

# 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 anátomopatológicamente 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 Súaña 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 Nº 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 Nº 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
"    basófilos. . . . .	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 Nº 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 Nº 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 chancre. 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 obligándolo a rascarse. Un amigo le aconsejó se quemara con nitrato de plata; 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

lícorosa 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%
Índice de coagulación. . . . .	4
Polinucleares neutrófilos. . . . .	50
„ eusínófilos. . . . .	11
„ basiófilos. . . . .	0
Linfocitos. . . . .	03



Grandes mononucleares. . . . .	5
Transición. . . . .	0
WASSERMANN-NOGUCHI. — Negativa.	
EXAMEN DE ORINES. — Albúmina no. — Glucosa no.	
BIOPSIA. — Epitelioma pavimentoso.	
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 tumores 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.

**ANTECEDENTES CANCEROLOGICOS.** — Ninguno.

**DIATESIS.** — No hay artrismo, diabetes ni obesidad en sus antepasados, como tampoco hay neuroartrismo.

**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.

Abdómen 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.*—Micropoliadenitis retroauricular, no hay ganglio supra-olavicular, tampoco axilar, presencia de ganglio epitrocLEAR. Micropoliadenia-inocrua 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 más 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. . . . .	9
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. Rigall, actuó como cirujano y yo como ayudante y anestesador mi compañe-



ro Camilo Nevares, 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 vito 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 gripe 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