

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

“ IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA ”

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Programa Profesional de Medicina Humana



**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE
LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y
OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA
DURANTE EL PERIODO 2010 - 2013”**

TESIS PRESENTADO POR:

- Urquieta Rodríguez Mariana del Pilar Pamela.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

- Médico Cirujano

AREQUIPA-PERÚ

2014

~ 1 ~

DEDICATORIAS

A mi adorado Dios, quien con su inmenso amor me bendice y guía día a día por el camino del bien, dándome salud e inteligencia y guiándome en cada decisión tomada para lograr la misión que él me encomendó.

A mis padres, Renán y Liliana por ser el más grande motivo de mi vida, a quiénes le debo todos mis logros y metas, por su confianza, apoyo constante y por hacer de mí una persona de bien.

A mis queridos hermanos, en especial a Elli y Chichi que confiaron en mí incondicionalmente dándome palabras de aliento en todo momento para alcanzar mi meta con éxito.

A Luis, mi mejor amigo y compañero, por su inmenso cariño, comprensión y apoyo constante sobre todo en los momentos más difíciles.

A mi tutor Walker Jove, que me brindó su tiempo y dedicación para la realización con éxito de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS.....	6
CAPÍTULO II: RESULTADOS.....	11
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	55
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
ANEXOS.....	75
ANEXO 1: Ficha de Recolección de Datos.....	76
ANEXO 2: Proyecto de Investigación.....	77

RESUMEN

Introducción: Dentro de múltiples factores de riesgo, el sobrepeso y obesidad han sido relacionadas con una mayor predisposición a presentar pólipos colorrectales. Sin embargo no existe información sobre esta asociación en nuestra población. **Objetivo:** determinar la frecuencia y características clínicas e histopatológicas de pólipos colorrectales en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa-Perú. **Materiales y Métodos:** en el periodo comprendido entre 2010 y 2013 se realizó una revisión observacional, retrospectiva y transversal de historias clínicas, reportes endoscópicos y de anatomía patológica de aquellos pacientes que fueron sometidos a una colonoproctoscopia y que además tenían un sobrepeso y obesidad (según Clasificación de la OMS). Se tomó en cuenta datos de filiación, características epidemiológicas, factores de riesgo para el Cáncer Colorrectal y antecedentes personales y familiares, manifestaciones clínicas y características endoscópicas e histopatológicas de los pólipos colorrectales. **Resultados:** En este periodo se reclutaron 310 pacientes, en un 80% con un $IMC > 25$ (Sobrepeso) y sólo un 20% con obesidad, entre los 41 y 60 años con un ligero predominio en cuanto al sexo femenino y sin antecedentes personales ni familiares de Cáncer Colorrectal; además la mayoría no consumen tabaco, prefieren una alimentación no vegetariana y no realizan actividad física alguna. La manifestación clínica más frecuente fue el dolor abdominal seguido de cambios defecatorios, rectorragia y pérdida de peso. En cuanto a las características endoscópicas los pólipos colorrectales se localizaron en su mayoría en el rectosigmoides, el tamaño preponderante fue de menos de 5mm y fueron múltiples (de 2 a 4). El tipo histológico más predominante fueron los adenomas con algún grado de displasia. **Conclusión:** Finalmente, se comentó y comparó nuestros resultados con otros estudios similares, elaborando conclusiones y recomendaciones con el que esperamos contribuir a un mejor conocimiento sobre la importancia de ésta patología en una población de riesgo y fomentar así el screening precoz.

Palabras Claves: *Pólipos Colorrectales, Sobrepeso, Obesidad, Adenomas, Cáncer Colorrectal.*

ABSTRACT

Introduction: In multiple risk factors, overweight and obesity have been associated with a greater predisposition to colorectal polyps. However there is no information on this organization in our community. **Objective:** To determine the frequency and clinical and histopathologic features of colorectal polyps in patients with overweight and obesity in the Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa – Peru. **Materials and Methods:** In the period between 2010 and 2013 an observational review, retrospective and cross medical histories, endoscopic reports and pathology of patients who underwent a colonoproctoscopia and also had an overweight and obesity was performed (as WHO classification). We took into account personal data, epidemiology, risk factors for Colorectal Cancer and personal and family history, clinical and endoscopic and histopathologic features of colorectal polyps. **Results:** During this period 310 patients were enrolled , 80% with a BMI > 25 (overweight) and only 20 % obese, between 41 and 60 years with a slight predominance in terms of female without a history or Colorectal Cancer family , plus most not consume snuff , prefer non-vegetarian food and do not perform any physical activity. The most common clinical presentation was abdominal pain followed by changes defecation, rectal bleeding and weight loss. As endoscopic characteristics colorectal polyps were located mostly in the rectosigmoid, the predominant size was less than 5mm were multiple (2 to 4). The predominant histological type was adenomas with any degree of dysplasia. **Conclusion:** Finally, discussed and compared our results with other similar studies, drawing conclusions and recommendations with which we hope to contribute to a better understanding of the importance of this disease in a population at risk and so encourage early screening.

Keywords: Colorectal Polyps, Overweight, Obesity, Adenomas, Colorectal Cancer .

INTRODUCCIÓN

Las diferencias existentes en los estilos de vida de las diversas poblaciones a nivel mundial pudieran desempeñar un papel importante en el riesgo de desarrollo de Cáncer Colorrectal (CCR); así el consumo de tabaco y alcohol, la falta de actividad física y la obesidad, constituyen por sí solos y también asociados, factores de riesgo para el desarrollo del Cáncer Colorrectal.

La obesidad ha sido relacionada con un mayor riesgo de presentar pólipos Colorrectales que pueden volverse cancerosos, pero bajar de peso reduciría este peligro. Sin embargo existe poca información sobre esta asociación en nuestra población.

Se sabe que existen diferentes variedades de pólipos que pueden aparecer a lo largo del tracto digestivo: entre ellas los adenomas colorrectales que constituyen sin duda los que han atraído el mayor interés de los investigadores en las últimas décadas.

El desarrollo de los modernos proctoscopios y colonoscopios de fibra óptica y de vídeo, ha hecho cada vez más rápido y sencillo visualizar la totalidad de la mucosa colorrectal y a la fecha se acepta que la colonoscopia es el método de elección y pilar fundamental para el estudio de estas lesiones. Además, la polipectomía endoscópica es considerada el procedimiento de elección para el diagnóstico y tratamiento de los pólipos colorrectales. Estos adelantos tecnológicos se han reflejado en la gran cantidad de publicaciones sobre pólipos colorrectales aparecidas en los últimos años, principalmente en los países desarrollados del hemisferio norte, donde el cáncer de colon y recto ocupa los primeros lugares en mortalidad para ambos sexos.

En nuestro país, donde este tipo de cáncer no es tan común, las publicaciones sobre pólipos colorrectales asociados a personas con sobrepeso y obesidad son escasas, y no es fácil inferir si la incidencia y el significado clínico de este factor de riesgo asociado a estas lesiones así como su potencial maligno son semejantes al reportado en otras latitudes. El presente trabajo trata de presentar una visión general sobre la frecuencia y características clínicas e histopatológicas de los pólipos colorrectales en la población, con particular énfasis en la relación de los adenomas en pacientes con obesidad y sobrepeso con el cáncer de colon y recto.



CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 MÉTODOS O TÉCNICAS

En el periodo comprendido entre 2010-2013 serán reclutados de forma retrospectiva las historias clínicas del Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Durante la revisión de historias clínicas se buscará información sobre los factores de riesgo para cáncer colorrectal (CCR): hábitos personales (dieta, ejercicio, tabaquismo), antecedentes personales y familiares de CCR y manifestaciones clínicas (deposiciones líquidas, dolor abdominal, melena, anemia, baja de peso y otros); además en todos los pacientes se consignará el peso y talla para definir el Índice de masa corporal (IMC) según la OMS ($\text{peso}/\text{talla}^2$), donde el $\text{IMC} > 25$ será sobrepeso y obesidad ante un $\text{IMC} > 30$.

1.2. INSTRUMENTO

- *Instrumentos documentales:* La Historia Clínica del paciente.
- *Instrumentos mecánicos:* El colonoproctoscopio y biopsia que va a determinar la presencia de pólipos colorrectales en el paciente, adenomas, lesiones neoplásicas avanzadas (adenomas $> 1\text{cm}$, $> 75\%$ de componente vellosos o displasia de alto grado) y adenocarcinoma.

1.3 OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

El universo poblacional estuvo constituido por el total de historias clínicas y reportes endoscópicos de pacientes con sobrepeso ($\text{IMC} > 25$) y obesidad ($\text{IMC} > 30$) sometidos a una colonoscopia y/o proctoscopia en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Delgado Espinoza durante el periodo 2010 – 2013.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 UBICACIÓN ESPACIAL

- La investigación se llevará a cabo en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, ubicada en la ciudad de Arequipa.

2.2 UBICACIÓN TEMPORAL

- El estudio se realizará en el periodo comprendido entre 2010-2013.

2.3 UNIDADES DE ESTUDIO

2.3.1 POBLACIÓN

- **Población Objetivo o Blanco (Diana):** Pacientes con sobrepeso (IMC >25) y obesidad (IMC >30) que se realizarán una colonoscopia y/o proctoscopia en el Servicio de Gastroenterología del HRHDE de la ciudad de Arequipa durante el periodo 2010-2013.
- **Población Accesible:** Pacientes con sobrepeso (IMC >25) y obesidad (IMC >30) que se realizarán una colonoscopia y/o proctoscopia en el Servicio de Gastroenterología del HRHDE de la ciudad de Arequipa, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, durante el periodo 2010-2013.

2.3.2 MUESTRA Y MUESTREO

- **TIPO DE MUESTREO**

Es: No Probabilístico o directo: Por conveniencia – Intencional o Deliberado

- **MUESTRA**

Basándonos en el tipo de muestreo No Probabilístico, la muestra fue elegida con las siguientes características definidas:

- Se encontraron un total de 410 pacientes previamente diagnosticados con Pólipos Colorrectales mediante una colonoscopia y/o proctoscopia en el Servicio de Gastroenterología en HRHDE.
- De éstos, se seleccionaron un total de 310 pacientes que además cumplían con criterios de sobrepeso y obesidad según la clasificación de la OMS.

2.3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- **Criterios de Inclusión:**
 - Pacientes sometidos a una colonoscopia y/o proctoscopia.
 - Pacientes que presenten sobrepeso (IMC >25) y obesidad (IMC >30) en los cuáles se hayan realizado colonoscopia y/o proctoscopia.
- **Criterios de Exclusión:**
 - Historias clínicas y reportes endoscópicos incompletas o extraviadas.
 - Pacientes que no completen el procedimiento.

3. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio Observacional, Retrospectivo y Transversal.

4. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1. ORGANIZACIÓN

- Se procederá a solicitar permiso de autorización a las autoridades para la ejecución del mismo en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.
- Se establecerá coordinaciones necesarias con la oficina de Estadística para la accesibilidad a la ejecución de la investigación.
- Se realizará la búsqueda de los documentos fuentes (Historias Clínicas) de los pacientes que se hayan realizado colonoscopia y/o proctoscopia y se procederá a la revisión correspondiente de las mismas, dónde se cumplirán los criterios de selección.
- Se recogerán las variables de interés de la revisión de las Historias Clínicas, posteriormente los datos obtenidos serán procesados en serie por el autor apropiadamente hasta obtener una muestra significativa.
- Posteriormente serán analizados estos datos y por último se presentará la formalización física de la muestra.

4.2. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

No se requirió de validación por tratarse de una ficha para recolectar información.

4.3. CRITERIOS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

A. Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

B. Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2010).

C. Plan de Codificación:


Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

D. Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

E. Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas) para variables categóricas, y con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (chi cuadrado) para variables continuas. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2010 con su complemento analítico y el paquete SPSS v.20.0.



CAPÍTULO II

RESULTADOS

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN A LA EDAD**

EDAD (Años)	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				TOTAL
	Obeso		Sobrepeso		
	N°	%	N°	%	
De 0 a 20	0	0	17	5	17
De 21 a 40	4	1	31	10	35
De 41 a 60	31	10	97	31	128
De 61 a 80	26	8	78	25	104
Más de 81	2	1	24	8	26
TOTAL	63	20	247	80	310

Chi²= 5,5214

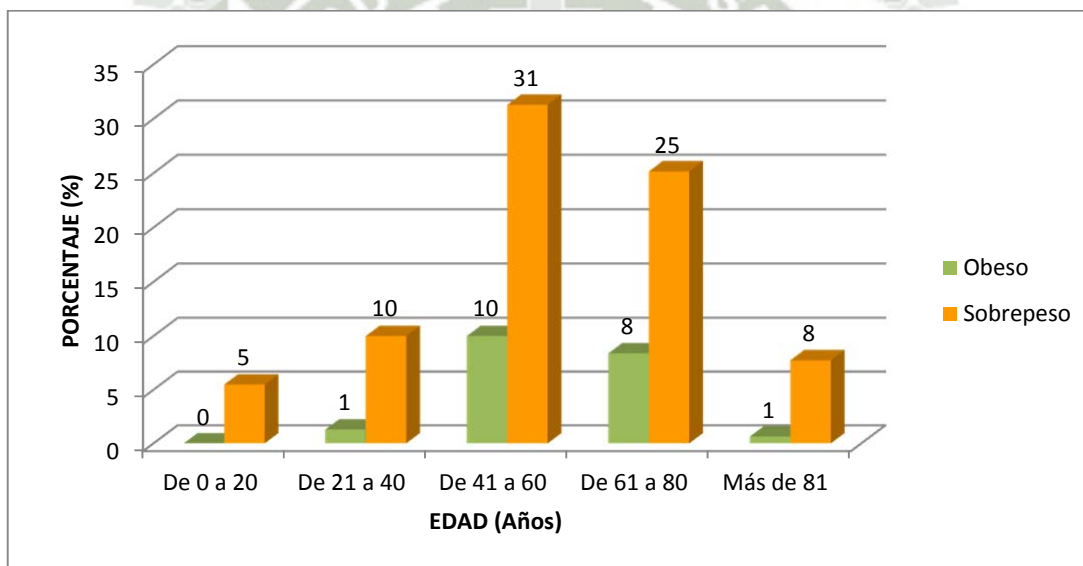
gl= 1

p= 0,017

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

GRÁFICO N° 1

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN A LA EDAD**



En la Tabla y Gráfico N° 1 se observa que la edad de aparición de los pólipos colorrectales es entre los 41 y 60 años tanto en pacientes con sobrepeso (31%) y obesidad (10%).

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

TABLA N° 2

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL SEXO**

SEXO	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				TOTAL
	Obeso		Sobrepeso		
	N°	%	N°	%	
Femenino	37	12	133	43	170
Masculino	26	8	114	37	140
TOTAL	63	20	247	80	310

Chi²= 3,8425

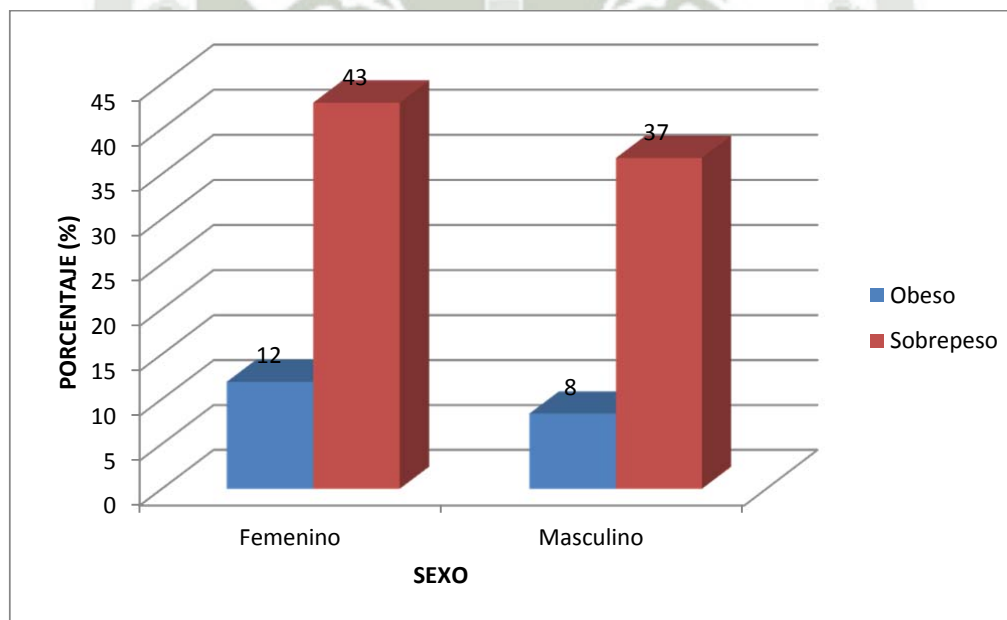
gl= 1

p= 0,02

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

GRÁFICO N° 2

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL SEXO**



En la Tabla y Gráfico N° 2 podemos observar que existe mayor predisposición a presentar pólipos colorrectales en el sexo femenino en un 43% en pacientes con sobrepeso y en un 12% en obesidad.

*FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013*

TABLA N° 3

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN CON LOS ANTECEDENTES FAMILIARES Y
PERSONALES DE NEOPLASIA**

ANTECEDENTE FAMILIAR- PERSONAL DE NEOPLASIA	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				TOTAL
	Obeso		Sobrepeso		
	N°	%	N°	%	
Si	15	5	48	15	63
No	48	15	199	64	247
TOTAL	63	20	247	80	310

Chi²= 4,5469

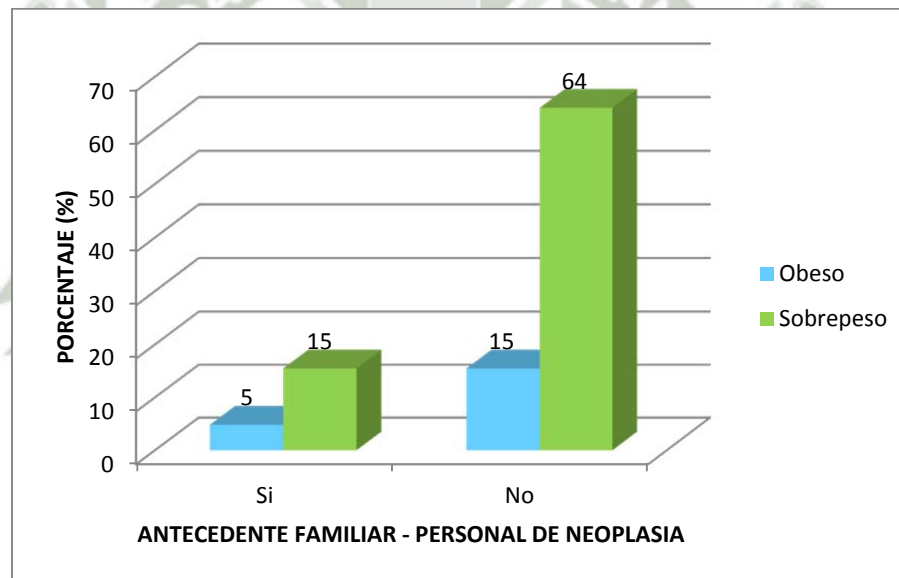
gl= 1

p= 0,29

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

GRÁFICO N° 3

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN CON LOS ANTECEDENTES FAMILIARES Y
PERSONALES DE NEOPLASIA**

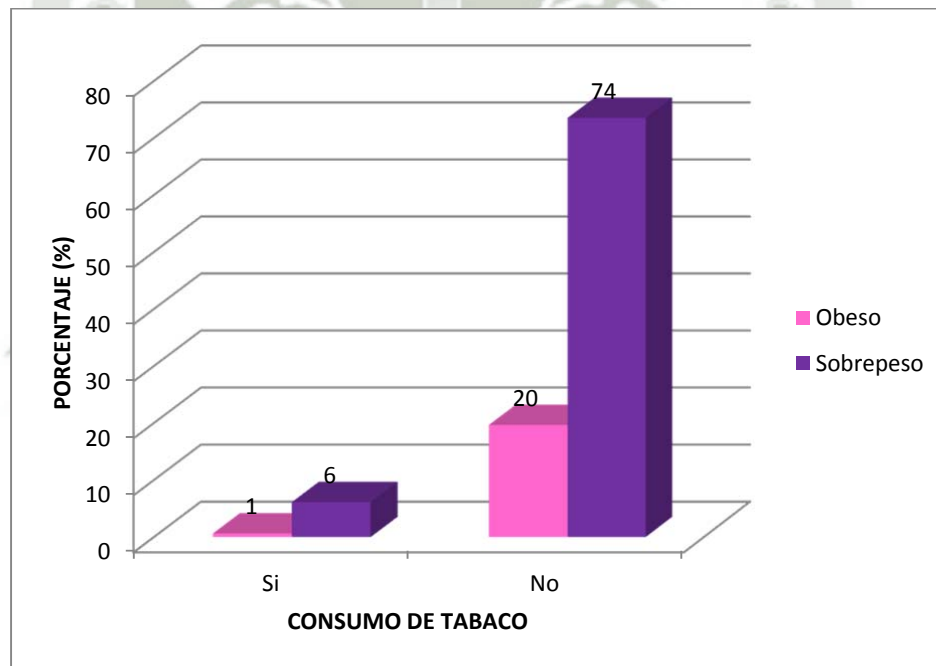


La Tabla y Gráfico N° 3 muestra que tanto los pacientes con sobrepeso (64%) y obesidad (15%) no presentan ningún antecedente familiar ni personal de neoplasia.

*FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013*

GRÁFICO N° 4

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL CONSUMO DE TABACO**



En relación al consumo de tabaco, **la Tabla y Gráfico N° 4** muestra que los pacientes con sobrepeso (74%) y obesidad (20%) no tuvieron este hábito.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 5

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN A LA ACTIVIDAD FÍSICA**

ACTIVIDAD FÍSICA	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				TOTAL
	Obeso		Sobrepeso		
	N°	%	N°	%	
No	39	13	110	35	149
Escasa	22	7	85	27	107
Moderada	2	1	52	17	54
TOTAL	63	20	247	80	310

Chi²= 3,254

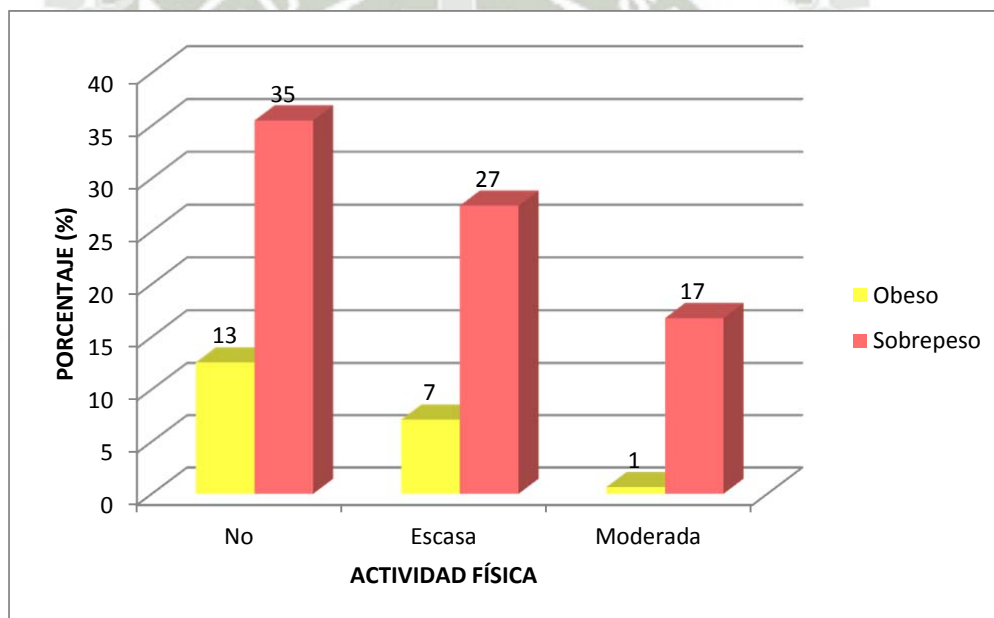
gl= 1

p= 0,031

*FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013*

GRÁFICO N° 5

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN A LA ACTIVIDAD FÍSICA**



La Tabla y Gráfico N° 5 muestra que los pacientes con sobrepeso (35%) y obesidad (13%) no realizan ninguna actividad física.

*FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013*

TABLA N° 6

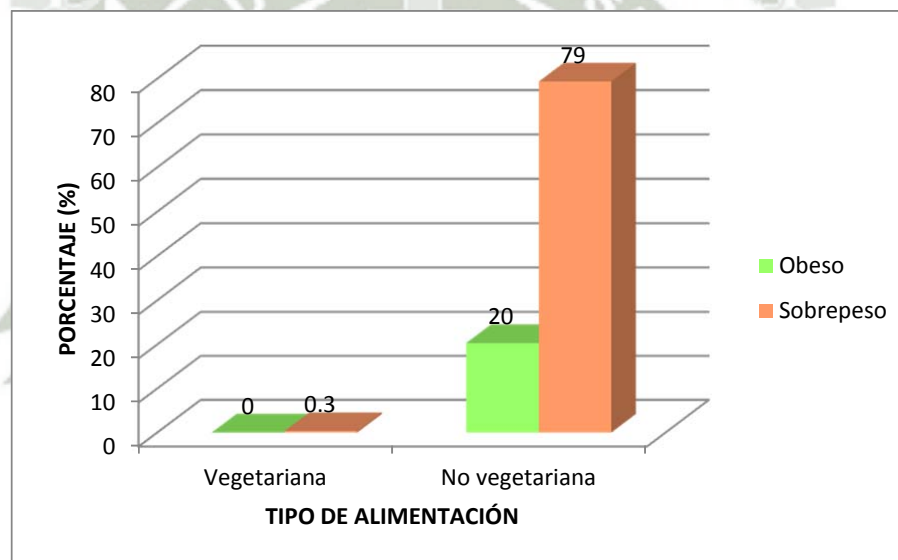
**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL TIPO DE ALIMENTACIÓN**

TIPO DE ALIMENTACIÓN	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				TOTAL
	Obeso		Sobrepeso		
	N°	%	N°	%	
Vegetariana	0	0	1	0.3	1
No vegetariana	63	20	246	79	309
TOTAL	63	20	247	80	310
Chi ² = 2,763	gl= 1			p= 0,023	

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

GRÁFICO N° 6

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL TIPO DE ALIMENTACIÓN**



La Tabla y Gráfico N° 6 demuestra que el 79% de pacientes con sobrepeso y el 20% con obesidad prefieren la alimentación no vegetariana a base de carbohidratos, carnes rojas y grasas.

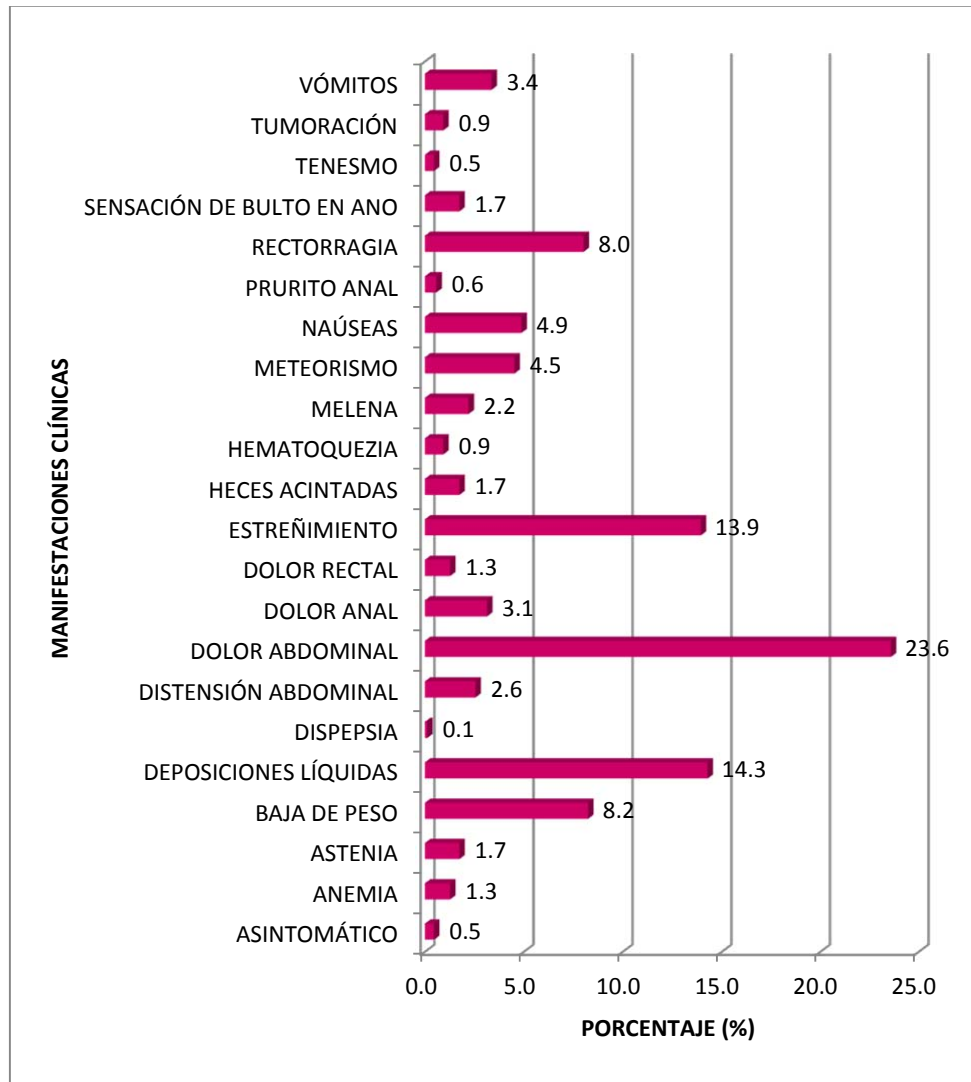
**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

**TABLA N° 7
DISTRIBUCIÓN DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES
CON PÓLIPOS COLORRECTALES**

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	N°	%
SÍNTOMAS		
ASTENIA	15	1.7
BAJA DE PESO	71	8.2
DEPOSICIONES LÍQUIDAS	123	14.3
DISPEPSIA	1	0.1
DISTENSIÓN ABDOMINAL	22	2.6
DOLOR ABDOMINAL	203	23.6
DOLOR ANAL	27	3.1
DOLOR RECTAL	11	1.3
METEORISMO	39	4.5
NAÚSEAS	42	4.9
VÓMITOS	29	3.4
SENSACIÓN DE BULTO EN AÑO	15	1.7
TENESMO	4	0.5
PRURITO ANAL	5	0.6
ESTREÑIMIENTO	120	13.9
SIGNOS		
ANEMIA	11	1.3
HECES ACINTADAS	15	1.7
HEMATOQUEZIA	8	0.9
MELENA	19	2.2
RECTORRAGIA	69	8.0
TUMORACIÓN	8	0.9
ASINTOMÁTICO	4	0.5
TOTAL	861	100

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO 2010-2013

**GRÁFICO N° 7
DISTRIBUCIÓN DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES CON PÓLIPOS COLORRECTALES**



La Tabla y Gráfico N° 7 concluyen que el 99.5% de pacientes presentaron alguna sintomatología, siendo el más frecuente dolor abdominal seguido de cambios en el ritmo defecatorio.

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

TABLA N° 8

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN A LA UBICACIÓN DE PÓLIPOS COLORRECTALES**

UBICACIÓN DE LOS PÓLIPOS	ÍNDICE DE MASA CORPORAL			
	Obeso		Sobrepeso	
	N°	%	N°	%
COLON TRANSVERSO	19	4	48	10
COLON ASCENDENTE	20	4	50	11
COLON DESCENDENTE	14	3	55	12
COLON SIGMOIDES	23	5	73	16
RECTO	22	5	96	21
CIEGO	8	2	30	7
TOTAL	106	23	352	77

Chi²= 9,5421

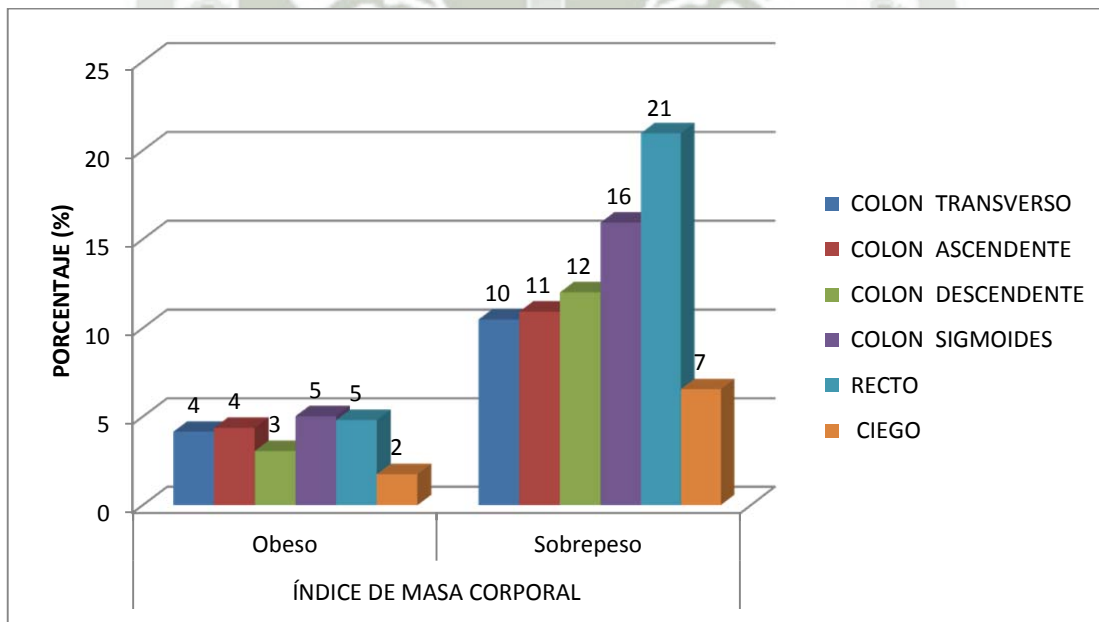
gl= 5

p= 0,035

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO 2010-2013

GRÁFICO N° 8

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN RELACIÓN A LA UBICACIÓN DE PÓLIPOS COLORRECTALES



La Tabla y Gráfico N° 8 se aprecia que en los pacientes tanto con sobrepeso como con obesidad la ubicación más frecuente es la del recto – sigmoideas (47%).

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 9

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL TIPO HISTOLÓGICO DE PÓLIPOS
COLORRECTALES**

TIPO HISTOLÓGICO	ÍNDICE DE MASA CORPORAL				
	Obeso		Sobrepeso		
	N°	%	N°	%	
Adenomasos	Adenoma tubular	53	12	149	33
	Adenoma tubulo veloso	8	2	6	1
	Adenoma veloso	0	0	2	0
	Adenocarcinoma tubular	5	1	34	7
No adenomasos	Pólipo hiperplásico	36	8	130	28
	Pólipo juvenil (Retención)	0	0	9	2
	Pólipo inflamatorio	4	1	22	5
TOTAL		106	23	352	77

Chi²= 8,4235

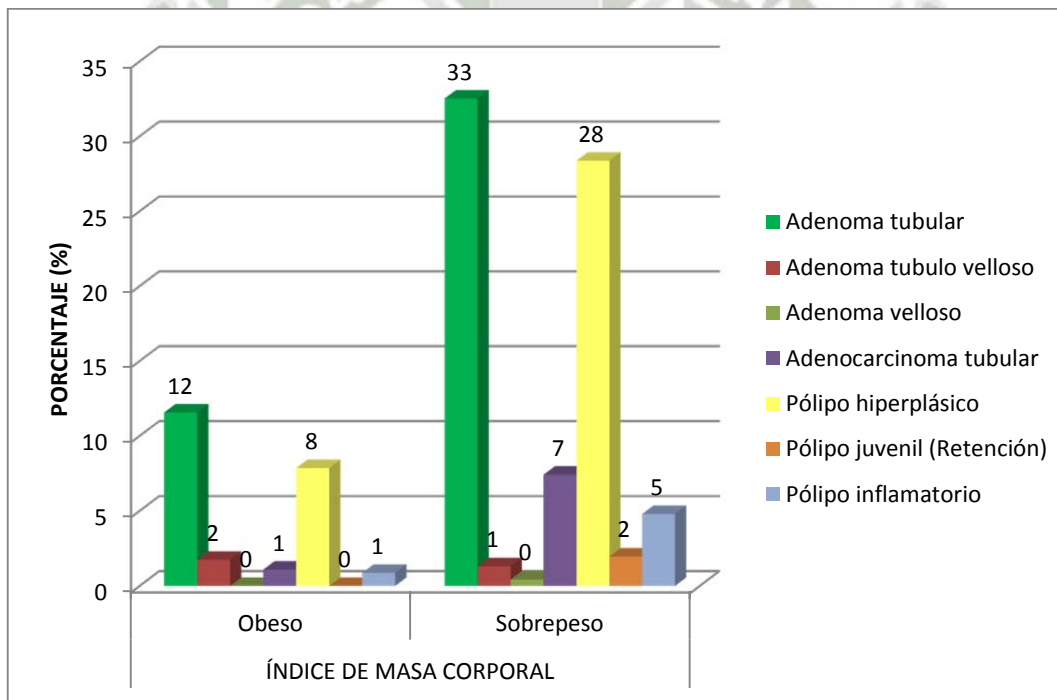
gl= 5

p= 0,046

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

GRÁFICO N° 9A

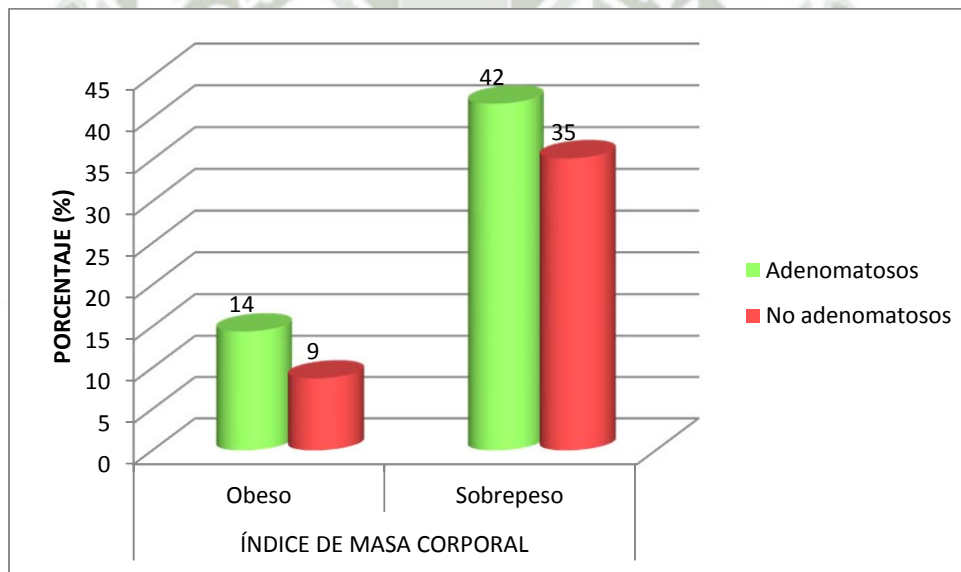
**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL TIPO HISTOLÓGICO DE PÓLIPOS
COLORRECTALES**



***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

GRÁFICO N° 9B

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL TIPO HISTOLÓGICO DE PÓLIPOS
COLORRECTALES**

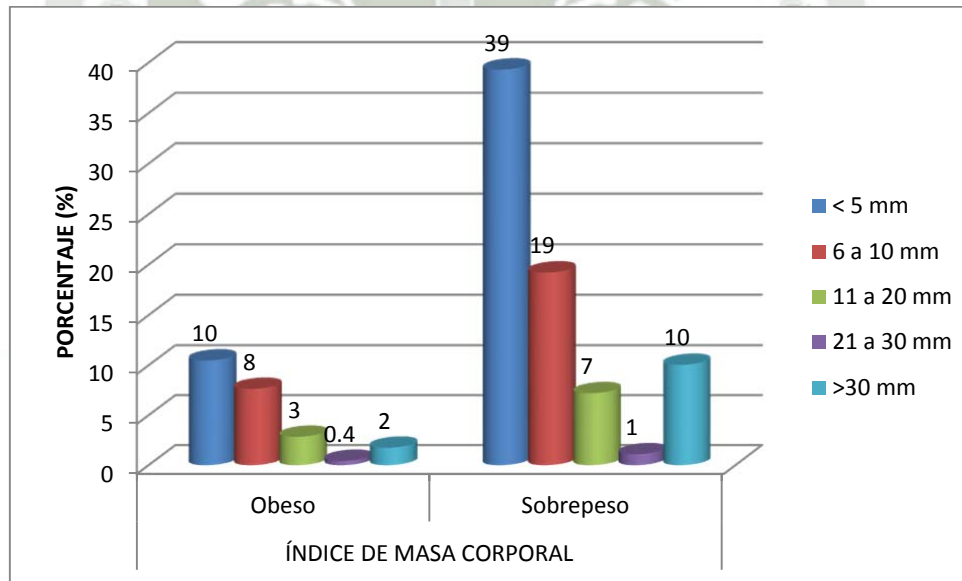


La Tabla y Gráfico N° 9 muestra que los pacientes en su mayoría presentan adenomas (56%), siendo el más frecuente el adenoma tubular en un 33% en pacientes con sobrepeso y un 12% en obesidad.

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO 2010-2013

GRÁFICO N° 10

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN RELACIÓN AL TAMAÑO DE PÓLIPOS COLORRECTALES



La Tabla y Gráfico N° 10 demuestra que el tamaño más predominante es menor de 5 mm en pacientes con sobrepeso (39%) y en obesidad (10%).

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

TABLA N° 11

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN
RELACIÓN AL NÚMERO DE PÓLIPOS COLORRECTALES**

NÚMERO DE PÓLIPOS	ÍNDICE DE MASA CORPORAL			
	Obeso		Sobrepeso	
	N°	%	N°	%
1	24	5	138	30
2 a 4	62	14	169	37
5 a 10	9	2	26	6
> 10	10	2	20	4
TOTAL	105	23	353	77

Chi²= 8,2465

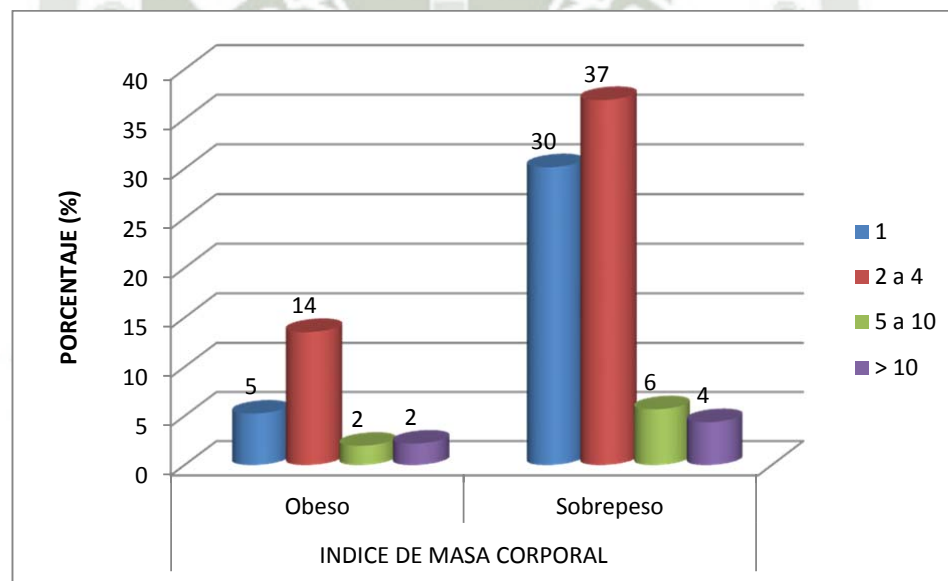
gl= 4

p= 0,034

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO 2010-2013

GRÁFICO N° 11

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN RELACIÓN AL NÚMERO DE PÓLIPOS COLORRECTALES



La Tabla y Gráfico N° 11 se aprecia que los pacientes con sobrepeso en un 37% y en obesidad en un 14% presentan de 2 a 4 pólipos colorrectales.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 12

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN A SU UBICACIÓN Y TIPO HISTOLÓGICO**

TIPO HISTOLÓGICO	UBICACIÓN DE PÓLIPOS											
	COLON TRANSVERSO		COLON ASCENDENTE		COLON DESCENDENTE		COLON SIGMOIDES		RECTO		CIEGO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adenoma tubular	78	9	80	9	68	8	93	10	90	10	44	5
Adenoma tubulo velloso	9	1	6	1	6	1	8	1	9	1	3	0
Adenoma velloso	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
Adenocarcinoma tubular	12	1	12	1	15	2	7	1	10	1	7	1
Pólipo hiperplásico	45	5	32	4	46	5	69	8	77	9	24	3
Pólipo juvenil (Retención)	0	0	0	0	0	0	2	0	7	1	0	0
Pólipo inflamatorio	8	1	9	1	4	0	4	0	8	1	6	1
TOTAL	152	17	139	15	141	16	185	21	201	22	84	9

Chi²= 43,8425

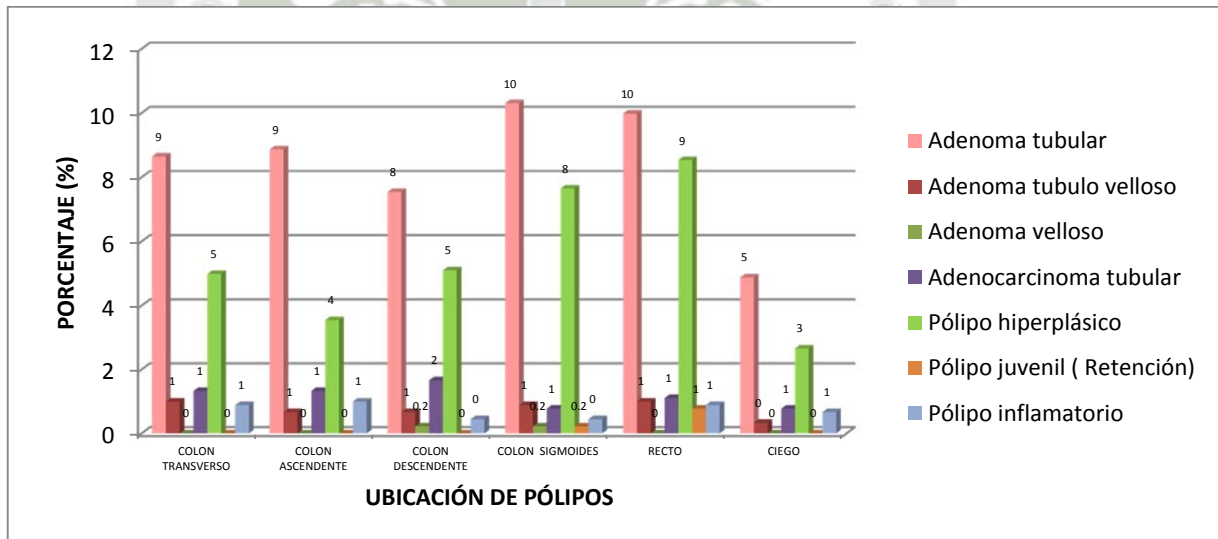
gl= 36

p= 0,049

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

GRÁFICO N° 12

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN A SU UBICACIÓN Y TIPO HISTOLÓGICO**



La Tabla y Gráfico N° 12 muestra que en su mayoría los pacientes con sobrepeso y obesidad presentan adenomas tubulares en el colon sigmoides y en el recto (20%).

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

TABLA N° 13

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN A SU UBICACIÓN Y TAMAÑO**

TAMAÑO (mm)	UBICACIÓN DE PÓLIPOS											
	COLON TRANSVERSO		COLON ASCENDENTE		COLON DESCENDENTE		COLON SIGMOIDES		RECTO		CIEGO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
< 5	80	9	63	7	67	7	100	11	101	11	40	4
6 a 10	48	5	40	4	46	5	50	6	48	5	22	2
11 a 20	15	2	13	1	12	1	15	2	28	3	8	1
21 a 30	2	0	1	0	2	0	4	0	6	1	0	0
>30	7	1	22	2	14	2	16	2	18	2	14	2
TOTAL	145	16	117	13	127	14	169	19	183	20	70	8

Chi²= 34,8621

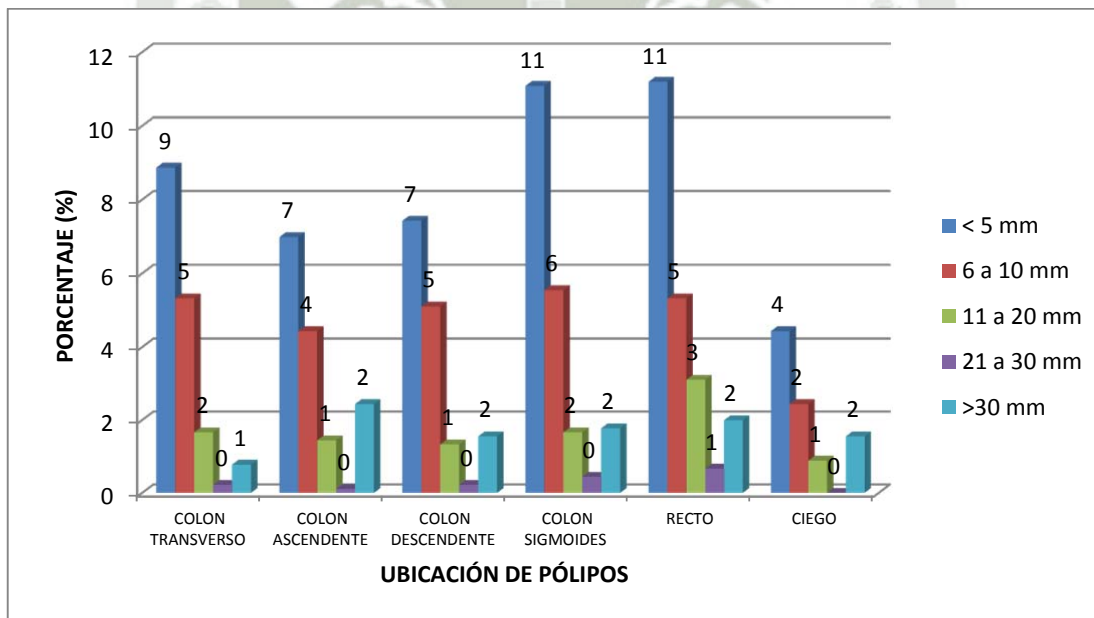
gl= 20

p= 0,23

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

GRÁFICO N° 13

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN A SU UBICACIÓN Y TAMAÑO**



La Tabla y Gráfico N° 13 se aprecia que en nuestros pacientes el tamaño más predominante es menor de 5mm (22%) y se encuentra ubicado en el rectosigmoides.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 14

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN A SU UBICACIÓN Y NÚMERO**

NÚMERO	UBICACIÓN DE PÓLIPOS											
	COLON TRANSVERSO		COLON ASCENDENTE		COLON DESCENDENTE		COLON SIGMOIDES		RECTO		CIEGO	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	16	2	25	3	27	3	31	3	59	7	14	2
2 a 4	92	10	73	8	72	8	111	12	101	11	44	5
5 a 10	21	2	26	3	15	2	18	2	13	1	16	2
> 10	24	3	16	2	26	3	25	3	27	3	10	1
TOTAL	153	17	140	16	140	16	185	21	200	22	84	9

Chi²= 23,5625

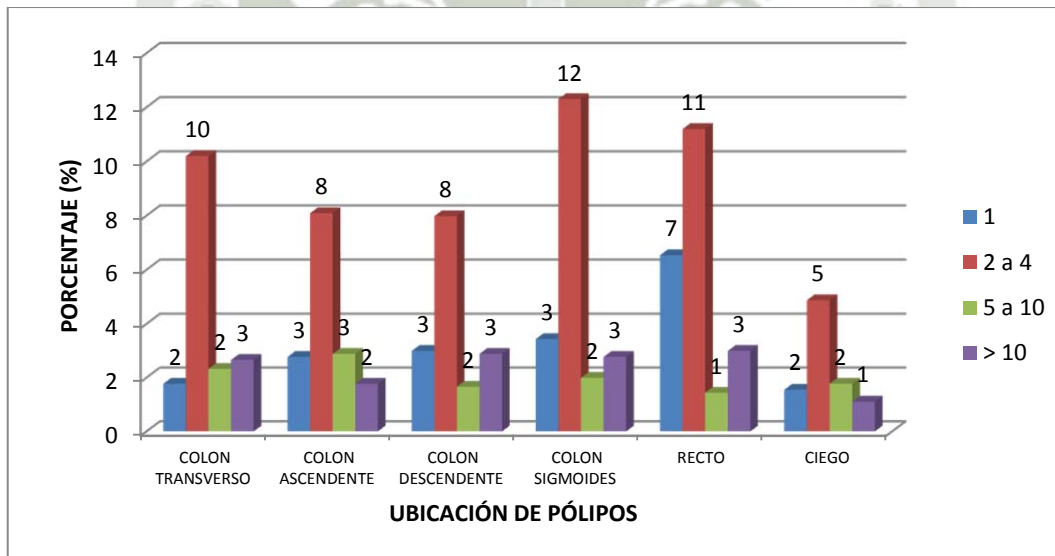
gl= 15

p= 0,018

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO 2010-2013

GRÁFICO N° 14

DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN RELACIÓN A SU UBICACIÓN Y NÚMERO



La Tabla y Gráfico N° 14 muestra que en los pacientes con sobrepeso y obesidad presentan un 23% múltiples pólipos (2 a 4) ubicados frecuentemente en el rectosigmoides.

*FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013*

TABLA N° 15

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN AL TAMAÑO Y TIPO HISTOLÓGICO**

TIPO HISTOLÓGICO	TAMAÑO (mm)									
	< 5		6 a 10		11 a 20		21 a 30		>30	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adenoma tubular	238	15	73	5	248	15	28	2	156	10
Adenoma tubulo velloso	41	3	11	1	27	2	9	1	25	2
Adenoma velloso	4	0.2	0	0	0	0	0	0	4	0.2
Adenocarcinoma tubular	50	3	8	0	18	1	32	2	7	0
Pólipo hiperplásico	221	14	21	1	191	12	14	1	87	5
Pólipo juvenil (Retención)	25	2	6	0	3	0	3	0	4	0
Pólipo inflamatorio	30	2	6	0	22	1	3	0	6	0
TOTAL	609	38	125	8	509	31	89	5	289	18

Chi²= 3,8425

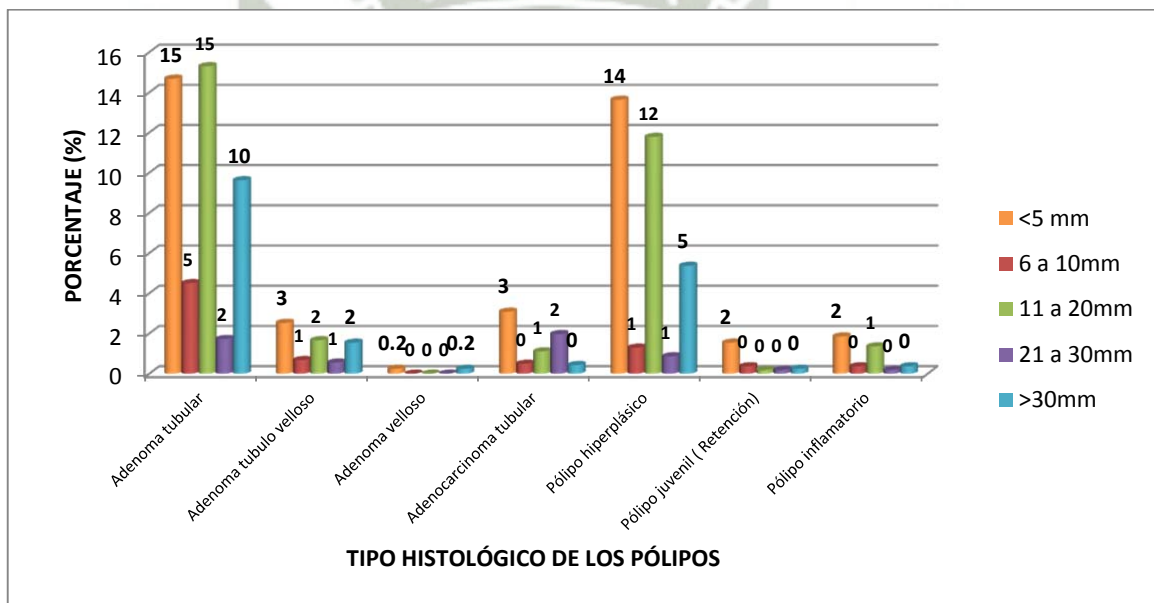
gl= 1

p= 0,02

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

GRÁFICO N° 15

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN AL TAMAÑO Y TIPO HISTOLÓGICO**



La Tabla y Gráfico N° 15 concluye que una gran parte de nuestros pacientes presentan adenomas tubulares y pólipos hiperplásicos en un tamaño variado de menos 5mm (29%) y de 11 a 20mm (27%).

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 16

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN AL NÚMERO Y TIPO HISTOLÓGICO**

TIPO HISTOLÓGICO	NÚMERO DE PÓLIPOS							
	1		2 a 4		5 a 10		> 10	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adenoma tubular	54	6	256	28	67	7	77	9
Adenoma tubulo veloso	2	0.2	11	1	0	0	28	3
Adenoma veloso	0	0	0	0	4	0.4	0	0
Adenocarcinoma tubular	23	3	28	3	0	0	12	1
Pólipo hiperplásico	73	8	170	19	38	4	11	1
Pólipo inflamatorio	13	1	26	3	0	0	0	0
Pólipo juvenil (Retención)	7	1	2	0	0	0	0	0
TOTAL	172	19	493	55	109	12	128	14

Chi²= 3,4527

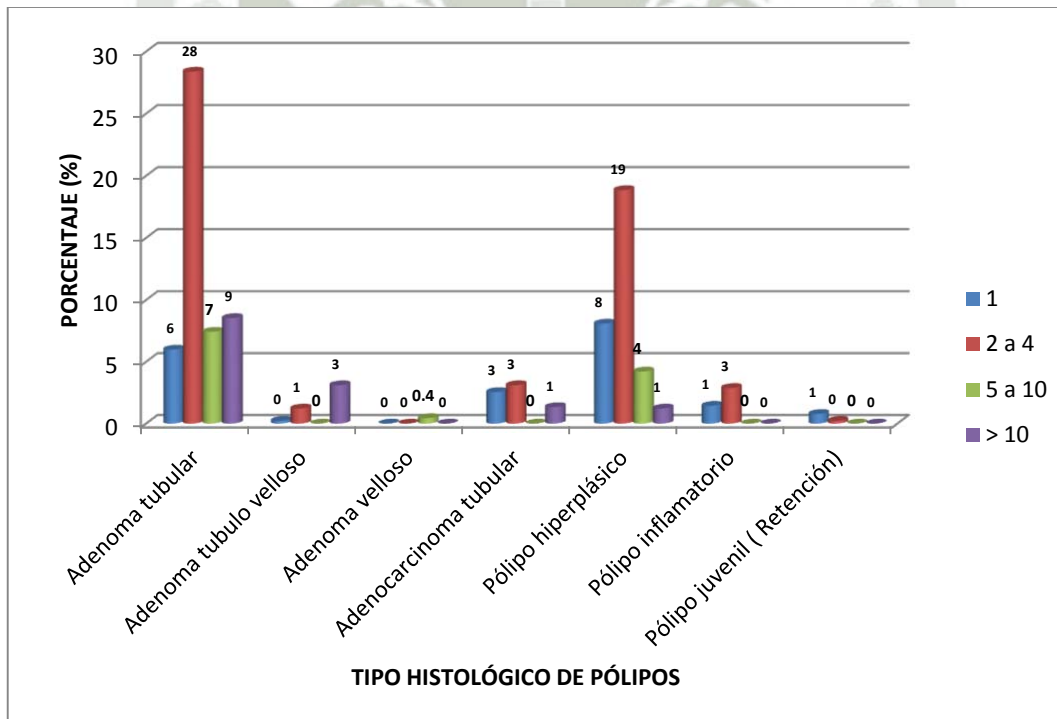
gl= 1

p= 0,018

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO 2010-2013

GRÁFICO N° 16

DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN RELACIÓN AL NÚMERO Y TIPO HISTOLÓGICO



La Tabla y Gráfico N° 16 demuestra que los pacientes con sobrepeso y obesidad presentan en un 47% de 2 a 4 pólipos, entre los más resaltantes: adenomas tubulares y pólipos hiperplásicos.

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 17A

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN AL TIPO HISTOLÓGICO Y GRADO DE
DIFERENCIACIÓN**

GRADO DE DIFERENCIACIÓN	TIPO HISTOLÓGICO			
	Pólipos Adenomatosos		Pólipos No Adenomatosos	
	N°	%	N°	%
Displasia				
Leve	144	30	166	35
Moderada	35	8	0	0
Severa	39	9	0	0
Adenocarcinoma	44	10	0	0
Sin displasia	0	0	35	8
TOTAL	262	57	201	43

Chi²= 8,3527

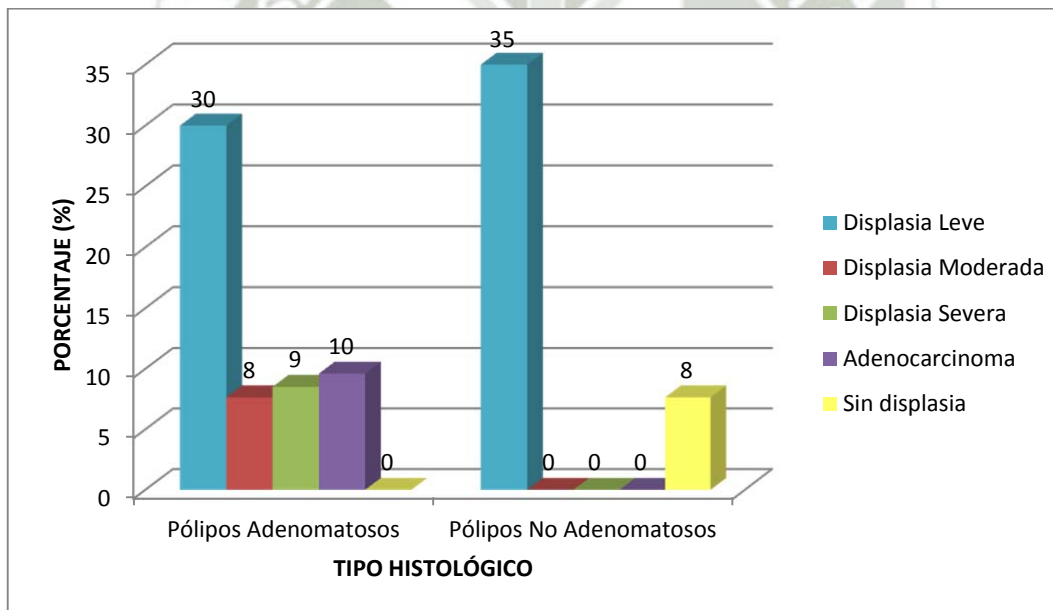
gl= 4

p= 0,036

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO 2010-2013

GRÁFICO N° 17A

DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN RELACIÓN AL TIPO HISTOLÓGICO Y GRADO DE DIFERENCIACIÓN



La Tabla y Gráfico N° 17A demuestra que tanto los pólipos adenomatosos como no adenomatosos presentan en su mayoría displasia leve (65%).

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 17B

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN AL TIPO HISTOLÓGICO Y GRADO DE
DIFERENCIACIÓN**

TIPO HISTOLÓGICO	GRADO DE DIFERENCIACIÓN							
	CON DISPLASIA						SIN DISPLASIA	
	Leve		Moderado		Severo			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adenoma tubular	142	30	28	6	32	7	0	0
Adenoma tubulo vellosos	0	0	7	2	7	2	0	0
Adenoma vellosos	2	0.4	0	0	0	0	0	0
Adenocarcinoma Tubular	0	0	36	8	4	2	0	0
Pólipo Hiperplásico	166	35	0	0	0	0	0	0
Pólipo Inflamatorio	0	0	0	0	0	0	26	6
Pólipo Juvenil (Retención)	0	0	0	0	0	0	9	2
Total	310	65	71	16	43	11	35	8

Chi²= 8,4532

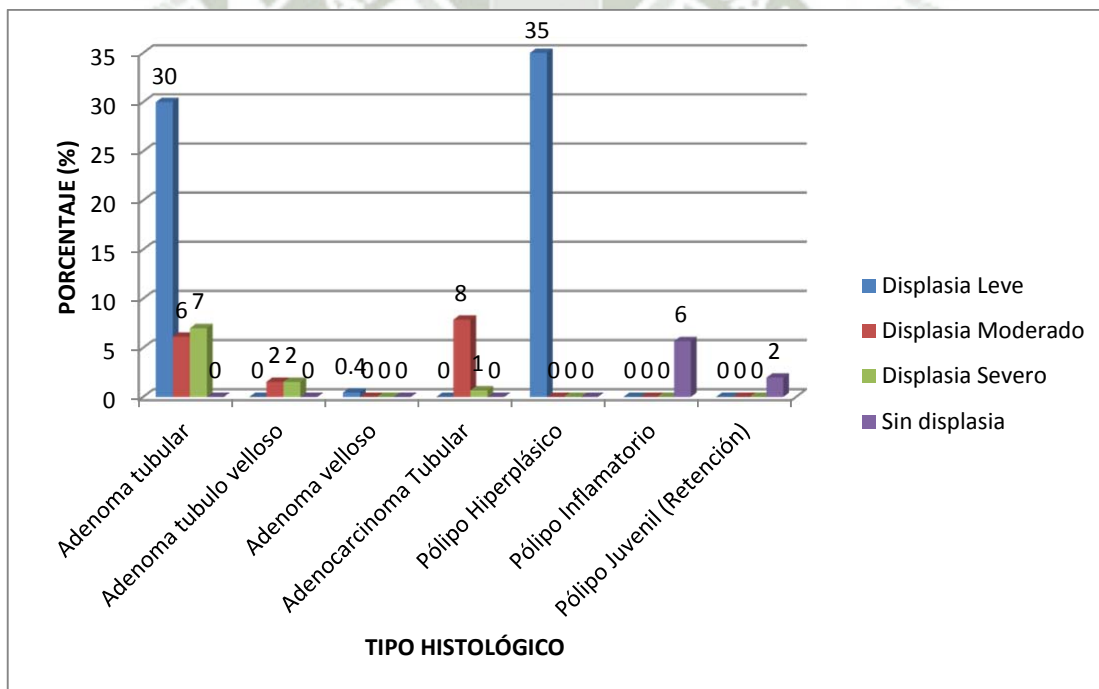
gl= 6

p= 0,042

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

TABLA N° 17B

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN
RELACIÓN AL TIPO HISTOLÓGICO Y GRADO DE
DIFERENCIACIÓN**



La Tabla y Gráfico N° 17B se observa que los pacientes con sobrepeso y obesidad presentan en su mayoría adenomas tubulares y pólipos hiperplásicos con un grado de displasia leve en un 30% y 35% respectivamente.

*FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013*

TABLA N° 18A

**DISTRIBUCIÓN DE LA MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON
PÓLIPOS COLORRECTALES**

Morbimortalidad	N°	%
Fallecidos	3	1
No fallecidos	307	99
Total	310	100

*FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013*

GRÁFICO N° 18A

**DISTRIBUCIÓN DE LA MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON
PÓLIPOS COLORRECTALES**

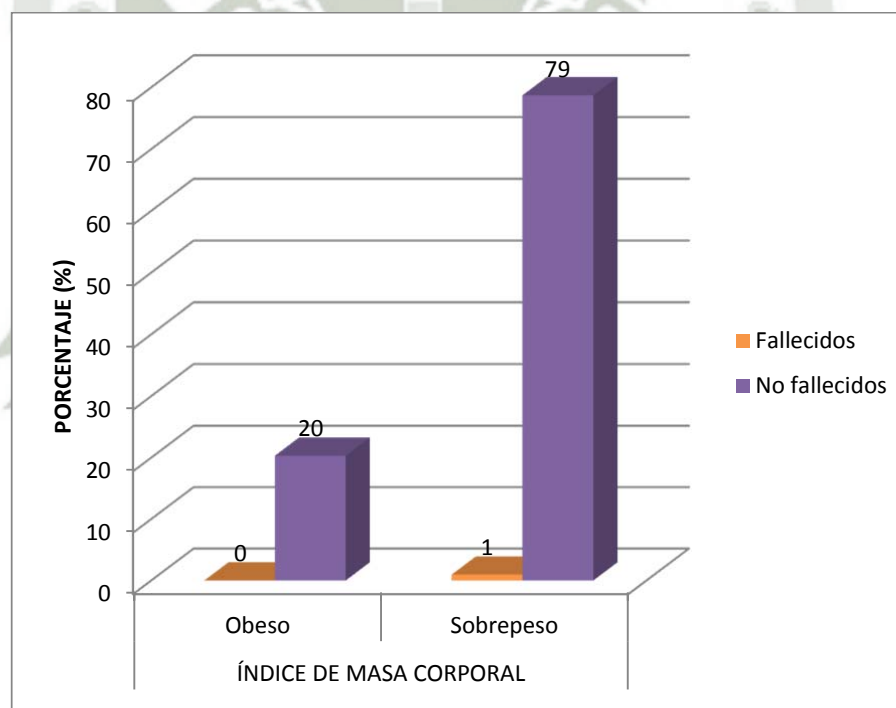


La Tabla y Gráfico N° 18A demuestra que sólo hubo una morbilidad del 1% en el total de pacientes con sobrepeso y obesidad.

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO 2010-2013

GRÁFICO N° 18B

DISTRIBUCIÓN DE LA MORBIMORTALIDAD EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD



En cuanto a la morbimortalidad, **la Tabla y Gráfico N° 18B** muestra que el total de pacientes que fallecieron fue el 1% presentando sobrepeso más no obesidad.

***FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013***

TABLA N° 18C

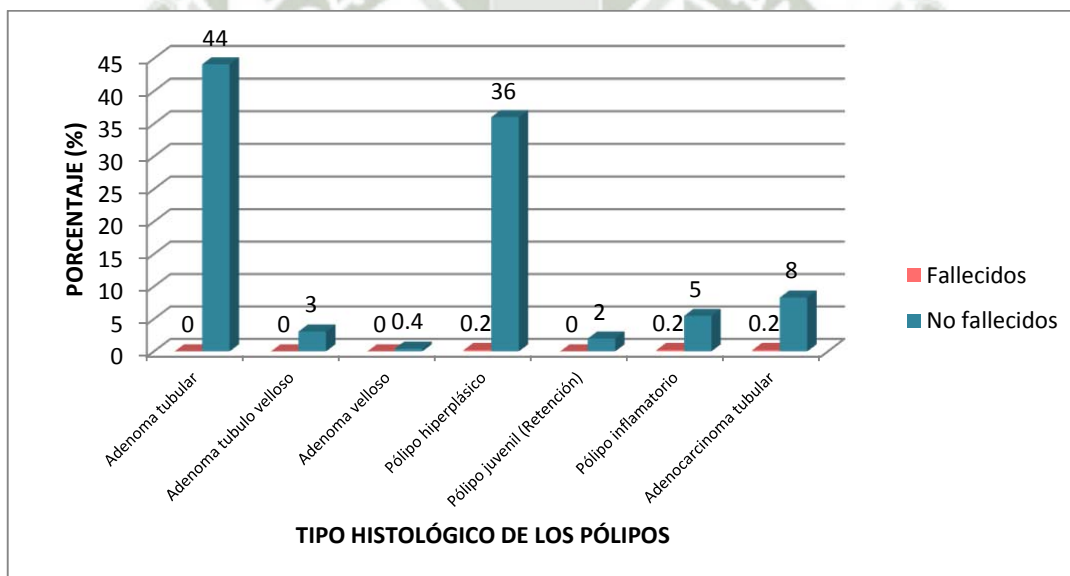
**DISTRIBUCIÓN DE LA MORBIMORTALIDAD EN RELACIÓN AL
TIPO HISTOLÓGICO DEL PÓLIPO COLORRECTAL**

TIPO HISTOLÓGICO	MORBIMORTALIDAD			
	Fallecidos		No fallecidos	
	N°	%	N°	%
Adenoma tubular	0	0	202	44
Adenoma tubulo veloso	0	0	14	3
Adenoma veloso	0	0	2	0
Pólipo hiperplásico	1	0.2	165	36
Pólipo juvenil (Retención)	0	0	9	2
Pólipo inflamatorio	1	0.2	25	5
Adenocarcinoma tubular	1	0.2	38	8
TOTAL	3	1	455	99
Chi ² = 12,574	gl= 6		p= 0,039	

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS
PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA DURANTE EL PERIODO
2010-2013**

GRÁFICO N° 18C

**DISTRIBUCIÓN DE LA MORBIMORTALIDAD EN RELACIÓN AL
TIPO HISTOLÓGICO DEL PÓLIPO COLORRECTAL**



La Tabla y Gráfico N° 18C demuestra que de los fallecidos el 0.4% presentaba una adenoma veloso y el 0.2% pólipos inflamatorios y adenocarcinoma tubular.



CAPÍTULO III

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

DISCUSIÓN

En nuestro estudio se encontraron 310 pacientes con pólipos colorrectales sobre un total de 1720 colonoscopías que corresponden al 18.02% de las mismas.

Asimismo se encontró que del total de pacientes estudiados, 247 personas (80%) tenían sobrepeso y sólo 63 (20%) presentaban obesidad. En un estudio realizado por Pereyra y cols.¹ reclutaron 298 pacientes dónde se observó que la prevalencia de sobrepeso en su comunidad es del 59% y de obesidad del 20%, en otro estudio liderado por Piñeiro y cols.⁵⁹ se observa que de 148 adultos el sobrepeso es un factor determinante y predisponente a la aparición de estas lesiones.

En cuanto a la edad (**Tabla y Gráfico N° 1**) encontramos que los pólipos colorrectales se presentan con más frecuencia desde los 41 a los 60 años (31% en pacientes con sobrepeso y 10% en obesidad) seguido de los 61 a 80 años (25% en sobrepeso y 8% en obesidad) y por último aparecen en menor frecuencia desde los 21 a 40 años (10% en sobrepeso y 1% en obesidad) datos similares hallados por Rivera⁶²(2008-2012). El rango de edades oscila de 3 años hasta los 89 años. Minaya³⁹ halló en su serie la mayor frecuencia de pólipos colónicos hasta de 31% en mayores de 80 años, con una edad promedio de 50.8, y un rango de edad entre 1 año y 95 años. Chang¹⁹ revela una edad promedio de 50 años. Schatzkin²⁰ encuentra una edad promedio de 61 años, mientras que Janne²¹ halla en la población general hasta un 33% en mayores de 50 años y hasta 50% en mayores de 70 años. Winawer⁴¹ describe la mayor frecuencia en mayores de 60 años que representa un 60.9%, seguida de la quinta década con un 28.3%. Suárez y Campos¹⁴ halló la presencia de pólipos colorrectales con más frecuencia en la sexta década (24.23%), seguida de la séptima y quinta década con 22.16% y 19.59% respectivamente. Pereyra y cols.¹ encontraron una edad promedio de 58 años.

El grupo etáreo en el que se presenta con mayor frecuencia los pólipos colorectales es en mayores de 50 años, a mayor edad mayor frecuencia^{2,6,8,11,14,23,24} y por tanto mayor riesgo de presentar CCR. Nuestro estudio coincide con lo planteado a nivel internacional donde predominaron los pacientes en igual rango de edades. En un estudio realizado en Suiza únicamente un 5 % de los casos se presenta antes de los 40 años y un 10 % en personas con más de 80 años.¹⁰

La población de estudio (**Tabla y Gráfico N° 2**) está constituida en su mayoría por el sexo femenino (43% en pacientes con sobrepeso y 12% en obesidad), correspondiendo al sexo masculino el 37% en sobrepeso y 8% en obesidad como lo demuestran Minaya³⁹, Piñeiro y cols.⁵⁹ Sin embargo conforme aumenta el grupo etáreo la predominancia de sexos se invierte siendo en un 18% más predominante en los varones a partir de la sexta década de vida, datos que van acorde a la literatura internacional. Hano y cols.⁴⁸ refiere que la presencia de pólipos colorrectales es más frecuente en mujeres por debajo de los 60 años, edad en la que comienza a predominar en los varones.⁷ En el grupo de pacientes estudiados se observó un mayor predominio del mismo en las mujeres. Asimismo coincide con otros autores, como Schatzkin²⁰ reporta un 65.8% y Winawer⁴¹ revela 67.7% de sexo masculino. Suárez y Campos¹⁴ su población está constituida en su mayoría por el sexo masculino (53.61%), correspondiendo al sexo femenino el 46.39 %. Pereyra y cols.¹ encontraron en un 51% de su población de sexo masculino.

La herencia tiene escaso impacto en la incidencia poblacional (alrededor de solamente un 5 % de los casos con CCR). En nuestra investigación (**Tabla y Gráfico N° 3**) predominaron los grupos sin antecedentes personales ni familiares de cáncer en un 64% en pacientes con sobrepeso y un 15% en obesidad, lo que coincide con el estudio realizado por Hano y cols.⁴⁸, Rivera⁶²(2008-2012), Piñeiro y cols.⁵⁹ que presenta el 63.1% de pacientes sin antecedentes personales y de los que sí lo presentan predominaban el antecedente de Cáncer de Colon.

En los antecedentes personales de CCR se plantea que si lo ha padecido, aunque se le haya extirpado completamente, se tiene más probabilidades de padecer nuevos cánceres en otras áreas del colon y recto, las probabilidades de que esto suceda son mucho mayores si se padeció antes de los 60 años; y en los antecedentes personales de pólipos intestinales, se plantea que algunos tipos de pólipos (pólipos inflamatorios e hiperplásicos) no aumentan el riesgo. En cuanto a los antecedentes familiares de CCR se describe que si se tiene familiares de primer grado que hayan padecido este tipo de cáncer, se corre un riesgo mayor de tenerlo; este riesgo aumenta aún más si el familiar lo padeció antes de los 60 años de edad o si más de uno de los parientes lo ha padecido (a cualquier edad).

La exposición a los productos derivados del tabaco de forma temprana, se asocia con un riesgo aumentado para el desarrollo del CCR. Sabemos que este hábito tóxico, tiene una probabilidad de 30 % a 40 % mayor que los no fumadores de fallecer de CCR más no para la aparición de adenomas.^{10,16}, como lo demuestran múltiples estudios prospectivos.

En nuestro estudio respecto al consumo de tabaco (**Tabla y Gráfico N° 4**), no se observó ninguna relación entre el tabaquismo y el hallazgo de pólipos colorrectales (74% en pacientes con sobrepeso y 20% en obesidad) resultados que son apoyados por el estudio realizado por Piñeiro y cols.⁵⁹

En cuanto a la actividad física (**Tabla y Gráfico N° 5**) si bien la asociación entre ésta y CCR no está bien aclarada existen múltiples estudios caso control dónde se encuentra un efecto protector, además de diversos estudios epidemiológicos en donde se ha visto que a menor actividad física mayor sobrepeso y obesidad y por ende mayor prevalencia de la presencia de pólipos colorrectales como lo demuestra el Dr Yamaji y cols⁷ datos que van acorde con el presente trabajo dónde la mayoría de los pacientes estudiados prima el sedentarismo en un 35% en sobrepeso y 13% en obesidad.

Como se observa en **la Tabla y Gráfico N° 6** la alimentación preferida por nuestros pacientes es la no vegetariana (79% en pacientes con sobrepeso y 20% en obesidad) generalmente en base a carnes rojas, carbohidratos y grasas que coincide con estudios caso-control^{3,4,5} dónde se descarta el posible efecto protector de la fibra vegetal y Hano y cols.⁴⁸ dónde el 78% de su población consume grasa animal y poca fibra vegetal lo que contribuye a enlentecer el tránsito intestinal y aumenta la exposición de la mucosa colónica a posibles carcinógenos y el riesgo a la aparición de adenomas y CCR.

En nuestra serie (**Tabla y Gráfico N° 7**) encontramos que la mayoría (99.5%) de los pacientes tuvieron alguna manifestación clínica siendo los más frecuentes en un 23.6% el dolor abdominal, seguido por el 14% por cambios en el ritmo defecatorio y por último debutan en un 8% con rectorragia y pérdida de peso. Suárez y Campos¹⁴ encontraron que un 67.3% de su población era asintomáticos acudían muchas veces por un screening y dentro del 32.47% que tuvieron alguna manifestación clínica, los

más frecuentes las pérdidas hemáticas (33.33%) y cambios del ritmo defecatorio (23.81 %) y el dolor abdominal (11.11%). Minaya³⁹ describe que la sintomatología más frecuente fue el sangrado de las vías digestivas (23%), dolor abdominal (17.85%) y cambios en el hábito intestinal (16.4%) como lo describe Rivera⁶²(2008-2012), Pineau⁶³ encontró el 67.8% de asintomáticos y sintomáticos 32.2% (hematoquezia 29.3%, cambio del hábito intestinal 40.5, anemia 5.2%).

Como se aprecia en **la Tabla y Gráfico N° 8** la localización de pólipos colorrectales es con mayor frecuencia en el recto en un 21% en pacientes con sobrepeso y 5% en obesidad seguido del colon sigmoides en un 16% en pacientes con sobrepeso y 5% en obesidad siendo menos frecuente en el ciego (7% en sobrepeso y 2% en obesidad). Así tenemos que Pineau⁶³ reporta que la ubicación más frecuente es en el sigmoides 37.8%, recto 13.9%, siendo el de menor frecuencia en ciego con 6%. Suárez y Campos¹⁴ encontraron con mayor frecuencia en sigmoides y en recto (54.63%), Minaya³⁹ revela que el sitio más frecuente de localización de los pólipos fue el recto en 32.6%. Rivera⁶²(2008-2012) encuentra en el 34% se localiza en el ciego y 30% en el recto. Por lo tanto nuestros hallazgos concuerdan con los de las otras series internacionales.

La localización de los pólipos es variable, sin embargo en pacientes sintomáticos de edad avanzada predominan en el lado izquierdo, que conlleva a un mayor riesgo de CCR.^{14,39,62,63} lo que se corresponde a datos obtenidos por Hano y cols.⁴⁸, donde primaron las neoplasias del colon izquierdo con un 45 %, seguidas por las del colon derecho y recto (39 % y 16%, respectivamente).

En el tipo histológico de los pólipos (**Tabla y Gráfico N° 9A-B**), encontramos que los adenomas o pólipos neoplásicos son los más frecuentes en un 42% en sobrepeso y 14% en obesidad, dentro de los cuales los tubulares presentan el 33% en sobrepeso y 12% en obesidad, adenocarcinoma tubular un 7% en sobrepeso y 1% en obesidad y los túbulo vellosos 2% en obesidad y 1% en sobrepeso debido a que mucho de ellos al igual que los vellosos se terminan convirtiendo en adenocarcinoma tubulares haciendo disminuir así su frecuencia. En segundo lugar dentro de los pólipos no neoplásicos encontramos a los pólipos hiperplásicos (28% en sobrepeso y 8% en obesidad) seguido del pólipo inflamatorio 5% en sobrepeso y 1% en obesidad y por

último el pólipo juvenil en un 2% en sobrepeso siendo sólo encontrados en los niños menores de 5 años. Así encontramos que Rocha⁴² describe pólipos neoplásicos hasta un 57% los cuales corresponden a adenomas tubulares (83.4%), tubulo-vellosos (9.1%) y vellosos (7.5%), no neoplásicos en 43%, y carcinomas en 7.4%. Iannaccone⁶⁴ revela pólipos no neoplásicos en 46.3%, neoplásicos en 57.7% correspondiendo a adenomas tubulares 47.3% y a carcinomas 5.5%. Pineau⁶³ halló adenomas tubulares en 56.7%, tubulo-vellosos en 7%, pólipos hiperplásicos en 25.5%, y carcinomas en 5%. Nuestros hallazgos son similares a los hallados por otros autores ya mencionados así como también por Suárez y Campos¹⁴ y Rivera⁶²(2008-2012). El tipo histológico es una de las características más importante de los pólipos ya que nos da la posibilidad de investigar la degeneración maligna del mismo y su evolución a cáncer ya que los adenomas son considerados precursores del carcinoma colorectal.^{7,10,15,17,18}

En relación al tamaño del pólipo (**Tabla y Gráfico N° 10**) encontramos en nuestra serie que el 39% en sobrepeso y 10% en obesidad se hallan en menos de 5mm, entre el 6 y 10mm en 9% en sobrepeso y 8% en obesidad y en mayores de 30mm en 10% en sobrepeso y 2% en obesidad, entre 11 y 20mm se encuentra 7% en sobrepeso y 3% en obesidad y del 21 al 30mm en un 1% en ambos casos. Suárez y Campos¹⁴ revela que el 41.24% se hallan entre 5 y 10mm, menos de 5mm en 39.69% y son mayores de 10mm en 19.07%. Minaya³⁹ revela en su serie 70% de tamaño <5mm, 18% entre 5mm y 10mm y 12% >10mm. Mientras que Iannaccone⁶⁴ describe porcentajes mucho más elevados, un 51.2 % <5mm, 33.9% entre 5 y 10mm, y 14.8% >10mm al igual que Pineau⁶³ encuentra pólipos <5mm en 62.7%, 5 a 10mm en 23.9%, de 10-19mm en 8% y mayores de 20mm 5.5%. Como podemos apreciar, nuestros resultados coinciden en que la mayoría se encuentra dentro del grupo de <10mm, sin embargo el menor porcentaje podría deberse a los diferentes criterios de medida del especialista que realiza el procedimiento. El tamaño del pólipo es importante ya que tiene una asociación significativa con la transformación maligna, es decir a mayor tamaño aumenta el riesgo de una displasia maligna.^{7,10,14,15,17,18,39}

En nuestro estudio en cuanto al número de pólipos (**Tabla y Gráfico N° 11**) apreciamos que en nuestros pacientes aparecen de 2 a 4 pólipos en un 37% y 14% en sobrepeso y obesidad respectivamente, seguido de los pólipos únicos en un 30% en

sobrepeso y 5% en obesidad, la presencia de más de 10 pólipos en un 10% en sobrepeso y 4% en obesidad. Como podemos observar nuestros resultados no coinciden con los múltiples estudios: Suárez y Campos¹⁴ encontró pólipos únicos en un 73.2% y múltiple en 26.8%, Pineau⁶³ describe pólipos únicos en un 72.4% y múltiples en 27.6% y Rivera ⁶²(2008-2012) hallaron 72% en pólipos únicos y múltiples en un 28%. Como se ha demostrado en la literatura el número de pólipos colorrectales, guarda relación directa con el aumento del IMC y la probabilidad de displasia maligna (Dr Yamaji y cols⁷) por lo que nuestra población presenta mayor riesgo de CCR.

Como se observa en **la Tabla y Gráfico N° 12** en cuanto a la distribución de los pólipos colorrectales en relación a la ubicación y tipo histológico tenemos que dentro de los pólipos neoplásicos o adenomatosos el más frecuente es el adenoma tubular en un 10% en el rectosigmoides, en un 9% en el colon transversal y ascendente, en un 8% en el colon descendente y en 5% en el ciego; dentro de los pólipos no neoplásicos o no adenomatosos se observa que el que lidera es el pólipo hiperplásico en un 9% en el recto, un 8% , 5%, 4% y 3% en el colon sigmoides, trasverso-descendente, ascendente y ciego respectivamente, resultados similares se describen en otros estudios.^{14,39,42,62,63}

En la Tabla y Gráfico N° 13 en la distribución de los pólipos en relación al tamaño y ubicación se obtuvo como resultados que el tamaño más frecuente es el menor de 5mm en un 11% en el rectosigmoides, en un 9% en el colon transversal, en un 7% en el colon ascendente-descendente y 4% en el ciego. Posteriormente, entre 6 a 10mm tenemos en un 6% en el colon sigmoides, en un 5% en el colon descendente, transversal y recto, 4% en el colon ascendente y 2% en el ciego; y por último más de 10mm en un 6% en el recto, un 5% en el ciego, un 4% en el colon sigmoides y un 3% en el colon ascendente, descendente y transversal que coinciden otros estudios.^{14,62,63}

En nuestro trabajo en lo que respecta a la distribución de los pólipos con relación a la ubicación y número (**Tabla y Gráfico N° 14**) se encontró que la mayoría presentaba de 2 a 4 pólipos en un 12% en el colon sigmoides, en un 11% en el recto, en el 10% en colon transversal, en un 8% en el colon ascendente-descendente y un

5% en el ciego. En el segundo lugar de frecuencia se encuentra los pólipos únicos en un 7% en el recto, un 3% en el colon ascendente, descendente y sigmoides y al final 2% en el ciego y colon transverso. En tercer lugar presentaron más de 10 pólipos en un 3% en el colon transverso, descendente y rectosigmoides, en un 2% en el colon ascendente y 1% en el ciego. Por último, en cuarto lugar de 5 a 10 pólipos en un 2% en el colon ascendente, descendente, transverso, sigmoides y ciego y 1% en el recto datos que coinciden que en cuanto a la ubicación que es mayor en el colon rectosigmoides^{39,62,63} más no en cuanto al número de pólipos ya que en nuestro trabajo a diferencia de otros estudios^{14,62,63} tenemos mayor número de pólipos lo que nos predispone a un mayor riesgo de CCR.

En cuanto al tamaño de pólipos que presentan de acuerdo al tipo histológico de nuestra población (**Tabla y Gráfico N° 15**) se obtuvo que en menos de 5mm se presenta en un 15% en el adenoma tubular, 14% en un pólipo hiperplásico, 3% en un adenoma túbulo vellosos y adenocarcinoma tubular y un 2% en el pólipo juvenil e inflamatorio, le sigue el tamaño de 11 a 20mm donde el 15% se observa en el adenoma tubular y el 12% en el pólipo hiperplásico, 2% en el adenoma túbulo vellosos y 1% en el pólipo inflamatorio y adenocarcinoma tubular y; por último presenta en más de 30mm en un 10% en adenoma tubular, 5% en el pólipo hiperplásico y 2% en el adenoma túbulo vellosos resultados que son apoyados por trabajos internacionales.^{14,39,42,62,63,64}

Por otro lado, en cuanto el número de pólipos que presentan de acuerdo al tipo histológico de nuestra población (**Tabla y Gráfico N° 16**) se halló pólipos múltiples (de 2 a 4) en un 28% el adenoma tubular, en un 19% el pólipo hiperplásico, en un 3% el adenocarcinoma tubular y pólipo inflamatorio y 1% el adenoma túbulo vellosos; la presencia de pólipos únicos en un 8% en el pólipo hiperplásico, en 6% el adenoma tubular, un 3% el adenocarcinoma tubular y 1% el pólipo inflamatorio y juvenil datos que se correlación con otros estudios.^{14,42,62,63,64}

En el grado de displasia de los pólipos colorrectales extirpados (**Tabla y Gráfico N° 17A**) encontramos que el 92% tienen algún grado de displasia correspondiendo a leve 65%, moderada 8% y severa en un 9%, adenocarcinoma 10% y sin displasia en

un 8% (pólipo inflamatorio y juvenil). Diversos autores señalan resultados similares.^{14,40, 44,62,63}

Se conoce que el grado de displasia y presumiblemente el potencial maligno se relaciona con el incremento del componente veloso, el tamaño del pólipo y la edad del paciente, por lo que debemos señalar que los pólipos adenomatosos son los que con mayor frecuencia presentan algún grado de displasia, tal como lo muestra nuestro estudio (**Tabla y Gráfico N° 17B**) en que los adenomas en un 57% presentan algún grado de displasia (los velosos y tubulo-velosos en un 4.4%, mientras que los tubulares en 43%), adenocarcinoma un 10% con displasia moderada - severa y en los pólipos hiperplásicos el 35% tienen algún grado de displasia.

Como bien mencionamos al inicio el presente trabajo no sólo quería demostrar que los pacientes con $IMC > 25$ y 30 tenían un mayor riesgo a presentar pólipos colorrectales sino también que éste sea un factor de riesgo (modificable) para contraer CCR y por ende ver la morbilidad de los mismos lo que demuestra **la Tabla y Gráfico N° 18A-B-C** dónde la población fallecida es mínima (1%) la cual corresponde a pacientes únicamente con sobrepeso y es debido al adenocarcinoma tubular y pólipos hiperplásicos.^{14,42,62,63} asociado a otras patologías como leiomiomas y linfomas no Hodking y otras gastrointestinales propias del colon (EII, Hemorroides, divertículos, etc.).

Un dato interesante fue que encontramos que en uno de nuestros pacientes fallecidos por pólipo hiperplásico además presentaba un adenocarcinoma bronquioalveolar izquierdo hemodinámicamente inestable que finalmente presenta metástasis y un desenlace fatal.

CONCLUSIONES

- PRIMERA.-** Se encontraron 310 pacientes con pólipos colorrectales sobre un total de 1720 colonoscopias y proctoscopias realizadas durante un periodo de 4 años, que corresponden a una frecuencia del 18.02% de las mismas.
- SEGUNDA.-** De nuestra población estudiada se encuentran a 247 personas que equivalen al 80% con un IMC>25 (Sobrepeso) y sólo 63 pacientes con un IMC > 30 (Obesidad) correspondiente al 20% del total.
- TERCERA.-** La mayoría de los pacientes afectados por pólipos colorrectales fue en el grupo etáreo entre 41 a 60 años (31% en pacientes con sobrepeso y 10% en obesidad), con un ligero predominio en cuanto al sexo femenino (55%) y sin antecedentes personales ni familiares de Cáncer Colorrectal (79%).
- CUARTA.-** Se estudiaron otros factores de riesgo que podrían contribuir al desarrollo de pólipos colorrectales en nuestra población en donde se halló que el 94% del total de pacientes no consumen tabaco, que prefieren una alimentación no vegetariana a base de carbohidratos, carnes rojas y grasas en un 99% y además no realizan ninguna actividad física en un 48%.
- QUINTA.-** El cuadro clínico se caracterizó por ser sintomático (99.5%), sólo el 0.5% fue asintomático. Dentro de las manifestaciones clínicas más frecuentes de los pacientes con pólipos colorrectales sometidos a una colonoscopia y proctoscopia fueron en su mayoría en primer lugar el dolor abdominal, seguido por los cambios en el ritmo defecatorio y por último debutan con rectorragia y pérdida de peso.

- SEXTA.-** La mayoría de los pólipos colorrectales extirpados en pacientes con sobrepeso y obesidad están localizados en el rectosigmoides, de menos de 5mm de tamaño y múltiples (de 2 a 4 pólipos) que guardan una relación directa con el aumento de IMC y mayor riesgo de transformación maligna.
- SÉPTIMA.-** El tipo histológico de los pólipos colorrectales predominante son los Adenomatosos o pólipos neoplásicos (56%) dentro de los cuales los más frecuentes son los Adenomas Tubulares seguidos en un menor porcentaje a los Pólipos Hiperplásicos que presentan en su mayoría un grado de displasia leve en un 65%.
- OCTAVA.-** Se encuentra en la población estudiada la presencia de Adenocarcinoma tubular (10%) y adenomas con alto grado de displasia maligna por lo existe una asociación entre pólipos colorrectales y Cáncer Colorrectal que conlleva en nuestro caso, a una morbimortalidad mínima asociada a múltiples patologías.

RECOMENDACIONES

1. Diseñar una ficha destinada al área de Gastroenterología en el HRHDE, que contenga toda la información básica respecto a los pólipos, a fin de continuar con este trabajo en próximas estudios.
2. Mejorar la confección de las Historias Clínicas en el MINSA y ESSALUD, así como los informes endoscópicos y de anatomía patología, teniendo en cuenta una descripción más detallada y unificada, incluir características epidemiológicas, del cuadro clínico, procedimientos realizados y hallazgos de los mismos.
3. Educar a la población arequipeña sobre el riesgo del Sobrepeso y Obesidad como factor de riesgo en múltiples patologías fomentando buenos hábitos alimenticios, una actividad física adecuada y eliminación de hábitos nocivos para contribuir en su calidad de vida.
4. La colonoscopia y proctoscopia, son procedimientos seguros, rápidos y eficaces que nos permiten diagnosticar lesiones tempranas o en estadios curativos, por lo que se recomienda su uso en forma rutinaria para tamizaje en poblaciones de riesgo para cáncer de colon, mejorando el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de los pacientes.
5. Incentivar el conocimiento y detección temprana de Pólipos Colorrectales educando a la población mediante programas de screening para su detección precoz evitando la transformación a lesiones malignas proponiendo un programa de tamizaje periódico en Hospitales de la localidad para pacientes con edades avanzadas y con antecedentes personales-familiares.
6. Llevar un seguimiento adecuado a largo plazo (según Protocolos) en pacientes con pólipos de mayor tamaño, número, con mayor grado de displasia y altamente sospechosos de Adenomas.
7. Garantizar en nuestro hospital equipos y materiales endoscópicos en buen estado y con un adecuado mantenimiento para poder llevar a cabo el programa de detección precoz de forma correcta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereyra L, Panigadi N, Bum M, Canelas A, Mella J, Gonzalez R et al.: Riesgo de Pólipos colónicos en pacientes obesos, estudio piloto prospectivo. Acta Gastroenterológica Latinoamericana, Argentina, 2011, Vol 41- Supl 2: 289-344.
2. Raúl Giustina, Vitor Montes, Guido Costamagna, Claudio Navarrete, Julio Pereira, Daniel Taeller et. Al.: Congreso de Gastroenterología, Rosario-Argentina, 2011, Vol 23, N° 4:183-240.
3. JA González-González, HJ Maldonado-Garza, R Flores-Rendón, AA Garza-Galind: Risk factors for colorectal polyps in a mexican population. Revisión de Gastroenterología México, 2010, Vol.75 N° 2: 171-176.
4. Rodolfo Avendaño, Patricio Fernández, María Fernanda Deichler: Poliposis de Cólón, Cuad. Cir, Chile, 2007, 21: 59-64.
5. Rodrigo y S. Riestra: Dieta y Cáncer de Cólón. Revista Española de Enfermedades Digestiva, Madrid, 2007, Vol 99 N° 3.
6. Carlos Barreda Costa: Pólipos Colorectales en un Hospital de Lima Metropolitana. Revista de Gastroenterología del Perú, Lima, 1995, Vol 15, N°1: 21-25.
7. Jano Es.: Adelgazar puede reducir el riesgo de pólipos colorectales. American Journal of Gastroenterology, Japón, 2008, 103: 2061.
8. Guillermo Segundo Pérez: Pólipos de colon. Clasificación. Colonoscopia. Bogotá: Serviendoscopias, 15 Jul 2012, Disponible en: <http://www.serviendoscopias.com/Noticias/Enfermedades-del-colon/Polipos-de-colon.-Clasificacion.-Colonoscopia-Bogota>

9. Luis Pinillos Ganoza: Perfil Epidemiológico de las neoplasias malignas más frecuentes 1985-2011, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima-Perú, 2013, Disponible en: <http://www.irennorte.gob.pe/>
10. WHO Media Centre: Nutrition Landscape Information System-Country Profile & Obesity and Overweight, WHO: 2006 (actualizada Marzo 2013). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
11. Galixto Cifuentes, Raúl Arocha, Hans Rommer, Elena Pestana, José Manuel Piña, Ileana Gonzáles, et. al.: Cáncer de Colon y Pólipos colónicos, Programa para la difusión de la gastroenterología (PRODIGA), Venezuela, 2003:112-594.
12. Luis Pinillos Ashton: Cáncer de Colon, prevención y tratamiento, Perú contra el Cáncer: Coalición Multisectorial, Lima-Perú, 2006:1-99.
13. Dres. Sihues Edgar, Anez Marianela, Lizarzabal Maribel, Rangel Rosa, Fernández José, Romero Gisela et.al.: Pólipos de Colon, una revisión de 1 año de experiencia en un centro de referencia. Revista de Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, 2008, Vol 62 N° 1: 60-63.
14. Yanyne Suárez Cueva, Juan Campos Nizama: Evaluación de la Polipectomía Endoscópica Colónica en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo Essalud de Arequipa 1999-2004. Revista Gastroenterológica del Perú, 2006, Vol 6, N° 7: 34-43.
15. Stryker SJ, Wolf WG, Culp CE, Libbe SD, Ilstrup DM, MAC-Carty RL.: Natural history of untreated colonic polyps. Gastroenterology 1987, 93:1009-13.
16. Ubaldo Alfredo Gualdrini, Alicia Sambuelli, Mario Barugel, Alejandro Gutiérrez, Karina Collia Ávila: Prevención del Cáncer Colorectal. Acta Gastroenterol Latinoam 2005, Vol 35, N° 2:104-140.

17. Sieber O, Lipton L, Crabtree M, et al.: Multiple Colorectal Adenomas, Classic Adenomatous polyposis and Germ Line Mutations in MYH. NEJM 2003; 348:791-799.
18. Graziano Alfredo: Poliposis Adenomatosa Familiar, Relato Oficial XIX Congreso Argentino de Coloproctología, 1994. Rev. Argent. Coloproc. 1994; 6:57-82.
19. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum: Japanese Classification of Colorectal Carcinoma. Kanehara & Co. LTD, Tokio 1997.
20. Montgomery EA. Chapter 8. Colon: polyps, tumors, and tumefactions. En: Montgomery EA. Biopsy interpretation of the gastrointestinal tract mucosa. Lippincott Williams & Williams: Philadelphia 2006.
21. Hamilton Sr, Nakamura Si, Bosman Ft et al.: Carcinoma of the colon and rectum. En: Bosman FT, Carneiro F; Hruban RH, Theise ND. WHO Classification of tumours of the digestive system. IARC: Lyon 2010.
22. Lambert R, Kudo S, Vieth M, Allen Ji, Fujii H, et al.: Pragmatic classification of superficial neoplastic colorectal lesions. Gastrointest Endosc 2009; 70: 1182-1198.
23. Li S, Burgart L.: Histopathology of serrated adenoma, its variants, and differentiation from conventional adenomatous and hyperplastic polyps. Arch Pathol Lab Med. 2007; 131: 440-5.
24. Fenoglio-Preiser Cm. Chapter 14. Epithelial Neoplasms of the Colon: Colonic Adenomas and Carcinomas. En: Fenogli-Preiser CM, Noffsinger AE,

- Stemmermann GN, Lantz PE, Isaacson Peter G. Gastrointestinal Pathology: An Atlas and Text, 3rd Ed. Lippincott Williams & Wilkins: 2008.
25. Riddell Rh, Petras Re, Williams Gt, Sobin Lh.: Tumors of the intestines. Armed Forces Institute of Pathology. Atlas of tumor pathology, Washington, DC, 2002, Third Series, Fascicle 32.
26. Hornick JI, Odze Rd. Chapter.: Polyps of the Large Intestine. En: Odze RD, Goldblum JR: Surgical Pathology of the GI Tract, Liver, Biliary Tract, and Pancreas, 2nd ed. Elsevier: Philadelphia 2009.
27. Yang G, Zheng W, Sun Qr, Li Wd, Yu H, et al.: Pathologic features of initial adenomas as predictors for metachronous adenomas of rectum. J Nat Cancer Inst 1998, 90: 661-665.
28. ASGE guideline: Colorectal cancer and surveillance. Gastrointestinal Endoscopy 2006;63:546-557.
29. Nober Dc; Ahnen Dj, Burt Rw, Odze Rd.: Serrated polyps the colon and rectum and serrated polyposis. En: Bosman FT, Carneiro F; Hruban RH, Theise ND. WHO Classification of tumours of the digestive system. IARC: Lyon 2010
30. Day Dw. Chapter 38: Epithelial tumours of the large intestine. En: Day DW, Jass JR, Price AB, Sheperd NA, et al. Morson and Dawson's gastrointestinal pathology, 4th ed. Blackwell Publishing: Slovenia 2003.
31. O'Brien M.: Hyperplastic and Serrated Polyps of the Colorectum. Gastroenterol Clin N Am 2007;36, 947-68.
32. Huang C, Farraye F, Yang S, O'Brien M.: The clinical significance of serrated polyps. Am J Gastroenterol 2011; 106:229-240.

33. Arevalo, F, Aguilar, R, Ramos, Monge E.: Pólipos inflamatorios de colon: reporte de casos y revisión de literatura. Rev. gastroenterol. Perú, 2009, 29 (1):40.
34. Schoen Re., Gerber Ld., et al: The Pathologic Measurement of Polyp Size is Preferable to the Endoscopic Estimate. Gastrointest Endosc; 46:492- 496, 2005.
35. Feldman M., Scharschmidt B., Sleisen-Ger M.: Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas. Editorial Médica Panamericana. España, 2007.
36. Friedman S., Macquaid K., Grendell J.: Diagnosis y & Treatment in Gastroenterology. The McGraw-Hill Companies, Inc. Second edition. USA. 2003.
37. HARRISON: Principios de Medicina Interna. Editorial McGraw Hill. 14ª. Edición. 1998.
38. Yamada Tadataka M.D. et al: Textbook of Gastroenterology. Lippincott Williams & Wilkins. Third Edition. USA.
39. Minaya Iván, M.D., Hernández Tracey M.D., et al: Prevalencia de Pólipos Colónicos en una Muestra de la Población Dominicana. Acta Medica Dominicana; 20(06): 68-87, 2004.
40. Weston A.P., Campbell D.R.: Diminute Colonic Polyps: Histopathology, Spatial, Distribution Concomitant Significant Lesions & Treatment Complication. Am. J. Gastroenterology; 90(01): 24-28, 2006.
41. Winawer Sj., Zauber Ag., et al: Prevention of Colorectal Cancer by Colonoscopic Polypectomy. N Engl Med; 329: 1977-81, 2003.

42. Rocha Rjl., Pena Jp., Franco Gjr., et al: Adenomas Colónicos. Factores de Riesgo para su Malignización. Rev. Gastroenterológica Méx.; 61(03): 178-183,1996.
43. Tsai Cj., Lu Dk.: Small Colorectal Polyps: Histopathology and Clinical Significance. Am J Gastroenterology; 90:988-994, 1995.
44. Di Sarro J.a., Fotch P.G., Mal H.D. et al: Prevalence and Malignant Potential of Colorectal Polyps in Asymptomatic Average Risk Men. Am. J. Gastroenterology; 86 (08):941-45, 2005.
45. Traverso Colina, Ibarrola Carolina: Protocolo e Información Sistematizada para los Estudios Histopatológicos Relacionados con el Carcinoma Colorectal. Revista Española de Patología; 37(1):334-362, 2004.
46. Ransohoff David M.D., Sandler Robert M.D.: Screening for Colorectal Cancer. N Engl Med; 346(1):40-44, 2002.
47. Organización Panamericana de la Salud: Las condiciones de salud en las Américas. v1. Washington DC: OPS; 2002.
48. Olga Marina Hano García; Lisette Wood Rodríguez; Oscar Manuel Villa Jiménez: Caracterización clínico-epidemiológica y endoscópica en pacientes con cáncer colorrectal. Revista Cubana de Medicina.2010; 49(1)7-16.
49. Rainoldi JL.: Epidemiología del cáncer colorrectal. Avances en la Gastroenterología en las Américas. Lima, Perú: Edit. Cimagraf; 2005.

50. Torres Vida RM.: Impacto del cáncer de colon en la morbilidad de la población cubana. 1979-2003. Dirección Nacional de Estadísticas. MINSAP. Rev Temas Estadísticos de Salud. 2005; 1(1).
51. Lee DH, Folsom AR, Jacobs Jr. DR.: Iron, zinc, and alcohol consumption and mortality from cardiovascular diseases: the Iowa Women's Health Study. Am J Clinical Nutrition. April 1, 2005; 81(4):787-91.
52. Pischon T, Lahmann PH, Boeing H, Friedenreich C, Norat T, Tjønneland A, et al.: Body size and risk of colon and rectal cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). J Natl Cancer Inst. 2006; 98(13):920-31.
53. Mayer Robert J.: Cáncer del aparato digestivo. En: Harrison. Principios de Medicina Interna. 16ª ed. México: Mc Graw-Hill; 2006. p. 591-6.
54. F Arévalo1, V Aragón, J Alva, M Perez Narrea, G Cerrillo, P Montes, E Monge: Pólipos Colorectales: Actualización en el diagnóstico. Rev. Gastroenterol. Perú; 2012; 32-2: 123-13.
55. M. Andreu García y A. Ferrández Arenas: Pólipos colorrectales y poliposis Intestinal. Acta Gastroenterol Latinoam 2005; Vol 30, Secc III, pag 345-348
56. American Cancer Society. Detailed Guide: Colon and Rectum Cancer. 2012. Disponible en:
<http://www.cancer.org/Cancer/ColonandRectumCancer/DetailedGuide/index>.
57. Levin B, Lieberman DA, McFarland, et al.: Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force

- on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. CA Cancer J Clin. 2008; 58:130–160.
58. Dr. Sergio Sobrino Cossio, Módulo de Colon: Pólipos y Cáncer Colorrectal. Rev Gastroenterol Mex, Vol. 72, Supl. 1, 2007, páginas 72-79.
59. Piñeiro, C; Canseco, S; D’Alessandro, M; Coraglio, E; Bolino, C; Caro, L; Cerisoli, C, GEDYT: Tasa de Detección de Adenomas en Pacientes Tabaquistas y con Índice de Masa Corporal Aumentado. Acta Gastroenterológica Latinoamericana, Argentina, 2011, Vol 41, Supl 2: 289-344.
60. Villalobos Pérez JJ., Olivera Martínez MA., Valdovinos Díaz MA., Libro Gastroenterología 5ª ed. Reimpresión 2010: Méndez Editores. México, 2008.
61. Dr. Murra Saca: Pólipos del Colon, Atlas of Gastrointestinal Video Endoscopy, El Salvador, 2005-2013. Disponible en: http://www.gastrointestinalatlas.com/Espanol/Colon_y_Recto/Polipos/polipos.html
62. Dra Carla María Rivera Pineda, Tesis: “*Hallazgos clínicos, histopatológicos y endoscópicos en pacientes adultos con pólipos colorrectales sometidos a polipectomía en el H.E.O.D.R.A del año 2008 al 2012*”, Nicaragua, 2008-2012.
63. Pineau Benoit, Paskett Electra, et al: Virtual Colonoscopy Using Oral Contrast Compared whit Colonoscopy for the Detection of Patients with Colorectal Polyps. Gastroenterology; 125:304-310, 2003.
64. Iannaccone Riccardo, Laghi Andrea et al: Computed Tomographic Colonography without Cathartic preparation for the Detection of Colorectal Polyps. Gastroenterology; 127:1300-1311, 2004.



ANEXOS

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N° _____

HC N° _____ Edad _____ años

Sexo: Varón Mujer

Peso: _____ kg Talla: _____ cm IMC: _____ Kg/m²

Antecedente familiar de Cáncer Colorectal: Si No

HÁBITOS NOCIVOS:

Tabaco: Si No Cantidad: _____ /día

Dieta: Vegetariana No Vegetariana

Actividad Física: Si No
Escasa Moderada Intensa

MANIFESTACIONES CLÍNICAS:

Dolor abdominal Deposiciones líquidas Anemia

Baja de peso Melena Otros

CARACTERÍSTICAS DE LOS PÓLIPOS COLORECTALES:

1. Ubicación:

a. Colon: Ascendente Transverso Descendente
Sigmoides Recto

2. Número:

a. Pólipo (s): 1 2 a 4 5 a 10 > 10

3. Tamaño: < 5mm 6-10mm 11-20mm 21-30mm >30mm

4. Tipos de Pólipos: Inflamatorio Hiperplásico
Adenomatoso No Adenomatoso

5. Grado de Diferenciación:

a. Displasia: Leve Moderado Severo Adenocarcinoma



ANEXO 2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

“ IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA ”

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Programa Profesional de Medicina Humana



**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE
LOS PÓLIPOS COLORRECTALES EN PACIENTES CON SOBREPESO Y
OBESIDAD EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA
DURANTE EL PERIODO 2010 - 2013”**

PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR:

- Urquieta Rodríguez Mariana del Pilar Pamela.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

- Médico Cirujano

AREQUIPA-PERÚ

2013

~ 79 ~

I. PREÁMBULO

Las diferencias existentes en los estilos de vida de las diversas poblaciones a nivel mundial pudieran desempeñar un papel importante en el riesgo de desarrollo de Cáncer Colorrectal (CCR); así el consumo de tabaco y alcohol, la falta de actividad física y la obesidad, constituyen por sí solos y también asociados, factores de riesgo para el desarrollo del Cáncer Colorrectal.

La obesidad ha sido relacionada con un mayor riesgo de presentar pólipos Colorrectales que pueden volverse cancerosos, pero bajar de peso reduciría este peligro. Sin embargo existe poca información sobre esta asociación en nuestra población.

Se sabe que existen diferentes variedades de pólipos que pueden aparecer a lo largo del tracto digestivo: entre ellas los adenomas colorrectales que constituyen sin duda los que han atraído el mayor interés de los investigadores en las últimas décadas. El desarrollo de los modernos proctoscopios y colonoscopios de fibra óptica y de vídeo, ha hecho cada vez más rápido y sencillo visualizar la totalidad de la mucosa colorrectal y a la fecha se acepta que la colonoscopia es el método de elección y pilar fundamental para el estudio de estas lesiones. Además, la polipectomía endoscópica es considerada el procedimiento de elección para el diagnóstico y tratamiento de los pólipos colorrectales.

Estos adelantos tecnológicos se han reflejado en la gran cantidad de publicaciones sobre pólipos colorrectales aparecidas en los últimos años, principalmente en los países desarrollados del hemisferio norte, donde el cáncer de colon y recto ocupa los primeros lugares en mortalidad para ambos sexos.

En nuestro país, donde este tipo de cáncer no es tan común, las publicaciones sobre pólipos colorrectales asociados a personas con sobrepeso y obesidad son escasas, y no es fácil inferir si la incidencia y el significado clínico de este factor de riesgo asociado a estas lesiones así como su potencial maligno son semejantes al reportado en otras latitudes. El presente trabajo trata de presentar una visión general sobre la frecuencia y características clínicas e histopatológicas de los pólipos colorrectales en la población, con particular énfasis en la relación de los adenomas en pacientes con obesidad y sobrepeso con el cáncer de colon y recto.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

2.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia y características clínicas e histopatológicas de los Pólipos Colorrectales en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2010- 2013?

Descripción del problema

a. Área del Conocimiento

1. **Área General** : Ciencias de la Salud.
2. **Área Específica** : Medicina Humana.
3. **Especialidad** : Gastroenterología
4. **Línea o Tópico** : Frecuencia y Características clínicas e histopatológicas de los Pólipos Colorrectales en pacientes con sobrepeso y obesidad.

OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	VALOR O CATEGORIA	ESCALA
EDAD	Según refiere paciente y/o HC	Años	Numérica Discreta
PESO	Según refiere paciente y/o HC	Kilogramos	Continua Discreta
TALLA	Según refiere paciente y/o HC	Centímetros	Numérica Continua
SEXO	Caracteres secundarios	Masculino Femenino	Categórica Nominal
SOBREPESO	Índice de Masa Corporal (kg/m ²)	Desnutrido: <18.5 Normonutrido: 18.5-24.99 Sobrepeso: 25-29.99 Obesidad>: >30	Numérica Continua Categórica Ordinal
TIPOS DE PÓLIPOS COLORECTALES	Colonoscopia y/o Proctoscopio y/o Biopsia	Adenomatosos No Adenomatosos	Categórica Nominal

GRADO DE DIFERENCIACIÓN DE PÓLIPOS COLORECTALES	Colonoscopia y/o Proctoscopio y/o Biopsia	Displasia: Leve Moderado Severo Adenocarcinoma	Catégorica Ordinal
UBICACIÓN DE LOS PÓLIPOS COLORECTALES	Colonoscopia y/o Proctoscopio y/o Biopsia	Colon: Ascendente Transverso Descendente Sigmoides Recto	Catégorica Nominal
TAMAÑO DE PÓLIPOS COLORECTALES	Colonoscopia y/o Proctoscopio	<5mm 6 a 10mm 11 a 20mm 21 a 30mm >30mm	Numérica Continua
NÚMERO DE PÓLIPOS COLORECTALES	Colonoscopia y/o Proctoscopio	1 pólipo 2 a 4 pólipos 5 a 10 pólipos >10 pólipos	Numérica Continua
ANTECEDENTES FAMILIARES DE CÁNCER COLORECTAL	Según refiere paciente y/o HC	Si No	Catégorica Nominal
TABACO	Según refiere paciente y/o HC	Número de cigarrillos/día	Continua Discreta
DIETA	Según refiere paciente y/o HC	Vegetariana No vegetariana	Catégorica Nominal
ACTIVIDAD FÍSICA	Según refiere paciente y/o HC	Escasa Moderada Intensa	Catégorica Ordinal
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	Según refiere paciente y/o HC	Sintomáticos Asintomáticos	Catégorica Nominal

C. INTERROGANTES BÁSICAS:

1. ¿Existe algún antecedente de Poliposis Familiar?
2. ¿Es una persona mayor de 50 años?
3. ¿Existe algún Síntoma de Alarma?

4. ¿Existe relación entre la dieta y la aparición de pólipos colorrectales?
5. ¿Cuál es el tipo histopatológico de pólipo colorrectal más frecuente en un paciente con sobrepeso y obesidad?
6. ¿Existe alguna asociación entre pólipos colorrectales y el cáncer colorrectal?

TIPO DE INVESTIGACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El Cáncer Colorrectal (CCR) es una de las neoplasias más prevalentes en los países occidentales y en nuestro país concretamente, es la quinta causa más frecuente de cáncer entre todos los tipos de tumores malignos entre los 45-64 años (según las últimas estadísticas del INEN del 2011). Se ha visto que en nuestra población cada día va en aumento, siendo considerada actualmente una de las mayores causas de muerte.

Los pólipos colorrectales son considerados como una de las lesiones precursoras de mayor riesgo para Cáncer Colorrectal, existen en la literatura publicaciones que hablan de una relación directa entre el sobrepeso, la obesidad y la aparición de pólipos colorrectales.

Durante cuatro años revisaremos todas las colonoscopias y proctoscopias realizadas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en pacientes con un sobrepeso ante un IMC > 25 y obesidad ante un IMC >30 si detectáramos o confirmáramos esta relación habremos contribuido al estudio y prevención del Cáncer Colorrectal.

Es por eso que siendo la población obesa (con sobrepeso) una comunidad en aumento cada día (factores socioculturales) y estando expuesta a múltiples patologías (diabetes, hipertensión, dislipidemia, artrosis, etc) queremos proponer un estudio que ayude a disminuir la posibilidad de desarrollar en un futuro además una enfermedad neoplásica.

Ha motivado mi interés la observación del aumento tan marcado de peso de las personas en las últimas décadas en nuestra ciudad y de las múltiples patologías que la acompañan, por lo que busco mediante este estudio retrospectivo encontrar dicha asociación de patología colorrectal con las malos hábitos alimenticios y así contribuir a

que la población peruana vea la importancia de llevar estilos de vida sanos y la toma de conciencia de hacerse un screening precoz más aún si existieran factores de riesgo asociados, ya que, un diagnóstico precoz lleva a un tratamiento precoz y por ende a una mayor y mejor calidad de vida en la población afectada.

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

No existen estudios de investigación en el ámbito local ni nacional que asocien el riesgo de tener pólipos colorrectales con el sobrepeso y obesidad, pero se puede tomar en cuenta los siguientes artículos ya que tienen relevancia en mi trabajo de investigación.

3.1. EN EL ÁMBITO LOCAL

Autor: Yanyne Suárez Cueva, Juan Campos Nizama, **Rev. gastroenterol. Perú 2006; 26: 34-43**¹⁴

Título: Evaluación de la Polipectomía Endoscópica Colónica en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo Essalud de Arequipa 1999-2004¹⁴

Resumen: el presente trabajo se realizó en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo-Essalud-Arequipa en los 194 pacientes que fueron sometidos a polipectomía endoscópica colónica en el periodo comprendido entre enero de 1999 a diciembre del 2004.

El método empleado es el observacional, retrospectivo y transversal, se estudió las historias clínicas, informes de endoscopia y de anatomía patológica, teniendo en cuenta datos de filiación, cuadro clínico, características endoscópicas y anatomopatológicas de los pólipos, hallazgos colonoscópicos asociados, técnica de polipectomía, complicaciones de la polipectomía y tratamiento complementario postpolipectomía. Se encontró que la polipectomía endoscópica colónica se realizó en 194 pacientes, del total 1380 colonoscopías (14.05%), con más frecuencia en la sexta década de la vida, y correspondiendo la mayor parte al sexo masculino.

en el cuadro clínico la mayoría de pacientes no tuvieron sintomatología previa, y de los que tuvieron alguna manifestación clínica las más frecuente fueron las pérdidas hemáticas y cambios en el ritmo defecatorio. En cuanto a las características endoscópicas de los pólipos, los sésiles fueron los más frecuentes, se localizaron en su mayoría en la zona recto-sigmoidea, el tamaño preponderante fue de 5 a 10mm, y su presentación generalmente fue única¹⁴.

El tipo histológico de los pólipos predominante son los adenomas, asimismo presentan con frecuencia algún grado de displasia. Las técnicas de polipectomía endoscópica colónica empleadas fueron con pinza fría y la de asa, las complicaciones fueron raras. El tratamiento complementario post-polipectomía recibido fue inyectoterapia y cirugía.

Finalmente, se comentó y comparó nuestros resultados con otros estudios similares, elaborando conclusiones y recomendaciones, con lo que esperamos contribuir a un mejor conocimiento de la polipectomía endoscópica colónica en nuestro país¹⁴.

3.2 EN EL ÁMBITO NACIONAL

Autor: Carlos Barreda Costa **Revista de Gastroenterología del Perú - Volumen 15, n°1 1995⁶**

Título: Pólipos colorrectales en un Hospital de Lima Metropolitana⁶

Resumen: se presentan los resultados de un estudio prospectivo sobre pólipos colorrectales en pacientes sintomáticos, realizado en lima, Perú, área considerada de baja incidencia para cáncer de colon y recto. mediante polipectomía endoscópica o cirugía se resecaron y analizaron 272 pólipos en 137 pacientes, 79 varones y 58 mujeres; 55.9% correspondieron a adenomas, 40.4% a pólipos no neoplásicos y 3.7% a adenocarcinomas polipoides. la distribución de las lesiones en el colon, así como la presencia de displasia y cambios malignos en los adenomas, no mostró diferencias saltantes con

reportes de países con alta incidencia de cáncer colorrectal. una alta proporción de pacientes con adenomas presentó además un cáncer de colon avanzado (21.4%), sobre todo cuando existían adenomas múltiples; no así cuando sólo portaban pólipos no adenomatosos (7.5%). no se hallaron casos de cáncer de colon temprano "de novo". todo esto sugiere que los adenomas tienen importancia capital en la génesis del cáncer colorrectal aún en países con baja incidencia de esta neoplasia⁶.

3.3 EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

3.3.1 Autor: Pereyra L; Panigadi N; Bum M; Canelas A; Mella J; Gonzalez R; Fischer C; Mohaidle A; Luna P; Pedreira S; Cimmino D; Boerr L. Servicio de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Hospital Alemán. Servicio de Coloproctología, Hospital Alemán, Argentina¹.

Título: Riesgo de Pólipos colónicos en pacientes con sobrepeso y obesidad, Estudio Piloto Prospectivo.

Resumen: Introducción: La obesidad ha sido relacionada con un mayor riesgo de presentar pólipos colónicos. Sin embargo existe poca información sobre esta asociación en nuestra población. **Objetivo:** determinar el riesgo de pólipos colónicos en pacientes con sobrepeso y obesidad en un hospital de comunidad de nuestro país. **Materiales y Métodos:** en el periodo comprendido entre Setiembre de 2010 y Marzo de 2011 se reclutaron aquellos pacientes que iban a realizarse una colonoscopia ambulatoria en un hospital de comunidad de Buenos Aires. Durante la entrevista se interrogó a los pacientes acerca de factores de riesgo para el Cáncer Colorrectal y antecedentes personales y familiares. Se definió el IMC en base al peso y talla consignados. Se midió como desenlace primario el riesgo de pólipos colónicos, adenomas, lesiones neoplásicas avanzadas (LNA) y adenocarcinomas. El riesgo fue expresado en odds ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza 95% (IC). Se realizó análisis uni y multivariado de regresión logística para evaluar la misma cohorte estudiada, la presencia de otros predictores independientes de los desenlaces medidos¹.

Resultados: En este periodo se reclutaron 298 pacientes, de los cuales el 51% eran hombres y con una edad promedio de 58 años (19-88). El motivo de colonoscopia más frecuente fue pesquisa de CCR (44%) seguido de control de pólipos (13%) y de antecedentes familiares de CCR (10%). La prevalencia de sobrepeso fue del 59% y de obesidad del 20%. En los pacientes obesos el riesgo de adenoma fue de OR 1-40 (IC 0.72-2.73), de LNA OR 1.19 (IC 0.43-3.30, p 0.73) y de adenocarcinoma OR 0.94 (IC 0.14-6.45, p 1.0). En los pacientes con sobrepeso el riesgo de adenomas fue de OR 1.59 (IC 0.83-3.03, p 0.21), de LNA OR 0.82 (IC 0.34-1.99, p 0.86) y de adenocarcinoma OR 0.4 (IC 0.08-2.109, p 0.60). En el análisis multivariado fueron predictores independientes de LNA: sexo masculino OR 3.71 (IC 1.18-11.65), edad > 65 años OR 6.15 (IC 1.85-20.48). La ingesta crónica de AINES se asoció significativamente como factor protector de LNA: OR 0.09 (IC 0.015-0.59).

Conclusión: en esta cohorte prospectiva no observamos un mayor riesgo de adenoma, LNA ni de adenocarcinoma en pacientes con sobrepeso y obesidad¹.

3.3.2 Autor: Piñeiro C; Canseco S; D'Alessandro M; Coraglio E; Bolino C; Caro L; Cerisoli C, GEDYT, Buenos Aires, Argentina⁵⁹.

Título: Tasa de Detección de Adenomas en Pacientes Tabaquistas y con Índice de Masa Corporal aumentado.

Resumen: Introducción: El cáncer colorrectal (CCR) es la segunda causa de muerte de etiología neoplásica en la Argentina y en EEUU. La resección de adenomas, precursores de esta entidad, es una estrategia que reduce significativamente la incidencia de esta patología. Existen ciertos factores como raza, genero, tabaco y obesidad que podrían aumentar el riesgo de CCR, siendo los dos últimos, factores modificables. **Objetivo:** Determinar si el índice de masa corporal (IMC) aumentado y el tabaco son factores de riesgo para la aparición de adenomas⁵⁹.

Pacientes y Método: Estudio prospectivo, comparativo, observacional y transversal en el que se incluyeron 148 adultos ≥ 18 años de ambos sexos, a

los que se les realizó Videocolonoscopia (VCC) en un centro de endoscopia, entre diciembre de 2010 y marzo de 2011. Se excluyeron pacientes con factores de riesgo moderado y alto para CCR, cirugías colónicas previas y estudios incompletos. Los procedimientos se realizaron con equipos Olympus, bajo sedación con propofol. La limpieza colónica se realizó con polietilenglicol y fosfatos asociados con bisacodilo. La resección de pólipos se realizó con ansa en frío, con electrocauterio, pinza fórceps o fórceps jumbo. Se consideró tabaquistas a aquellos pacientes con consumo de cigarrillos al momento del estudio, y con sobrepeso a aquellos que tenían $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$. El trabajo fue aprobado por los Comité de Docencia e Investigación y de Bioética de la Institución y los pacientes firmaron el CI previo al estudio. Análisis estadístico: paquete estadístico (Medcalc 11.5 y VCCstat 2.0). Prueba de significación: Test de Fisher. Análisis multivariado: técnica de regresión logística binaria. Debido a que la variable en estudio, presencia de pólipos adenomatosos, podría ser influenciada por la edad y el género se controló el efecto de estas variables.

Resultados: La prevalencia de pólipos adenomatosos en pacientes > 50 años fue significativamente superior a la observada en el grupo etario de menor edad ($p=0,004$). No se hallaron diferencias significativas en la prevalencia de pólipos adenomatosos entre varones y mujeres ($p=0,500$). Se observó una asociación significativa entre un $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ y la presencia de adenomas ($p=0,042$). No se observó relación entre tabaquismo y el hallazgo de adenomas ($p > 0,9999$). El análisis multivariado que incluyó a las variables independientes edad y sobrepeso, mostró que la edad es el factor de mayor riesgo relativo para predecir la presencia de adenomas ($OR=6,4$ ($IC_{95} 1,45-28,8$)).

Conclusiones: En esta serie se observamos que si bien el IMC es un factor de riesgo asociado al hallazgo de adenomas y lesión precursora de CCR, la variable edad tiene mayor relevancia. De todas maneras, modificaciones en el estilo de vida, como una alimentación adecuada y descenso de peso, serían otras de las estrategias a considerar en la prevención del CCR⁵⁹.

4. OBJETIVOS

4.1. GENERALES

- Determinar la frecuencia y características clínicas e histopatológicas de los pólipos colorrectales en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2010 - 2013.

4.2 ESPECÍFICOS

- Conocer la frecuencia de la población que presenta pólipos colorrectales en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza mediante colonoproctoscopia.
- Identificar a los pacientes con sobrepeso ($IMC > 25$) y con obesidad ($IMC > 30$) en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.
- Describir las manifestaciones clínicas de los pacientes que presentan pólipos colorrectales en el Servicio de Gastroenterología en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo 2010 – 2013.
- Determinar el riesgo de presentar pólipos colorrectales en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.
- Identificar el tipo histopatológico y localización más frecuente de pólipos colorrectales en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.
- Determinar la asociación de presencia de pólipos colorrectales y cáncer colorrectal, así como de su morbimortalidad en pacientes con sobrepeso y obesidad en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

5. MARCO CONCEPTUAL

5.1. Definición

El carcinoma colorrectal (CCR) es una de las neoplasias más prevalentes en los países occidentales y en nuestro país concretamente, es la quinta causa más frecuente de cáncer entre todos los tipos de tumores malignos entre los 45-64 años (según las últimas estadísticas del INEN del 2011), estando precedida por la localización en estómago, pulmón, próstata y piel en varones y por cuello uterino, mama, estómago y tiroides en el caso de la mujer. Su incidencia en España se estima en unos 25.000 casos diagnosticados por año, con una mortalidad de alrededor del 50%, lo que representa que unos 12.500 pacientes fallecen anualmente por CCR. Por otro lado en el Perú existen miles de víctimas de cáncer de colon que anualmente suman cerca de 2 mil casos, 1,100 de los cuales encuentran la muerte^{1,2}.

Saito y cols. (T1467) informaron una alta frecuencia de neoplasias colorrectales sincrónicas en 446 pacientes con cáncer gástrico, de las cuales fueron 182 (39%) adenomas y 18 (4%) CCR⁵⁸.

Collin y cols (T1467) en un estudio retrospectivo observaron en afroamericanos durante un período de 10 años cambios en la distribución de los pólipos y CCR; hubo un incremento de adenomas avanzados de 247 (1996-2000) a 444 (2001-2005) y en la localización en el colon derecho de 40.9% a 47.3% (p 0.0001). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la distribución del CCR (50.3 vs. 49.2%) reportándola relativamente constante⁵⁸.

El incremento de esta enfermedad tiene una proyección espeluznante en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año esta enfermedad registra anualmente, 677,000 muertes y para el 2030 habrá cobrado cerca de 12 millones de víctimas.

Aunque la mayoría de los casos (70-75%) corresponden a formas esporádicas, en las que por el momento se desconocen cuáles son los factores predisponentes para su desarrollo, en el 25-30% restante puede existir una historia familiar que favorezca el desarrollo y aparición de esta neoplasia^{1,2}.

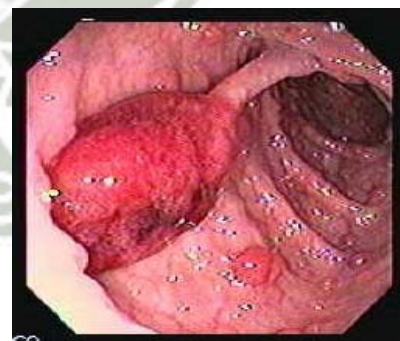
Así en el 3-5% de los casos el CCR aparece en el contexto de una enfermedad con una base hereditaria conocida, fundamentalmente la poliposis adenomatosa familiar (PAF) cuya prevalencia es del 1%, o en el seno de una forma de CCR hereditario no asociado a poliposis (CCHNP) o síndrome de Lynch, cuya prevalencia en nuestro país es del orden del 2,5%, como ha sido elegantemente demostrado a través de un excelente estudio multicéntrico nacional, denominado Epicolon I, llevado a cabo con dicha finalidad por un grupo colaborativo dentro de la Asociación Española de Gastroenterología. Esta cifra es ligeramente inferior a la registrada en países americanos y europeos, con la excepción de Italia. En menos del 1% el CCR aparece en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) asegura que el cáncer de colon y recto tiene tasas elevadas de curación si es detectado a tiempo y tratado de acuerdo con las prácticas óptimas. Es por ello que la prevención y la realización de programas de detección temprana a partir de los 50 años de edad son fundamentales para reducir la incidencia de esta enfermedad^{1,2}.

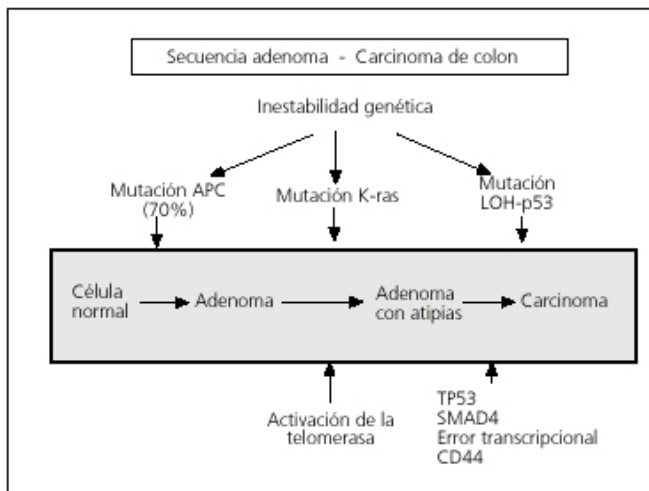
Relación entre pólipos de colon y desarrollo de CCR

El término "pólipo" comprende cualquier tumoración benigna, de crecimiento circunscrito lento que hace protrusión desde la pared hacia la luz intestinal, suelen ser asintomáticos y pueden ser precursores o no de cáncer de colon.

Dependiendo de su naturaleza histológica, los pólipos colorrectales se clasifican en neoplásicos y no neoplásicos. Los pólipos neoplásicos del colon incluyen fundamentalmente a los adenomas (tubulares, túbulo-vellosos y vellosos) que representan entre el 70-80% de todos los pólipos colorrectales, mientras que los restantes no neoplásicos comprenden los hiperplásicos, serrados, juveniles, inflamatorios y hamartomatosos^{15,17}.



Los adenomas son neoplasias de las mucosas con potencial maligno. Son lesiones precursoras de la mayoría de los CCR detectados en el mundo occidental. Actualmente se acepta que la gran mayoría de CCR se produce como consecuencia de alteraciones genéticas que conducen a la transformación del epitelio colónico, primero en adenoma y finalmente en adenocarcinoma. La OMS clasifica los adenomas en tubulares (menos de un 20% de componente vellosos), tubulovellosos y vellosos. Aproximadamente el 87% de los adenomas son tubulares, el 8% tubulovellosos y el 5% vellosos. Todos los adenomas tienen algún grado de displasia que puede ser de bajo o alto grado. El carcinoma in situ corresponde a la displasia de alto grado, en la cual los focos de neoplasia no superan la *muscularis mucosa* y, por lo tanto, no tiene capacidad para diseminarse, mientras que los pólipos malignos representan un adenoma con áreas de transformación carcinomatosa que se extienden a la capa submucosa y tienen capacidad de diseminación. La poliposis adenomatosa familiar (PAF) es una enfermedad hereditaria, que se transmite con carácter autosómico dominante, y que está causada por mutaciones heredadas en el gen APC (*adenomatous polyposis coli*)^{15,17,18}.



Su frecuencia es baja y representa aproximadamente el 1% de todos los casos de CCR, caracterizándose por la aparición de múltiples pólipos adenomatosos del colon (más de 100), en edades tempranas de la vida, y con un riesgo de desarrollar CCR del 100%. El conocimiento de los

Fig. 3.

mecanismos genéticos que llevan al desarrollo de CCR en la PAF ha permitido conocer mejor cuáles son las etapas en el proceso de carcinogénesis colónica. El primer paso consiste en la inactivación del gen supresor APC, sumándose posteriormente la activación del oncogen K-Ras y la inactivación de otros genes supresores (TP53, SMAD4 y otros); todo ello conduce al desarrollo del carcinoma colorrectal (Fig. 3)^{15,17,18}.

Además del anterior proceso de carcinogénesis, existe otra vía alternativa que consiste en la acumulación de mutaciones en fragmentos repetitivos del ADN (microsatélites), como consecuencia de la alteración de los mecanismos responsables de la reparación de los errores de replicación del ADN. Esta vía, denominada mutadora, tiene lugar principalmente en los pacientes portadores de un carcinoma hereditario no polipoideo (CCRHNP)

El 20-40% de la población asintomática mayor de 50 años, presenta adenomas colorrectales. Sin embargo, aproximadamente el 80% presenta sólo uno o dos pólipos y estos son de pequeño tamaño (< 1 cm), con un bajo potencial de malignización. Los adenomas que presentan un alto riesgo de poder convertirse en CCR, son aquellos que tienen un tamaño

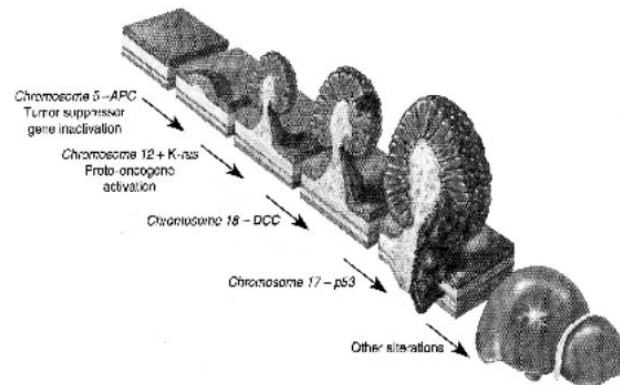


FIGURA 1. Evolución general del adenoma.

superior a 1 cm, presentan displasia grave de alto grado (carcinoma *in situ*) o carcinoma invasor, por lo que se les denomina genéricamente como adenomas avanzados.

Aproximadamente el 5% de los adenomas colorrectales presentan transformación carcinomatosa. El crecimiento de estas lesiones es lento, de forma que un pólipo menor de 1 cm, tarda aproximadamente entre 5-10 años en malignizarse.

La evidencia abrumadora existente en la actualidad sobre el importante papel que desempeñan los pólipos adenomatosos del colon en la carcinogénesis colónica, por lo que se señala bien que las estrategias de prevención del CCR, deben estar dirigidas preferentemente a la detección precoz de estas lesiones^{15,17,18}.

Influencia del estilo de vida: consumo de tabaco y alcohol, actividad física y obesidad

Las diferencias existentes en los estilos de vida de las diversas poblaciones a nivel mundial pudieran desempeñar un papel importante en el riesgo de desarrollo de CCR; así el consumo de tabaco y alcohol, la falta de actividad física y la obesidad, constituyen

por sí solos y también asociados, factores de riesgo para el desarrollo del CCR. La exposición a los productos derivados del tabaco de forma temprana, se asocia con un riesgo aumentado para el desarrollo del carcinoma colorrectal^{10,16}.

Sin embargo, en el estudio de la Revista Gastroenterológica en Argentina: “Tasa de Detección de Adenomas en Pacientes Tabaquistas y con Índice de Masa Corporal Aumentado” La prevalencia de pólipos adenomatosos en pacientes >50 años fue significativamente superior a la observada en el grupo etario de menor edad ($p=0,004$). No se hallaron diferencias significativas en la prevalencia de pólipos adenomatosos entre varones y mujeres ($p=0,500$). Se observó una asociación significativa entre un IMC >25 kg/m² y la presencia de adenomas ($p=0,042$). No se observó relación entre tabaquismo y el hallazgo de adenomas ($p>0,9999$). El análisis multivariado que incluyó a las variables independientes edad y sobrepeso, mostro que la edad es el factor de mayor riesgo relativo para predecir la presencia de adenomas (OR=6,4 (IC95 1,45-28,8))⁵⁹.

Así por ejemplo, es bien conocido que el consumo excesivo de alcohol es un factor de riesgo, tanto en hombre como en mujeres, para el desarrollo de cáncer de colon y de recto. Un reciente análisis conjunto de 8 estudios de cohorte, que incluía medio millón de personas de 5 países distintos, mostró que el riesgo estaba aumentado a partir de un consumo de 30 gramos de alcohol por día, y era independiente del tipo de bebida consumida⁷.

La relación entre actividad física y CCR no está bien aclarada, pues si bien los estudios caso-control encuentran un efecto protector, no ocurre lo mismo con los estudios de cohortes; por otra parte, la actividad física no parece influir en el desarrollo de cáncer de recto^{10,16}.

Diversos estudios epidemiológicos han puesto en evidencia la existencia de una relación clara entre sobrepeso y obesidad y el riesgo de cáncer de colon (no de recto) en hombres (no en mujeres), y esta asociación es más pronunciada en personas con escasa actividad física. Como bien se menciona la obesidad está relacionada con un mayor riesgo de desarrollar adenomas colorrectales, que pueden volverse cancerosos, pero bajar de peso

reduciría ese peligro, tal como revela un estudio de investigadores de la Universidad de Tokyo (Japón), publicado en el "[American Journal of Gastroenterology](#)"⁷.

"Se sabe que el cáncer colorrectal está asociado con la obesidad -indica el Dr. Yutaka Yamaji. Nuestros datos, juntos con los de estudios previos, muestran que las lesiones precancerosas también están vinculadas con la obesidad".

El equipo del Dr. Yamaji investigó la relación entre la obesidad y la prevalencia de los pólipos colorrectales y estudiaron el efecto del descenso de peso sobre el desarrollo de estos crecimientos anormales después de un año⁷.

Casi 8.000 personas con "riesgo promedio" se habían realizado una colonoscopia y unas 2.500 de ellas se sometieron a un segundo control un año más tarde. La prevalencia de pólipos colorrectales en el momento de la primera colonoscopia aumentó proporcionalmente con el incremento del peso corporal, reveló el equipo.

El mayor índice de masa corporal (IMC) también se relacionó con un aumento en la cantidad de pólipos colorrectales, pero no con el tamaño o estadio de las formaciones. Disminuir de peso pareció tener un efecto beneficioso sobre los crecimientos colorrectales. Si bien la incidencia de pólipos un año después del examen inicial aumentó proporcionalmente con un mayor IMC, el equipo halló que la incidencia era menor en las personas que adelgazaban (9,3%) que en aquellos pacientes que engordaban (16,2%) o mantenían su peso (17,1%)¹⁰.

En el estudio de la Revista Gastroenterológica en Argentina: "Riesgo de pólipos colónicos en pacientes con sobrepeso y obesidad, estudio piloto prospectivo" se reclutaron 298 pacientes, de los cuales el 51% eran hombres y con una edad promedio de 58 años (19-88). el motivo de colonoscopia más frecuente fue pesquisa de CCR (44%) seguido de control de pólipos (13%) y de antecedentes familiares de CCR (10%). la prevalencia de sobrepeso fue del 59% y de obesidad del 20%. en los pacientes obesos el riesgo de adenoma fue de OR 1-40 (IC 0.72-2.73), de LNA OR 1.19 (ic 0.43-3.30, p 0.73) y de adenocarcinoma OR 0.94 (IC 0.14-6.45, p 1.0). en los pacientes con sobrepeso el riesgo de adenomas fue de OR 1.59 (IC 0.83-3.03, p 0.21), de LNA OR 0.82 (IC 0.34-1.99, p 0.86) y de adenocarcinoma OR 0.4 (IC 0.08-2.109, p 0.60). En el

análisis multivariado fueron predictores independientes de LNA: sexo masculino OR 3.71 (IC 1.18-11.65), edad > 65 años OR 6.15 (IC 1.85-20.48). la ingesta crónica de aines se asoció significativamente como factor protector de LNA: OR 0.09 (IC 0.015-0.59). En este estudio de cohorte prospectiva se concluye que no hay mayor riesgo de adenoma, LNA ni de adenocarcinoma en pacientes con sobrepeso y obesidad¹.

Por otro lado, Lam y cols⁴³ en un estudio prospectivo de 581 pacientes asintomáticos con edad promedio de 58.6 años y etnicidad diversa: hispanos 302 (52%), asiáticos 82 (28%), negros 82 (14.1%) y caucásicos 42 (7.2%) evaluaron el efecto de la obesidad sobre la prevalencia de pólipos colorrectales. La prevalencia global de adenomas fue 14.5% (80% avanzados). Las mujeres tuvieron menor prevalencia global de adenomas que los hombres (12.4 vs. 17.7% p 0.05). Sin embargo, las mujeres con IMC normal la prevalencia fue menor (7.3 vs. 21.3% p 0.004) y se incrementó a un nivel comparable con los hombres cuando presentaron IMC 25-29.9 (13.3 vs. 14.6% p 0.45) o IMC > 30 (18.6 vs. 18.0 p 0.56). Concluyen que el sobrepeso y la obesidad en la mujer incrementan el riesgo de adenomas teniendo una correlación positiva⁵⁸.

El fenómeno de "resistencia a la insulina" parece que puede jugar un cierto papel, pues la exposición del colonocito a concentraciones elevadas de insulina induce un efecto mitogénico en estas células, mientras que la exposición a la glucosa y ácidos grasos se relaciona con alteraciones metabólicas y aumento del estrés oxidativo. Por otra parte, los pacientes obesos presentan un riesgo aumentado para desarrollar complicaciones tras cirugía abdominal, incluyendo infección y dehiscencia de suturas, presencia de linfedema, aparición de otros cánceres y complicaciones relacionadas con las enfermedades crónicas que se asocian frecuentemente con los pacientes obesos sin cáncer, tales como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes. Los mecanismos propuestos para explicar la asociación entre obesidad y peor pronóstico, incluyen un incremento en el tejido adiposo de las concentraciones de estrógenos y testosterona, insulina, factores de crecimiento relacionados con la insulina (IGF), leptina y diversas citoquinas. Como mecanismos adicionales se postula una disminución en la función inmune en general, una peor dosificación de los fármacos empleados (especialmente los quimioterápicos) y diferencias en la actividad física y accidentes tromboticos y cardiovasculares en pacientes con sobrepeso, comparados con controles^{3,4}.

Es interesante recordar que la diabetes mellitus y el CCR comparten varios factores de riesgo, habiéndose demostrado que los niveles de péptido C en plasma constituyen por sí solos, un factor predictivo de aparición y desarrollo del CCR, independiente del índice de masa corporal⁵.

Lo demostraron Zaidman y cols.⁴⁴ en un estudio retrospectivo, ya que reportaron una prevalencia global de adenomas de 26% (70/274) en pacientes asintomáticos con riesgo promedio (50-59 años) con un 6% de adenomas avanzados. La diabetes mellitus fue un factor de riesgo independiente de la edad y el sobrepeso que incrementa el riesgo de adenomas tres veces más (RM 3.0 para neoplasias colorrectales y RM 4.2 para adenomas avanzados); y sugieren que es importante estratificar el riesgo individual⁵⁸.

Frutas, vegetales y fibra

Aunque hasta hace pocos años, relativamente, se había asumido a partir de estudios caso-control que la ingesta de fruta y vegetales disminuiría el riesgo de CCR, los estudios de cohortes han mostrado resultados discordantes (efecto beneficioso en unos y ningún efecto en otros). Tomados en conjunto, el consumo de estos alimentos podría tener, quizás, un pequeño papel preventivo en el desarrollo del CCR.

Se ha relacionado la ingesta de fibra con una disminución del riesgo de CCR en base a evidencias epidemiológicas (menor incidencia de CCR en sociedades subdesarrolladas en las que hay una importante ingesta de fibra) y a teorías patogénicas (tránsito intestinal acelerado que impediría el contacto de los carcinógenos con la mucosa del colon). Estudios caso-control mostraron un efecto protector de la fibra, mientras que un reciente análisis conjunto de los estudios de cohorte publicados, que incluyó más de 8.000 casos, no pudo demostrar este efecto beneficioso.

Una explicación de los distintos efectos publicados podría ser que aunque la cantidad de fibra sea la misma en las cohortes analizadas, la composición de la misma puede ser muy diferente (fibra soluble o no soluble, de origen en cereales, frutas o vegetales). Por otra parte, los suplementos de fibra no han sido eficaces en la prevención de la recurrencia de los adenomas de colon^{3,4,5}.

Relación con el consumo de carne roja y grasa

Al igual que ocurría con los anteriores nutrientes, los estudios sobre la relación entre consumo de carne roja (ovino, bovino y porcino) y CCR muestran resultados dispares, probablemente por la inclusión de carnes procesadas o manufacturadas (por ejemplo, salchichas) en algunos de ellos, y por la distinta forma de preparación de las carnes. Los estudios más recientes con cohortes amplias sí muestran una asociación débil entre consumo de carne roja y CCR^{5,7}.

Se cree que los distintos métodos de preparación de la carne roja (frita, parrilla) van a generar distintas sustancias mutagénicas (aminas heterocíclicas, hidrocarburos aromáticos policíclicos) dentro de la carne; por otra parte, es posible que personas con un genotipo acetilador rápido sean más susceptibles a estos carcinógenos de la carne.

Parece existir una asociación clara entre consumo de carnes procesadas y riesgo de CCR, que se ha llegado a cuantificar en un incremento del 50% para una ingesta diaria de 25 g de este tipo de carne. Se especula que este riesgo es debido a la presencia de nitrosaminas en la carne curada.

La ingesta de grasa no se ha podido relacionar con un mayor riesgo de CCR^{5,7}.

Lácteos y calcio

El consumo de productos lácteos se ha asociado en un análisis conjunto de 10 estudios de cohorte que incluían 5.000 casos, con una disminución de un 11% del riesgo de CCR. Esta asociación se ha visto también con los suplementos de calcio, que disminuyen en un 19% la recurrencia de adenomas de colon respecto a un grupo con placebo.

Saito y cols.^{5,7} Informaron una alta frecuencia de neoplasias colorrectales sincrónicas en 446 pacientes con cáncer gástrico, de las cuales fueron 182 (39%) adenomas y 18 (4%) CCR.

Collin y cols en un estudio retrospectivo observaron en afroamericanos durante un período de 10 años cambios en la distribución de los pólipos y CCR; hubo un

incremento de adenomas avanzados de 247 (1996-2000) a 444 (2001-2005) y en la localización en el colon derecho de 40.9% a 47.3% (p 0.0001). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la distribución del CCR (50.3 vs. 49.2%) reportándola relativamente constante⁵.

Lam y cols⁴³ en un estudio prospectivo de 581 pacientes asintomáticos con edad promedio de 58.6 años y etnicidad diversa: hispanos 302 (52%), asiáticos 82 (28%), negros 82 (14.1%) y caucásicos 42 (7.2%) evaluaron el efecto de la obesidad sobre la prevalencia de pólipos colorrectales. La prevalencia global de adenomas fue 14.5% (80% avanzados). Las mujeres tuvieron menor prevalencia global de adenomas que los hombres (12.4 vs. 17.7% p 0.05). Sin embargo, las mujeres con IMC normal la prevalencia fue menor (7.3 vs. 21.3% p 0.004) y se incrementó a un nivel comparable con los hombres cuando presentaron IMC 25-29.9 (13.3 vs. 14.6% p 0.45) o IMC > 30 (18.6 vs. 18.0 p 0.56). Concluyen que el sobrepeso y la obesidad en la mujer incrementan el riesgo de adenomas teniendo una correlación positiva^{5,10}.

Zaidman y cols.⁴⁴ en un estudio retrospectivo reportaron una prevalencia global de adenomas de 26% en pacientes asintomáticos con riesgo promedio (50-59 años) con un 6% de adenomas avanzados. La diabetes mellitus fue un factor de riesgo independiente de la edad y el sobrepeso que incrementa el riesgo de adenomas tres veces más (RM 3.0 para neoplasias colorrectales y RM 4.2 para adenomas avanzados); y sugieren que es importante estratificar el riesgo individual⁵.

Durante el congreso se hizo énfasis sobre la clasificación morfológica de pólipos serrados. Entre 18 y 25% de los pólipos serrados son adenomas serrados sésiles (AAS) que se localizan predominantemente en el colon derecho; el resto son hiperplásicos y adenomas serrados tradicionales que se localizan en el colon izquierdo. Los AAS progresan a cáncer al incrementar la displasia, lo cual tiene una alta correlación morfológica con la metilación hMLH1 y otros genes. La tasa de progresión no se conoce^{1,18}.

Se ha demostrado que la aparición de un pólipo demora aproximadamente 5 años; la aparición de un CCR a partir de la malignización de un adenoma previamente existente demora otros 5 años.

La remoción de los pólipos colónicos en forma rutinaria permite una reducción estadísticamente significativa en la incidencia de CCR.

Por lo tanto se considera que la remoción de los pólipos adenomatosos del colon constituye una profilaxis contra el CCR.

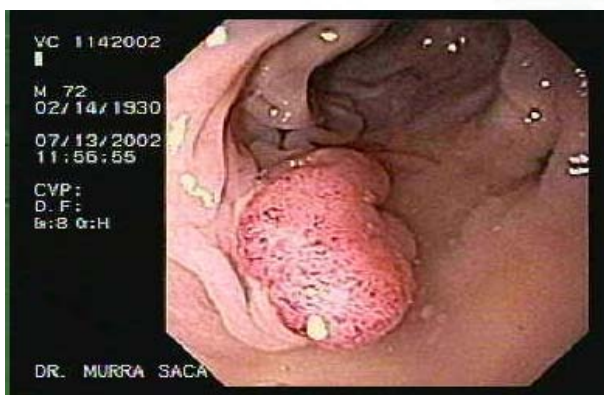
Desde la aparición de la colonoscopia, el tratamiento de los pólipos colónicos se ha facilitado mucho, ya que la gran mayoría son resecables con el colonoscopio con una morbimortalidad asociada mínima.

Los pacientes a los que se les ha encontrado pólipos colónicos tienen una alta posibilidad de desarrollar nuevos pólipos por lo que se les recomienda un seguimiento colonoscópico. Una vez que se ha logrado limpiar de pólipos el colon se debe indicar un control colonoscópico dentro de 3 a 5 años^{1,18}.

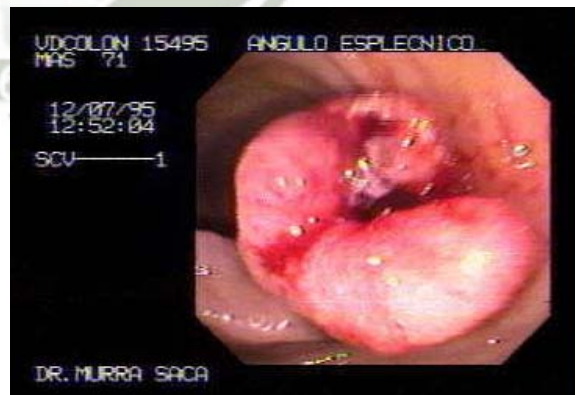
5.2 Tipos de Pólipos Colorrectales

Pólipos Adenomatosos

Es el tipo de adenoma más frecuente. Nace por la proliferación de células epiteliales displásicas de la mucosa, a partir de mutaciones en la vía del gen APC y β -catenina. La OMS clasifica los adenomas en tubulares, tubulovelloso y vellosos. La mayoría son asintomáticos y descubiertos incidentalmente. El riesgo de malignización de los adenomas depende del tamaño, grado de displasia y tipo de arquitectura.



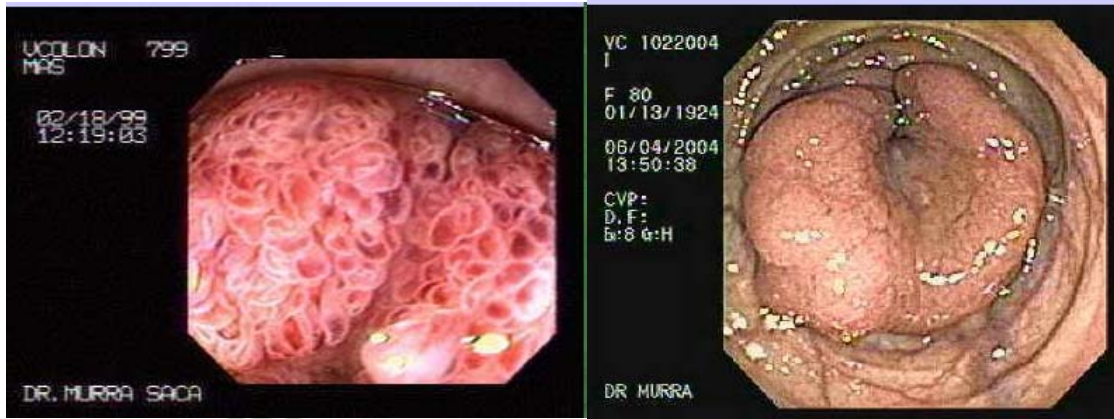
ADENOMA TUBULAR



ADENOMA TUBULO VELLOSO

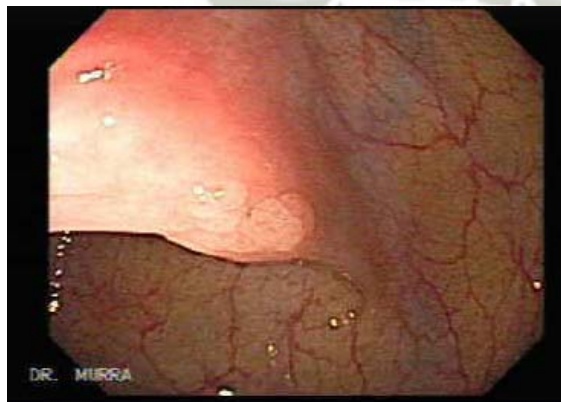
Los adenomas con displasia de alto grado tienen un riesgo de malignización de 27%, mayor a los de bajo grado que es de solo 5% en 15 años. Asimismo la arquitectura vellosa presenta mayor riesgo que la tubular. Se considera que en promedio toma alrededor de 10 años para que un pólipo adenomatoso menor a 1 cm se transforme en un cáncer colorrectal invasivo^{19,21,22,29,55}.

ADENOMA VELLOSO



Adenoma Plano

Por definición no son pólipos. Es una lesión plana, mínimamente elevada o deprimida. Histológicamente presenta displasia como cualquier adenoma convencional. Puede progresar a un pólipo adenomatoso o directamente a un carcinoma sin lesión polipoide de por medio (carcinoma *de novo*), esto último es más frecuente cuando son mayores de 5 mm^{19,21,22,29,55}.



ADENOMA PLANO

Pólipos aserrados

En la última década se han descrito los pólipos aserrados que mantienen una histología similar a la de los pólipos hiperplásicos pero con incremento en la concentración de células epiteliales de aspecto aserrado o dentado, puede identificarse presencia de displasia, susceptibilidad a la metilación del ADN (hMLH1) y presencia de mutaciones BRAF.

Han sido objeto de atención recientemente, ya que tienen potencial de malignización, considerándose actualmente que alrededor del 20 % de los carcinomas colorrectales se originan a partir de adenomas serrados. Podrían ser responsables de los adenocarcinomas esporádicos con inestabilidad de micro satélites asociada a hipermetilación del promotor del gen *MLH1*.

Tabla 30-1 Clasificación de los pólipos colorrectales

Pólipos neoplásicos:

- Adenomas
 - Tubulares
 - Tubulovelloso
 - Velloso
- Displasia en los adenomas
 - Bajo grado
 - Alto grado (carcinoma in situ)
 - Carcinoma invasor
- Pólipos aserrados
 - Pólipos hiperplásicos
 - Tipo células de Goblet
 - Tipo microvesicular
 - Adenoma sésil aserrado
 - Adenomas aserrados
 - Pólipos mixtos aserrados

Pólipos no neoplásicos:

- Pólipos hamartomatosos
- Agregados linfoides
- Pólipos inflamatorios

Se clasifican según sus características histológicas e incluyen a los pólipos mixtos que contienen componente hiperplásico y adenomatoso, tienen potencial de malignización, se identifican mutaciones somáticas en el gen *KRAS*, contienen displasia y pueden tener focos de adenocarcinoma (tabla 30-1)^{19,21,22,29,31,55}.

- ***Adenoma Aserrado Tradicional***

Son adenomas con displasia convencional, pero con arquitectura aserrada. El riesgo de degeneración maligna es similar a los adenomas convencionales; pero a diferencia de ellos, su oncogénesis está más relacionada al gen K-ras que al gen APC.

- ***Adenoma Aserrado Sésil (Pólipo Aserrado Sésil)***

Son adenomas con arquitectura aserrada que carecen de la atipia citológica del resto de adenomas. La displasia en este adenoma reside en su arquitectura compleja y proliferación anormal. Nacen a partir de defectos en la reparación del ADN (inestabilidad de microsátelite). Su riesgo de malignidad no se conoce totalmente, sería similar al de un adenoma convencional.

Se recomienda el seguimiento de los adenomas serrados, de acuerdo a su tipo:

- *Adenoma aserrado sésil*: Control en 5 años si < 3 lesiones, todas < 1 cm o Control en 3 años si ≥ 3 lesiones o una ≥ 1 cm.
- *Adenoma aserrado tradicional*: Control en 3 años después de resección completa.
- ***Pólipo Mixto***

Se denomina así, a la combinación de pólipo aserrado y adenomatoso en el mismo pólipo. Con más frecuencia el componente aserrado es un adenoma aserrado sésil y menos frecuente un pólipo hiperplásico simple^{19,21,22,29,31,55}.

Pólipos No Adenomatosos

Este grupo incluye a los pólipos hiperplásicos, pólipos hamartomatosos, reactivos y mesenquimales.

Pólipos Hiperplásicos



Los pólipos hiperplásicos, también llamados metaplásicos, se originan de una apoptosis retrasada o fallida en las células epiteliales que lo conforman, por lo que técnicamente no se produce una real hiperplasia.

Recientemente, se ha identificado en estos pólipos mutaciones en genes reguladores del ciclo celular como Kras o BRAF; la significancia clínica de estos hallazgos

aún está en estudio^{19,21,22,55}.

Su prevalencia oscila entre el 5 y el 11% en estudios autopsícos y del 30 al 70% en revisiones endoscópicas. Habitualmente son pequeños (2-5 mm), en escaso número y distribuidos en el recto-sigma y su aspecto es indistinguible del de los adenomas, se consideran como no neoplásicos y no se consideran lesiones pre malignas. No obstante, en los últimos años se ha avanzado en el conocimiento de estos pólipos, y se sabe pueden tener características histológicas y moleculares distintas que han obligado a describir una nueva clasificación (tabla 30-1).

El principal diagnóstico diferencial es el adenoma aserrado sésil. Es recomendable tener cuidado con pólipos de colon derecho, mayores a 1 cm. y que a simple vista parecen hiperplásicos porque pueden ser adenomas aserrados sésiles subdiagnosticados^{19,21,22,55}.

Pólipos inflamatorios

Son la consecuencia del proceso regenerativo de un foco inflamatorio, pueden identificarse en diferentes enfermedades del colon que cursan con procesos inflamatorios de la mucosa, como la enfermedad inflamatoria intestinal, la esquistosomiasis crónica, la colitis amebiana o la disentería bacilar^{31,33,55}.

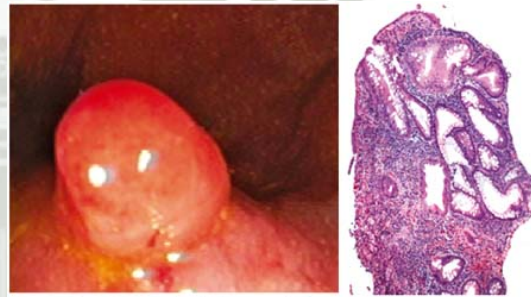


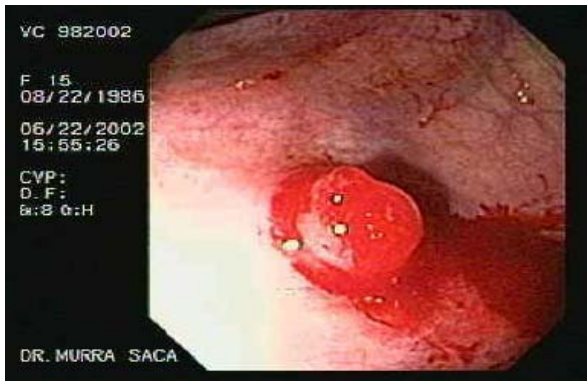
Fig 4: Pólipo Inflamatorio, visión endoscópica. A la derecha visión histopatológica: obsérvese que esta compuesto por criptas distorsionadas y marcada inflamación.(HE 4X).

Pólipos hamartomatosos

El hamartoma se define como tejido maduro nativo de la localización anatómica, dispuesto de manera desordenada. Son la proliferación de células maduras de la mucosa. En colon, los pólipos hamartomatosos están compuestos por tejido epitelial y estromal. Las dos entidades mejor conocidas son la poliposis juvenil y el pólipo de Peutz-Jeghers.

- **Pólipo Juvenil (Pólipo de Retención):** Son hamartomas congénitos (algunos autores proponen un origen inflamatorio). Se presentan en población

pediátrica y excepcionalmente en adultos, siendo su principal manifestación la rectorragia.



El diagnóstico diferencial incluye al pólipo inflamatorio, en estos casos el contexto clínico endoscópico del paciente ayuda a diferenciarlos^{29,31,33,55}.

Pólipos Reactivos

Los pólipos reactivos son el resultado de una marcada respuesta inflamatoria en el estroma, asociado a remodelación en la arquitectura de la mucosa colónica.

Pólipos Mesenquimales

Son los menos conocidos debido a su poca frecuencia y porque recientemente nuevos pólipos de este tipo han sido agregados (perineuroma). Pertenecen a este grupo: Lipoma, leiomioma, Tumores estromales (GIST), neurofibroma, schwannoma, ganglioneuroma, perineuroma y tumor de células granulares; todos ellos tienen en común su estirpe mesenquimal; pero difieren en sus características endoscópicas, clínicas e histológicas. A diferencia de los pólipos anteriores, se originan no solo en mucosa sino también en submucosa o incluso más profundamente.

La mayoría son asintomáticos y de comportamiento benigno (leiomiomas, lipomas, perineuromas), sin embargo algunos pueden malignizarse (GIST) o causar obstrucción o intususcepción por el gran tamaño que alcanzan (lipomas gigantes)^{19,21,22,29,31,55}.

5.3 Diagnóstico

Se han venido realizando múltiples estudios^{4,6,11,14} para dilucidar el cuadro clínico en pacientes portadores de pólipos colorrectales, sin embargo se ha visto que no existe un cuadro clínico específico en estos pacientes.

Se ha encontrado, que la mayoría de éstos son asintomáticos en un 70% aproximadamente y el resto presentan una clínica muy variada; entre los síntomas más frecuentes a mencionar son: pérdidas hemáticas, cambios del ritmo defecatorio, dolor abdominal, baja de peso, dispepsia entre otros.

Por lo que, la colonoscopia es la técnica de elección para el diagnóstico de los pólipos colorrectales. Es el patrón de oro en la detección, localización, descripción del número y tamaño de los pólipos colorrectales. Además permite la exéresis o la realización de una biopsia en aquellos casos en que la exéresis no es posible. Tiene una sensibilidad superior a la del enema opaco. Tan importante es la colonoscopia como el estudio histológico del pólipo que permite clasificarlo y decidir el tratamiento y seguimiento que se debe recomendar⁸.

5.4 Diagnóstico Histológico

La evaluación histopatológica debe incluir:

1º. Identificar displasia para hacer el diagnóstico de adenoma. Antes de diagnosticar un pólipo como adenoma, debe identificarse certeramente displasia.

Histológicamente, el diagnóstico de displasia se basa en la identificación de atipia arquitectural, y atipia citológica, es decir en las células epiteliales que tapizan las criptas.

Los criterios morfológicos para hacer el diagnóstico de displasia varían según el grado de esta, como veremos más adelante. Es muy importante no confundir displasia con cambios nucleares reactivos observados en procesos inflamatorios o por efecto del electrocauterio.

2º. Graduar la displasia: La displasia se solía graduar en leve, moderada y severa; actualmente se gradúa en alto y bajo grado. La displasia de alto grado incluye a la displasia severa y adenocarcinoma *in situ*, y la displasia de bajo grado a la displasia leve y moderada. Esta diferenciación entre alto y bajo grado se realiza siguiendo los criterios histológicos mostrados en la tabla 1^{8,54}.

Tabla 1.- Diagnóstico del Grado de Displasia.^{5, 7,8}

Bajo grado:

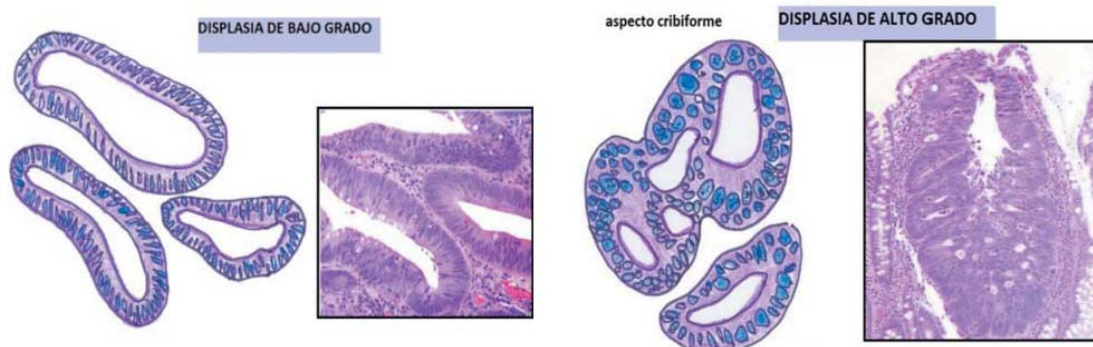
Atipia citológica: Núcleos alargados hiper cromáticos y pseudoestratificados (que llegan hasta los tres cuartos del espesor epitelial), disminución o ausencia de mucina.

Atipia arquitectural: Criptas aglomeradas de disposición tubular o vellosa.

Alto grado

Atipia citológica: Núcleos más redondos y abiertos con nucleolo prominente, pérdida total de la polaridad, aumento considerable de apoptosis, mitosis atípicas, mayor pseudoestratificación.

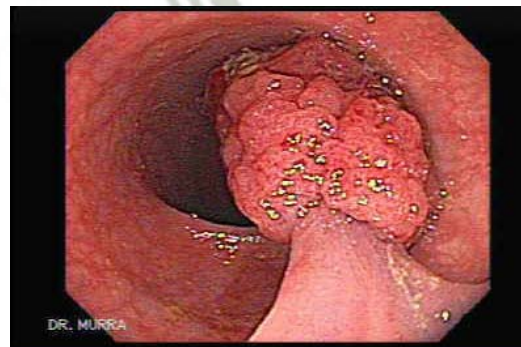
Atipia arquitectural: criptas aglomeradas en formas cribiformes (fig 1b), tortuosas, ramificadas, asimétricas y sin estroma interpuesto entre ellas (“back to back”).



3.-Tipificar el adenoma según su arquitectura.

Según su arquitectura pueden ser tubulares, tubulovillosos y vellosos. La tipificación de la arquitectura se realiza según el porcentaje del componente que predomine, como se indica en la tabla 2. Por eso la tipificación precisa de la arquitectura se obtiene del estudio del pólipo completo.

ADENOMA TUBULO
VELLOSO



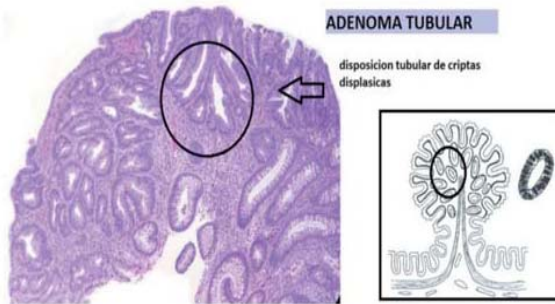


Fig 2.- Adenoma tubular

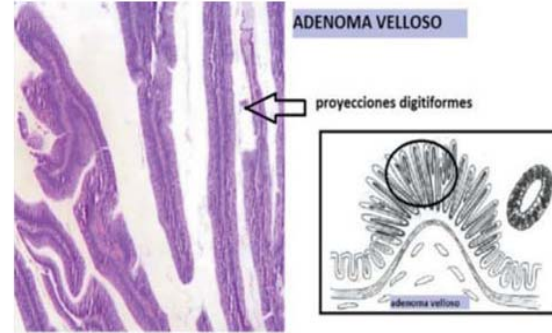


Fig. 3 Adenoma vellosa

Tabla 2.- Diagnóstico de la arquitectura del adenoma^{3,6,8,12}

Se basa en el porcentaje del componente vellosa, el cual se define como proyecciones digitiformes de epitelio que son por lo menos dos veces más altas que el grosor de la mucosa normal.³

Adenoma vellosa: Arquitectura con más de 75% de componente vellosa.

Adenoma tubular Arquitectura con menos del 25% de componente vellosa.

Adenoma tubulovellosa: Arquitectura con 25% a 75% de componente vellosa.

4.- Estudiar el status del margen quirúrgico.

Debe reportarse el compromiso del margen quirúrgico, especialmente en los adenomas pediculados; sin embargo, en la mayoría de adenomas pequeños el margen de sección es difícil de analizar por la fragmentación del espécimen^{8,54}.

5.5 Clasificación de Pólipos Colorrectales según tipo histológico:

Pólipo Convencional

Endoscópicamente son sésiles o pediculados (Yamada III o IV)³⁸ y localizados con más frecuencia en rectosigmoides.

- ***Adenoma Plano***

Endoscópicamente son lesiones bien definidas, con una mínima elevación, localizadas con frecuencia en el colon derecho. El examen histológico es similar al de cualquier adenoma. Primero identificándose displasia, luego tipificando el grado.

La arquitectura es siempre tubular en estos pólipos. El grosor de la mucosa displásica no debe ser mayor al doble del espesor de la mucosa normal adyacente^{26,27,40,43,54}.

Adenoma Aserrado

Son adenomas que en la evaluación microscópica presentan una arquitectura aserrada; es decir con pliegues intraluminales al interior de las criptas y en la superficie, lo que genera un aspecto estrellado o dentado. (fig. 4).

Por esa particular arquitectura, pueden ser diagnosticados erróneamente como Pólipos hiperplásicos. Este grupo incluye al adenoma aserrado tradicional, el adenoma aserrado sésil y el pólipo mixto.

- **Adenoma Aserrado Tradicional**

Endoscópicamente son pediculados y se localizan con más frecuencia en el colon izquierdo. Histológicamente se caracterizan por su arquitectura aserrada y displasia (de bajo o alto grado). En la figura 4 puede observarse el típico aspecto estrellado, mientras que las células que lo tapizan son displásicas^{26,27,40,43,54}.

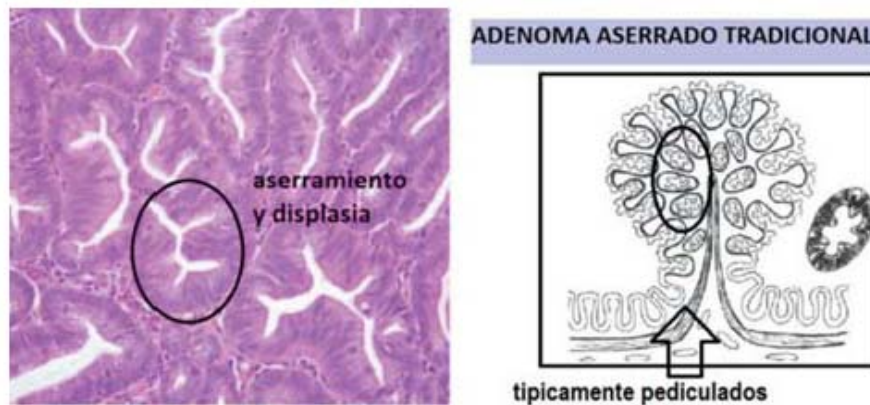


Fig 4 Adenoma Aserrado Tradicional.

- **Adenoma Aserrado Sésil (Pólipo Aserrado Sésil)**

Endoscópicamente son sésiles y grandes (mayor de 1 cm), frecuentemente localizados en colon derecho; a diferencia del adenoma aserrado tradicional que es izquierdo. Son descritos como de superficie lisa o granular y tienen por lo general bordes pobremente

definidos, estas características hacen que estos pólipos sean de detección y resección difíciles en ocasiones.

Histológicamente semeja un pólipo hiperplásico común pero con arquitectura aserrada más compleja. Es decir cuyo aserramiento es más prominente, alcanzando la base de las criptas (lo que genera una imagen de “T” o “Y” invertida), como se observa en la figura 5. Esa característica los diferencia del pólipo hiperplásico, cuyo aserramiento nunca llega a la base. A veces, las criptas se alargan tanto que se hernian a través de la muscularis mucosae, lo cual crea una imagen de pseudoinvasión. A diferencia de los adenomas aserrados tradicionales, estos pólipos no presentan displasia citológica, solo arquitectural^{18,26,27,40,43,54}.

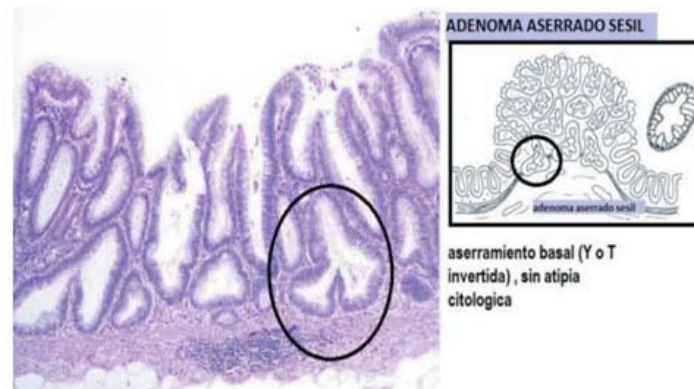


Fig5 Adenoma Aserrado Sésil

Pólipo Hiperplásico

Endoscópicamente son lesiones pequeñas (menos de 5 mm), sésiles (Yamada I o II)³⁸, localizadas en la cresta de los pliegues, generalmente en rectosigmoides (casi el 90%). La mayoría son asintomáticos, siendo un hallazgo incidental durante la colonoscopia. No presentan displasia, carecen de riesgo de malignización y no ameritan seguimiento.

La principal característica histológica es la arquitectura aserrada que toman las criptas y la ausencia de atipia, ni citológica ni arquitectural, como se ve en la figura 6. El aserramiento, a diferencia del adenoma aserrado sésil, no llega a la base de la cripta, solo alcanza a la mitad superior de esta. Las células epiteliales que lo conforman son una mezcla de células absortivas y caliciformes, con núcleos basales carentes de displasia. En la base de las criptas, existen células inmaduras que pueden confundirse

como displásicas. Otra característica es la membrana basal engrosada, lo cual no debe ser tomada como una Colitis colagenosa asociada.

Según su patrón de crecimiento se clasifican en a) microvesicular (el clásico) b) de células caliciformes y c) pobre en mucina. Esta clasificación es morfológica y aun no se conoce correlato clínico.

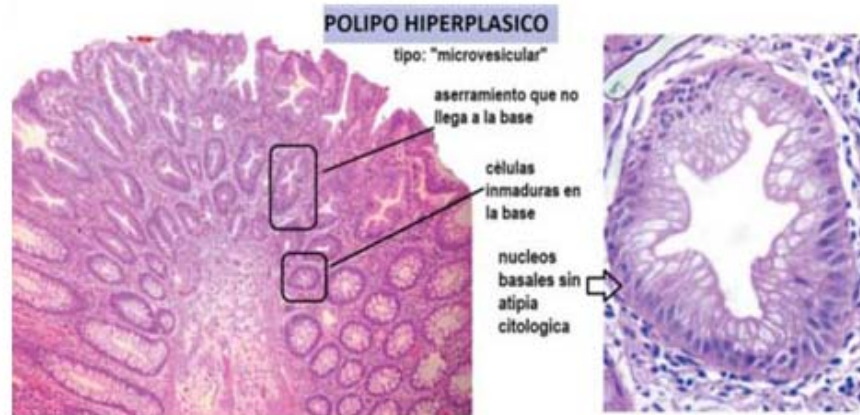


Fig6 Pólipo Hiperplásico

Pólipos Hamartomatosos



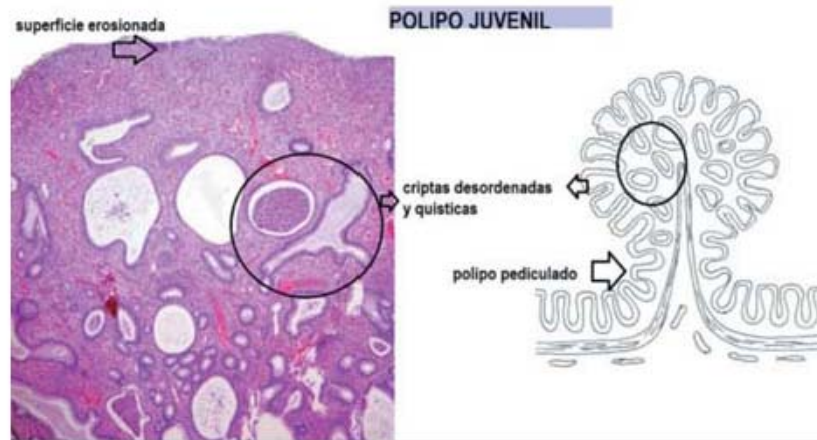
Endoscópicamente son pediculados y pueden ser solitarios como el Polipo Juvenil, pero eventualmente podrían formar parte de Poliposis hamartomatosas como los Polipos de Peutz Jegher (el más frecuente). Son benignos sin riesgo de malignización; en un contexto de poliposis, ese riesgo se incrementa.

- **Pólipo Juvenil (Pólipo de Retención)**

Endoscópicamente es pediculado (Yamada IV) ³⁸, frecuentemente solitario, rojizo y localizado en rectosigmoides. Los pólipos juveniles aislados son totalmente benignos, por lo que después de su extirpación no es necesario seguimiento. Solo en Poliposis Juvenil, existe riesgo de malignización, como veremos posteriormente ^{8,26,27,38,40,43,54}.

El diagnóstico histopatológico se basa en la identificación de criptas desordenadas, dilatadas y especialmente quísticas, como se muestra en la fig. 7) un estroma con denso infiltrado inflamatorio, hemorragia y angiogénesis.

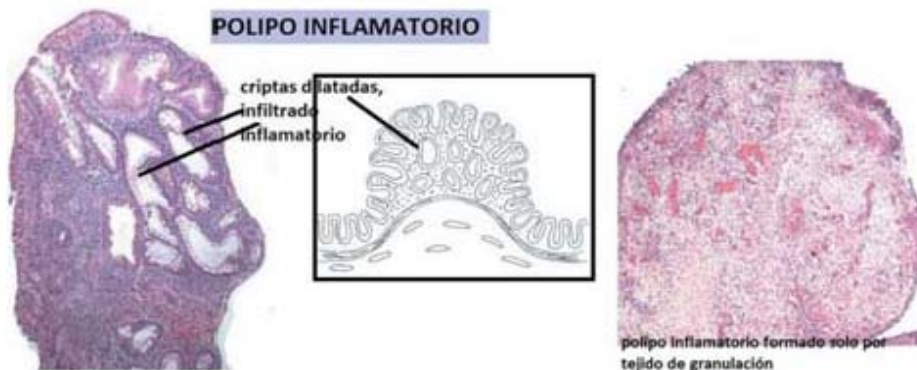
El hallazgo de displasia en pólipo juvenil es infrecuente, excepto en un contexto de poliposis. El epitelio que tapiza las criptas presenta cambios nucleares reactivos y aserramiento, que no debe ser tomado como un pólipo hiperplásico asociado.



Pólipos Reactivos

Endoscópicamente son lesiones sésiles, generalmente rojizas, solitarias o múltiples, con más frecuencia en rectosigmoides. No presentan riesgo de malignización. Sin embargo, el diagnóstico de este tipo de pólipos obliga a descartar patologías inflamatorias asociadas, por ejemplo colitis ulcerativa o síndrome de úlcera rectal solitaria.

Incluyen a los siguientes: Pólipo Inflamatorio y Pólipos Asociados a Prolapso de la mucosa^{26,27,40,43,54}.



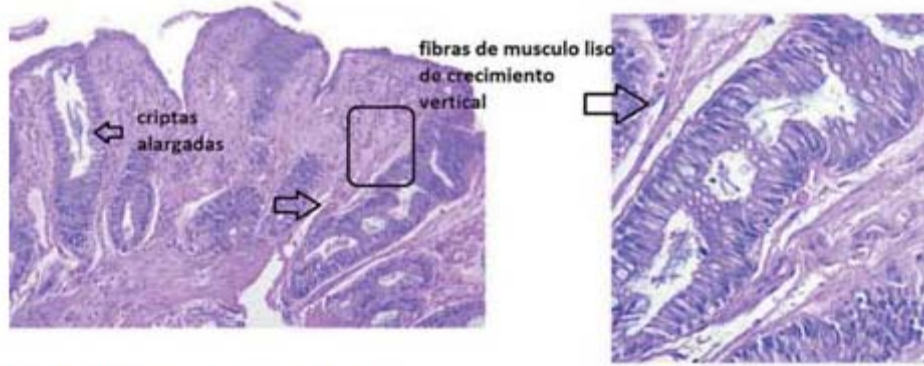
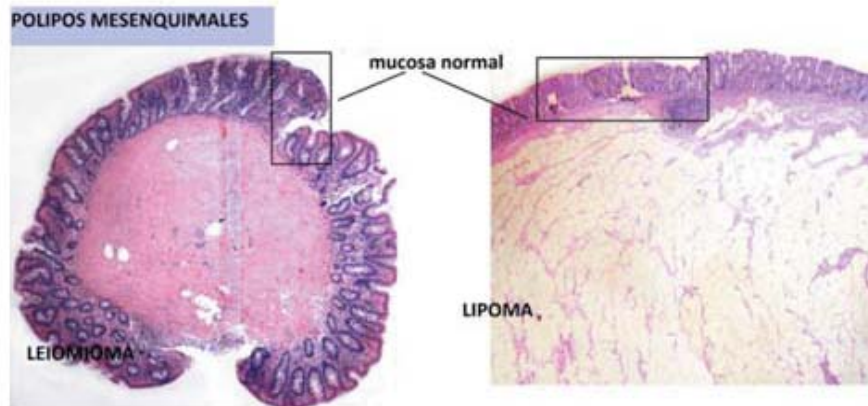


Fig 9.- Pólipo asociado a Prolapso

Pólipos Mesenquimales

La localización histológica de estos pólipos determina su aspecto endoscópico, los de origen mucoso se ven como pólipos sésiles o pediculados (perineuroma, leiomioma), y los de localización más profunda como masas tumorales (tumores estromales, neurofibroma)^{8,23,26,27,40,43,54}.



Seguimiento de pólipos adenomatosos

La actitud a tomar ante el hallazgo de pólipos adenomatosos va a depender de las características de éste, recientemente la Sociedad Americana de Cáncer ha hecho las siguientes recomendaciones de seguimiento.

- Pacientes con 1 o 2 adenomas tubulares con displasia de bajo grado: Colonoscopia 5 a 10 años de la polipectomía inicial.

- Pacientes con 3 a 10 adenomas o 1 adenomas $> 1\text{cm}$ o Cualquier adenoma con componente vellosos o displasia alto grado: Colonoscopia 3 años después de polipsectomía inicial.
- Pacientes con > 10 adenomas: Colonoscopia antes de los 3 años de polipsectomía inicial.
- Pacientes con adenomas sésiles extraídos con pinza de biopsia: Control entre 2-6 meses para verificar remoción completa^{45,54}.

5.6 Criterios de gravedad

Tan solo el 5% de los adenomas tienen riesgo de malignizar. La probabilidad de displasia de alto grado y de transformación carcinomatosa aumenta con el tamaño del pólipo, especialmente cuando son de más de 1 cm, si tienen componente vellosos, cuando los pólipos son múltiples y si la edad en el momento del diagnóstico es superior a 60 años.

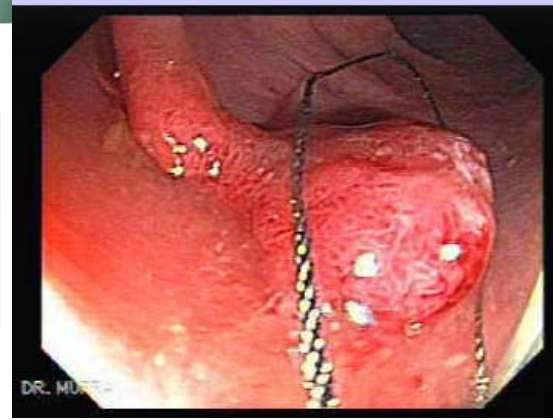
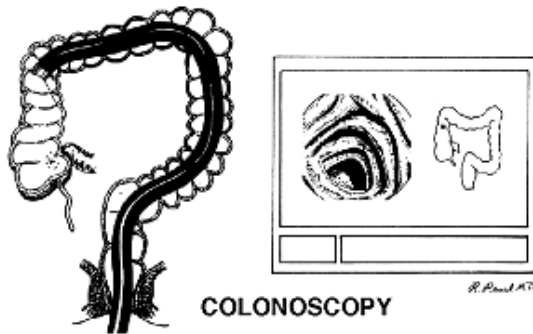
Los pólipos mixtos precisan de seguimiento al igual que la poliposis hiperplásica (PH).

5.7 Tratamiento endoscópico

Todos los pólipos de colon deben tratarse mediante la polipsectomía endoscópica completa, ya que su aspecto macroscópico los hace indistinguibles, deben ser recuperados y proceder a su análisis histológico, describir el grado de displasia, evaluar la presencia o no de malignidad y en el caso en que exista definir la profundidad de la invasión de los tejidos, el grado de diferenciación celular, la afectación vascular y linfática y la existencia o no de invasión del margen de resección. En los pólipos planos la mucosectomía es la técnica de elección.

El tamaño del pólipo ha sido evaluado como indicación de colonoscopia. Moravec reportó que 8.3% pacientes con screening para colonoscopia tuvieron pólipo entre 6-9 mm, el 60% de ellos con adenoma y/o CCR, por lo que consideran que todo pólipo debe ser resecado mediante colonoscopia⁵⁸.

La polipsectomía endoscópica de los adenomas colorrectales se ha demostrado que disminuye la incidencia de cáncer colorrectal (CCR) y es el tratamiento definitivo cuando se efectúa una resección completa⁴⁸.



Algunos autores han informado una menor tasa de colonoscopia completa en mujeres debido a dificultad anatómica, pobre tolerancia o cirugía pélvica previa.

Singh y cols. realizaron un estudio retrospectivo poblacional de nuevos casos de CCR emparejados en edad, género y en tiempo con 10 controles. Concluyeron que aunque la colonoscopia es altamente efectiva para prevenir CCR subsecuente, la protección es menor en mujeres. El riesgo relativo ajustado de CCR después de colonoscopia negativa fue 0.55 (IC 95%, 0.46 = 0.65), y fue menor en el colon derecho que el izquierdo (0.67 vs. 0.16 p 0.0001) que indica mayor protección (84% vs. 33%). Sin embargo, esta fue menor en mujeres que en hombres en el lado derecho (RR 0.81 vs. 0.38) o de 19% contra 62%.

Cuando la colonoscopia se realiza en la población de pacientes con riesgo promedio (> 50 años), éste se incrementa en poblaciones > 80 años (28% vs. 17% p 0.0063). Existen programas de acceso controlado y evaluación del perfil del caso para realizar la colonoscopia en pacientes octogenarios asintomáticos y reportan que es seguro y efectivo y que ha evitado el screening innecesario en > 60%.

La colonoscopia cada 10 años es la mejor estrategia costo-efectiva para la detección de CCR en Canadá⁵⁸.

5.8 Indicación quirúrgica

La indicación quirúrgica es necesaria en un porcentaje reducido de casos. Debe ser el tratamiento inicial en adenomas sésiles de gran tamaño y con una base de implantación amplia, en los que un endoscopista experimentado no logra reseca. Igualmente deberá recomendarse tratamiento quirúrgico cuando el análisis histológico de un pólipo muestra invasión de la submucosa y además existen criterios de mal pronóstico como son: resección parcial del pólipo, carcinoma pobremente diferenciado, invasión vascular o lesión a menos de 2 mm del margen de resección⁴⁸.

Los pólipos grandes incrementan el riesgo significativo de hemorragia, perforación y polipectomía inadecuada. El uso de asa de polipectomía puede ser seguro pero su efectividad es dependiente del tamaño del pólipo. Huh reportó altas tasas de resección en 66 neoplasias colorrectales con asas desechables⁵⁸.

Los pólipos grandes (PGr) > 20 mm y gigantes (PG) > 30 mm tienen altas tasas de éxito con resección endoscópica de la mucosa (REM) cercanas al 100%; en 247 de 325 PGr fueron llevados a REM y el diámetro promedio fue 25 mm realizándose la resección en bloque en el 67.2% de los casos en el primer intento. La resección quirúrgica fue requerida en 78 pólipos (49 PG) con diámetro promedio de 35 mm siendo las indicaciones la falla a la REM o aspecto maligno. La tasa de resección completa en bloque para pólipos grandes mediante REM o resección submucosa (RSE) de siete ensayos clínicos en un estudio de meta-análisis (425) con diámetro promedio del pólipo de 22 mm fue 48.8% (IC 95% = 15.79- 82.43). Helmstaedter reportó una tasa de éxito para REM en PG > 30 mm de 72.4% (121/167 casos) y 9.6% tuvieron adenocarcinoma; se presentaron 1.9% de perforaciones y 13% de hemorragia.

Tamegani informó los resultados de 119 casos tratados con ESD y reporta que es una técnica segura que ha incrementado su uso gradualmente. Esta técnica con B-Knife es segura y puede remplazar la resección quirúrgica de tumores colorrectales con bajo riesgo de metástasis a ganglios⁵⁸. Saito comenta que se pueden reseca mayor cantidad

de tejido en bloque y disminuir la recurrencia tumoral y es muy efectiva en tumores con crecimiento lateral > 20 mm; los autores trataron 251 tumores con crecimiento lateral y diámetro promedio de 35 mm (97 con RSE y 154 con EMR) con mayor tiempo del procedimiento para RSE (100 vs. 29 minutos, $p < 0.0001$). Los resultados son similares en el trabajo de Yoon con 56 lesiones y puede ser efectiva en cáncer incipiente sin metástasis. Esta técnica se reporta tan efectiva la resección quirúrgica ya que presentan una sobrevida similar (56 vs. 70 meses, $p < 0.23$, log-rank test). La técnica ha sido descrita utilizando autofluorescencia. Otra técnica endoscópica es la REM con multibandas sin inyección submucosa; Enaganti reportó una tasa de éxito en 14/17 casos y complicaciones en 9⁵⁸.

5.9 Complicaciones

La perforación y el sangrado son las dos complicaciones más frecuentes descritas en las colonoscopias. Con la polipectomía se aumenta el riesgo de las complicaciones, que son del 0,3% y el 1%, respectivamente⁴⁸.



6. HIPÓTESIS

La investigación no precisa de hipótesis, por ser de tipo descriptiva.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio Observacional, Retrospectivo y Transversal.

2. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

2.1. MÉTODOS O TÉCNICAS

En el periodo comprendido entre 2010-2013 serán reclutados de forma retrospectiva las historias clínicas del Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Durante la revisión de historias clínicas se buscará información sobre los factores de riesgo para cáncer colorrectal (CCR): hábitos personales (dieta, ejercicio, tabaquismo), antecedentes personales y familiares de CCR y manifestaciones clínicas (deposiciones líquidas, dolor abdominal, melena, anemia, baja de peso y otros); además en todos los pacientes se consignará el peso y talla para definir el Índice de masa corporal (IMC), donde el $IMC > 25$ será sobrepeso y obesidad ante un $IMC > 30$.

2.2. INSTRUMENTO

- *Instrumentos documentales:* La Historia Clínica del paciente.
- *Instrumentos mecánicos:* El colonoproctoscopio y biopsia que va a determinar la presencia de pólipos colorrectales en el paciente, adenomas, lesiones neoplásicas avanzadas (adenomas $> 1\text{cm}$, $>75\%$ de componente vellosos o displasia de alto grado) y adenocarcinoma.

2.3. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

El universo poblacional estuvo constituido por el total de historias clínicas y reportes endoscópicos de pacientes con sobrepeso ($IMC > 25$) y obesidad ($IMC > 30$) sometidos a una colonoscopia y/o proctoscopia en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Delgado Espinoza durante el periodo 2010 – 2013.

3. CAMPO DE VERIFICACIÓN

3.1 UBICACIÓN ESPACIAL

- La investigación se llevará a cabo en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, ubicada en la ciudad de Arequipa.

3.2 UBICACIÓN TEMPORAL

- El estudio se realizará en el periodo comprendido entre 2010-2013.

3.3 UNIDADES DE ESTUDIO

3.4 POBLACIÓN

- **Población Objetivo o Blanco (Diana):** Pacientes con sobrepeso (IMC >25) y obesidad (IMC >30) que se realizarán una colonoscopia y/o proctoscopia en el Servicio de Gastroenterología del HRHDE de la ciudad de Arequipa durante el periodo 2010-2013.
- **Población Accesible:** Pacientes con sobrepeso (IMC >25) y obesidad (IMC >30) que se realizarán una colonoscopia y/o proctoscopia en el Servicio de Gastroenterología del HRHDE de la ciudad de Arequipa, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, durante el periodo 2010-2013.

3.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- **Criterios de Inclusión:**
 - Pacientes sometidos a una colonoscopia y/o proctoscopia.
 - Pacientes que presenten sobrepeso (IMC >25) y obesidad (IMC >30) en los cuáles se hayan realizado colonoscopia y/o proctoscopia.
- **Criterios de Exclusión:**
 - Historias clínicas y reportes endoscópicos incompletas o extraviadas.
 - Pacientes que no completen el procedimiento.

4. MUESTRA Y MUESTREO

4.1 MUESTREO

- Tipo de Muestreo

Es: No Probabilístico o directo: Por conveniencia – Intencional o Deliberado

4.2 MUESTRA

Tamaño de la Muestra

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 * N * p * q}{(N-1)E^2 + (Z_{\alpha/2})^2 * p * q}$$

n= Tamaño de la muestra

p=proporción piloto

N= Total de la población

q= (1-p)

$(Z_{\alpha/2})^2$ = Nivel de confianza al 95%=1.96

E=error de estimación muestral

=Nivel de confianza al 99%=2.57

5. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.1. ORGANIZACIÓN

- Se procederá a solicitar permiso de autorización a las autoridades para la ejecución del mismo en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.
- Se establecerá coordinaciones necesarias con la oficina de Estadística para la accesibilidad a la ejecución de la investigación.
- Se realizará la búsqueda de los documentos fuentes (Historias Clínicas) de los pacientes que se hayan realizado colonoscopia y/o proctoscopia y se procederá a la revisión correspondiente de las mismas, dónde se cumplirán los criterios de selección.
- Se recogerán las variables de interés de la revisión de las Historias Clínicas, posteriormente los datos obtenidos serán procesados en serie por el autor apropiadamente hasta obtener una muestra significativa.
- Posteriormente serán analizados estos datos y por último se presentará la formalización física de la muestra.

5.2. RECURSOS

HUMANOS

- **Investigador:** Mariana Urquieta Rodríguez
Alumna de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María
- **Tutor:** Dr. Walker Jove Oblitas
Jefe del Servicio de Gastroenterología del HRHDE

Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad
Católica de Santa María

- El personal de la Oficina de Estadística, para poder tener acceso a las Historias Clínicas para la recolección de datos.

MATERIALES

- Historia Clínica del paciente.
- Colonoscopia, Proctoscopia y Biopsia.
- Ficha de recolección de datos (Anexo 1).

INFRAESTRUCTURA

- Se aprovechará la infraestructura del HRHDE y de la Oficina de Estadística.
- Biblioteca de la Universidad Católica de Santa María
- Biblioteca de la Universidad Nacional de San Agustín.

6. CRONOGRAMA DEL TRABAJO

ACTIVIDADES	Abril-Mayo	Junio-Agosto	Setiembre- Noviembre	Diciembre- Febrero
Revisión Bibliográfica.	X	X		
Diseño del proyecto de Investigación	X	X		
Aprobación del Proyecto de Investigación	X	X		
Ejecución y Recolección de la Información		X	X	X
Procesamiento de los datos			X	X
Análisis de datos			X	X
Interpretación de los resultados			X	X
Redacción preliminar de la tesis				X
Revisión y critica por los jurados				X
Sustentación				
TOTAL				

7. BIBLIOGRAFIA

1. Pereyra, L; Panigadi,N; Bum,M; Canelas,A; Mella,J; Gonzalez,R et al., Riesgo de Pólipos colónicos en pacientes obesos, estudio piloto prospectivo, Acta Gastroenterológica Latinoamericana, Argentina, 2011, Volumen 41- Suplemento 2, páginas 289-344 .
2. Raúl Giustina (Brasil), Vitor Montes (Brasil), Guido Costamagna (Italia), Claudio Navarrete (Chile), Julio Pereira (Brasil), Daniel Taeller (Uruguay) et. Al., Congreso de Gastroenterología, Rosario-Argentina, 2011, Volumen 23, N^o 4, páginas 183-240. .
3. JA González-González, HJ Maldonado-Garza, R Flores-Rendón, AA Garza-Galind, Risk factors for colorectal polyps in a mexican population, Revisión de Gastroenterología México, 2010; vol.75 número 02, Páginas 171-176.
4. Rodolfo Avendaño, Patricio Fernández, María Fernanda Deichler, Poliposis de Cólón, Cuad. Cir, Chile, 2007; 21: 59-64.
5. Rodrigo y S. Riestra, Dieta y Cáncer de Cólón, Revista Española de Enfermedades Digestiva, Madrid, 2007, Vol 99 Número 3.
6. Carlos Barreda Costa, Pólipos Colorectales en un Hospital de Lima Metropolitana, Revista de Gastroenterología del Perú, Lima, 1995, Volumen 15, N^o1, páginas 21-25.
7. Jano Es., Adelgazar puede reducir el riesgo de pólipos colorectales, American Journal of Gastroenterology, Japón, 2008, 103: 2061
8. Guillermo Segundo Pérez, Pólipos de colon. Clasificación. Colonoscopia. Bogotá: Serviendoscopias, 15 Jul 2012, Disponible en:

<http://www.serviendoscopias.com/Noticias/Enfermedades-del-colon/Polipos-de-colon.-Clasificacion.-Colonoscopia-Bogota>

9. Luis Pinillos Ganoza, Perfil Epidemiológico de las neoplasias malignas más frecuentes 1985-2011, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima-Perú, 2013, Disponible en: <http://www.irennorte.gob.pe/>
10. WHO Media Centre, Nutrition Landscape Information System-Country Profile & Obesity and Overweight, WHO: 2006 (actualizada Marzo 2013), Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
11. Galixto Cifuentes, Raúl Arocha, Hans Rommer, Elena Pestana, José Manuel Piña, Ileana Gonzáles, et. al., Cáncer de Colon y Pólipos colónicos, Programa para la difusión de la gastroenterología (PRODIGA), Venezuela, 2003:112-594
12. Luis Pinillos Ashton, Cáncer de Colon, prevención y tratamiento, Perú contra el Cáncer: Coalición Multisectorial, Lima-Perú, 2006:1-99
13. Dres. Sihues Edgar, Anez Marianela, Lizarzabal Maribel, Rangel Rosa, Fernández José, Romero Gisela et.al., Pólipos de Colon, una revisión de 1 año de experiencia en un centro de referencia, Revista de Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, 2008, Vol 62 No 1: 60-63.
14. Yanyne Suárez Cueva, Juan Campos Nizama, Evaluación de la Polipectomía Endoscópica Colónica en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo Essalud de Arequipa 1999-2004, Revista Gastroenterológica del Perú, 2006, Vol 6, No 7: 34-43.
15. Stryker SJ, Wolf WG, Culp CE, Libbe SD, Ilstrup DM, MAC-Carty RL. Natural history of untreated colonic polyps. Gastroenterology 1987; 93:1009-13.

16. Ubaldo Alfredo Gualdrini, Alicia Sambuelli, Mario Barugel, Alejandro Gutiérrez, Karina Colliá Ávila, Prevención del Cáncer Colorectal, Acta Gastroenterol Latinoam 2005; Vol 35, No 2:104-140.
17. Sieber O, Lipton L, Crabtree M, et al. Multiple Colorectal Adenomas, Classic Adenomatous polyposis and Germ Line Mutations in MYH. NEJM 2003; 348:791-799.
18. Graziano Alfredo, Poliposis Adenomatosa Familiar, Relato Oficial XIX Congreso Argentino de Coloproctología, 1994, Rev. Argent. Coloproct. 1994; 6:57-82.
19. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum. Japanese Classification of Colorectal Carcinoma. Kanehara & Co. LTD, Tokio 1997.
20. Montgomery EA. Chapter 8. Colon: polyps, tumors, and tumefactions. En: Montgomery EA. Biopsy interpretation of the gastrointestinal tract mucosa. Lippincott Williams & Williams: Philadelphia 2006.
21. Hamilton Sr; Nakamura Si; Bosman Ft et al. Carcinoma of the colon and rectum. En: Bosman FT, Carneiro F; Hruban RH, Theise ND. WHO Classification of tumours of the digestive system. IARC: Lyon 2010.
22. Lambert R, Kudo S, Vieth M, Allen Ji, Fujii H, et al. Pragmatic classification of superficial neoplastic colorectal lesions. Gastrointest Endosc 2009; 70: 1182-1198.
23. Li S, Burgart L. Histopathology of serrated adenoma, its variants, and differentiation from conventional adenomatous and hyperplastic polyps. Arch Pathol Lab Med. 2007; 131: 440-5.

24. Fenoglio-Preiser Cm. Chapter 14. Epithelial Neoplasms of the Colon: Colonic Adenomas and Carcinomas. En: Fenogli-Preiser CM, Noffsinger AE, Stemmermann GN, Lantz PE, Isaacson Peter G. Gastrointestinal Pathology: An Atlas and Text, 3rd Ed. Lippincott Williams & Wilkins: 2008.

25. Riddell Rh, Petras Re, Williams Gt, Sobin Lh. Atlas of tumor pathology. Third Series. Fascicle 32. Tumors of the intestines. Armed Forces Institute of Pathology. Washington, DC, 2002.

26. Hornick JI, Odze Rd. Chapter. Polyps of the Large Intestine. En: Odze RD, Goldblum JR: Surgical Pathology of the GI Tract, Liver, Biliary Tract, and Pancreas, 2nd ed. Elsevier: Philadelphia 2009.

27. Yang G, Zheng W, Sun Qr, Li Wd, Yu H, et al. Pathologic features of initial adenomas as predictors for metachronous adenomas of rectum. J Nat Cancer Inst 1998; 90: 661-665.

28. ASGE guideline: Colorectal cancer and surveillance. Gastrointestinal Endoscopy 2006;63:546-557.

29. Nober Dc; Ahnen Dj, Burt Rw, Odze Rd. Serrated polyps the colon and rectum and serrated polyposis. En: Bosman FT, Carneiro F; Hruban RH, Theise ND. WHO Classification of tumours of the digestive system. IARC: Lyon 2010

30. Day Dw. Chapter 38: Epithelial tumours of the large intestine. En: Day DW, Jass JR, Price AB, Sheperd NA, et al. Morson and Dawson's gastrointestinal pathology, 4th ed. Blackwell Publishing: Slovenia 2003.

31. O'Brien M. Hyperplastic and Serrated Polyps of the Colorectum. Gastronterol Clin N Am 2007;36; 947-68.

32. Huang C, Farraye F, Yang S, O'Brien M. The clinical significance of serrated polyps. *Am J Gastroenterol* 2011; 106:229-240.
33. Arevalo, F, Aguilar, R, Ramos, Monge E. Pólipos inflamatorios de colon: reporte de casos y revisión de literatura. *Rev. gastroenterol. Perú*, 2009, 29 (1):40.
34. Schoen Re., Gerber Ld., et al: The Pathologic Measurement of Polyp Size is Preferable to the Endoscopic Estimate. *Gastrointest Endosc*; 46:492- 496, 1997.
35. Feldman M., Scharschmidt B., Sleisen-Ger M., *Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas*. Editorial Médica Panamericana. España, 2000.
36. Friedman S., Macquaid K., Grendell J., *Current, Diagnosis y & Treatment in Gastroenterology*. The McGraw-Hill Companies, Inc. Second edition. USA. 2003.
37. HARRISON, *Principios de Medicina Interna*. Editorial McGraw Hill. 14ª. Edición. 1998.
38. Yamada Tadataka M.D. et al: *Textbook of Gastroenterology*. Lippincott Williams & Wilkins. Third Edition. USA.
39. Minaya Iván, M.D., Hernández Tracey M.D., et al: Prevalencia de Pólipos Colónicos en una Muestra de la Población Dominicana. *Acta Medica Dominicana*; 20(06): 68-87, 1999.
40. Weston A.P., Campbell D.R. Diminute Colonic Polyps: Histopathology, Spatial, Distribution Concomitant Significant Lesions & Treatment Complication. *Am. J. Gastroenterology*; 90(01): 24-28, 1995.

41. Winawer Sj., Zauber Ag., et al: Prevention of Colorectal Cancer by Colonoscopic Polypectomy. N Engl Med; 329: 1977-81, 1993.
42. Rocha Rjl., Pena Jp., Franco Gjr., et al: Adenomas Colónicos. Factores de Riesgo para su Malignización. Rev. Gastroenterológica Méx.; 61(03): 178-183,1996.
43. Tsai Cj., Lu Dk.: Small Colorectal Polyps: Histopathology and Clinical Significance. Am J Gastroenterology; 90:988-994, 1995.
44. Di Sarro J.a., Fotch P.G., Mal H.D. et al: Prevalence and Malignant Potential of Colorectal Polyps in Asymptomatic Average Risk Men. Am. J. Gastroenterology; 86 (08):941-45, 1991.
45. Traverso Colina, Ibarrola Carolina, Protocolo e Información Sistematizada para los Estudios Histopatológicos Relacionados con el Carcinoma Colorectal. Revista Española de Patología; 37(1):334-362, 2004.
46. Ransohoff David M.D., Sandler Robert M.D.: Screening for Colorectal Cancer. N Engl Med; 346(1):40-44, 2002.
47. Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud en las Américas. v1. Washington DC: OPS; 2002.
48. Olga Marina Hano García; Lisette Wood Rodríguez; Oscar Manuel Villa Jiménez, Caracterización clínico-epidemiológica y endoscópica en pacientes con cáncer colorrectal, Revista Cubana de Medicina.2010; 49(1)7-16.
49. Rainoldi JL. Epidemiología del cáncer colorrectal. Avances en la Gastroenterología en las Américas. Lima, Perú: Edit. Cimagraf; 2005.

50. Torres Vida RM. Impacto del cáncer de colon en la morbilidad de la población cubana. 1979-2003. Dirección Nacional de Estadísticas. MINSAP. Rev Temas Estadísticos de Salud. 2005; 1(1).
51. Lee DH, Folsom AR, Jacobs Jr. DR. Iron, zinc, and alcohol consumption and mortality from cardiovascular diseases: the Iowa Women's Health Study. Am J Clinical Nutrition. April 1, 2005; 81(4):787-91.
52. Pischon T, Lahmann PH, Boeing H, Friedenreich C, Norat T, Tjønneland A, et al. Body size and risk of colon and rectal cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). J Natl Cancer Inst. 2006; 98(13):920-31.
53. Mayer Robert J. Cáncer del aparato digestivo. En: Harrison. Principios de Medicina Interna. 16ª ed. México: Mc Graw-Hill; 2006. p. 591-6.
54. F Arévalo1, V Aragón, J Alva, M Perez Narrea, G Cerrillo, P Montes, E Monge, *Pólipos Colorectales: Actualización en el diagnóstico, Rev. Gastroenterol. Perú; 2012; 32-2: 123-13.*
55. M. Andreu García y A. Ferrández Arenas, Pólipos colorrectales y poliposis Intestinal, Acta Gastroenterol Latinoam 2005; Vol 30, Secc III, pag 345-348

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N° _____

HC N° _____

Edad _____ años

Sexo: Varón Mujer

Peso: _____ kg

Talla: _____ cm

IMC: _____ Kg/m²

Antecedente familiar de Cáncer Colorectal: Si No

HÁBITOS NOCIVOS:

Tabaco: Si No Cantidad: _____ /día

Dieta: Vegetariana No Vegetariana

Actividad Física: Si No
Escasa Moderada Intensa

MANIFESTACIONES CLÍNICAS:

Dolor abdominal Depositiones líquidas Anemia

Baja de peso Melena Otros

CARACTERÍSTICAS DE LOS PÓLIPOS COLORECTALES:

1. Ubicación:

a. Colon: Ascendente Transverso Descendente
Sigmoides Recto

2. Número:

a. Pólipo (s): 1 2 a 4 5 a 10 > 10

3. Tamaño: < 5mm 6-10mm 11-20mm 21-30mm >30mm

4. Tipos de Pólipos: Inflamatorio Hiperplásico
Adenomatoso No Adenomatoso

5. Grado de Diferenciación:

a. Displasia: Leve Moderado Severo Adenocarcinoma