



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
DE PETROLEOS MEXICANOS**

**CORRELACION DE ACTIVIDAD Y CRONICIDAD ENTRE EL
DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO E HISTOPATOLOGICO DE LA
ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL. EXPERIENCIA DE
10 AÑOS EN EL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA
ESPECIALIDAD DE PETROLEOS MEXICANOS.**

TESIS DE POSGRADO

**PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE
ANATOMIA PATOLOGICA**

**PRESENTA
DR. VLADIMIR RODRIGUEZ SANDOVAL**

TUTOR: DRA. MARIA IRENE RIVERA SALGADO

**ASESORES DE TESIS:
DRA. ROSA MARIA VICUÑA GONZALEZ.
DRA. MARISELA DIAZ OYOLA.
DR. JOSE M. ARMANDO VALENCIA ROMERO.
EDUARDO COLMENARES BERMUDEZ.**

MEXICO D.F.

MARZO 2011





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



FACULTAD DE MEDICINA, DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos



DR. CARLOS FERNANDO DIAZ ARANDA
DIRECTOR DEL HOSPITAL

DRA. JUDITH LOPEZ ZEPEDA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION

DRA. MARIA IRENE RIVERA SALGADO
PROFESOR TITULAR Y TUTOR DE TESIS

DRA. ROSA MARIA VICUÑA GONZALEZ
ASESOR DE TESIS

DR. JOSE M. ARMANDO VALENCIA ROMERO
ASESOR DE TESIS

DRA. MARISELA DIAZ OYOLA
ASESOR DE TESIS

DR. EDUARDO COLMENARES BERMUDEZ
ASESOR ESTADISTICO



AGRADECIMIENTOS

AGRADEZCO A TODOS MIS COMPAÑEROS DEL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DE PETROLEOS MEXICANOS QUE ADEMÁS DE ENSEÑARME PATOLOGÍA, ME MOSTRARON EL EXCELENTE SER HUMANO QUE SON Y ME HICIERON SENTIR COMO EN CASA.

A MI FAMILIA POR SU INTERMINABLE APOYO YA QUE SIN ELLOS NO SERÍA EL PROFESIONISTA QUE AHORA SOY.

A MIS HIJOS, QUE SIN CONSULTARSELO, HAN SACRIFICADO LA PRESENCIA DE SU PAPA PARA QUE EL PUEDA LOGRAR SU SUEÑO.

DR. VLADIMIR RODRIGUEZ SANDOVAL
ANATOMIA PATOLOGICA
MARZO 2011



INDICE:

1.0	Introducción.....	5
1.1	Generalidades de la enfermedad inflamatoria intestinal y aspectos epidemiológicos.....	5
1.2	Etiología y fisiopatogenia.....	7
1.3	Curso clínico de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal.....	9
1.4	Seguimiento endoscópico e histopatológico de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal.....	11
1.5	Calificación de actividad y cronicidad endoscópica e histopatológica en la Colitis Ulcerativa Crónica Idiopática y en la Enfermedad de Crohn.....	13
2.0	Justificación.....	15
3.0	Hipótesis.....	15
4.0	Objetivos.....	15
5.0	Materiales y métodos.....	15
5.1	Variables estudiadas.....	20
5.2	Estrategia de análisis estadístico.....	20
6.0	Resultados	21
7.0	Discusión.....	25
8.0	Conclusión.....	27
	Bibliografía.....	28



1.0 INTRODUCCION

1.1 GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL Y ASPECTOS ESPIDEMIOLOGICOS.

Esta patología recoge una serie de trastornos multisistémicos de etiología desconocida, caracterizados por la inflamación recurrente del tracto digestivo y cuyos cuadros clínicos más representativos son la enfermedad de Crohn (EC) y la colitis ulcerativa (CUCI); en la primera, la inflamación es transmural, asimétrica, cicatrizante y ocasionalmente granulomatosa afectando cualquier segmento del tramo digestivo desde la boca hasta el ano, además de ocasionar complicaciones extraintestinales y sistémicas. En la CUCI la inflamación es superficial, simétrica, continua, se localiza casi exclusivamente en la mucosa al inicio y con extensión ascendente a todo el colon. Y en ella también hay potencialmente compromiso sistémico.

El término colitis indeterminada se ha creado para un grupo de pacientes (8 a 10%) en los que la enfermedad inflamatoria está localizada solo en el colon y una vez valorada la clínica, estudios endoscópicos e histológicos, no se puede afirmar si se trata de una EC o una CUCI y solamente su evolución nos permite establecer el diagnóstico. El curso clínico y la historia natural de estas patologías están marcados por periodos de remisión y exacerbación.

Si bien los adelantos en los conocimientos de una base inmunitaria y genética han llevado a la creación de métodos terapéuticos novedosos, siguen siendo enfermedades no curables; sin embargo las diferentes opciones terapéuticas, médicas y quirúrgicas han mejorado el pronóstico global de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII).

La EII es más frecuente en los países desarrollados. Su prevalencia es de cerca de 0.1 a 0.2 % y su tasa de incidencia de unos 2 a 4 por cien mil habitantes. La hipótesis más acertada hoy en día es que se trata de un grupo heterogéneo de enfermedades, con una manifestación final común que es la inflamación de la mucosa, y que en su patogenia están implicados varios factores genéticos y ambientales. El resultado de estos fenómenos combinados conduce a una respuesta inmunitaria alterada frente a uno o varios antígenos de la mucosa, e implica bacterias comensales en una disregulación de las células T de la mucosa determinada genéticamente. Existen cada vez más indicios de que la EC y la CUCI representan un grupo heterogéneo de enfermedades con una evolución final común, que es la inflamación de la mucosa. Por ejemplo, los pacientes con EC o CU tienen una mayor variabilidad en cuanto al fenotipo de su enfermedad como edad de inicio, tasas de recidivas, extensión, gravedad y localización de las lesiones. En los pacientes con EII se pueden detectar dos anticuerpos: el anticuerpo citoplásmico perinuclear antineutrófilo (pANCA) y los anticuerpos anti-Saccharomyces cerevisiae (ASCA). El 60 al 70% de los pacientes con CU tienen pANCA



positivos, mientras que esto solo sucede en el 5 al 10% de los pacientes con EC. Los anticuerpos ASCA o anti-Saccharomyces cerevisiae los presentan; el 60 a 70 % de los pacientes con EC, el 10 al 15 % de los pacientes con CU. Se ha señalado que la determinación combinada de pANCA y ASCA es una estrategia diagnóstica útil en la EII. En un estudio la positividad para pANCA y negatividad para ASCA obtuvo un 57% de sensibilidad y un 97% de especificidad para la CU, mientras que la negatividad para pANCA y la positividad para ASCA consiguió una sensibilidad del 49 % y una especificidad del 97 % EC. A pesar de la aparente ventaja que supondría su utilización (y más en Atención Primaria), no existe acuerdo sobre su utilidad clínica, por su escasa sensibilidad.

De forma similar la presencia de una mayor permeabilidad intestinal en un subgrupo de pacientes con EC y de sus descendientes en primer grado puede definir otro marcador subclínico de propensión a la enfermedad.

La combinación de marcadores clínicos, subclínicos y genéticos ha llevado a definir perfectamente subconjuntos de pacientes con CUCI y EC que pueden tener diferentes tipos de inflamación de la mucosa. En la hipótesis actual de la EII las bacterias de la luz intestinal y otros antígenos del medio ambiente son recogidos por el sistema inmunitario de la mucosa. El tipo de antígeno y la base genética afectan al tipo de célula T que se genera por esta interacción. En la EC se desarrolla una respuesta inmunitaria dominada por Th.1, mientras que en la CU predomina una respuesta de Th.2. Una vez activadas estas células, liberan citoquinas que son controladas por una serie de genes. Esta activación celular resiste a la regulación correctora normal de la mucosa. Esta resistencia lleva a la ampliación de la cascada inflamatoria y de lesión tisular por varios mediadores inflamatorios localmente inducidos. La combinación y el número de genes alterados que afectan a diferentes puntos a lo largo de este proceso secuencial pueden determinar la edad de inicio en el individuo afectado así como la intensidad y la evolución de ésta. En la EC la respuesta inmunitaria de células T, como se dijo anteriormente, es Th.1 dominante como lo manifiesta la mayor producción de interferón y factores de necrosis tumoral alfa en comparación con interleucina 5 promovida por Th.2 en la CUCI. La primera promueve la activación en los macrófagos y el desarrollo de respuestas de hipersensibilidad del tipo retardado, mientras que la última apoya la inmunidad humoral.



1.2 ETIOLOGIA Y FISIOPATOGENIA

PAPEL DE LAS BACTERIAS EN LA PATOGENIA DE LA EII

La flora bacteriana intestinal juega un importante papel en la actividad inflamatoria de la enfermedad a través de una respuesta inmune exacerbada, dirigida contra las proteínas de bacterias comensales. Estas implicaciones se ven apoyadas por la observación de que las recidivas de la EC con la parte terminal del neoleon tras recesión curativa depende de la corriente fecal. La ausencia de la inflamación hace su mejoría en varios modelos de inhibición génica selectiva y transgénicos de EII mantenidos en un medio libre de gérmenes. En animales genéticamente propensos a la enfermedad, hay indicios de que esa reactividad inmunitaria a la flora bacteriana del intestino es muy selectiva como lo muestra la reactividad con anticuerpos antígenos específicos de dicha flora. Los datos obtenidos con el modelo espontáneo C3H/HeJBir de inflamación intestinal sugieren que los linfocitos CD4 + con un fenotipo Th.1, que reaccionan a antígenos de la flora bacteriana del intestino pero no del epitelio intestinal, o de la dieta, son los que se expanden y median en la inflamación de forma preferente, lo que es transferible a ratones scid/scid con una base genética similar.

Más pruebas del papel que desempeñan las bacterias intestinales en la patogenia de la EII proceden de los estudios realizados en pacientes de CUCI que sufren una bolsitis tras cirugía con anastomosis entre la bolsa ileal y el ano. Al contrario de los pacientes con poliposis adenomatosa familiar, que no presentan bolsitis tras una intervención similar, los pacientes con CUCI están genéticamente predispuestos a sufrir una inflamación de la mucosa tras la colonización de la bolsa por las bacterias intestinales. Un tratamiento precoz con antibióticos mejora la enfermedad, mientras que una inflamación prolongada se vuelve persistente a ese tratamiento, lo que sugiere que con el tiempo se produce una cascada inflamatoria ampliadora independiente de las bacterias, cuyo resultado es la diseminación subsiguiente frente a antígenos de la mucosa de reacción cruzada.

La contribución de factores genéticos y ambientales es evidente. Y la flora bacteriana luminal juega un papel importante en la iniciación y perpetuación de la EII crónica. Modelos anuales de EII han mostrado que la colitis no ocurre en un ambiente libre de gérmenes. La permeabilidad acrecentada de la mucosa puede jugar un papel importante en el mantenimiento de un estado inflamatorio crónico. Una barrera epitelial defectuosa puede causar una pérdida de tolerancia a la flora entérica normal. El análisis de la flora entérica luminal ha revelado sin embargo diferencias de la composición de esta flora comparada a los controles sanos. En la EC las concentraciones de bacteroides, eubacterias, *peptostreptococos* están incrementados, mientras que el número de bifidobacterias está significativamente reducido. Es más, en la CUCI las concentraciones de bacterias anaeróbicas facultativas están incrementadas. La llegada de nuevas técnicas moleculares que cualifican y cuantifican la compleja flora intestinal ha inducido a un renacimiento de interés en esta microflora. Los



acercamientos terapéuticos apuntan hacia el cambio del ambiente en el borde de la mucosa y se ha intentado el uso de dietas elementales, nutrición parenteral total, derivación quirúrgica de la corriente fecal y antibióticos.

Recientemente, el uso de probióticos en EII y otros desórdenes intestinales ha ganado atención, respaldado por el interés comercial e investigativo que hace que este campo se expanda rápidamente. La manipulación de las bacterias colónicas con antibióticos y agentes probióticos pueden ser más efectivos y mejor tolerados que los inmunosupresores en un futuro.

EL PAPEL DE LAS BACTERIAS EN LA CUCI

Hay información incompleta y continua controversia acerca del papel, propiedades adherentes y subtipos de *E-coli*, los cuales podrían ser importantes en la patogenia de CU. Otra posibilidad es que las bacterias funcionalmente normales pueden causar inflamación a través del empeoramiento del metabolismo celular epitelial. Se sabe que las bacterias anaeróbicas, colónicas pueden romper las proteínas y carbohidratos ingeridos, en cadenas cortas de ácido graso (CCAG), las cuales son las principales fuentes de energía para los colonocitos. Se ha postulado que una deficiencia de esta energía podría conducir al inicio de la colitis. En pacientes con CU activa hay una sobreproducción de hidrógeno sulfúrico, tóxico para la mucosa intestinal al competir con las CCAG, las cuales parecen estar relacionadas a un exceso de sulfato reduciendo las bacterias (desulfibrio desulfuricans) en muestras fecales. Esta teoría está sustentada por la evidencia de que la administración de polisacáridos sulfatados en cerdos de Guinea determinan una colitis crónica similar a la CU y que el tratamiento con 5 AZA puede reducir la concentración fecal de sulfuros. Actualmente, se puede enfatizar que algunas bacterias se localizan en el moco y pueden posiblemente actuar degradando su estructura protectora, conduciendo una invasión mucosa. Por lo tanto, la cuestión sin resolver es si la inflamación crónica recurrente es el resultado de una infección persistente con un patógeno específico, una exposición exagerada a productos de bacterias lumbinales normales debido a una permeabilidad intestinal incrementada o a la alteración de la composición mucosa, o a una respuesta inmune anormalmente agresiva a los componentes lumbinales.



1.3 CURSO CLINICO DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN LA COLITIS ULCERATIVA

La rectorragia y la diarrea mucopurulenta son los síntomas más prominentes. El dolor abdominal suele ser leve con retortijones. En cuanto a los hallazgos físicos la fiebre no es frecuente, excepto en la colitis tóxica; usualmente no hay masa palpable a diferencia de la EC. Las lesiones perianales no se producen excepto fistulas rectosigmoideas ocasionales. La pérdida de peso e hipoalbuminemia son frecuentes.

CURSO CLÍNICO DE LA CU.

La mayoría de los pacientes con CU experimentan un curso clínico crónico e intermitente (90%). La probabilidad de una evolución completamente libre de recidivas fue 10,6% a los 25 años, mientras que los que tienen síntomas continuos que no remiten fue de ,01%.

COMPLICACIONES.

La hemorragia masiva se presenta hasta en 3,5% de los pacientes y puede ser una indicación de colectomía de urgencia. El megacolon agudo puede presentarse hasta en 5% de los pacientes con ataques graves de CU. La mitad de ellos puede responder al tratamiento médico por sí solo, mientras que aquellos que no responden al tratamiento o muestran signos de deterioro, precisan una colectomía.

La perforación del colon es la complicación local más peligrosa y el índice de mortalidad alcanza 16%.

COMPLICACIONES EXTRAINTESTINALES.

La CU se asocia a múltiples manifestaciones extraintestinales:

- La más frecuente es una artropatía aguda que puede afectar hasta 20% de los pacientes y suele presentarse en forma de una artritis pauciarticular de grandes articulaciones o como una poliartropatía simétrica de pequeñas articulaciones que recuerdan la artritis reumatoidea.

- Las complicaciones oculares son la uveitis anterior y la epiescleritis, que se presentan en 5 a 15% de los casos. El curso de estas complicaciones tiende a ser paralelo al de la enfermedad subyacente.

- La complicación dermatológica más frecuente es el eritema nodoso que se presenta hasta en 15% de los casos, a menudo asociado a una artropatía periférica.

- El pioderma gangrenoso es otra complicación dermatológica que puede persistir pese a la remisión de la colitis o a la resección del colon.



- Las enfermedades hepato biliares también son frecuentes en los pacientes con CUCI; pueden encontrarse elevaciones en los niveles de aminotransferasas en más de 50% de los pacientes con CU por lo general como consecuencia de malnutrición, sepsis, hígado graso o alimentación parenteral total. La colangitis esclerosante primaria es una enfermedad hepato biliar crónica que se encuentra en 2 a 7,6% de los pacientes con CU. La colangitis esclerosante se asocia también con un riesgo de colangiocarcinoma, con una frecuencia de 8 a 10% al cabo de 6 años.

EN LA ENFERMEDAD DE CROHN

Las manifestaciones clínicas de la EC varían de acuerdo al patrón de presentación y al sitio comprometido. La sintomatología principal es el dolor abdominal, diarrea, fiebre y pérdida de peso. Las deposiciones diarreicas son abundantes cuando se encuentra afectado el ileon distal y escasas cuando el compromiso es del colon sigmoidees. El dolor abdominal tipo cólico es otro síntoma frecuente en estos pacientes.

Se localiza principalmente en el cuadrante inferior derecho del abdomen durante el período postprandial inmediato y puede estar acompañado de distensión abdominal severa, náuseas, vómito y malestar general. La fiebre de origen desconocido es un modo de presentación en pacientes ancianos y en la población pediátrica.

CURSO CLÍNICO.

Como se sabe, la EC puede afectar a cualquier segmento del tracto gastrointestinal o varios de ellos. Se ha encontrado que 40.9% de la enfermedad es ileocólica; 28.6% está limitada al intestino delgado y 30.4% no afecta más que el colon o el área anorrectal. La EC suele presentar uno de tres patrones patológicos, con predominio inflamatorio, estenosante o fistulizante.

Estos patrones más que la extensión de la inflamación son los que determinan la evolución de la enfermedad y la naturaleza de las complicaciones asociadas. Hasta 74% de todos los pacientes precisan finalmente una intervención quirúrgica por su enfermedad. El problema radica en las recidivas postquirúrgicas; se define ésta cuando hay necesidad de realizar una nueva cirugía. Entre 25 a 38% de los pacientes con EC que son tratados quirúrgicamente tienen una recidiva a los 5 años y de 40 a 70% a los 15 años. A pesar de esto la cirugía es una importante modalidad terapéutica que al menos a corto plazo, puede proporcionar una mejoría importante de la calidad de vida.



MANIFESTACIONES EXTRAINTESTINALES.

La frecuencia de complicaciones dermatológicas, artríticas y oculares es similar en ambas formas de EII, aunque el eritema nodoso se observa más a menudo en la EC que en la CUCI. Los que tienen una EC y una afección importante del intestino delgado corren el riesgo de padecer mala absorción de vitamina D y calcio, por lo cual deben recibir suplementos de calcio y vitamina D. Además, en mujeres iniciar terapia estrogénica cuando lo necesiten. La interrupción de la circulación enterohepática puede provocar la formación de cálculos renales de oxalatos debido a la mayor absorción de esta sustancia en el colon. También pueden presentarse cálculos biliares debido a la mala absorción de ácidos biliares.

CÁNCER INTESTINAL.

El riesgo en pacientes con EC cólica extensa es igual al de los pacientes con pancolitis ulcerosa, hallazgo que sugiere que la extensión y la duración de la inflamación es la que predispone a la neoplasia y no la forma de EII. Aunque los pacientes con EC tienen seis veces más probabilidades de sufrir un carcinoma del intestino delgado que la población general, el riesgo absoluto es extraordinariamente pequeño.

1.4 SEGUIMIENTO ENDOSCOPICO E HISTOPATOLOGICO DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL.

La colonoscopia con ileoscopia permite la visualización directa y biopsia de la mucosa del recto, colon, e íleon terminal. A menos que esté contraindicado debido a colitis severa o posible megacolon tóxico, se debe realizar una colonoscopia completa con intubación del íleon terminal durante la evaluación inicial de pacientes con una presentación clínica sugestiva de enfermedad inflamatoria intestinal (EII). Debido a que las preparaciones intestinales basadas en fosfato de sodio y los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINEs) pueden causar cambios mucosos que imitan EII, estos agentes se deben evitar antes de la colonoscopia inicial.

Los pacientes con otras colitis pueden tener presentaciones clínicas y características endoscópicas similares a los pacientes con EII. Estas colitis incluyen colitis infecciosa, colitis inducida por medicamentos, colitis isquémica, y colitis por radiación. El valor de la endoscopia individualmente en la distinción de colitis EII de las colitis no EII es limitado. Sin embargo, la adquisición de la información detallada de la colonoscopia indicadora es importante para el diagnóstico diferencial de enfermedad de Crohn (EC) y colitis ulcerativa (CU) debido a que, una vez se haya iniciado la terapia, puede oscurecer las características que diferencian la EC de la CU, tales como colitis segmentaria (en parches) con exención del recto. En un estudio de 39 pacientes con CU



tratada, el 44% de los pacientes tenía parches en la endoscopia y en el 13% se observó exención del recto; el 33% tenía evidencia histológica de parches el 15% exención histológica. En el momento de la colonoscopia, se debe prestar atención al área anal y perianal debido a que comúnmente se observan anomalías en el marco de EC. Las características endoscópicas más útiles (particularmente la endoscopia inicial o indicadora) usadas para diferencia la EC de la CU son la colitis segmentaria (es decir, parches), con exención del recto, compromiso del íleon terminal, y enfermedad anal o perianal. Otras características endoscópicas sugestivas de EC incluyen úlceras aftosas, úlceras discretas, úlceras serpiginosas, y mucosa con imagen de empedrado. No obstante, ninguna de las características endoscópicas es específica para EC o CU.

La ileoscopia es importante para distinguir la verdadera ileitis de EC de la ileitis retrógrada, que ocurre hasta en el 10% de los casos de pancolitis activa en CU. Las características que favorecen a la ileitis de EC incluyen úlceras o estenosis discretas del íleon terminal o válvula ileocecal.

La CU puede progresar proximalmente con el transcurso del tiempo. El hallazgo de cambios inflamatorios alrededor del orificio apendicular (parche cecal o parche periapendicular) en el marco de CU con un colon derecho por lo demás normal no se debe confundir con EC. La implicación clínica de parche cecal no es clara, aunque un estudio reciente controlado reveló que los pacientes con CU y parche cecal tenían un índice de remisión, recidiva y extensión proximal similares comparados con aquellos sin parche cecal.

La endoscopia junto con otras modalidades diagnósticas puede diferenciar la EC de la CU en > 85% de los pacientes.

La biopsia de la mucosa es un componente crítico del examen endoscópico para pacientes con sospecha de EII para diferenciar la EII de otras causas de colitis, tales como infección bacteriana, isquemia y uso de AINE. Aunque no hay un criterio patológico diagnóstico único que pueda establecer definitivamente un diagnóstico de EII, los especímenes de biopsia pueden ayudar a diferenciar la EC de la CU y diferenciarlas de otras colitis. Los especímenes deben ser tomados de mucosa enferma y adyacente de apariencia normal. Los especímenes de biopsia de diferentes lugares se deben marcar por separado. Varias características sugieren cronicidad (indicando EII más que una colitis aguda auto-limitada o infecciosa), como distorsión de la arquitectura, plasmocitosis basal, celularidad incrementada de la lámina propia, metaplasia glandular pilórica, y metaplasia de células de Paneth. Aunque la presencia de granulomas sugiere EC, la frecuencia de detección de los granulomas varía desde 15% hasta 36% de los especímenes de biopsia endoscópica. Se pueden lograr más altos índices de detección de granulomas cuando los especímenes de biopsia son tomados del borde de las úlceras y erosiones aftosas. Los granulomas no son patognomónicos de EC y se pueden hallar en otras condiciones de enfermedad, tales como tuberculosis,



infecciones micóticas y bacterianas, colitis por reflujo, sarcoidosis, y reacción a cuerpo extraño (particularmente por la línea de sutura en pacientes con cirugía resectiva intestinal previa).

La biopsia de la mucosa también ayuda a establecer la extensión del colon que está inflamado, lo cual ayuda a determinar el pronóstico, a dirigir una terapia médica y quirúrgica apropiada, y a estratificar el riesgo para displasia. La extensión de la inflamación se puede clasificar como proctitis, colitis izquierda (inflamación hasta el ángulo esplénico), o extensa (inflamación proximal al ángulo esplénico) o pancolitis. En aproximadamente un tercio a la mitad de los pacientes ocurre extensión macroscópica proximal de la proctitis o colitis izquierda. No obstante, la regresión de la enfermedad a la extensión de pancolitis también fue común después de una larga duración de la enfermedad.

La endoscopia es una herramienta objetiva para evaluar la actividad de la enfermedad de EC y CU, mientras que los síntomas subjetivos no constituyen un indicador confiable de la severidad de la enfermedad. Adicionalmente, hay una correlación pobre entre los puntajes de síntomas y el grado de inflamación endoscópica y entre la remisión clínica y la cicatrización de la mucosa. La endoscopia puede ser útil para predecir la necesidad de terapia médica intensificada o intervención quirúrgica. Existen numerosos puntajes de actividad de la enfermedad que están basados en síntomas clínicos o hallazgos endoscópicos. Con el uso de terapia inmunomoduladora y biológica para EII, los hallazgos endoscópicos objetivos son necesarios para evaluar la respuesta a la terapia. En estudios farmacéuticos más recientes, la documentación endoscópica de cicatrización de la mucosa se ha convertido en un componente crítico de medición del desenlace.

1.5 CALIFICACION DE ACTIVIDAD Y CRONICIDAD ENDOSCOPICO E HISTOPATOLOGICO EN LA COLITIS ULCERATIVA CRONICA INESPECIFICA Y EN LA ENFERMEDAD DE CROHN.

Antes de explicar los parámetros utilizados en este estudio para la calificación de actividad y cronicidad en colitis ulcerativa crónica inespecífica y en la enfermedad de Crohn, cabe mencionar que no hay parámetros específicos para una calificación adecuada en la enfermedad inflamatoria intestinal inespecífica, ya que en esta entidad se encuentran tanto características de CUCI como de enfermedad de Crohn y estas pueden ser una o dos de cada una como pueden ser varias de CUCI y una de Crohn y/o viceversa. En realidad la enfermedad inflamatoria intestinal indeterminada se usa como decimos los patólogos “el bote de basura”, ya que aquello que no cabe en CUCI o Crohn se califica como tal.

Los índices endoscópicos de actividad o cronicidad se utilizan como herramientas predictivas y para medir la severidad de la enfermedad, sin embargo no puede utilizarse solo este estudio para dichas causas, siempre



tiene que estar acompañado del estudio histopatológico y los índices clínicos. Se ha visto que no siempre se correlacionen los índices de actividad y/o cronicidad endoscópicos con los histopatológicos, razón por la cual siempre se tienen que realizar juntos y es necesaria la correlación clínica y una estrecha comunicación con el endoscopista.

Hay algunos casos, sobre todo en la CUCI donde se encuentra actividad microscópica la cual es indistinguible con la endoscopia, aunque no se ha demostrado si esta tiene relevancia clínica o en la morbimortalidad a largo plazo.

Es bien sabido que para lograr una remisión clínica en EII se necesita poco tiempo de tratamiento en la mayoría de los casos, sin embargo, para una remisión histológica adecuada se requiere de mas tiempo.

La calificación histológica en EII fue introducida en sus inicios exclusivamente para CUCI y posteriormente se utilizo una calificación histológica para enfermedad de Crohn. Dichas clasificaciones son muy útiles para una identificación precisa de inflamación y de daño a tejidos y esto indica actividad de la enfermedad a nivel tisular. Se define enfermedad activa como un daño inequívoco del epitelio característicamente por una acumulación de neutrófilos entre el epitelio. Este daño puede ser parte de un desorden agudo o crónico.

La selección de los neutrófilos como indicador de la enfermedad activa esta en concordancia con estudios que buscaron específicamente neutrófilos en pacientes con CUCI con inflamación activa, demostrando que la infiltración es básicamente por estas células. La sobrevivencia de los neutrófilos es corta, por lo que una persistencia de estos indica que están en constante agresión hacia el epitelio. Dichos neutrófilos causan daño a los tejidos por sus metabolitos y enzimas. La infiltración por neutrófilos a las criptas de los epitelios (criptitis), a la luz de las criptas (abscesos crípticos) y la superficie epitelial es más común en la EII que en la colitis infecciosa u otras enfermedades inflamatorias.

Nuestra calificación histopatológica en el servicio de Patología de este hospital se realiza por medio de tinción rutinaria de hematoxilina y eosina. Los hallazgos de actividad se dividen en leve, moderada y severa tomando en cuenta el promedio de las lesiones y se realiza sin saber que calificación le ha otorgado el endoscopista para después realizar la correlación.



2.0 JUSTIFICACION.

Poder determinar la correlación que existe entre los diagnósticos endoscópicos y los histopatológicos en la enfermedad inflamatoria intestinal y poder saber si hay alguna manera de eficientar ambos para un control adecuado de la actividad en estas enfermedades para un mejor manejo del paciente y poder llevarlo la cronicidad.

3.0 HIPOTESIS.

Se pueden tener los parámetros diagnósticos con actividad y cronicidad en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal de los estudios endoscópicos e histopatológicos para permitir un mejor control de la enfermedad.

La correlación endoscópica e histológica nos permite saber en que estamos fallando y así mejorar los pasos a seguir en este proceso.

4.0 OBJETIVOS

1.- Determinar la correlación entre el diagnóstico endoscópico e histopatológico en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal con actividad y cronicidad, correlacionando los datos de actividad y cronicidad morfológica en estudios histológicos con los datos de actividad y cronicidad diagnosticados por endoscopia para permitir un mejor control de la enfermedad.

2.- Valorar los parámetros morfológicos más útiles y constantes en las biopsias recibidas.

3.- Valorar el número de biopsias adecuadas para diagnóstico de actividad y cronicidad.

4.- Valorar el número de biopsias promedio que se han realizado para seguimiento en pacientes con diagnóstico de Enfermedad Inflamatoria Intestinal.

5.0 MATERIALES Y METODOS.

Se trata de un estudio retrospectivo y prospectivo donde se recolectaron 115 casos de Enfermedad Inflamatoria Intestinal ya sea de primera vez o subsecuente de los archivos de patología y de endoscopia del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos del 1 de Enero de 1999 al 28 de Febrero del 2010. Se excluyeron 4 casos y se eliminaron 24 casos.



Tabla 1. CASOS DE EXCLUSION Y ELIMINACION

CASOS EXCLUIDOS POR SER LAMINILLA DE REVISION Y NO TENER REPORTE ENDOSCOPICO Y DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COMO EII	4
CASOS ELIMINADOS POR SER ENVIADOS DEL SERVICIO DE ENDOSCOPIA COMO EII Y NO SE DIAGNOSTICARON HISTOPATOLOGICAMENTE COMO TAL.	24
CASOS CON REPORTE DE ENDOSCOPIA, PATOLOGIA, LAMINILLAS Y /O BLOQUES DE PARAFINA QUE ENTRAN EN EL ESTUDIO	87

Todos los pacientes contaron con al menos una evaluación endoscópica e histopatológica.

Se utilizó en algunos pacientes rectosigmoidoscopia en aquellos valorados por el servicio de proctología y videocolonoscopía y magnificación. En todos los casos dicho estudio fue evaluado por un médico de especialista.

COLITIS ULCERATIVA CRONICA IDIOPATICA

CALIFICACION ENDOSCOPICA DE LA COLITIS ULCEROSA CRONICA IDIOPATICA

Se clasificaron con actividad y cronicidad de la siguiente manera:

Actividad: Pérdida del patrón vascular submucoso, granularidad fina y gruesa. Congestión, friabilidad y sangrado al roce del instrumental. Sangrado espontáneo. Ulceraciones. Placas amarillentas, pseudo pólipos y estenosis.

Cronicidad: Ausencia de sangrado, de úlceras y exudado mucopurulento. Granularidad. Pólipos inflamatorios.

A su vez, la actividad se subclasificó como leve, moderada y severa según los criterios de Baron.



Tabla 2. Criterios de Baron para medición endoscópica de actividad en CUCI

Normal	Leve	Moderada	Severa
Aspecto normal			Pólipos inflamatorios
Patrón normal	Patrón ausente	Patrón ausente	Patrón ausente
No sangra al contacto.	Escaso/nulo sangrado al contacto.	Moderado sangrado al contacto	Sangrado profuso al contacto
No sangrado libre	No sangrado libre	Escasa sangre libre en lumen	Sangrado libre en lumen
No moco-pus luminal.	No moco-pus luminal	Trazas de moco-pus luminal	Moco-pus luminal

CALIFICACION HISTOPATOLOGICA DE LA COLITIS ULCERATIVA CRONICA IDIOPATICA

Los datos histológicos de actividad y cronicidad en enfermedad de CUCI con actividad y cronicidad son los siguientes:

Actividad: Denso infiltrado linfoplasmocitario en mucosa y submucosa. En menos grado polimorfonucleares y eosinófilos en mucosa y submucosa. Disrupción del epitelio superficial por ulceraciones. Abscesos crípticos (neutrófilos, monocitos y células plasmáticas). Criptitis. Hiperplasia linfoide. Disminución de células caliciformes. Congestión vascular y hemorragia intramucosa.

Cronicidad: Disminución de infiltrado inflamatorio. Reepitelización de úlceras. Distorsión críptica. Hipertrofia de la musculares mucosa. Metaplasia de células de Paneth. Displasia/regeneración atípica.

Las biopsias clasificadas endoscópicamente como CUCI fueron evaluadas por médicos histopatólogos. Las biopsias que fueron diagnosticadas como CUCI con actividad se calificaron bajo los criterios de Watts.



Tabla 3. Grados histológicos de la biopsia colónica en CUCI con actividad.

Grado	Epitelio.	Células inflamatorias.	Otros.
Normal (0)	Normal.	Escasas.	Edema intersticial mínimo.
Leve (1)	Sin cambios significativos.	Leucocitos PMN en lámina propia.	Edema intersticial leve.
Moderado (2)	Células de Paneth en criptas de regeneración.	Inflamación severa crónica con PMN.	Fibrosis.
Severo (3)	Cambios regenerativos marcados con áreas de ulceración.	Abscesos en criptas. Inflamación crónica.	Células gigantes multinucleadas en la lámina propia.

ENFERMEDAD DE CROHN

CALIFICACION ENDOSCOPICA DE LA ENFERMEDAD DE CROHN

Los lesiones evaluadas por endoscopia en la enfermedad de Crohn fueron formaciones de pseudo pólipos, úlceras, eritema, edema de la mucosa, úlceras aftoides, úlceras superficiales, profundidad de la ulcera, estenosis no ulcerada y estenosis ulcerada. Dichos criterios fueron utilizados para evaluar el índice de severidad como se muestra en la tabla.



Tabla 4. INDICE ENDOSCOPICO DE ENFERMEDAD DE CROHN. FORMATO PARA CALCULAR EL INDICE DE SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD DE CROHN MOSTRANDO UN EJEMPLO.

	Rectum	Sigmoid and left colon	Transverse colon	Right colon	Ileum								
Deep ulceration quote 12 if present in the segment 0 if absent	0	+	0	+	12	+	0	+	/	=	12	Total 1	
Superficial ulceration quote 6 if present in the segment 0 if absent	0	+	0	+	6	+	6	+	/	=	12	Total 2	
Surface involved by the disease measured in cm*	0-0	+	2-0	+	8-0	+	6-0	+	/	=	16-0	Total 3	
Ulcerated surface measured in cm*	0-0	+	0-0	+	6-0	+	1-5	+	/	=	07-5	Total 4	
Total 1 + Total 2 + Total 3 + Total 4 =											=	47-5	Total A
Number (n) of segments totally or partially explored (1-5) =											4	n	
Total A divided by n											=	11-9	Total B
Quote 3 if ulcerated stenosis anywhere, 0 if not											+	0	C
Quote 3 if non ulcerated stenosis anywhere, 0 if not											+	3	D
Total B + C + D											=	14-9	CDEIS
+ for partially explored segments and for the ileum, the 10cm linear scale represents the surface effectively explored													

*For partially explored segments and for the ileum, the 10 cm linear scale represents the surface effectively explored.

The findings at this colonoscopy are as follows:

- (a) normal rectum;
 - (b) presence of non-ulcerative lesions involving 20% of the sigmoid and left colon area;
 - (c) 80% of the transverse colon area was diseased including superficial and deep ulcerations; the ulcerations represent 60% of the segment surface;
 - (d) the right colon was incompletely explored. due to a non ulcerated stenosis, 60% of the explored right colon was diseased. 15% being accounted for by superficial ulcerations;
 - (e) ileum was not reached.
- No ulcerated stenosis was seen anywhere.

Los datos histológicos de actividad y cronicidad en enfermedad de Crohn son los siguientes:

Actividad: Infiltrado inflamatorio transmural. Desorganización leve de la mucosa. Abscesos de cripta. Disminución leve de moco. Polimorfonucleares escasos en sitios ulcerados. Edema acentuado. Granulomas epitelioides.

Cronicidad: Metaplasia pilórica. Fibrosis submucosa. Agregados linfoides y disminución de la inflamación. Hiperplasia de nervios. Displasia/adenocarcinoma.



Debido a que no hay una tabla de evaluación para el índice de actividad en la enfermedad de Crohn, dichos casos fueron calificados como leve, moderado y severo según el grado de afectación que presentaban así como la cantidad de datos histológicos.

Los Casos que se encontraban criterios tanto de CUCI como de Enfermedad de Crohn fueron catalogados como Enfermedad Inflamatoria Intestinal Indeterminada.

5.1 VARIABLES ESTUDIADAS

De Los reportes de patología y endoscopia se recolectaron los siguientes datos:

Datos demográficos: Edad, género y año del estudio.

Datos endoscópicos: Fecha de la endoscopia, lugar de la toma de la biopsia, conclusión diagnóstica, extensión de la enfermedad, aspecto endoscópico, patrón vascular, sangrado, sangre libre, moco o pus (Criterios de Baron).

Datos histopatológicos: los criterios de Watts y criterios de actividad y cronicidad en enfermedad de Crohn.

5.2 ESTRATEGIA DE ANALISIS ESTADISTICO

Los datos fueron recabados de forma individual por el autor de la presente investigación durante el periodo comprendido entre Febrero del 2009 a Junio del 2010, creando las variables de acuerdo a las necesidades del presente estudio en el programa de Microsoft Excel, una vez completos los casos se procedió a trasladar los datos al programa estadístico de SPSS en su versión 15.0, para el manejo estadístico del reporte de frecuencias y medidas de tendencia central, además de realizar el coeficiente de correlación de Spearman para determinar si existe una relación lineal entre variables a nivel ordinal, y que esta relación no sea debida al azar (la relación sea estadísticamente significativa). Evaluando así la correlación entre el reporte histológico versus el endoscópico.



6.0 RESULTADOS.

Se obtuvieron un total de 87 casos, de los cuales 50 paciente eran del sexo femenino (57.5 %) con una edad promedio de 42.8 años y 37 masculinos (42.5 %), con edad promedio de 40.6 años.

El sitio mas frecuente donde se obtuvo la muestra fue del Recto, seguido del Colon Descendente y Sigmoides como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Sitio de toma de Biopsia en la población estudiada.

Sitio	Frecuencia (%)
Sitio no especificado de colon	9.2
Ileon	1.1
Ciego	5.7
Colon Izquierdo	1.1
Mapeo Colónico	6.9
Recto	44.8
Sigmoides	12.6
Transversal	2.3

El reporte histopatológico define a 64 casos que correspondieron a CUCI, 19 a Enfermedad de Crohn y cuatro a Enfermedad Inflamatoria Intestinal Indeterminada y se subclasificaron como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Distribución de la EII Según Reporte de Histopatológica

REPORTE	Casos
CUCI ACTIVO	38
CUCI CRONICO	26
CROHN ACTIVO	10
CROHN CRONICO	9
ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL INESPECIFICA	4
TOTAL	87



Los hallazgos de CUCI con actividad y cronicidad que se buscaron y se encontraron se encuentran en las tablas 7 y 8.

Tabla 7. CAMBIOS HISTOPATOLÓGICOS BUSCADOS Y ENCONTRADOS EN CUCI CON ACTIVIDAD.

Cambios histopatológicos buscados.	Numero de casos en los que se presento.
Denso infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario en mucosa y submucosa.	38
Disrupción del epitelio superficial por ulceraciones.	24
Abscesos crípticos y criptitis.	33
Disminución en el número de células caliciformes.	35
Congestión vascular y hemorragia intramucosa	0

Tabla 8. CAMBIOS HISTOPATOLÓGICOS BUSCADOS Y ENCONTRADOS EN CUCI CON CRONICIDAD.

Cambios histopatológicos buscados.	Número de casos en los que se presentó.
Disminución de infiltrado inflamatorio.	24
Reepitelización de úlceras.	3
Hipertrofia de la muscularis mucosae.	18
Distorsión críptica.	23
Metaplasia de células de Paneth.	1
Displasia/Regeneración atípica.	1
Regresión a la normalidad con persistencia de la hipertrofia de la musculares e infiltrado inflamatorio mínimo.	0



Los cambios histopatológicos buscados y encontrados en enfermedad de Crohn se describen en las tablas 9 y 10.

Tabla 9. CAMBIOS HISTOPATOLÓGICOS BUSCADOS Y ENCONTRADOS EN ENFERMEDAD DE CROHN CON ACTIVIDAD.

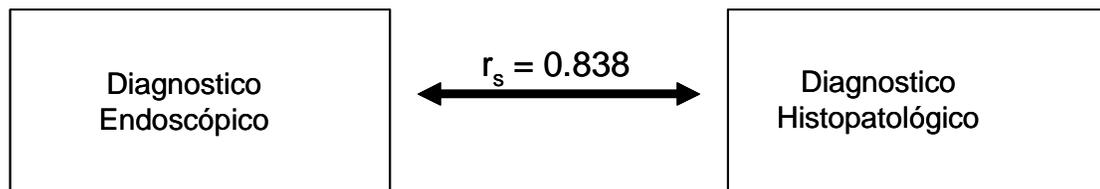
Cambios histopatológicos buscados.	Número de casos en los que se presentó.
Infiltrado inflamatorio transmural.	10
Desorganización leve de la mucosa.	9
Disminución en la producción de moco.	5
Polimorfonucleares escasos en sitios ulcerados.	8
Granulomas epitelioides.	0
Edema acentuado.	0
Abscesos de cripta.	0

Tabla 10. CAMBIOS HISTOPATOLÓGICOS BUSCADOS Y ENCONTRADOS EN ENFERMEDAD DE CROHN CON CRONICIDAD.

Cambios histopatológicos buscados.	Número de casos en los que se presentó.
Metaplasia pilórica.	2
Fibrosis submucosa.	8
Agregados linfoides y disminución de la inflamación.	7
Hiperplasia de nervios.	1
Displasia y/o adenocarcinoma.	0

Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre el diagnóstico por endoscopia y el histopatológico en la muestra total ($r_s = 0.838$, $p = 0.000$) (ver diagrama).

Relación entre el Diagnóstico Endoscópico Vs Histopatológico*



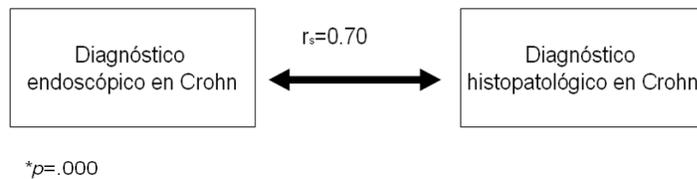
* $p = 0.000$



Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre el diagnóstico por endoscopia y el histopatológico en la muestra exclusivamente del diagnóstico de CUCI ($r_s = 0.686$, $p = 0.000$) (ver diagrama).



Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre el diagnóstico por endoscopia y el histopatológico en la muestra de exclusivamente de diagnóstico de Crohn ($r_s = 0.686$, $p = 0.000$) (ver diagrama).





7.0 DISCUSION

En el estudio realizado, el número de casos fue de 87, 64 de los casos correspondieron a CUCI que a su vez fueron divididos de la siguiente manera:

- CUCI con cronicidad 26
- CUCI con actividad leve 7
- CUCI con actividad moderada 11
- CUCI con actividad severa 20

Los casos de Crohn fueron 19 que fueron divididos de la siguiente manera:

- Crohn con cronicidad 9
- Crohn con actividad severa 10

Histopatológicamente no se encontró actividad leve ni moderada.

Solo 4 casos correspondieron a Enfermedad Inflamatoria Intestinal Indeterminada.

En la Enfermedad Inflamatoria Intestinal del presente estudio se observó una alta correlación entre el diagnóstico endoscópico y el diagnóstico histopatológico según el coeficiente de correlación de Spearman que es de 0.838.

En CUCI se observó que el índice de correlación de Spearman entre el diagnóstico endoscópico y el diagnóstico histopatológico es de 0.686, disminuye con respecto al índice de correlación general ya que se tiende a subdiagnosticar endoscópicamente el grado de actividad.

En Enfermedad de Crohn se observó que el índice de correlación de Spearman entre el diagnóstico endoscópico y el diagnóstico histopatológico es de 0.760, disminuye con respecto al índice de correlación general ya que también se tiende a subdiagnosticar el grado de actividad.

El índice de correlación de Spearman no se realizó en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal Indeterminada por ser una muestra pequeña.

El presente estudio coincide con los estudios reportados en la literatura, ya que se dice que los casos de CUCI predominan contra los de Enfermedad de Crohn con una relación de 3:1. En este estudio, la mayor parte son casos de CUCI contra los de enfermedad de Crohn con una relación de 3.5:1.

En los 38 casos de CUCI con actividad, los parámetros morfológicos encontrados fueron los siguientes:

- 1.- Infiltrado linfoplasmocitario en la mucosa y submucosa en 38.
- 2.- Disminución de las células caliciformes en 35.



- 3.- Abscesos crípticos en 33.
- 4.- Disrupción del epitelio superficial en 24.

De los 25 casos estudiados de CUCI con cronicidad los parámetros morfológicos encontrados fueron los siguientes:

- 1.- Disminución del infiltrado inflamatorio en 24.
- 2.- Distorsión críptica en 23.
- 3.- Reepitelización de úlceras en 3.
- 4.- Metaplasia de células de Paneth en 1.
- 5.- Displasia/regeneración atípica en 1.

En los 10 casos de enfermedad de Crohn con actividad los parámetros morfológicos encontrados fueron los siguientes:

- 1.- Infiltrado inflamatorio transmural en 10.
- 2.- Desorganización leve de la mucosa 9.
- 3.- Polimorfonucleares escasos en sitios ulcerados 8.
- 4.- Disminución en la producción de moco en 5.

De los 9 casos estudiados de Enfermedad de Crohn con cronicidad los parámetros morfológicos encontrados fueron los siguientes:

- 1.- Fibrosis submucosa en 8.
- 2.- Agregados linfoides y disminución de la inflamación en 7.
- 3.- Metaplasia pilórica en 2.
- 4.- Hiperplasia de nervios en 1.

Se documentaron 4 casos de Enfermedad Inflamatoria Intestinal Indeterminada a los cuales no se aplican parámetros de actividad y/o cronicidad

El número de fragmentos recibidos por estudio endoscópico varió de 2 a 10 fragmentos y en la mayoría de los casos se recibió un promedio de 6. Creemos que es un número adecuado ya que nos permitió valorar adecuadamente los parámetros morfológicos.

Los 87 estudios corresponden a 58 pacientes de los cuales a 20 se les realizó 2 o mas estudios. En el grupo de la Enfermedad de Crohn, un paciente fue biopsiado en 6 ocasiones siendo el paciente con mayor número de estudios endoscópicos.

A 2 pacientes de CUCI se les realizó colectomía total debido a la severidad de su cuadro.



8.0 CONCLUSIONES

En el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos se encontró una alta correlación entre el diagnóstico endoscópico e histopatológico de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal confirmado con el coeficiente de correlación de Spearman que es de 0.838.

Los casos de CUCI y Crohn con actividad son mas frecuentes contra los casos de CUCI y Crohn con cronicidad.

Los parámetros morfológicos más útiles encontrados en CUCI con actividad son el infiltrado inflamatorio, disminución de células caliciformes, abscesos crípticos y disrupción del epitelio superficial.

Los parámetros morfológicos más útiles encontrados en CUCI con cronicidad son disminución del infiltrado inflamatorio y distorsión críptica.

Los parámetros morfológicos más útiles encontrados en enfermedad de Crohn con actividad son infiltrado inflamatorio transmural, desorganización leve de la mucosa, Polimorfonucleares escasos en sitios ulcerados.

Los parámetros morfológicos más útiles encontrados en enfermedad de Crohn con cronicidad son fibrosis submucosa y agregados linfoides con disminución de la inflamación.

El número mínimo aceptable de fragmentos para poder valorar los parámetros morfológicos es de 6 por estudio endoscópico.

Sugerimos un estudio prospectivo incluyendo a todos los pacientes estudiados en esta unidad a pesar que sean foráneos para poder dar un seguimiento adecuado y valorar el comportamiento de la enfermedad y el porcentaje de pacientes que son llevados a cronicidad.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fiocchi C. Inflammatory Bowel Disease. Etiology and Pathogenesis. *Gastroenterology* 1998; 115: 182-203.
2. Asher K, Sachar D. Treatment. Guide Line: Ulcerative Colitis Practice guide line in Adults. *Am J Gastroenterol* 1997; 4: 137-141.
3. Gonzalez V, Perez J, Carneros J. Advances in Chronic Intestinal Inflammatory Disease. *Gastroenterología Integrada* 2000; 1: 155-170.
4. Pietro G, Friedman L. Epidemiología y Evolución Natural de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal. *Clínicas de Gastroenterología de Norte América* 1999:275-308.
5. Stowe S, Redmond. S, Stormont J, et al. An Epidemiologic Study of Inflammatory Bowel Disease in Rochester, New York. *Gastroenterology* 1990; 98: 104-110.
6. Roth M, Petersen G, McElree C. et al. Geographic origins of jewish patients with. inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology* 1989; 97: 900-904.
7. Calkins BA. Meta-Analysis of the role of smoking in Inflammatory Bowel Disease. *Dig Dis SCI* 1989; 34: 1841-1854.
8. Patología Estructural y Funcional. Séptima edición. Kumar, Abbas y Fausto. Editorial Elsevier Saunders. 2007.
9. Surgical Pathology. Novena edición. Juan Rosai. Editorial Mosby. 2006.
10. Gastrointestinal Pathology. Tercera Edición. Cecilia M. Fenoglio-Preiser. Editorial Lippincott Williams & Wilkins. 2008.