

Dr. VIRGILIO PAREDES BORJA

Catedrático de Anatomía de la Facultad
de Medicina.—Quito.

2
Univ. Regional
6/11.63
P222

NUEVAS OBSERVACIONES SOBRE EL PESO DE LAS GLANDULAS GENITALES DEL HOMBRE

Cuando dimos comienzo a nuestras primeras observaciones sobre el peso del testículo, fué por los frecuentes hallazgos de glándulas genitales masculinas de dimensiones bastante rebajadas, en comparación a las que señalan los autores americanos y europeos.

Los anatómicos coinciden al opinar que el peso del testículo sufre notables variaciones individuales, admitiéndose un peso medio calculado alrededor de 20 grms. de los cuales, 4 gramos corresponde al epidídimo (Testut).

Georges Gérard asigna al testículo, con el epidídimo, un volúmen de 20cc., con un peso de 20 gramos, Rouviere señala un peso medio de 20 gramos. Testut hace oscilar el peso del testículo entre 18 gramos a 22 gramos. Nuestras observaciones no concuerdan con ninguno de los autores señalados, habiendo podido comprobar un peso medio inferior al de 20 gramos por ellos señalados como aproximación.

Georges Gérard afirma que el testículo izquierdo es más voluminoso y pesado que el derecho. Nosotros hemos encontrado en todas nuestras observaciones, salvo la N° 15, al testículo derecho pesando más que el izquierdo.

En ninguna de nuestras observaciones hemos hallado el peso de 4 gramos que asigna Testut al epidídimo. El peso máximo que tenemos registrado es de 3 gramos.

CONDICIONES DE LAS OBSERVACIONES.—Hemos reunido 17 observaciones, las mismas que publicamos debidamente numeradas.

CUADRO DE PESOS

Núm. de casos	Edad	Raza	Causa de la de- función	PESO EN GRAMOS			
				Testi- culo derecho	Epidídi- mo de- derecho	Testícu- lo iz- quierdo	Epidídi- jzquier- do
Nº 1	23 años	mestizo	traumatismo	12	2	11,50	2
Nº 2	80 años	mestizo	traumatismo	13,50	1,50	11,50	1
Nº 3	19 años	cobrizo	herida	14	3	13,50	3
Nº 4	21 años	mestizo	traumatismo	16,50	2,50	16	2,50
Nº 5	33 años	mestizo	traumatismo	19	3	18	2
Nº 6	37 años	mestizo	traumatismo	16,50	2	15	2
Nº 7	28 años	mestizo	traumatismo	14,50	1,50	13,50	1,50
Nº 8	37 años	mestizo	traumatismo	10	1	9	1
Nº 9	26 años	mestizo	traumatismo	15	2	14	1,50
Nº 10	25 años	mestizo	traumatismo	14	1	13	1
Nº 11	42 años	mestizo	traumatismo	12,30	1,20	11	1
Nº 12	24 años	mestizo	herida	12,85	1,15	11,50	1
Nº 13	38 años	cobrizo	traumatismo	12	1	11	1
Nº 14	25 años	mestizo	traumatismo	14,80	1,20	14	1
Nº 15	29 años	mestizo	traumatismo	14	3	15	1
Nº 16	90 años	mestizo	traumatismo	14,50	1,50	15	1,20
Nº 17	53 años	cobrizo	traumatismo	14,60	1,50	14,20	1

Las edades máxima y mínima corresponden a los casos Nº 3 y 16, con 17 y 90 años respectivamente.

Todos los cadáveres han sido de individuos que han nacido y pasado toda su vida en el Ecuador interandino. Quince casos son de mestizos.

Todas las observaciones han sido hechas en cadáveres de heridos o traumatizados a quienes la muerte ha sorprendido hallándose en buenas condiciones de salud. Los pesos han sido realizados dentro de las primeras horas que han seguido a la muerte.

Para efectuar dichos pesos se han extraído los testículos y se los ha sometido a un prolijo examen físico, rechazando aquellos que a la inspección y palpación

dieron en que pensar respecto a estados patológicos. No hemos utilizado sino los que presentaban color blanco nacarado y consistencia elástica, propia del órgano normal. Hemos examinado prolijamente las hojas parietal y visceral de la vajinal, lo mismo que su cavidad, a fin de desechar los casos que mostraban huellas de inflamación o estado patológico de la serosa.

Hecho un corte en la cola del epidídimo, en el origen del deferente epididimario, han sido separados y numerados, indicando el lado a que corresponden, luego, en acto inmediato, limpiados de partículas o líquidos que han podido adherirse durante la extracción, han sido llevados a la balanza, anotando inmediatamente los pesos correspondientes. Acto seguido se ha separado por disección el epidídimo de cada testículo, y se ha pesado el epidídimo solo y el testículo correspondiente, sin su epidídimo; confrontando estos dos últimos pesos con el primeramente obtenido se ha podido controlar, con rigor, la exactitud de las pesadas.

Hemos utilizado siempre la misma balanza de precisión de laboratorio.

En ciertas ocasiones surgieron dudas respecto a la normalidad de glándulas que, no obstante su apariencia normal, presentaban exagerado volúmen y peso; en tales casos se ha mandado a practicar exámenes histológicos de trozos glandulares, hallándose siempre alteraciones patológicas. Dichos casos fueron desechados.

Los datos correspondientes a nuestras 17 observaciones han necesitado un tiempo relativamente largo, debido a las condiciones que requieren los cadáveres a examinarse, y la consiguiente dificultad de poder conseguirlos para los fines perseguidos.

Las pesadas, al haberse hecho en los cadáveres que se disponen para la enseñanza, hubiesen dado erróneos datos, por motivos inútiles de indicar.

ESTUDIO DE LOS DATOS.—La casi totalidad de casos (15) pertenecen al tipo mestizo que puebla el Ecuador interandino; las conclusiones que luego señalaremos se refieren por consiguiente a este grupo, que forma la mayoría de pobladores del Ecuador. Hay dos casos

de indios puros, señalados dentro de la denominación racial de cobrizos .

Casi la totalidad de casos (15) han sido cadáveres de traumatizados; solo hay dos casos de fallecidos por heridas. La mayoría, excepto dos, están comprendidos dentro del período de actividad de las glándulas genitales masculinas (de 15 a los 55 años en el altiplano).

Para facilitar la lectura del gráfico N° 1 hemos trazado cada casilla correspondiente a pesos con cinco divisiones intermediarias, que corresponden a 0 gramos 20 cada una.

En el gráfico N° 1 la longitud del trazado correspondiente al peso del testículo derecho avanza desde 10 gramos hasta 16 gramos 50. El gráfico N° 2 el peso del testículo izquierdo avanza desde 9 gramos hasta 18 gramos, el peso es, por consiguiente, mas variable en la glándula izquierda que en la derecha. Estos gráficos nos dan una clara idea de la amplitud de oscilación de peso.

La curva del testículo derecho (gráfico N° 1) sube al mismo nivel que la del izquierdo, pero, en el gráfico N° 2 lo hace entre 11 gramos 50 y 15 gramos mientras que en el gráfico N° 1 lo hace entre 14 gramos y 14 gramos 50, señalando una tendencia a estabilización máxima entre éstas dos cifras en la glándula derecha con solo 0 gramos 50 de variación, mientras la misma variación de peso máximo se encuentra con 3 gramos 50 en la glándula izquierda.

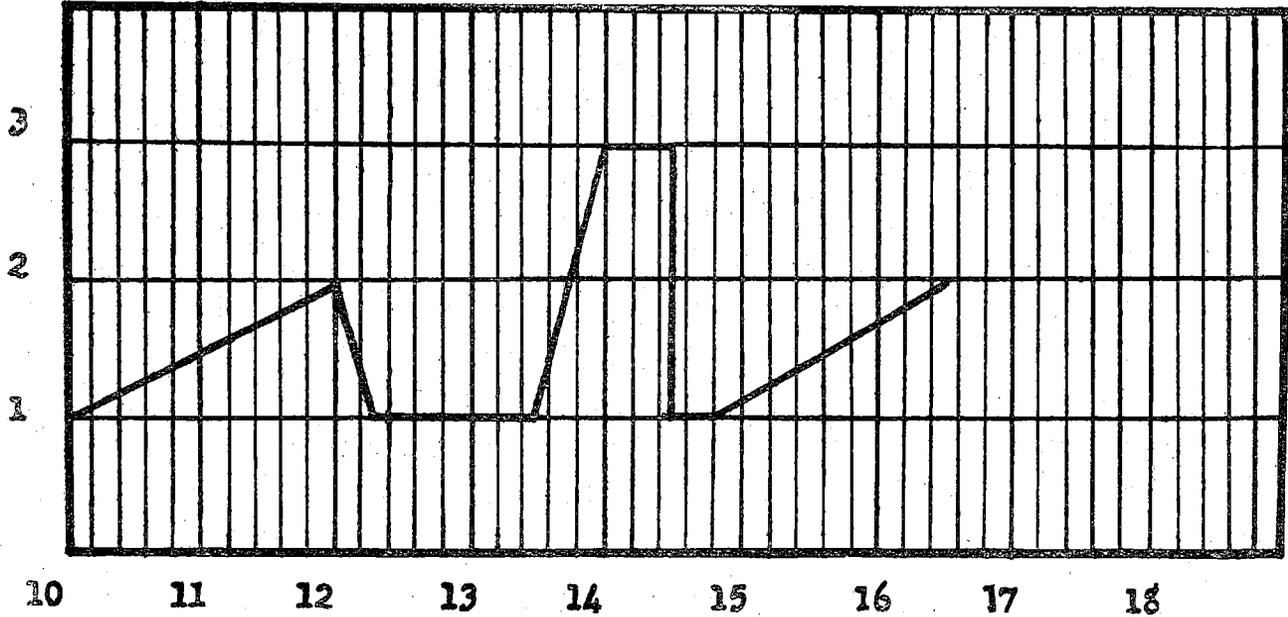
En el gráfico N° 3 el epidídimo derecho oscila en peso entre 1 gramo a 3 gramos, o sean 2 gramos de variante. En el gráfico N° 4 el epidídimo izquierdo oscila en peso entre 1 gramo 20 y 3 gramos o sea 1 gramo 80 de variante.

En el gráfico N° 4 hay una alta incidencia correspondiente a 1 gramo 50 de peso, sube hasta 9 casos, mientras en el gráfico N° 3 solo llega a 1 caso. Hay pues, mayor tendencia a la estabilización dentro de 1 gramo 50 de peso en el epidídimo izquierdo, que en el derecho.

CONCLUSIONES.—Según el estudio metódico de nuestros 17 casos, las deducciones tienen que referirse

PESO DEL TESTICULO DERECHO

Número de
Casos:



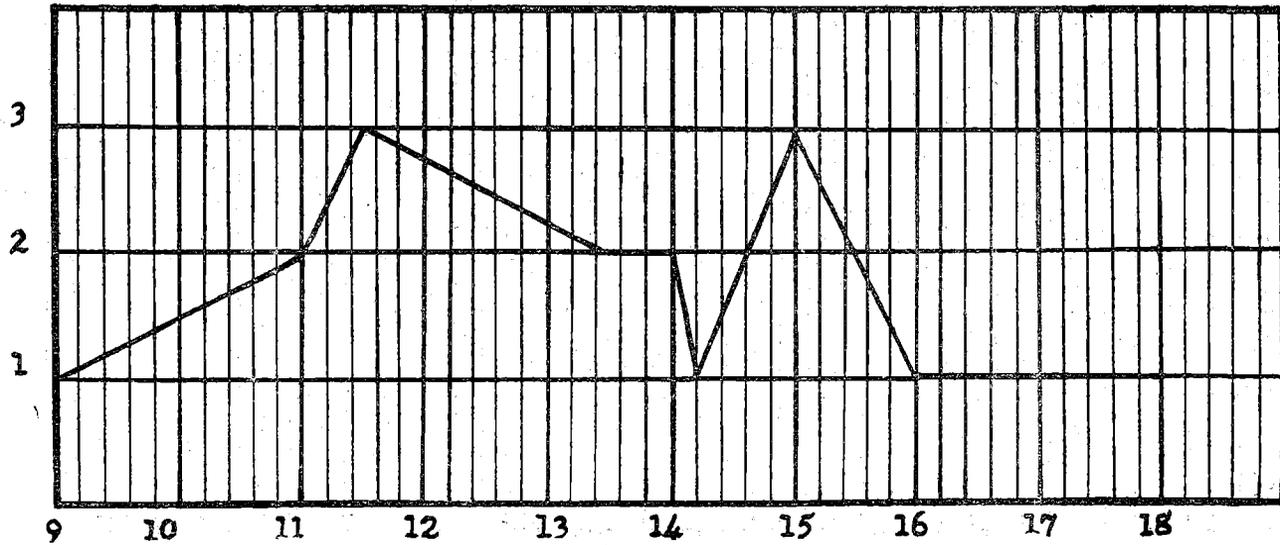
Peso en
Gramos:

Número 1

PESO DEL TESTICULO IZQUIERDO

Número de
Casos:

Peso en
Gramos:



Número 2

a mestizos ecuatorianos que habitan la región interandina del Ecuador, ya que la casi totalidad de observaciones (15) se refieren a ellos.

Según datos de los Servicios de Sanidad Militar, observados en las mediciones y pesos obligatorios para el cumplimiento de la conscripción, la talla media del ecuatoriano dentro de la edad que señala esta obligación cívica es de: 1 metro 595 —y el peso alcanza a: 51 kilos 50— Nuestras observaciones tienen que referirse, lógicamente, a esta talla y peso.

En las condiciones anotadas, y dentro del concepto de norma, el promedio del peso del testículo hallado por nosotros es:

Testículo derecho 13 gramos 53.

Testículo izquierdo 12 gramos 50 .

Entre nosotros, el testículo derecho pesa mas que el izquierdo, contrariamente a lo sostenido por Gérard.

Hay una diferencia que oscila entre los 5 gramos entre el peso medio del testículo (con el epidídimo) hallado por Gérard, Testut y Rouviere, y el encontrado por nosotros, dato que estimamos de especial interés.

El peso del epidídimo que nosotros hemos hallado es:

Epídimo derecho 1 gramo 76

Epidídimo izquierdo 1 gramo 45

Hay una diferencia de casi 2 gramos 50 con el peso de 4 gramos que señala Testut para el epidídimo.

Coincidimos con los datos de tratadistas europeos en lo relacionádo con la gran variabilidad del peso del testículo, (con el epidídimo) el mismo que oscila entre 11 gramos, y 22 gramos, oscilación mucho mayor que la observada por ellos.

La relación cuantitativa entre el tejido intersticial y el epitelio germinal del testículo es del dominio de la histología. Habiendo hallado nosotros un promedio de 5 gramos de peso en menos que los autores ya tantas

veces citados, en sus observaciones europeas, salta a la vista el notable interés de las observaciones, por hacerse, sobre la manera como intervienen en el peso total del testículo sus dos elementos glandulares: el de secreción interna que elabora la hormona genital masculina, y el de secreción externa que elabora los espermatozoides. Si ambas glándulas disminuyen proporcionalmente, o una de las dos lo hace en proporción mas notable que la otra, es asunto de observación histológica que tiene notable interés.

La vulgar observación de que el mestizo del Ecuador tiene numerosa prole, hace pensar que la disminución del peso del testículo no ha influido en sentido de inferioridad de dicha glándula respecto a las razas europeas; al contrario, entre nosotros la función procreadora supera a la de dichas razas, o sea que tenemos que aceptar, forzosamente, que la glándula destinada a la secreción externa (que elabora los espermatozoides), fisiológicamente considerada, es de notable perfección funcional.

En lo relacionado con la glándula de secreción interna (glándula intersticial) que elabora la hormona genital masculina, también es de observación vulgar y no discutida la libido bien desarrollada y los marcados atributos de masculinidad del mestizo ecuatoriano. Además: los atributos de masculinidad no están, como bien se sabe, comandados exclusivamente por el testículo, sino por la acción de la hormona del lóbulo anterior de la hipófisis, tiroides y suprarrenal sobre el testículo, y del efecto de la hormona genital masculina, elaborado por este, sobre el sistema nervioso. Se trata de interacción de diferentes hormonas que estimulan la función testicular, siendo esta el resultado de un verdadero juego fisiológico pluriglandular y no de sus exclusivas actividades como glándula de secreción interna.

Por lo dicho, pensamos que la disminución de peso del testículo pudiera no influir en la actividad funcional de esta glándula, desde luego que observamos que las

**Número de
Casos:**

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

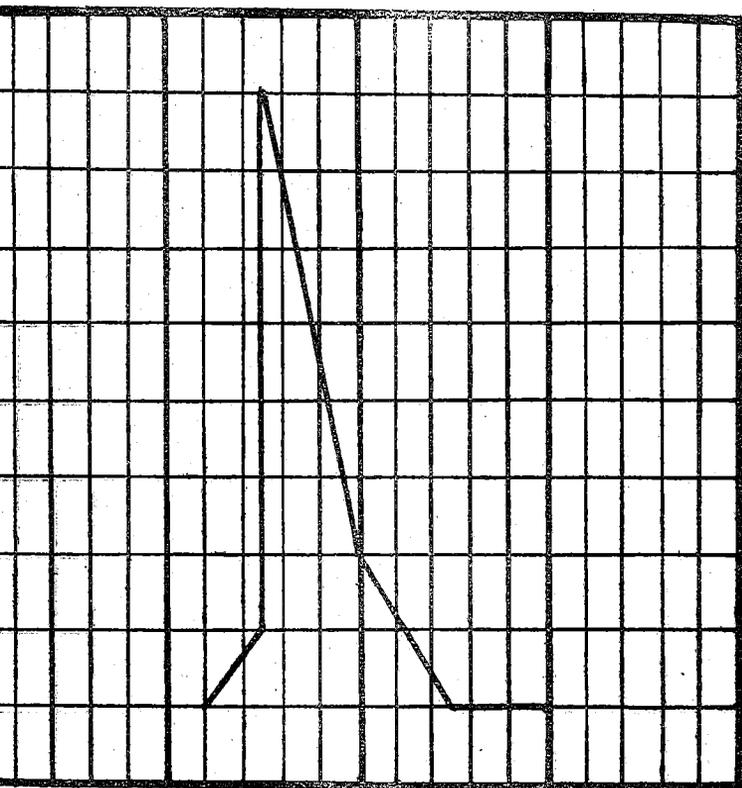
**Peso en
Gramos:**

**Número de
Casos:**



**Peso en
Gramos:**

PESO DEL EPIDIDIMO IZQUIERDO



1

2

3

Número 4

funciones a él encomendadas se manifiestan hasta aumentadas, no obstante su peso disminuído; seguramente se trata de una especial constitución de las glándulas genitales masculinas del mestizo ecuatoriano, que con menor peso cumplen funciones normales semejantes a las de razas que poseen mayores pesos glandulares, sobre todo en lo relacionado con la función procreadora. Estadísticas bastante precisas señalan un promedio de cinco hijos que nacen en los hogares del altiplano ecuatoriano, bien es que la limitación de la procreación no es practicada en nuestro pueblo como en ciertos países europeos.

Pensemos, hasta tanto, que se trata de una "especial calidad" de las glándulas genitales del mestizo que habita el altiplano del Ecuador, siendo necesario comprobarlo con observaciones histológicas y fisiológicas.

REFERENCIAS:

- L. Testut y A. Latarget.—TRATADO DE ANATOMIA HUMANA
Novena Edición Española.—Salvat Editores S. A. Barcelona 1951.
H. Rouvière.—Anatomía Humana Descriptiva y Topográfica.
Tercera Edición Española.—Editorial Billy Bailliere; S. A. Madrid.
Georges Gerard—MANUEL D' ANATOMIE.—2 me. Edition—
Masson et Cie. Paris.—1921.
Henry Gray.—ANATOMY OF THE HUMAN BODY.—Twenty—
fifth Edition Lea and Feibiger.—Philadelphia—1950.
Ricardo Sarmiento Laspiur.—"Tratado de Anatomía Humana".—
Editorial "Las Ciencias".—Buenos Aires-Argentina—1935.