



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**T.S.U. CITO TECNOLOGÍA**  
**INFORME MONOGRÁFICO.**



**CRITERIOS CITOLÓGICOS DE LESIONES EN LA MUCOSA GÁSTRICA.**

**Autores:** Jiménez Johanny  
Malpica Jessica  
Márquez Rosmary  
Sanoja Yurigreg

**Tutor Académico:** Lic. Offir Tariba.

Valencia/Mayo/2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS  
T.S.U. EN CITOTECNOLOGÍA  
INFORME MONOGRÁFICO



**CRITERIOS CITOLÓGICOS DE LESIONES EN LA MUCOSA GÁSTRICA.**

**AUTORES: JOHANNY JIMÉNEZ  
JESSICA MALPICA  
ROSMARY MARQUEZ  
YURIGREG SANOJA  
TUTOR: LIC. OFFIR TARIBA  
AÑO: 2015**

**RESUMEN**

Ante el aumento de las patologías tanto benignas como malignas del estómago, el profesional en citología estudia a profundidad los diferentes criterios aplicables y así poder detectar tempranamente cualquier lesión, cuyo progreso pueda ocasionar la muerte del paciente. **Objetivo General:** Describir los criterios citológicos de la mucosa gástrica. **Metodología:** Investigación tipo documental. **Conclusión:** Para el profesional en citología, profundizar en los criterios citológicos, lo capacita para mejorar el análisis y el diagnóstico de muestras estomacales. Con un diagnóstico a tiempo se pueden detectar lesiones, que al ser observadas por otros profesionales, son tratadas evitando su avance. Un estudio citológico puede ser una eficaz herramienta, pero la sociedad necesita instruirse en la cultura preventiva y conocer el alcance de la citología para su bienestar.

**Palabras Claves:** Mucosa gástrica, lesiones, criterios citológicos.

**Línea de investigación:** Lesiones en la mucosa gástrica.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS  
T.S.U. EN CITOTECNOLOGÍA  
INFORME MONOGRÁFICO



CRITERIOS CITOLÓGICOS DE LESIONES EN LA MUCOSA GÁSTRICA.

AUTORES: JOHANNY JIMÉNEZ  
JESSICA MALPICA  
ROSMARY MARQUEZ  
YURIGREG SANOJA  
TUTOR: LIC. OFFIR TARIBA  
AÑO: 2015

ABSTRAC

With the rise of both benign and malignant diseases of the stomach, professional in cytology studies in depth the different criteria and thus able to detect early any injury, whose progress can cause the death of the patient. **General objective:** Describe the cytological criteria of the gastric mucosa. **Methodology:** Documentary research. **Conclusion:** for the professional in cytology, deepen the cytological criteria, enables it to improve the analysis and diagnosis of stomach samples. With a diagnosis in time are detectable lesions, which being observed by other professionals, are treated by avoiding their advance. A cytological study can be an effective tool, but society needs to instruct in the preventive culture and know the extent of Cytology for their well-being.

**Key words:** Gastric mucosa, lesions, cytological criteria.

**Line of investigation:** Lesions in the gastric mucosa.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**T.S.U. EN CITOTECNOLOGÍA**  
**INFORME MONOGRÁFICO**



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN.**

Los suscritos miembros del jurado, designados para examinar el informe monográfico:

**CRITERIOS CITOLÓGICOS DE LESIONES EN LA MUCOSA GÁSTRICA.**

Presentado por los Bachilleres:

Johanny Jiménez C.I.N: 21.394.240

Jessica Malpica C.I.N: 22.408.982

Rosmary Márquez C.I.N: 23.412.489

Yurigreg Sanoja C.I.N: 23.785.336

Hacemos constar que hemos examinado y aprobado la misma, y aunque no nos hacemos responsables de su contenido lo encontramos correcto en su calidad y forma de presentación.

Fecha: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Profesora: María Alejandra Pérez

\_\_\_\_\_  
Profesora: Yoselia Pérez

\_\_\_\_\_  
Profesora: Osmar Mena



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS  
T.S.U. EN CITOTECNOLOGÍA  
INFORME MONOGRÁFICO**



**CONSTANCIA DE ENTREGA**

La presente es con la finalidad de hacer constar que el Informe Monográfico titulado:

**CRITERIOS CITOLÓGICOS DE LESIONES EN LA MUCOSA GÁSTRICA.**

Presentado por los bachilleres:

Johanny Jiménez C.I.N: 21.394.240  
Jessica Malpica C.I.N: 22.408.982  
Rosmary Márquez C.I.N: 23.412.489  
Yurigreg Sanoja C.I.N: 23.785.336

Fue leído y se considera apto para su presentación desde el punto de vista metodológico, por lo que tienen el derecho de hacer la presentación final de su **INFORME MONOGRÁFICO**. Sin más a que hacer referencia, se firma a petición de la parte interesada a los \_\_\_\_ días del mes de Mayo del 2015.

Nombre del tutor:

C. I. N°:

---

Firma

## INTRODUCCIÓN

El hombre siempre ha buscado mejorar su calidad de vida y a la vez prevenir todo aquello que atenta contra la misma. Tal es el caso, de prevenir enfermedades, que no solo deterioran al ser humano, sino también que pueden ocasionar su muerte. Entre esas enfermedades, encontramos las relacionadas con el aparato digestivo, que aunque parezcan controlables, muchas veces no lo son, debido a la falta de conocimiento tanto de la enfermedad como de los medios para detectarlas, y a la poca atención que prestan las personas ante la sintomatología. Este sistema digestivo, está conformado por diversas partes, entre ellas está el estómago, que es la más amplia del tubo digestivo, y es el lugar donde centraremos las patologías a definir en el presente trabajo investigativo.

El estómago es un órgano ubicado en la zona alta del abdomen, ocupa la mayor parte de la celda anterior izquierda. Las funciones normales de este órgano, consisten en digerir la comida, mezclarla con los ácidos, y luego enviarla al intestino delgado.<sup>(1)</sup> En ocasiones estas funciones se ven interrumpidas o alteradas por ciertas patologías; las mismas pueden ser benignas o malignas, siendo objeto de estudio aquí, aquellas que con mayor frecuencia afectan este órgano, esto considerando que existen patologías benignas que si no son tratadas con anticipación pueden ocasionar la muerte del paciente.

Con respecto a la frecuencia y tipo de patología se confirma que la patología maligna destacada en el país, es el cáncer, es decir, tumor maligno que destruye tejidos, en este caso, es ocasionado por la inadecuada alimentación de las personas. Por ser un órgano relacionado con otras estructuras u órganos, entre los cuales está el hígado, intestino delgado, un cáncer no tratado puede afectar a las mismas.<sup>(2)</sup> En muchas ocasiones, los afectados no acuden a al médico por no relacionar los pocos síntomas presentados con lesiones graves, cuando los síntomas se hacen crónicos, es tarde para tratar el cáncer que ha invadido masivamente el cuerpo.

El cáncer antes de convertirse en una patología maligna, tiene su origen en lesiones benignas, que no fueron atendidas cuando estaban en ese estado incipiente; esta situación indica que sí este tipo de lesiones son detectadas a tiempo, podrían ser tratadas y evitar el

aumento de las células que causan este tumor. Es por esta razón que se hace necesaria su detección y para ello existen ciertas formas, establecidas a nivel de la ciencia.

En citología, para la detección de patologías estomacales, existe cierta técnica considerada eficaz, esta es la exfoliación; la cual consiste en el raspado del órgano para obtener una muestra celular.<sup>(2)</sup> Esta técnica surge como una herramienta alterna que contribuirá con sus aportes a la detección temprana en el área de salud, específicamente a profesionales de la rama citotecnología que podrán diagnosticar y atacar las patologías encontradas a través de ella, minimizando así, el riesgo de muerte para el paciente. Es aquí donde el equipo investigador se plantea, si conocer los criterios citológicos usados para las lesiones estomacales son importantes como método de detección temprana.

Los criterios citológicos son detalles de las características morfológicas de las células, las cuales indican si una determinada lesión es benigna, maligna o sospechosa, es decir, el discernimiento del profesional en citología, ante lo que observa para dar el resultado cierto, y esto como tal, es lo que se denomina diagnóstico.<sup>(3)</sup> Ciertamente la experiencia y la capacidad del profesional es importante, pero recordemos que la capacidad está relacionada con el conocimiento que se adquiere, donde se encuentran criterios ya establecidos, en los que se desea profundizar para ser más verídicos en el análisis citológico.

El cáncer gástrico se presenta mayormente en pacientes del sexo masculino, los afectados comprende las edades de 61 a 80 años y el lugar más afectado resulta ser el antro y el píloro, es decir, las zonas bajas del estómago, las cuales a su vez son glándulas mucosas, siendo propicias para generar infecciones.<sup>(4)</sup> Por otro lado, se ha establecido que la bacteria *Helicobacter Pylori* es responsable de que el 40% de la población mundial sufra de inflamación crónica en las paredes del estómago; es asintomática, pero relacionada con el cáncer. Según la Organización mundial de la Salud (OMS) es un agente cancerígeno, de clase I. Esta bacteria genera deficiencias en la absorción de nutrientes que pueden comprometer el estado nutricional de los individuos afectados y vincularse con la aparición de lesiones malignas. Actualmente, se conoce que el porcentaje de presencia de esta bacteria se acerca al 70%.<sup>(5)</sup>

Tomando en consideración las exigencias de la carrera citotecnología, se establece como objetivo principal de esta investigación, la realización de la descripción de los criterios citológicos de la mucosa gástrica, abarcando lesiones tanto benignas como malignas, y para ello, es necesario conocer cada enfermedad, al igual que es importante explicar las técnicas citológicas empleadas para la toma de muestra del estómago e identificar los criterios con los cuales el profesional puede llegar a un diagnóstico seguro de las lesiones. Los antecedentes son de gran aporte para establecer parámetros que apoyen la recolección y selección de información; y contribuyen al logro de los objetivos planteados.

Ante el crecimiento de las enfermedades localizadas en el estómago, en nuestro país, es necesario detener el mismo; así nace la preocupación en el citotecnólogo, de profundizar en los diferentes criterios citológicos, con la finalidad de definir un mejor diagnóstico al llevar a cabo el análisis de las muestras obtenidas en dicho órgano, y a la vez ayudar a detectar a tiempo patologías que de no combatirse, pueden causar el deceso de los afectados.

Un diagnóstico efectivo ayuda a que otros profesionales de la salud, tomen medidas y ejecuten tratamientos adecuados para contrarrestar las enfermedades encontradas. Es de gran importancia contribuir a mejorar las condiciones de vida de los hombres. Sea esta investigación documental un aporte al conocimiento del profesional en citología, y por ende, un aporte al campo de la patología, ya que la identificación de los cambios morfológicos de las células en proceso de inflamación premalignos en el estómago podrá ser mejorado.

## **LESIONES BENIGNAS Y MALIGNAS DE ESTÓMAGO, QUE AFECTAN CON MAYOR GRAVEDAD AL HOMBRE.**

La incidencia de cáncer gástrico ha ido disminuyendo en diferentes partes del mundo, sin embargo, esta enfermedad continua siendo el tipo de cáncer más común en la tierra. Especialmente en Japón, el cual es el país que reporta más casos positivos, teniendo incidencia de 80 casos por 100.000 habitantes, mientras que en África es de 5 casos por 100.000 habitantes; en Europa es de 20 y 40 casos por 100.000 habitantes; en América latina con 619.000 casos constituyendo el 10,67%.<sup>(6)</sup>

A nivel mundial el cáncer gástrico es la segunda causa de muerte por cáncer, luego del cáncer de pulmón, siguiéndole en orden el cáncer del hígado y el cáncer de colon. En Venezuela entre el año 2001 y 2006, el carcinoma gástrico arrojó ser la primera causa de mortalidad por tumores malignos en los órganos digestivos con un 37 % de casos.<sup>(7)</sup>

A pesar de los grandes progresos logrados a nivel mundial en estudios básicos y en el área clínica en los últimos 50 años, el carcinoma gástrico continúa siendo un serio problema de salud pública mundial. Los estudios básicos sobre epidemiología, carcinogénesis experimental, patología, bioquímica y genética molecular han permitido un mayor acercamiento a la naturaleza de la enfermedad. En el área clínica el dramático desarrollo en la evaluación radiológica y en especial la endoscópica, ha dado como resultado un sostenido aumento del diagnóstico de carcinoma gástrico, en su estado precoz.<sup>(7)</sup> Como consecuencia, las modalidades de tratamiento han variado, y el punto más importante es la selección del mejor método para cada paciente, de acuerdo al estadio seguro de la enfermedad.

El hecho de que el cáncer gástrico se haya mantenido por tantos años en la cúspide de las patologías mortales, se debe a las llamadas “lesiones precursoras de cáncer” mejor conocidas como lesiones benignas. Este tipo de lesiones pueden comenzar desde la infancia, pasando hasta la adultez sin dar mayores percances que simples dolores o acidez estomacal, pero llegado a cierto punto como no se llevó un tratamiento adecuado que ayudara a disolver la enfermedad, las células afectadas mutan por la constante exposición a un ambiente no natural.<sup>(8)</sup>

De acuerdo a esto las lesiones benignas pueden venir tanto de la mucosa gástrica, como de cambios hiperplásicos, inflamatorios o agentes externos, entendiéndose la bacteria *Helicobacter pylori*. Comenzando con la gastritis, que resulta cuando el epitelio que reviste el estómago se hincha o inflama bien sea debido a sustancias cáusticas que son ingeridas por accidente o inconscientemente; el estrés, o una alimentación con un alto índice de alcohol y especias picantes. El padecimiento prolongado de esta afección produce cambios inflamatorios en las paredes estomacales presentando hemorragias y posteriormente la presencia de cáncer gástrico. <sup>(9)</sup>

Las úlceras gástricas son cambios en la mucosa que transforman tanto el tejido como los componentes del mismo, afectando de igual forma la submucosa estomacal. Este tipo de úlceras se generan alrededor de la zona del estómago coexistiendo con hemorragias y erosiones llegando a propagarse hasta el esófago o incluso parte del colón. El erróneo tratamiento de este tipo de cambios, puede ocasionar, eventualmente, peores consecuencias causadas por la mala cicatrización de las úlceras, que luego de años reaparecen más agresivas y por lo tanto más patógenas. <sup>(9)</sup>

Seguidamente tenemos los pólipos gástricos los cuales son crecimientos anormales de la mucosa del estómago, en forma de “bolitas y hongos” que se generan en el fondo del saco estomacal. Generalmente la malignización de estos pólipos es debido a la larga evolución de un caso de gastritis crónica amplificada por la presencia del *Helicobacter Pylori*. <sup>(9)</sup>

En cuanto a las lesiones malignas tenemos que del total de casos presentados, el adenocarcinoma gástrico es el tumor clínicamente más importante y más frecuente del estómago con un 92% de incidencia, seguido luego de los linfomas gástricos con un 5% y los leiomiomas con un 3%. Estos tipos de lesiones se presentan mayormente en hombres y se ven afectados pacientes que sobrepasan los 50 años de edad. Al hablar del adenocarcinoma gástrico es importante destacar que se dividen en enteroide y difuso. <sup>(10)</sup>

No solo porque su origen es diferente; el enteroide se origina a partir de una metaplasia intestinal, mientras que el difuso deriva de las criptas glandulares. El pronóstico y la esperanza de vida de ambos varían notablemente, dejando el adenocarcinoma enteroide con un mejor pronóstico y tratamiento que el adenocarcinoma difuso el cual es más agresivo y

por lo tanto más mortal. Estos aparecen con más frecuencia en el tercio antral y en la curvatura menor de la cavidad estomacal.<sup>(10)</sup>

Los linfomas gástricos se originan igualmente en la mucosa por células “B” del tejido linfoide asociado al mantenimiento de dicha mucosa, son tumores ulcerados que generan una extensa infiltración en la capa mucosa y submucosa manifestándose como pliegues gástricos gruesos e irregulares. Histológicamente son un tipo de linfoma no-Hodking, difícilmente diferenciable de una simple hiperplasia folicular por lo que es muy importante el diagnóstico diferencial con biopsia y el examen macroscópico.<sup>(10)</sup>

Por último los leiomiomas son un grupo de tumores malignos que se producen en el mesénquima del tubo digestivo, específicamente en el músculo liso que recubre la zona. Se ven asociados con la presencia de tumores estromales, como leiomiomas y tumores de los nervios autónomos, sin embargo es de suma importancia diferenciarlos de los verdaderos leiomiomas, puesto que el diagnóstico y tratamiento de estos tumores es diferente.<sup>(11)</sup>

La malignidad de estos tumores es evaluada por su tamaño, localización y el grado de invasión en la mucosa, así como en los órganos adyacentes, entendiéndose esófago y colon. Pueden manifestarse con un cuadro de sangrado digestivo u obstrucción. El tratamiento es enteramente quirúrgico con una combinación de quimioterapia reservada solo para pacientes con metástasis.<sup>(11)</sup>

## **TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DEL MATERIAL DE MUESTRA ESTOMACAL.**

La citología exfoliativa del aparato digestivo se realiza fundamentalmente sobre el esófago, el estómago y el intestino grueso, aunque también pueden obtenerse muestras del duodeno y de los conductos biliares y pancreáticos. Sin embargo, esta técnica diagnóstica muestra su máxima eficacia en los tres órganos inicialmente mencionados. Cada uno de estos órganos se caracteriza por un cambio único en la naturaleza de la mucosa de las células de revestimiento. Las muestras citológicas del tracto gastrointestinal pueden obtenerse mediante cepillados, lavados o por biopsias por aspiración con aguja fina (BAAF) guiadas por ultrasonido.<sup>(12)</sup>

Normalmente en los cepillados se utiliza una técnica denominada “Cepillado con visión directa”, la cual es la técnica de elección en el diagnóstico citológico de las patologías digestivas; y consiste en la introducción de un fibroscopio flexible, que, mediante un sistema óptico, permite ver la cavidad a estudiar. Una vez identificada la lesión, y a través de un canal incorporado en el fibroscopio, se introduce un cepillo con el que se raspa la zona deseada. Se extrae el cepillo, y el material atrapado en sus celdas se extiende sobre el portaobjetos, luego fija y tiñe, realizándose el diagnóstico citológico sobre ese material. Este sistema permite además la obtención, mediante una pequeña pinza, de muestras de biopsia, que complementa notablemente el estudio morfológico.<sup>(12)</sup>

Por otra parte tenemos en los lavados, el llamado “lavado a ciegas”, esta técnica consiste en la inyección de diferentes líquidos (suero fisiológico o solución de Ringer) en la zona a investigar. Posteriormente se aspira el líquido extraído, que contiene células, se procesa mediante centrifugado u otras técnicas de concentración celular, y se extiende este material sobre el portaobjetos que luego se fija y se tiñe, y sobre el se realiza el diagnóstico citológico.<sup>(12)</sup>

Y en tercer lugar, las biopsias aspirativas con agujas finas, que se pueden realizar de dos maneras; la primera se conoce como “Abrasión” y se trata de la introducción de una sonda, que presenta en su extremo un globo, en la zona deseada. Una vez allí, se procede a hinchar el globo, que presenta unas paredes rugosas; estas paredes se frotran en diferentes direcciones, lo que permite que las células del revestimiento del órgano se adhieran a la

superficie del globo. Posteriormente se colapsa el globo y se extrae, y el material que hay en su pared se extiende sobre el portaobjetos, que se fija y se tiñe, realizándose el diagnóstico citológico sobre este material.<sup>(12)</sup>

La segunda, es la biopsia aspirativa con aguja fina endoscópica, implica la introducción de la aguja a través de un endoscopio de fibra óptica. Una vez localizada la lesión, se aplica presión negativa a la aguja y ésta se mueve adelante y atrás por la lesión. Se libera la presión, se saca la aguja y se recoge la muestra en una solución de preservación. Estas dos técnicas se han utilizado, sobre todo en países con elevada incidencia de carcinomas esofágicos (Japón), y en pacientes de riesgo, con la intención de detectar lesiones incipientes.<sup>(12)</sup>

## **CRITERIOS CITOLÓGICOS DE LAS LESIONES BENIGNAS Y MALIGNAS EN LA MUCOSA GÁSTRICA.**

Antes de hablar de lesiones, es necesario conocer los criterios de normalidad o “negatividad” presentes en las valoraciones citológicas del tracto estomacal. Puesto que se debe tener una referencia que difiera lo bueno de lo malo en el órgano; para esto abarcaremos los siguientes puntos: Celularidad normal, reparación celular, metaplasia, Displasia y por ultimo a lo que se considera, en términos generales, como malignidad.

En cualquier valoración de extensiones citológicas, conocer la celularidad normal de un órgano es el primer paso para detectar las anormalidades que eventualmente se puedan presentar y que tanto debemos tener en cuenta para realizar un buen diagnóstico. Dependiendo de la localización donde es tomada la muestra, podremos encontrar material escamoso o glandular. En el caso de la citología estomacal aparecerán variaciones de celularidad glandular, dependiendo si es tomada de la zona digestiva alta o baja. Este tipo de muestras son tomas muy celulares con fragmentos tisulares amplios.<sup>(13)</sup>

En general, en las muestras normales aparecerán: células en placas grandes, monoestratificadas, uniformes, regulares en forma y tamaño. Con núcleos redondos, cromatina fina y nucléolos pequeños o ausentes. Placas de células dispuestas en panal de abejas con empalizada periférica. Células columnares con abundante citoplasma [Ver imagen 1]. En determinadas circunstancias, es posible identificar elementos celulares del epitelio respiratorio que han sido deglutidos, así como restos alimentarios, sobre todo células vegetales, que dado el tamaño de sus núcleos, pueden ser confundidas con células malignas. Al igual que es posible encontrarse con parásitos, como la Giardia Lambia provenientes del duodeno.<sup>(13)</sup>

La reparación celular es importante, pues viene dada por los procesos infecciosos e inflamatorios del tracto estomacal y sus cambios pueden ser fácilmente confundidos con los del carcinoma. La reparación del epitelio glandular muestra en las extensiones citológicas homogeneidad en el tamaño celular, grupos en que las células conservan su polaridad, sin sobreposición, además de presentarse las células en grupos más grandes que en el caso de adenocarcinoma. Hay que tener en cuenta que el problema principal, radica en que las

células de estos procesos reparativos del epitelio glandular están aumentadas de tamaño y pueden presentar núcleos hipercromáticos y macronucleólos.<sup>(13)</sup>

En el caso de la Metaplasia intestinal, es un fenómeno que consiste en la sustitución del epitelio gástrico normal por epitelio intestinal. Afecta fundamentalmente al antro o a la unión del antro con el cuerpo gástrico y aparece en diferentes enfermedades inflamatorias gástricas así como en la anemia perniciosa. Estas alteraciones indican la manifestación de una enfermedad precancerosa. Desde el punto de vista citológico, se manifiesta, o bien por la presencia de células caliciformes, o bien por la existencia en el frotis de células cilíndricas, más largas que las del epitelio gástrico y que recuerdan al epitelio normal del intestino grueso.<sup>(13)</sup> Una correcta evaluación de los frotis, así como una buena correlación de los hallazgos clínicos y endoscópicos, permitirá realizar una adecuada orientación diagnóstica.

La displasia por otro lado, es la causa de mayores falsos positivos en la técnica citológica, es por esto que cuando se sospecha de ella, es obligatorio realizar el diagnóstico diferencial con la biopsia. La displasia se divide en de bajo y alto grado, siendo la de bajo grado poco vista y la de alto grado la más frecuente. En estas lesiones se describen los grupos celulares bien formados, aunque pierdan cohesividad, muestran con frecuencia una disposición lineal con imagen en empalizada. Los grupos de células conservan un ribete citoplasmático en un borde. Los núcleos están aumentados de tamaño, son irregulares, con ligera pérdida de la polaridad y nucléolo que en ocasiones puede ser prominente.[Ver imagen 2]<sup>(13)</sup>

Esto nos deja espacio para los criterios de malignidad, los cuales son compartidos por cualquier órgano donde esté presente un tumor maligno. En el estómago, el más difícil de identificar suele ser el adenocarcinoma de células en anillo de sello.

Las células del tumor aparecen sueltas, con citoplasmas claros y vacuolados y núcleo hipercromáticos desplazado periféricamente. La confusión que pueden plantear estas células es con macrófagos. Este es uno de los tumores en que es importante tener conocimiento del grado de sospecha endoscópica.<sup>(13)</sup>

De esta manera pasamos a los criterios citológicos de las lesiones benignas. De una forma sencilla, se agrupan en dos tipos: Lesiones de enfermedades inflamatorias y los tumores benignos. La primera es integrada por enfermedades como la gastritis, gastritis aguda, la gastritis crónica superficial, la gastritis crónica atrófica, la atrofia gástrica, o la úlcera péptica, pues todas ellas desde el punto de vista citológico comparten una característica y es que todas alteran el componente inflamatorio de la mucosa gástrica así como también generan cambios reactivos en el epitelio gástrico.<sup>(14)</sup>

Todos los hallazgos referentes a estas enfermedades se expondrán en conjunto como “componentes inflamatorios”. Dependiendo del curso de la enfermedad, puede encontrarse una mezcla de elementos inflamatorios agudos, leucocitos polimorfonucleares; y crónicos, como linfocitos y células plasmáticas. En ocasiones, la población linfoide puede ser muy abundante, constituyendo incluso folículos linfoides que se identifican en la muestra citológica. En otras ocasiones, y sobre todo en cuadros de alergia o cuadros inmunitarios, puede encontrarse un exudado inflamatorio que presenta una gran cantidad de eosinófilos (gastritis eosinofílica).<sup>(14)</sup>

En los últimos años, se ha relacionado con varias enfermedades inflamatorias gástricas la presencia de un microorganismo, la bacteria *Helicobacter pylori*, que es un báculo curvado, gramnegativo, que se identifica en las muestras teñidas con Papanicolaou, pero que se pone de manifiesto de forma más evidente con técnicas especiales como el Giemsa.<sup>(14)</sup>

También se encuentran los tumores benignos, que pueden depender de la mucosa o de los tejidos mesenquimatosos de la pared gástrica. Estos últimos, como ya se ha comentado anteriormente, crecen por debajo del epitelio y, por lo tanto, sólo se manifiestan por cambios inespecíficos del epitelio suprayacente.<sup>(14)</sup>

Los pólipos gástricos que son los que conforman la categoría de tumores benignos de la cavidad gástrica, no deben ser estudiados por citología debido a diferentes motivos: cuando el pólipo es reactivo o hiperplásicos, la citología será totalmente inespecífica y no aportará datos para el diagnóstico; cuando se trate de un pólipo adenomatoso, es decir, un pólipo verdaderamente neoplásico, la forma de demostrar la malignidad del mismo será estudiando la existencia de infiltración del tejido conjuntivo que forma parte del pólipo, ya que la

atipia, tanto en los benignos como en los que presentan infiltración, puede ser la misma. De todo esto, se puede concluir que el diagnóstico de elección de los pólipos de cualquier localización del aparato digestivo, es la extirpación del pólipo, y la realización ulterior del estudio anatomopatológico.<sup>(14)</sup>

Pasamos ahora al último punto, que explica las características citológicas de los tumores malignos, en estos se incluyen, los adenocarcinomas esteroideos y difusos, los linfomas y pseudolinfomas, finalizando con los leiomiomas.

En primer lugar tenemos, como mencionamos anteriormente, el tumor maligno de estómago más frecuente, el adenocarcinoma. Comenzaremos con el adenocarcinoma enteroide; en él las células de este tipo tumoral son de gran tamaño, con morfología poligonal o redondeada, los núcleos son grandes, con membrana nuclear irregular y reforzada, y con nucléolos notables y, en ocasiones, múltiples. A veces, los núcleos pueden presentar un aspecto hipercromático siendo difícil identificar la estructura cromatínica. Los citoplasmas son de magnitud variable, están generalmente mal definidos, y su densidad es baja. Las células se disponen en grupos tridimensionales, grupos papilaroides, o de forma aislada.<sup>(14)</sup>

En cuanto al adenocarcinoma difuso, las células presentes en este tumor son algo más pequeñas que las del tipo enteroide y presentan una importante desproporción de la relación núcleo-citoplasma. Los núcleos pueden presentar un aspecto similar a los del tipo anterior, si bien con frecuencia tienen aspecto hipercromático y no son raros los fenómenos de binucleación. Los citoplasmas tienen un aspecto vacuolado y, con frecuencia, las células presentan morfología en anillo de sello con citoplasma redondeado y núcleo excéntrico. Existen formas muy anaplásicas, que por su pequeño tamaño pueden simularse a linfomas. La ausencia de cuerpos linfoglandulares y la presencia de agrupamiento en las células neoplásicas permitirán reconocer la lesión como de un adenocarcinoma.[Ver imagen 3]<sup>(14)</sup>

Existen formas incipientes de adenocarcinoma gástrico, que o bien afectan exclusivamente a la mucosa (adenocarcinoma in situ), o bien infiltran exclusivamente las zonas más superficiales de la pared, sin alcanzar las capas musculares, lo que se denomina carcinoma superficial. Desde el punto de vista clínico, este hecho es importante, ya que el pronóstico

del tumor en esta situación es mucho más favorable que cuando se trata de un carcinoma infiltrante. No obstante, desde el punto de vista citológico, no existen diferencias significativas con el carcinoma infiltrante, y será por lo tanto la clínica, la radiología y, en último término, el estudio histológico lo que identifique un carcinoma como incipiente o infiltrante.<sup>(13)</sup>

Por otro parte se encuentra, los linfomas y los pseudolinfomas. Los linfomas de estómago son mayormente linfomas no-Hodgkin, sus características no varían sin importar el órgano en que se encuentren. Presentando una estructura en forma de ganglios difusos, nucléolos redondos, ligeramente irregulares con cromatina condensada y citoplasma escaso, abundantes linfocitos.<sup>(14)</sup>

Aquí es donde entran los pseudolinfomas, los cuales plantean un importante problema diagnóstico. Pues se trata de una enfermedad, presumiblemente benigna, que se caracteriza por una densa infiltración de la pared gástrica por linfocitos. En ocasiones, ni siquiera el estudio histológico, con técnicas complementarias, permite diferenciar los pseudolinfomas de los linfomas, aunque afortunadamente esta entidad es poco frecuente.<sup>(14)</sup>

Para finalizar tenemos, los leiomiomas. En muchas ocasiones, estos tumores no presentan traducción en la muestra citológica, debido a que crecen por debajo de la mucosa. Sin embargo, en su evolución, pueden ulcerar la misma. En estas circunstancias, a través de la técnica del cepillado, pueden observarse células con gran pleomorfismo, con núcleos abigarrados, y células fusiformes atípicas.<sup>(14)</sup>

Debemos tener en cuenta, a la hora de realizar la evaluación diagnóstica de un extendido con material estomacal que es posible encontrar, en el material gástrico, células malignas deglutidas procedentes de carcinomas del esófago, del pulmón y de las vías respiratorias, lo que será una fuente de falsos diagnósticos positivos para cáncer de estómago.<sup>(14)</sup>

## CONCLUSIONES.

El estilo de vida del hombre ha cambiado dramáticamente, generando un mal para la salud del mismo. Sus descuidadas conductas, afectan al estómago, órgano que consiste en un saco central en el cuerpo, que digiere y procesa alimentos para que posteriormente sean absorbidos por otros órganos, alrededor del sistema digestivo, al cual pertenece. Las afecciones en este órgano, por lo general, son asintomáticas o de poca evidencia clínica, razón por la cual, la persona no la considera propiamente como una patología.

Una patología benigna o precancerosa, puede conllevar a un tumor maligno en su máxima expresión, es decir, cáncer o metástasis en el peor de los casos. La ignorancia a las alertas que presentan las lesiones benignas, como la gastritis, pólipos o la convivencia con ciertas formas de vida patógenas, tal es el caso de la bacteria *Helicobacter Pylori*, que invaden la cavidad estomacal, terminan en uno de las mayores causa de muertes registrada en las últimas décadas a nivel mundial, como lo es el cáncer gástrico; el adenocarcinoma, el cual existe enteroides y difusos. Muchas de estas patologías tienen origen en la mucosa gástrica, debido a los cambios hiperplásicos e inflamatorios durante la infancia del hombre.

Al ver que el cáncer gástrico, se mantiene en la cima, siendo el segundo a nivel mundial y el cuarto en nuestro país, donde las tasas de mortalidad, representaron un 37% de todos los casos. Es claro un déficit en la prevención del mismo y en el control o diagnóstico de las lesiones que lo preceden. Lo ideal para reducir esta deficiencia, son estudios de temprana detención. Las técnicas citológicas, pueden ser esos exámenes, que se proclamen como preventivos y eficaces a la hora de realizar un diagnóstico precoz. Técnicas citológicas de exfoliación, como el cepillado, lavado, punción aspirativa con aguja fina y la abrasión, para lo que es la toma de la muestra, pueden arrojar un diagnóstico preventivo, que será un aporte para otros profesionales del área de la salud.

Las pruebas citológicas hechas adecuadamente arrojan resultados satisfactorios y confiables proporcionando una herramienta apropiada para la lucha contra las diferentes patologías. Un buen diagnóstico citológico pone de manifiesto los criterios conocidos por el profesional, tanto de normalidad como de malignidad.

En las muestras normales, aparecen las células en placas grandes, monoestratificadas, uniformes, regulares en forma y tamaño. Con núcleos redondos, cromatina fina y nucléolos pequeños o ausentes. Placas de células dispuestas en panal de abejas con empalizada periférica. Células columnares con abundante citoplasma. Toda variabilidad a estas características, puede considerarse como de malignidad.

Al estudiar la anatomía del órgano, las lesiones benignas y malignas del mismo, así como los criterios de normalidad celular, podremos realizar un mejor análisis y por tanto un diagnóstico eficaz. Este diagnóstico, si es efectuado a tiempo, ayudaría a disminuir la tasa de mortalidad a causa de estas patologías.

De acuerdo a la investigación realizada, nuestro planteamiento, sobre si, ¿Es importante conocer los criterios citológicos de las lesiones benignas y malignas del tracto estomacal para la detección temprana? Concluimos, que si lo es, porque podemos mejorar el análisis y el diagnóstico. Pero palpando el desconocimiento que tienen los individuos sobre la citología y la falta de cultura preventiva en la población venezolana, nos preguntamos ¿Estará el individuo dispuesto a realizarse un examen citológico preventivo en el estómago, sabiendo que el mismo es invasivo?

Recordando siempre que la detección temprana lo es todo, promover el uso de este examen al igual que instruir en la población el estilo de vida propicio para su bienestar, ayudara a reducir el número de casos registrados con tumores malignos en el tracto, no solo estomacal sino también en todo el sistema digestivo.

## **RECOMENDACIONES.**

La prevención primaria es lo esencial, es decir, el poder identificar los factores externos, entre ellos los ambientales, que ocasionan la enfermedad para evitarla, es el paso más difícil. Además se debe trabajar también con prevención secundaria, la más común es detectar la enfermedad cuando sea curable, aplicando exámenes de rutina, en este caso la endoscopia, biopsia y posteriormente el examen citológico. De igual forma se deben evitar que compuestos químicos perjudiciales, entren en el organismo permitiéndole alterar el ADN de las células, un ejemplo claro de esto es la ingesta excesiva de bebidas alcohólicas, inhalación de humo de cigarrillo o el smog de los autos.

La constante promoción de la salud y campañas para el buen vivir, son instrumentos indispensables a la hora de lograr un progreso mayor y global. La labor de un citotecnólogo no se resume en solo revisar y diagnosticar las láminas de muestra, como profesionales de la salud se tiene la oportunidad de enseñar, comunicar e impartir los conocimientos aprendidos para que de esta forma pueda llegar a las masas la información pertinente en cada caso. Cabe destacar que sin el uso apropiado de la citología se carecería de una potente arma para combatir una enfermedad tan grave como lo es el cáncer.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. *Medlineplus Información de Salud para Usted.* Dr. George F Longstreth <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/stomachdisorders.html> (Último acceso 29 de abril de 2014).
2. Pérez Louwis. Cáncer Gástrico, Ponencia Presentada en la Universidad Experimental Rómulo Gallegos. *Clinica Quirurgica II.* 23/07/2011. Venezuela. <http://www.slideshare.net/drlouwis/cancer-gastrico-en-venezuela> (Último acceso 29 de abril de 2014)
3. Barahona R. *Manual de Patología General.* Universidad Católica de Chile. [http://escuela.med.puc.cl/publ/patologiageneral/Patol\\_128.html](http://escuela.med.puc.cl/publ/patologiageneral/Patol_128.html) (Último acceso 29 de abril de 2014).
4. Herrera P. Miguel A. *Estudio clínico-morfológico del cáncer gástrico.* Cuba. 2013.
5. Dr. Javier P. Gisbert. *Helicobacter Pilory.* Universidad Nacional de Rosario, Argentina. 2010
6. Eder M, Gedik P. *Factores Predisponentes del Cáncer Gástrico.* Tesis de tipo documental. Universidad del Zulia. 2009. <http://tesis.luz.edu.ve/> (Último acceso 30 de abril de 2014).
7. Ingrid Nass, Thais Rebolledo, María Aguilera, Ana Arcia. Cáncer Gástrico. *Revista Venezolana de Oncología.* 2008. Vol. 19 (No 2). [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S079805822007000200012&script=sci\\_ar\\_text](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S079805822007000200012&script=sci_ar_text) (Último acceso 30 de abril de 2014).
8. JM Sanz Anquela, A Blasco Martínez. Patología Gástrica: Lesiones precursoras de cáncer gástrico, Ponencia presentada de forma virtual. *VII Congreso Hispanoamericano de Anatomía Patología.* 2010. España. <http://www.conganat.org/> (Último acceso 30 de abril de 2014).
9. Dr. Ignacio Duarte T. *Lesiones de Anatomía Patología.* Universidad Católica de Chile. <http://escuela.med.puc.cl/publ/anatomiapatologica/indice.html> (Último acceso 04 de mayo de 2014).

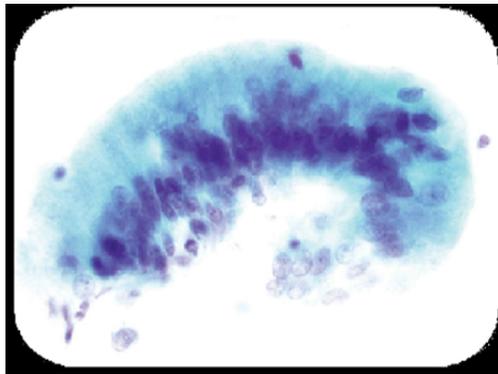
10. Dr. Martin Etchart. *Lesiones de Anatomía Patología*. Universidad Católica de Chile. <http://escuela.med.puc.cl/publ/anatomiapatologica/indice.html> (Último acceso 04 de mayo de 2014).
11. Dr. Peña Herrera. Servicio de Gastroenterología HCAM. *Revista de medicina*. 2013. Vol. 9 (No4, Pg. 37) <http://www.svmi.web.ve/revista/revista.html> (Último acceso 05 de Mayo de 2014).
12. C P Shroff, S A Nanivadekar. *Biopsia y Citología por cepillado endoscópico*. CytologyStuff. <http://www.cytologystuff.com/es/study/nongynintro4.htm> . (Último acceso 09 de mayo de 2014).
13. Miguel Ángel. *Citología del Aparato Digestivo*. Monografías. <http://html.Monografias.com/citologia-del-aparato-digestivo.html> (Último acceso 09 de mayo de 2014).
14. Dr. Magdalena Garcia, Angels Vilella, Carles Dolz. Cepillados Citológicos de Lesiones del tracto Gastrointestinal, Ponencia Presentada de Forma Virtual. *VIII Congreso Hispanoamericano de Anatomía Patológica*. 2011. España. <http://www.conganat.org/> (Último acceso 10 de Mayo de 2014).

## ANEXO



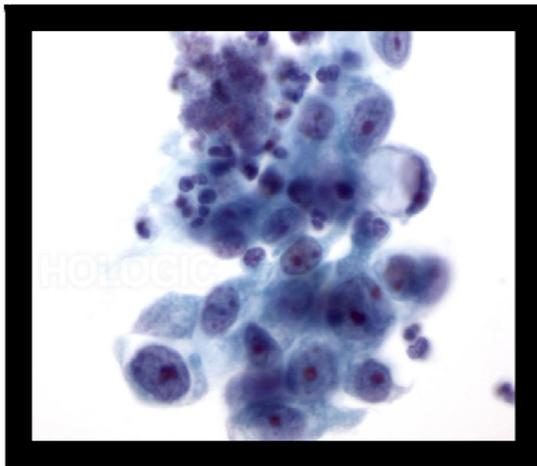
**Imagen 1: Células de la Mucosa Gástrica Normales**

Placa de células glandulares, monoestratificadas, uniformes y de formas y tamaños regulares.<sup>12</sup>



**Imagen 2: Displacia Estomacal.**

Grupo de células en disposición lineal, los núcleos están aumentados de tamaño, son irregulares y con una ligera pérdida de polaridad en el núcleo.<sup>12</sup>



**Imagen 3: Adenocarcinoma**

Adenocarcinoma con célula en anillo de sello en un extremo. Las células en anillo de sello se caracterizan por presentar inmensas vacuolas mucinosas que comprimen el núcleo hasta formar una media luna contra la membrana. Prominentes nucléolos y pleomorfismo celular.<sup>12</sup>