

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO**

**HOSPITAL REGIONAL "1o DE OCTUBRE"**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION**

**FEBRERO DE 1994**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

11209  
93  
29

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**"SANGRE OCULTA EN HECES PARA DETECCION TEMPRANA DE  
CANCER COLORRECTAL"**

**TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
CIRUGIA GENERAL**

**PRESENTADA POR: DR. VENANCIO DEL REAL LOPEZ**

1994

*R. Oropeza*

DR. RAMON OROPEZA MARTINEZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL  
Y JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL  
HOSPITAL REGIONAL "10 DE OCTUBRE"  
I S S S T E

*[Handwritten signature]*

DR. ALEJANDRO TORT MARTINEZ  
COORDINADOR DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL  
HOSPITAL REGIONAL "10 DE OCTUBRE"  
I S S S T E

*[Handwritten signature]*

DR. HORACIO OLVERA HERNANDEZ  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL  
HOSPITAL REGIONAL "10 DE OCTUBRE" I S S S T E  
VOCAL DE INVESTIGACION DE CIRUGIA GENERAL  
ASESOR DE TESIS

*[Handwritten signature]*

DR. MARIO RIOS CHIQUETE  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL REGIONAL "10 DE OCTUBRE"  
I S S S T E



**DEDICATORIAS**

**A MIS PADRES:** Por su inmenso cariño y apoyo durante toda mi vida,  
mi infinita gratitud

**A MI ESPOSA:** Por su comprensión, amor y colaboración, mil gracias

**A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:** Gracias por su apoyo y compañía

**A MIS MAESTROS:** Por su interés, ayuda y enseñanzas que yo siempre  
recordaré.

# I N D I C E

I	TEMA -----	1
II	RESUMEN-SUMMARY -----	2
III	INTRODUCCION Y ANTECEDENTES -----	5
IV	JUSTIFICACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -	8
V	OBJETIVO E HIPOTESIS -----	9
VI	MATERIAL Y METODO -----	10
VII	CRITERIOS DE INCLUSION -----	11
VIII	CRITERIOS DE EXCLUSION Y ELIMINACION -----	12
IX	VARIABLES -----	13
X	ANALISIS ESTADISTICO -----	15
XI	RESULTADOS -----	16
XII	CONCLUSIONES -----	19
XIII	ANEXO, TABLAS Y GRAFICAS -----	21
XIV	BIBLIOGRAFIA -----	28

**T E M A**

**"SANGRE OCULTA EN HECES Y PATOLOGIA COLORRECTAL"**

## RESUMEN

El cáncer colorectal es importante causa de morbilidad y mortalidad en Estados Unidos y países sajones, el riesgo de padecer ésta neoplasia a los 50 años es de 5%. Se han propuesto estudios de tamizaje en personas asintomáticas para disminuir la mortalidad. El estudio de detección de sangre oculta en heces es accesible y fácil de realizar, sin embargo se reporta diversa sensibilidad y especificidad. Combinado con la colonoscopia nos da mejores resultados. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en el Hospital Regional "10 de Octubre" del ISSSTE en la ciudad de México, D.F. en el período comprendido entre marzo de 1992 y febrero de 1993 en el que se incluyeron 80 pacientes asintomáticos y sin antecedentes de enfermedades inflamatorias de colon, mayores de 40 años y se consideraron algunos factores de riesgo conocidos tales como tipo de dieta, tabaquismo, alcoholismo, uso de laxantes. A todos ellos se les realizó una prueba de detección de sangre oculta en heces y en quienes resultara positiva se realizó colonoscopia, así como también se calculó un tamaño mínimo de muestra de los pacientes con prueba de detección de sangre oculta en heces negativa en los cuales se realizó también el examen colonoscópico. Se encontraron 6 pacientes con prueba positiva, al realizarles colonoscopia se encontró en un caso un pólipo adenomatoso, 1 caso sin patología, y los 4 restantes con dx. de hemorroides como causa del sangrado.

De los pacientes con sangre oculta en heces negativo en quienes se les realizó colonoscopia en ninguno se identificó patología colorrectal. En cuanto a factores de riesgo estudiados no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar el grupo con prueba positiva contra el grupo de prueba negativa.

Nosotros recomendamos realizar pruebas de tamizaje en pacientes con factores de riesgo importantes, ya que se demostró una alta sensibilidad y especificidad de la prueba de detección realizada en nuestro grupo de pacientes.

**PALABRAS CLAVE:** Sangre oculta en heces, Colonoscopia, patología colorrectal.

## **SUMMARY**

The colorectal cancer is most common cause of death in USA and saxon countries. The risk of dead for this cause at 50 years is 5%. The early detection can possibly reduce mortality in asimptomatic patients. The occult blood test is cheap and easy to realize, however, had variable specificity and sensibility, in combination with colonoscopy is haigh specific. We realized a prospective and descriptive study in a regional Hospital "10 de Octubre" in México city. We included 80 patients who someted to occult blood test and the positive cases undergo to flexible colonoscopy, and also one group of patients with de test negative were someted at colonoscopy. We found 6 patients with positive test and with colonoscopy 1 case had adenomatous polyps and 1 case was found without pathology. Hemorrhoids was the principal cause (66%) of bleeding. The sensibility and specificity of the test were high. We recommend to realize screening test in patients with familiar history or risk factors.

**KEY WORDS:** Occult blood in faeces, colonoscopy, colorectal pathology.

## INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

El cáncer colorrectal es la primera causa de muerte por cáncer en los E.U.A. con aproximadamente 140,000 nuevos casos y 60,000 muertes cada año.(1) Una persona de 50 años de edad tiene un riesgo del 5% de tener éste tipo de cáncer a los 80 años y un riesgo de morir a causa de ello de 2.5%.(2) Para reducir la morbilidad y la mortalidad por este padecimiento algunas organizaciones profesionales han propuesto que las personas asintomáticas y sin factores de riesgo conocidos también sean candidatos a seguimiento de detección temprana de cáncer.(3-5)

El seguimiento racional del padecimiento ha demostrado que la mayoría de los cánceres colorrectales son el producto de una lenta y ordenada progresión de mucosa colónica normal a pólipo edematoso, cáncer temprano quirúrgicamente curable y finalmente cáncer avanzado e incurable.(6) Algunos autores han recomendado para la detección temprana una búsqueda intencionada en personas mayores de 50 años de edad mediante exámenes de sangre oculta en heces cada año y sigmoidoscopia cada 3 a 5 años. Otros mencionan que no es necesario realizar pruebas de tamizaje en personas que no tienen factores de riesgo determinados.(7)

Sin embargo existen evidencias indirectas de la eficacia de las pruebas de detección temprana como lo es la búsqueda de sangre oculta en heces y endoscopia para el descubrimiento temprano de cánceres o pólipos adenomatosos.(8-14) Se debe recordar que el cáncer colorrectal en estadios tempranos es curable quirúrgicamente.(15)

La prueba para búsqueda de sangre oculta en heces es mas comunmente usada como exámen de tamizaje para la detección oportuna de cáncer colorrectal (13,15,16), la del guayaco es la mas comunmente usada, es importante reconocer que éstas pruebas tienen falsos resultados negativos y falsos positivos, se ha documentado que se necesitan aproximadamente 20 mls. de sangre por día en heces para que sea considerada como verdaderamente positiva.(13,16). Se desconoce la habilidad del Hemoccult para detectar cáncer en un estadio temprano en personas asintomáticas, se ha mencionado una sensibilidad del 50% o más por algunos autores (13) sin embargo algunas de éstas detecciones han sido cánceres avanzados y sintomáticos. Existe un reporte de individuos con cáncer colorrectal asintomático de aprox. 4 cm. metastásico en la que se demostró una sensibilidad del Hemoccult de solo el 31%. (17) Existen también otro tipo de pruebas para detectar sangre oculta en heces tales como el Hemo Quant y el de detección de hemoglobina humana mediante inmunoensayo cada una de ellas con su sensibilidad característica.

Existen tambien otros indicadores clínicos de incremento de riesgo para padecer cáncer colorrectal como lo es la historia familiar de cáncer y el riesgo aumenta de dos a tres veces cuando existe antecedente de cáncer colorrectal en la familia. (18,19) Sin embargo hay autores que mencionan que no necesariamente la historia familiar de cáncer colorrectal incrementan el riesgo de padecerlo. (20) La poliposis familiar y la colitis ulcerativa se han encontrado como factores de riesgo importante (21,22). Se ha identificado un gene localizado en el cromosoma 5 en la poliposis familiar (23) y existen tambien marcadores moleculares que eventualmente pueden fundamentarse como factor de riesgo para padecer la patología. (24)

Por todo lo antes descrito la eficacia de la búsqueda de sangre oculta en heces o la colonoscopia cada una en forma aislada es controversial, la primera por la variabilidad de su sensibilidad en los diferentes reportes de la literatura y la opinión de muchos autores de practicarse solo en personas con alto riesgo y la segunda por las dificultades técnicas implícitas del procedimiento tales como: método invasivo, causa discomfort al paciente y el costo. En éste trabajo se decidió combinar ambas pruebas como método de tamizaje para la identificación temprana de patología colorrectal, enfocando el trabajo a la utilidad de la búsqueda de sangre en heces como una medida adecuada en la detección de cáncer colorrectal.

## **JUSTIFICACION**

Tambien en nuestro medio la incidencia de cáncer colorrectal ha ido en aumento al igual que otras patologías crónico-degenerativas para las cuales nuestro país ha creado estrategias de detección oportuna, sin embargo para el cáncer colorrectal han sido pocas las estrategias que se han considerado para su detección es justificable en nuestro medio realizar estudios que nos den información acerca de la utilidad de las pruebas de detección y sobre todo en la búsqueda de procedimientos sencillos, sensibles y confiables como lo es la búsqueda de sangre en heces.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Se conoce con certeza en nuestro medio la utilidad que tiene la prueba de detección de sangre oculta en heces para la identificación temprana de cáncer colorrectal?

## **OBJETIVO**

Evaluar en nuestro medio la utilidad que tiene la búsqueda de sangre oculta en heces para la detección temprana del cáncer colorrectal.

## **HIPOTESIS**

La búsqueda de sangre oculta en heces es de gran utilidad en nuestro medio para la detección temprana de patología colorrectal.

## MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en el Hospital Regional "10 de Octubre" del ISSSTE en la ciudad de México D.F. en el período comprendido entre marzo de 1992 y febrero de 1993, se incluyeron en el estudio a todas aquellas personas que acudieran a consulta externa del servicio de cirugía general mayores de 40 años y sin antecedentes de enfermedades inflamatorias del colon y que estuvieran dispuestas a participar en el estudio, se creó un formato de recopilación de datos en los cuales se consignaba: Nombre, Edad, Sexo, Domicilio, Teléfono, Ocupación, Nacionalidad, tipo de dieta, tabaquismo, alcoholismo, antecedentes, uso de medicamentos, hábitos intestinales. (anexo 1) una vez recopilada la información se les dió indicaciones necesarias para la toma de muestras para su proceso en la búsqueda de sangre oculta en heces mediante el método de guayaco, la cual fue procesada y analizada siempre por el mismo laboratorista, una vez obtenido el resultado de la mencionada prueba y los pacientes que resultaron positiva para ella se citaron para el estudio colonoscópico ulterior mediante un endoscopio Pentax FC 38LX de 1.60 mts. y siempre por el mismo médico y bajo las indicaciones necesarias ya conocidas para su realización.

Asimismo se calculó un tamaño mínimo de muestra para la realización de colonoscopias a un grupo de pacientes representativo de los pacientes que resultaron negativo para la prueba de sangre oculta en heces, asignandose en forma aleatoria la oportunidad para la selección del paciente candidato.

Los resultados de la muestra de heces así como de la colonoscopia fueron vaciados a la hoja de recopilación de datos para su posterior análisis.

#### **CRITERIOS DE INCLUSION**

Se incluyeron en el estudio a todos aquellos pacientes residentes dentro del área metropolitana de la cd. de México, mayores de 40 años, sin antecedentes de enfermedades inflamatorias del colon y que acudieran a solicitar consulta en el período comprendido entre marzo de 1992 a febrero de 1993 y que firmaran hoja de consentimiento para su participación en el estudio.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION**

Se excluyeron todos aquellos pacientes que tuvieran diagnóstico ya establecido de enfermedades inflamatorias de colon o neoplasias colónicas o que se integrara sospecha de éste diagnóstico en su valoración inicial, pacientes con edades entre rangos de edad no establecidos para su inclusión o cuyo lugar de residencia estuviera fuera del area geográfica establecida.

## **CRITERIOS DE ELIMINACION**

Pacientes que abandonaran voluntariamente el estudio y en quienes no se obtuvieran los datos mínimos necesarios requeridos para su análisis, o aquellos en los que la técnica del guayaco o la colonoscopia estuvieran con datos imprecisos para su valoración.

## **VARIABLES**

**DEPENDIENTE:** Sangre oculta en heces positivo

**INDEPENDIENTES:** Edad, sexo, tipo de dieta, tabaquismo, alcoholismo, antecedentes, uso de medicamentos laxantes, hábitos intestinales, pérdida de peso, colonoscopia.

## **OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

**EDAD:** Variable cuantitativa, ordinal independiente.

Se anotó la edad en años cumplidos referida por el paciente

**SEXO:** Variable nominal independiente

El fenotípicamente aparente

**TIPO DE DIETA:** se marcó con una cruz si la refería como blanda, alimentos enlatados, alimentos ahumados, irritantes. Variable nominal independiente.

**TABAQUISMO:** Variable nominal independiente.

Se anotó SI o NO según lo refería el paciente.

**TABAQUISMO ACTIVO:** Se anotó SI o NO según lo refería el paciente.

**TIEMPO DE TABAQUISMO:** Se anotó el tiempo en años de fumar según,  
lo refería el paciente.

**ALCOLISMO:** Se consideró SI o NO según lo refería el paciente.

**ALCOHOLISMO ACTIVO:** SI o NO según lo refería el paciente.

**TIEMPO DE ALCOHOLISMO:** Se anotó el tiempo en años de su  
alcoholismo según lo refiriera el paciente.

**ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DE COLON O DE CANCER COLONICO:** Se anotó SI o NO según lo refería el paciente así como el tipo de padecimiento en caso que existiera.

**USO DE MEDICAMENTOS LAXANTES:** Se anotó SI o NO según lo refería el paciente, así como el tipo de medicamento.

**HABITOS INTESTINALES:** Se anotó el número y las características de las evacuaciones por día según lo refería el paciente.

**PRUEBA DE GUAYACO:** Previa indicación al paciente de no ingesta de proteínas y hierro 3 días antes de la recolección de la muestra, la cuál fue procesada siempre por un mismo laboratorista mediante bencidina 25 grs. diluidos en 1000 mls. de agua bidestilada, utilizando 2 gotas para cada muestra, se anotó en la hoja de recopilación de datos lo referido por el laboratorio.

**COLONOSCOPIA:** Se realizó siempre por el mismo médico, con las indicaciones pre-intervención para la adecuada preparación del paciente para el estudio; se realizó con un endoscopio Pentax FC 38LX de 1.60 mts; se anotaron datos encontrados en el examen colonoscópico tales como inflamación, ulceración, hemorroides, pólipos, masas, fístulas, laceraciones. Cuando se identificaron masas se tomó biopsia de la lesión.

#### **ANALISIS ESTADISTICO**

Se realizó analisis estadistico mediante frecuencias simples, proporciones, diferencias de proporciones, t-Student, Chi-cuadrada y pruebas de significancia estadística con un nivel de confiabilidad del 95%.

## RESULTADOS

Se incluyeron un total de 86 pacientes, de los cuáles fueron eliminados 6 por presentarse al exámen de sangre oculta en heces en condiciones dietéticas inadecuadas para su elaboración.

48 de los pacientes correspondieron al sexo femenino y 32 masculinos con rango de edad entre los 40 y 88 años con un promedio de 52.2 años (SD 11.4) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a sexo y edad ( $p > 0.05$ ). (grafica 1, tabla 1)

La prueba de sangre oculta en heces resultó positiva en 6 y 74 exámenes fueron reportados como negativos. (grafica 2)

Los 6 pacientes con prueba positiva se sometieron a colonoscopia en los cuales se encontraron 4 femeninos y 2 masculinos, con un rango de edad de 45 a 63 años con una media de 54.66 años (SD 6.34). (tabla 2)

Uno de éstos sujetos resultó con examen colonoscópico normal y correspondió al sexo masculino de 45 años de edad. 4 pacientes se encontraron con hemorroides (66.66%) y en 1 paciente se encontraron 3 pólipos adenomatosos de < de 2 cms. de diámetro en el cual se realizó polipectomía y continuo en control.

Femenino de 63 años. (tabla 2)

En 10 pacientes con sangre oculta en heces negativo se realizó colonoscopia, 6 mujeres y 4 hombres con promedio de edad de 59.2 años (SD 2.3) en ninguno de ellos se identificó patología colorrectal.

El 86% del total de pacientes estudiados refirieron ingerir alimentos enlatados, el 52% ingiere alimentos ahumados y el 93% refirió ingerir alimentos irritantes, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de pacientes con prueba de sangre oculta en heces positiva y los que se reportó como negativa. ( $p > 0.05$ ). (TABLA 3)

El 62% de la población estudiada refirió tabaquismo positivo de los cuales el 50.5% lo presentaba activo y tenía un tiempo promedio de fumar de 21.5 años (SD 3.2) al realizar el análisis entre la población positiva y negativa no se encontraron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ). En cuanto a alcoholismo el 18% lo refirió positivo siendo activo el 6% y con duración promedio de 22.2 años (SD 5.2).

En cuanto a antecedentes heredofamiliares de patología colorrectal el 4% del total de la población estudiada lo refirió como positivo no logrando captar la patología específica de ninguno de ellos, de los positivos para éste antecedente ninguno resultó con sangre oculta en heces positivo.

Uso de laxante lo refirieron el 2% de la población estudiada uno de ellos con sangre oculta en heces positivo y examen colonoscópico normal. Esto no dió una diferencia estadísticamente significativa al comparar el grupo de examen positivo contra el de el examen negativo, sin embargo el paciente que refirió utilización de laxantes en el grupo positivo resultó su exámen colonoscópico normal por lo que se consideró falso positivo y no es de interés clínico ésta diferencia estadística encontrada. (tabla 3)

Hábitos intestinales en promedio se refirió 2 evacuaciones diarias ninguno expresó características de las evacuaciones anormales.

## CONCLUSIONES

Se puede concluir con nuestro estudio que la búsqueda de sangre oculta en heces es de utilidad en la búsqueda de patología colorrectal en etapas tempranas aún en población asintomática ya que encontramos una prevalencia de 1.25% de lesión precancerosa vale la pena recalcar que son pacientes totalmente asintomáticos, además la utilidad para la detección de otro tipo de lesiones no precancerosas pero que cursan asintomáticas es otro factor que apoya la utilidad de la prueba que es de relativa facilidad y rapidez y bajo costo que son características importantes con las que debe contar las pruebas de detección masiva. Dadas las características de la evolución de un cáncer colorrectal y sus consecuencias devastadoras cuando no se detecta en estadios curables es importante ofrecer a la población la posibilidad de detectar también esta patología en etapas curables. En cuanto a los factores de riesgo que fueron considerados en nuestro estudio no encontramos diferencias significativas entre la población con prueba de detección positiva y negativa, sin embargo es importante dirigir los exámenes de detección masiva a población de alto riesgo ya conocidos en la literatura mundial. Todo esto debido a que debemos también valorar el costo-beneficio de las pruebas de detección masiva y que muchas veces al dirigirse a población "NO BLANCO" dejan de tener la eficacia requerida para ser consideradas como tales.

Por otro lado por lo antes mencionado la colonoscopia no puede ser utilizada como prueba de tamizaje ya que basicamente es un estudio diagnóstico y muchas veces terapéutico para la patología colorrectal como en éste trabajo que se detectó pólipos adenomatosos los cuales fueron extirpados en un paciente asintomático.

ANEXO 1

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CASO \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_

(APELLIDO PATERNO) (APELLIDO MATERNO) (NOMBRE)

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ CEDULA \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_

OCUPACION \_\_\_\_\_

NACIONALIDAD \_\_\_\_\_

TIPO DE DIETA:

BLANDA ( ) IRRITANTES ( )

ALIMENTOS ENLATADOS ( )

ALIMENTOS AHUMADOS ( )

TABAQUISMO (SI) (NO) ACTIVO (SI) (NO)

TIEMPO DE TABAQUISMO \_\_\_\_\_

ALCOHOLISMO (SI) (NO) ACTIVO (SI) (NO)

TIEMPO DE ALCOHOLISMO \_\_\_\_\_

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS

C O L O N I C A S Y / O C A N C E R

COLONICO \_\_\_\_\_

U S O D E M E D I C A M E N T O S

LAXANTES \_\_\_\_\_

H A B I T O S   I N T E S T I N A L E S   ( N U M E R O   Y  
C A R A C T E R I S T I C A S ) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

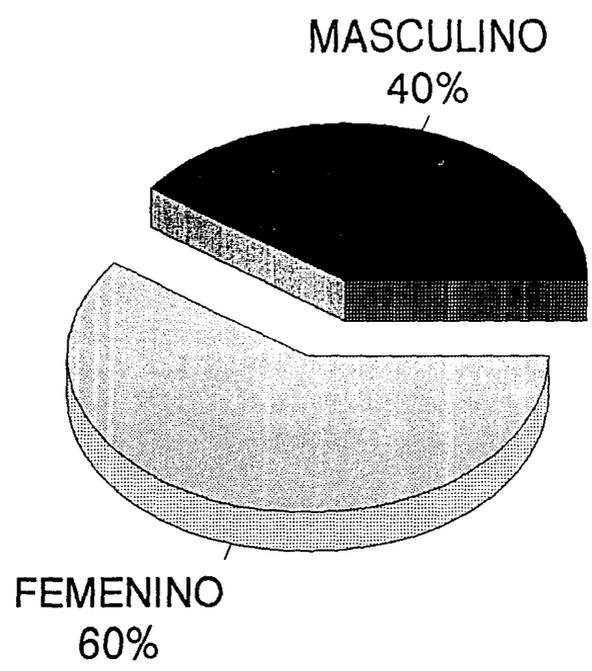
R E S U L T A D O D E S A N G R E O C U L T A E N H E C E S \_\_\_\_\_

R E S U L T A D O D E  
C O L O N O S C O P I A \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# SANGRE OCULTA EN HECES

## DISTRIBUCION POR SEXO

---



# SANGRE OCULTA EN HECES

EDAD Y SEXO

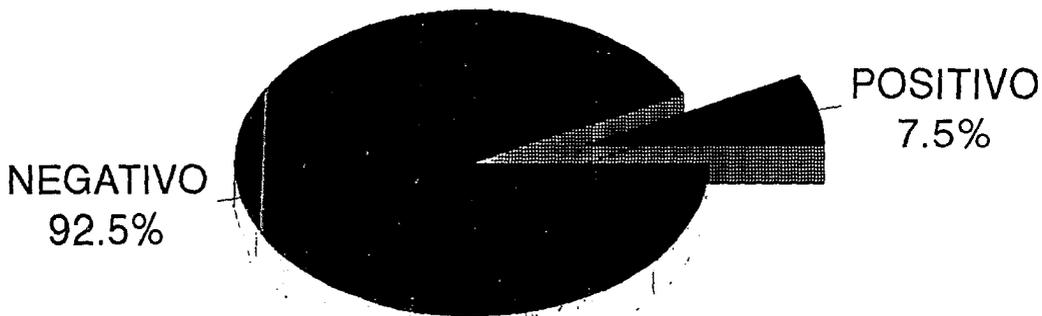
SEXO	EDAD PROM. EN AÑOS	SD AÑOS
MASC.	51.3	8.2
FEM.	56.2	9.3

$p > 0.05$

# SANGRE OCULTA EN HECES

PORCENTAJE DE POSITIVIDAD

---



# SANGRE OCULTA EN HECES

## GRUPO DE PACIENTES POSITIVOS

NUMERO	EDAD EN AÑOS	SEXO	SANGRE OCULTA	COLONOSCOPIA
1	55	M	+	HEMORROIDES
2	52	F	+	HEMORROIDES
3	63	F	+	POLIPO ADENOMATOSO
4	53	F	+	HEMORROIDES
5	45	M	+	NORMAL
6	60	F	+	HEMORROIDES
PROMEDIO	54.66			
SD	6.34			

# SANGRE OCULTA EN HECES

## FACTORES DE RIESGO ESTUDIADOS

FACTOR DE RIESGO	GRUPO DE EXAMEN (+) %	GRUPO DE EXAMEN (-) %	P
A. ENLATADOS	83	86	> 0.05
A. AHUMADOS	66.6	52	> 0.05
A. IRRITANTES	100	93	> 0.05
TABAQUISMO	66	62	> 0.05
ALCOHOLISMO	16.6	18	> 0.05
AHF	0	4	> 0.05
LAXANTES	16.66	1.31	< 0.05

## BIBLIOGRAFIA

1. Silverberg E, Boring CE. Cancer statistics, 1990. CA 1990;40:9-26.
2. Siedman H et al. Probabilistics of eventually developing or dying cancer- United States, 1985;35:36-56.
3. American Cancer Institute. Working guidelines for early cancer detection: rationale and supporting evidence to decrease mortality. Bethesda, Md: National cancer institute. 1987
4. American Cancer Society. Summary of current guidelines for the cancer-related checkup: recommendations. New York: American College of Physicians 1989.
5. American College of physicians. Clinical efficacy assessment project. Screening for colorectal cancer. Philadelphia: American college of physicians, 1990.
6. Muto T, Bussey HJR, Murson BC. The evolution of cancer of the colon and rectum. Cancer 1975;36:2251-70.
7. Canadian Task Force on the periodic health examination. The periodic health examination: 2. 1989 update: early detection of colorectal cancer and problem drinking. Can Med Assoc J 1989;141:209-16. (Erratum, Can Med Assoc J 1989;141:1126).
8. Gilbersten VA, McHugh R, Schuman L, Williams SE. The earlier detection of colorectal cancer: a preliminary report of the Occult blood study. Cancer 1989;45:2899-901.

9. Winawer SJ, Fath RB Jr., Schottenfeld D, Herbert E. Screening for cancer. In: Miller AB, ed. Screening for cancer. Orlando, Fla.:Academic press, 1985:347-66.
10. Kronborg O, Fenger C, Scondenggaard O, Pedersen KN, Olsen J. Initial mass screening for colorectal cancer with fecal occult blood test. Scan J Gastroenterol 1987;22:677-86.
11. Kewenter J, Bjork S, Haglind E, Smith L, Svannvik J, Ahren C. Screening and rescreening for colorectal cancer: a controlled trial of fecal occult blood testing in 27,700 subjects. Cancer 1988;62:645-51.
12. Hardcastle JD, Thomas WM, Chamberlain J, et al. Randomised, controlled trial of faecal occult blood screening for colorectal cancer. Lancet 1989;1:1160-64.
13. Rex DK, Lehman GA, Hawes RH, Ulbright TM, Smith JJ. Screening colonoscopy in asymptomatic average-risk persons with negative fecal occult blood tests. Gastroenterology 1991;100:64-7.
14. Zinkin LD. A critical review of the classifications and staging of colorectal cancer. Dis Colon Rectum 1983;26:37-43.
15. Simon JB. Occult blood screening for colorectal carcinoma: a critical review. Gastroenterology 1985;88:820-37.
16. Herzog P, Holtermuller K-H, Preiss J, et al. Fecal blood loss in patients with colonic polyps: a comparison of measurements with 51 chromium-labelled erythrocytes and with the Hemoccult test. Gastroenterology 1982;83:957-62.
17. Ahlquist DA, McGill DB, Fleming JL, et al. Patterns of occult bleeding in asymptomatic colorectal cancers. Cancer 1989;63:1826-30.