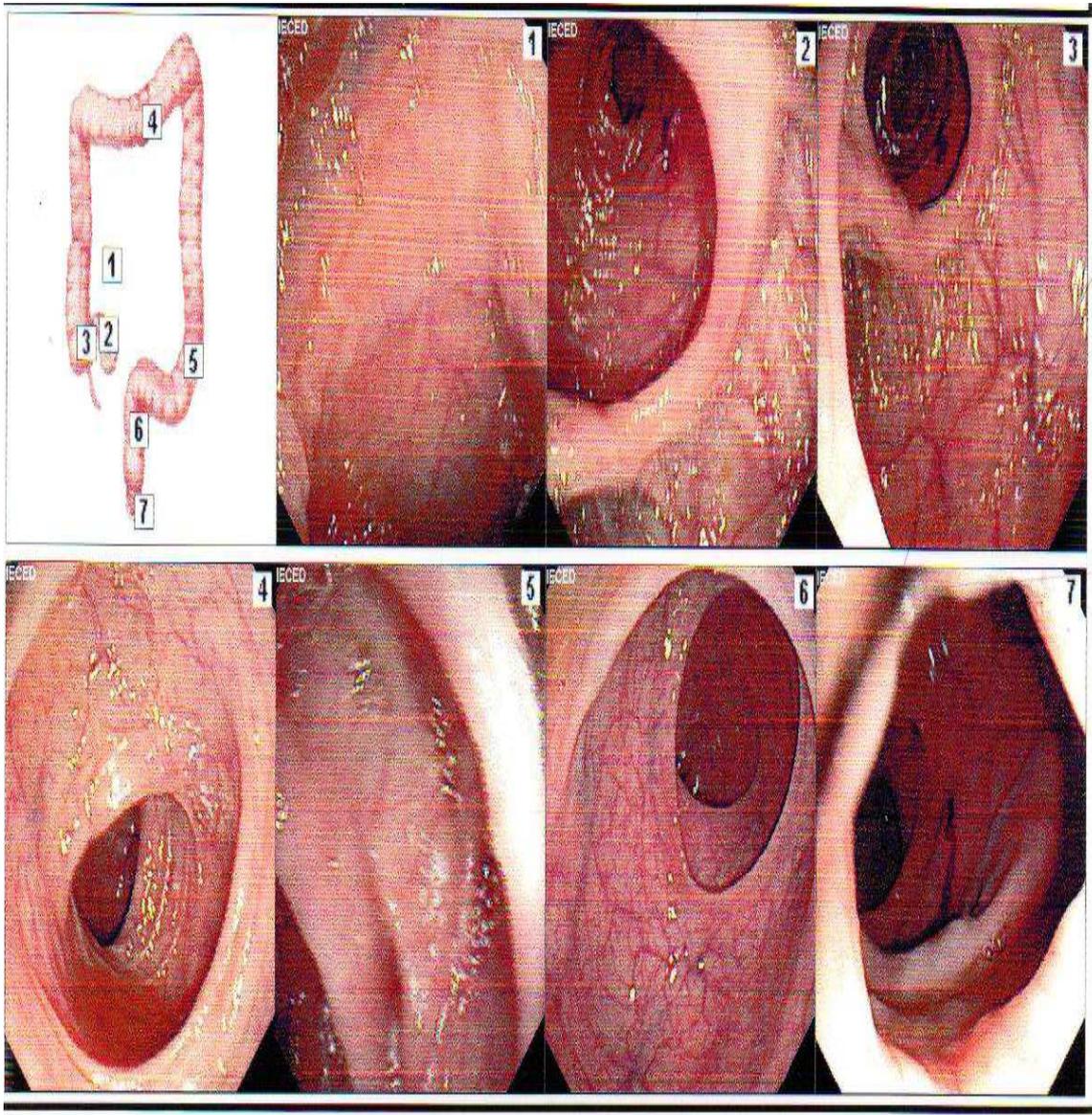
Figura#2 Ecografía de vesícula  
Distendida alitiasica de paredes finas



Figura#3 Ecografía de páncreas  
Corte transversal hiperecogenico



Figura#4 Radiografía simple de abdomen Ap.  
Niveles hidroaereos  
Gas en el colon y sigmoides



Figura#5 Colonoscopia en sigmoides se observan aislados forámenes diverticular(5)

**Anexo # 2 Documentos de autorización**

**ASPECTOS ÉTICOS:**

Este estudio seguirá las recomendaciones de la Comisión de Bioética de la FCM-ULEAM. La cual establece que:

En este estudio solo se revisará la historia clínica correspondiente y se manejarán datos de índole clínica y radiológica del paciente objeto de análisis; no realizándose ningún proceder invasivo con el analizado.

Al paciente se le explicará correctamente: Que formará parte de un estudio de caso clínico, que tiene como título: “Diagnostico imagenológico de diverticulosis”; así como el carácter absolutamente privado del estudio y los resultados obtenidos; que no se revelará su identidad, ni ninguna otra información que pueda poner en evidencia su persona y que deberá de otorgar su Consentimiento Informado para participar en el mismo. (Ver en anexos)

El protocolo de estudio respetará en todo momento la Declaración de Helsinki para la realización de investigaciones médicas con seres humanos.

## **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **DIAGNOSTICO IMAGENOLÓGICO DE DIVERTICULOSIS**

Estimado paciente, por medio del presente se le solicita amablemente participar en este estudio de caso clínico: el cual trata el tema “estudio de diverticulosis a lo largo de un proceso de diagnóstico que se determinó en algunos meses y que llevo a la conclusión de esta patología, es importante realizar estos estudios, ya que el mismo nos muestra un camino asertivo para detectar la presencia de los divertículos por medio de un examen imagenológico adecuado y su grado de afección o simplemente que se trate de una afección gastrointestinal.

Por lo que le rogamos que nos apoye con su colaboración, garantizándole que los datos se manejaran de forma totalmente anónima. Se requiere que nos aporte alguno de sus datos generales solo con el fin de organizar la información. Los datos obtenidos serán confidenciales; solamente se darán a conocer los resultados generales y no las respuestas concretas de la investigación. No está obligado a responder a todas las preguntas y puede Ud. negarse a participar en el mismo de forma voluntaria.

Esta investigación responde al trabajo de terminación de la Licenciatura en Radiología e Imagenología.

Para cualquier pregunta puede consultar al autor: Triguero García Ana Gabriela, en la FCM-ULEAM o a la siguiente dirección de correo electrónico: Gabriela.triguero@gmail.com.