

Discusión del factor infeccioso en la etiología del Cáncer

Tesis previa al Grado de Doctor en Medicina y Cirugía
del Licenciado

J. MODESTO ARREAGA GOMEZ.

(Continuación).

SARCOMA DE ROUSS.

En el año de 1910 Peyton Rouss descubrió un sarcoma en el pollo que revestía todos los caracteres de una neoplasia maligna y que anatómopatológicamente pertenece al grupo de la sarcoma y como tal se puede clasificar como cáncer.

Esta afección es capaz de proveer metástasis, generalizarse, matar por caquexia y reunir todas las condiciones de un tumor maligno.

Es un hecho perfectamente indiscutible el que esta neoplasia es infecciosa ya que por inoculación obra produciendo un tumor igual al primitivo.

No hay necesidad de la integridad celular para proveer la producción experimental. Este tumor es provocado por un ultravirus que como tal atraviesa los filtros, que muere por el calor a 55° y se destruye por la saponina.

El sarcoma de Rouss es un tumor que se desarrolla principalmente en la variedad de gallináceas Plymouth Rock la cual es la más sensible para esta experiencia.

El Dr. Angel Roffo se tomó la gentileza de enviarme el virus productor de esta clase de neoplasias con la cual verifiqué las diversas experiencias necesarias para la reproducción tumoral.

Tomé un pollo de 263 gramos de peso el día 7 de octubre verifiqué la primera inoculación en la región pectoral derecha.

La inoculación la verifiqué según la siguiente técnica: Tomé el polvo del tumor que me enviara el Dr. Roffo y lo disolví en 5 cc. de solución Ringer previamente esterilizada, y con una aguja gruesa inyecté en la región pectoral correspondiente en pleno músculo la cantidad indicada.

El peso del pollo al comenzar mi trabajo era de 263 gramos y lo controlaba todos los días para observar la marcha del tumor,

Como a los diez días después de inoculado y habiéndoselo presentado al Dr. Burbano Súñiga notamos que no había ninguna clase de tumoración, motivo por el cual resolvimos verificar algunos estimulantes que actuaran excitando la provocación del tumor para lo cual lo sometí a traumatismo y resolví esperar los días necesarios para su evolución.

Todos los días examinaba el pollo para darme cuenta del estado de evolución en que se encontraba el sitio de la inoculación pero hasta hoy el mes y medio de inoculado no se ha provocado ninguna manifestación.

Con todo lo que hasta aquí observo parece que la experiencia va a ser negativa, lo cual se puede atribuir a que no es muy apropiada la raza común de nuestras gallináceas para recibir esos ultravirus o en su defecto quizá las virulencias de aquel se halla atenuado tanto por lo largo del viaje, a pesar de que yo verifiqué la experiencia el mismo día que llegó a mis manos el virus enviado por el profesor Roffo.

Esta experiencia de tanto valor la voy a continuar pues, es necesario estudiarla muy a fondo ya que el sarcoma de Rouss es el único infeccioso de los cánceres de animales, podemos considerarlo como un caso excepcional.

OBSERVACIONES CLINICAS

OBSERVACION N^o 1.

María Vargas.—50 años de edad, nacida en Guayaquil, residente en Guayaquil, soltera, oficios domésticos, ingresa al Hospital el 6 de abril de 1932, a la cama N^o 20 de la Sala Santa Magdalena.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—Padre murió de fiebre que no puede calificar, era epiléptico, la madre murió de parto. Veinte hermanos, tres heredaron epilepsia los demás

fueron sanos. Tuvo nueve hijos, cinco vivos y cuatro muertos, ninguno afecto de cáncer.



Las fotografías anteriores son de María Vargas, en las que se puede observar perfectamente la lesión de frente y de costado.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Hace diez años al regresar de Puná le salió un forúnculo en la cavidad nasal derecha, se puso cera de zapatero y varios remedios de comadres que le provocaron una rinitis con secreción muy fétida, que según ella percibía a huevos podridos, se hizo ver del Dr. Maldonado, el cual le prescribió un lavado nasal; que luego de mejorarse le quedó siempre una secreción constante ceropurulenta del mismo lado.

Hace cuatro meses comenzó a sentir un dolor supraorbitario del lado correspondiente a la afección anterior, motivo por el cual se presentó a la consulta externa del Hospital, a donde se le dió el ingreso para el Servicio de Santa Magdalena.

Después de los exámenes correspondientes se diagnosticó una sinucitis frontal derecha para lo cual fue sometida a una operación quirúrgica, una trepanación para drenar el seno la cual se hizo externa siguiendo el reborde supraorbitario.

Consecutivamente a la intervención, después de unos quince días más o menos comenzó a llenarse la cavidad de una eflorescencia mencionada que rápidamente fue invadiendo avanzando hacia arriba y comprimiendo el globo ocular hacia abajo, motivo por el cual la enferma cerró sus párpados perdiendo al mismo tiempo la visión del lado correspondiente. Esta eflorescencia muy apreciable en la fotografía sangraba en abundancia llegando a veces hasta poner en peligro la vida de la enferma, motivo por el cual tuve que apelar a hemostáticos intravenosos.

EXAMEN POR APARATOS.—**APARATO DIGESTIVO.**
Normal.

APARATO CIRCULATORIO.—Normal.

APARATO RESPIRATORIO.—Normal.

SISTEMA NERVIOSO.—Normal

SISTEMA LINFÁTICO.—No hay ganglios en la región correspondiente.

EXAMENES DE LABORATORIO.

Bordet-Wasserman.—Negativa.

FÓRMULA LEUCOCITARIA:

Hemoglobina.	70%
Polinucleares neutrófilos.	70
" eosinófilos.	6
" basiófilos.	0
Linfocitos.	14
Grandes mononucleares.	2
Transición.	2

Glicemia. —1,21 %/100.

Biopsia. —Sarcoma globocelular.

Colesterinemia. —1,06.

Reacción de Roff. —Positiva.

DIAGNOSTICO. —Sarcoma del seno frontal derecho.

EVOLUCION. —La enferma después de algunos días en que se verificaba su curación diaria con la pomada de Roffo salió a la calle seis meses después.

OBSERVACION CLINICA N° 2.

FRANCISCO JAVIER BAJAÑA, natural de Daule, (Límonal), residente en Daule, de 72 años de edad, casado, agricultor, ingresa a la Sala San Guillermo, Cama N° 18.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS. —Padre murió de 100 años, de ancianidad, habiéndose conservado en buen estado de salud la mayor parte de su vida, ninguna enfermedad que nos interese. Madre sana, murió también de senectud. Colaterales: Siete hermanos, de los cuales cuatro eran hombres y tres mujeres, viven dos hombres y una mujer, los cuatro murieron no se acuerda de qué. Descendientes: Tuvo veinte hijos, ocho hombres y doce mujeres.

ANTECEDENTES PERSONALES. —Infancia: Debido a su avanzada edad no recuerda nada de su infancia, pero sin embargo jamás recuerda haber estado enfermo. Edad adulta: gozaba de perfecta salud. No ha tenido blenorragia ni chancro. Edad prolecta: Hasta los comienzos de su afección no ha sufrido de ninguna enfermedad.

ESTADO ACTUAL. —A mediados de enero del año pasado en 1931, cuando se encontraba realizando sus trabajos de campo



sintió un escozor en el glande por encima y a la izquierda del meato urinario, lo que llamó su atención hacia ese lugar y observó una verruga, según dice que le producía gran prurito obligándole a rascarse. Un amigo le aconsejó se quemara con nitrato de plata i efectivamente se cauterizó. Se le formó una pequeña ulceración que le ardía con el sudor y el orino y se le fue ulcerando más y más hasta tomar el tamaño de una moneda de un sucre, ulceración vegetante principalmente en los bordes que deja escapar una secreción

licorosa de olor sui géneris, sangra con gran facilidad.

EXAMEN DEL ENFERMO.—**SISTEMA GANGLIONAR.**
Gruesos ganglios en la región inguino orural bilateral, duros sin periadenitis.

No hay ganglio axilar ni cervical.

APARATO RESPIRATORIO.—Normal.

SISTEMA NERVIOSO.—Normal.

EXAMENES DE LABORATORIO.—Reacción de Roffo: negativa.

Colesterinemia: 2.10.

FÓRMULA LEUCOCITARIA:

Glóbulos rojos.	4'800.000
„ blancos.	6.000
Hemoglobina.	60%
Indice de coagulación.	4
Polinucleares neutrófilos.	50
„ eusínófilos.	11
„ basiófilos.	0
Linfocitos.	03

Grandes mononucleares.	5
Transición.	0

WASSERMANN-NOGUCHI. — Negativa.

EXAMEN DE URINES. — Albúmina no. — Glucosa no.

BIOPSIA. — Epitelioma pavimentosa.

DIAGNOSTICO. — Epitelioma del pene.

EVOLUCION CLINICA Y TRATAMIENTO. — Después de verificado el diagnóstico, el jefe del servicio resolvió verificar la amputación parcial del pene, ya que no se encontraban tomados los cuerpos cavernosos, y luego de operado sufrió algunas sesiones de Radioterapia. El enfermo salió del Hospital en muy buenas condiciones, regresando un mes después a agradecer el servicio que se le había prestado.

OBSERVACION CLINICA N° 3.

TERESA BRAVO, de 40 años de edad, natural de Chunchi, residente en la misma ciudad, soltera, con hijos; de oficio costurera, ingresa al Hospital General de Guayaquil al servicio de Santa Magdalena en la tarde del 28 de julio de 1932, en mi guardia.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS. — El padre murió no sabe de qué, estaba muy pequeña, la madre vive y es sana, tiene perfecta salud. Cuatro hermanos todos sanos a excepción de uno que adolece de raquitismo. Tuvo diez hijos y dos abortos. Viven ocho sanos, dos murieron el uno de fiebre de lombrices y el otro muy pequeño.

ANTECEDENTES PERSONALES. — Infecto: el patológico. Pubertad y edad adulta lo mismo.

PASADO GINECOLOGICO. — Tuvo su primera menstruación a los 18 años y las primeras relaciones sexuales a los 21. No había menorragia ni amenorrea, podemos considerar una menstruación normal cada 28 días. Sus partos normales sólo dos abortos que atribuye a un susto y fueron consecutivos.

HABITOS. — No hace hábito con el alcohol ni tampoco con el tabaco.

ANTECEDENTSE CANCEROLOGICOS. — Ninguno.

DIATESIS. — No hay artritis, diabetes ni obesidad en sus antepasados, como tampoco hay neuroartritis.

ESTADO ACTUAL.—Hace nueve años que su marido adquirió un chanero, cuya etiología no ha sido posible arrancar a la enferma; más tarde se le presentaron unos papilomas en la vulva los que desaparecieron espontáneamente sin causarle ningún sufrimiento.

Continuó en un estado de salud más o menos aparente hasta que hace un año experimentó una amenorrea, fue tratada por un médico en su pueblo y como no mejorara pasó a la ciudad de Riobamba donde fue tratada con ergotina en ampollas, bebidas, reposo y hielo al epigastrio, se le suspendió la amenorrea y al día siguiente las reglas fueron tan prolongadas y abundantes como la anterior, sin dolor ni antes ni en el momento de la menstruación pero notó que en el intervalo de esta menstruación con la siguiente le bajaba una secreción blanca amarillenta licorosa que despedía un olor muy especial según dice la enferma, secreción que alternaba con sus hemorragias, continuando así durante algunos meses resolviendo venirse a Guayaquil. Es de notar que durante todo este tiempo la enferma no tenía trastorno en lo que se refiere a su integridad física, sus fuerzas estaban intactas, y sus mejillas rosadas en el momento en que tuvo oportunidad de verla por primera vez.

EXAMEN DE LA ENFERMA.—Talla más baja que alta, gruesa, peso 50 kilos, brevilínea, cabeza pequeña, ojos pequeños lo mismo que la nariz y la boca ligeramente vultuosa como edematosa, me da el aspecto de una hipertiroidea, cuello corto, manos pequeñas, lo mismo que los pies, frías, vientre flácido. Tipo nervioso. Insuficiencia tirohipofisiaria.

Aparato respiratorio.—Normal.

APARATO CIRCULATORIO.—Taquicardia emotiva.

SISTEMA NERVIOSO.—Normal. Mucho sueño, pero tranquilo.

TUBO DIGESTIVO.—Digestiones lentas, pesadas, hipopépticas. Lengua húmeda, ligeramente saburral.

Abdomen doloroso a la palpación profunda del epigastrio en la zona correspondiente al lóbulo antitóxico del hígado, ligero aumento del timpanismo general del vientre. Ligero dolor a la palpación de la fosa iliaca derecha. No hay bazo, hígado normal.



Sistema linfático.—Miccopolliadenitis retroauricular, no hay ganglio supra-olavicular, tampoco axilar, presencia de ganglio epitrocLEAR. Miccopolliadenia-inocruca bilateral.

VIAS URINARIAS.—Normal.

APARATO GENITAL.—Inspección: monte de Venus escaso, Vulva bien constituida, nada anormal en sus labios.

Al entreabrir la vulva se veían perfectamente las carúnculas mirtiformes.

Especulum.—Sangra la vagina al introducir el especulum y al observar se presenta en el fondo una superficie úlcerovegetante en el cuello del útero, mucha mas desarrollada hacia arriba que hacia abajo, tomando la pared anterior de la vagina haciendo desaparecer el fondo de saco anterior. Se puede observar perfectamente el orificio exterior del hocico de tenca. Esta lesión deja escapar un líquido sanioso de un olor sui géneris.

Histerometría.—Conducto uterino cervical permeable, marca el histerómetro 7, 5 y no sangra al cauterizar el útero.

Tacto.—El tacto nos da un útero aumentado de volumen que se encuentra a tres traveses de dedos sobre la sínfisis, movable, en el fondo de saco lateral derecho se nota el ovario con la palpación bimanual ligero quiste. El fondo de saco lateral izquierdo está libre lo mismo que el fondo de saco posterior. No ha sido posible percibir los ganglios iliacos.

EXAMENES DE LABORATORIO.

Biopsia.—Epitelioma pavimentoso.

Reacción de Roffo.—Positiva.

Colesterinemia.—1,65.

FÓRMULA LEUCOCITARIA.

Polinucleares neutrófilos.	69
.. eusinófilos.	12

Polinucleares basiófilos.	0
Linfocitos.	15
Grandes mononucleares.	2
Transición.	1

Reacción Wassermann. — Negativa.

Orinas.	Densidad.	1,14
	Albúmina.	
	Glucosa.	
	Sedimento: glóbulos rojos y pus, células de descamación.	

Glicocia. — 0,90 %.

Azotemia. — 0,90.

Examen de heces. — Anquilostomas, ascárides y tricocéfalos.

DIAGNOSTICO CLINICO. — Epitelioma pavimentoso del cuello del útero.

EVOLUCION Y TRATAMIENTO. — Inmediatamente de examinada y diagnosticada, con el consentimiento del Director de esta Tesis, sometí a la enferma al tratamiento del azul de metileno, para lo cual llevé la siguiente técnica: inyección diaria de azul de metileno o cloruro de trimetiltrionina al 1% de 2 cc. in situ y prescribiendo además 20 centigramos en sellos mañana y tarde.

Comencé el tratamiento el día 4 de Agosto del año en curso y verifiqué las inyecciones todos los días durante un mes de tratamiento y entonces se la presenté al Dr. Maldonado quien quedó bastante satisfecho al ver la lesión como efectivamente se había modificado, principalmente se había reducido en extensión y ya no sangraba con tanta abundancia y no presentaba ese aspecto úlcero-vegetante. Hacia la parte inferior el tratamiento no había modificado mayor cosa motivo por el cual el Dr. Maldonado me insinuó que le practicara más activamente hacia este sitio.

El día 4 de agosto fue sometida a una intervención quirúrgica.

Detalles de la intervención. — El jefe del servicio de Santa Magdalena, mi distinguido Profesor Dr. Aquiles C. Rigail, actuó como cirujano y yo como ayudante y anestesador mi compañe-

ro Camilo Novares, verificamos la laparotomía la cual consistió en una extensa histerectomía, lo más ampliamente posible con reacción ganglionar.

La enferma no tuvo novedad después de la intervención.

De esta enferma tomé un trozo de tumor para verificar la experiencia de la utilización de la glucosa en la célula cancerosa que narro en otro capítulo, así como también para verificar el cultivo celular in vitro de la célula cancerosa.

OBSERVACION CLINICA N° 4.

TEODORO GUERRA, de 55 años, natural de Baba, residente en Quevedo, soltero, agricultor, ingresa al Hospital General el 30 de julio al Servicio de San Guillermo, cama N° 10.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—Padre murió, no lo conoció, madre murió. Seis hermanos dos hombres y cuatro mujeres, un hermano murió de *cáncer del pene*.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—Tiene cuatro hijos vivos y dos muertos, los que viven gozan de salud.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Nació fimótico que lo molestaba mucho principalmente durante el coito, motivo por el cual un compañero agricultor hace seis años le pegó un corte con una navaja dizque para operarlo, lo que cicatrizó muy difícilmente.

Hace poco más o menos seis meses que se le presentó una maduración que se la trataba con remedios caceros que no dieron ningún resultado, que le iba creciendo cada día más, motivo por el cual ingresa al Hospital. La ulceración está localizada en la parte más inferior y exterior del glande cerca del frenillo rodeado de una ligera zona inflamatoria.

EXAMEN DEL APARATO CIRCULATORIO.—Normal.

APARATO DIGESTIVO.—Normal.

SISTEMA LINFÁTICO.—Grandes ganglios inguinoabdominales.

APARATO UROGENITAL.—Fuera de la lesión descrita en el glande es normal.

APARATO RESPIRATORIO.—Normal.

INSUFICIENCIAS GLANDULARES.—Diabetes azucarada pancreática.

EXAMENES DE LABORATORIO.—Reacción de Roffo positiva.

Biopsia. — No la practiqué por no agrandar la lesión.

Colesterinemia. — 1,90.

Glicemia. — 1,80.

DIAGNOSTICO. — Epitelioma del Glande.

EVOLUCION CLINICA. — Como este hombre tuviera una glicemia elevada lo sometí inmediatamente al tratamiento por la insulina hasta que bajó el azúcar en la sangre y luego el Dr. Francisco Andrade le hizo algunas sesiones de fulguración, hasta destruir por completo la lesión. El Dr. Guillermo Molina tuvo a bien operarle la fimosis habiendo salido quince días después del Hospital sin que haya vuelto a tener noticia de él.

OBSERVACION CLINICA Nº 5.

LUIS A. CHAVEZ, de 34 de edad, casado, jornalero, residente en San José de Chimbo, natural de Guaranda, ingresa al Hospital General a la Sala San Miguel el 6 de julio de 1932.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS. — El padre murió, no puede precisar de qué, por cuanto no supo sino mucho después. Madre sana, no tiene ninguna afección que nos pueda ser interesante. Hermanos en número de cuatro, tres hombres y una mujer; él ocupa el tercer lugar. Son sanos y gozan de buena salud. Su esposa es normal no está afectada de ninguna enfermedad que nos sirva para nuestra historia, tiene dos hijos, los cuales hasta la vez no presentan nada interesante.

PASADO PATOLOGICO. — Infancia: salud más o menos completa. Pubertad: nada de anormal. Adulto: presentó una afección en su aparato respiratorio que por los caracteres clínicos que manifiesta parece haber sido una neumonía. Paludismo y grippe de vez en cuando.

HABITOS. — Hace hábito con alcohol pero no muy a menudo.

ANTECEDENTES CANCEROLOGICOS. — Ninguno.

DIATESIS. — Ninguna.

ESTADO ACTUAL. — Hace más o menos 18 años que se dió cuenta que portaba un bocio, el cual era pequeño, le crecía muy poco sin que él se dé cuenta; cuando menos pensó se le hizo grande, pero hace solo tres años que le ha comenzado a molestar.

Muchos le insinuaron la operación pero él se negó siempre por cuanto no le molestaba; sólo a partir de estos tres años es

que comenzó a sentir molestias, dificultad para tragar así como también para respirar cuando estaba en decúbito supino.



Tan solo hace un año que el crecimiento del bocio fue de una manera muy rápida aumentándose cada día más las molestias y trastornos que le provocaba.

Sincrónicamente con el crecimiento del bocio el enfermo manifiesta que iba notando una cierta inaptitud para el trabajo, un decaimiento de sus energías así como también una palidez que se acentuaba cada día, que le imposibilitaba el trabajo, no podía verificar el menor esfuerzo porque se fatigaba, le venía un cansancio según la propia expresión del enfermo, es decir, un estado disneico.

EXAMEN DEL ENFERMO.—Encontré en el lecho del dolor al enfermo cuatro días después de su ingreso a este Hospital, en un estado de miseria fisiológica verdaderamente la-

mentable, motivo por el cual no se le podía arrancar ciertos datos porque se ahogaba materialmente. En decúbito dorsal un hombre de media vida, con una palidez cérica, una gran tumoración en la parte anterior del cuello que avanzaba por los lados y que comprimía seguramente la traquea, por cuanto el enfermo no podía soportar largamente esta posición porque se ahogaba decía él. Lo encontré en decúbito dorsal porque el Dr. Teodoro Maldonado con su servicio estaba pasando visita y para examinarlo lo habían colocado momentáneamente en esa posición, pero tuvo que inmediatamente volverse de lado, decúbito lateral generalmente derecho, que es la posición que adoptaba más a menudo, porque así el gran tumor se emplazaba hacia un lado y no comprimía la traquea y el enfermo podía respirar mejor.

CARACTERES DE LA TUMORACION.—Tumor enorme más grande que un cocus nuscífero, localizado en la región infrahioideu, que omitía una prolongación que se internaba hacia la región parotídea izquierda llegando a levantar el lobulillo de la oreja correspondiente. Era multilobulado, pero habían tres lóbulos principales, uno hacia la derecha y abajo, otro hacia la izquierda y arriba y el otro aparentemente el más grande que reposaba directamente sobre la parte más superior de la cara anterior del tórax.

La consistencia de este tumor no era ni blanda ni dura, más blanda que dura, en el tumor se desplazaba en todo sentido.

Facies.—La facies estaba vultuosa por la compresión venosa del tumor.

APARATO CIRCULATORIO.—Pulso pequeño, frecuente, de baja tensión.

Corazón: taquicardia, no hay soplos ni ruidos sobreañadidos.

SISTEMA LINFATICO.—Micropolisdemia inguinoabdominal, axilar, pero creo no tengan mayor valor clínico.

APARATO RESPIRATORIO.—Disnea seguramente por compresión de las vías aéreas superiores.

APARATO DIGESTIVO.—Normal.

SISTEMA NERVIOSO.—Poco de agitación, insomnio.

EXAMENES DE LABORATORIO.—

Colesterinemia.—2,10.

Reacción de Roffo.—Positiva.

Biopsia g. — No se llevó a cabo por no complicar el estado del enfermo.

DIAGNOSTICO.—Sarcoma del cuerpo tiroides.

EVOLUCION Y TRATAMIENTO.—Verdaderamente el estado del enfermo era tal que no cabía verificar ningún tratamiento, que nos diera alguna esperanza.

El enfermo abandonó el Hospital y no se lo ha podido seguir.

OBSERVACION CLINICA Nº 6.

SERGIO TULIO ENRIQUEZ Y CESTARI, de 58 años de edad, natural de Machala, residente en Guayaquil, redactor, soltero, ingresa al Asilo Calixto Romero el 23 de julio de 1932.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS:—El padre murió, según declara el enfermo del hígado, no era alcohólico. La madre murió paralítica sin poderse precisar por los pocos detalles que el enfermo nos daba debido a su estado qué clase de parálisis era. Tuvo nueve hermanos, todos murieron de diversas afecciones que él no recuerda, pero que investigado no tienen nada que ver con cáncer.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Infancia: muy enfermiso, gripes a repetición, mucho paludismo. Pubertad: nada anormal. Adulto: disenteria bacilar, gastritis.

ANTECEDENTES CANCEROLOGICOS.—Ninguno.

DIATESIS.—Ninguna.

HABITOS.—Alcoholismo consuetudinario. Tabaquismo.

ESTADO ACTUAL.—Hace más o menos un año que notó una pequeña tumuración bilateral en la región esternocleito-mastoidea, que él pensó que se trataba de *escrófula*, motivo por el cual tomó algunas medicaciones como aceite de hígado de bacalao negro, un poco de yodo, también se hizo aplicaciones externas que no dieron resultado, motivo por el cual visitó el consultorio médico de algunos profesionales amigos de él, y luego vino al Hospital y se hizo ver del Dr. Heinert, el cual diagnosticó según me lo dijo en una conversación particular, se trataba de un linfosarcoma bilateral clínicamente, ya que no se pudo hacer la biopsia por no agravar más el estado del enfermo, ya que no se abrigaba ninguna esperanza de poder salvarlo.

Anduvo ambulando en la calle algunos días más hasta que

resolvió ingresar al Asilo de cáncer Calixto Romero el 23 de julio del año en curso. Debido a las aplicaciones que se había hecho y a la marcha de la enfermedad no tardó en ulcerarse la lesión principalmente el lado derecho, invadiendo más hacia la parte de arriba.

Dada la situación de postración en que se encontraba el enfermo cuando lo fui a ver no me permitió hacer un examen clínico como hubiera deseado, ni tomar una radiografía para ver a la cadena bronquial y traqueal también estaba tomada.

EXAMEN DEL SISTEMA LINFÁTICO.—Ganglio pequeño retrauricular.

Todos los ganglios de la región del cuello estaban tomados, duros y en el lado derecho principalmente sangraba con mucha facilidad, motivo por el cual no pude verificar bien la exploración. Se había añadido además una infección.

APARATO CIRCULATORIO.—Pulso de baja tensión, lento, rítmico, corazón nada de normal.

EXAMENES DE LABORATORIO.—Colesterinemia 2,60. Reacción de Roffo.

DIAGNOSTICO.—Linfosarcoma bilateral de los ganglios cervicales.

PRONOSTICO.—Fatal.

EVOLUCION CLINICA.—Sometido a curaciones diarias con solución Dakin y mercuriores para combatir la infección.

TRATAMIENTO.—Anticanceroso no se le ha hecho.

OBSERVACION CLINICA N° 7.

LEONIDAS GARCIA, 53 años de edad, nacido en Santa Rosa (Provincia de El Oro), residente en Guayaquil, soltero con hijos, empleado público. Ingresa al Hospital el 8 de agosto de 1932 a las nueve y media de la mañana, a la cama N° 17 de la Sala San Miguel.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—El padre murió de avanzada edad, reumático. De la madre no se expresa bien pero sí ha oído decir que murió a consecuencia de un flujo de sangre (cáncer del útero?) a los 46 años. Tiene ocho hermanos vivos, tres hombres y cinco mujeres, también son sanos, él es el cuarto de los que viven. Los muertos son en mayor número pero no recuerda cuándo ni de qué murieron. Catorce hijos, siete vivos y siete muertos a consecuencia de enfermedades sin

importancia para nuestra observación. Los vivos son sanos; las mujeres que ha ocupado también sanas.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Infancia: sano. Pudo haber tenido gonorrea, no chancro. No ha sufrido de fimosis ni parafimosis.

DIATESIS.—Artritismo de herencia.

ENFERMEDAD ACTUAL.—Hace años que en el glande nito que le comía y se le iba haciendo más grande, ulcerándose, de todo lo cual él no hizo caso, siguió con las relaciones sexuales tan frecuentes de antes, pues es un tipo de un apetito genésico exagerado. Como la ulceración avanzara se puso varios remedios que le aconsejaron pero que le empeoraron hasta que se hizo ver en febrero de este año por el Dr. Cornejo Gómez, quien lo hizo ingresar a la Sala San Miguel por primera vez, saliendo luego para regresar en Agosto, donde lo ha tomado para mis observaciones.

HABITOS.—Muy marcados con el alcohol.

EXAMEN.—Estado general: se siente vigoroso, no ha enflaquecido y es ligeramente colorado.

APARATO CIRCULATORIO.—Pulso fuerte, hipertenso, arteria eclo rosada dura al tacto, a la auscultación del corazón hay acantamiento del segundo ruido en el foco órtico. No hay trastornos del ritmo ni ningún ruido sobreañadido.

APARATO RESPIRATORIO.—Bronquitis crónica.

APARATO DIGESTIVO.—Normal.

APARATO URINARIO.—Clínicamente me parece que se trata de una nefritis ozotémica, pues tiene la azotemia un poco elevada, de 1 gramo de nitrógeno por litro de sangre.

APARATO GENITAL.—Inspección: a la inspección se nota que el pene ha desaparecido en su totalidad, no hay más que en el sitio que corresponde a la raíz una excrecencia carnosa de cuatro lóbulos en medio de los cuales se observa salir la orina durante la micción. La superficie de cada uno de estos lóbulos es completamente irregular, sangrante, vegetante, anfractuosa que deja salir una secreción licorosa de olor especial que mantiene en continua humedad la región escroto peniana.

La palpación no la verifiqué por cuanto sangra mucho la superficie, pero los testículos están indurados lo mismo que el epidídimo. El corazón no está indurado.

SISTEMA LINFATICO.—La palpación de los ganglios inguino-abdominales pone de manifiesto ganglios, gruesos, grandes, indoloros en su mayor parte acompañados de otros ganglios más pequeños ligeramente dolorosos. Hay micropoliademia inguino no hay ganglios de Ricord.

EXAMENES DE LABORATORIO.

Coleserinemia. — 2,50.

Reacción de Roffo. — Positiva fuertemente.

Glicemia. — 1^o/₁₀₀.

Nemoglobina. — 70%.

FÓRMULA LEUCOCITARIA:

Polinucleares.	78
Linfocitos.	10
Grandes mononucleares.	2
Eusínófilos.	0
Basiófilos.	1

Biopsia. — Epitelioma basocelular.

EVOLUCION CLINICA.—Lo sometí al tratamiento con la pomada de Roffo al rojo neutro al 15%, pero se le dió de alta el 22 de agosto sin que lo haya podido seguir.

OBSERVACION CLINICA N^o 8.

MATEO RAMIREZ, 60 años, soltero, natural de Dos Esteros, residente en Las Lomas; oficio agricultor jornalero, ingresa al Hospital General el 16 de agosto, a la Sala San Guillermo N^o 23.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—Padre murió cuando estaba pequeño, no recuerda qué enfermedad. Madre murió de viruela. Tiene tres hermanos, nada sabe de ellos, pero hasta cuando estuvo a su lado gozaban de salud. Tuvo tres hijos sanos, ninguno muerto.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Infancia: paludismo pernicioso, gastroenteritis. Pubertad: normal. Adulto: no chancro ni gonorrea.

HABITOS.—Alcohol y tabaco.

ANTECEDENTES CANCEROLOGOS.—Ninguno.

DIATESIS.—Negativas.

ESTADO ACTUAL.—Hace dos meses que se dió cuenta de una llaga que le nació en el glande muy cerca del surco prepuccial que no hizo caso, sin mayor molestias ni ardor ni dolor, pero que rápidamente se fue agrandando de una manera que le llamó la atención y comenzó a sangrarle con el roce de la ropa. Un compañero de trabajo le aconsejó se pusiera *leche de flor de seda*, con lo cual se agravó, pues según dice el enfermo le quemó, motivo por el cual abandonó esta terapéutica para seguir otra dada también por otro compañero de trabajo, la cual consistió en paños de creolina.

Mientras el enfermo se preocupaba de estos remedios la lesión iba aumentando con rapidez asombrosa, pues como dice él cuando acordó ya había desaparecido el glande.

EXAMEN POR APARATOS.—**APARATO RESPIRATORIO.**—Normal.

APARATO DIGESTIVO.—Normal.

APARATO NERVIOSO.—Normal.

SISTEMA LINFÁTICO.—Micropoliadenia axilar sin importancia.

Grandes ganglios en la región inguinoabdominal, duros sin peridinitis.

VIAS URINARIAS.—Normales.

APARATO GENITAL.—Inspección: A la inspección lo primero que llama la atención es la falta de glande, el cual está reemplazado por una superficie cruenta sangrante, irregular, que deja salir una secreción licorosa de olor sui géneris (jugo canceroso de Cruveilhier), no se ve orificio de la uretra el cual está en cierta medida cubierta por un mamelón carnoso.

Hay un proceso inflamatorio, sobreñadido, motivo por el cual el pene se encuentra edematoso. Es de advertir que sangraba tanto que hubo que atenderlo de urgencia varias veces por cuanto la pérdida sanguínea es abundante. Lo traté con inyecciones de cloruro de calcio intravenoso y localmente tromboplastina. Palpación: La palpación del pene notaba la impresión de que estuvieran tomados los cuerpos cavernosos, pues sólo le daba una sensación más bien edematosa.

La palpación de los testículos, epidídimo, cordón, normales.

EXAMENES DE LABORATORIO.

Reacción de Roffo.—Dudosa.

Colesterinemia. — 0,90 ‰.
 Biopsia. Epitelioma pavimentoso.
 Glicemia. — 1 ‰.
 Wassermann. — Negativa.
 Hemoglobina. — 60%.

FÓRMULA LEUCOCITARIA.

Polinucleares.	93
Linfocitos	2
Grandes mononucleares.	5

DIAGNOSTICO CLINICO. — Epitelioma del glande.

OBSERVACION CLINICA Nº 9.

LISANDRO CALDERON. — 56 años de edad, casado, con hijos, nacido en Manta, reside en Manta, oficio agricultor, ingresa a la cama Nº 29 de la Sala San Miguel.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS. — Padre vive, tiene salud más o menos completa. Madre sana murió a consecuencia de una hemorragia cerebral proveniente de un golpe que se pegó en la cabeza según dicen siendo ya de edad.

ANTECEDENTES COLATERALES. — Dos hermanos sanos.

DESCENDIENTES. — Tres hijos que gozan de buena salud.

ANTECEDENTES PERSONALES. — Infancia: nada patológico que llame la atención. Pubertad y edad adulto, idem.

ESTADO ACTUAL. — Hace ocho meses que tuvo un grano pequeño en la mejilla derecha, el cual le picaba mucho, motivo que le obligó a rascarse muy a menudo, llegando a veces hasta apretarse, lo que trajo como consecuencia se le irritara y entonces se produjo una pequeña ulceración que fue agrandándose o invadiendo toda la mejilla avanzando hacia bajo y adentro cerca del surco nasogeniano, lo que lo alarmó y resolvió venir a Guayaquil, ingresando al Hospital General al servicio de San Miguel.

EXAMEN DEL ENFERMO. — Aparato respiratorio. — Normal.

APARATO DIGESTIVO. — Normal.

SISTEMA GANGLIONAR. — No hay ganglios en la región correspondiente. Tampoco hay ganglios supraclaviculares.

APARATO CIRCULATORIO.—Nada de anormal.

LESION.—Presenta el enfermo en la región malar una superficie úlcero vegetante, anfractuosa, completamente irregular que sangra con mucha facilidad y que se interna hacia arriba muy cerca del arco inferior del ojo.

A la inspección da el aspecto de una lesión micósica, por tal motivo verifiqué un sembrío en el medio de Saboraud, el cual fue negativo para los hongos, resultando abundantes colonias de cocos y de bacilos. Este trabajo lo verifiqué con el experto laboratorista señor don Jacinto Loaiza Grunauer, en el Laboratorio del Hospital General.

EXAMENES DE LABORATORIO.—Reacción de Roffo: Colesterinemia.—2,60.

Biopsia.—Epitelioma de la cara.

Wassermann.—Negativa.

DIAGNOSTICO.—Epitelioma de la cara.

EVOLUCION CLINICA Y TRATAMIENTO.—Se recomendó fuera aseptisada la región con paños permanentes de solución Dakin, pues así lo ordenó el Dr. Maldonado, lo cual vino a combatir la infección secundaria pero no el proceso primitivo.

Este enfermo fue notificado abandonar el servicio ya que era imposible someterlo a un tratamienzo quirúrgico.

El enfermo se dirigió a Manta sin que haya sabido de él hasta el momento.

OBSERVACION CLINICA Nº 10.

EFIGENIA VALENCIA, natural de Guayaquil, residente en Guayaquil, de oficio lavandera, soltera con hijos, de 45 años de edad, ingresa el 2 de noviembre de 1932 a la Sala Santa Magdalena.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—Padre y madre fallecieron. Padre de reumatismo articular agudo, la madre de parto distósico. Los hermanos son tres fallecidos de enfermedades que él no recuerda, pero de constitución normal. Una sola hija que vive gozando de buena salud; luego ha tenido varios abortos.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Infancia: raquitismo. Pubertad: normal. Adulto: nada que nos llame la atención.

PASADO GENITAL.—Se enfermó por primera vez a los

trece años siendo desde entonces sus reglas normales hasta la actualidad.

ESTADO ACTUAL.—Hace cinco años que comenzó a darse cuenta que los pies se le iban engrosando, al mismo tiempo experimentaba un gran dolor en el calcáneo, y que luego después las manos se le fueron haciendo también grandes y acompañado de igual dolor, cosa que no le da importancia por creer que se trataba del exceso de trabajo en su profesión de lavandera. Posteriormente se le fue deformando la cara y agrandándosele la lengua, motivo por el cual vino al Hospital junto con un trastorno en sus órganos genitales, a la Sala Santa Cecilia de donde salió para luego después ingresar a la Sala Santa María por trastornos médicos.

La enferma presenta un cuadro de lo más típico que he visto de acromegalia. Las extremidades son carnosas especialmente las manos y los pies. Hay macroglosia y prominencia del labio inferior, amaurosis y a la radiografía hay ensanchamiento de la silla turca, es decir, que hay un verdadero tumor pigmentario. Además presenta también síntomas de distiroidismo.

En este estado se ha presentado una lesión cancerosa en su glándula mamaria izquierda.

Hace quince días que dice le picó un triatoma en la glándula mamaria izquierda, motivo por el cual llamó su atención hacia ese lado de su organismo, que luego de habersele puesto tumefacto y supurado resolvió ingresar al Hospital, presentándose en mi guardia, que desde el primer momento me di cuenta que se trataba de un tumor maligno, sobre el cual se había sobreañadido un proceso flegmático provocado por la picadura séptica del triatoma.

EXAMEN DEL ENFERMO.—Gran tumoración en la glándula mamaria izquierda, retracción del pezón y piel de naranja. A la palpación tumor semiduro, que al comprimirlo dejaba salir una secreción de aspecto purulento por el pezón, hay adherencia a la piel, pero no a la pared torácica. Gran ganglio duro, indoloro en la región axila correspondiente, seguido de una pléyade de ganglios igualmente indoloros y duros que resbalan bajo el dedo. No hay ganglios supraclaviculares.

Presenté esta enferma a mi director de Tesis el Dr. Maldonado Carbo, el cual constató de que se trataba en realidad

de un tumor maligno de la mama que por su aspecto clínico seguramente se trataba de un carcinoma.

EXAMEN DE LABORATORIO.—Reacción de Roffo.
Reacción de Wassermann.—Negativa.
Colesterinemia.—1,06.

EVOLUCION CLINICA Y TRATAMIENTO.—Esta enferma dado su terreno endémico, no podemos llevarla a una operación inmediata, ya que su miseria fisiológica es marcada y se puede deducir fácilmente.

Hemos resuelto someterla a un tratamiento de radioterapia el cual vamos a iniciar, que como se necesita algún tiempo para obtener resultados, no voy desgraciadamente a dar cuenta en esta tesis, por haber ya cerrado mis observaciones.

Este caso lo conceptúo interesante por tratarse de un cáncer que se desarrolla en un terreno insuficiente endócrino, lo cual nos hace pensar mucho, de la importancia del terreno.

OBSERVACION Nº 11.

DOROTEO VARGAS, de 68 años de edad, oriundo de la Magdalena (Prov. de Bolívar), residente en la Magdalena, agricultor, ingresa a la Sala de San Bautista el 1º de Setiembre de 1932.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—El padre y la madre murieron cuando él era pequeño, motivo por el cual nada nos puede decir de ellos. Tuvo cuatro hermanos de los cuales dos vivos que son sanos y dos muertos, el uno con reumatismo y el otro de un golpe caída de caballo.

Ha tenido seis hijos; cuatro vivos que gozan de completa salud y dos murieron pequeños en el período de la infancia.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Infancia: durante la segunda infancia sufrió de viruela, sarampión. Pubertad: normal. Edad adulta: a los 36 años recuerda que tuvo un fuerte paludismo que le duró algunos meses, y luego de curado no se ha vuelto a enfermar hasta la época actual.

ESTADO ACTUAL.—En un viaje que se vió obligado a hacer como agricultor a Babahoyo a vender coca, se le presentó una espinilla abajo de la oreja, la cual se le hizo una pequeña ampollita que él se rascaba, y que poco a poco se le fue agrandando invadiendo hacia la ceja y hacia la región lateral del cuello. Sin embargo no se preocupó y continuó en su faena

hasta que observando que la lesión avanzaba cada día más y más optó por venir a Guayaquil, ingresando a la Sala San Juan Bautista de donde fue pasado al Asilo Calixto Romero en la sección de cancerosos.

EXAMEN DEL ENFERMO. — APARATO DIGESTIVO. — Normal.

APARATO RESPIRATORIO. Normal.

APARATO CIRCULATORIO. — Pulso: fuerte, regular y de frecuencia normal. — Corazón: ruido de galope.

SISTEMA LINFÁTICO. — Gruesos ganglios en la región cervical correspondiente al lado de la lesión, es decir, en el lado izquierdo. No hay ganglio cervical en el otro lado. No hay ganglio axilar ni inguinoabdominales.



EXAMENES DE LABORATORIO.

Reacción de Roffo.

Wassermann. — Negativa.

Colesticemia. — 2,15.

Biosia. — Epitelioma espinocelular.

DIAGNOSTICO. — Epitelioma del pabellón de la oreja y región lateral del cuello, izquierda.

EVOLUCION CLINICA Y TRATAMIENTO. — Este enfermo resolvimos con el doctor Francisco Andrade, someterlo a la Fisioterapia eligiendo para ellos los Rayos Boengen, motivo por el cual lo sometimos a tratamiento siguiendo las órdenes siguientes:

9	de	Setiembre	1930	50	cmts.	30	kv.	3	mlps.	3	mints.
14		"	"	50		30		3		3	"
15		"	"	50		30		3		3	"
16		"	"	50		30		3		3	"

4	de octubre	1930	50	cmts.	30	kv.	3	mips.	3	mins.
11	"	"	50		30		3		3	"
19	"	"	50		30		3		3	"
25	"	"	50		30		3		3	"
3	de noviembre	"	50		30		4		4	"
					30		4		4	"

Este enfermo continúa su tratamiento y parece haber modificado siquiera en su marcha la afección, pues, esta no es ya tan invasora, pienso modificar un tanto las características principalmente el kilovoltaje y la intensidad.

De este enfermo tomé una muestra para verificar la experiencia de la utilización de la glucosa por la célula cancerosa, que narro en la pág 164.

OBSERVACION CLINICA Nº 12.

VICTORIA HERNANDEZ, de 46 años de edad, soltera, (virgen), nacida en Guayaquil, residente en esta misma ciudad, de oficio institutriz, ingresa a la Sala de Santa Magdalena del Hospital General el martes 13 de Setiembre de 1932 después de la visita.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—El padre murió sin saber de qué antes de que ella naciera; la madre vive, sana. Tres hermanos, ella es la menor, sin ninguna manifestación cancerosa.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Infancia: sufrió de viruelas a la edad de 6 años, a los 7 tuvo varicela, más tarde disentería bacilar, a los 12 años bubónica; más tarde a los 20, difteria. Luego ha sufrido durante su edad adulta de grippe a repetición y paludismo.

ESTADO ACTUAL.—Hace poco más o menos ocho meses sintió a raíz de un baño una pequeña tumoración del tamaño de un limón, motivo por el cual vino al Hospital un día de mi guardia, donde le verifiqué el examen clínico correspondiente en la Sala de Consultas externas, haciendo un diagnóstico de carcinoma de la mama, motivo por el cual manifesté a la enferma la gravedad del asunto y le dije había necesidad de una intervención quirúrgica que ella rechazó por el cual no volvió a regresar más. El día 13 de setiembre por la tarde, en otra guardia mía se presentó la enferma de nuevo pero con la lesión sumamente avanzada, increpé su indolencia y le manifesté que la hospitalizaba sin compromiso de mi parte por cuanto la lesión estaba muy avanzada.



EXAMEN DEL SISTEMA LINFÁTICO.—Grueso ganglio en la región axilar correspondiente del tamaño de una avellana y una pléyade de ganglios pequeños, duros, indoloros en la misma región.

No hay ganglios axilares en la otra región tampoco supra-vascular. Micropoliadenia inguinoorural.

APARATO DIGESTIVO.—Cavidad abdominal: nada de anormal. Sólo presencia de bazo, motivo por el cual verifiqué una toma de sangre durante varias veces para investigar hematozoarios, resultando siempre negativa.

APARATO CIRCULATORIO —Normal.

APARATO RESPIRATORIO.—Ligera respiración soplada en el vértice derecho.

SISTEMA NERVIOSO.—Crisis epileptiformes repetidas. No he tenido oportunidad de presenciar ninguna, a pesar de que se presentó dos veces durante la estadía hospitalaria.

EXAMEN DEL TUMOR.—Gran tumor mamario que a la inspección se pone muy de manifiesto comparándola con la mama del lado derecho. Retracción del pezón. Piel de naranja. Ligera ulceración por encima de la arca. Linfáticos turgentes.

Palpación: a la palpación se nota adherencia íntima con la piel pero sí hay un poco de movilidad del tumor sobre las peoides. La consistencia es dura, escirrosa.

EXAMENES DE LABORATORIO.—Reacción de Roffo: positiva fuerte.

Colesterinemia 2 ‰.

Biopsia. — Carcinoma simple.
 Examen de heces. — Anquilostomas, tricocéfalos, glóbulos rojos.
 Wasserman. — Negativa.
 Glucemia. — 0,36.
 Homoglobina. — 55%.
 Examen de orinas. — Albúmina, NO; Glucosa, NO; Densidad, 1010; Cilindros, NO; Cristales de oxalato de calcio.

FÓRMULA LEUCOCITARIA:

Polinucleares.	70
Linfocitos.	22
Grandes mononucleares.	2
Eosinófilos.	2
Basiófilos.	0
Transición.	4

DIAGNOSTICO. — Carcinoma a la glándula mamaria izquierda.

EVOLUCION CLINICA Y TRATAMIENTO. — Esta enferma fue sometida a tratamiento combinado de azul de metileno y Rayos X localmente.

Como tratamiento general, modificador del terreno emplié las inyecciones de Neotumosine, de las cuales inyecté tres cajas de seis ampollas, una ampolla pasando un día.

El tratamiento radioterápico lo verifiqué en el Gabinete correspondiente empleando la siguiente técnica:

1º de octubre de 1932 20 ctms. 45 kilw. 7 milps. 3º

Esta primera sesión de prueba no trajo ninguna modificación de la piel, la que no reaccionó.

Después de siete días resolví darle otra sesión con las siguientes características:

7 de octubre de 1932 20 ctms. 60 kilw. 4 milps 5º

No hubo ninguna reacción local ni general, pues soportó perfectamente bien las irradiaciones anteriores, pero sin embargo de acuerdo con el Dr. Francisco Andrade resolvimos bajar el kilovoltaje.

11 de octubre de 1932 20 ctms. 50 kilw. 4 milps. 4º

Después de esta sesión parece que se había modificado

bastante la lesión, pues nos hizo ilusionar un poco con el tratamiento, motivo por el cual el día 14 de octubre la sometimos de nuevo a las siguientes características:

14 de octubre de 1932 20 ctms. 50 kilw. 4 milps. 4º

Tampoco hubo ninguna manifestación de dermatitis hasta esta sesión, y el día 20 de octubre la sometimos de nuevo a:

20 de octubre de 1932 20 ctms. 50 kilw. 4 milps. 4º

La lesión se hubo modificado bastante, de tal manera que quedé satisfecho de este tratamiento, hasta el ganglio axilar se había rebajado bastante, pero en beneficio del enfermo no se podía seguir con este tratamiento; ya que se encontraba en las mejores condiciones para poder verificar una extirpación quirúrgica, que indudablemente es el mejor tratamiento real de estas afecciones cuando es posible verificarlo.

El día 27 de octubre la sometimos a la intervención y con el Dr. Aquiles C. Rigail procedimos a verificar la operación de Halsted, llevándonos todos los ganglios de la región axilar como también el pectoral mayor, parte del menor, verificando la resección completa de la glándula mamaria. Los días consecutivos a la intervención fueron completamente felices, no hubo ninguna manifestación apreciable de temperatura como se puede observar en el cuadro de temperatura adjunta, llevando un verdadero éxito.

Posteriormente pensamos verificar nuevas irradiaciones post-operatorias. Para seguir modificando su estado general le he insinuado consecutivamente durante algunos años tres cajas por lo menos de Neotumosine para tratar de modificar su equilibrio metabólico. •

De esta enferma tomé un trozo de tumor para verificar la experiencia que narro en la pág. 164.

OBSERVACION CLINICA Nº 13.

FRANCISCO RODRIGUEZ, 40 años de edad, natural de Esmeraldas, residente en Quevedo, viudo, agricultor, ingresa a la Sala San Miguel del Hospital General a la cama Nº 32.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS. — El padre murió no supo de qué, madre no vive murió de ancianidad a los 103 años, tuvo dos hermanos, ha tenido dos cónyuges, la una murió de viruela y la otra de reumatismo, once hijos, seis hombres y cinco mujeres, se han muerto ocho pero ninguno de afección que nos pueda interesar.



ANTECEDENTES PERSONALES.—En la infancia sufrió de lombrices, en la edad adulta de reumatismo crónico deformante, no ha tenido otra afección.

HABITOS.—Muchísimo con el tabaco, fuma mucho cigarro.

ESTADO ACTUAL.—Hace ocho meses le salió una espinilla que se fue agrandando debido a los apretones que él se verificaba. Dicha espinilla le salió en el labio inferior, en el límite de la mucosa con la piel de la cara.

El atribuyó esto al tabaco y se aplicaba varios remedios hasta que viendo que no se mejoraba resolvió venir al Hospital General.

DESCRIPCION DE LA LESION.—Gran excrecencia en el labio inferior formando una tumoración amelonada irregular

con anfractuosidades con secreción licorosa, sangrante de amplia implantación.

EXAMENES POR APARTOS.—SISTEMA LINFÁTICO. No había ganglios perceptibles a la palpación en la zona correspondiente.

Ganglios cervicales, axilares e inguinales no perceptibles.

APARATO DIGESTIVO.—Normal.

APARATO RESPIRATORIO.—Normal.

SISTEMA NERVIOSO.—Normal.

EXAMENES DE LABORATORIO.—Reacción de Roffo, positiva +++.

Colesterinemia: 1.60.

Wassermann.—Negativa.

Biopsia.—Epitelioma capinocelular.

DIAGNOSTICO.—Epitelioma del labio inferior.

EVOLUCION CLINICA Y TRATAMIENTO.—Este enfermo fue sometido por el Dr. Teodoro Maldonado Carbo a una sesión de electro coagulación y luego a dos sesiones más por el Dr. Andrade. El Dr. Espinoza verificó la extirpación quirúrgica que dió mejores resultados.

El enfermo salió de alta el 20 de agosto del año en curso cicatrizada la lesión.

OBSERVACION CLINICA N° 14.

HERMINIA FAJARDO.—40 años de edad, soltera, oficio doméstica, natural de Tulcán, residente en Tenguel.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—Nulos por parte del padre, nulos por parte de la madre, única hija. Ha tenido cuatro hijos todos sanos.

ESTADO PATOLOGICO.—Infancia: no ha habido mayores afecciones que nos interese. Adulto: sin antecedentes patológicos.

ENFERMEDAD ACTUAL.—Hace más o menos tres meses que comenzó a sentirse molestada por la pérdida frecuente de sangre fuera de su período menstrual, lo cual le llamó mucho la atención pero que tomó desde un principio como un trastorno de sus reglas. En el intervalo de una emisión sanguínea y otra le salía por la vagina una secreción blanca amarillenta, bastante fétida, que fue lo que le molestó más.

Por este motivo resolvió ingresar a la Sala de Santa Teresa donde se le hicieron los exámenes correspondientes.

PASADO GENITAL.—Comenzó a menstruar a los 14 años y tuvo sus primeras relaciones sexuales a los 16.

EXAMEN GENITAL.—Inspección: vulva regularmente conformada, monte de Venus manifiesto.

Espéculo: al poner el espéculo sangra con gran abundancia hasta el punto de no permitírnos observar la lesión. Luego de secada con gasa para hacer la hemostasia se observa una superficie mamelonada muy irregular llena de anfractuosidades, que ocupa todo el cuello uterino y parte del fondo de saco anterior.

Tacto: El tacto nos pone de manifiesto que hay adherencias de la tumoración hacia la parte anterior, hacia la vejiga, el útero está fijo pues se mueve muy poco, no es posible percibir los ganglios de la región iliaca.

La enferma presenta disuria.

EXAMEN DE APARATOS.—Todos normales.

EXAMENES DE LABORATORIO.

Biopsia.—Epitelioma pavimentoso.

Reacción de Roffo.—Negativa.

Colesterinemia.—1,70.

DIAGNOSTICO.—Epitelioma del cuello del útero.

EVOLUCION CLINICA Y TRATAMIENTO.—Esta enferma no pudo tratarse por cuanto salió del Hospital a los pocos días del ingreso.

OBSERVACION CLINICA Nº 15.

JUANA VILLALTA.—30 años de edad, soltera, nacida en Tumbes, residente en Santa Rosa, oficio doméstica. Ingresó al Hospital General el 31 de mayo del presente año a la cama Nº 25 de la Sala Santa Teresa.

ANTECEDENTES HEREDITARIOS.—El padre murió de intoxicación alcohólica, la madre murió de parto.

COLATERALES.—Cuatro hermanos muertos por afecciones que nada tienen que ver con el cáncer.

Ha tenido cinco hijos, todos gozan de buena salud, además dos abortos de dos y cuatro meses.

ANTECEDENTES PERSONALES.—Infancia: no recuer-

da. Pubertad: normal. Edad adulta: paludismo y gripes de vez en cuando.

PASADO GENITAL. — Menstruó a los 13 años por primera vez. Sus primeras relaciones fueron a los 20.

ESTADO ACTUAL. — Hace seis meses se cayó y sufrió un traumatismo en el seno que trajo como consecuencia una tumoración pequeña que no le molestaba ni le dolía, motivo por el cual visitó el consultorio del Dr. Francisco Andrade, el cual le dijo que se trataba de algo serio y le aconsejó ingresara al Hospital a la Sala del Dr. Arzube como en efecto lo hizo.

EXAMEN DE LA TUMORACION. — Gran tumor mamario con pezón retrazado y piel de naranja.

A la palpación había cierta dureza, y poca movilidad, indoloro.

EXAMEN DE APARATOS. — SISTEMA LINFATICO. — Grandes ganglios axilares tenidos en el lado correspondiente, lado derecho. No hay ganglio axilar en el otro lado.

APARATO CIRCULATORIO. — Normal.

APARATO RESPIRATORIO. — Normal.

APARATO DIGESTIVO. — Normal.

SISTEMA NERVIOSO. — Normal.

EXAMENES DE LABORATORIO. — Reacción de Roffo, positiva +++.

Colesterinemia. — 1,00.

Reacción de Wassermann.

Biopsia. — Carcinoma simple.

DIAGNOSTICO. — Carcinoma de la mama derecha.

EVOLUCION CLINICA Y TRATAMIENTO. — Esta enferma fue operada por el Dr. Arzube, quien le verificó la amputación total de la mama, llevándose hasta los ganglios axilares.

La herida curó por primera intención y la enferma salió en buenas condiciones.

CONCLUSIONES.

Lejos de mí ha estado la pretensión de verificar un trabajo respecto a la DISCUSIÓN DEL FACTOR INFECCIOSO DE LA ETIOLOGÍA DEL CÁNCER, cuyo solo enunciado encierra un vasto campo de experimentación, imposible de realizar en un medio como el nuestro, donde a cada paso he sentido la necesidad de la cooperación y organización científica, así como también de falta absoluta de laboratorios adecuados, y principalmente de medios económicos. Al proponerme verificar mi trabajo lo único que he deseado es esforzarme por presentar un trabajo modesto en sí pero que encierra un gran número de dificultades a veces imposibles de vencer, experiencias que no se pueden realizar por falta a veces hasta de conocimientos técnicos; por esto al terminar mi trabajo he querido hacer este paréntesis, para que se tome en cuenta tan solo el esfuerzo que he puesto de mi parte para llevar a efecto mis investigaciones, de por sí deficientes, pero que pueden servir de base para iniciarme en el estudio de la cancerología en mi país, estudio que con la poca experiencia técnica que me ha dado un año de trabajo, así como el gran acervo de conocimientos teóricos que he adquirido, me ponen en situación de poder seguir adelante en senda difícil de la investigación, principalmente cuando se trata de un asunto como el nuestro, cuya solución no solo yo, modesto estudiante, es quien la va a encontrar y a probarla de una manera definitiva, sino que son los grandes Institutos Cancerológicos quienes tienen la palabra al respecto. Al tratar de anunciar las conclusiones a que se han llevado las pocas experiencias que he podido verificar, pongo de manifiesto la posibilidad de inclinarnos más a la no infecciosidad del cáncer, pero siempre de una manera no absoluta, con todas las reservas del caso, asunto, que posiblemente dentro de pocos años estará resuelto.

CANCER EXPERIMENTAL.

He verificado el cáncer provocado por los Rayos X por ser uno de los que más probabilidades tenía para poder experimentar, a pesar de ser entre los provocados por los medios físicos uno de los más difíciles de llevarlos a la práctica, por las dificultades que encierra. No he podido verificar el cáncer por el alquitrán porque para ello necesitaría un alquitrán especial, que es el cancerígeno, ya que el de comercio no da jamás resultado.

El cáncer provocado por los Rayos X, digo que es entre los medios físicos el más difícil, porque se necesita tener un cierto entrenamiento, de la dosis necesaria para provocarlo, pues si esta no es lo suficiente no se produce y si por el contrario, es demasiada mata el animal, por trastornos profundos de su equilibrio orgánico, no bien determinado todavía.

Para mis experiencias he tomado dos ratas que pesaban al rededor de 200 gramos cada una y las sometí a las irradiaciones, procurando caer en la dosis piel para el ratón, ya que cada animal tiene su dosis piel, y aún dentro del mismo género y espacio, la dosis es distinta para cada individuo.

Verificada esta experiencia previa, sometí a dos ratas a una irradiación, de rayos duros, que son los que se absorven, y menos molestan la piel. Nuestro aparato del Hospital General como no es sino para radiografías y no para Radioterapia, no da más que 70,000 voltios máxima, por eso he usado ese miliamperaje bajo 2 milps. y la duración media hora, para que en esa forma el rayo penetre lo más profundamente posible, con menor intensidad, que es la emite a la reproducción celular, y durante el mayor tiempo posible. He puesto media hora por lo dispendioso que es el consumo de la energía eléctrica entre nosotros, pero se puede poner más, hasta tres cuartos de hora.

En el primer animal, Rata N^o 1, alcancé la lesión a los dos meses y 20 días más o menos, ya que no se puede precisar que la lesión se ha verificado tal día, porque es insensiblemente que se produce. En la rata N^o 2 la lesión se verificó a los dos meses más o menos.

La diferencia que se observa entre el tiempo de producción de la neoplasia entre la rata N^o 1 y 2 es marcada, pues ya antes de los dos meses ya la lesión estaba verificada.

Si observamos las condiciones en que se verificaron las irradiaciones de ambos animales vemos que son las mismas,

igual alimentación, características semejantes, el mismo domicilio, la misma raza, peso aproximadamente semejante, etc., etc., con la diferencia de que esta última recibía una inyección diaria de colestestina de una suspensión oleosa al 16%, de 2 cc.

En primer lugar, la experiencia llevada a efecto sobre estos animales me parece que habla muy claro acerca de la no intervención de ningún factor infeccioso para provocarlo.

Efectivamente, eran una de las tantas ratas escogidas al azahar en el corralón de Higiene Municipal, de tal manera que por su peso y apariencia y temperatura los alejaban por completo de que algún factor infeccioso estuviera minado su organismo. La experiencia tiene su valor si tomamos en cuenta no se llevó a cabo sobre ratas de variedad negra que son por naturaleza cancerosa si antes es decir, que están naturalmente inmunizadas para inafección cancerosa. Las experiencias de ratas en los institutos cancerológicos se llevan a efecto en la variedad blanca que es la más susceptible para provocar la neoplasia.

Ahora bien, estos animales cogidos para mi experimentación seguramente no habrían muerto de cáncer, ya que entre nosotros es sumamente raro el cáncer espontáneo o en nuestra variedad de ratas, lo cual se puede comprobar perfectamente investigando las estadísticas de autopsias verificadas en los millares de ratas que se cazan y cuyo protocolo lo lleva el Corralón de Higiene Municipal.

Sobre esta calidad de ratas es que yo he trabajado y sin predisposición hereditaria, sin que intervenga ningún agente infeccioso de ninguna naturaleza tan solamente sometidas a irradiación Roentgen se ha producido la lesión característica, que compruebo con la fé que hacen los profesionales que la vieron, principalmente mi director de tesis, así como también con los cortes histológicos que acompaño.

Nadie puede asegurar experimentalmente que haya influido en su producción ningún germen ni aún apelando a los microorganismos intracelulares, ya que no da cabida a pensar en ello.

El cáncer experimental, provocado por nuestras manos en cistitis que elijamos, sometiendo así un proceso patológico a nuestro capricho, es uno de los factores que hoy día se toma más en cuenta para pensar que el cáncer no es infeccioso.

Cómo actúan los rayos X para provocar una neoplasia?

Los Rayos X tienden a poseer excitante de la reproducción

celular de todos los tejidos, siendo sus dosis distintas para cada uno de ellos, o mejor dicho, cada tejido es más o menos sensibilizado para recibir la acción de los rayos X. Una dosis A actúa como excitante de la reproducción celular del tejido epitelial, pero no provoca ninguna excitación en el tejido conjuntivo el cual es relativamente menos sensible a los Rayos X y tiene otra dosis distinta.

Además de estas peculiaridades para cada tejido, hay también la singularidad de que los tejidos embrionarios o jóvenes son más sensibles a su influencia, así como también los tejidos neoplásicos.

La acción de los Rayos X sobre un mismo elemento celular es muy variada; a una dosis B, por el contrario, destruye el mismo elemento celular; de tal manera que es una arma de doble filo que se necesita tener una cierta práctica para a nuestro deseo destruir o por el contrario hacer multiplicar en elemento celular,

En adquirir esta práctica que no la da ningún libro sino la experiencia constante está el éxito de la Radioterapia.

La dosis dada a la rata es una dosis excitante de la célulogénesis, principalmente del tejido epitelial de la dermis, el cual es el que ha proliferado como se puede observar en los cortes histológicos que acompaño, invadiendo los tejidos profundos hasta tal punto que encontramos masas de tejido epitelial en pleno tejido muscular.

Los rayos X no sólo actúan como irritante local sino también produciendo un desequilibrio orgánico, y es después de algunas sesiones, tras pasado el período de latencia variable para cada individuo que se provoca la ulceración maligna radiodérmica.

Este segundo detalle habla a favor de una preparación del terreno, parte fundamental para la provocación de un cáncer a base de irradiación Roengen, siguiendo al mismo tiempo excitando localmente el tejido celular por la acción de los mismos Rayos X.

Para provocar la neoplasia de mis experiencias he tenido necesidad de sesiones repetidas, que son las que provocan la lesión, las que traen esa modificación metabólica para engendrar la carcinosis.

De manera que con estas experiencias podemos deducir

que han habido dos procesos: 1º una modificación del terreno, 2º una excitación tisular local.

La experiencia verificada con la rata Nº 2 es otro aporte más en apoyo de la modificación del terreno, ya que he logrado la reproducción de la neoplasia en un tiempo mucho más corto y con un número de sesiones mucho menor, siendo animales que estaban colocados en el mismo plano de condiciones.

De esta experiencia se deduce la importancia que tienen los lipoides en la modificación del terreno para producir la carcinosis, puesto que si dos animales, rata Nº 1 y Nº 2, en iguales condiciones se someten ambas a características semejantes, si a la una se le inyecta colessterina y a la otra no, en la una se produce la lesión en un tiempo más largo, con mayor número de sesiones y en la otra se provoca en menor tiempo y con menor número de sesiones, me parece que hay fundamento para deducir que alguna influencia tiene la colessterina para modificar el terreno y preparar así el organismo sobre el cual se va a desarrollar con el mismo excitante el cáncer.

II.—En el segundo grupo de experiencias, he tratado de inocular la rata Nº 3 con un trozo de tejido de la neoplasia de la rata Nº 1, destruyendo el elemento celular después de una fina trituración, en las mejores condiciones para no destruir ningún elemento microbiano, es decir, usando solución isotónica Ringer, y a la temperatura del ambiente, sin intromisión de ningún antiséptico ni aumento de temperatura.

En esas condiciones inoculé la rata Nº 3, la cual hasta el momento de clausurar mi investigación después de dos meses de inoculada no presenta ninguna manifestación, ni siquiera huellas del sitio en que se verificó, en la región dorsal, indicándonos esto que no ha habido contagiosidad, ya que creo que al destruir el elemento citológico con arena esterilizada no va a destruir ningún germen si lo hubiere, antes por el contrario, se pondría en buenas condiciones según el criterio del investigador Gys, que con Barnard sostienen la teoría del ultravirus y dicen que llevando la célula al vacío máximo explota por el fenómeno vulgar de rompevejigas y pone así en libertad los virus intracelulares los cuales en condiciones óptimas inoculados deben reproducir un tumor análogo al primitivo, como sucede en el caso del sarcoma del pollo.

En mi experiencia creo pues que al hacer la fina trituración destruyendo las células, en el caso de un ultravirus o un germen de cualquiera naturaleza intracelular, es puesto en liber-

tad y entonces reproduzca en el otro animal una lesión análoga.

La rata Nº 3 la sometí a traumatismos en el sitio de la inoculación, para de este modo según los que piensan haya necesidad de modificar el tejido por medio de estos excitantes pueda al germen, si existe, desarrollarse con mayor facilidad.

La experiencia llevada anteriormente no la he podido completar, porque para esto necesitaría de un cáncer espontáneo de una rata de la misma especie y género, y entonces con todas las condiciones necesarias para provocar un injerto trasladar un trozo o tumor de un animal e injertarlo en otro. Si el injerto ha sido bien llevado la neoplasia se provoca y porque el elemento citológico se encuentra íntegro anatómica y fisiológicamente y entonces dada la autonomía nutritiva de la célula neoplásica comienza a desarrollarse en el otro animal a expensas del medio orgánico.

Si por el contrario, en un cáncer espontáneo verificamos la experiencia que acabo de narrar en el cáncer y provocado por Rayos X el tumor no se produce.

Desgraciadamente, yo no he podido experimentar sobre cáncer espontáneo ya que durante un año de trabajo no he podido encontrar ninguno, y pensé pedir al Instituto que dirige el Dr. Roffo un tumor de rata espontáneo para hacer aquí mis experiencias, pero es difícil dado al tiempo de comunicación que conservé su vitalidad y además todo injerto es demasiado exigente y no se necesitaría que sea de la misma especie, raza, y aún hasta el clima y alimentación de la rata nuestra porque sino se expondría al fracaso como pasó según lo he manifestado anteriormente con un trozo de tumor enviado rápidamente de Argentina a Rio de Janeiro por el Dr. Roffo para el Instituto de Cáncer del Rio, y tumores que en el Instituto de Buenos Aires eran ciento por ciento de trasplantables, en Rio Janeiro dieron todos resultados negativos.

Por esta segunda experiencia creo yo concluir a determinar de que el cáncer no es inoculable, y, por lo tanto, no contagioso sino injertable.

Este segundo experimento nos pone de manifiesto de que es muy posible que el cáncer no sea una enfermedad contagiosa sino que se necesita las condiciones tan exigentes del injerto para transmitirlo.

III.—La importancia que tienen los lipoides en la modificación del terreno se puede observar en los datos que he con-

seguido en mi experimentación. He tomado la colessterina por ser uno de los lipoides cuyo metabolismo es más interesante en la modificación del terreno en los canceroso.

La presencia de una colessterinemia elevada se encuentra en casi todos o mejor dicho todos los individuos de mis observaciones, presentándose siempre cáncer y colessterinemia elevada. Para interpretar una colessterinemia es necesario tomar en cuenta muchos factores: alimentación y ciertos estados patológicos. La alimentación como es natural tiene gran importancia para interpretar una colessterinemia, pues, una alimentación rica en colessterina tiene necesariamente que elevar la colessterinemia. Este factor está salvado pues el escenario de experimentaciones que es el Hospital General es muy pobre en alimentación colessterínica, y siempre he tratado de determinar la colessterina en la sangre después de algunos días de estar sometidos a un régimen alimenticio descolessterinado.

En segundo lugar, fuera del factor alimentación hay un número de enfermedades que modifican el índice colessterínico así por ejemplo en la tuberculosis, paludismo y parasitosis intestinal el índice colessterínico de la sangre está disminuído, generalmente por debajo de 1.10 por litro; en otras afecciones como por ejemplo la litiasis biliar, la colessterina en la sangre está elevada.

Generalmente se admite como término medio hasta 1.50 máximun por litro de colessterina en la sangre en un individuo normal con una alimentación corriente.

Tomando en cuenta estas consideraciones y comparando los exámenes de laboratorio y los exámenes clínicos de cada enfermo con el promedio de colessterina obtenido por examen se puede deducir que en todas mis observaciones la colessterinemia está elevada por encima de 1.60 llegando hasta 2.50 de manera que es un factor constante en el cáncer un porcentaje alto en colessterina en la sangre.

El porcentaje de colessterina no solamente se encuentra elevado en la sangre sino que también en la tumoración. Las determinaciones hechas en las observaciones Nos. correspondientes a los enfermos Isidoro Vargas, Victoria Hernández y Teresa Bravo que adolecen de epitelomas espino-celular del cuello en su región lateral y parte de la oreja, Carcinoma de la mama izquierda y Epiteloma del cuello del útero y parte del cuerpo respectivamente, la colessterina tisular que he verificado

está muy por encima de lo normal, pues corresponde a 1.75, 1.30 y 0.30 por kilogramo de tejido para cada una de estas, cifras que son elevadas si tomamos en cuenta que el término medio de la colessterina es la piel y en las mucosas cada 0.45 máximo.

El aumento pues de la colessterina tisular combinada con el aumento de la colessterinemia nos pone de manifiesto la importancia que tienen los lipoides, principalmente la colessterina, en la producción de las neoplasias.

IV. — La experiencia llevada a efecto con la observación clínica N^o 3 correspondiente a la señora Teresa Bravo, de epiteloma del cuello del útero, nos pone de manifiesto la autonomía de la célula cancerosa, respecto a su metabolismo, tomando como punto de partida los hidratos de carbono.

La célula cancerosa se comporta con los hidratos de carbono como un fermento láctico, que desemboca a la producción de ácido láctico en el proceso de utilización de la glucosa. En dicha experiencia cuyo detalle no lo voy a narrar en este momento por haberlo ya expuesto en el lugar correspondiente, la determinación del ácido láctico por el procedimiento de Uffelmann, que nos pone de manifiesto la presencia de ácido láctico después de haber puesto en contacto la célula cancerosa por algunas horas con glucosa en una solución indiferente o isotónica como la solución Ringer. Esta experiencia nos dice mucho respecto a la autonomía que tiene la célula cancerosa para el aprovechamiento de energía a partir de la glucosa, energía que se toma como índice de respiración celular, por cuanto la célula cancerosa se comporta como una célula asfíctica, que recorre a los citofermentos para aprovechar la energía contenida en la glucosa, no sucediendo así en los tejidos normales en los cuales no se encuentra presencia de ácido láctico lo que es sencillamente demostrable tomando un trozo de tejido de una enferma laparatomizada; tejido sano que lo sometí a iguales condiciones de experimentación y en los que no pude encontrar ácido láctico por la misma reacción de Uffelmann. Es que los tejidos normales la glucosa se aprovecha en su totalidad hasta llegar a la producción de agua y anhídrico carbónico sin detenerse en ningún intermediario como el ácido láctico, como lo hace la célula cancerosa.

Con esta experiencia se ha puesto de manifiesto el principal carácter de la célula cancerosa cual es el de ser autónoma, hecho que está basado en un proceso de citofermentación en

el que tampoco interviene ningún germen microbiano por este motivo algunos pensaron encontrar alguna levadura que seguramente provocaría el cáncer por cuanto este se comporta como un fermento láctico.

V. — La observación que he llevado a efecto en el cultivo de célula cancerosa es otra experiencia que pone de relieve la autonomía celular, puesto que dicha célula se puede sacar de su medio y colocarla en una lámina y mantenerla viva en el Laboratorio, lo cual indica que aún fuera del organismo la célula cancerosa puede sustraer energías para poder vivir en un medio orgánico muy distinto al que le es propio.

Este hecho es uno de los más grandes registrados en la Biología contemporánea, y el cual ha servido como base fundamental a gran número de investigaciones de la citobiología de la célula cancerosa.

Es por medio de los cultivos in vitro que se puede conocer en detalle al metabolismo celular, principalmente de los lipoides, pues según expuse al hablar de esta experiencia verifiqué el dosaje colesterínico del medio, el cual iba disminuyendo a medida que se iba verificando el crecimiento del tejido.

Lamento como el que más, a pesar de los esfuerzos que hice para tomar una microfotografía en la plenitud del crecimiento del tejido, no la pude llevar a cabo; sin embargo, apelo a la buena fe de los profesionales que tuvieron oportunidad de verlo, entre ellos el director de mi tesis, Dr. Maldonado, el jefe del Laboratorio del Hospital Dr. Rojas, el sub jefe del mismo, Dr. Rodríguez y el profesor de Patología General Dr. Burbano Súniga.

A indicación de este último he ensayado una tinción, la cual la presento sólo por disciplina, ya que no es lo suficientemente comprobatoria del cultivo, por cuanto se comprenderá la dificultad con que se puede teñir una colonia celular tan nítida y tan clara como se veía en fresco al microscopio.

De todo este conjunto de experiencias me parece que hay un número de hechos que hablan a favor de lo siguiente:

I. — Que el cáncer no es infeccioso sino debido a un trastorno del metabolismo, principalmente de lipoides.

II. — Que el cáncer se puede provocar por los Rayos X.

III. — Que la inoculación con trituración celular de este cáncer así provocado es negativa.

IV.—Que existe gran importancia en la preparación del terreno para la génesis del cáncer.

V.—Que el metabolismo de los lipoides ejerce un papel preponderante en la patogenia del cáncer.

VI.—Que la célula cancerosa es autónoma, porque aprovecha la energía por un proceso que pudiéramos llamar fermentativo de índole citobiológica.

VII.—Que la célula cancerosa cultivada *in vitro*, desligada completamente del organismo que la produjo, y que en nuestro clima se la puede mantener con vitalidad máxima hasta 72 horas, ya que no se ha ideado todavía el medio por el cual se pudiera lavar, pudiéramos decir, el cultivo de los productos de excreción y al mismo tiempo proporcionarle las sustancias que le sean necesarias para su vitalidad.

Tal es el aporte que llevo a la cancerología nacional, en este modesto trabajo; después de una serie de investigaciones y dificultades de más de un año de labor; pero que desgraciadamente desde el punto de vista terapéutico, aún cuando no sea éste la índole de mi trabajo, se desprende de esto como de todo lo que se ha investigado hasta este momento de cáncer, como dice el Dr. Roffo LA DOLOROSA ESTERILIDAD DE LOS ESFUERZOS.

BIBLIOGRAFIA.

- TESIS DOCTORAL: TUMORES EPITELIALES: CONTRIBUCION AL ESTUDIO Y PATOLOGIA. — José de Arce.
- LE PROBLEME DU CANCER. — Baimbrige.
- LA ETIOLOGIA DEL CANCER. — Maisin (Paris Medical).
- PATOLOGIA DE LOS TUMORES. — Virchow.
- EL METABOLISMO DE GLUCIDOS. — Laiseleur.
- SOBRE LOS MICROBIOS INVISIBLES. — Boletín del Instituto Pasteur de Paris.
- LE CANCER. — G. H. Roger.
- TRATAMIENTO DE LAS DERMATOSIS POR EL RADIUM. — Dr. Massoti.
- TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES VENEREAS Y CUTANEAS. — Dr. E. Riecke.
- BODAS DE ORO DE JOSE DE ARCE.
- INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA RADIOGRAFIA. — John Eggert.
- THE LANCET.
- PATHOLOGYE AND BACTERYOLOGYE. — Tomo XXX, 1922. Hartly.
- RECIENTES INNOVACIONES EN TERAPEUTICA EXPERIMENTAL, SUERO Y QUIMIOTERAPIA. — Prof. A. Wolf-Eisner, 1932.
- JOURNAL OF CANCER. — 1923.
- KLINISCHE WOCHENSCHRIFT. — 1923, Warburg.
- JOURNAL DE PHYSIOLOGIE ET PATHOLOGIE GENERAL. — Mayer y Schaffer, 1925.
- INFLUENCIA DE LOS RAYOS ROENTGEN SOBRE EL CONTENIDO DE LA COLESTERINA. — Dr. Angel H. Roffo, 1930.
- LAS MODIFICACIONES IN VITRO DE LA COLESTERINA DE LA SANGRE. — Doctores Roffo y Giorgi, 1929.
- LOS LIPOIDES EN LA NUTRICION Y DESARROLLO DE LOS TUMORES.
- ABSORCION DE COLESTERINA POR EL TUMOR. — Roffo 1.928.

SOBRE EL MECANISMO—DE LA DESTRUCCION DE LA COLESTERINA "IN VITRO" POR LOS RAYOS ROENTGEN.—Doctores Roffo y CORREA, 1929

LA COLESTERINOGENIA DEL BAZO INVESTIGADA EN LAS CULTURAS DE TEJIDO "IN VITRO".—Roffo, 1928

INFLUENCIA DE LOS IONES POTASIO Y CALCIO SOBRE EL CRECIMIENTO DE LOS TUMORES.—Roffo, 1928.

EL COEFICIENTE LIPOCITICO EN EL HIGADO DE ANIMAL NORMAL Y CON TUMOR.—Roffo y Correa, 1929.

SOBRE LAS CARGAS CITOELÉCTRICAS.—Roffo y Giorgi, 1926.

VALOR DE LAS REACCIONES DE ROFFO Y BOTHELLO EN EL EMBARAZO.—Encina, 1930.

SOBRE EL DIAGNOSTICO DE LA RADIOTERAPIA.—Doctores Roffo y Mener, 1928.

LA FORMACION DE LIPOIDES FOSFORADOS DURANTE LA AUTOLISIS DE LOS TEJIDOS NORMALES Y NEOPLASICOS.—Roffo y Correa, 1930.

CANCER POR TRAUMATISMO.—Roffo 1930.

SOBRE ANTAGONISMO IONICO Y SU RELACION CON LAS CONSTANTES FISIOQUIMICAS EN EL PLASMA.—Roffo y Correa, 1924.

UN INDICADOR DE LA MUERTE DE LOS TEJIDOS ESTUDIADO EN LOS CULTIVOS DE TEJIDO "IN VITRO"—Roffo, 1920.

SOBRE LA PRACTICA DE LA REACCION DEL ROJO NEUTRO DE ROFFO EN EL SUERO DE LOS CANCEROSOS.—Roffo y Corréa, 1925.

INFLUENCIA DEL MEDIO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL DESARROLLO DE TEJIDOS NORMALES Y NEOPLASICOS "IN VITRO" MODIFICACION DEL CONTENIDO IONICO DEL LIQUIDO DE RINGER.—Roffo, 1925.

REACCION BIOLOGICA DEL BAZO PROVOCADA CON LA SANGRE DE LAS RATAS CON TUMOR.—Roffo, 1929.

EL PH Y LA REACCION DEL ROJO NEUTRO EN EL SUERO DE CANCEROSOS.—Roffo y D. Giorgi. 1929.

EL ANHIDRIDO CARBONICO EN EL SUERO DE LOS

CANCEROSOS Y SU RELACION CON LA REACCION DEL ROJO NEUTRO. — Roffo y D. Giorgi.

TRASMISION DE CULTURAS DE TEJIDO NEOPLASICO EN EL BAZO. — Roffo y Encina (Ayudante), 1926.

PODER REDUCTOR DEL SUERO DE ENFERMOS CON TUMORES MALIGNOS. — Roffo y Rivarola (Ayudante), 1928.

SOBRE LAS PULSACIONES DE DOS TROZOS DE TEJIDOS DEL CORAZON CULTIVADOS 'IN VITRO'. — Roffo, 1928.

LA IRRADIACION ROENTGEN SOBRE LA MALIGNIDAD DEL TEJIDO NEOPLASICO. — Roffo, 1928.

SOBRE EL TRATAMIENTO DEL CANCER DE LA RANA. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL INSTITUTO EN CUATRO AÑOS. — Roffo, 1928.

SOBRE UNA PROPIEDAD DEL TEJIDO NEOPRASICO. — Roffo y Correa, 1925.

SOBRE LA SEDIMENTACION DE LOS ERITROCITOS EN EL CANCER. — Roffo, 1928.

SOBRE UNA PROPIEDAD DEL TEJIDO NEOPLASICO. — Roffo y Correa, 1929.

LOS COLOIDES EN EL SUERO DE LOS CANCEROSOS Y LA EOSINA. — Roffo y Correa, 1925.

LACTICEMIA EN LOS CANCEROSOS. — Roffo y Griot, 1927.

LAS DERMATOSIS PRECANCEROSAS DE BOWEN, Roffo, 1927.

EL TERRENO BIOLOGICO EN EL CANCER. — Roffo, 1930.

INFLUENCIA DE LA CAPSULA SUPRARRENAL SOBRE EL DESARROLLO DE LOS TUMORES EN ANIMALES SUPRARRENOPRIVOS Y ANIMALES TRATADOS CON PRODUCTOS CAPSULARES. — Roffo, 1930.

LA FOTO ACTIVIDAD DE LA COLESTERINA EN RELACION CON EL CANCER. — Roffo, 1930.

FOTO ACTIVIDAD DE LA COLESTERINA. SU PROCESO INTIMO. — Roffo y Giorgi, 1930.

LA FUNCION HELIOTROPICA DE LA COLESTERINA. — Roffo y Pilar, 1930.

LA COLESTERINA DE LA PIEL. — Roffo, 1932.

EL CONTENIDO COLESTERINICO DE LA PIEL DEL FETO Y NIÑO EN RELACION CON LA IRRADIACION SOLAR.—Roffo, 1931.

LA COLESTERINA Y SU RELACION CON EL CRECIMIENTO DE LOS TEJIDOS. DETERMINACIONES EN EMBRIONES DE POLLOS.—Roffo y Azaretti, 1928.

LA IRRADIACION ROENTGEN EN EL HUEVO Y EN EMBRION. SU CULTURA "IN VITRO".—Roffo, 1927.

ACCION DE LOS RAYOS ROENTGEN SOBRE LA COLESTERINA.—Roffo y Correa, 1928.

SOBRE ETIOLOGIA DEL CANCER. RELATO A LA CUARTA CONFERENCIA SUDAMERICANA DE MICROBIOLOGIA E HIGIENE.—Roffo, 1929.

RECIENTES ADELANTOS SOBRE LA BIOLOGIA DE CELULA CANCEROSA (RELATO AL CONGRESO INTERNO DE MEDICINA DE ARGENTINA).—Roffo, 1927.

TESIS DOCTORAL, LA COLESTERINEMIA EN EL PALUDISMO Y LA ANKILOSTOMIASIS.—Doctor Monteverde.

ESTUDIO FISICO QUIMICO DEL SUERO DE LOS CANCEROSOS SOMETIDOS A LA RADIOTERAPIA ULTRAPENETRANTE.—Roffo y Correa, 1924.

LA COLESTERINA EN LOS TUMORES MALIGNOS.—Prensa Médica Argentina, 1924.

EL CALCIO ULTRAFILTRANTE EN EL SUERO DE LOS CANCEROSOS.—Boletín del Instituto de Medicina Experimental.—Roffo y Correa, T. S., pág. 340.

DIAGNOSTICO BIOLOGICO DEL CANCER. CANCER EXPERIMENTAL. INMUNIDAD. RELATO A LA PRIMERA CONFERENCIA SUDAMERICANA DE MICROBIOLOGIA E HIGIENE.—Dr. Roffo, 1916.

LA HIPERCOLESTERINEMIA EN LOS ESTADOS PRECANCEROSOS.—Boletín del Instituto de Medicina Experimental, T. III, pág. 559.

LES NEOPLASMES.—A Robin, 1923.

COMPTES RENDUS A LA SOCIETE DE BIOLOGIE.—Paris, 1927.—Carrel.

PRECANCEROUS DERMATOSES.—Bowen en Joura of cutan diseases, 1912.

L'ETIOLOGIE ET LE MICROBE DU CANCER. — Dr. Rappin, Jefe del Instituto Pasteur de Nantes.

ACTIVIDAD DE LA CATALASA EN LOS TEJIDOS NORMALES Y NEOPLASICOS. — Doctores Roffo y Barbará, 1926.

LA REACCION DE WOLFF-JONGHASS EN EL CANCER DEL ESTOMAGO. — Roffo y Pilar, 1923.

SOBRE UNA PROPIEDAD DEL SUERO DE RATAS CON TUMORES MALIGNOS. — Roffo, 1924.

LA SUPERVIVENCIA DE LAS CELULAS NEOPLASICAS. RESULTADOS COMPROBADOS CON LA CULTURA "IN VIVRO". — Roffo, 1927.

LA TERAPEUTIQUE DU CANCER. — Dr. Buoirau (de Bordeaux), 1927.

RESISTENCIA GLOBULAR DISMINUIDA EN LOS CANCEROSOS POR LAS SUSTANCIAS FLUORESCENTES. Roffo, 1931.

INSCRIPCION DE LA TENSION RAQUIDEA. LAS VARIACIONES PRODUCIDAS POR LA ACCION DE LOS COLATERALES. — Doctores Roffo y López Ramírez, 1931.

ACCION DE LOS HIDROLISATOS DE ORGANOS Y TUMORES SOBRE LAS CELULAS NEOPLASICAS. — Dr. Roffo, 1927.

LA REACCION DE ROFFO COMO VALOR PRONOSTICO EN EL CANCER POST-OPERATORIO. — Dr. Héctor Ramírez Calderón, 1920.

LA SECRECION DE BOTHELLO SEGUN LA NUEVA TECNICA. — Roffo y Correa, 1928.

EL ROJO NEUTRO COMO INDICADOR EN LOS PROCESOS AUTOLISIS DE LOS TEJIDOS NORMALES Y NEOPLASICOS. — Roffo y Correa, 1926.

LA COLESTERINA EN EL LIQUIDO CEFALORAQUIDEO EN LOS CANCEROSOS. — Roffo, 1927.

RESULTADOS DE LA RADIOTERAPIA EN EL CANCER DE LA MATRIZ. — Roffo y Carranza, 1927.

FIJACION DE LA COLESTERINA EN LA PIEL DE LAS REGIONES PROTEJIDAS O LO DE LA ACCION SOLAR. — 1929.

LA TENSION SUPERFICIAL EN EL LIQUIDO CEFA-

LORAQUIDEO DE LOS CANCEROSOS. — Roffo y Deglorgi, 1928.

LA SENSIBILIZACION DEL AZUL DE METILENO Y SU ACCION INHIBIDORA SOBRE EL CRECIMIENTO DE LOS TEJIDOS CULTIVADOS "IN VITRO". — Roffo, 1930.

VIRAJE DE LA EUSINA POR LAS IRRADIACIONES ROENTGEN. — Roffo, 1930.

LA ORGANIZACION ARGENTINA DE LA LUCHA CONTRA EL CANCER. — Dr. Polo Pietra, 1926.

CULTURA "IN VITRO" DE BAÑO SOMETIDO A LAS IRRADIACIONES ROENTGEN. — Roffo, 1927.

RESISTENCIA A LOS RAYOS ROENTGEN DEL TEJIDO CONJUNTIVO CULTIVADO "IN VITRO". — Roffo, 1928.

RELACION DE LA COLESTERINA CON EL CRECIMIENTO DE TEJIDOS NORMALES Y NEOPLASICOS "IN VITRO". — Roffo, 1927.

ORGANIZACION DE LA LUCHA REGIONAL CONTRA EL CANCER. — Roffo, 1926.

SOLENOMA TOTAL DEL UTERO. TIPO DIEUSO. — Roffo, 1929.

HIPERCOLESTERINA TISULAR Y CANCER DE LA PIEL. — Roffo, 1927.

LA COLESTERINA SEGUN LA EDAD Y SU RELACION CON EL DESARROLLO DEL CANCER. — Roffo, 1928.

LA PLACA FOTOGRAFICA COMO INDICADOR DE LA VITALIDAD DE LOS TEJIDOS CULTIVADOS "IN VITRO". — Roffo, 1930.

LA NUTRICION Y EL DESARROLLO DE LOS TUMORES. IMPORTANCIA DE LOS LIPOIDES. — Dr. Roffo.

LA REACCION DE ROFFO EN EL SUERO DE ANIMALES DE DISTINTAS ESPECIES. — Dr. Correa, 1930.

EL TABACO EN EL CANCER DE LA VEJIGA. — Dr. Roffo, 1931.

ESTUDIO FISICO QUIMICO DEL SUERO DE LOS CANCEROSOS SOMETIDOS A LA RADIOTERAPIA ULTRAPENETRANTE. — Doctores Roffo y Correa, 1924.

LA REACCION DEL ROJO NEUTRO EN EL SUERO

DE LOS CANCEROSOS Y SU RELACION CON OTROS COLORANTES. — Roffo y M. Dogiorgi, 1927.

LOS AUTOLIZADOS Y EXTRACTOS DE TUMOR Y SU ACCION SOBRE LAS CELULAS NORMALES Y NEOPLASICAS "IN VITRO". — Doctores Roffo y Villanueva (Ayudante), 1928.

EL ANHIDRIDO CARBONICO TOTAL Y DISUELTO EN EL SUERO DE LOS CANCEROSOS. — Doctores Roffo y Dogiorgi, 1925.

INFLUENCIA DE LOS RAYOS ROENTGEN SOBRE LA RESPIRACION DE LAS CELULAS NORMALES Y NEOPLASICAS. — Roffo y Barbará, 1927.

ESTUDIO EXPERIMENTAL SOBRE LA REACCION BIOLOGICA DEL BAZO POR LA INYECCION DE SANGRE DE RATAS CON TUMOR. — Roffo, 1929.

LA MORTALIDAD CANCEROSA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES EN 1926. — Roffo y A Bisi, 1927.

CONTRIBUCION A LA SEROLOGIA DEL CANCER. COMENTARIOS CLINICOS SOBRE LA REACCION DE ROFFO. — Dr. Felipe Carranza, 1928.

ACCION DEL SUERO SOBRE EL DESARROLLO DE LOS TUMORES. — Roffo y Encina, 1928.

DE LA SEROLOGIE DU CANCER. — José Thomas, de París, 1927.

RESULTADOS OBTENIDOS EN EL TRATAMIENTO DEL CANCER DEL PENE. — Doctores Roffo y G. Yacaporo y Astraide, 1930.

LA CULTURA "IN VITRO" DEL CORAZON. — Roffo, 1923.

PROPIEDADES COLESTEROGENETICAS DE LOS TEJIDOS NORMALES Y NEOPLASICOS. — Roffo y Griot, 1926.

EL INDICE DEL FOSFORO NUCLEINICO EN LOS TEJIDOS NORMALES Y NEOPLASICOS. — Doctores Roffo y Dr. Pilonis (Ayudante), 1930.

MODIFICACIONES FARMACODINAMICAS EN EL ESOFAGO NORMAL Y NEOPLASICO. — Doctores Roffo y López Ramírez, 1930.

EFFECTOS DEL RUBIDIO SOBRE EL MUSCULO AISLADO. — Dr. Roffo y Dr. Neuschlose, 1924.

LA RELACION LIPOCITICA Y EL CONTENIDO DE

AGUA EN LOS TEJIDOS NORMALES Y NEOPLASICOS.
Dr. Roffo, 1928.

SARCOMA DEL PESCADO.—Dr. Roffo, 1924.

INFLUENCIA DE LOS AUTOLISADOS SOBRE EL
DESARROLLO DE LOS TEJIDOS NORMALES Y NEO-
PLASICOS "IN VITRO".—Dr. Roffo, 1926.

SOBRE LA ACCION TOXICA DE LOS TUMORES Y
ORGANOS DE POLLO.—Dr. Roffo y López Ramírez, 1926.

LA PERDIDA DE AGUA DEL TEJIDO NEOPLASICO
EN RELACION CON LA VIDA ESTUDIADA DE LAS
CULTURAS "IN VITRO".—Dr. Roffo, 1930.

EL ACIDO URICO Y LAS IRRADIACIONES EN LOS
CANCEROSOS.—Doctores Roffo y H. Degiorgi, 1928.

LA BIOLOGIA DEL VERDE MALAQUITA ESTU-
DIADA EN LOS CULTIVOS DE TEJIDOS NORMALES Y
NEOPLASICOS.—Dr. Roffo, 1929.

COMPOSICION DE LOS AUTOLISADOS DE ORGA-
NOS NORMALES Y DE TUMOR.—Dr. Roffo y Correa, 1929.

EL PODER GLUCOLITICO DEL TEJIDO NEOPLASI-
CO ESTUDIADO EN LAS CULTURAS "IN VITRO".—Dr.
Roffo, 1929.

ERITROPLASIA DEL GLANDE.—Dr. Roffo, 1926.