



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
AREAS DE LA SALUD**

CARRERA DE RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA

ANÁLISIS DE CASO

Previo a la obtención del título de Licenciado
En Radiología e Imagenología

TEMA:

DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO DE CÁNCER DE MAMA,
PRESENTACIÓN DE UN CASO

REALIZADO POR:

RODRÍGUEZ DELGADO WASHINGTON ENRIQUE

TUTOR ACADEMICO:

OBST. DORA HEREDIA VÁSQUEZ, MGS

MANTA-MANABI-ECUADOR

SEPTIEMBRE DE 2017

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutora del Trabajo de Titulación sobre el tema “**DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO DE CANCER DE MAMA, PRESENTACION DE UN CASO**”, presentado por **RODRÍGUEZ DELGADO WASHINGTON ENRIQUE** de la 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. Dora Heredia Vásquez, Mg.

C.I: 131072273-9

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de caso clínico, sobre **“DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO IMAGENOLÓGICO DE CÁNCER DE MAMAS, PRESENTACION DE UN CASO”** de **WASHINGTON ENRIQUE RODRÍGUEZ DELGADO**, para la Licenciatura en Ciencias de la Salud, mención Radiología e Imagenología.

Manta, Septiembre 2017

Para constancia firman

	NOTA	FIRMA
Dr. Michel Cárdenas. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	_____	_____
Dr. Miguel Cano. VOCAL 1	_____	_____
Lic. Yaris López. VOCAL 2	_____	_____

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **RODRÍGUEZ DELGADO WASHINGTON ENRIQUE** portadora de la cédula de identidad No. **1310723117**, declaro que los resultados obtenidos en el trabajo de investigación **“DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO DE CÁNCER DE MAMAS, PRESENTACIÓN DE UN CASO”** que presento como informe final, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA** 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.

AUTOR

RODRÍGUEZ DELGADO WASHINGTON ENRIQUE

C.I: 131072311-7

AGRADECIMIENTOS

Agradecerles en primer lugar a Dios y La Virgen Santísima, a mis padres por el don de la vida y por todos los esfuerzos hechos para darme la educación, a mis maestros en especial a Lcda. Lucinda Macías quienes ayudaron a mi formación académica a lo largo de mi carrera universitaria, aportando con sus conocimientos desinteresadamente, a mi familia quienes siempre estuvieron incondicionalmente presente en todas mis etapas de estudiante y mis amigos cercanos que me han apoyado durante estos años de arduo trabajo esfuerzo y dedicación.

Washington Enrique Rodríguez Delgado

DEDICATORIA

Con mucho cariño y amor dedico este trabajo:

A mi madre Maribel Delgado Vélez

A mi tía Edith Bermello Chávez persona fundamental en toda mi vida quien también hizo el papel de madre en mi vida.

Mujeres que me enseñaron el valor del sacrificio, esfuerzo y dedicación de querer salir adelante ante las dificultades que nos presenta la vida.

A mi padre.

A mis hermanos.

En memoria de mis abuelas que siempre anhelaron verme cumplir esta meta:

Aura Teolinda Chávez Santana.

Rosa Fanny Vélez Mero

A Eliana Cevallos quien desde que nos conocimos supo ser mi confidente, guía, consejera, madrina y mejor amiga, persona que estuvo presente en cada una de mis decisiones.

INDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	I
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	III
AGRADECIMIENTOS	IV
DEDICATORIA	V
INDICE GENERAL	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT.....	VIII
CAPITULO I.....	1
1- JUSTIFICACIÓN.....	1
CAPITULO II.....	4
2. INFORME DEL CASO.....	4
2.1. DEFINICIÓN DEL CASO	4
2.1.1. PRESENTACIÓN DEL CASO	4
2.1.2. ÁMBITOS DE ESTUDIO	8
2.1.3. ACTORES IMPLICADOS.....	8
2.1.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
2.2. METODOLOGÍA.....	10
2.2.1. LISTA DE PREGUNTAS.....	10
2.2.2. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	10
2.2.3. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	10
2.3. DIAGNÓSTICO.....	11
3. BIBLIOGRAFÍA:.....	16
4. ANEXOS:.....	18

RESUMEN

El carcinoma lobular invasivo (CLI) a veces conocido como carcinoma lobular infiltrante, es el segundo tipo de cáncer de mama más común después del carcinoma ductal invasivo (cáncer que comienza en los conductos lácteos y se propaga más allá de ellos). Según la Organización mundial de la Salud esta enfermedad a nivel mundial se detectan 1.38 millones de casos nuevos y a su vez es la causante de 458 mil muertes anualmente.

En el presente trabajo se expone el caso de una paciente femenina de 50 años, que acude de emergencia al área de salud por presentar masa dura y móvil en mama derecha con molestias y presencia de secreción de aproximadamente dos semana de evolución, a la cual se realizan los estudios de rigor (Ecografía) el que arroja imagen sugestiva de un adenocarcinoma mamario.

Después de haber obtenido el diagnóstico, la paciente fue ingresada inmediatamente e intervenida quirúrgicamente (mastectomía radical con vaciamiento axilar derecho) y así poder recibir el tratamiento inmediato para su pronta recuperación.

PALABRA CLAVE: carcinoma, cáncer, ecografía, mastectomía

ABSTRACT

Invasive lobular carcinoma (ILC) sometimes known as infiltrating lobular carcinoma is the second most common breast cancer after the invasive ductal carcinoma (cancer that begins in the milk ducts and spreads beyond them). According to the World Health Organization, this disease at the global level detected 1.38 million new cases and, in turn, is the cause of 458 thousand deaths annually.

In the present paper is exposed the case of a female patient aged 50 years, who came to the area of health to present hard mass and cell in right breast with discomfort and presence of secretion of approximately two week of evolution, which is carried out the studies of rigor (Ultrasound) which throws the evocative image of adenocarcinoma of the breast.

After having obtained the diagnosis, the patient was admitted immediately and surgery (radical mastectomy with axillary right) and thus to be able to receive immediate treatment for his speedy recovery.

Keyword: carcinoma, cancer, ultrasound, mastectomy.

CAPITULO I

1- JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la incidencia del cáncer de mama aumenta dinámicamente, convirtiéndose en uno de los principales tumores y de los más comunes que afecta a las mujeres, considerando a los dos sexos. Es una de las causas principales de mortalidad a nivel mundial seguido del cáncer de pulmón, esta es una enfermedad que hace caso omiso a países desarrollados o países que se encuentran en desarrollo, pero si hay una gran diferencia entre países que tienen difícil acceso a la salud.

Existen dos tipos de cáncer de mama: El carcinoma ductal que comienza en los conductos que llevan leche desde la mama hasta el pezón. La mayoría de los cánceres de mama son de este tipo y el carcinoma lobulillar el cual comienza en partes de las mamas, llamadas lobulillos, que producen leche.

El cáncer de mama puede ser o no invasivo. Se denomina invasivo cuando se ha propagado desde el conducto galactóforo o lobulillo a otros tejidos en la mama. No invasivo significa que aún no ha invadido otro tejido mamario. El cáncer de mama no invasivo se denomina in situ.

El carcinoma ductal in situ (CDIS), o carcinoma intraductal, es un cáncer de mama en el revestimiento de los conductos galactóforos que todavía no ha invadido tejidos cercanos. Sin tratamiento, puede progresar a cáncer invasivo y el carcinoma lobulillar in situ (CLIS) es un marcador del aumento del riesgo de cáncer invasivo en la misma o ambas mamas.

Muchos cánceres de mama son sensibles a las hormonas estrógenos, lo cual significa que dicha hormona hace que el tumor canceroso mamario crezca. Tales patologías tienen receptores de estrógenos en la superficie de las células y se denominan cáncer positivo para receptores de estrógenos o cáncer positivo para receptor de estrógeno (RE). (Medical, 2012)

Existen muchos factores en el transcurso de la vida que pueden influir en el riesgo de que tenga cáncer de mama. Algunos factores no se pueden cambiar, como hacerse mayor o los antecedentes familiares, pero se puede disminuir el riesgo de tener cáncer de mama al

cuidar su salud de la siguiente manera: mantener un peso saludable, hacer ejercicios con regularidad, no ingesta alcohol, evitar la exposición a sustancias químicas y el exceso de exposición a la radiación.

En cuanto a la tasa de mortalidad de esta enfermedad a nivel mundial se estima que anualmente se detectan 1.38 millones de casos nuevos y a su vez ocurren 458 mil muertes a causa de esta enfermedad según Datos de la Organización mundial de la Salud (OMS, 2015).

En el Ecuador, los tumores mamarios son la tercera razón del fallecimiento en toda la población, son el primer causante de la muerte en mujeres entre los 40 a 70 años de edad y responsable del deceso de tres de cada diez jóvenes entre 15 a 24 años de edad, según datos del Ministerio de salud Pública (MSP, 2015) por la cual con dicho trabajo esperamos que las personas propensas sepan dar un buen uso a dicha información.

Sin embargo, en pacientes que son diagnosticadas a tiempo con tumores en etapas tempranas I y II, su pronóstico es favorable, ya que en estos casos se tiene una supervivencia a los 5 años del 90%. No obstante la mayoría de las pacientes se presentan con etapas avanzadas de la enfermedad III o IV con una supervivencia a los 5 años del 5-20% según datos del Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos. (Instituto Nacional, 2017)

Es de vital importancia tener conocimientos de las técnicas de diagnósticos y tratamiento de dicha patología para así poder aportar con información básica y necesaria a las personas más propensas en sufrir esta enfermedad, para lo cual se debería fomentar como más trascendencia las campañas de prevención diagnóstica como dar a conocer los estudios necesario para y vitales en esta patología tanto en mujeres como hombres.

En estos tipos de lesiones el procedimiento debe ser inmediato para evitar algún tipo de daño o lesión a otra parte del organismo; se logra evidenciar con estudios imagenológicos los detalles de la lesión, ayudándonos a plantear un excelente diagnóstico y con ayuda de la clínica saber el grado de la lesión. Actualmente el cáncer de mama es uno de los problemas patológicos que atacan a las mujeres con un mal hábito de vida como la mala alimentación, el sedentarismo, sobrepeso, tabaquismo y consumo de alcohol en exceso.

Las técnicas imagenológicas recomendadas para el diagnóstico de estas lesiones es la Mamografía y la Ecografía, la cual se puede complementar con una Tomosíntesis o una Resonancia Magnética en canceres avanzados y así podemos aportar con criterios imagenológicos válidos para descartar posibles lesiones a nivel cerebral u otro órgano.

En base al tratamiento en los últimos años, se ha avanzado considerablemente en los procedimientos que pueden salvar vidas en casos de cáncer de mama, lo que brinda nuevas esperanzas y estímulos, en lugar de solamente una o dos opciones. En la actualidad hay una diversidad abrumadora de opciones de tratamientos disponibles para combatir la compleja combinación de células en cada tumor, como: las decisiones, cirugía, posiblemente radiación, hormonoterapia o quimioterapia, pueden generar una sensación atonificante

En este trabajo de investigación se pretende suplir un vacío que hay en las mujeres de edades avanzadas en el conocimiento de prevención y detección del cáncer de mama, ya que son las más propensas a padecer esta enfermedad tanto por sus estilos de vida, antecedentes patológicos heredo familiares y sus edades. Se da conocimientos también de las técnicas imagenológicas más efectivas en el diagnóstico para así aplicar un tratamiento curativo inmediato y evitar la propagación hacia otros órganos del cuerpo. Muestra también las secuelas que suelen quedar en la persona al aplicar los diversos tratamientos de curación.

En el ámbito radiológico esta investigación nos muestra la efectividad de los diferentes exámenes aplicados a la paciente para el diagnóstico de la enfermedad, también nos enseña las posibles ventajas y desventajas que se presentaron al solo aplicar la ecografía como método de diagnóstico, en vez de usar la mamografía como método primordial seguido del ultrasonido, cabe recalcar que la relevancia social de este trabajo es muy importante ya que va dirigido a favor de las mujeres por ser las más propensas a sufrir de esta patología a nivel mundial.

CAPITULO II

2. INFORME DEL CASO

2.1. DEFINICIÓN DEL CASO

2.1.1. PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de sexo femenino de 50 años de edad de raza mestiza, acude de emergencia al Área de Salud del Hospital Oncológico “Dr. Julio Villacreses Colmont” SOLCA Manabí, por primera vez el 16 de noviembre del 2016, por presentar masa dura en la mama derecha con manifestaciones de molestias a la palpación y secreción desde hace 2 semanas, fue remitida a consulta con el médico oncólogo lo cual realiza la exploración física.

Examen físico

Mama derecha: masa aproximadamente 5 cm, fijo, de consistencia dura.

Mama izquierda: normal.

Ambas regiones axilares: no se palpaban adenopatías.

Al día siguiente fue sometida a exámenes imagenológicos; Ecografía mamaria y Radiografía de tórax para confirmar sospecha de nódulo, malignidad y otras patologías.

Ecografía: de mamas para descartar sospecha de nódulo mamario.

Al rastreo en mama derecha se evidencia masa de densidad hipocogénica con centro ecogénico a nivel del cuadrante superior externo (CSE), cortical de grosor ± 6 mm, la misma que se encuentra en una distancia de ± 19.2 mm de la piel.

ID: Nódulo mamario en mama derecha posible BIRADS IV, se recomienda exámenes complementarios para descartar malignidad (biopsia)

Radiografía Tórax: estándar de tórax en proyección Postero Anterior (PA).

Motivo del Examen: nódulo mamario derecho sospechoso de malignidad.

Parénquima pulmonar con discretos infiltrados intersticiales sin masas ni condensación.

No se detecta alteraciones pleurales.

No hay derrame pleural.

Estructuras óseas de forma y densidad normal.

Partes blandas sin alteraciones.

ID: Parénquima pulmonar con discretos infiltrados intersticiales.

Luego de haber tenido todos los resultados de las pruebas imagenológicas inmediatamente el médico ordena hacer una biopsia mamaria, la cual confirman la malignidad del nódulo (carcinoma ductal invasivo) y es sometida inmediatamente a una cirugía radical para evitar la propagación de la tumoración.

Prontamente de haber sido sometida a la cirugía radical es sometida a cuatro quimioterapias cada 21 días y al seguimiento mediante exámenes complementarios de imágenes para descartar una posible metástasis a otros órganos de cuerpo como radiografías, ecografías y resonancia magnética:

RADIOGRAFÍA: estándar de tórax en proyecciones postero anterior (PA) y Lateral posquirúrgica; motivo de estudio descartar cualquier patología.

Datos Clínicos: Cáncer de mama, mastectomía radical derecha.

Sin signos de lesión pleuro-pulmonar activo

Ángulos costofrénicos libres.

Sombra cardiaca de tamaño y morfología normal.

Estructuras óseas de densidad y forma normal.

Ausencia de sombra mamaria derecha.

ID: sin signos de lesión pleural pulmonar, sin cambios que sugieran metástasis (MTs).

ECOGRAFÍAS.

Ecografía de abdomen superior:

Hígado: aumento de la ecogenicidad, tamaño normal, no se observan lesiones focales ni dilatación biliar.

Vesícula biliar: distendida, de pared regular, sin evidencia de litiasis.

Conducto biliar y vena porta: de calibre normal.

Páncreas: homogéneo, tamaño normal.

Bazo: de textura homogénea y tamaño normal. 34x90mm.

Riñones: forma, tamaño y situación normal, relación corticomedular conservado, no se observa lesiones en el parénquima o hidronefrosis.

ID: esteatosis grado I-II: no se observan masa solidas o quística.

Ecografía de mamas:

Al rastreo en mama izquierda a nivel de a cicatriz de acceso en cuadrante externo inferior (CEI) y unión de los cuadrantes externos (UCE) se aprecia imagen hipoeoica alargada, la misma que continua desde la piel, en +- 31mm dicha imagen no presenta flujo ni signos de dureza en elastografía.

En axila izquierda imagen de adenopatía ovalada, con centro ecogénico, cortical de grosor normal (menos de 3mm)

ID: datos de proceso inflamatorio residual en mama izquierda, posible birads III. Se recomienda exámenes complementarios.

Resonancia magnética de mamas, sin y con contraste bilateral.

Lecho de la mastectomía:

Se observa al contraste IV realce heterogéneo del mismo en secuencia de difusión presento restricción con valor de coeficiente de difusión aparente (ADC) de la cicatriz de 0.89mm²/s, paciente con mastectomía en 12-2016. Se sugiere control de 4 meses a fin de descartar proceso inflamatorios vs recidiva.

Mama izquierda:

Se observa en sector externo imagen oval hiperintensa en T2 y STIR de aspecto liquida asociada a engrosamiento cutáneo y trayecto fistuloso a la piel que corresponde a colección hemática, adyacente a la misma se observan al menos dos imágenes nodulares una de márgenes neto hiperintensa en T1 e hipointensa en T2 de 126x6mm y otra hipointensa en T1 y T2 de 16x8mm, con técnica de difusión presentaron restricción positiva con valor de

coeficiente de difusión aparente (ADC) de 1.25 y las otras dos imágenes valoradas en 1.29 y 1.28 mm²/s con realce tipo, no masa en porciones adyacentes.

En fases dinámicas todas las imágenes presentaron curva cinética en masa (tipo 2) con realce anular, se sugiere exéresis de imágenes descritas.

ID: imágenes altamente sospechosa en cuadrante superior externo (CSE) en mama izquierda con componentes inflamatorio y realce tipo, no masa adyacente a las imágenes de aspecto infiltrante (BIRADS IVB).

RESONANCIA DIFUSIÓN:

En el lecho de la mastectomía restricción positiva con valor de coeficiente de difusión aparente (ADC) de 0.89mm²/s.

En mama izquierda las imágenes nodulares presentaron restricción positiva, una corresponde a colección hemática y otras a nódulo sólido, se sugiere valoración histológica.

ID: restricción positiva en lecho de mastectomía y en imágenes nodulares de mama izquierda.

Inmediatamente la paciente fue sometida a una segunda cirugía (cuadrantectomía de mama izquierda) ya que los estudios que se realizaron de rutina se le diagnosticó un proceso inflamatorio (mastitis) en mama izquierda.

En la actualidad la paciente tiene una mejor calidad de vida gracias a la detección y tratamiento tempranos, con ayuda de los medicamentos también se logró contrarrestar la propagación de dicha enfermedad a otras partes del organismo.

2.1.2. .ÁMBITOS DE ESTUDIO

Teniendo en cuenta toda la información adquirida a través del diagnóstico de los exámenes realizados, los ámbitos de estudios en el presente seguimiento del trabajo de investigación del caso actual son: los diferentes estados anímicos del paciente que ha mostrado a lo largo de la patología, desde que presento los primeros síntomas, hasta el diagnóstico de la misma, la ayuda moral y psicológica que ha sido brindada por parte de sus familiares. En Sólca el buen trato, la eficacia y la eficiencia que recibió por parte del personal médico. De igual manera me incluyo como parte fundamental ya que mis conocimientos han sido una herramienta para que de una u otra manera la paciente se sienta respaldada.

2.1.3. ACTORES IMPLICADOS.

Los actores que participan en este estudio de caso son: Paciente femenina de 59 años de edad con diagnóstico de Cáncer de Mama derecho, el médico Oncólogo de cabecera del paciente que proporciono la información exacta para la elaboración del trabajo y el medico radiólogo del departamento de imágenes de la institución que proporciono todos los estudios imagenológicos del paciente y finalmente mi persona como investigador el cual di seguimiento al estudio del caso.

2.1.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es una enfermedad que suele presentarse más en mujeres de edades avanzadas, el diagnóstico temprano, efectivo y eficaz de esta patología puede reducir la incidencia de muerte a personas que pueden padecerla.

Es necesario saber con claridad el estudio imagenológicos exacto que podemos aplicar para la detección de esta patología. El examen radiológico para el diagnóstico utilizado en este caso clínico fue la ecografía, un estudio que usa el ultrasonido con el cual se puede distinguir entre una masa sólida, que puede ser cáncer, y un quiste lleno de líquido, que

generalmente no es canceroso; en ocasiones este estudio no nos aporta con un diagnóstico exacto ya que generalmente es aplicado como complemento a la mamografía.

El diagnóstico ecográfico aplicado en este caso no fue tan efectivo ya que los resultados no detectaron la totalidad de la patología, en el primer estudio solo se le apreció el proceso tumoral en mama derecho gracias al tamaño de la masa, mientras que en la mama izquierda no se observó ningún proceso tumoral, en los estudios posquirúrgico realizados para descartar metástasis, en mama izquierda se evidenció masas tumorales lo cual se diagnosticó como mastitis por ende se puede llegar a la conclusión que dichas masas estuvieron presente desde el estudio inicial que se le realizó a la paciente y por las limitaciones del examen no fueron diagnosticadas.

La mamografía es el estudio primordial para el diagnóstico de esta enfermedad ya que con ella podemos observar una serie de signos que nos pueden indicar con exactitud si la lesión es sospechosa a malignidad o no; entre ellos tenemos: las microcalcificaciones que en ocasiones pueden pasar desapercibidas en el ultrasonido, masas como el fibroma que puede estar acompañado con calcificaciones y los quistes que finalmente la exploración diagnóstica se puede complementar con otros estudios como es la ecografía, tomosíntesis y la resonancia magnética

La falta de concientización y conocimiento por parte de las mujeres al no realizarse los respectivos chequeos anuales puede ser uno de los mayores problemas en la detección temprana del cáncer. Teniendo en cuenta esto podemos asegurar un diagnóstico exacto de esta patología y así evitar la muerte de las pacientes que puedan padecer esta enfermedad por diagnóstico tardío o no seguro.

2.2. METODOLOGÍA.

2.2.1. LISTA DE PREGUNTAS.

- 1.- ¿Qué eficaz fue la aplicación del ultrasonido mamario como método de diagnóstico en esta patología?
- 2.- ¿Cuál es el examen radiológico eficaz y primordial para el diagnóstico del cáncer de mama?
- 3.- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas que tienen la mamografía y la ecografía en el diagnóstico del cáncer de mama?
- 4.- ¿Qué estudios imagenológicos se usan como complemento en el diagnóstico del cáncer de mama?

2.2.2. FUENTES DE INFORMACIÓN.

Con la ayuda de la paciente y del médico tratante se pudo autorizar el acceso a su historial clínico y pruebas imagenológicas, siendo este una fuente confiable para la recopilación de la información, que ha sido un pilar fundamental dentro del marco de la Investigación.

2.2.3. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Las técnicas de investigación aplicadas fueron: la entrevista mediante la cual se pudo obtener datos e información representativa y exacta del sujeto en estudio; la observación científica la cual apporto para la recolección de información y el seguimiento del proceso patológico, técnica que nos permite registrar los comportamientos e identificar los atributos del paciente durante el diagnóstico y tratamiento.

2.3. DIAGNÓSTICO.

La ecografía mamaria es una de la técnica diagnóstica de imagen que utiliza frecuencias altas de ultrasonido, imperceptibles al oído humano. El rebote de estas ondas sonoras en las diferentes estructuras de los tejidos se traduce en una imagen que interpretara el radiólogo. En general la ecografía de mama proporciona muy buenas imágenes, excepto en mujeres muy obesas.

Ante la sospecha de una tumoración o nodulación en las glándulas mamarias, dado que los hallazgos característicos al examen físico pueden detectar ciertas masas palpables se le realiza una ecografía para descartar y diagnosticar masa tumoral tanto como situación, tamaño y contenido, y cuando se presentan pueden simular otras patologías, sobre todo una acumulación de grasa. Sin embargo, nos permite descartar inicialmente cualquier entidad.

La eficacia del diagnóstico de esta tumoración por ecografía no fue tan exitosa ya que solo se le fue diagnosticada la tumoración en mama derecha que gracias a la sintomatología que presentó la paciente y la experiencia que tiene el médico especialista y también a los estudios complementarios como la biopsia percutánea realizadas a la paciente se pudo obtener un diagnóstico exacto de la tumoración y su malignidad en la glándula mamaria derecha. Sin embargo al rastreo de la mama izquierda no se encontró patología alguna.

Al momento en el que se realizaron exámenes postquirúrgicos para descartar metástasis en otras partes del cuerpo, se le diagnostica mastitis en mama izquierda, la cual pudo ser causada por una calcificación que fue pasada por alto al momento de realizar la ecografía. Hay que tener en cuenta que el ultrasonido mamario se lo utiliza como examen complementario en esta patología es necesario realizar una mamografía examen primordial ante cualquier sospecha de cáncer de mama.

El estudio imagenológico primordial y eficaz para diagnosticar de toda tumoración tanto maligna y benigna en las mamas es la mamografía, por la facilidad de visualizar cualquier imagen como microcalcificaciones, masa nodular o quística. La mamografía consiste en la realización de una radiografía especial de las mamas con un aparato de rayos X diseñado para tal fin llamado mamógrafo. Con muy baja dosis de radiación (0,1 a 0,2cGy por

radiografía); se detectan múltiples problemas, fundamentalmente el cáncer de mama incluso en etapas muy precoces de su desarrollo.

Es una prueba sencilla y no dolorosa, aunque en ocasiones puede resultar molesta, ya que es preciso realizar presión sobre la mama para mejorar la calidad de la imagen. Para que ninguna zona de la mama quede sin explorar generalmente se realizan dos proyecciones por cada mama que son cráneo caudal y oblicuo medio lateral. Si se detecta una imagen sospechosa de malignidad, el médico solicitará más pruebas de imagen para conocer la naturaleza de la lesión (ecografía, resonancia nuclear magnética) y/o la realización de biopsia.

Luego de todos los estudios realizados se confirma malignidad de la masa tumoral de la mama afectada la cual en ocasiones produce la secreción como el sangrado extra corporal por ende se define una respuesta quirúrgica inmediata como tratamiento para contrarrestar la propagación a otros órganos (metástasis) y procurar salvar la vida de la paciente.

La mamografía es un examen primordial para el diagnóstico de cáncer de mamas la cual tiene muchas ventajas al ser un estudio muy sensible, que con ayuda de la radiación podemos visualizar cualquier masa inusual en la glándula mamaria pero en ocasiones puede tener ciertas desventajas por ciertas limitaciones:

Ventajas son:

Puede detectar tumores malignos que no se pueden palpar.

La detección temprana con la mamografía significa que el tratamiento puede empezarse más pronto en el transcurso de la enfermedad, posiblemente antes de que se haya extendido.

La mamografía de detección puede ayudar a reducir el número de muertes por cáncer de mamas entre mujeres de 40 a 70 años de edad, especialmente para las que tienen más de 50 años de edad.

Permite el uso de tratamientos menos agresivos con una menor repercusión sobre la calidad de vida de la mujer.

La radiación de las mamografías es irrelevante y no supone ningún riesgo para la mujer.

Entre las desventajas tenemos:

Sobrediagnósticos conlleva que haya mujeres sanas que reciben diagnósticos innecesarios de cáncer de mama.

Resultado falso positivo se refiere a lo que sucede cuando una mamografía muestra un área anómala que parece cáncer pero resulta ser un área sana; son más comunes en mujeres jóvenes o esté tomando estrógeno.

Resultado falso negativo se refiere cuando la glándula mamaria se ve normal aun cuando hay cáncer de seno y no son tratadas a tiempo se da principalmente en las mamas de altas densidad.

Ecografía mamaria es una técnica de imagen que utiliza frecuencias altas de ultrasonido, imperceptibles al oído humano por lo que no lo hace invasivo para el paciente.

Sus ventajas son:

A través del ultrasonido de mama es posible distinguir entre una masa sólida, que puede ser cáncer, y un quiste lleno de líquido, que generalmente no es canceroso.

El ultrasonido es considerado más sensible para detectar alteraciones en mujeres menores de 40 años o que tienen poca grasa en las glándulas mamarias.

Otra importante ventaja es que la paciente no se expone a ningún tipo de radiación, por lo que se puede emplear en pacientes embarazadas.

El ultrasonido de mama sirve de guía en procedimientos diagnósticos mínimamente invasivos, como la punción aspiración con aguja fina (PAAF), la cual permite extraer el contenido de la lesión para su estudio (citológico) mientras se dirige la aguja hacia el sitio exacto mediante la ecografía. Así mismo, en la biopsia con aguja gruesa guiada por ecografía es posible que el radiólogo obtenga pequeña muestra de tejido para su posterior estudio.

Las desventajas de la ecografía como técnica de cribado o como primera técnica de diagnóstico son 2 grandes inconvenientes:

La detección de las microcalcificaciones, signo muy importante para el diagnóstico precoz del cáncer de mama, son muy difíciles de detectar con ultrasonidos.

La ecografía de mama es muy dependiente del operador y podría requerir de mucho tiempo de exploración.

Por tanto, aunque la ecografía puede ser de utilidad en la identificación de lesiones en mamas densas, actualmente no se dispone de evidencia para recomendarla como técnica de cribado en la población general o de alto riesgo.

Hoy en día, la mamografía sigue siendo el método de diagnóstico por imagen más importante de la mama y es la técnica inicial indicada en mujeres con más de 30 años para el cribado de cáncer de mama. Sin embargo, la ecografía, unida a la mamografía y a la exploración clínica, se hace indispensable para el diagnóstico y manejo de los procesos benignos y malignos de la mama.

Muchos estudios han mostrado que el ultrasonido y la resonancia magnética nuclear pueden ayudar a complementar la mamografía, detectando los cánceres de seno que podrían no ser detectables con una mamografía. Ni la RMN ni el ultrasonido pueden reemplazar a la mamografía. Más bien, se utilizan en combinación con la mamografía en un grupo selecto de mujeres. Las mujeres deben consultar con sus respectivos médicos remitentes o radiólogos para determinar si la RMN o el ultrasonido son adecuados para ellas.

Los exámenes complementarios para confirmar o descartar cualquier masa ya sea maligna o benigna en las glándulas mamarias son la ecografía, la resonancia magnética nuclear, la tomografía computarizada, la tomosíntesis y la biopsia percutánea.

El ultrasonido del seno se puede usar en las mujeres que presentan un alto riesgo de cáncer de seno y que no se pueden someter a un examen de RMN, o las mujeres que están embarazadas y no deben ser expuestas a los rayos X utilizados en la mamografía. El ultrasonido también se utiliza para identificar problemas en mujeres que tienen tejidos densos en los senos; esto significa que tienen una gran cantidad de conductos, glándulas, tejido fibroso, y menos grasa, lo que hace que sea más difícil encontrar los cánceres con la mamografía tradicional.

La Resonancia magnética nuclear (RMN) del seno se puede usar en las mujeres con alto riesgo de cáncer de seno, generalmente debido a un fuerte historial familiar de la enfermedad.

Tomografía computarizada nos ayuda a valorar también si el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo.

La tomosíntesis consiste en realizar en un mismo tiempo, cortes topográficos de la mama, como un scanner de cortes muy finos de 1mm de espesor que permite evitar la

superposición de tejidos, como una mamografía en 3D que resulta especialmente útil en mamas densas. Este estudio aumenta la sensibilidad y especificidad de la mamografía, reduciendo significativamente indicaciones de biopsias innecesarias gracias a esta técnica. Los últimos estudios han demostrado un aumento en la tasa de detección de cáncer de mama gracias al uso de esta tecnología. Pero se debe tener en cuenta que por ser un estudio innovador, se dificulta su accesibilidad en países subdesarrollados.

Biopsia Percutánea a pesar de que una lesión sea visualizada en la mamografía o en ecografía, esto no es suficiente para hacer el diagnóstico de cáncer. El diagnóstico de cáncer se debe confirmar con una biopsia, es el procedimiento durante el cual se extrae una muestra de tejido afectado para ser analizado por el patólogo y determinar la presencia de cáncer el cual también determinará qué tipo de cáncer es y el grado de diferenciación del tumor.

3. BIBLIOGRAFÍA:

ACR, R. (2016). Detección temprana del cáncer de seno. Radiologyinfo.org. Recuperado de: <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=screening-breast>

Anon, (2017). Diagnóstico de Cáncer de Mamas. Recuperado de: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/CancerMama/Paginas/diagnostico.aspx>

Breastcancer.org. (2014). Estudio canadiense cuestiona el valor de las mamografías para mujeres entre 40 y 59 años; los expertos dicen que la investigación es defectuosa. Recuperado de: <http://www.breastcancer.org/es/noticias-investigacion/20140213-3>

Brusint, B., Vich, P., Álvarez-Hernández, C., Cuadrado-Rouco, C., Díaz-García, N. and Redondo Margüello, E. (2014). Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria (II/V). <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-actualizacion-del-cancer-mama-atencion-S1138359314001221>

Cancer.Net. (2017). Cáncer de mama: Últimas investigaciones | Cancer.Net. Recuperado de: <http://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/%C3%BAltimas-investigaciones>

Cancer.org. (2014). Limitaciones de los mamogramas. Recuperado de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/mamogramas/limitaciones-de-los-mamogramas.html>

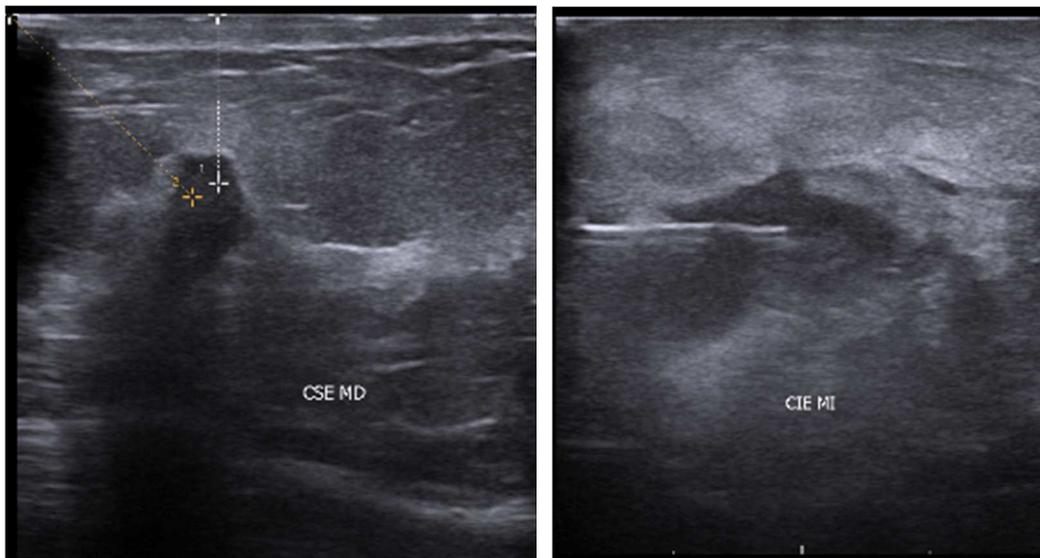
Centro Patología de la Mama. (n.d.). Tomosíntesis - CPM Tejerina. Recuperado de: <https://www.cpm-tejerina.com/el-diagnostico-en-el-centro/diagnostico-por-imagen/tomosintesis>

Dexus.com. (n. d.). Ecografía mamaria. Recuperado de: <http://www.dexus.com/informacion-de-salud/enciclopedia-ginecologica/ginecologia/ecografia-mamaria>

F, M. (n.d.). Biopsia – Cáncer de Mama. Cirugía de mama. Recuperado de: <http://cirugiademama.cl/biopsia>

- Heraldo.es. (2017). El cribado del cáncer de mama favorece el sobrediagnóstico de tumores pequeños. Recuperado de: <http://www.heraldo.es/noticias/suplementos/salud/2017/01/10/el-cribado-del-cancer-mama-favorece-sobrediagnostico-tumores-pequenos-1152640-1381024.html>
- Instituto Nacional, d. d. (2017). informacion general sobre el cancer de mama. Instituto Nacional. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/prevencion-seno-pdq>
- Martín Díez, F. (2010). Ecografía de mama. Controversias. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-ecografia-mama-controversias-S0033833810000469>
- MSP. (2015). Cancer de mamas. Prevencion Cancer de mama, 20. Recuperado de: <http://www.salud.gob.ec/el-ministerio-de-salud-comprometido-en-la-lucha-contr-el-cancer-de-mama/>
- NHS CHOICES. (2016). Cancer de mama en la mujer. Cancer de mama en la mujer, 4. Recuperado de: <http://medicaes.com/la-deteccin-del-cncer-de-mama-nhs-choices/>
- OMS. (2015). Cancer de mamas. cancer de mamas, 21. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/>
- Revista obtetricia y ginecologia. (2016). Semiologia de la mama. Revista obtetricia y ginecologia, 1. Recuperado de: <http://www.revistaobgin.cl/articulos/ver/538>
- Rodríguez, I. (2016). Mamografías: Ventajas e inconvenientes. Recuperado de: <http://www.ellahoy.es/salud/articulo/mamografias-ventajas-e-inconvenientes/167143>
- Saludymedicinas.com.mx. (2016). Ultrasonido de mama. Recuperado de: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/climaterio/analisis-y-estudios-de-laboratorio/ultrasonido-de-mama-ecografia-mama.html>
- Sanchez, J. (2016). Cáncer de mama | OPS OMS. Pan American Health Organization / World Health Organization. Recuperado de: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5041%3A2011-breast-cancer&catid=1872%3Acancer&Itemid=3639&lang=es
- University of Maryland Medical. (2013). Tumor Mamario. Recuperado de: <http://www.umm.edu/health/medical/spanishency/articles/tumor-mamario>

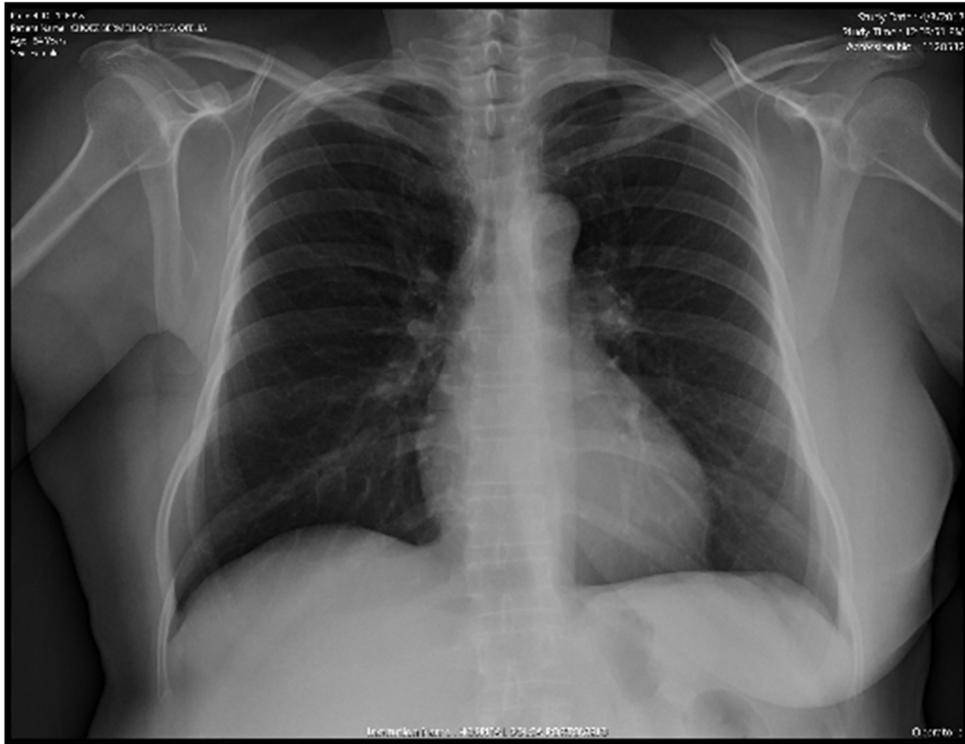
ANEXOS:



Anexo 1: ecografías de mamas donde se diagnostica masa tumoral sugestivo a cáncer (CA) en mama derecha.



Anexo 2: radiografía estándar de tórax PA, realizada para descartar sospecha de nodulación en mama derecha.



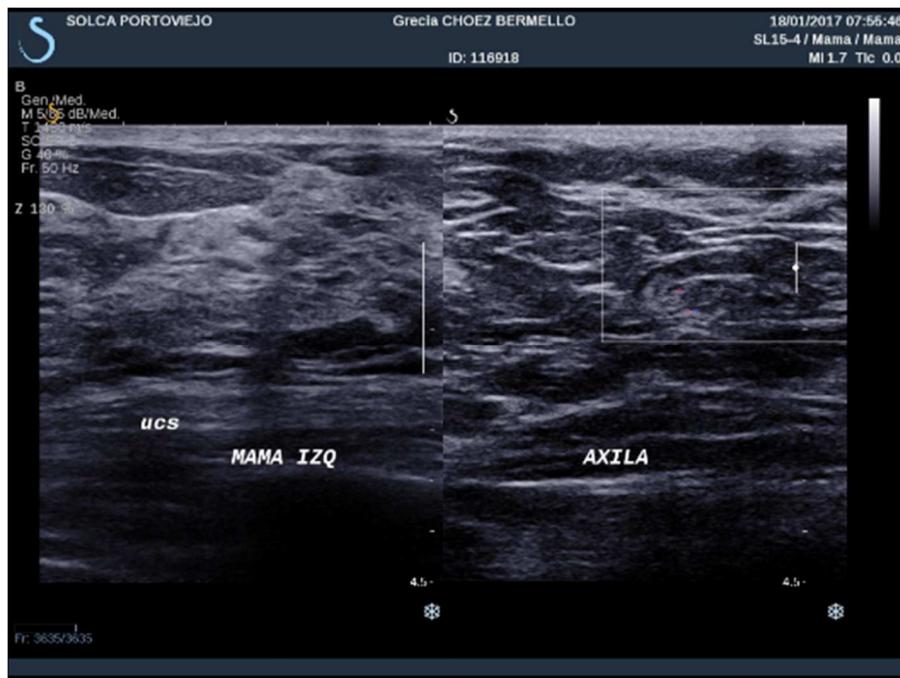
Anexo 3: Radiografía estándar de tórax PA, realizado después de la cirugía radical (posquirúrgica), donde se evidencia la usencia de mama derecha.



Anexo 4: ecografias de bazo, higado,pancreas, riñón derecho e izquierdo,realizado después del tratamiento para descartar pragación del cáncer (CA).



Anexo 5: ecografía de mama derecha a nivel de la cicatriz (posquirúrgica).



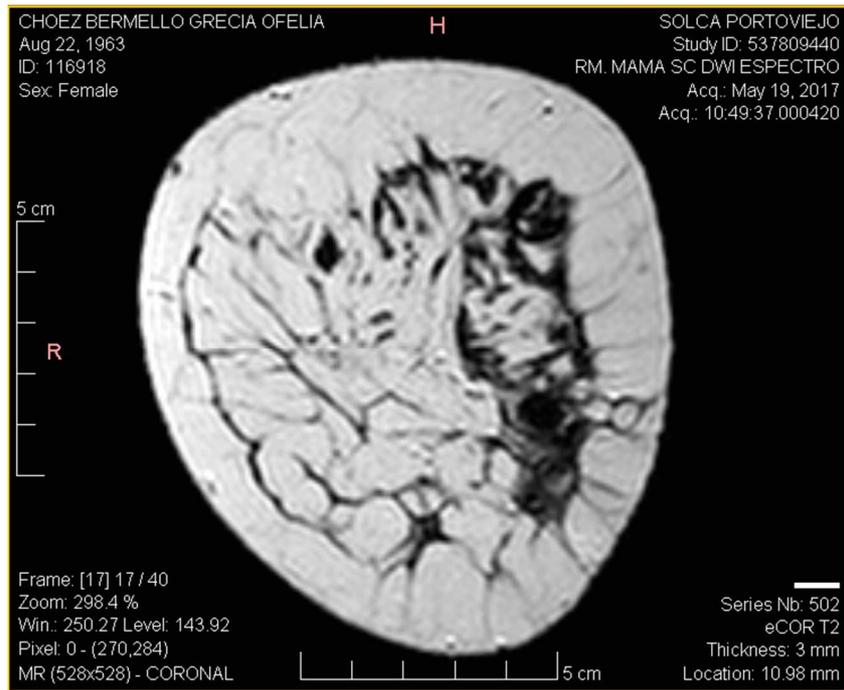
Anexo 6: ecografía de mama izquierda (Posquirúrgica) a nivel de la unión del cuadrante superior y axila, la cual se observa imagen de adenopatía ovalada.



Anexo 7: Imágenes de resonancia magnética de mamas en T1, corte axial donde nos muestra la usencia de mama derecha y presencia de masa sospechosa en mama izquierda.



Anexo 8: Imágenes de resonancia magnética de mamas, en T2 corte axial.



Anexo 9: imagen de resonancia magnética de mama izquierda en T2 corte coronal.

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 CÁNCER DE MAMA, PRESENTACIÓN UN CASO*”; 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.

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

Título del Trabajo de investigación: “DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO DE CÁNCER DE MAMA, PRESENTACIÓN DE UN CASO“

Estimado paciente, por medio del presente se le solicita amablemente participar en este estudio de caso clínico: el cual trata el tema “DIAGNOSTICO IMAGENOLÓGICOS DE UN CÁNCER DE MAMA, PRESENTACION DE UN CASO” 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: RODRIGUEZ DELGADO WASHINGTON ENRIQUE, en la FCM- ULEAM o a la siguiente dirección de correo electrónico: washo-rd@hotmail.com .