

Dr. Eduardo Bejarano,
Profesor de Anatomía Patológica

Lesiones renales y clima de altura de la ciudad de Quito

CONSIDERACIONES CLINICAS Y SINTESIS ANATOMO PATOLOGICA DE
CUARENTA CASOS

De octubre de 1931 a Marzo de 1932 en el curso de Anatomía Patológica hemos efectuado cuarenta autopsias; algunas de ellas muy interesantes, nos muestran lesiones no frecuentes que han constituido materia de exposiciones de estudiantes ante la Facultad y quedan catalogadas en nuestros Archivos. Hoy quiero exponer un complejo lesional que por su constancia tiene alto valor, por descorrer siquiera fuese la punta del velo que cubre ciertas características de nuestra Patología local, por algunos aspectos diferente de lo que nos enseñan los clásicos europeos.

Los sujetos autopsiados pertenecen a la clientela de nuestro Hospital de San Juan de Dios, clientela que constituye a la clase más menesterosa y humilde: 31 casos de raza indígena; 9 de raza mestiza y 1 de raza blanca. De ellos, 33 nacidos en la provincia de Pichincha; 6 en diversas provincias del interior de la República; 1 en la provincia de Manabí (este recluso en el Penal García Moreno desde hace seis años). De esto colegimos que la mayoría habitaban nuestro clima un tiempo largo; asimismo nos refieren los anamnésticos.

Difícil clasificarlos por profesiones: diez de ellos no la tenían conocida; cuatro sirvientes (domésticos); doce jornaleros urbanos; 1 zapatero; 1 sastre; 1 cocinera; 9 peones campesinos; 2 pordioseros.

En el veinte y cinco por ciento es posible anotar anamnésticos hereditarios; los otros o no recordaban, o su propia

propia incultura y el estado de suma gravedad en que ingresaron al Hospital» no íes permitía proporcionar estos detalles: en tres casos, padre y madre tuberculosos; en dos tuberculosa exclusivamente la madre; en dos, los progenitores son alcohólicos; uno de padre sífilítico y dos con progenitores sanos.

Los antecedentes patológicos personales también escasos: 3 revelan sarampión en la infancia; 7 sarampión y diarreas disenteriformes; 5 pirexias gastro intestinales mal diferenciadas; 2 contusiones que no han dejado huella; 8 afecciones inflamatorias más bien crónicas de los bronquios y pulmones;

I síndromes epileptiformes, que el vulgo los explica manifestando que han «tenido ataques». El cuadro nos resulta muy incompleto por la tendencia al negativismo, de nuestros indios especialmente, quienes ocultan sistémicamente todo dato referente a su historia clínica por temor o ídiosíncracia; desde luego hay excepciones; o ingresan al hospital en estado pré- agónico.

Habernos sentado en siete protocolos de autopsia eí diagnóstico de Bronconeumonía; de ellos, tres de tipo lobulillar con lesiones repartidas írregularmente en ambos pulmones: ía mayoría de los pequeños núcleos de Bronconeumonía tienen forma de masas poligonales, salientes de color rojo obscuro, otras de color gris amarillento. Cuatro casos pertenecen al tipo pseudo-lobar; en ellos los focos confluyen dándonos la impresión de las alteraciones de Pneumonía fríbrinosa lobular aguda; en dos se hallan tomadas las bases de ambos pulmones; los otros exclusivamente el derecho en su parte inferior.

En todos estos casos de Bronconeumonía se hallan los ríñones manifiestamente alterados: en seis con ligeras variaciones, son aumentados de volumen, consistencia pastosa, color rojo intenso, su peso fluctúa entre 200 y 250 gramos, de bordes romos, ía decapsuación es fácil y nos deja una superficie lisa en la que destacan manchas ligeramente amarillentas así como las estrellas de Verheyen; a la sección, la zona cortical hipertrofiada aparece tumefacta, ías manchas amarillentas de la superficie se continúan en profundidad, y manifiesta en toda extensión gran* número de estrías radiadas de color rojo. La zona medular presenta pocas alteraciones. Observada ai microscopio ía zona cortical, nos muestra glomérulos muy congestionados, algunos con grandes hemorragías entre su cápsula Browman y el ramillete glomerular que halla como desgarrado o disociado; asimismo los vasos deí tejido

intersticial congestionados y con múltiples hemorragias; poca infiltración inflamatoria. Los tubos presentan su epitelio normal en ciertas zonas; en otras sus células se hallan en degeneración turbia o vacuolar incipiente. En un solo caso de los de Bronconeumonía correspondiente a un individuo llamado Eusebio Gotera, el riñón manifiesta lesiones diferentes: estas lesiones más acentuadas del lado izquierdo — volumen disminuido, peso 30 gramos, consistencia aumentada, bordes romos, color gris rojizo, superficie mate irregular rugosa y con granulaciones, decorticación muy difícil pues adheridos a la cápsula desprendemos porciones de parénquima; a la sección hace resistencia al cuchillo y nos presenta una zona cortical atrofiada, de color gris rosado, las pirámides algo oscuras se difunden en los bordes; hay cierta irregularidad en la distribución de las lesiones, que, observadas al microscopio son más intensas en la proximidad de la cápsula, allí anchas capas de esclerosis han reemplazado al tejido renal, en estas se observa pequeños conductos de epitelio bajo, cuyas paredes adosadas la una junto a la otra han obliterado su luz; deducimos de ello que el tejido conjuntivo ha iniciado su hiperplasia en la zona intersticial donde se hallan los vasos; los glomérulos transformados en esferas fibrosas nos revelan también el origen vascular de la esclerosis. En zonas alejadas de la cápsula se hallan tubos y glomérulos todavía permeables. Diagnosticamos **nefritis crónica** tipo intersticial.

Nos hemos detenido en el análisis de los dos tipos de lesiones renales porque han sido las comúnmente halladas y nos servirán para referirnos en la pequeña estadística que presentamos.

En doce protocolos hacemos diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar: 7 de forma ulcero caseosa; 2 Tuberculosis galopante (Bronconeumonía bacilar); 2 Granulía (a consecuencia de lesiones ulcerosas antiguas con tendencia a la curación);

2 Tuberculosis de tipo fibrocaseoso. En todos los casos hay lesiones concomitantes en el tubo digestivo, hígado y bazo. Los riñones se hallan indemnes en un caso de Tuberculosis úlcero caseosa: en los demás son manifiestamente alterados con Nefritis congestivas en diversos grados y sin manifestaciones bacilares.

Tres protocolos de Pneumonía fibrinosa aguda (dos en estadio de hepatización roja y uno en hepatización gris), con lesiones renales idénticas a las anteriores.

Una Pleuresía purulenta (empiema operado) con nefritis intersticial crónica.

Dos Oclusiones intestinales (extrangulaciones del intestino grueso por tractos fíbricos debidos a perivisceritis antiguas). En una de ellas el riñón indemne, la otra, riñón congestionado.

Dos Peritonitis purulentas (una por perforación de úlcera tuberculosa; otra sin perforación manifiesta, probablemente producida por el paso de los gérmenes intestinales a través de la pared esfacelada del intestino a consecuencia de colitis gangrenosa). Los dos casos con Nefritis congestiva y diapedésica.

Una Disentería Bacilar (como hallazgo de autopsia Aneurisma sacciforme en la Aorta descendente a cinco centímetros por debajo del cayado). Riñones congestionados.

Cuatro Tuberculosis intestinales primitivas (sin lesiones pulmonares). Dos tuberculosis renales y dos nefritis Congestivas y Diapedésicas.

Una Cirrosis Atrófica del Hígado. Nefritis crónica.

Una Píelo-nefritis bilateral.

Tres Neoplasias (1 cáncer del estómago, 1 del colédoco; 1 de la cabeza del Páncreas, todos epitelíomas cilíndricos con metástasis hepáticas). Una de ellos riñones indemnes, los otros nefritis congestiva y degenerativa.

Tres Endocarditis valvular crónica (alterada especialmente la mitral, uno de ellos con gran dilatación del corazón). Todos con Nefritis crónica.

De lo expuesto existe absoluta anormalidad entre la heterogeneidad de los cuadros patológicos observados y la casi constante lesión renal.

De juzgar con lógica concluiríamos que únicamente cierto grupo de causas mórbidas son capaces de alterar el riñón: enfermedades crónicas de las vías urinarias, Quemaduras extensas, Paludismo pernicioso, lesiones del sistema nervioso central; Difteria, Cólera, Fiebre Tifoidea, Pneumonía, Viruela, Erisipela Escarlatina, Afecciones cardíacas en el período asistólico, Enfisema, Tuberculosis, Bronquiectasia.

Ello nos induce a juzgar que en nuestro medio existe un factor poderoso que lesionando el sistema vascular afecta a un órgano que por sus condiciones anatómicas y la índole de su función es el primero en alterarse.

¿Qué factor o elemento es éste?

La ciudad de Quito tiene una temperatura medía anual de 13 grados, es justa pues la fama de su perpetuo clima primaveral. La estación mal llamada de invierno por las frecuentes lluvias (de noviembre a mayo) no indica que haya humedad excesiva pues alterna frecuentemente con días secos. Y viciérsela podemos decir del verano donde periódicas lluvias no permiten una sequedad absoluta. Las epidemias de enfermedades infecciosas o parasitarias rara vez revisten carácter de gravedad; con frecuencia se presentan más bien benignas, .gripe, disenteria amebiana, coqueluche, viruela. La tifoidea es endémica con casos esporádicos.

Y sin embargo a pesar de este alhagüeño cuadro de clima y de morbilidad, la mortalidad general tiene una cifra alta y nuestro término medio de vida es bajo, no pasa de los cincuenta años.

¿Esta situación con circunstancias tan favorables creeríamos que se deba al clima de altura? Es muy probable.

En Europa suelen llamar climas de pequeña altura aquellos que se hallan entre 500 y 1.500 metros sobre el nivel del mar; de mediana altura entre 1.500 y 2.500; y de gran altura los superiores a estas cifras.

Nos hallamos a 2.850 metros y solo un centro importante de población es capaz de superarnos: La Paz capital de Bolivia a 3.600 metros. Desde luego todas las ciudades con una población mayor de 80.000 almas, están situadas por debajo de los 2.800; se nos acercan Bogotá y Méjico con 2.500 y 2270 metros respectivamente. Los centros más poblados de los cinco Continentes se acumulan en alturas que oscilan muy poco del nivel del mar; podríamos suponer que la habitación primitiva y natural del hombre estuvo a este nivel y que el ascender a las alturas ha sido obra artificial en el transcurso de los siglos, y para ello ha sido necesario un proceso de adaptación, proceso que aún no ha concluido y cuyas consecuencias palpamos.

Dos condiciones influyen con ía altura para el desequilibrio de las funciones: a) la disminución de la presión atmosférica y b) ía deficiencia en ía cantidad de oxígeno.

A orillas del mar un litro de aire pesa un gramo doscientos noventa miligramos; en Quito pesa únicamente 980 miligramos. El peso total de la atmósfera es igual a orillas del mar, al peso de una columna de mercurio de 76 centímetros de altura; en Quito esa misma columna es solo de 62

centímetros. Según el experimento de Haley, a orillas del mar, si en un caballo hacemos comunicar una arteria próxima a la aorta, la carótida por ejemplo con un tubo vertical de vidrio, observamos que la sangre se eleva en el tubo a cada sístole, hasta una altura de 2 mts. 50 centímetros; si igual experimento realizásemos aquí observaríamos probablemente que la sangre se eleva a más de tres metros.

Es evidente entonces que la tensión arterial se eleva- Podemos comprobarla directamente solo en caso de sujetos con hipertensión y arterioesclerosis avanzadas, quienes marcan una presión máxima que es superior en veinte o treinta milímetros a la que tuvieron a orillas del mar. Podemos también comprobarla indirectamente: un esfigmomanómetro cualquiera, Vázquez Lubry por ejemplo que marque una presión de 130 milímetros, lo colocamos dentro de una campana donde pueda ascenderse la presión ambiente hasta que se halle en iguales condiciones que si se encontrase a orillas del mar, entonces la aguja oscilará y nos indicará un aumento de 10 a 20 milímetros. De consiguiente somos «normalmente» hipertensos.

Afortunadamente un poder de adaptación muy desarrollado nos permite pasar casi sin alteración apreciable desde la orilla del mar hasta los dos mil ochocientos metros, aún cuando lo hiciésemos en pocos minutos.

Mas este proceso de compensación, representado «especialmente por la vaso dilatación, predispone a enfermedades por estasis de la circulación periférica que tan frecuentes son entre nosotros (várices, hemorroides, etc., y sus consecuencias graves como epistaxis o hemorragias de otra índole). Pero ante todo es en el riñón donde se observan los trastornos más graves. Sabemos que el diámetro de las arterias renales que es de un centímetro, nos indica que en relación a su volumen es el órgano más vascularizado (recibe tanta sangre como la que lleva la femoral). La presión fisiológica normal dentro del ramillete glomerular, es la más alta de todo el organismo y si a esto añadimos el trastorno de la hipertensión de la altura, podríamos sentar la hipótesis de que estamos más expuestos o mejor mantenemos una tendencia a las congestiones renales, hecho que está en relación con lo observado en la mesa de autopsias.

Las consecuencias de la deficiencia de oxígeno no son menos importantes: Pablo Bert ha observado que la sangre

de los animales que habitan las grandes alturas, fija más oxígeno que la de los que habitan las llanuras bajas. Vialt y Muntz ven la razón de esto en el aumento de la proporción de hemoglobina y de glóbulos rojos, aumento que no está producido por el descenso de la presión barométrica, sino por la escasa cantidad de oxígeno que contiene el aire de las grandes alturas y según las experiencias de Regnault y otros fisiólogos alemanes se eleva también el número de glóbulos rojos de un animal en el laboratorio haciéndole respirar un aire enrarecido

o, pobre en oxígeno. Efectivamente el profesor Rívadeneira, eminente fisiólogo de nuestra Universidad, después de prolijas investigaciones halla un aumento que varía entre 500.000 y

1 "000.0000 de glóbulos rojos por milímetro cúbico en sujetos que habitan esta ciudad y en relación con las cifras estadísticas extranjeras; es de notar que sus observaciones en sujetos que habitan los altos páramos indican aumentos mayores así como disminución del tamaño de los glóbulos rojos.

Esta Policitemia de altura, idéntica a la policitemia de los hipertensos patógenos de las llanuras acarreará trastornos de mayor o menor gravedad. Von Koranyi refiriéndose a la policitemia por hipertension nos da el siguiente proceso que bien podemos aplicarlo a la policitemia de altura: el mayor número de glóbulos rojos provoca el aumento de la viscosidad de la sangre, cuya primera consecuencia es la disminución de la velocidad de la corriente sanguínea; luego los tejidos satisfacen su necesidad de oxígeno a expensas de un volumen menor de sangre por unidad de tiempo y depositan en mención sangre también el anhídrido carbónico producido por ellos. Este anhídrido carbónico en exceso disminuye aún más la cantidad de oxígeno y con ello estimula la policitemia. Si la velocidad de la circulación sanguínea era ya insuficiente antes de presentarse esta alteración y fracasan al mismo tiempo los procesos reguladores (vasodilatadores especialmente), deberán rebajar aún más dicha velocidad. Estos procesos reguladores fracasan debido a que son los tejidos de las paredes vasculares, los primariamente mortificados por su prolongado contacto con una sangre anormalmente cargada de anhídrido carbónico y desechos de la vida celular. Esta mortificación acarrea como consecuencia en un plazo más o menos largo, hiperplasia del tejido conjuntivo a ese nivel, esto es la vaso esclerosis. Hemos observado que el riñón es la viscera mejor irrigada y

donde las presiones fisiológicas son mayores, de hecho será pues la primera lesionada.

¿Explicarán estos desórdenes la frecuencia con que se observan en Quito los enfermos renales crónicos, las crisis de Uremia, de Angina de pecho, de Asma, de Urticaria, de dolores difusos, Ciáticas, Cefaleas y Neuralgias rebeldes a todo tratamiento y cuya causa reside en prematuros riñones vásculo esclerosos y congestivos cuya presencia en grande número los hallamos en Autopsias?

Por todo ello debemos concluir que el capítulo de las enfermedades renales en la localidad, difiere mucho de los conocimientos clásicos que aprendimos en las Aulas o de las adquisiciones brillantes de la Medicina contemporánea, basadas en investigaciones efectuadas en climas muy diferentes al nuestro.