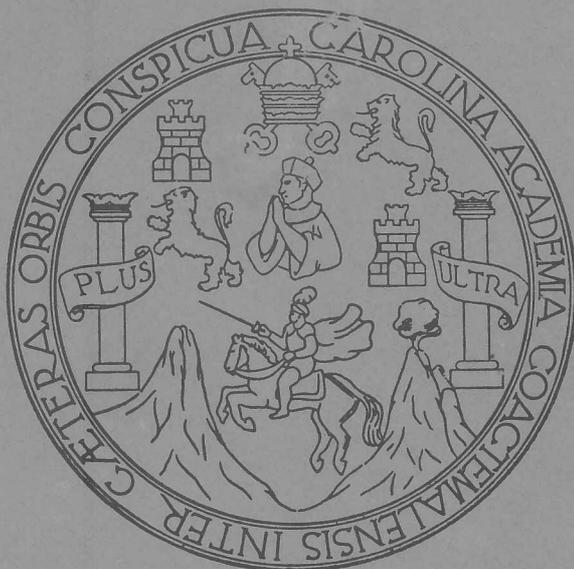


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"CANCER DEL CERVIX UTERINO CLINICAMENTE  
INSOSPECHADO"

JOSE ABILIO MENDEZ MARROQUIN

Guatemala, Octubre de 1970.

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. CONSIDERACIONES GENERALES
- III. METODO DE INVESTIGACION
- IV. INTERPRETACION DE FACTORES EPIDEMIOLOGICOS
- V. TRATAMIENTO
- VI. CONTROL DE PACIENTES
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. RECOMENDACIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

El presente trabajo se propone el estudio epidemiológico de 116 casos de Carcinoma del Cervix Uterino, Clínicamente insospechados.

Surgió la idea de elaborar el presente trabajo, de la falta de información en nuestro medio sobre los aspectos relacionados con el Cáncer del Cervix uterino en su estado inicial y su tratamiento, y que a pesar de haber varios trabajos relacionados con el Cáncer del Cervix uterino, no se ha hecho una investigación sobre los diversos aspectos que se relacionan con el control preventivo del mismo.

Fué elaborado en el Instituto de Cancerología, seleccionando los casos en el libro de Estadística del Departamento de Citología.

## II. CONSIDERACIONES GENERALES

En la lucha contra el Cáncer, mientras no se conozca la causa que lo produce, su descubrimiento precoz adquiere una importancia decisiva aumentando las probabilidades de curación. En vista de que los síntomas son inespecíficos y se presentan generalmente cuando éste ya está avanzado (8), el procedimiento ideal será el que conduzca a describir su presencia en la fase preclínica en los grupos de población que por edad, sexo, ocupación y condición socioeconómica sean susceptibles de ser afectados por la enfermedad.

El Cáncer del Cervix Uterino, es la principal causa de mortalidad por Cáncer que se observa en la mujer en Guatemala, representa el 11% de todos los Cánceres en la mujer.

Siendo el 63.5% de los carcinomas del aparato genital femenino (5), y el 36 a 40% de estos se presentan en mujeres con vida sexual activa, siendo su incidencia más alta alrededor de la tercera y cuarta décadas de la vida (5).

En vista de que el hallazgo de Carcinoma in situ, significa el 100% de curación (2), el examen periódico de la secreción vaginal por medio de la Citología exfoliativa (9) es un método de control que tiene aquí su indicación más importante; siendo la toma de la muestra fácil de practicar en cualquier clínica, debería estar incluida como parte del reconocimiento médico hecho en toda mujer que acude a consultar al médico.

## I N T R O D U C C I O N

El presente trabajo se propone el estudio epidemiológico de 116 casos de Carcinoma del Cervix Uterino, Clínicamente insospechados.

Surgió la idea de elaborar el presente trabajo, de la falta de información en nuestro medio sobre los aspectos relacionados con el Cáncer del Cervix uterino en su estado inicial y su tratamiento, y que a pesar de haber varios trabajos relacionados con el Cáncer del Cervix uterino, no se ha hecho una investigación sobre los diversos aspectos que se relacionan con el control preventivo del mismo.

Fué elaborado en el Instituto de Cancerología, seleccionando los casos en el libro de Estadística del Departamento de Citología.

## II. CONSIDERACIONES GENERALES

En la lucha contra el Cáncer, mientras no se conozca la causa que lo produce, su descubrimiento precoz adquiere una importancia decisiva aumentando las probabilidades de curación. En vista de que los síntomas son inespecíficos y se presentan generalmente cuando éste ya está avanzado (8), el procedimiento ideal será el que conduzca a describir su presencia en la fase preclínica en los grupos de población que por edad, sexo, ocupación y condición socioeconómica sean susceptibles de ser afectados por la enfermedad.

El Cáncer del Cervix Uterino, es la principal causa de mortalidad por Cáncer que se observa en la mujer en Guatemala, representa el 11% de todos los Cánceres en la mujer.

Siendo el 63.5% de los carcinomas del aparato genital femenino (5), y el 36 a 40% de estos se presentan en mujeres con vida sexual activa, siendo su incidencia más alta alrededor de la tercera y cuarta décadas de la vida (5).

En vista de que el hallazgo de Carcinoma in situ, significa el 100% de curación (2), el examen periódico de la secreción vaginal por medio de la Citología exfoliativa (9) es un método de control que tiene aquí su indicación --- más importante; siendo la toma de la muestra fácil de practicar en cualquier clínica, debería estar incluida como parte del reconocimiento médico hecho en toda mujer que acude a consultar al médico.

Luego se citó a todas las pacientes que no habían sido tratadas, o no habían asistido a sus controles después de tratamiento. Se tomó muestra para examen citológico a las que no habían sido tratadas.

Y finalmente se hicieron visitas domiciliarias a las pacientes que no habían acudido a su cita.

IV. INTERPRETACION DE FACTORES  
EPIDEMIOLOGICOS

Hubo factores que no pudieron ser investigados por no estar anotados en la hoja clínica, tales como religión, años de vida sexual activa, tipo de anti conceptivos y tiempo de uso.

1. - Incidencia Anual: El número de Papanicolaous positivos en casos in- sospechados que se obtuvo a partir de 1959 es el siguiente:

1959	3 Casos
1960	2 "
1961	6 "
1962	6 "
1963	6 "
1964	9 "
1965	8 "
1966	18 "
1967	12 "
1968	11 "
1969	23 "
1970	12 " (5 meses)

Como puede apreciarse, desde 1966 hubo un incremento de más del 50% en relación con los años anteriores; fué en este año cuando se empezó a hacer Papanicolaous en muestras enviadas por la Clínica de Planificación Familiar, que a su vez aumentó el volumen general de exámenes. Creemos que esta va a aumentar cuando se abran otras clínicas para este tipo de control o cuando se haga en una forma más rutinaria en las clínicas ya existentes.

2. - Raza: Tomando en cuenta la clasificación hecha en Admisión, se encontraron 115 ladinas y una indígena; no creemos que este resultado sea representativo debido a la falta de patrones para efectuar una correcta clasificación de los diferentes grupos étnicos, ya que sólo nos podemos basar en el lugar de procedencia y el apellido.

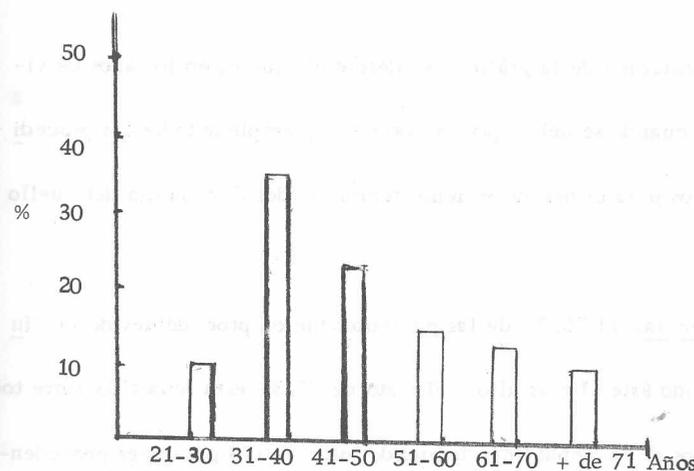


Fig. No. 1. Distribución por Edades (%)

Como se puede apreciar en la Gráfica anterior, más de la mitad de los casos (55.95%), estuvieron comprometidos entre los 31 a 50 años. El carcinoma del Cervix se observa con mayor frecuencia entre los 40 y 50 años, por término medio, los 47, (5); en nuestro estudio se observó 10 años ántes, probablemente por tratar-

se en su mayoría de lesiones en fase preclínica. En nuestra estadística, no hubo ningún caso antes de los 21 años.

En un estudio realizado en 17,967 pacientes, de 629 (66%) reportados como positivos mediante el exámen citológico de Papanicolaou, 411 fueron comprobados por biopsia y de éstos últimos hubo 193 diagnosticados como Carcinoma in situ. Solamente 8 casos correspondían a pacientes menores de 21 años y estaban distribuidos de la manera siguiente: 4 de 17 años, 1 de 19 y 3 de 20 años (3).

De la interpretación de la gráfica, se desprende que es en los años de vida sexual activa cuando se debe, primordialmente, emplear todos los procedimientos necesarios para el descubrimiento temprano del Carcinoma del cuello uterino.

4. - Procedencia: El 26.7% de las pacientes fueron procedentes de la Ciudad capital, siendo éste el más alto. El resto de 73.3% está repartido entre todos los Departamentos de la República, habiendo solamente 4 pacientes procedentes de otro País.

5. - Condición Socio-económica: Casi en su totalidad (84.4%) fueron pacientes de escasos recursos económicos (3).

6.- Menarquia: La menarquia no fué investigada en la primera consulta en 40 pacientes. El mayor número de las investigadas la presentó entre 13 y 14

síntoma que pueda relacionarse con la presencia de Cáncer en el Cervix Uterino. El porcentaje de leucorrea fué de 10.34%, sin embargo, son múltiples las causas capaces de producir flujo vaginal siendo así, difícil de relacionar este síntoma con el carcinoma, y de hacerlo induciría a error.

11- Tiempo de Evolución de los Síntomas: Veintiocho no presentaron síntoma alguno, en cincuenta y tres el tiempo de evolución de las molestias no relacionadas con sintomatología ginecológica fué menor de seis meses y en resto mayor de seis meses.

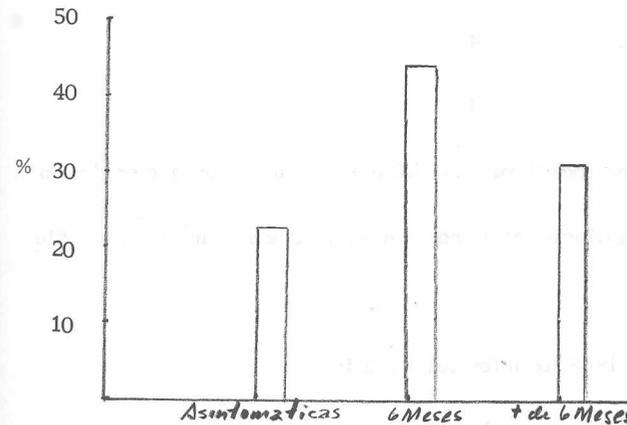


Figura No. 5. Tiempo de Evolución de los Síntomas. (%)

12- Diagnóstico Clínico: El diagnóstico clínico fué variado como el motivo de consulta, siendo de ellos el más constante, el de Cervicitis (28 casos). Era de esperarse que el médico no hiciera el diagnóstico de Cáncer, ya que no había le-

sión alguna que lo indujera a sospechar su presencia.

El diagnóstico de Carcinoma fué hecho con base en el resultado del Papanicolaou de la secreción vaginal.

13- Diagnóstico Citológico: Los exámenes fueron reportados de la siguiente manera:

Clase V.	71
Positivo	16
Ca. in situ	13
Ca. Invasivo	11
Adenocarcinoma	4
Indiferenciados	1

Todos los 116 casos son positivos. La diferente designación que se dió en los informes es debida a variaciones de nomenclatura que se han usado en diferentes períodos.

Hasta septiembre de 1968 los informes era así:

- Clase I. = Negativo (atipia)
- Clase II. = Displasia (cambios celulares que exigen control)
- Clase III = Displasia: severa, Sospechoso
- Clase IV y V. = Positivos.

Desde Septiembre del año 1968, se adoptó una nueva clasificación:

síntoma que pueda relacionarse con la presencia de Cáncer en el Cervix Uterino. El porcentaje de leucorrea fué de 10.34%, sin embargo, son múltiples las causas capaces de producir flujo vaginal siendo así, difícil de relacionar este síntoma con el carcinoma, y de hacerlo induciría a error.

11- Tiempo de Evolución de los Síntomas: Veintiocho no presentaron síntoma alguno, en cincuenta y tres el tiempo de evolución de las molestias no relacionadas con sintomatología ginecológica fué menor de seis meses y en resto mayor de seis meses.

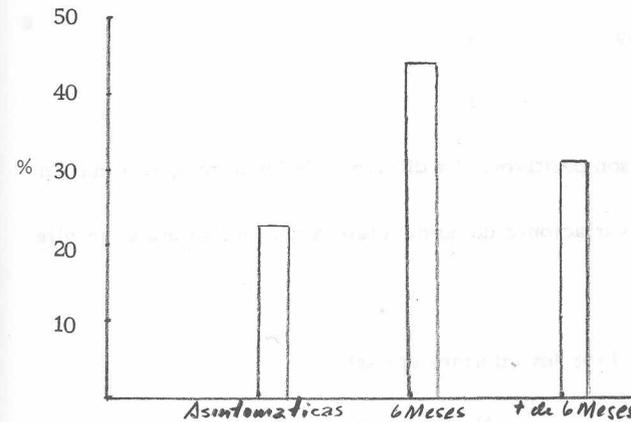


Figura No. 5. Tiempo de Evolución de los Síntomas. (%)

12- Diagnóstico Clínico: El diagnóstico clínico fué variado como el motivo de consulta, siendo de ellos el más constante, el de Cervicitis (28 casos). Era de esperarse que el médico no hiciera el diagnóstico de Cáncer, ya que no había le-

si3n alguna que lo indujera a sospechar su presencia.

El diagn3stico de Carcinoma fu3 hecho con base en el resultado del Papanicolaou de la secreci3n vaginal.

13- Diagn3stico Citol3gico: Los ex3menes fueron reportados de la siguiente manera:

Clase V.	71
Positivo	16
Ca. in situ	13
Ca. Invasivo	11
Adenocarcinoma	4
Indiferenciados	1

Todos los 116 casos son positivos. La diferente designaci3n que se di3 en los informes es debida a variaciones de nomenclatura que se han usado en diferentes per3odos.

Hasta septiembre de 1968 los informes era as3:

- Clase I. = Negativo (atipia)
- Clase II. = Displasia (cambios celulares que exigen control)
- Clase III = Displasia: severa, Sospechoso
- Clase IV y V. = Positivos.

Desde Septiembre del a3o 1968, se adopt3 una nueva clasificaci3n:

Negativo (Clase I. II.)

Sospechoso (Clase III y IV)

Positivo (Clase V.)

A partir de Octubre de 1969 se empez3 a informar los diferentes tipos de Displasia y el estad3o ( In situ o Invasivo) o tipo histol3gico de C3ncer.

Entre los reportados en esta forma, la representaci3n gr3fica por su frecuencia es as3:

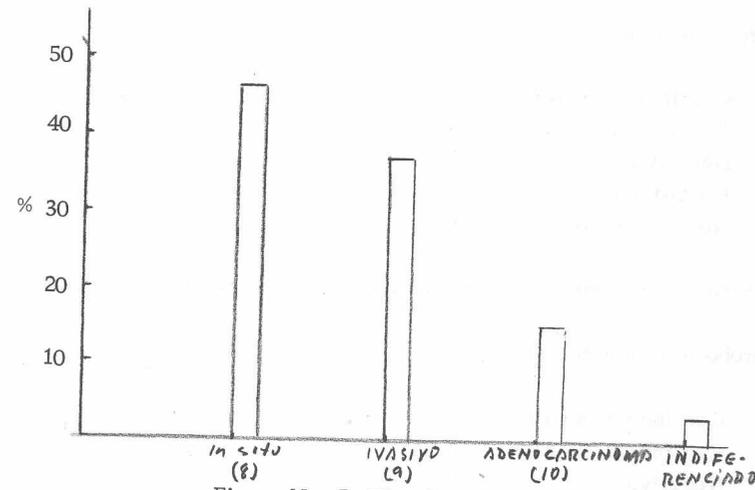


Figura No. 5. Tipo histol3gico de C3ncer Seg3n Informe Citol3gico.

De la interpretaci3n de la Gr3fica anterior, podr3a concluirse que dentro de los 29 casos en los que el Laboratorio citol3gico reporta el estad3o o tipo histol3gico solamente un 44.8% son in situ; queda un 5.5.2% de casos que ya salieron de la fase in situ, disminuyendo las probabilidades de curaci3n, pero por otra parte la extensi3n de la enfermedad es un factor importante

de curación y éstos serían todos casos iniciales.

13- Diagnóstico Histológico: En el grupo de 87 casos reportados como - clase V y positivos, en la biopsia se comprobó lo siguiente:

Carcinoma In situ	35
Carcinoma Invasivo	14
Negativa	13
Insatisfactoria	3
No se hizo biopsia	22

En el grupo de 13 casos reportados como Carcinoma In situ, en la biopsia se comprobó lo siguiente:

Carcinoma In situ	3
Carcinoma invasivo	0
Negativa	3
Insatisfactoria	1
No se hizo biopsia	6

En el grupo de 11 casos reportados como Carcinoma invasivo en la biopsia se comprobó lo siguiente:

Carcinoma in situ	1
Carcinoma invasivo	5
Negativa	1
No se hizo biopsia	4

Por último, en el caso reportado como carcinoma indiferenciado, no se hizo biopsia.

14- Conducta que se siguió al obtener informe de Papanicolaou positivo:

De los 116 casos de estudio en 49 se pudo repetir examen de Papanicolaou habiendo variado el diagnóstico citológico.

En 1 caso había sido inicialmente informado como carcinoma invasivo y posteriormente como carcinoma In situ; la biopsia confirmó el diagnóstico de Carcinoma invasivo.

En 3 casos el nuevo Papanicolaou fue negativo (Falso positivo), una de ellas está pendiente de Legrado diagnóstico, ya que se desea descartar la presencia de Carcinoma del endometrio.

En las 45 restantes no hubo diferencia entre el primer y segundo examen citológico.

Dentro del grupo de casos considerados (116), en 82 casos se practicó biopsia, los resultados de estas biopsias son los que figuran en los cuadros anteriores donde se consideran por grupos según la designación que les dió el informe citológico.

En 34 casos no se practicó biopsia.

En todo el grupo hubo 24 casos en los que no pudo repetirse el examen de Papanicolaou ni hacerse biopsia.

15- Doble Primario: Se encontraron 5 casos de doble primario así:

Dos casos con Carcinoma de la mama

Dos casos con Carcinoma gástrico

Un caso con Carcinoma Broncogénico

V. TRATAMIENTO:

1. - Conización: Esta se efectuó en cuatro pacientes. En dos de ellas, la biopsia había sido positiva (Ca. In situ), del exámen de la porción excindida se -- obtuvo resultado positivo., en una y de la otra no hay informe.

En las otras dos la biopsia era negativa y dos Papanicolaous consecutivos positivos. En la pieza operatoria no se confirmó en ninguno de los casos.

2. - Histerectomía regular: Se practicó Histerectomía regular en 11 pacientes.

En cuatro la biopsia era negativa para Cáncer, y sin embargo en una de ellas se encontró Carcinoma In situ en la pieza quirúrgica.

En cuatro la biopsia había reportado Carcinoma in situ, que fué confirmado en la pieza quirúrgica de una paciente, en dos la pieza fué negativa, y otra fué reportada como Carcinoma escamoso.

En dos pacientes que no tenían biopsia hubo el siguiente resultado: 1, Carcinoma in situ en la pieza operatoria; otra no se tiene informe.

En una última paciente, la biopsia había reportado Carcinoma escamoso, que fué confirmado en la pieza quirúrgica.

3. - Histerectomía amplia: Que es Histerectomía total, con resección de mango vaginal, disección parcial de parametrios y extirpación de uno o dos ovarios. Se practicó en 26 pacientes.

En 19 se había practicado biopsia y no se siguió ese procedimiento en 7.

De los 19 que tenían biopsia, los resultados fueron:

Dos con biopsia negativa, de las cuales una dió Ca. in situ en la pieza operatoria, de otra no se tuvo informe.

Catorce con biopsia informada como Carcinoma in situ: de estas se confirmó el diagnóstico mediante la pieza quirúrgica en 7. En 5 la pieza quirúrgica fué negativa. En 2 no se pudo obtener informe patológico post-operatorio.

Los tres restantes dieron lo siguiente: 1 Biopsia informada como Carcinoma escamoso que se confirmó en la pieza operatoria; 1 biopsia informada como Adenocarcinoma que se confirmó en el informe patológico post-operatorio (en el Endocervix); y finalmente una que fué reportada como material insatisfactorio y -- que tampoco se cuenta con informe patológico postoperatorio.

En las 7 que no se les hizo biopsia: en una se encontró Ca. in situ; en dos se encontró Carcinoma escamoso, uno de ellos con invasión a la vejiga. En dos la pieza quirúrgica fué negativa, y finalmente de dos no se pudo obtener informe -- Anatomopatológico de la pieza operatoria.

4. - Histerectomía radical: Se practicó en 12 pacientes, todas con biopsia, la cual había sido positiva para Carcinoma escamoso en 10 pacientes, de estas se -- obtuvo confirmación postoperatoria en tres. Fué negativa en informe postoperatorio en 2. No se encontró informe patológico postoperatorio en 5.

Una, informada la biopsia como Ca. in situ y otra informada la biopsia como negativa. Ambos casos fueron reportados por el examen Anatomopatológico

como Carcinoma escamoso.

5. - Histerectomía Vaginal: Se practicó en dos pacientes: una de ellas con biopsia y conización previa donde se había confirmado Ca.. En otra sin biopsia, en la cual no se pudo poner en evidencia la presencia de Ca., en la pieza postoperatoria.

6. - Vaginectomía y amputación de muñón cervical: En una paciente que había sido histerectomizada hace varios años (no se pudo encontrar historial clínico), el Papanicolaou, reportaba Carcinoma in situ y carcinoma escamoso simultáneamente. En este caso no fué posible (la cúpula vaginal se observaba normal) tomar biopsia de manera satisfactoria y se consideró necesario practicar Vaginectomía. Durante el acto operatorio se encontró muñón cervical. El informe de Anatomía patológica fué: Carcinoma escamoso del muñón cervical y Carcinoma in situ de la vagina.

Hubo un caso de amputación de muñón cervical en una paciente con Histerectomía subtotal previa, que había tenido tres Papanicolaous consecutivos positivos. La pieza quirúrgica demostró la existencia de Carcinoma in situ.

7. - Radiación: Se trataron exclusivamente con radiación 8 pacientes:

3 recibieron tratamiento completo combinado con Teleterapia y Cobalto-60 intracavitario.

3 recibieron tratamiento completo empleando solamente Cobalto-60 intracavitario.

2 recibieron tratamiento incompleto. Una de ellas dejó de presentarse al Instituto (se ignora la causa); y la otra falleció en el curso del tratamiento.

8. - Sin tratamiento: Finalmente una paciente estando hospitalizada rehusó todo tratamiento y pidió su egreso.

## VI. CONTROL DE PACIENTES:

1. - Pacientes Tratadas: De las 65 pacientes tratadas 28 asistieron satisfactoriamente, hasta hace 10 meses; es de tomar en consideración que el control suele hacerse una vez al año. 3 asistieron durante cinco años o más, pero ya no volvieron. 14 asistieron durante cuatro años o menos. 19 no asistieron a ningún control. Y por último, una paciente falleció antes de completar su tratamiento.

De las 37 que no había acudido satisfactoriamente a su control de localización 19; casi en su mayoría no acudieron a sus controles porque no sabían que tenían que hacerlo ó porque se sentían bien. Una paciente que había sido operada en 1959, falleció el año pasado, no pudiendo establecerse la causa de su muerte.

Hay un grupo de 17 pacientes (incluyendo la que rehusó tratamiento) que se consideran definitivamente perdidas, ya que por ningún medio pudieron ser localizadas por haber dado dirección inexactas o ser ahora desconocidas en el lugar (la historia constante en Latinoamérica).

El porcentaje de pacientes perdidas después de tratamiento fué de 28.8%.

1. - Pacientes no Tratadas: De las 51 pacientes que no fueron tratadas de inmediato, como el grupo anterior; siete fueron falsos positivos tres pasaron a ser pacientes privadas y dejaron de asistir al INCAN\*; en 3 la atención se desvió a otros problemas más importantes, 2 por Carcinoma gástrico y una por ascariis en

\* INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA.

el colédoco (pidió su Egreso antes de ser intervenida) 3 casos están bajo control y pendientes de ingreso para su tratamiento.

35 pacientes dejaron de asistir al INCAN\* antes de recibir tratamiento alguno: de ésta últimas se logró localizar a nueve logrando establecer lo siguiente:

1. - Actualmente con embarazo en curso de la 32a. semana. se espera que se resuelva el embarazo antes de iniciar tratamiento.

1. - En 1961 se había diagnosticado Carcinoma escamoso se trasladó a otro país, no se tienen noticias de ella.

2. - Siguen con Carcinoma in situ

2. - El Cáncer que inicialmente había sido in situ, ahora ha pasado a ser Carcinoma invasivo.

3. - Se les hizo ver la importancia del tratamiento y los riesgos de retardarlo, pero no acudieron al Instituto.

---

\* INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA.

VII. CONCLUSIONES:

1. - Aún en manos de expertos, el Carcinoma del Cervix Uterino, puede pasar inadvertido, lo prueban los 116 casos de Cáncer insospechado, encontrados en el INCAN (1) (1958 a mayo de 1970).
2. - El exámen de Papanicolaou permitiò hacer el diagnóstico en estos 116 casos de 57,800 Papanicolaous efectuados en el INCAN en el mismo tiempo (1958 a 1970).
3. - La incidencia fué de 0.2% que está de acuerdo con otros Centros especializados en Estados Unidos y Europa.
4. - Los 116 casos coincidieron con los altos riesgos de Cáncer del Cervix Uterino: Mujeres jóvenes, de temprana vida sexual, multíparas y de condición socioeconómica pobre.
5. - La incidencia de casos insospechados estuvo en la edad de 30 a 40 años, esto es, diez años antes de la edad en que aumenta la incidencia del Cáncer del Cervix Uterino, probablemente por tratarse de Carcinoma in situ.
6. - La idiosincracia Latinoamericana, se manifestó en esta serie, con fruto desagradable; las pacientes no asistieron a control, y algunas al tratamiento.
7. - Las posibilidades de curación es estos casos -la mayoría in situ- se aproximan a los informados en otros centros, alrededor del 98%.

8. - Existe la posibilidad de que Papanicolaous positivos no coincidieran con la biopsia y sí con la pieza operatoria. (se reportan 2 casos)
9. - Las recomendaciones de este pequeño trabajo serán sin ninguna duda, de gran beneficio a la mujer guatemalteca, se llegan a cristalizar.

### VIII. RECOMENDACIONES

1. - Corresponde al Hospital Roosevelt (Escuela de Citotecnias) y al INCAN, -- preparar Centros Citológicos para que el Papanicolaou pueda efectuarse sin costo en el grupo de población que lo necesita (altos riesgos del Cáncer del Cervix Uterino).
2. - Corresponde al INCAN, Facultad de Ciencias Médicas, Colegio Médico, hacer una campaña intensa para que se haga Papanicolaou en toda paciente mayor de 20 años, una vez al año, sea privada u hospitalaria.
3. - Corresponde al INCAN, Planificación Familiar y Médicos, seguir exhaustivamente a los casos positivos para orientarlos adecuadamente.
4. - Corresponde a La Liga Nacional Contra el Cáncer ( y Planificación Familiar) hacer una campaña en la mujer guatemalteca, para que se someta a este - exámen anualmente.
5. - En resumen: después de este pequeño trabajo me veo obligado a pedir que imitemos a otros Centros y Países de más posibilidades para que en un esfuerzo común, la Liga Nacional Contra el Cáncer, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Facultad de Medicina, se proteja a la Mujer Guatemalteca.

### PLANIFICACION GENERAL

1. - Crear Centros Citológicos: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Hospital Roosevelt (Escuela de Citotecnología) INCAN.
2. - Auspiciar la preparación de Citólogos: Escuela de Citotecnología; INCAN; Escuela de Medicina; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (otorgando Becas al Extranjero).
3. - Preparación del Medico Escuela de Medicina: a) Estudiantes; b) Curso de -- Post-Graduados. INCAN. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -- (Otorgando Becas al Extranjero).
4. - Preparación al Público: INCAN; Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; Ministerio de Educación Pública.
5. - Colaboración: Prensa, Radio, Televisión, etc. etc..

BIBLIOGRAFIA.

1. - Guatemala, Instituto de Cancerología. Archivos del Instituto; 1958-1970.
2. - Hueper, W. C. The prevention of cancer. In: Pack, George T. and Irving M. Ariel, Eds. Treatment of Cancer and Allied diseases. 2nd. Ed. N. Y. Hoeber, 1958 pp. 3-21.
3. - Oppenheim, Abraham. The role of Cytology in cancer diagnosis. In: Ariel, Irving M. Ed. Progress in Clinical Cancer. New York Grune & Stratton, 1965 pp. 166-184.
4. - Pérez-Modrego, S. Normas generales para la detección del cáncer. - Madrid, Ed. Garci, 1965 pp. 25-42.
5. - Runge, H., H. Zeitz y W. Lindernschmidt. Diagnóstico precoz del cáncer. Barcelona, Ed. Científico-Médica, 1964, pp. --- 183-228.
6. - Sánchez y Vidaurre, Francisco. Estudio sobre la responsabilidad en el retardo del diagnóstico del cáncer. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1950. 40 p.
7. - Tello Sánchez, Guillermo Rafaél. Histerectomía radical en el tratamiento del carcinoma del cervix; estudio de 150 casos. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1970. 21 p.
8. - Vicent Memorial Hospital. Normal cells from cervical and vaginal squamous epithelium. In: The cytologic diagnosis of cancer. Philadelphia, W. B. Saunders, 1950. pp. 1-16.

Vo. Bo.

  
Sra. Ruth Ramirez de Amaya  
Bibliotecaria.

BR. JOSE ABILIO MENDEZ MARROQUIN

DR. BERNARDO DEL VALLE  
Asesor.

DR. JUAN PAIZ  
Revisor.

DR. JULIO DE LEON MENDEZ  
Director de Fase III.

DR. CARLOS ALBERTO BERNHARD  
Secretario.

Vo. Bo.

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.  
Decano.