



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**ATLAS MORFOLOGICO DEL APARATO URINARIO DE LOS
ANIMALES DOMESTICOS**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**PRESENTA:
JOSE LUIS LOZA SAUCEDO**

**ASESOR:
M. V. Z. MA. LUISA ROSAS CORTES
DEPTO. ANATOMIA**

MEXICO, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	<u>HOJA</u>
- RESUMEN	1
- INTRODUCCION	2
- RINONES.	3
- VIAS DE CONDUCCION	8
A) URETERES.	8
B) VEJIGA.	10
C) URETRA.	13
- CARACTERISTICAS DIFERENCIALES EN LAS DEMAS ESPECIES DO MESTICAS	14
- BIBLIOGRAFIA	16

En el presente atlas se encuentran esquemas
modificados de los siguientes autores:

A).- Lasio E:

I. apparato urinario e la pollo.

B).- Poposko P:

Atlas der topographischen anatomie der Mautiere.

C).- Schwarze E:

Compendio de anatomia veterinaria, tomo II.

D).- Esquemas: Tomados de las disecciones.

R E S U M E N

El presente ATLAS MORFOLOGICO, es una revisión de 28 referencias especializadas en el tema, de las cuales se compararon y se unificaron criterios para su elaboración, con el objeto de servir como guía para el estudio del aparato urinario de los animales domésticos. Este trabajo se dividió para su estudio en: Ríñones y vías de conducción, (Ureteres, Vejiga y Uretra), presentando esquemas recopilados de diferentes libros, los cuales presentan en su hoja de relación la nomenclatura basada en la Nómina Anatómica Veterinaria tanto en español como en Latín, mostrando su situación anatómica, configuración externa e interna, sus medios de sosten, sus relaciones correspondientes, irrigación e inervación, además de las diferencias principales en las demás especies.

Este trabajo se elaboró con el fin de servir como apoyo en el programa de anatomía comparada veterinaria.

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

Los órganos que forman parte del aparato urinario son: los riñones, los ureteres, la vejiga y la uretra.

Los riñones son dos glándulas que tienen como función realizar la filtración de la sangre, excretando los desechos del organismo que constituyen la orina.

Cuando la sangre se filtra en los riñones se eliminan aquellas sustancias plasmáticas que no son necesarias para la célula, esto lo hace a través de los glomérulos, de aquí hacia los túbulos y éstos reabsorben sustancias necesarias para el organismo, como son: glucosa, agua y electrolitos.

Los desechos de esta filtración siguen su trayecto pasando por las estructuras que componen la nefrona, los cuales van a desembocar a los tubos colectores, de ahí a los calices menores de éstos a los mayores y de éstos a la pelvis renal y de este a los ureteres, éstos conducen la orina hacia la vejiga, la cual la almacena para que salga al exterior por la uretra.

El color de los riñones es pardo rojizo y se hallan localizados en la región sub-lumbar. Los uréteres son dos estructuras tubulares que tienen como función conducir la orina a la vejiga, que tiene forma de un saco ovoideo o piriforme, que se encuentra situada sobre el suelo de la pelvis cuando se halla vacía. La uretra es un tubo de paso de la orina al exterior.

D E S A R R O L L O

RINONES: Los riñones son dos glándulas destinadas a la filtración del plasma y constituyentes del mismo, de la san gre, con resorción selectiva del agua y de los productos nutri tivos contenidos en el filtrado. (6,14,15,19).

Estos están situados en la parte dorsal de la cavi-- dad abdominal, a uno y otro lado de la arteria aorta y vena ca va caudal, varía su situación en las diferentes especies, en-- contrándose entre las últimas tres vértebras torácicas y las - cuatro primeras lumbares; ya que el riñón derecho en la mayo-- ría de las especies, se localiza más cranealmente. Figs. 1, - 2, 3, (6, 9, 26).

Los riñones son suprapéritoneales, o sea situados -- fuera de la cavidad del peritoneo, sin embargo, están más suje- tos a la pared abdominal que otros órganos por fascias, vasos, tejido adiposo y el mismo peritoneo.

El peso y el tamaño varía de acuerdo a la especie ani mal y edad del mismo.

Con respecto a la forma y configuración externa, se - semejan a una alubia, cubiertos por una delgada capa de tejido fibroso, a estos se les estudian caras, bordes y extremidades o polos fig. 4.

Entre las relaciones de las caras, bordes y polos de los riñones en las diferentes especies tenemos al diafragma, - hígado, costillas, apófisis transversales lumbares, músculos -- psoas mayor y menor, páncreas, glándulas adrenales, vena cava - caudal, vena renal, aorta caudal, arteria renal, ureteres, vazo estómago, rumen, cabeza del ciego y vasos esplénicos. Figs. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. (9, 26).

Un corte del riñón permite distinguir en su interior y cerca de su cisura renal una depresión llamada pelvis renal, en la que toma origen el ureter y además dos zonas: una exte- - rior cortical, rojiza y granulosa, y otra interior, medular, pá- lida, fibrosa o estriada. Figs. 18, 19, (9, 25, 26).

El borde medial del riñón, generalmente cóncavo, pre- senta una gran depresión, el hilio renal, por donde entran las arterias renales y nervios y salen las venas renales, linfáti- - cos y el ureter correspondiente. Fig. 20.

El parénquima o sustancia propia del riñón está com- - puesto de los pequeños túbulos renales o uriníferos, que están muy próximos los unos a los otros y presentan un trayecto com- - plicado. Cada túbulo empieza por una dilatación esférica o cap- sula glomerular, de paredes delgadas, invaginada para alojar un manojo de capilares ondulados denominados glomérulos; estas dos estructuras constituyen un corpúsculo renal; éste se continúa - con un cuello corto y estrecho, más allá del cual el túbulo se

ensancha y presenta forma ondulada, constituyendo el túbulo con torneado proximal, y penetra en la porción radial de la corteza; luego se estrecha gradualmente y penetra en la zona intermedia, su calibre se reduce de modo considerable, y siguiendo un trayecto casi recto, desciende a una distancia variable en el interior de la zona medular, se acoda pronunciadamente sobre sí mismo y vuelve hacia la corteza, formando así el asa de la nefrona, que consta de las porciones descendente y ascendente. En la porción convolutada de la corteza se ensancha y se vuelve tortuoso, constituyendo el túbulo contorneado distal. El túbulo se estrecha, luego penetra en un radio medular y se abre junto con otros en un colector recto; dichas estructuras componen la unidad estructural y funcional del riñón que es la nefrona.

El túbulo colector recto se dirige axialmente a través de una pirámide y se une con otros túbulos colectores para formar los conductos papilares. Estos desembocan en los cálices menores, de ahí a los cálices mayores que se abren en el seno renal y éste se continúa con la pelvis renal. Figs. 21, 22, 23.

Irrigación e inervación: la arteria renal parte de la aorta, siendo un tronco de bastante calibre. En el hilio del riñón la arteria se ramifica de acuerdo con los segmentos de los riñones. En el parénquima renal, estas arterias corren entre las pirámides, es decir entre los lóbulos del riñón, cuando existen, por lo que son denominadas arterias interlobulares,

en la base de las pirámides, en el límite entre la médula y la corteza, ellas constituyen arcos, formando las arterias arciformes o arcuatas, de las que parten hacia el espesor de la corteza las arterias interlobulillares. De cada arteria interlobulillar parte un vaso aferente que se ramifica en el ovillo de capilares que constituyen el glomérulo. La arteriola aferente emerge del glomérulo y se vuelve a ramificar por segunda vez en una red capilar que rodea los túbulos renales, después de lo cual se continúa en los capilares venosos. De estos últimos se forman las venas que acompañan a las arterias homónimas. Para salir a través del hilio renal formando un solo tronco, la vena renal, que afluye a la vena cava caudal.

Los riñones están inervados por ramas simpáticas llegadas al plexo renal, de las cuales siguen paralelas a las arteriolas hasta llegar a las glomerulares. También llegan al riñón ramas parasimpáticas del nervio vago. Se encuentran también nervios vasodilatadores los cuales aumentan la filtración glomerular y nervios vasoconstrictores los cuales la disminuyen.

Los vasos linfáticos del riñón se dividen en superficiales, procedentes de las redes capilares de las envolturas renales y del peritoneo que cubre parte del riñón y profundos, que se extienden a través de los espacios interlobulillares. En el interior de los lobulillos renales y en los glomérulos no existen vasos linfáticos. Los linfáticos llevan linfa recogida

da del riñón hasta los ganglios renales. Figs. 18, 19, 20, 21,
24. (6, 9, 26).

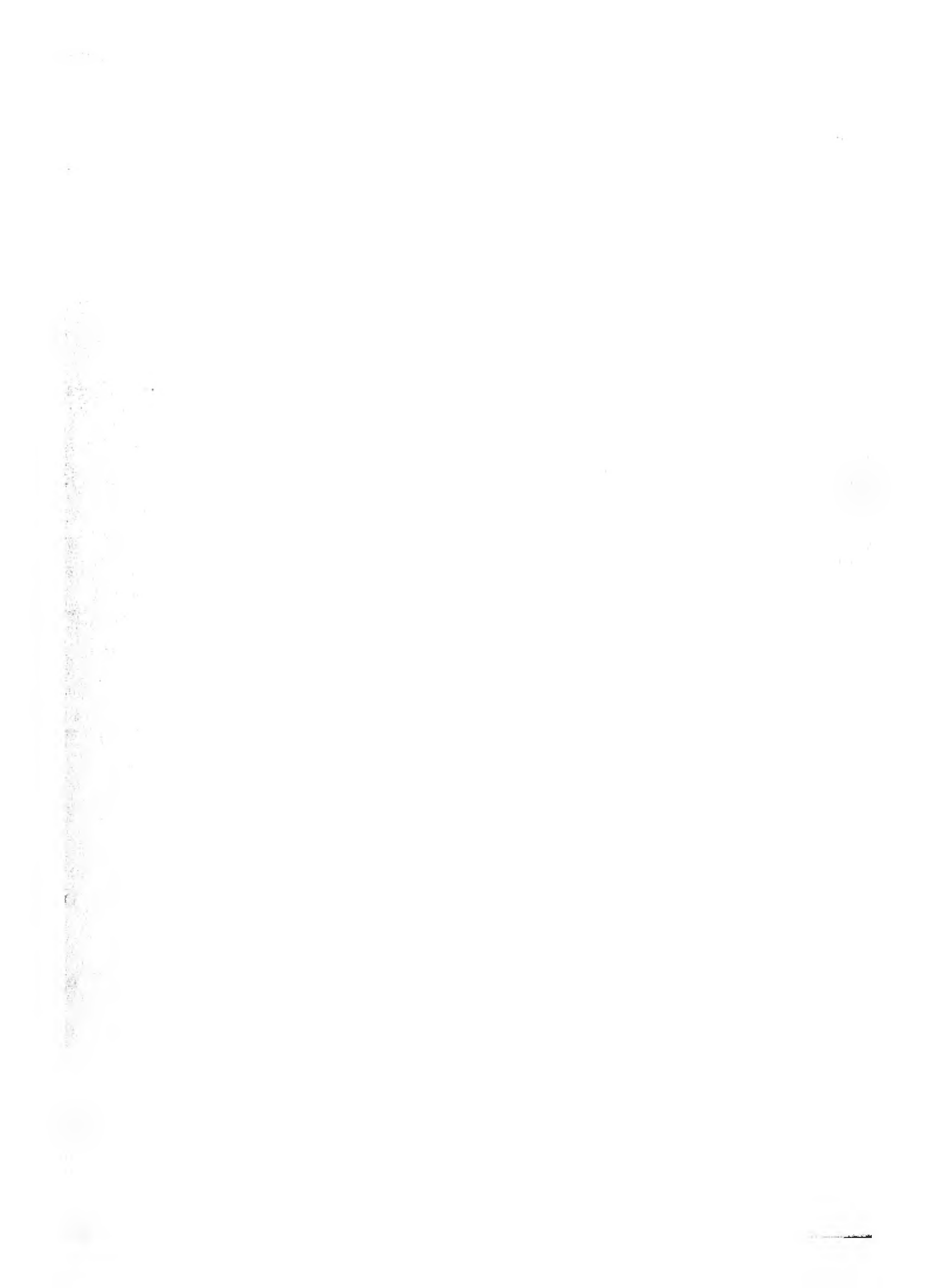


FIG. Nº 1

VISTA LATERAL IZQUIERDA DEL ESQUELETO
DE LA PERRA ORGANOS EN PROYECCION.

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- XIII COSTILLA	(COSTA XIII)
2.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
3.- II VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS II)
4.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)
5.- VEJIGA URINARIA	(VESICA URINARIA)
6.- RECTO	(RECTUM)
7.- URETRA	(URETHRA)
8.- VAGINA	(VAGINA)

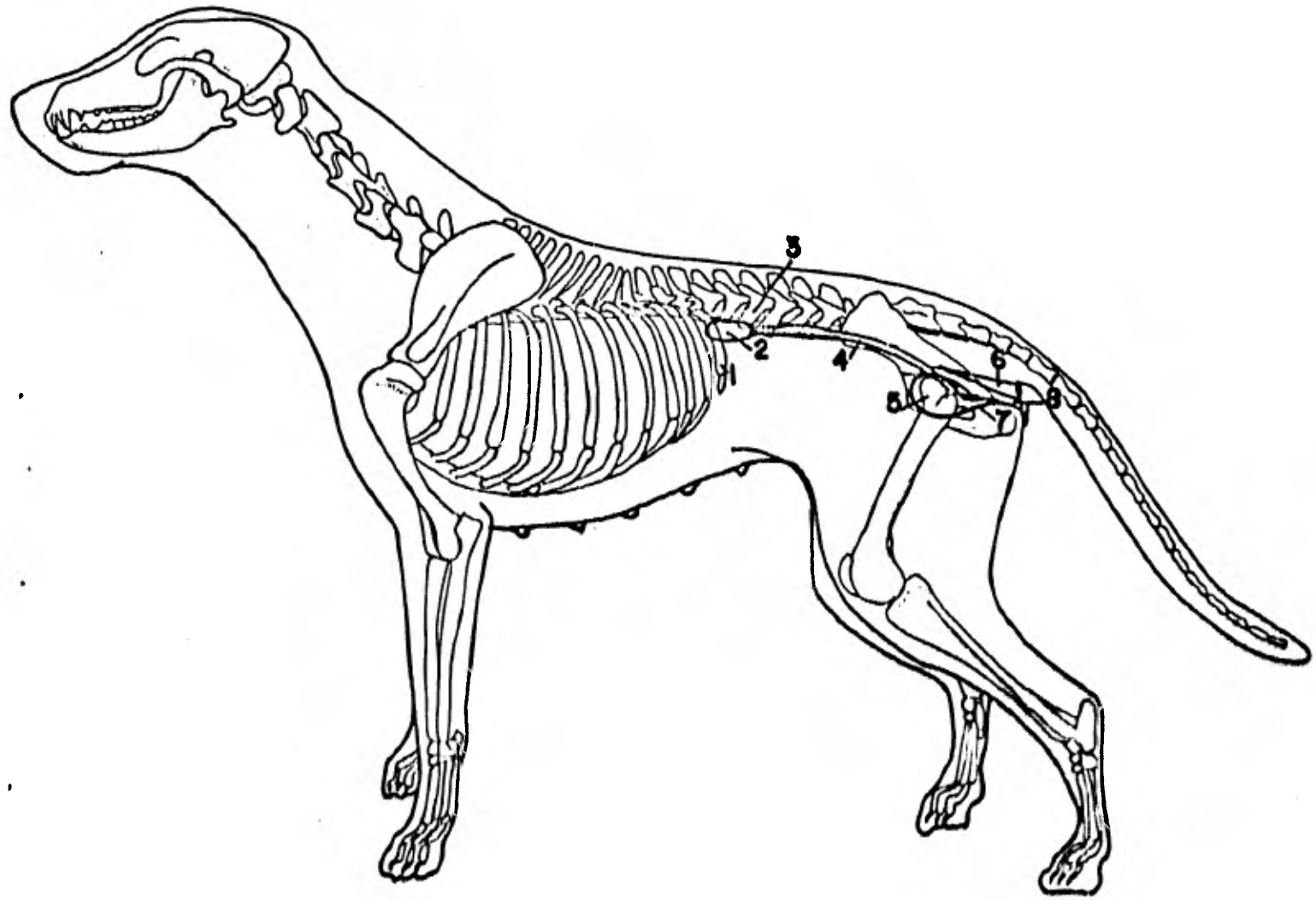


FIG. Nº 2

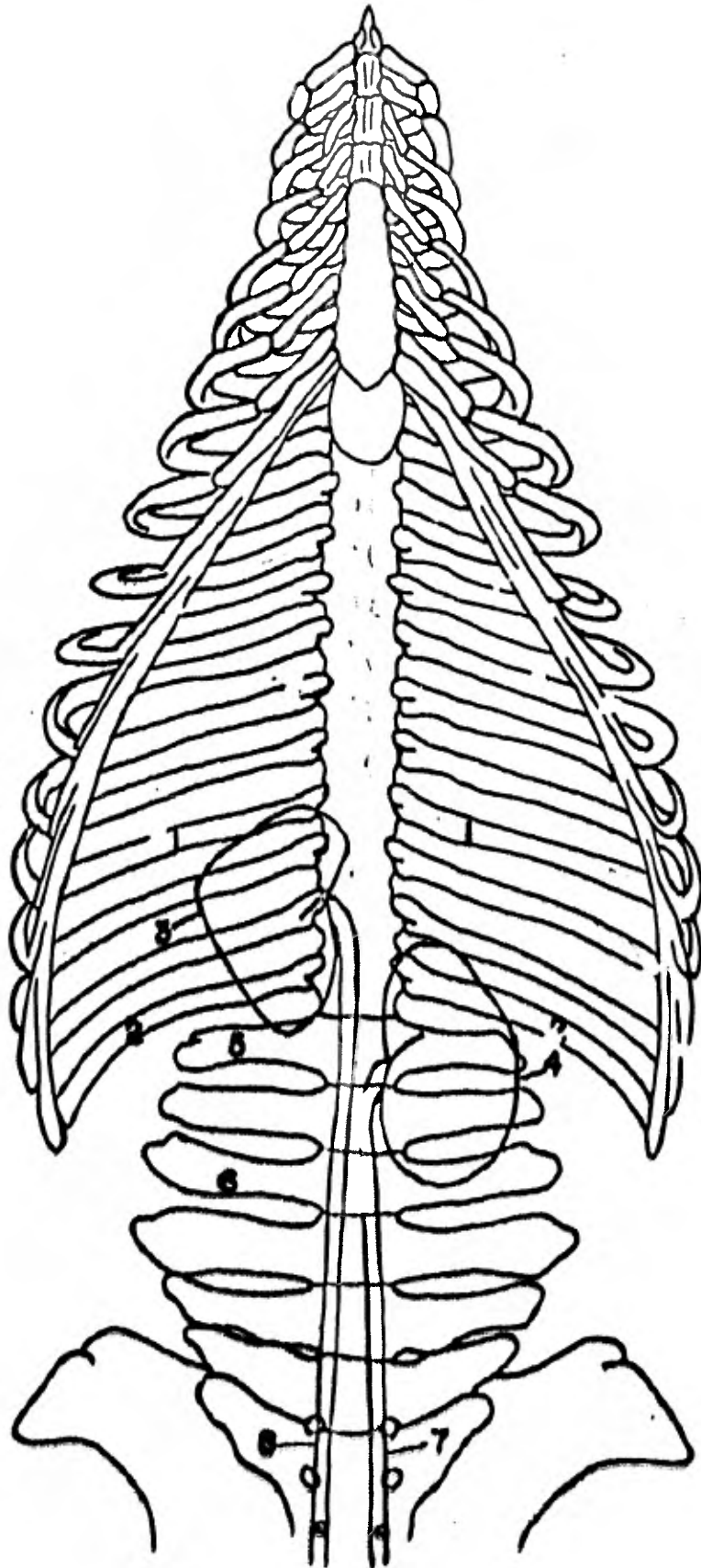
VISTA VENTRAL DEL ESQUELETO DEL CABALLO.

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1.- XV COSTILLA | (COSTA XV) |
| 2.- XVIII COSTILLA | (COSTA XVIII) |
| 3.- RIÑON DERECHO | (REN DEXTER) |
| 4.- RIÑON IZQUIERDO | (REN SINISTER) |
| 5.- I VERTEBRA LUMBAR | (VERTEBRA LUMBALIS I) |
| 6.- III VERTEBRA LUMBAR | (VERTEBRA LUMBALIS III) |
| 7.- URETER IZQUIERDO | (URETER SINISTER) |
| 8.- URETER DERECHO | (URETER DEXTER) |

FIG. No. 2



NOMENCLATURA EN ESPAÑOLNOMENCLATURA EN LATIN

1.- RIÑON DERECHO (EN PROYECCION).	(REN DEXTER)
2.- RIÑON IZQUIERDO (EN PROYECCION).	(REN SINISTER)
3.- COSTILLA XII	(COSTA XII)
4.- COSTILLA XIII	(COSTA XIII)
5.- I VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS I)
6.- II VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS II)
7.- III VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS III)
8.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
9.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)

FIG. No. 3

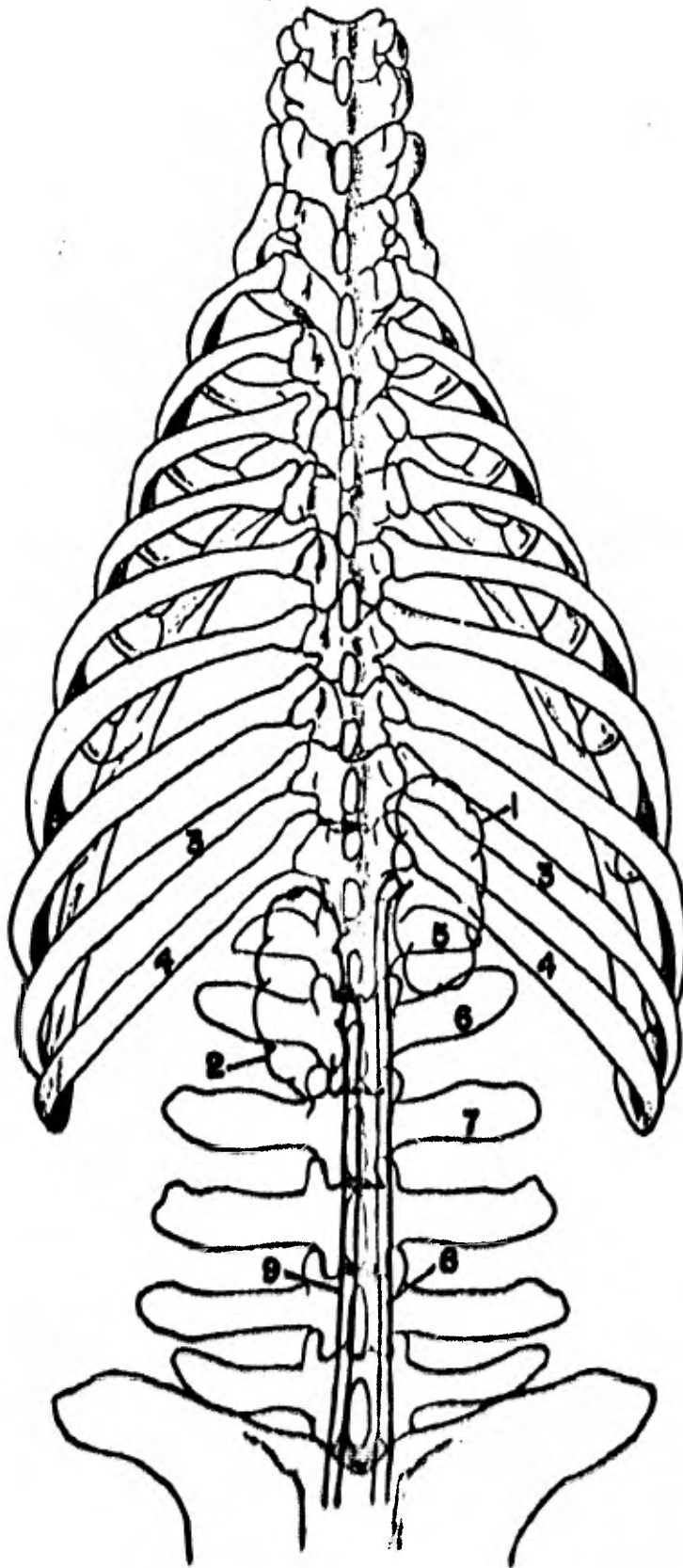


FIG. N° 4

VISTA VENTRAL DEL RIÑON DERECHO
DEL PERRO.

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- POLO ANTERIOR	(EXTREMITAS CRANIALIS)
2.- POLO POSTERIOR	(EXTREMITAS CAUDALIS)
3.- BORDE LATERAL	(MARGO LATERALIS)
4.- CARA VENTRAL	(FACIES VENTRALIS)
5.- A. RENAL	(A. RENALIS)
6.- V. RENAL	(V. RENALIS)
7.- URETER	(URETER)
8.- PELVIS RENAL	(PELVIS RENALIS)

FIG. NO. 7

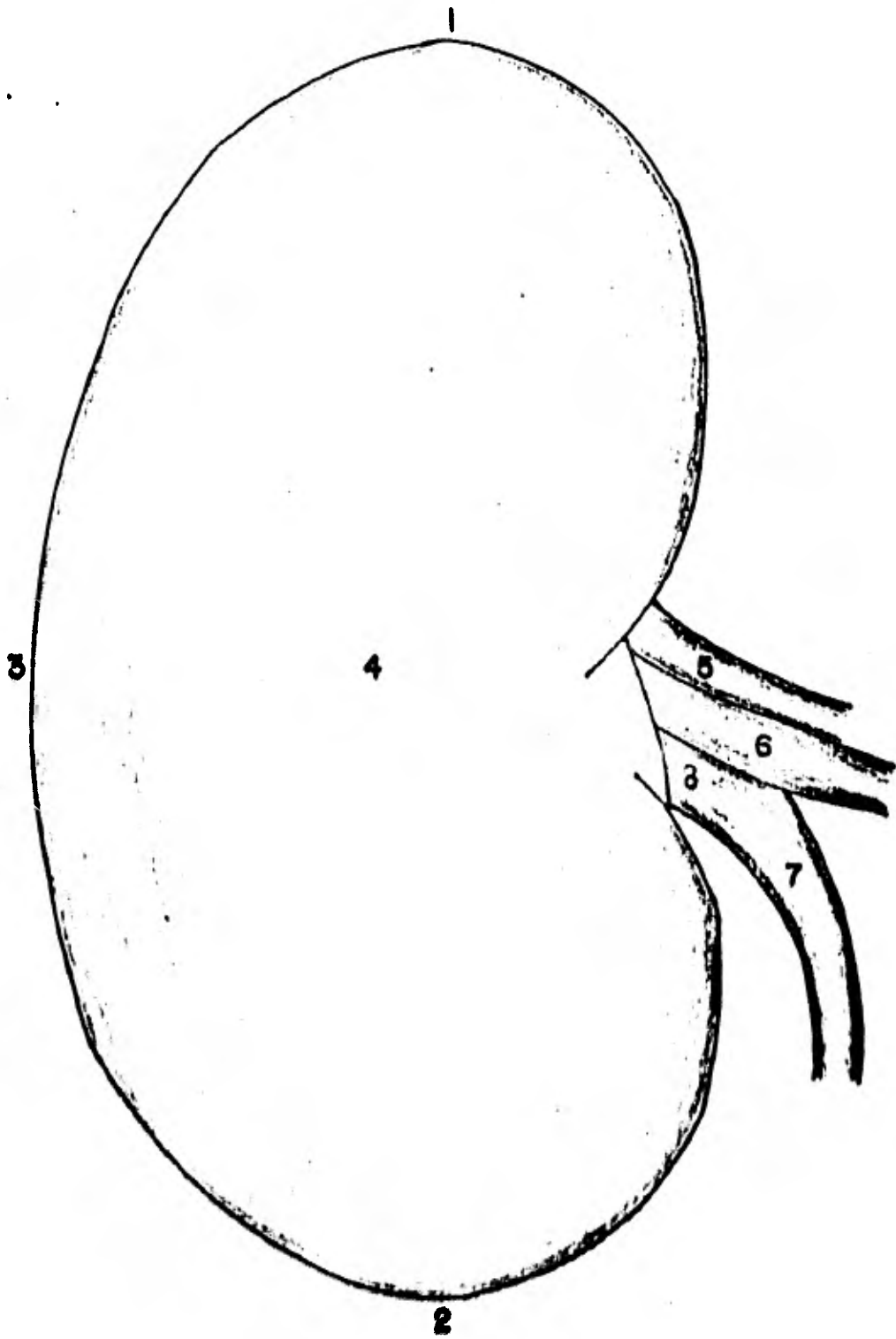


FIG. Nº 5

VISTA LATERAL DERECHA DE LOS ORGANOS DEL EQUINO.

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1. - PULMONES	(PULMONES)
2. - CORAZON	(COR)
3. - FLEXURA COLICA DIAFRAGMATICA	(FLEXURA DIAPHRAGMATICA DORSALIS)
4. - FLEXURA COLICA DIAFRAGMATICA	(FLEXURA DIAPHRAGMATICA VENTRALIS)
5. - ASA COLICA VENTRAL DERECHA	(COLON VENTRALE DEXTRUM)
6. - RIÑON DERECHO EN PROYECCION	(REN DEXTER IN PROJECTIONE)
7. - APENDICE CECAL	(APEX CAECI)
8. - DUODENO	(INTESTINUM DUODENUM)
9. - CUERPO CECAL	(CORPUS CAECI)
10. - YEBUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
11. - FLEXURA COLICA PELVIANA	(FLEXURA PELVIANA COLI)
12. - VEJIGA URINARIA	(VESICA URINALIS)
13. - RECTO	(INTESTINUM RECTUM)
14. - CABEZA CECAL	(CAPUT CAECI)

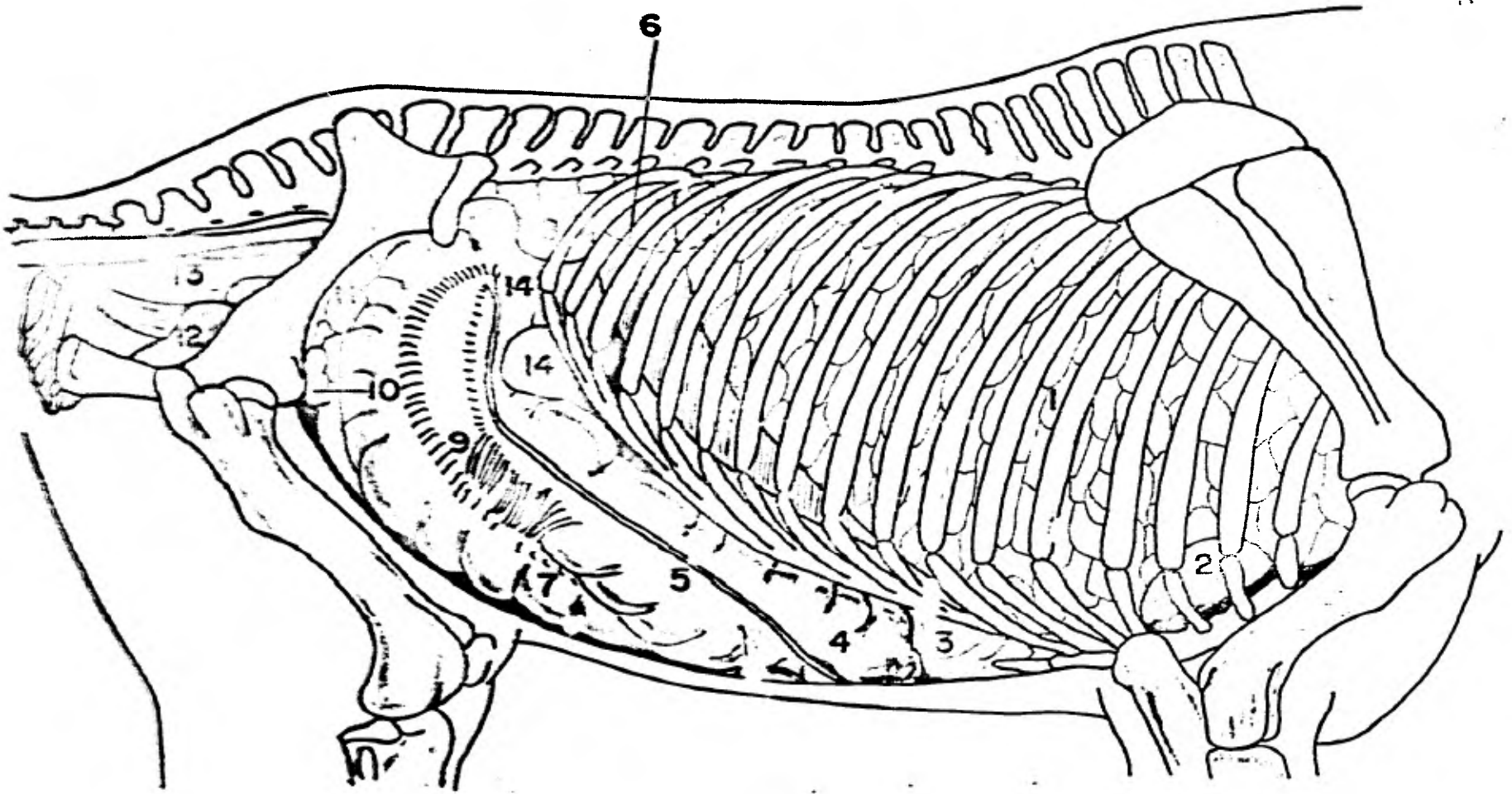


FIG. No. 5

FIG. Nº 6

CORTE TRANSVERSAL DEL EQUINO A NIVEL DE LA SEGUNDA VERTEBRA LUMBAR
VISTA POSTERIOR

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- MUSCULO LONGISSIMUS DORSAL	(M. LONGISSIMUS DORSI)
2.- II VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS II)
3.- MUSCULO PSOAS MAYOR	(M. PSOAS MAJOR)
4.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
5.- A. AORTA, V. CAVA POSTERIOR	(A. AORTA, V. CAVA CAUDALIS)
6.- DUODENO, URETER DERECHO	(INTESTINUM DUODENUM, URETER DEXTER)
7.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)
8.- COLON MENOR	(COLON MINUS)
9.- MESOYEYUNO	(MESOJEJUNUM)
10.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
11.- CABEZA CECAL	(CAPUT CAECI)
12.- COLON VENTRAL DERECHO	(COLON VENTRALE DEXTRUM)
13.- CUERPO CECAL	(CORPUS CAECI)
14.- ASA COLICA DORSAL IZQUIERDA	(COLON DORSALE SINISTRUM)
15.- ASA COLICA VENTRAL IZQUIERDA	(COLON VENTRALE SINISTRUM)
16.- MUSCULOS ABDOMINALES	(M. ABDOMINIS)

FIG. No. 6

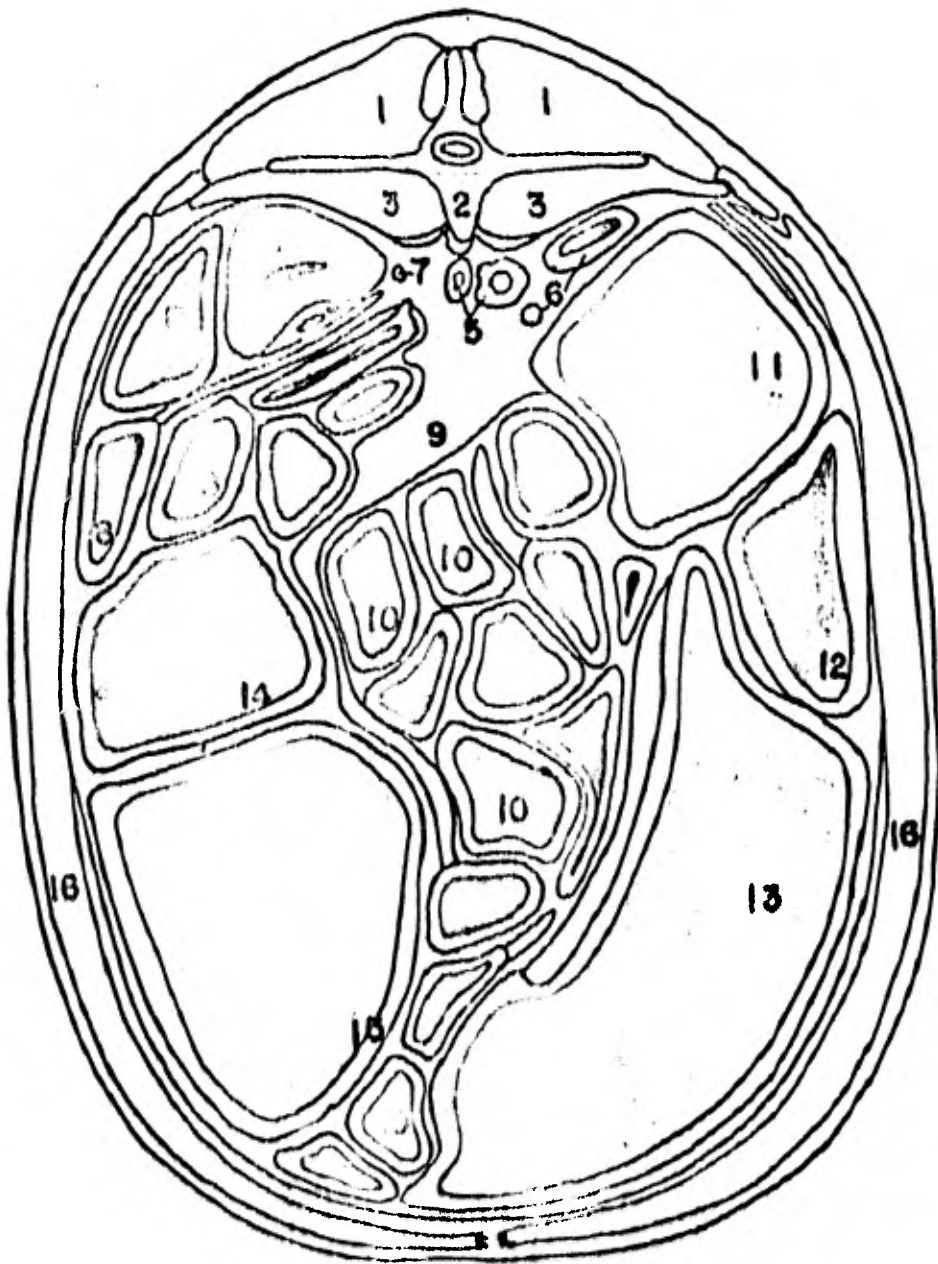


FIG. N° 7

CORTE TRANSVERSAL DEL BOVINO A NI-
VEL DE LA TERCERA VERTEBRA LUMBAR
VISTA POSTERIOR

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- M. LONGISSIMUS DORSAL	(M. LONGISSIMUS DORSI)
2.- M. MULTIFIDO DORSAL	(M. MULTIFIDUS DORSI)
3.- M. ILIOPSOAS	(M. ILIOPSOAS)
4.- III VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS III)
5.- A. AORTA	(A. AORTA)
6.- V. CAVA POSTERIOR, URETER DERECHO	(V. CAVA CAUDALIS, URETER - DEXTER)
7.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
8.- GIRO PROXIMAL DE LA ASA DIS- TAL	(GYRUS PROXIMALIS ANSAE DIS- TALIS)
9.- RIÑON Y URETER IZQUIERDO	(REN ET URETER SINISTER)
10.- GIRO DORSAL DEL ASA PROXIMAL	(GYRUS DORSALIS ANSAE PROXI- MALIS)
11.- RUMEN	(RUMEN)
12.- ASA CENTRAL	(ANSA CENTRALIS)
13.- CIEGO	(INTESTINUM CAECUM)
14.- MESOYEYUNO	(MESOJEJUNUM)
15.- YUYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
16.- MUSCULOS ABDOMINALES	(MM. ABDOMINIS)

FIG. No. 7

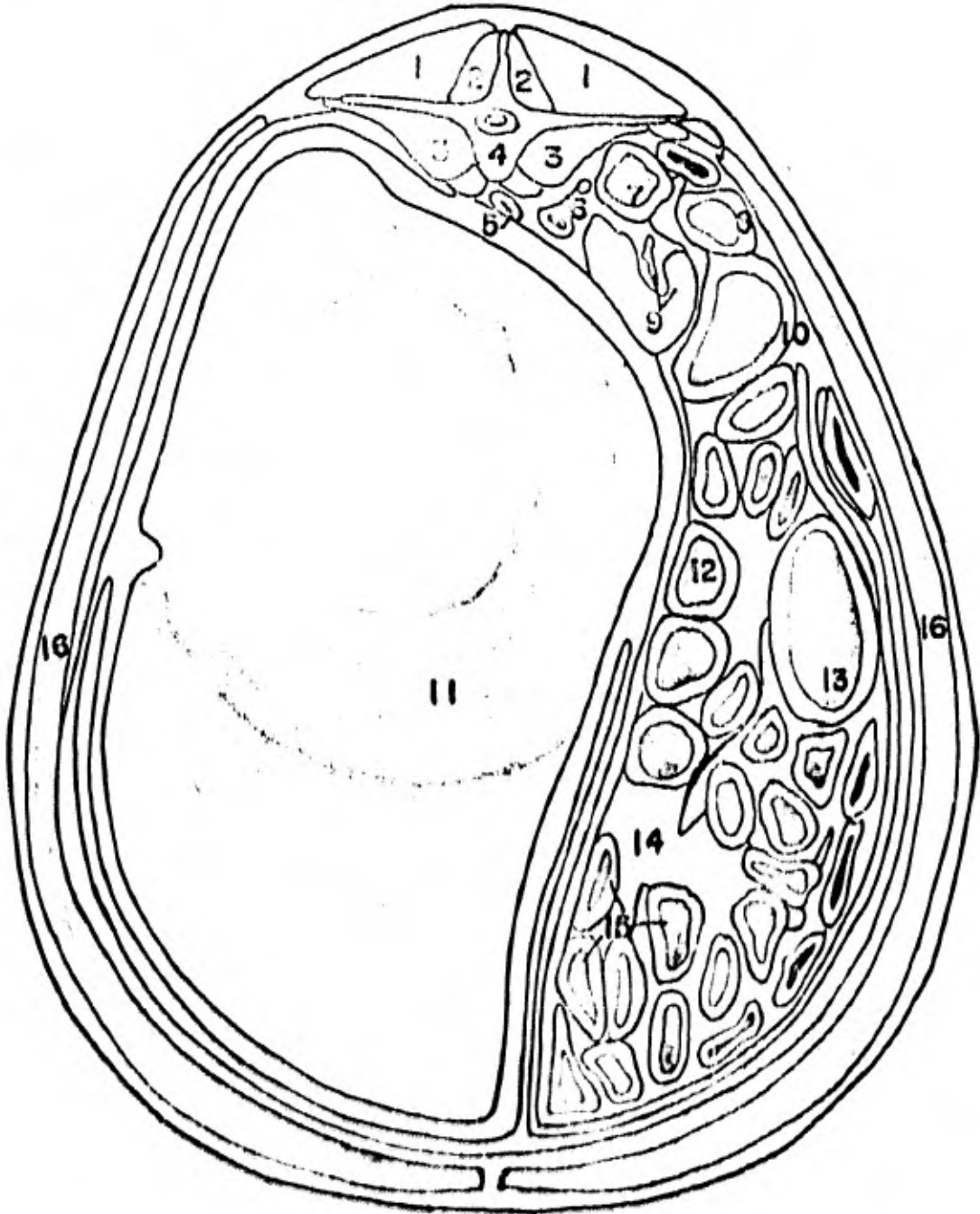


FIG. Nº 8

VISTA LATERAL DERECHA DE LOS ORGANOS DEL BOVINO

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- TRAQUEA	(TRAQUEA)
2.- LOBULO APICAL PULMONAR	(LOBUS APICALIS PULMONIS)
3.- LOBULO APICAL CAUDAL PULMONAR	(LOBUS APICALIS CAUDALIS PULMONIS)
4.- LOBULO CARDIACO PULMONAR	(LOBUS CARDIACUS PULMONIS)
5.- LOBULO DIAFRAGMATICO PULMONAR	(LOBUS DIAPHRAGMATICUS PULMONIS)
6.- OMASO	(OMASUS)
7.- ABOMASO	(ABOMASUS)
8.- PORCION PILORICA ABOMASAL	(PARS PYLORICA ABOMASI)
9.- VESICULA BILIAR	(VESICA FELLEA)
10.- HIGADO	(HEPAR)
11.- YBYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
12.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
13.- PORCION ASCENDENTE DUODENAL	(PARS ASCENDENS DUODENI)
14.- ASA DISTAL	(ANSA DISTALIS)
15.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
16.- GIRO DORSAL DEL ASA PROXIMAL	(GYRUS DORSALIS ANSAE PROXIMALIS)
17.- GIRO INTERMEDIO DEL ASA PROXIMAL	(GYRUS INTERMEDIUS ANSAE PROXIMALIS)
18.- GIRO VENTRAL DEL ASA PROXIMAL	(GYRUS VENTRALIS ANSAE PROXIMALIS)
19.- CIEGO	(INTESTINUM CAECUM)
20.- VEJIGA URINARIA	(VESICA URINALIS)
21.- RECTO	(INTESTINUM RECTUM)

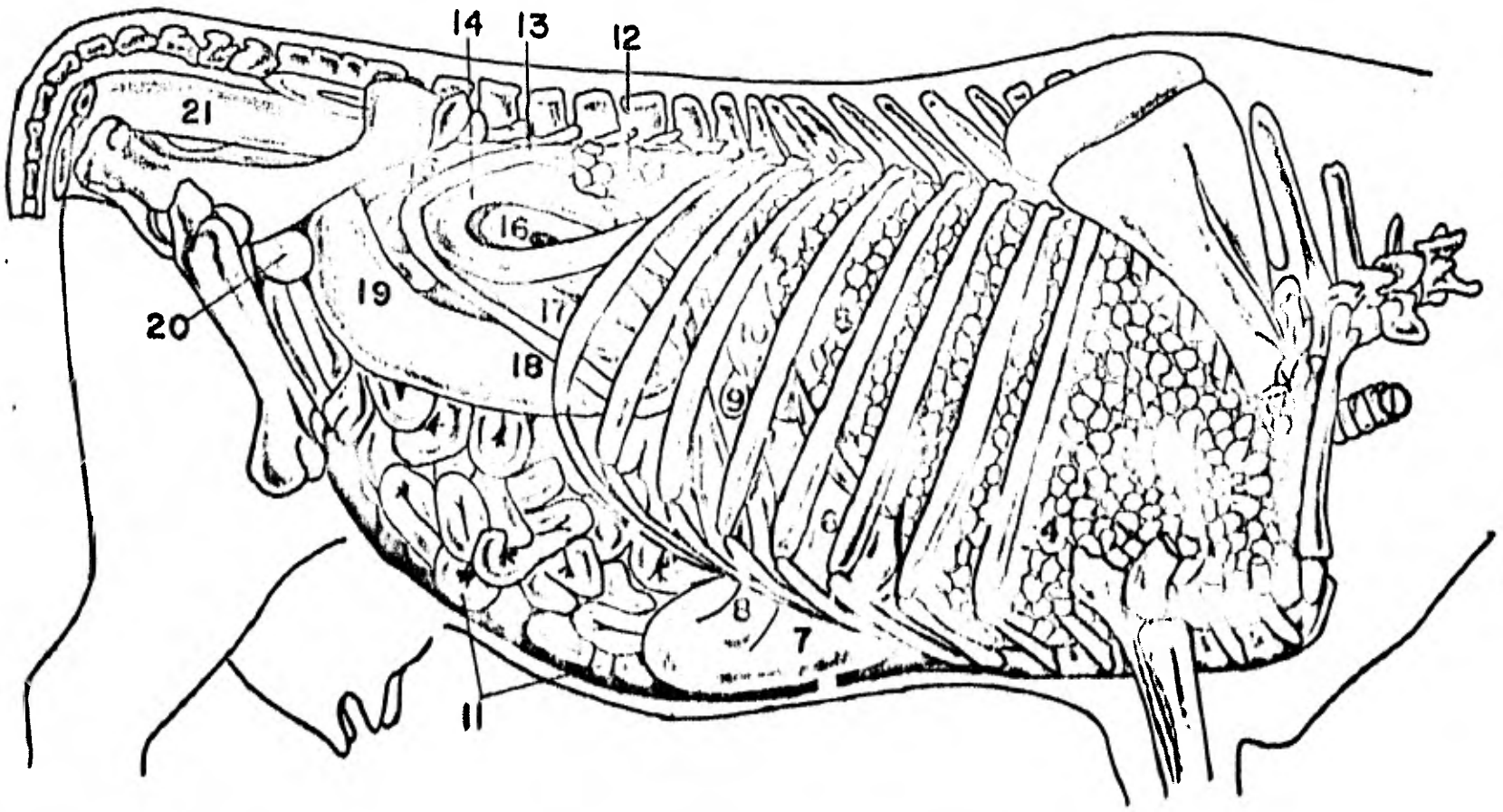


FIG. No. 8

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- A. AORTA, URETER IZQUIERDO	(A. AORTA, URETER SINISTER)
2.- V. CAVA POSTERIOR, URETER DERECHO	(V. CAVA CAUDALIS, URETER DEX TER)
3.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
4.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
5.- A. Y V. RENAL IZQUIERDA	(A. ET V. RENALIS SINISTRA)
6.- GLANDULA ADRENAL IZQUIERDA	(GLANDULA SUPRARENALIS SINIS TRA)
7.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
8.- A. Y V. RENAL DERECHA	(A. ET V. RENALIS DEXTRA)
9.- BAZO	(LIEN)
10.- PANCREAS	(PANCREAS)
11.- FLEXURA PORTAL DEL DUODENO	(FLEXURA PORTALIS DUODENIL)
12.- LOBULO HEPATICO DERECHO	(LOBUS DEXTER HEPATIS)
13.- ESOFAGO	(OESOPHAGUS)
14.- VESICULA BILIAR	(VESICA FELLEA)
15.- LOBULO HEPATICO IZQUIERDO	(LOBUS SINISTER HEPATIS)
16.- DIAFRAGMA	(DEAPHIRAGMA)

FIG. No. 9

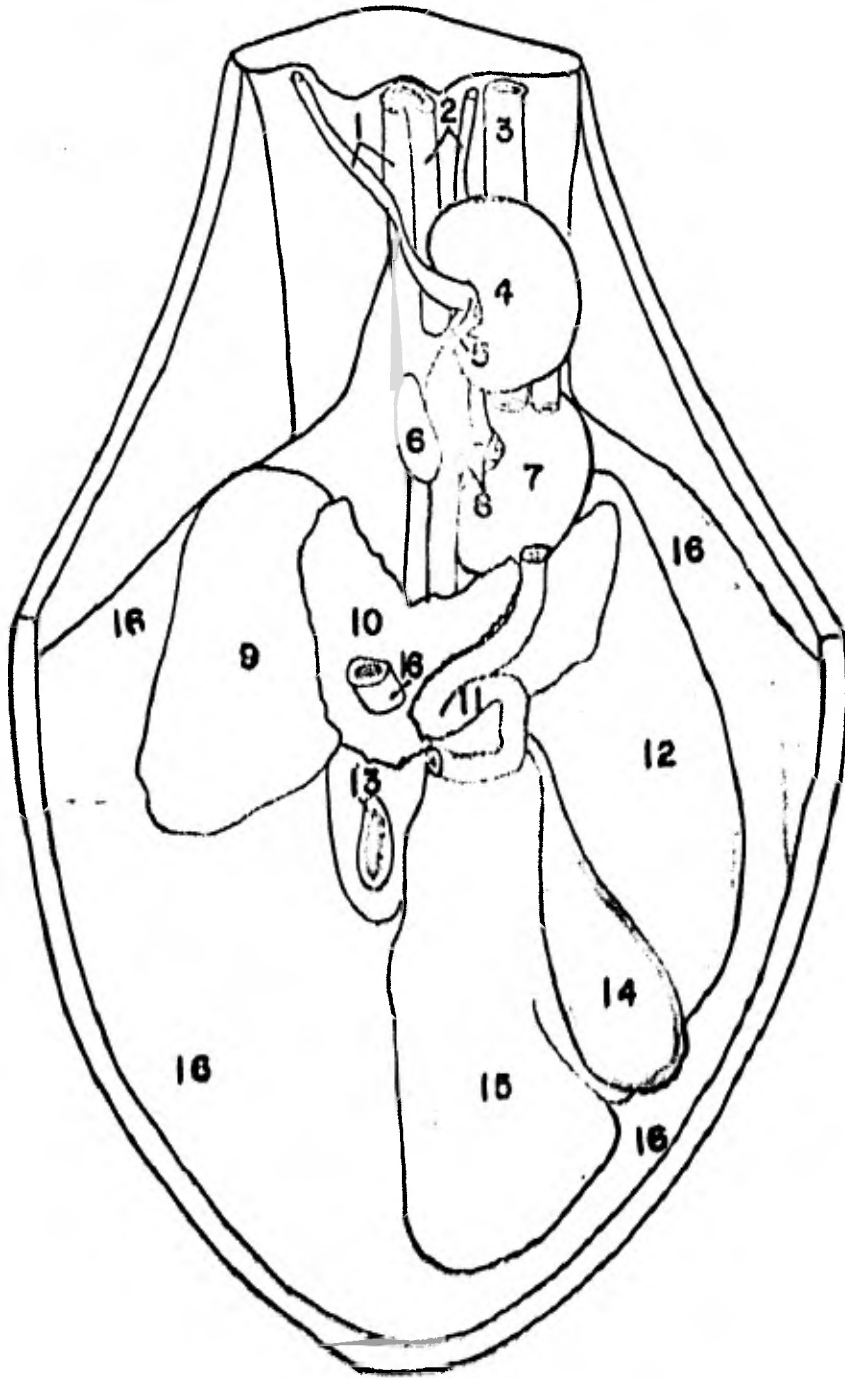


FIG. Nº 10

CORTE TRANSVERSAL DEL OVINO A NI-
VEL DE LA SEGUNDA VERTEBRA LUMBAR
VISTA POSTERIOR

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- M. LONGISSIMUS DORSAL	(M. LONGISSIMUS DORSI)
2.- II VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS II)
3.- M. PSOAS MAYOR	(M. PSOAS MAJOR)
4.- A. AORTA V. CAVA POSTERIOR	(A. AORTA, V. CAVA CAUDALIS)
5.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
6.- LIGAMENTO SUSPENSORIO RENAL	(LIGAMENTO SUSPENSORIUM RENIS)
7.- SACO DORSAL DEL RUMEN	(SACCUS DORSALIS RUMINIS)
8.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
9.- ASA COLICO ESPIRAL	(ANSA SPIRALIS COLI)
10.- ASA COLICO PROXIMAL	(ANSA PROXIMALIS COLI)
11.- DUODENO ASCENDENTE	(DUODENUM ASCENDENS)
12.- ASA COLICO DISTAL	(ANSA DISTALIS COLI)
13.- CIEGO	(INTERTINUM CAECUM)
14.- ASA COLICO ESPIRAL	(ANSA SPIRALIS COLI)
15.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
16.- SACO VENTRAL DEL RUMEN	(SACCUS VENTRALIS RUMINIS)
17.- MUSCULOS ABDOMINALES	(MM. ABDOMINIS)

FIG. No. 10

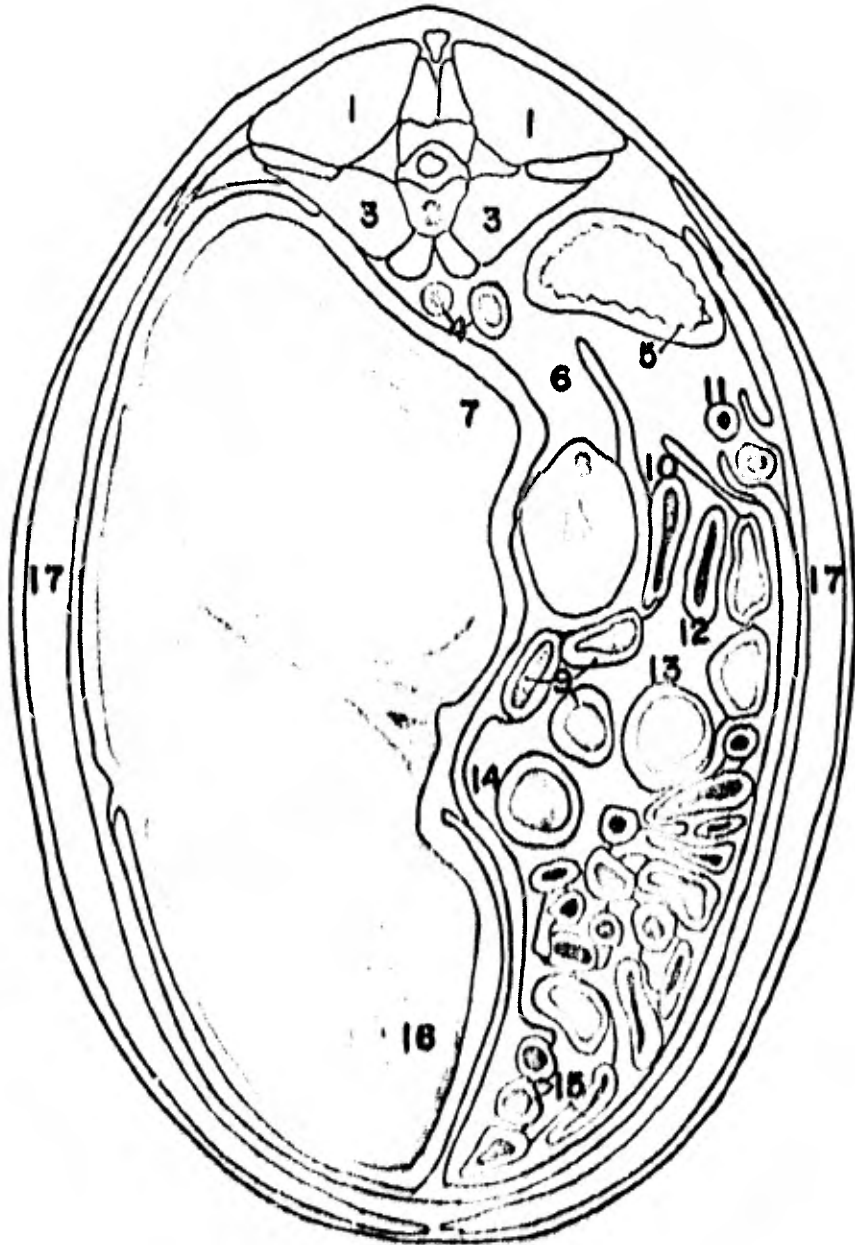


FIG. N° 11

VISTA LATERAL IZQUIERDA MOSTRANDO
LOS ORGANOS DEL CERDO

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- MUSCULO ILIOCOSTAL	(M. ILIOCOSTALIS)
2.- PULMON IZQUIERDO	(PULMON SINISTER)
3.- CORAZON	(COR)
4.- LOBULO LATERAL HEPATICO IZ- QUIERDO	(LOBUS SINISTER LATERALIS HE- PATIS)
5.- LOBULO MEDIAL HEPATICO IZ- QUIERDO	(LOBUS SINISTER MEDIALIS HE- PATIS)
6.- ESTOMAGO	(GASTER)
7.- BAZO	(LIEN)
8.- COSTILLA XIV	(COSTA XIV)
9.- GIROS COLICOS CENTRIFUGOS	(GYRI CENTRIFUGALES)
10.- GIROS COLICOS CENTRIPETOS	(GYRI CENTRIPETALES)
11.- CIEGO	(INTBSTINUM CAECUM)
12.- PANCREAS	(PANCREAS)
13.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
14.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)

FIG. No. II

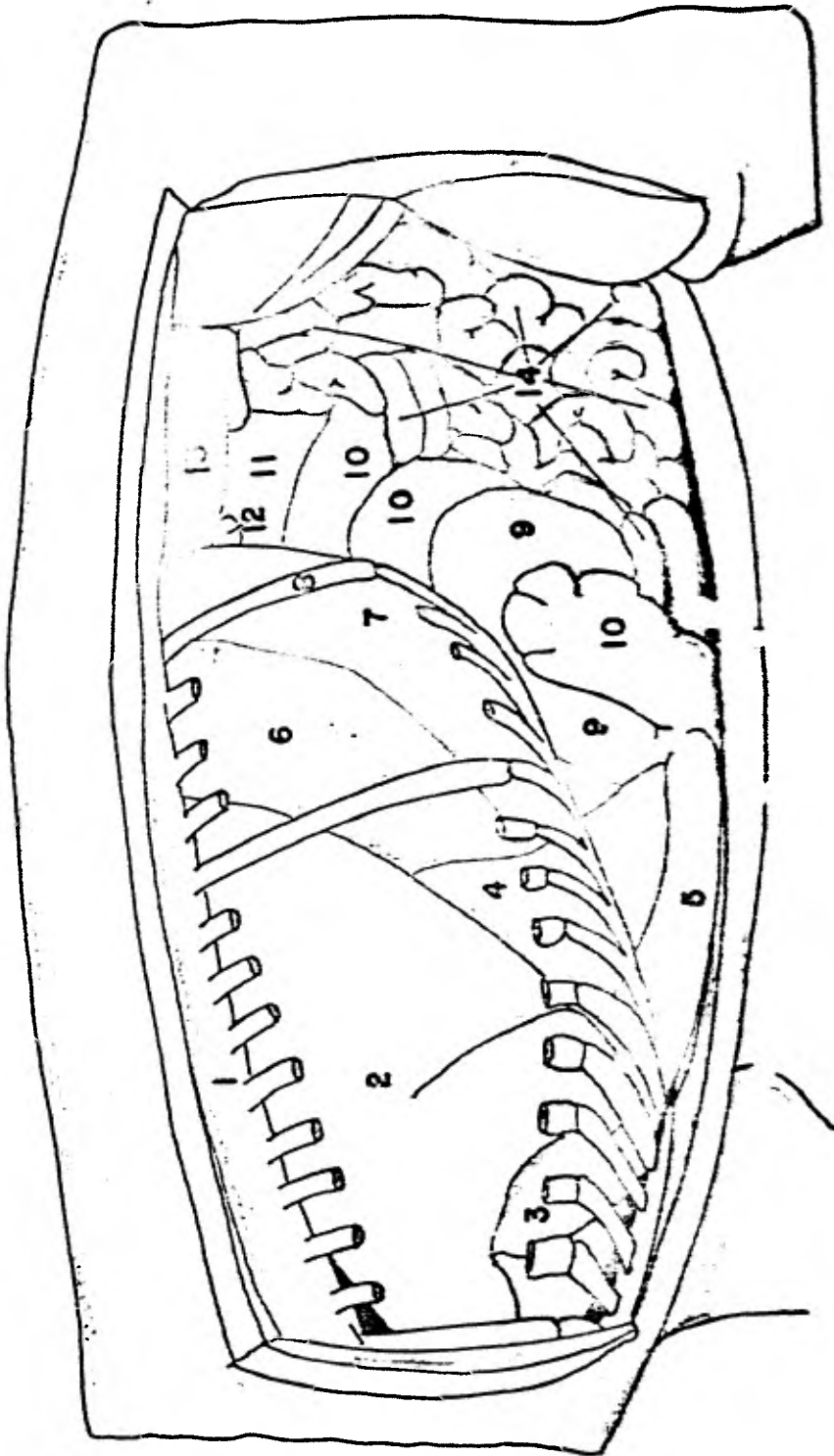


FIG. Nº 12

CORTE TRANSVERSAL DEL CERDO A NI-
VEL DE LA PRIMERA VERTEBRA LUMBAR
VISTA POSTERIOR

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- M. LONGISSIMUS DORSAL	(M. LONGISSIMUS DORSI)
2.- I VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS I)
3.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
4.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
5.- PANCREAS	(PANCREAS)
6.- A. AORTA	(A. AORTA)
7.- V. CAVA POSTERIOR	(V. CAVA CAUDALIS)
8.- FLEXURA DUODENOYEYUNAL	(FLEXURA DUODENOJEJUNAL)
9.- YEBUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
10.- DUODENO	(INTESTINUM DUODENUM)
11.- ASA COLICO ESPIRAL	(ANSA SPIRALIS COLI)
12.- GIRO CNTRIPETA I	(GYRUS CENTRIPETALIS I)
13.- GIRO CENTRIPETA III	(GYRUS CENTRIPETALIS III)
14.- ASA CENTRAL	(ANSA CENTRALIS)
15.- GIRO CNTRIFUGA I	(GYRUS CNTRIFUGALIS I)
16.- DIVERTICULO PREPUCIAL	(DIVERTICULUM PRAEPUTII)
17.- PREPUCIO	(PRAEPUTIUM)
18.- BAZO	(LIEN)

FIG. No.12

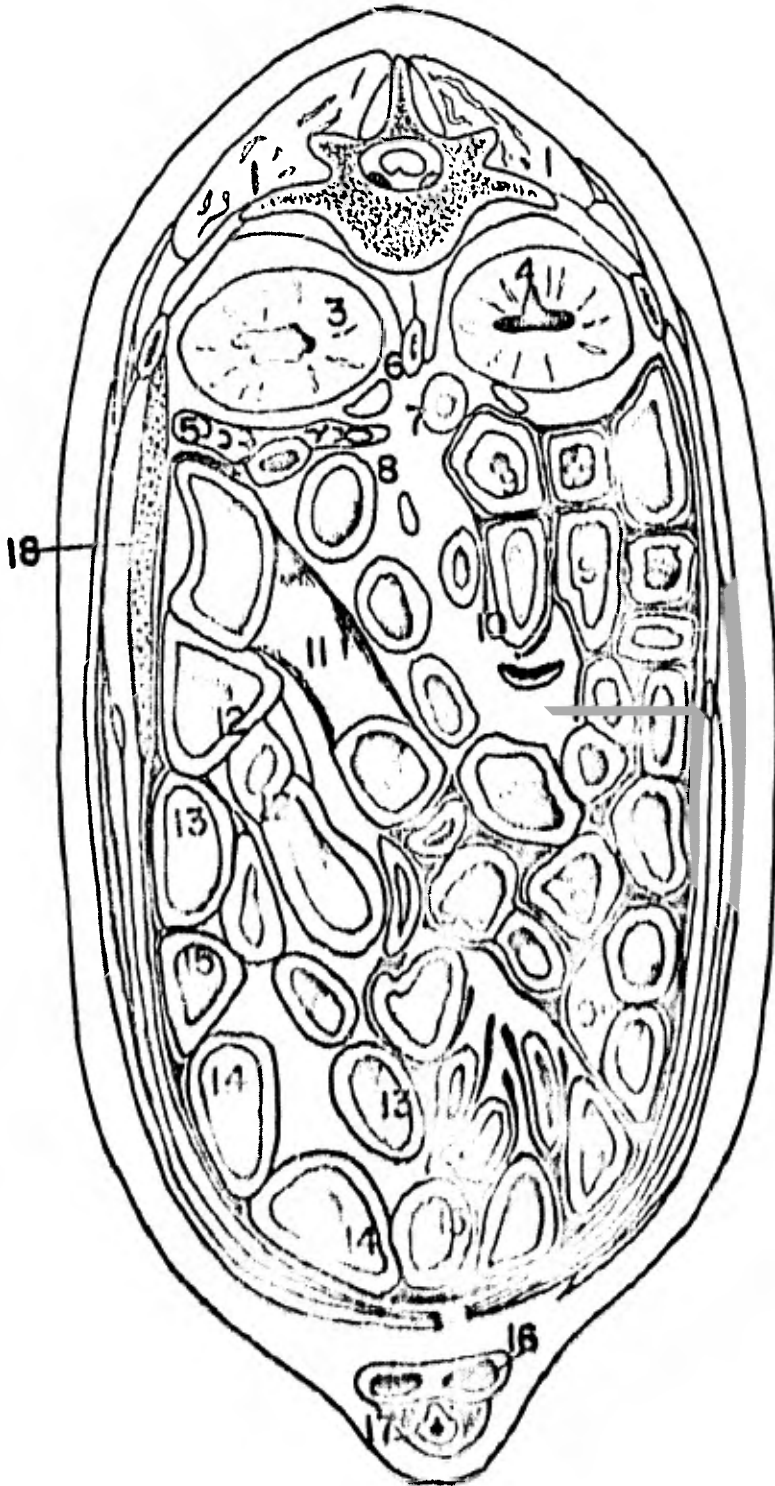


FIG. Nº 13

VISTA LATERAL IZQUIERDA MOSTRANDO
LOS ORGANOS DEL PERRO

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- LOBULO APICAL PULMONAR	(LOBUS APICALIS PULMONIS)
2.- LOBULO CARDIACO PULMONAR	(LOBUS CARDIACUS PULMONIS)
3.- LOBULO DIAFRAGMATICO PULMONAR	(LOBUS DIAPHRAGMATICUS PULMONUS)
4.- CORAZON	(COR)
5.- VII COSTILLA	(COSTA VII)
6.- VENTRICULO DEL ESTOMAGO	(VENTRICULUS GASTER)
7.- BAZO	(LIEN)
8.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
9.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
10.- MUSCULOS PSOAS	(MM. PSOADICI)
11.- I VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS I)
12.- CUERNO UTERINO IZQUIERDO	(CORNU UTERI SINISTRUM)
13.- 14.-, 15.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
16.- HUESO COXAL	(OS COXAE)
17.- RECTO	(INTESTINUM RECTUM)

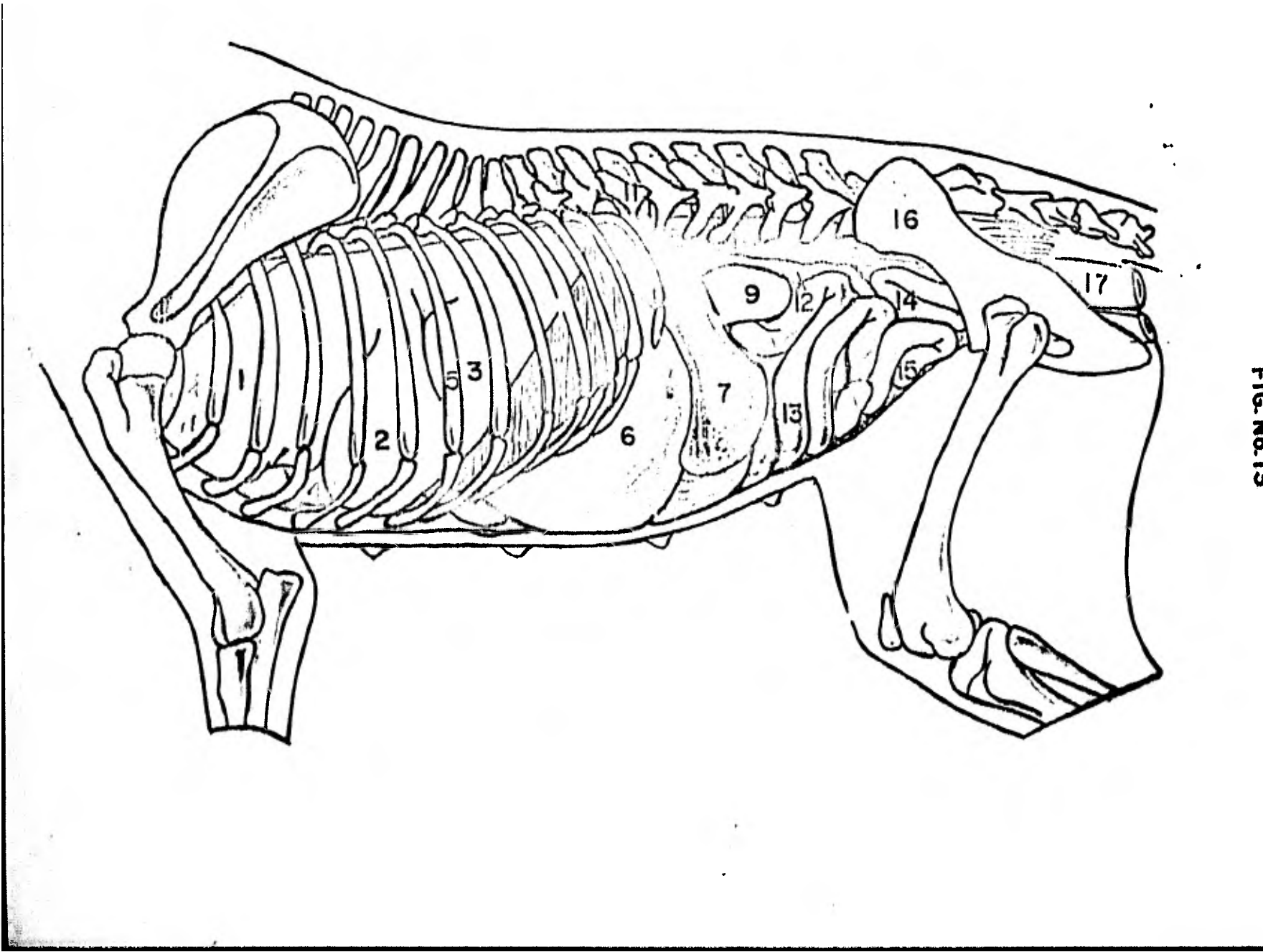


FIG. No. 13

FIG. Nº 14

VISTA LATERAL DERECHA MOSTRANDO
LOS ORGANOS DE LA PERRA

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- LOBULO APICAL PULMONAR	(LOBUS APICALIS PULMONIS)
2.- LOBULO CARDIACO PULMONAR	(LOBUS CARDIACUS PULMONIS)
3.- LOBULO DIAFRAGMATICO PULMONAR	(LOBUS DIAHRAGMATICUS PULMONIS)
4.- CORAZON	(COR)
5.- HIGADO	(HEPAR)
6.- PORCION COSTAL DIAFRAGMATICA	(PARS COSTALIS DIAHRAGMATIS)
7.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
8.- PANCREAS	(PANCREAS)
9.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
10.- DUODENO	(INTESTINUM DUODENUM)
11.- CIEGO	(INTESTINUM CAECUM)
12.- COLON ASCENDENTE	(COLON ASCENDENS)
13.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
14.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
15.- UTERO	(UTERUS)
16.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
17.- MESOYEYUNO	(MESOJEJUNUM)
18.- RECTO	(INTESTINO RECTUM)

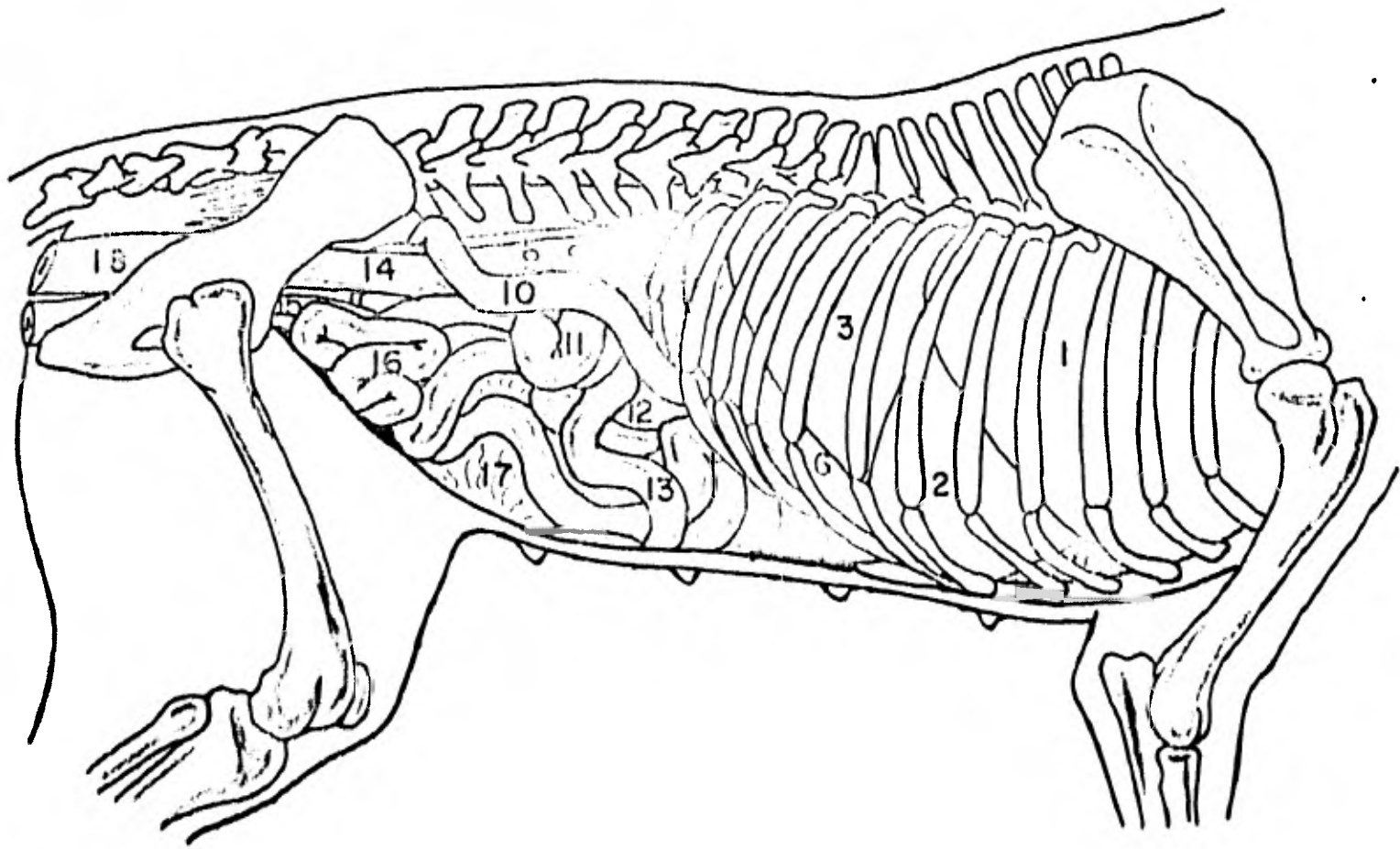


FIG. 1014

FIG. N° 15

CORTE TRANSVERSAL DEL PERRO A NI-
VEL DE LA SEGUNDA VERTEBRA LUMBAR
VISTA POSTERIOR

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- M. LONGISSIMUS DORSAL	(M. LONGISSIMUS DORSI)
2.- II VERTEBRA LUMBAR	(VERTEBRA LUMBALIS II)
3.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
4.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
5.- A. AORTA, V. RENAL IZQUIERDA	(A. AORTA, V. RENALIS SINIS TRA)
6.- VENA CAVA POSTERIOR	(V. CAVA CAUDALIS)
7.- DUODENO	(INTESTINUM DUODENUM)
8.- PANCREAS	(PANCREAS)
9.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
10.- ILEON	(INTESTINUM ILEUM)
11.- CIEGO	(INTESTINUM CAECUM)
12.- YBYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
13.- VENA MESENTERICA	(V. MESENTERICA COMMUNIS)
14.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
15.- LAMINA INTERNA DEL OMENTO MA YOR	(LAMINA INTERNA OMENTI MAJO RIS)
16.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
17.- LAMINA EXTERNA DEL OMENTO MA YOR	(LAMINA EXTERNA OMENTI MAJO RIS)
18.- M. RECTO ABDOMINAL	(M. RECTUS ABDOMINIS)

FIG. NO. 10

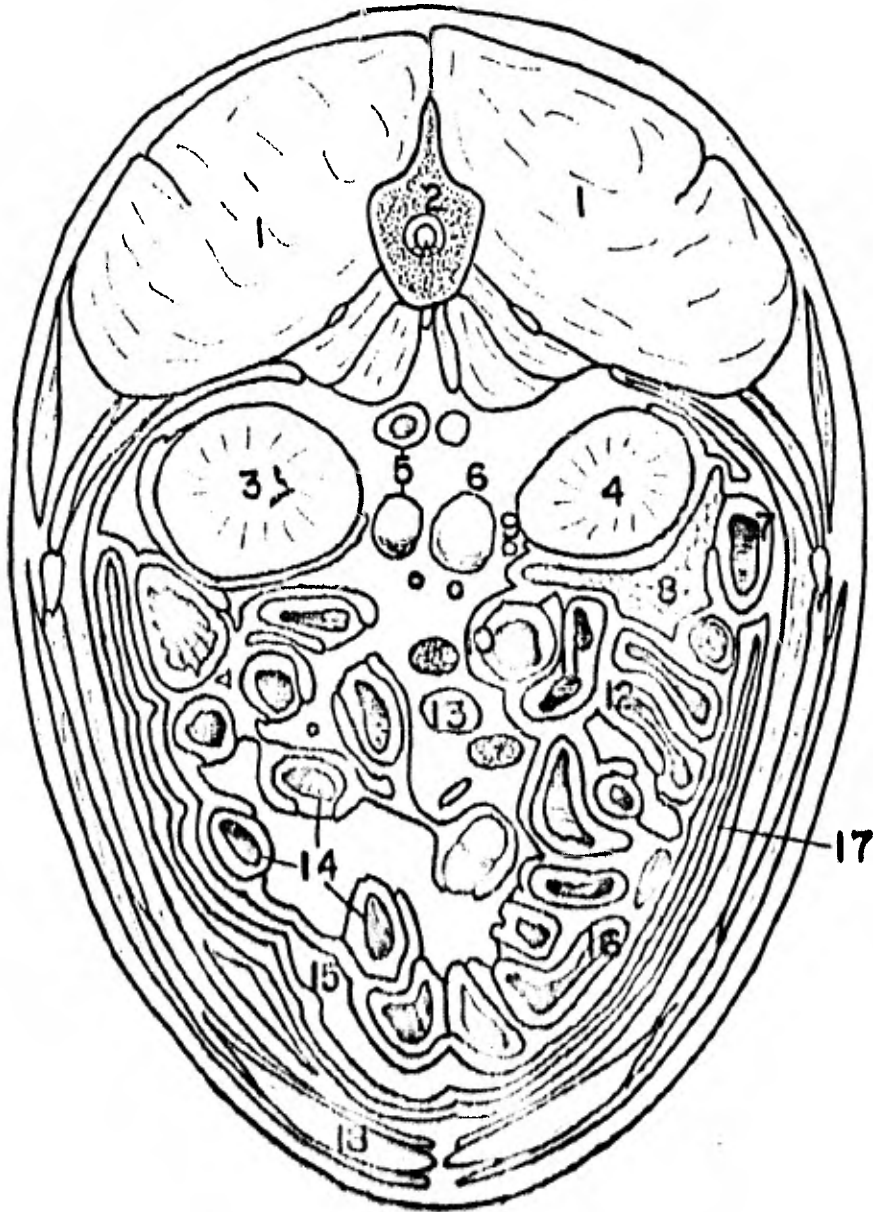


FIG. Nº 16

VISTA LATERAL IZQUIERDA MOSTRANDO
LOS ORGANOS DEL GATO

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- LOBULO APICAL PULMONAR	(LOBUS APICALIS PULMONIS)
2.- CORAZON	(COR)
3.- LOBULO CARDIACO PULMONAR	(LOBUS CARDIACUS PULMONIS)
4.- LOBULO DIAFRAGMATICO PULMONAR	(LOBUS DIAPHRAGMATICUS PULMONIS)
5.- HIGADO	(HEPAR)
6.- ESTOMAGO	(GASTER)
7.- BAZO	(LIEN)
8.- YEBUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
9.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
10.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
11.- VEJIGA URINARIA	(VESICA URINALIS)
12.- COSTILLA XIII	(COSTA XIII)
13.- MUSCULO ILIOCOSTAL	(M. ILIOCOSTALIS)
14.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)

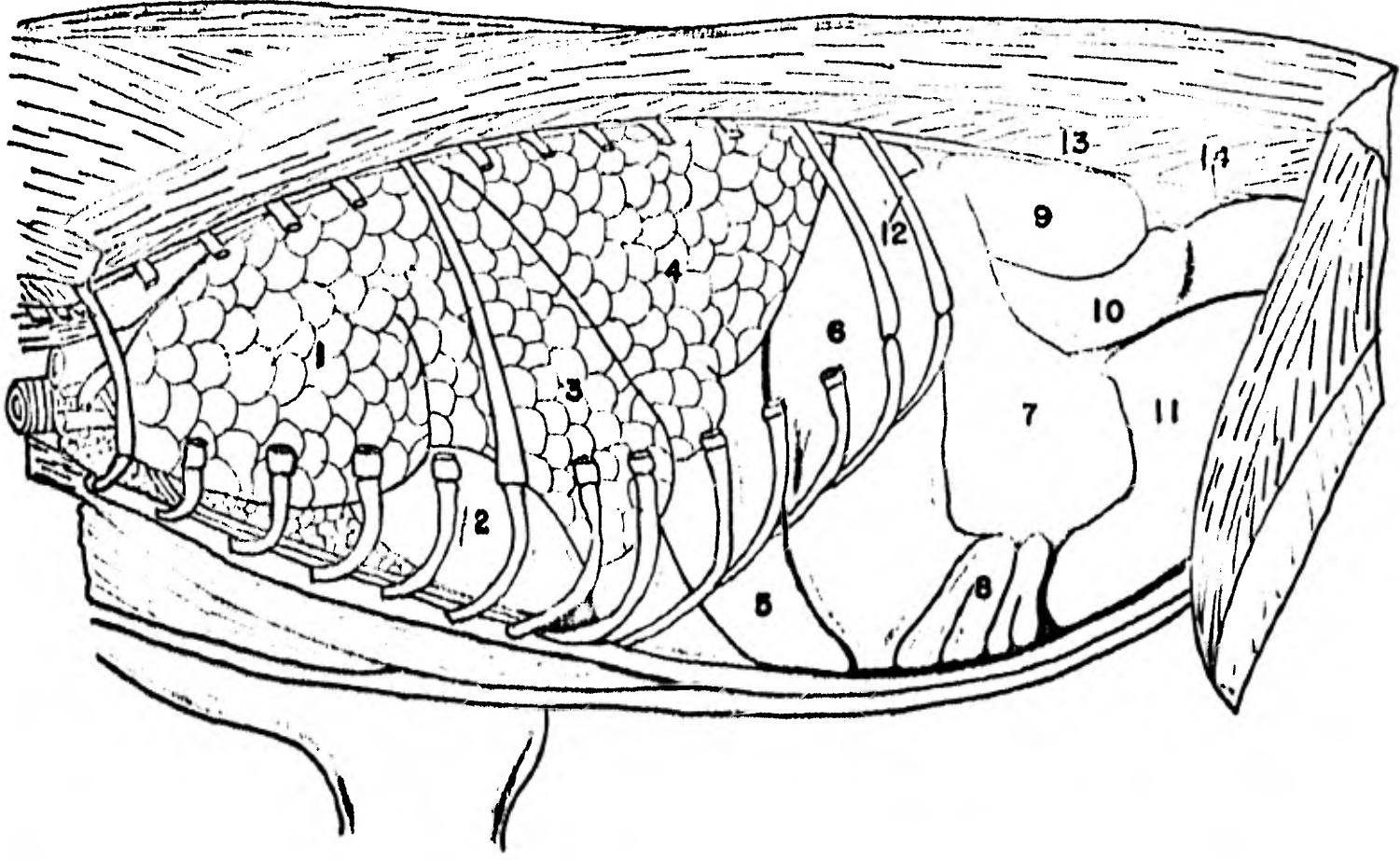


FIG. NO. 10

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- LOBULO DIAFRAGMATICO PULMONAR	(LOBUS DIAPHRAGMATICUS PULMONIS)
2.- LOBULO CARDIACO PULMONAR	(LOBUS CARDIACUS PULMONIS)
3.- LOBULO APICAL PULMONAR	(LOBUS APICALIS PULMONIS)
4.- COSTILLA I	(COSTA I)
5.- TRAQUEA, ESOFAGO	(TRACHEA, OESOPHAGUS)
6.- A. CAROTIDA, V. YUGULAR	(A. CAROTIS COMMUNIS, V. YUGULARIS)
7.- CORAZON	(COR)
8.- ESTERNON, M. PECTORALES	(STERNUM, MM. PECTORALES)
9.- LOBULO HEPATICO DERECHO	(LOBUS DEXTER HEPATIS)
10.- ESTOMAGO	(VENTRICULOS, GASTER)
11.- PORCION CRANEAL DEL DUODENO	(PARS CRANEALIS DUODENI)
12.- PROCESO CAUDAL HEPATICO	(PROCESSUS CAUDATUS HEPATIS)
13.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
14.- COLON ASCENDENTE	(CONON ASCENDENS)
15.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
16.- COSTILLA V	(COSTA V)
17.- M. LONGISIMUS DORSAL	(M. LONGISSIMUS DORSI)
18.- PROCESO VERMIFORME DEL CIEGO	(PROCESSUS VERMIFORMIS CAECI)
19.- COLON ASCENDENTE	(COLON ASCENDENS)
20.- DUODENO DESCENDENTE	(DUODENUM DESCENDENS)
21.- TERCER GIRO CECAL	(GYRUS TERTIUS CAECI)
22.- PRIMER GIRO CECAL	(GYRUS PRIMUS CAECI)
23.- ASA PELVIANA DUODENAL	(ANSAE PELVIANE DUODENI)
24.- DUODENO ASCENDENTE	(DUODENO ASCENDENS)
25.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
26.- OVARIO Y OVIDUCTO	(OVARIUM ET OVIDUCTUS)
27.- UTERO DERECHO	(UTERUS DEXTER)
28.- M. TENSOR DE LA FASCIA LATA	(M. TENSOR FASCIAE LATAE)
29.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)

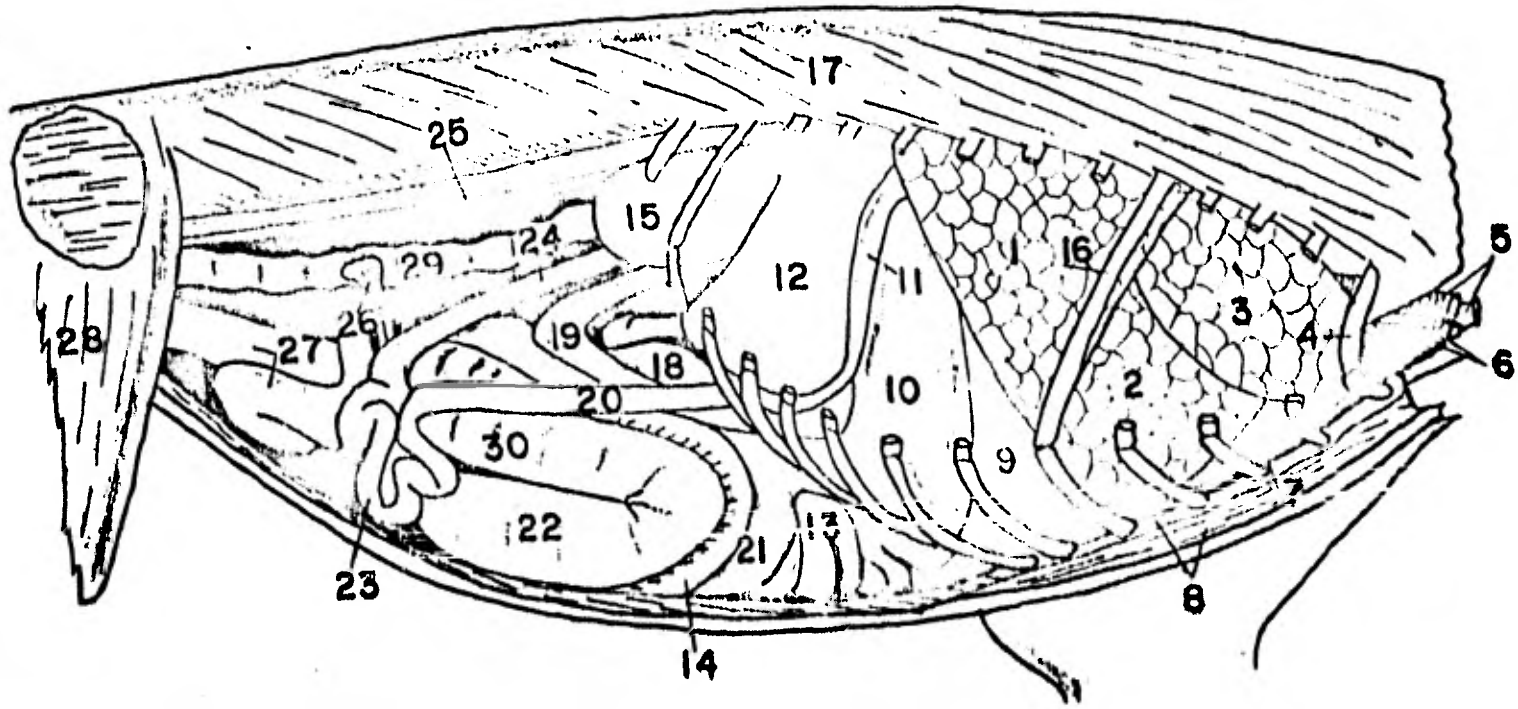


FIG. No.17

FIG. N° 18

CORTE LONGITUDINAL DEL RIÑON DE
PERRO MOSTRANDO SU IRRIGACION

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1.- A. RENAL | (A. RENIS) |
| 2.- V. RENAL | (V. RENIS) |
| 3.- PELVIS RENAL | (PELVIS RENALIS) |
| 4.- URETER | (URETER) |
| 5.- A. y V. INTERLOBULARES | (A. ET V. INTERLOBARES) |
| 6.- A. y V. ARCUATAS | (A. ET V. ARCUATAS) |

FIG. NO. 18

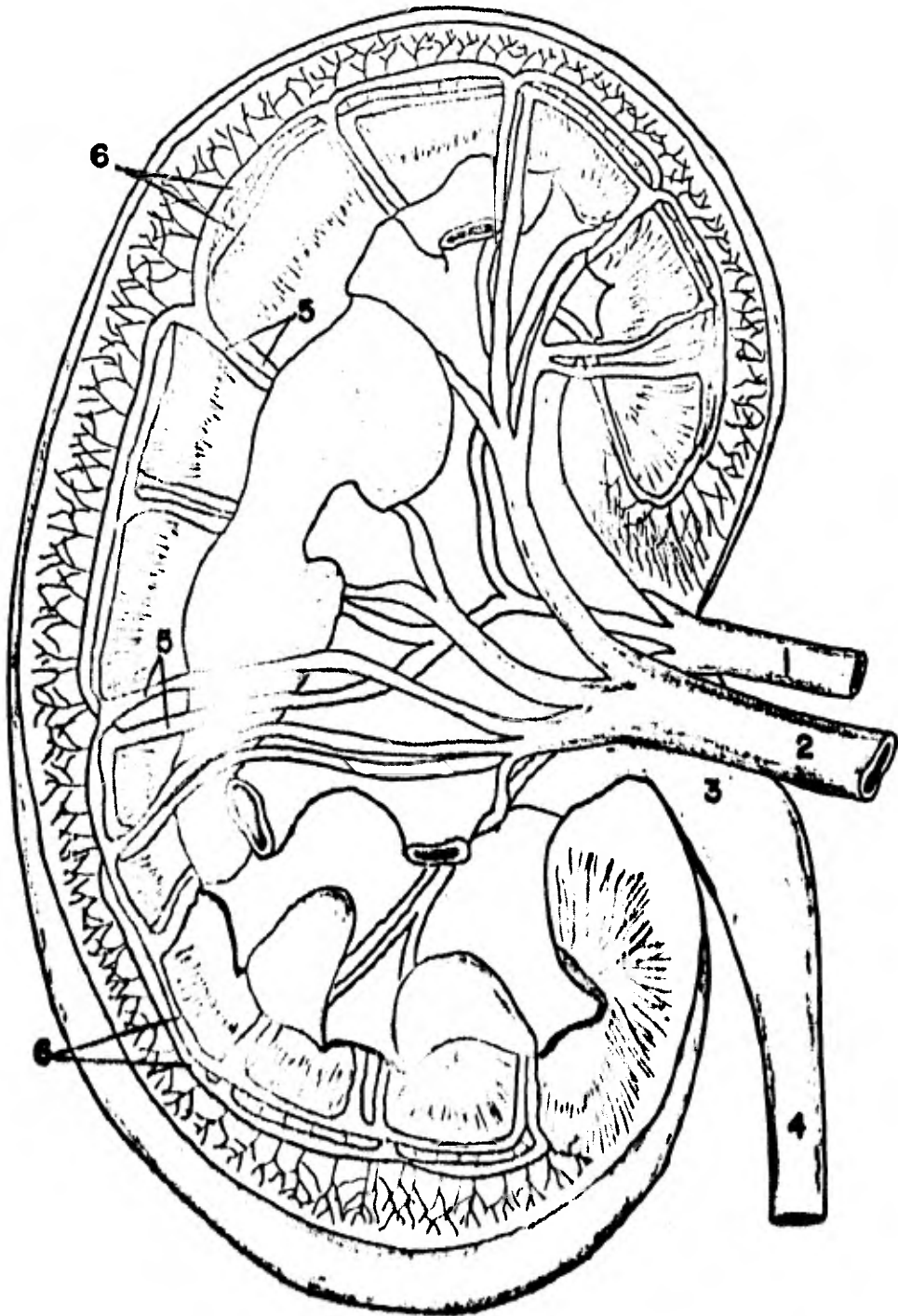


FIG. Nº 19

CORTE LONGITUDINAL DEL RIÑON DERECHO
DE EQUINO

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

- 1.- ZONA CORTICAL
- 2.- ZONA MEDULAR
- 3.- PELVIS RENAL
- 4.- VENA RENAL
- 5.- ARTERIA RENAL
- 6.- URETER

NOMENCLATURA EN LATIN

- (CORTEX RENIS)
- (MEDULLA RENIS)
- (PELVIS RENALIS)
- (VENAE RENIS)
- (ARTERIAE RENIS)
- (URETER)

FIG. No. 19

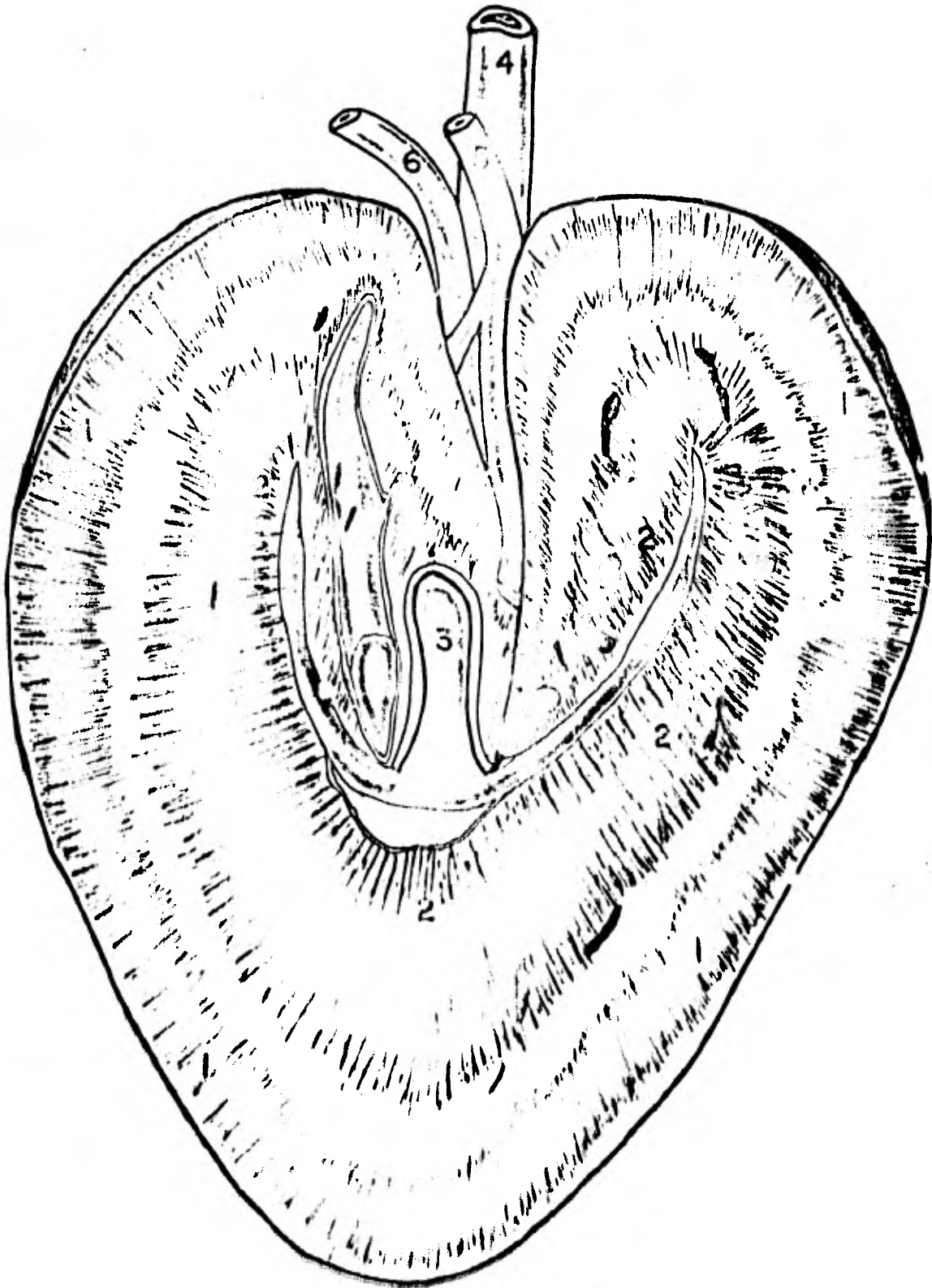


FIG. N° 20

CORTE DEL RIÑON DE PERRO MOSTRANDO
SUS ESTRUCTURAS INTERNAS

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- PIRAMIDE DE MALPIGHI	(PIRAMIDES RENALES)
2.- ZONA CORTICAL	(LOBULI CORTICALES)
3.- COLUMNAS DE BERTINI	(COLUMNAE BERTINI)
4.- PAPILLA RENAL	(PAPILLAR RENALES)
5.- CAPSULA FIBROSA	(CAPSULA FIBROSA)
6.- TEJIDO ADIPOSEO	(TEJIDO ADIPOSEO)
7.- PELVIS RENAL	(PELVIS RENALIS)
8.- CALICES RENALES	(CALICES RENALES)
9.- ARTERIA RENAL	(ARTERIAE RENIS)
10.- VENA RENAL	(VENAE RENIS)
11.- URETER	(URETER)

FIG. No.20

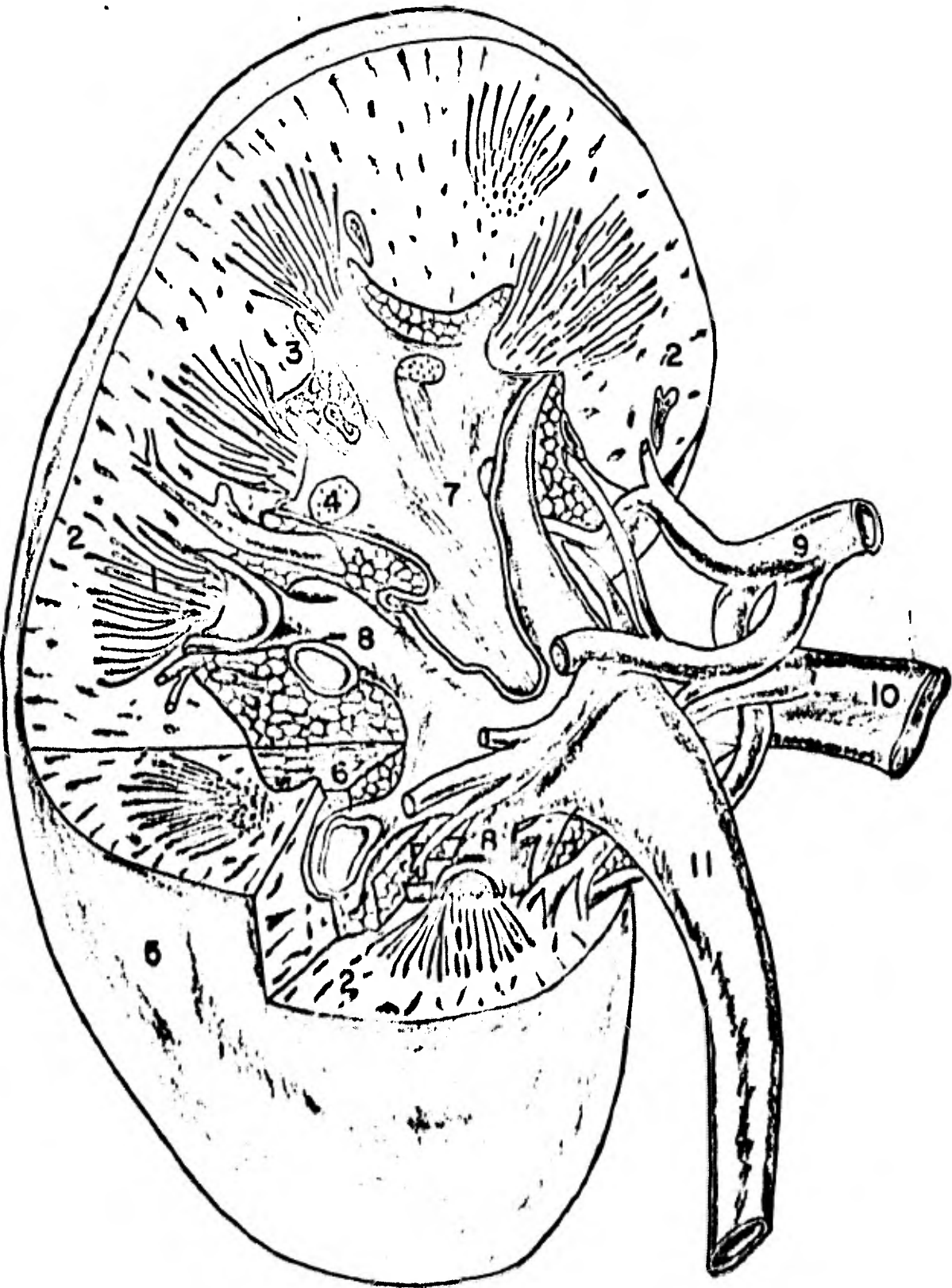


FIG. Nº 21

NEFRONA

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- TUBULO COLECTOR	(TUBULI)
2.- TUBULOS RECTOS	(TUBULI RECTI)
3.- TUBULO CONTORNEADO PROXIMAL	(TUBULI CONTORTI PROXIMALIS)
4.- ASA DE LA NEFRONA	(ANSA NEPHONII)
5.- TUBULO CONTORNEADO DISTAL	(TUBULI CONTORTI DISTALIS)
6.- CAPSULA GLOMERULAR	(CAPSULA GLOMERULI)
7.- GLOMERULO	(GLOMERULI)
8.- ARTERIOLA EFERENTE	(VAS EFFERENS)
9.- ARTERIOLA AFERENTE	(VAS AFFERENS)
10.- ARTERIOLA INTERLOBULILLAR	(A. INTERLOBULILLAR)
11.- V. INTERLOBULILLAR	(V. INTERLOBULILLAR)

FIG. Nº 22

CORTE LONGITUDINAL DEL RIÑON DE
BOVINO

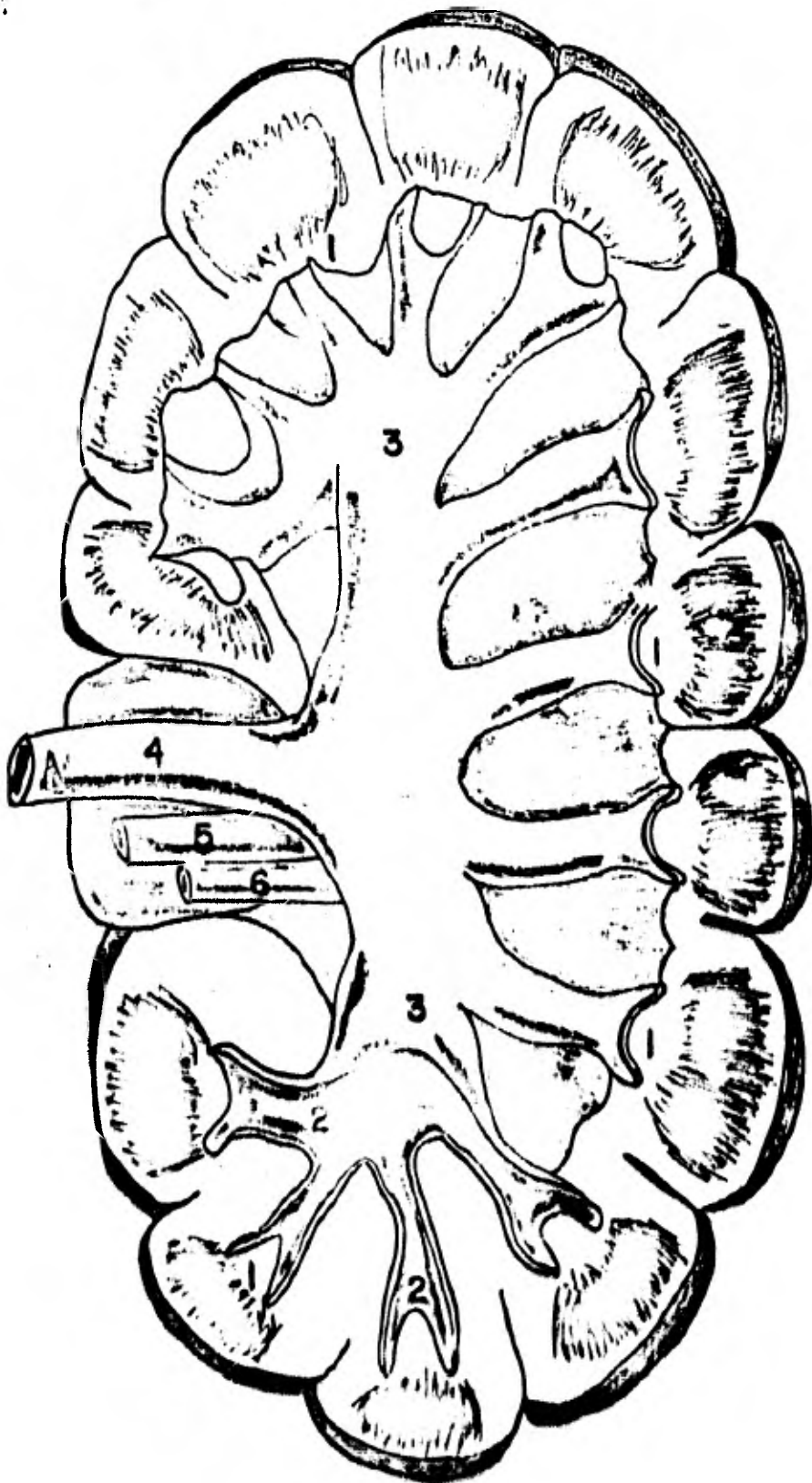
NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

- 1.- PAPILAS RENALES
- 2.- CALICES RENALES
- 3.- PELVIS RENAL
- 4.- URETER
- 5.- VENA RENAL
- 6.- ARTERIA RENAL

NOMENCLATURA EN LATIN

- (PAPPILLAE RENALES)
- (CALICES RENALES)
- (PELVIS RENALIS)
- (URETER)
- (VENAENRAE RENIS)
- (ARTERIAE RENIS)

FIG. No. 22



V I A S D E C O N D U C C I O N

URETERES: Los ureteres son dos tubos que en estado de vacuidad están aplanados; cuando sus paredes, musculomembranas se encuentran distendidas por la orina, se ofrecen cilíndricos; tomando origen en la pelvis renal y terminando en la vejiga. Su diámetro y longitud es variable en las diferentes especies. Fig. 23.

En su trayecto contraen relaciones interesantes, envueltos por un repliegue peritoneal, se aplican a la cara inferior de los músculos psoas; descienden oblicuamente hacia atrás y adentro hasta alcanzar la cara externa de la vena cava caudal en el lado derecho y la arteria aorta en el lado izquierdo; en el macho penetran a la cavidad pelviana cruzando los vasos iliacos, y los conductos deferentes, y se colocan entre la cara superior de la vejiga y la inferior del recto; en la hembra, entre la vejiga y el útero. Al llegar a la parte dorso caudal del receptáculo de la orina, cada ureter perfora la musculatura de la pared dorsal de ésta, formando un ángulo y después de un recorrido entre la túnica muscular y la mucosa, desemboca en el interior. Esta singular manera que tienen los ureteres de terminar en la vejiga, tienen por objeto impedir el retroceso de la orina de la vejiga a los ureteres, pues la porción de éstos, situada entre las membranas muscular y mucosa, estará tan

to más comprimida cuanto más líquido contenga la vejiga. Figs. 24, 25, 26. (6, 9, 25, 26).

La irrigación de los ureteres está dada por las arterias renal y uretérica y ramas de las arterias vesicales craneales. Los nervios son de origen simpático; en el segmento anterior provienen del plexo renal; en el segmento caudal, de la procién pelviana; además reciben inervación parasimpática - procedente de los nervios espláncnicos pelvianos. (6, 7, 19, - 26).

FIG. Nº 23

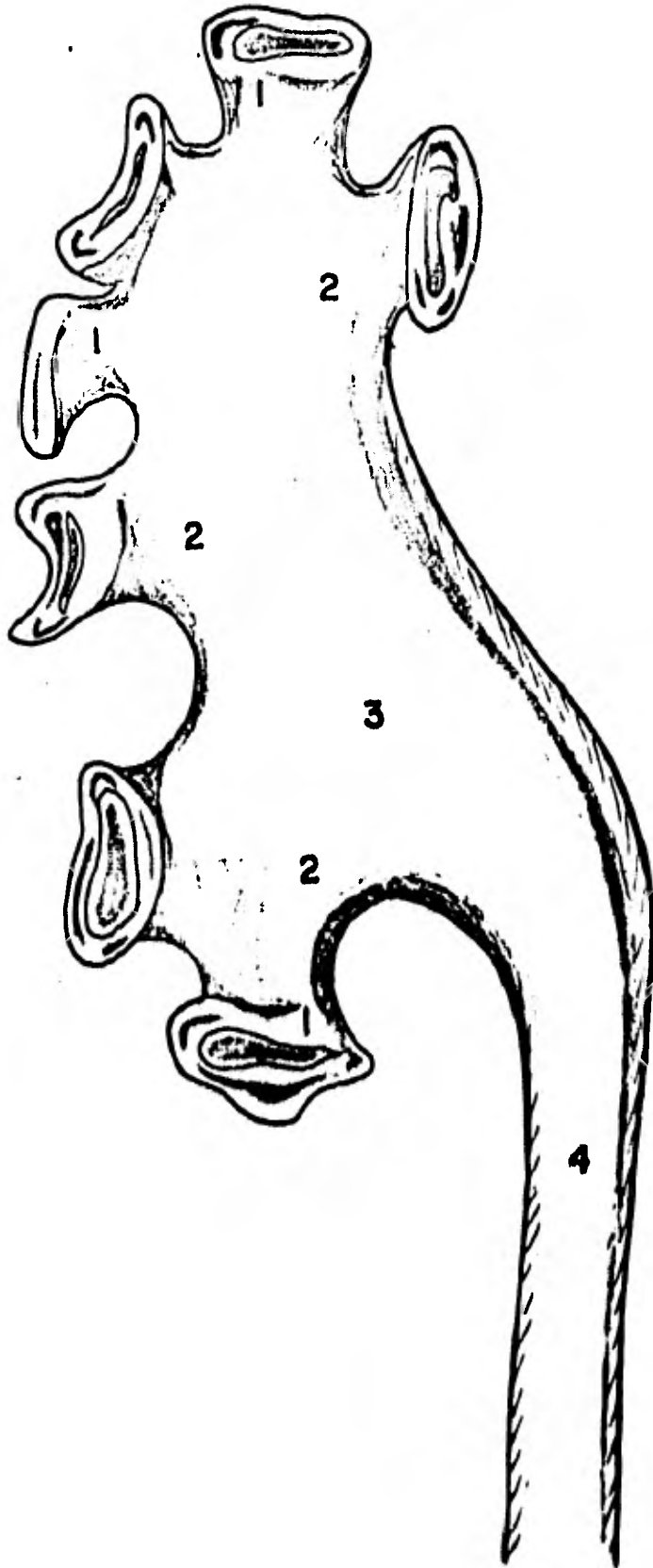
ESQUEMA DE LA PELVIS RENAL

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

- 1.- CALICES MENORES
- 2.- CALICES MAYORES
- 3.- PELVIS RENAL
- 4.- URETER

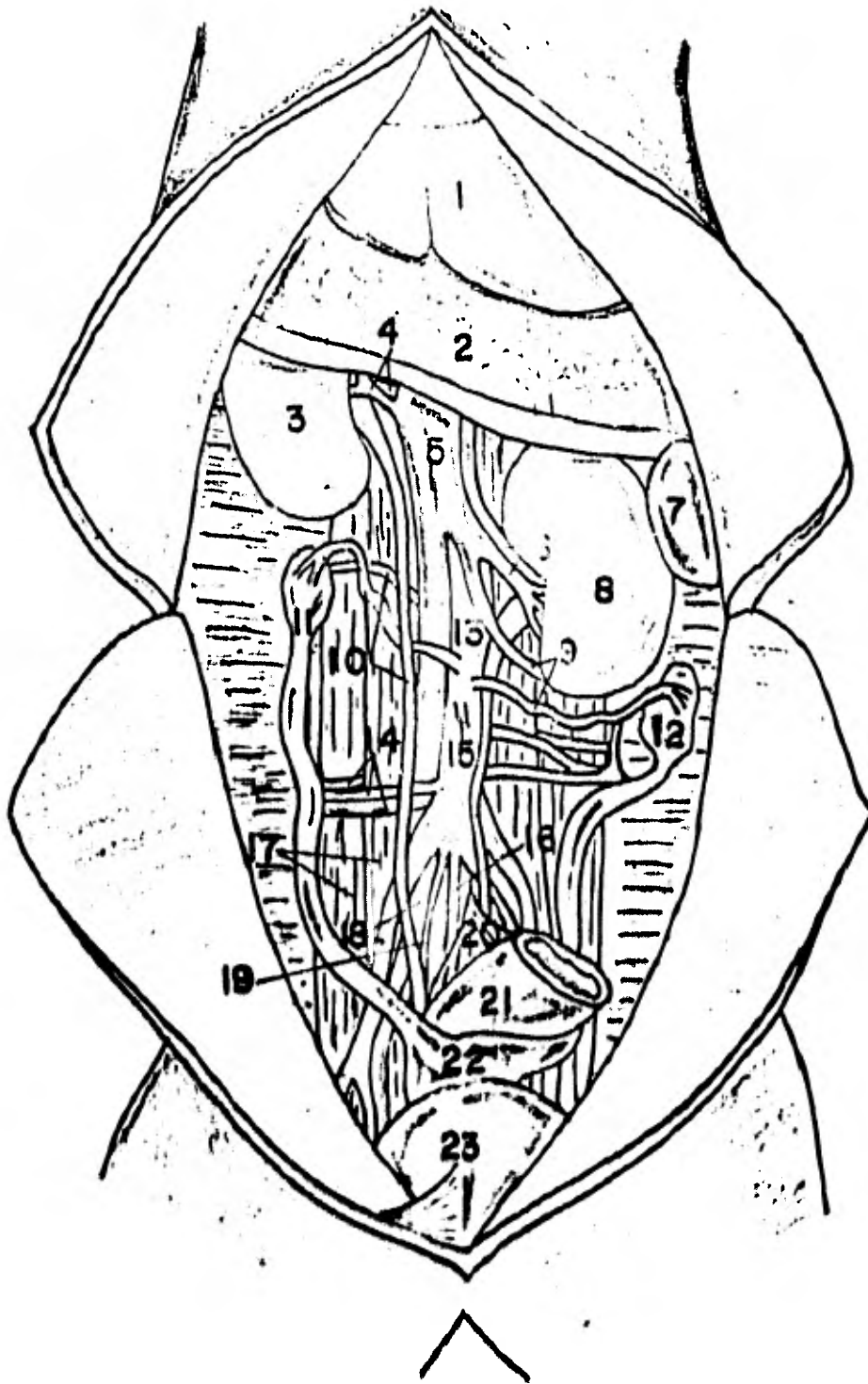
NOMENCLATURA EN LATIN

- (CALYCES RENALES MINORES)
- (CALYCES RENALES MAJORES)
- (PELVIS RENALIS)
- (URETER)



<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- HIGADO	(HEPAR)
2.- ESTOMAGO	(GASTER VENTRICULUS)
3.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
4.- A. y V. RENAL DERECHA	(A. ET V. RENALIS DEXTRA)
5.- V. CAVA POSTERIOR	(V. CAVA CAUDALIS)
6.- A. y V. RENAL IZQUIERDA	(A. ET V. RENALIS SINISTRA)
7.- BAZO	(LIEN)
8.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
9.- A. y V. ESPERMATICA INTERNA IZQUIERDA	(A. ET V. SPERMATICA INTERNA SINISTRA)
10.- A. y V. ESPERMATICA INTERNA DERECHA	(A. ET V. SPERMATICA INTERNA ET URETER DEXTER)
11.- CUERNO UTERINO DERECHO	(CORNU UTERI DEXTRUM)
12.- CUERNO UTERINO IZQUIERDO	(CORNU UTERI SINISTRUM)
13.- AORTA	(AORTA)
14.- A. y V. CIRCUNFLEJA PROFUN DA.	(A. ET V. CIRCUNFLEXA PROFUN DA)
15.- A. MESENERICA CAUDAL	(A. MESENERICA CAUDALIS)
16.- A. SACRA MEDIA	(A. SACRALIS MEDIA)
17.- M. PSOAS MAYOR y M. CUADRADO LUMBAR.	(M. PSOAS MAJOR ET M. QUADRA TUS LUMBORUM)
18.- A. ILIACA EXTERNA Y V. ILIA CA COMUN	(A. ILIACA EXTERNA ET V. ILI CA COMMUNIS)
19.- A. ILIACA INTERNA	(A. ILIACA INTERNA)
20.- MESENERIO CAUDAL	(MESENERIUM CAUDALE)
21.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
22.- CUERPO UTERINO	(CORPUS UTERI)
23.- VEJIGA URINARIA	(VESICA URINALIS)

FIG. No. 24



VEJIGA: La vejiga es un órgano hueco, musculo membranoso, ovoide o piriforme, situado en la cavidad pelviana y sobre la sínfisis púbica; en comunicación con los ureteres en su parte dorso-caudal y en su extremidad caudal con la uretra. - - Figs. 25, 26.

Difieren en forma, tamaño y posición según su estado de plenitud, su capacidad fisiológica varía de manera considerable en cada especie.

La extremidad craneal es ciega y redondeada y se le llama vértice, la porción media o cuerpo es redondeada y algo aplanada dorso-ventralmente, excepto cuando esta distendida. Presenta dos caras, dorsal y ventral, la primera mucho más pronunciada y convexa, sobre todo en su parte caudal delante de la entrada de los ureteres. La extremidad caudal es estrecha y recibe el nombre de cuello y se une con la uretra. Fig. 27 (6, 8, 9, 25, 26).

En la superficie externa de la vejiga encontramos los vínculos de unión que fijan al órgano a las paredes de la cavidad pelviana. Los desplazamientos de la vejiga están limitados principalmente por tres pliegues peritoneales: dos ligamentos laterales y uno medio.

El ligamento medio es un pliegue triangular, formado por la reflexión del peritoneo desde la cara ventral de la vejiga

ga, sobre la pared ventral de la pelvis y el abdomen.

Los ligamentos laterales se extienden desde las superficies laterales de la vejiga hasta las paredes laterales de la pelvis. La porción retroperitoneal de la vejiga se fija a las paredes circundantes por medio del tejido conectivo laxo. Es evidente que la parte posterior de la vejiga tiene una posición fija definida, en tanto que su parte anterior es móvil. Fig. - 28, (6, 9, 26).

Las relaciones de la vejiga varían según el grado de plenitud del órgano y difiere también en los dos sexos, la cara ventral se encuentra sobre el piso de la pelvis y se extiende hacia adelante sobre la pared abdominal cuando la vejiga está llena. La cara dorsal se relaciona en el macho con el recto, el repliegue genital, la porción terminal del conducto deferente, las glándulas seminales y la próstata; en la hembra está en contacto con el cuerpo del útero y con la vagina. El vértice de la vejiga, cuando se encuentra llena tiene relaciones variables con asas del intestino delgado y el colon mayor. Figs. -- 25, 26, 29.

La estructura de la vejiga está constituida por tres capas: la túnica serosa que cubre la mayor parte de la cara dorsal; la túnica muscular es relativamente delgada cuando la vejiga se encuentra en estado de plenitud; la túnica mucosa es pálida y delgada, está fija en general a la túnica muscular por una sub-mucosa muy elástica, y forma numerosos pliegues cuando

el órgano está vacío y contraído. Está modificada dorsalmente en la proximidad del cuello sobre un área triangular llamada -- triángulo vesical; los ángulos de éste espacio corresponden a los orificios terminales de los uréteres y el origen de la uretra. Figs. 27, 28, (6, 8, 9, 25, 26).

Irrigación e inervación: la irrigación deriva principalmente de las arterias umbilical, pudenda interna y obtura- - triz o vesicales. Las venas drenan principalmente en las venas pudendas internas. Forman plexos en la región posterior de la pelvis. Los vasos linfáticos forman plexos en ambas caras de la capa muscular y drenan a los gánglios iliacos internos y lumbares. Los nervios se derivan de los plexos pelvianos (simpático, parasimpático, y rama ventral del tercer y cuarto nervio sacro). (6, 8, 19, 25, 26).

URETRA: La uretra femenina es un conducto de la orina, ésta comienza en el cuello de la vejiga, la cual se encuentra situada ventralmente y sobre el suelo de la pelvis, desembocando en el orificio uretral externo que se encuentra en el piso de la vagina. Fig. 25.

La uretra masculina es un largo tubo flexuoso, que se extiende desde el cuello de la vejiga hasta la extremidad libre del pene, destinado a conducir la orina y el semen; en el macho se le estudia una porción pelviana y una extrapelviana. Fig. - 26.

Por considerarse un órgano urogenital se describe en el aparato genital. (6, 9, 19, 25, 26).

FIG. Nº 25

VISTA LATERAL IZQUIERDA DE ORGANOS
UROGENITALES DE LA PERRA

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

- 1.- RECTO
- 2.- UTERO
- 3.- URETRA
- 4.- PUBIS
- 5.- URETER IZQUIERDO
- 6.- VEJIGA

NOMENCLATURA EN LATIN

- (INTESTINUM RECTUM)
- (UTERUS)
- (URETHRA)
- (OS PUBIS)
- (URETER SINISTER)
- (VESICA URINARIA)

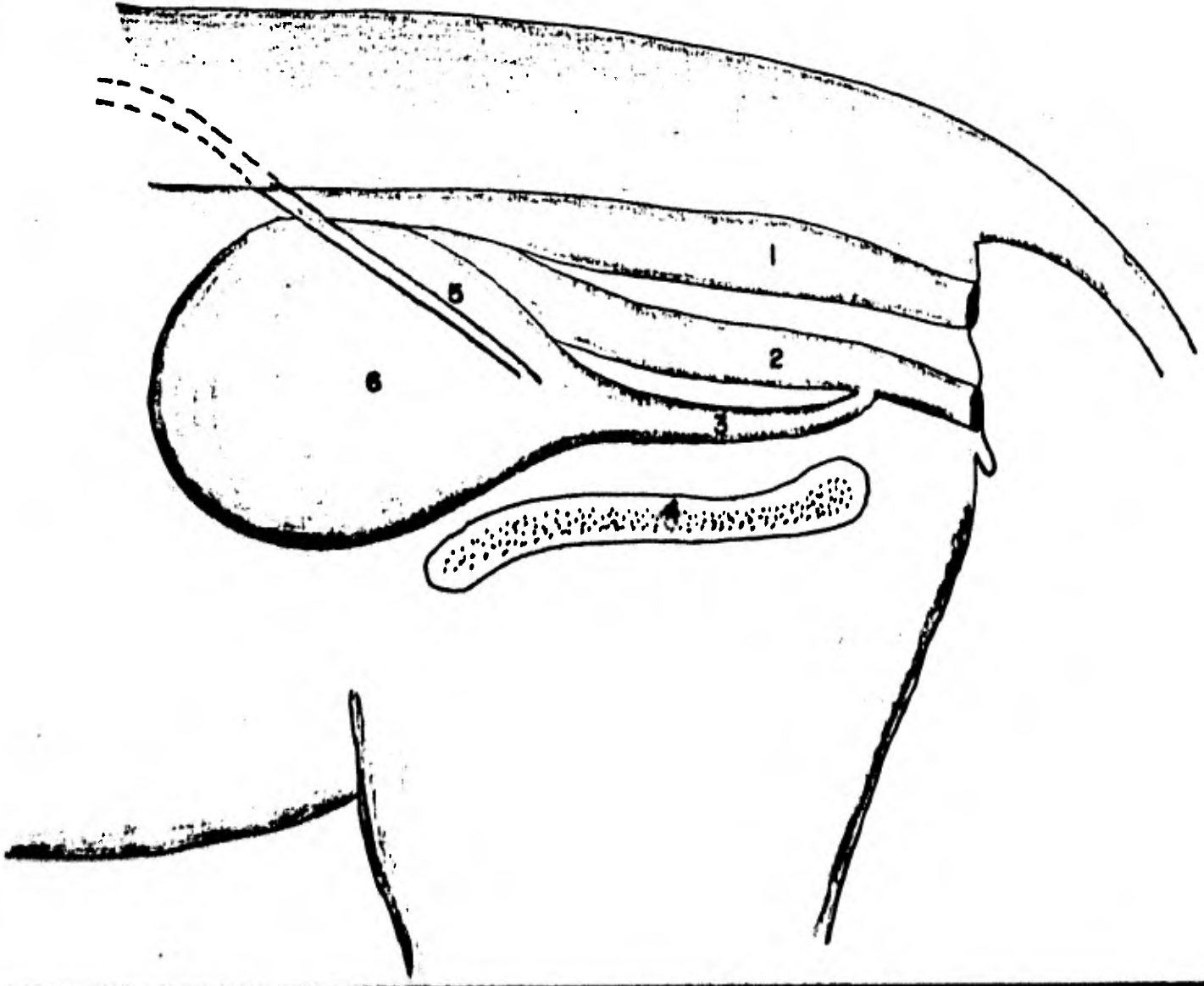


FIG. No. 25

FIG. N° 26

VISTA LATERAL IZQUIERDA DE ORGANOS
UROGENITALES DEL PERRO

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- PUBIS	(OS PUBIS)
2.- TESTICULO	(TESTIS)
3.- PENE	(PENIS)
4.- URETRA PELVIANA	(URETHRA PELVIANA)
5.- URETRA EXTRAPELVIANA	(URETHRA EXTRAPELVIANA)
6.- PROSTATA	(PROSTATA)
7.- PREPUCIO	(PREPUTIUM)
8.- PARED ABDOMINAL	(PARIES ABDOMINALIS)
9.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)
10.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
11.- VEJIGA	(VESICA URINARIA)

FIG. NO. 20

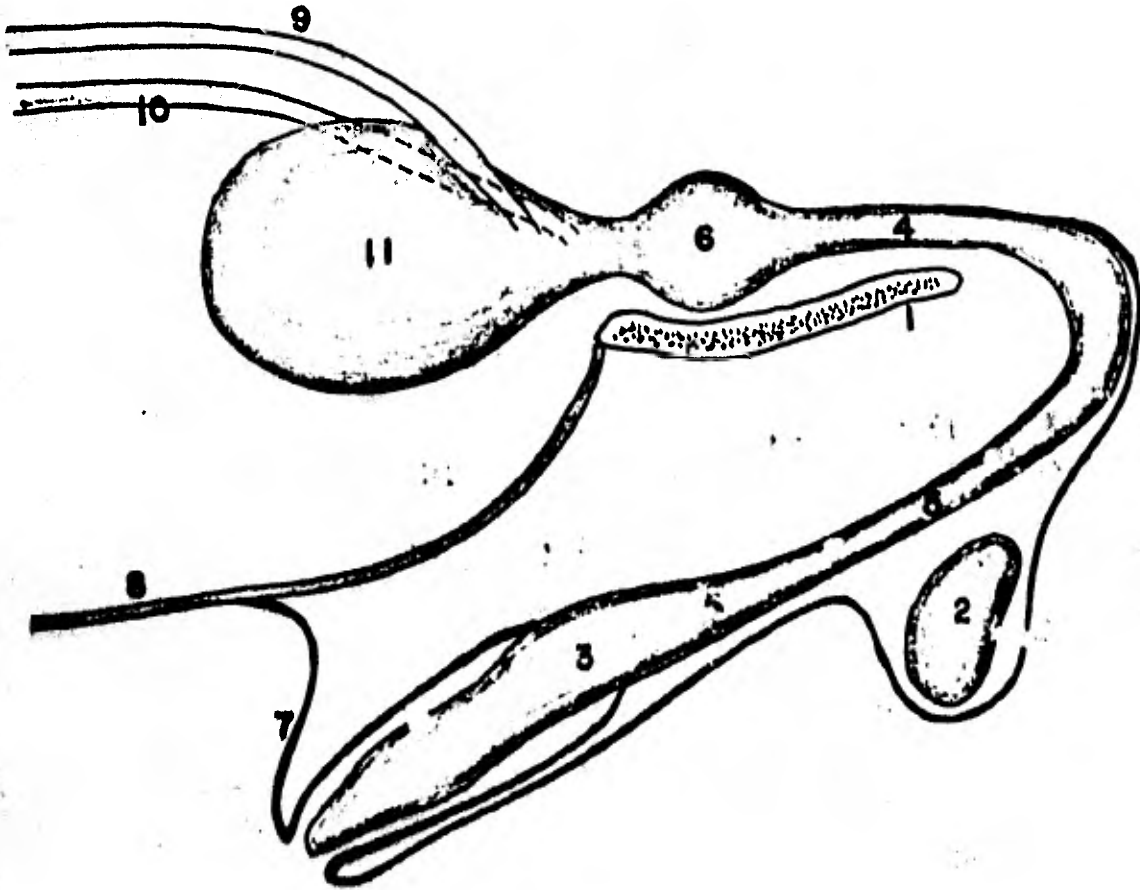


Fig. No. 27

VISTA VENTRAL DE LA VEJIGA DEL CERDO

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- VERTICE	(APEX)
2.- CUERPO DE LA VEJIGA	(CORPUS VESICAE)
3.- MUCOSA	(MUCOSA)
4.- COLUMNA URETERICA	(COLUMNA URETRALIS)
5.- ORIFICIO URETRAL	(OSTIUM URETRALIS)
6.- PLIEGUE DEL URETER	(PLICA URETER)
7.- PARED	(PARIES)
8.- TRIGONO VESICAL	(TRIGONUM VESICAE)
9.- CRESTA URETRAL	(MARGO URETRALIS)
10.- MUSCULO URETRAL	(MUSCULUS URETRALIS)
11.- URETRA	(URETHARA)

FIG. No. 27

1

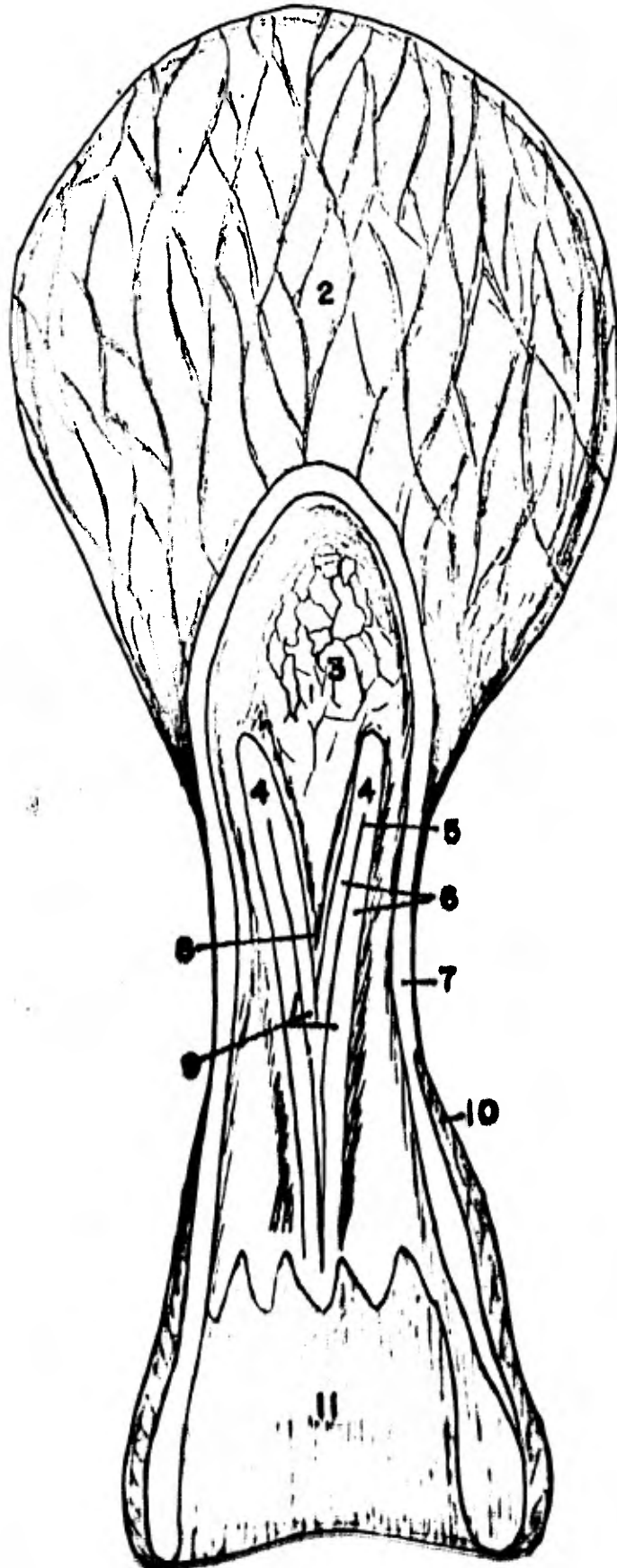


Fig. N^o. 28

CORTE LONGITUDINAL VENTRAL DE LA
VEJIGA DE BOVINO.

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- APENDICE	(APEX VESICAE)
2.- LIGAMENTO REDONDO	(LIGAMENTUM)
3.- LIGAMENTO LATERAL	(LIGAMENTUM VESICAE LATERALE)
4.- URETERES	(URETERIS)
5.- CUERPO	(CORPUS VESICAE)
6.- COMUMNA URETERICA	(COLUMNNA URETERICA)
7.- ORIFICIOS URETRALES	(OSTIUM URETERIS)
8.- CRESTA URETRAL	(CRISTA URETRALIS)
9.- URETRA	(URETHARA)
10.- ORIFICIO URETRAL EXTERNO	(OSTIUM URETHRAE EXT.)

FIG. No. 28

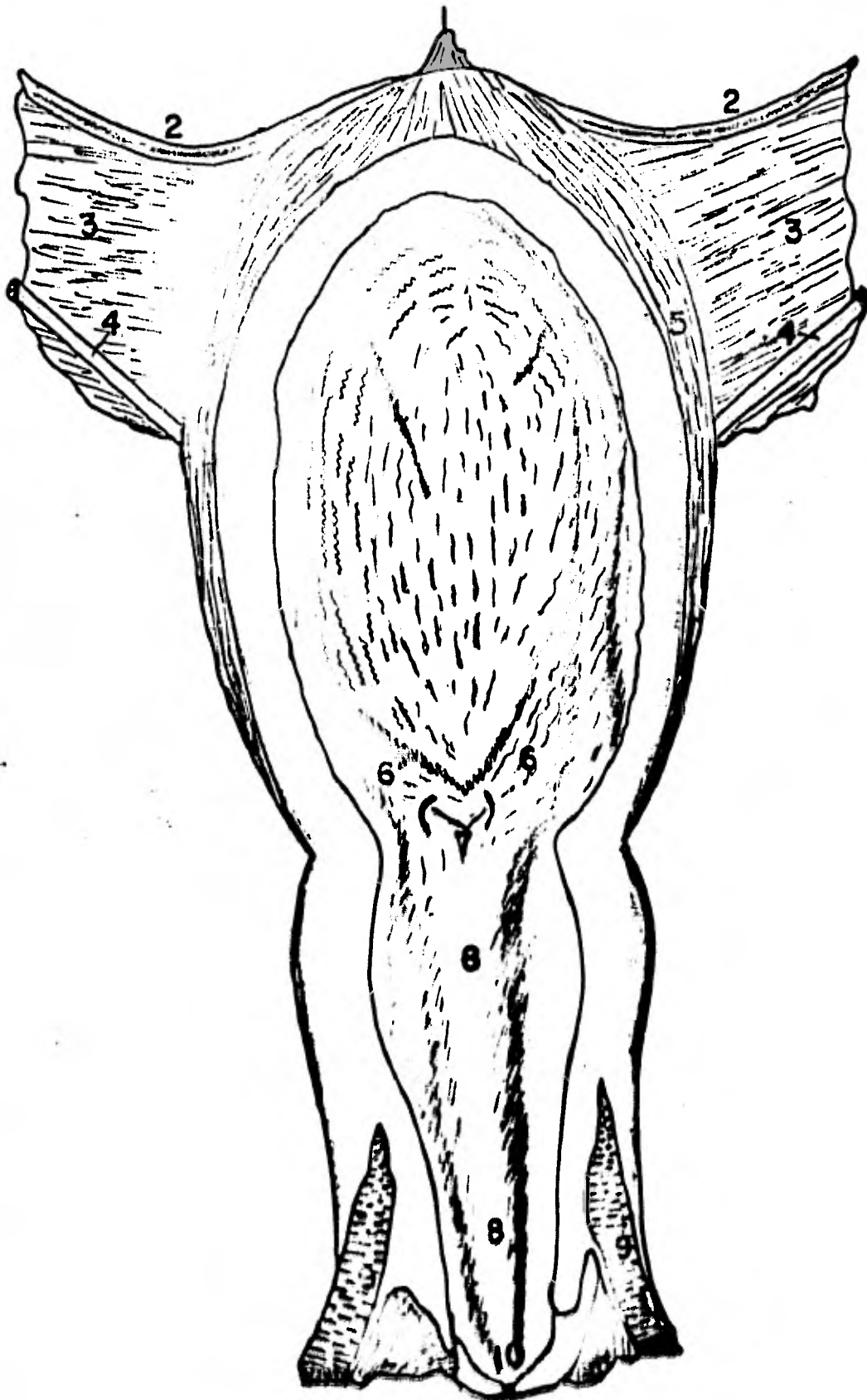


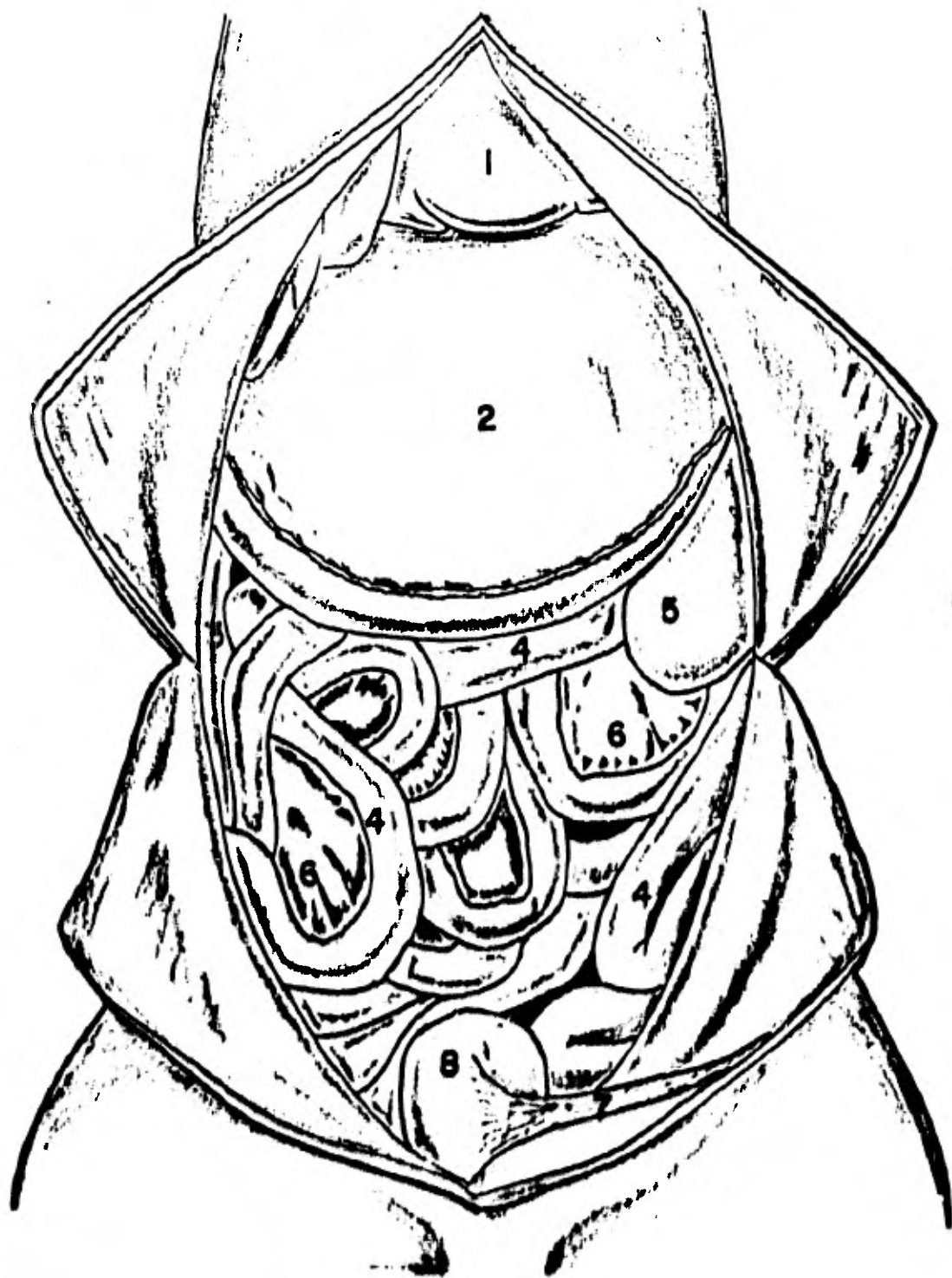
Fig. N^o. 29

VISTA VENTRAL MOSTRANDO LOS ORG-
NOS DEL PERRO

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- HIGADO	(HEPAR)
2.- ESTOMAGO	(GASTER VENTRICULUS)
3.- DUODENO	(INTESTINUM DUODENUM)
4.- YEYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
5.- BAZO	(LIEN)
6.- MESOYEYUNO	(MEJOJEJUNUM)
7.- LIGAMENTO VESICUMBILICAL	(LIG. VESICUMBILICALE)
8.- VEJIGA URINARIA	(. VESICA URINALIS)



CARACTERISTICAS DIFERENCIALES EN LAS DEMAS ESPECIES DOMESTICAS

Las principales características diferenciales que concurren en los órganos del aparato urinario son los siguientes: el riñón derecho del equino tiene un contorno análogo a un corazón de baraja francesa. Fig. 30. (26).

Los riñones del bovino son multilobulados, en su superficie externa se aprecian varios surcos, resultando el riñón dividido en quince o veinte lóbulos, además presentan la pelvis renal periférica, pues corresponde a una depresión existente en la cara inferior del citado órgano, la que representa la cisura hilio-renal de las otras especies domésticas. Fig. 31. (9, 26)

En todos los rumiantes cuando el rumen se encuentra lleno, desplaza al riñón izquierdo, colocándolo atrás y abajo del riñón derecho, además que éstos los encontramos sumergidos en abundante grasa perirenal denominada cápsula adiposa. Figs. 32, 33, 34. (8, 9, 26).

Los riñones del cerdo tienen forma de habichuela aplana. Los del perro, gato, conejo, oveja, y cabra ofrecen también la forma de habichuela pero más redondeada. Figs. 35, 36, 37, 38.

La vejiga urinaria en cerdos y rumiantes, alcanzan, extraordinaria capacidad, en cambio, es pequeña y de paredes --

gruesas y musculosas en los carnívoros. Figs. 27, 28.

El aparato urinario de las aves consta solamente de riñones y ureteres. Los riñones son órganos, prolongados e irregulares, situados desde la extremidad vertebral de la sexta costilla, hasta la fosa iliaca, cada uno de ellos está compuesto por tres lóbulos llamados, pronefros, mesonefros, y metanefros. Los ureteres se originan en la parte anterior de la superficie ventral de los riñones y vacían su contenido en un orificio llamado urodeo, situado en la cloaca el cual sale al exterior mezclado con las heces. Fig. 39. (9, 19, 25, 27).

En el caballo, gato y algunos perros, los túbulos colectores desembocan en un canal longitudinal, llamado cresta renal, que se proyecta en la pelvis renal. En los riñones de la vaca y del cerdo ocurren unas pirámides separadas que se proyectan en cálices menores, los que a su vez desembocan en los cálices mayores. Estos cálices mayores se vacían en la pelvis renal, de la cual se forma el ureter. Fig. 40. (6, 8, 25).

Fig: N^o. 30

VISTA VENTRAL DE LOS RIÑONES DEL
EQUINO

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1.- GLANDULA ADRENAL DERECHA | (GLANDULA SUPRARENALIS DEXTRA) |
| 2.- GLANDULA ADRENAL IZQUIERDA | (GLANDULA SUPRARENALIS SINIESTRA) |
| 3.- ARTERIA CELIACA | (ARTERIA COELIACA) |
| 4.- A. Y V. RENAL DERECHA | (A. ET V. RENALIS DEXTRA) |
| 5.- A. MESENERICA CRANEAL | (A. MESENERICA CRANEALIS) |
| 6.- A. Y V. RENAL IZQUIERDA | (A. ET V. RENALIS SINISTRA) |
| 7.- VENA CAVA POSTERIOR | (V. CAVA CAUDALIS) |
| 8.- A. AORTA | (A. AORTA) |
| 9.- URETER IZQUIERDO | (URETER SINISTER) |
| 10.- URETER DERECHO | (URETER DEXTER) |
| 11.- RIÑON DERECHO | (REN DEXTER) |
| 12.- RIÑON IZQUIERDO | (REN SINISTER) |

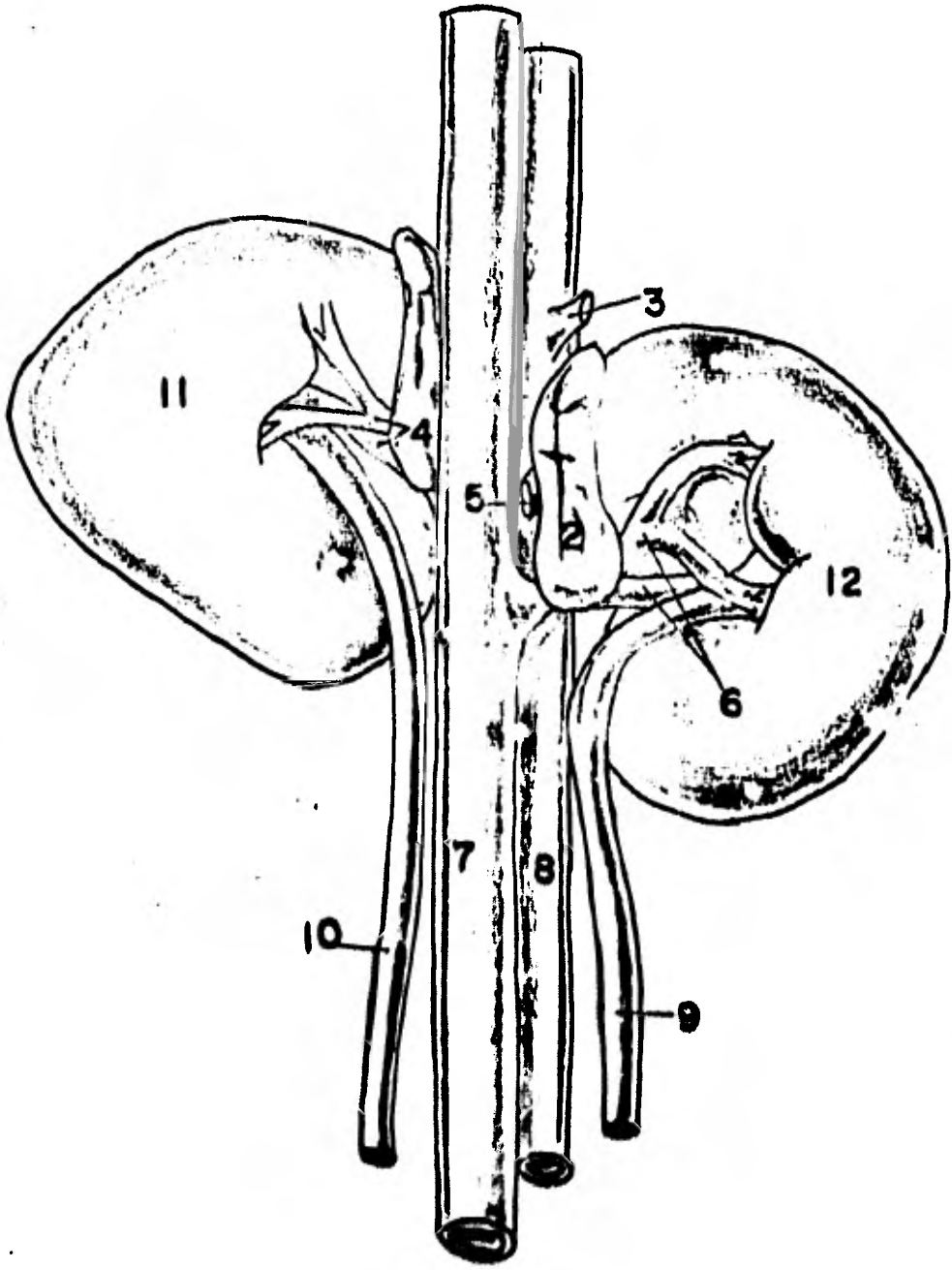


Fig. N^o. 31

VISTA VENTRAL DE LOS RIÑONES DEL
BOVINO

NOMENGLATURA EN ESPAÑOL

NOMENGLATURA EN LATIN

1.- GLANDULA SUPRARENAL DE RECHA	(GLANDULA SUPRARENALIS DEXTRA)
2.- GLANDULA SUPRARENAL IZ QUIERDA	(GLANDULA SUPRARENALIS SINISTRA)
3.- A. GLANDULAR SUPRARENAL IZQUIERDA	(A. GLANDULAE SUPRARENALIS SINIS TRA)
4.- A. Y V. RENAL DERECHA	(A. ET V. RENALIS DEXTRA)
5.- A. Y V. RENAL IZQUIERDA	(A. ET V. RENALIS SINISTRA)
6.- VENA CAVA POSTERIOR	(VENA CAVA CAUDALIS)
7.- AORTA	(AORTA)
8.- A. GLANDULAR SUPRARENAL DERECHA	(A. GLABDULAE SUPRARENALIS DEX_ TRA)
9.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)
10.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
11.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
12.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)

FIG. NO. 51

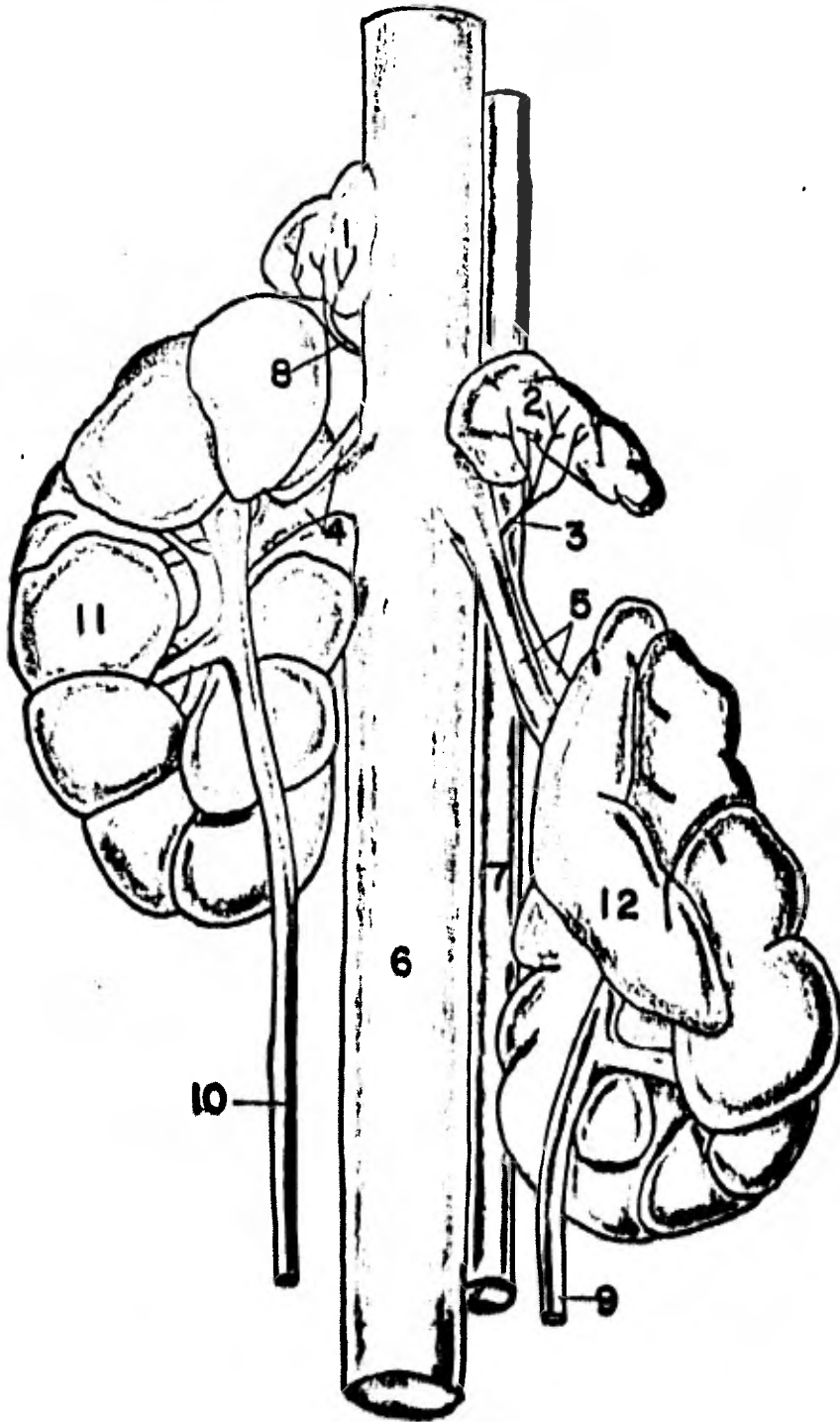


Fig. Nº. 32

VISTA LATERAL DE LOS ORGANOS DEL
BOVINO

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- XII COSTILLA	(COSTA XII)
2.- AORTA	(AORTA)
3.- VENA CAVA POSTERIOR	(VENA CAVA CAUDALIS)
4.- URETER Y V. RENAL DERECHA	(URETER ET VENA RENALIS DEXTRA)
5.- CAPSULA ADIPOSA RENAL	(CAPSULA ADIPOSA RENIS)
6.- LAMINA INTERNA DEL OMENTO MAYOR	(LAMINA INTERNA OMENTI MAJORIS)
7.- SACO CIEGO VENTRAL CAUDAL DEL RUMEN	(SACCUS CAECUS VENTRALIS CAUDALIS RUMINIS)
8.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
9.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
10.- AORTA	(AORTA)
11.- VENA CAVA POSTERIOR	(VENA CAVA CAUDALIS)
12.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
13.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
14.- SACO CIEGO DORSAL CAUDAL DEL RUMEN	(SACCUS CAECUS DORSALIS RUMINIS)
15.- CUERNO UTERINO	(CORNUA UTERI)
16.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)

FIG. NO. 52

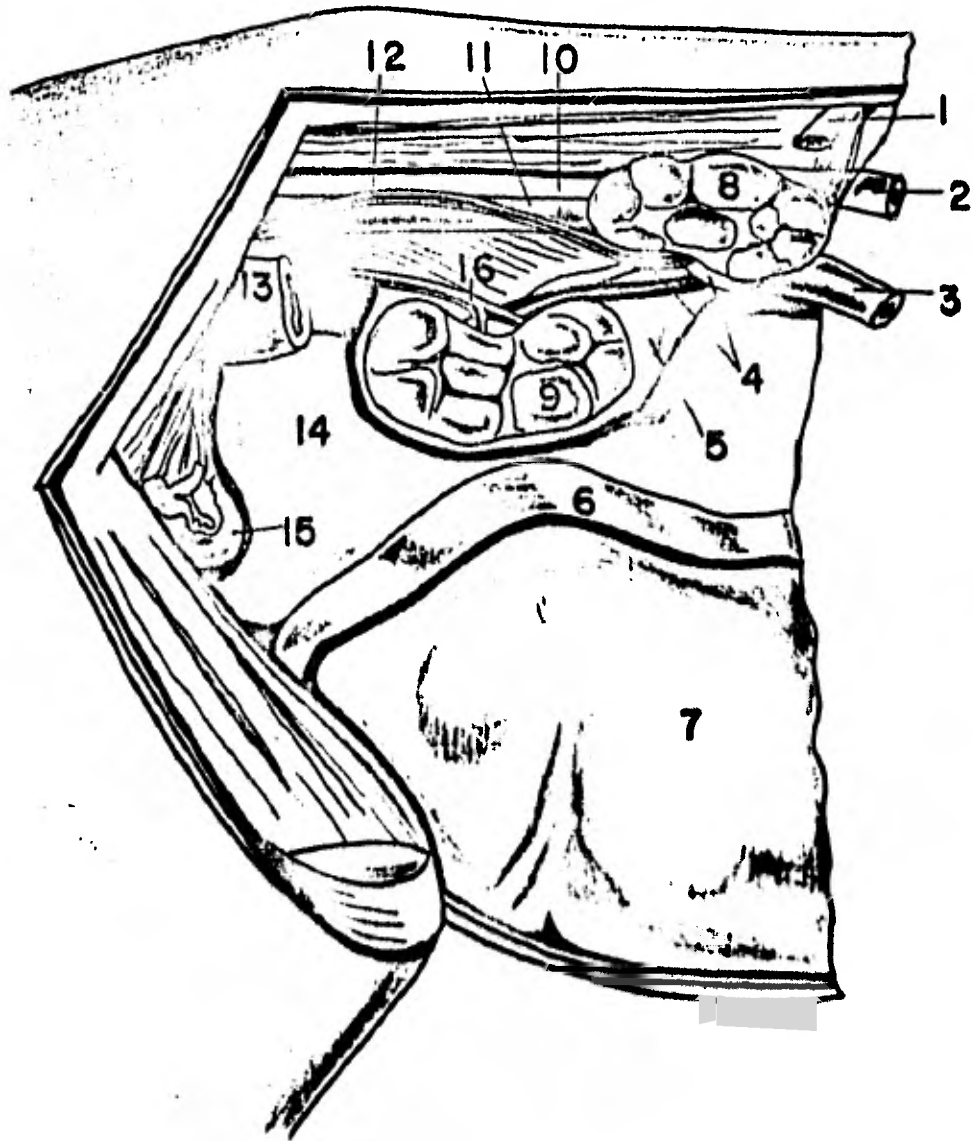


Fig. N^o. 33

VISTA LATERAL DERECHA DE LOS OR
GANOS DEL OVINO

<u>NOMENCLATURA EN ESPAÑOL</u>	<u>NOMENCLATURA EN LATIN</u>
1.- MUSCULOS INTERCOSTALES	(MM. INTERCOSTALES)
2.- XI COSTILLA	(COSTA XI)
3.- PORCION COSTAL DEL DIAFRAG MA	(PARS COSTALIS DIAPHAGMATIS)
4.- HIGADO	(HEPAR)
5.- ABOMASO	(ABOMASUS)
6.- VESICULA BILIAR	(VESICA FELLEA)
7.- YBYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
8.- PANCREAS	(PANCREAS)
9.- DUODENO ASCENDENTE	(DUODENUM ASCENDENS)
10.- DUODENO DESCENDENTE	(DUODENUM DESCENDENS)
11.- ASA COLICO DISTAL	(ANSA DISTALIS COLI)
12.- A. Y V. RENAL IZQUIERDA	(A. ET. V. RENALIS SINISTRA)
13.- RIÑON DBRECHO	(REN DEXTER)
14.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
15.- MUSCULOS PSOAS, URETER DERECHO	(MM. PSOADICI, URETER DEXTER)
16.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
17.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)
18.- SACO DORSAL DEL RUMEN	(SACCUS DORSALIS RUMINIS)
19.- LAMINA INTERNA DEL OMENTO MAYOR	(LAMINA INTERNA OMENTIMATORIS)
20.- SACO VENTRAL DEL RUMEN	(SACCUS VENTRALIS RUMINIS)

FIG. NO. 55

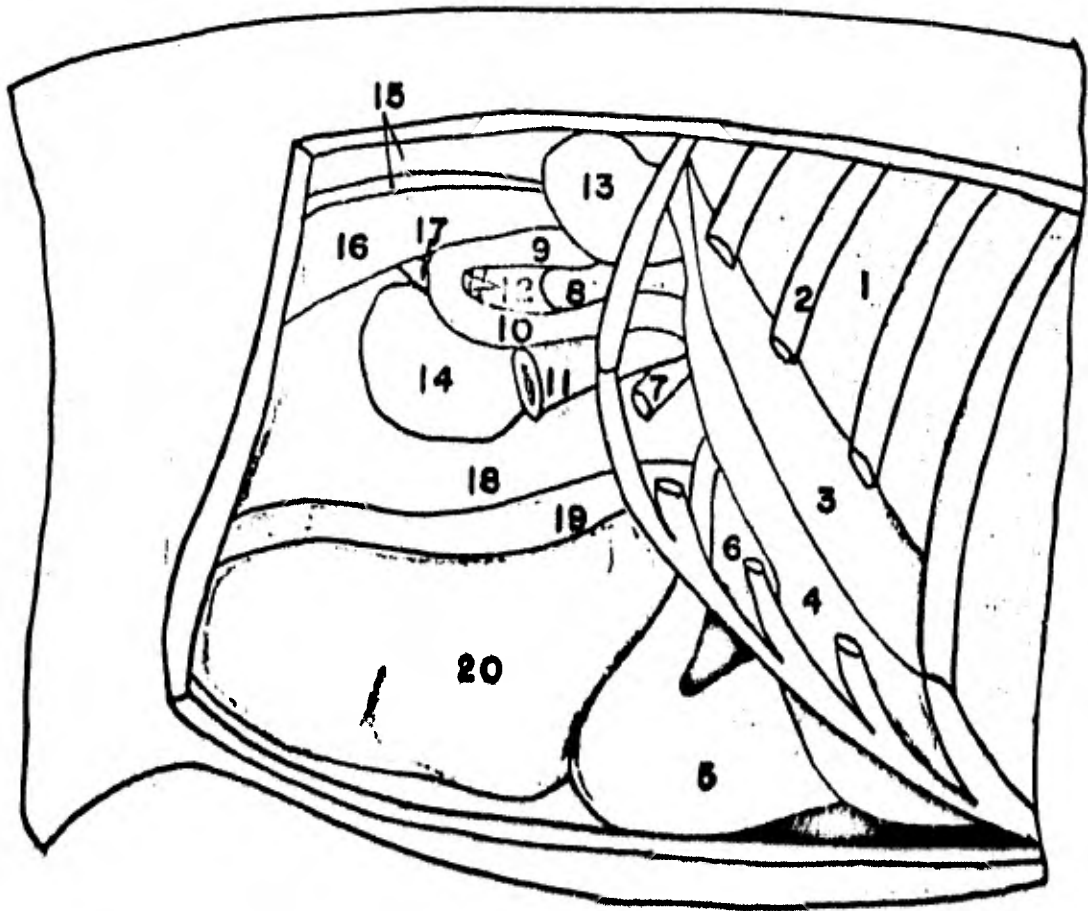


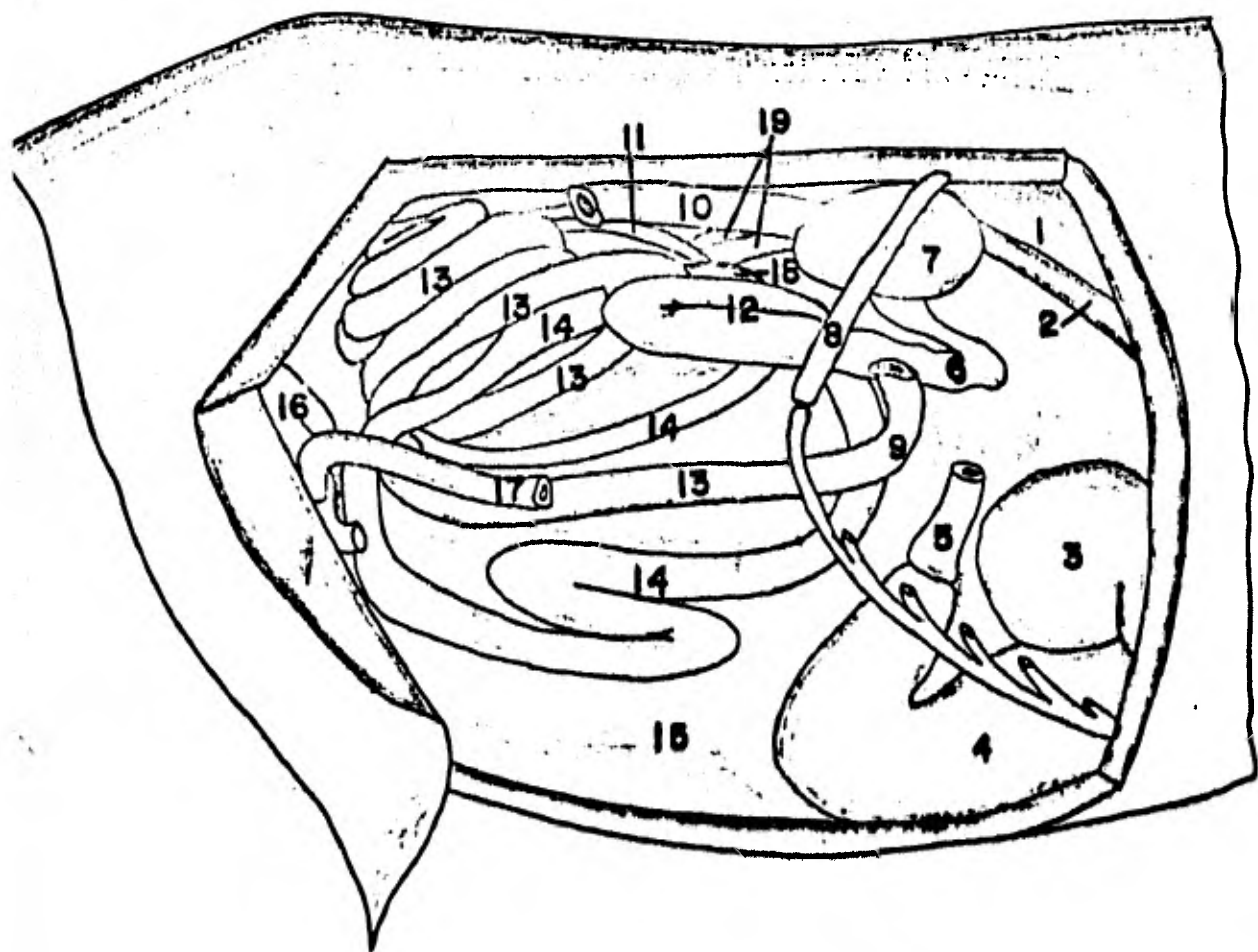
Fig.Nº. 34

VISTA LATERAL DERECHA DE LOS OR_
GANOS DEL CAPRINO

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- RAIZ DEL DIAFRAGMA	(CRURA DIAPHRAGMATIS)
2.- V. CAVA POSTERIOR	(V. CAVA CAUDALIS)
3.- OMASO	(OMASUS)
4.- ABOMASO	(ABOMASUS)
5.- PORCION CRANEAL DEL DUODENO	(PARS CRANIALIS DUODENI)
6.- COLON TRANSVERSO	(COLON TRANSVERSUM)
7.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)
8.- XIII COSTILLA	(COSTA XIII)
9.- ASA COLICO PROXIMAL	(ANSA PROXIMALIS COLI)
10.- COLON DESCENDENTE	(COLON DESCENDENS)
11.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)
12.- ASA COLICO DISTAL	(ANSA DISTALIS COLI)
13.- GIRO CENTRIPETAL, ASA COLICO ESPIRAL	(GYRI CENTRIPERALES ANSAE SPIRALIS COLI)
14.- GIRO CENTRIFUGAL, ASA COLICO ESPIRAL	(GYRI CENTRIFUGALES ANSAE SPIRALIS COLI)
15.- RUMEN	(RUMEN)
16.- YBYUNO	(INTESTINUM JEJUNUM)
17.- ILEON	(INTESTINUM ILEUM)
18.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)

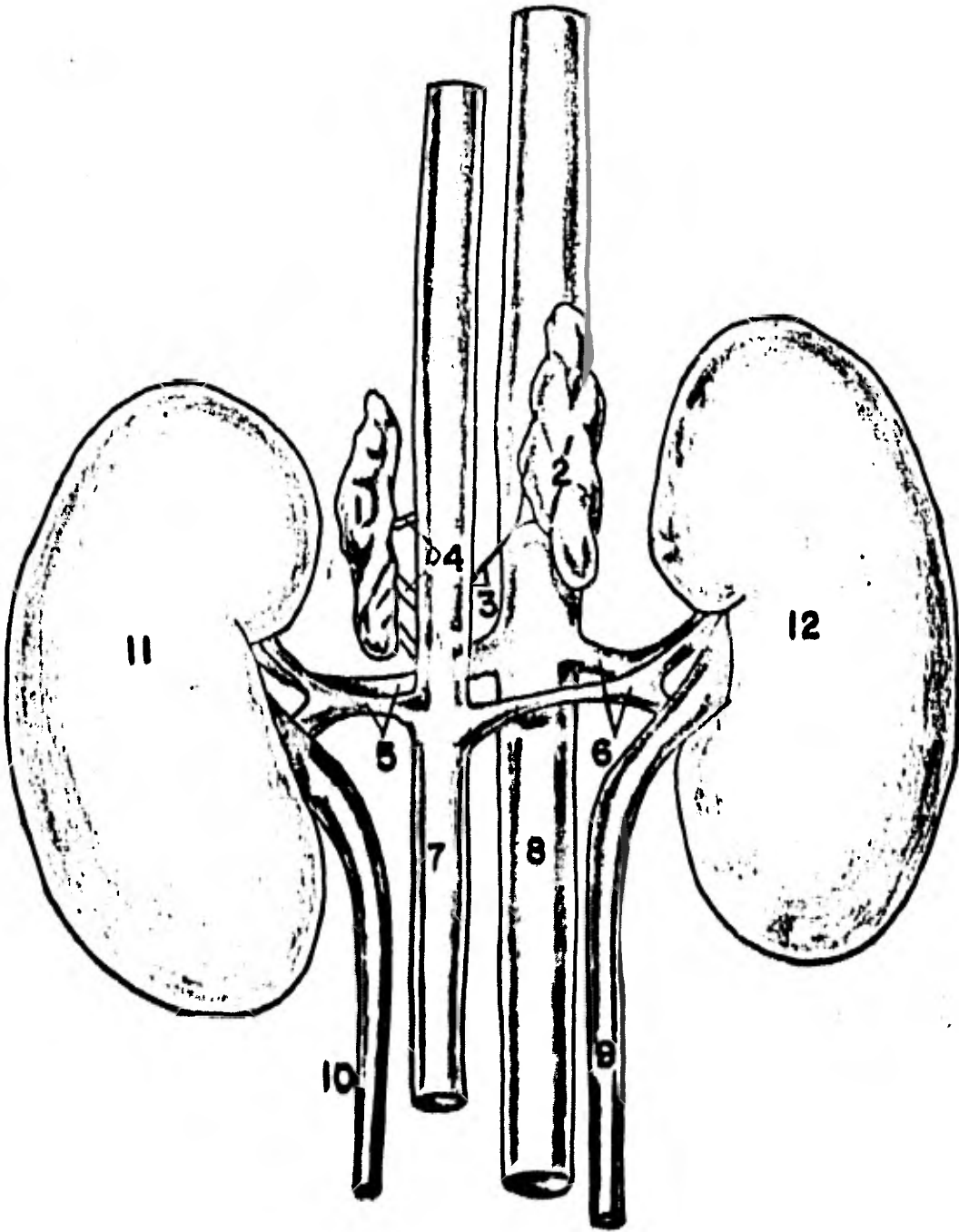


NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- GLANDULA ADRENAL IZQUIERDA	(GLANDULA SUPRARENALIS SI_ NISTRA)
2.- GLANDULA ADRENAL DERECHA	(GLANDULA SUPRARENALIS DEXTRA)
3.- ARTERIA SUPRARENAL DERECHA	(ARTERIA SUPRARENALIS DEXTRA)
4.- ARTERIAS SUPRARENALES IZ_ QUIERDAS	(AA. SUPRARENALIS SINISTRAE)
5.- A. Y V. RENALES IZQUIERDAS	(A. ET V. RENALIS SINISTRA)
6.- A. Y V. RENALES DERECHAS	(A. ET V. RENALIS DEXTRA)
7.- A. AORTA	(A. AORTA)
8.- VENA CAVA POSTERIOR	(V. CAVA CAUDALIS)
9.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
10.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)
11.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
12.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)

FIG. No.35



NOMENCLATURA EN ESPAÑOLNOMENCLATURA EN LATIN

1.- GLANDULA SUPRARENAL IZQUIERDA	(GLANDULA SUPRARENALIS <u>SI</u> NISTRA)
2.- GLANDULA SUPRARENAL DERECHA	(GLANDURA SUPRARENALIS DEXTER)
3.- A. SUPRARENAL DERECHA	(A. SUPRARENALIS DEXTRA)
4.- ARTERIAS SUPRARENALES IZQ.	(ARTERIAS SUPRARENALIS <u>SI</u> NISTRAE)
5.- A. y V. RENAL IZQUIERDA	(A. ET V. RENALIS SINISTRA)
6.- A. y V. RENAL DERECHA	(A. ET V. RENALIS DEXTRA)
7.- AORTA	(AORTA)
8.- V. CAVA POSTERIOR	(V. CAVA CAUDALIS)
9.- URETER DERECHO	(URETERDEXTER)
10.- URETER IZQUIERDO	(URETER SINISTER)
11.- RIÑON IZQUIERDO	(REN SINISTER)
12.- RIÑON DERECHO	(REN DEXTER)

FIG. No. 36

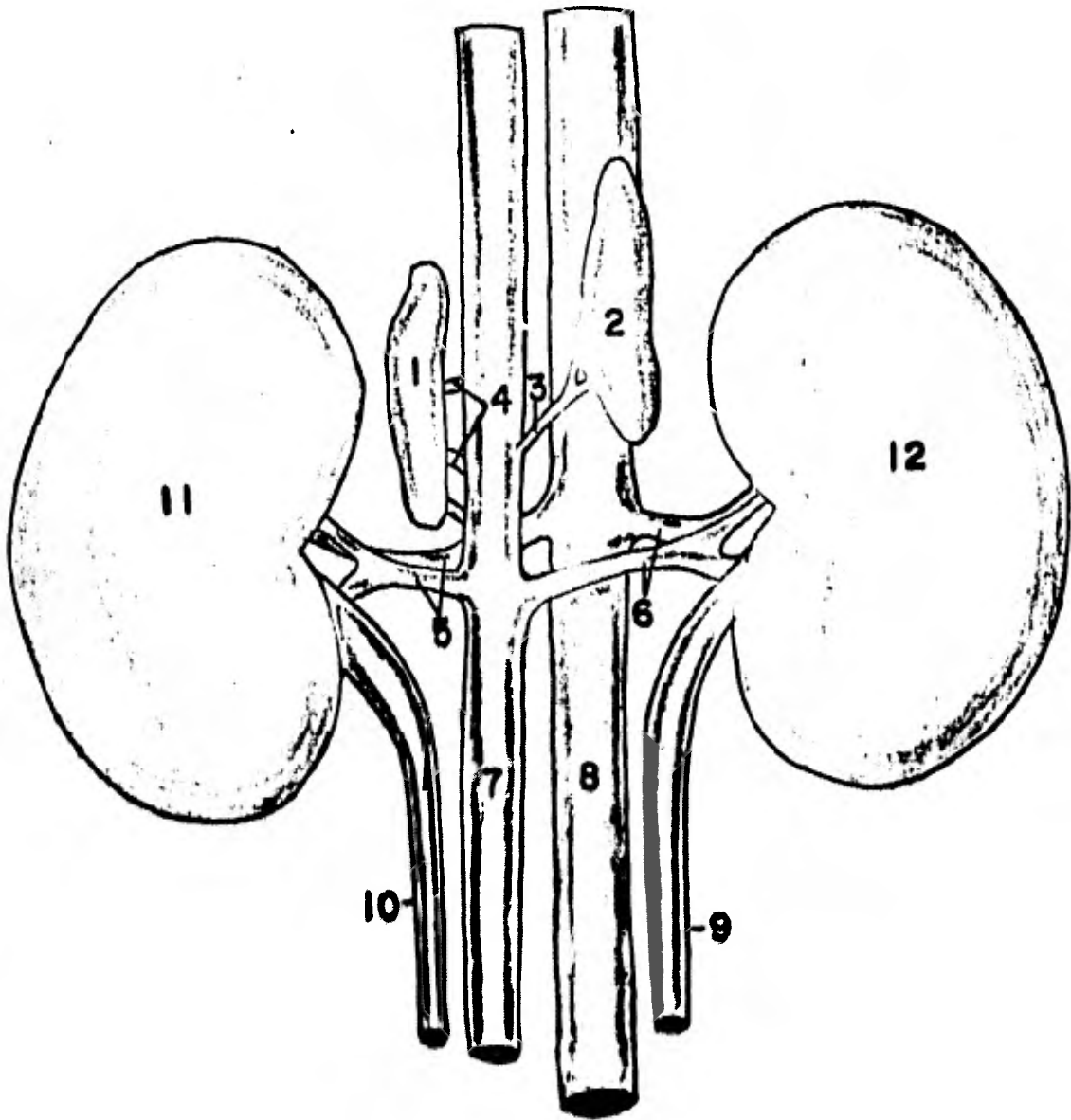


Fig. N° 37

RIÑON IZQUIERDO DEL GATO
VISTA VENTRAL.

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- ARTERIA RENAL

(ARTEIA RENIS)

2.- VENA RENAL

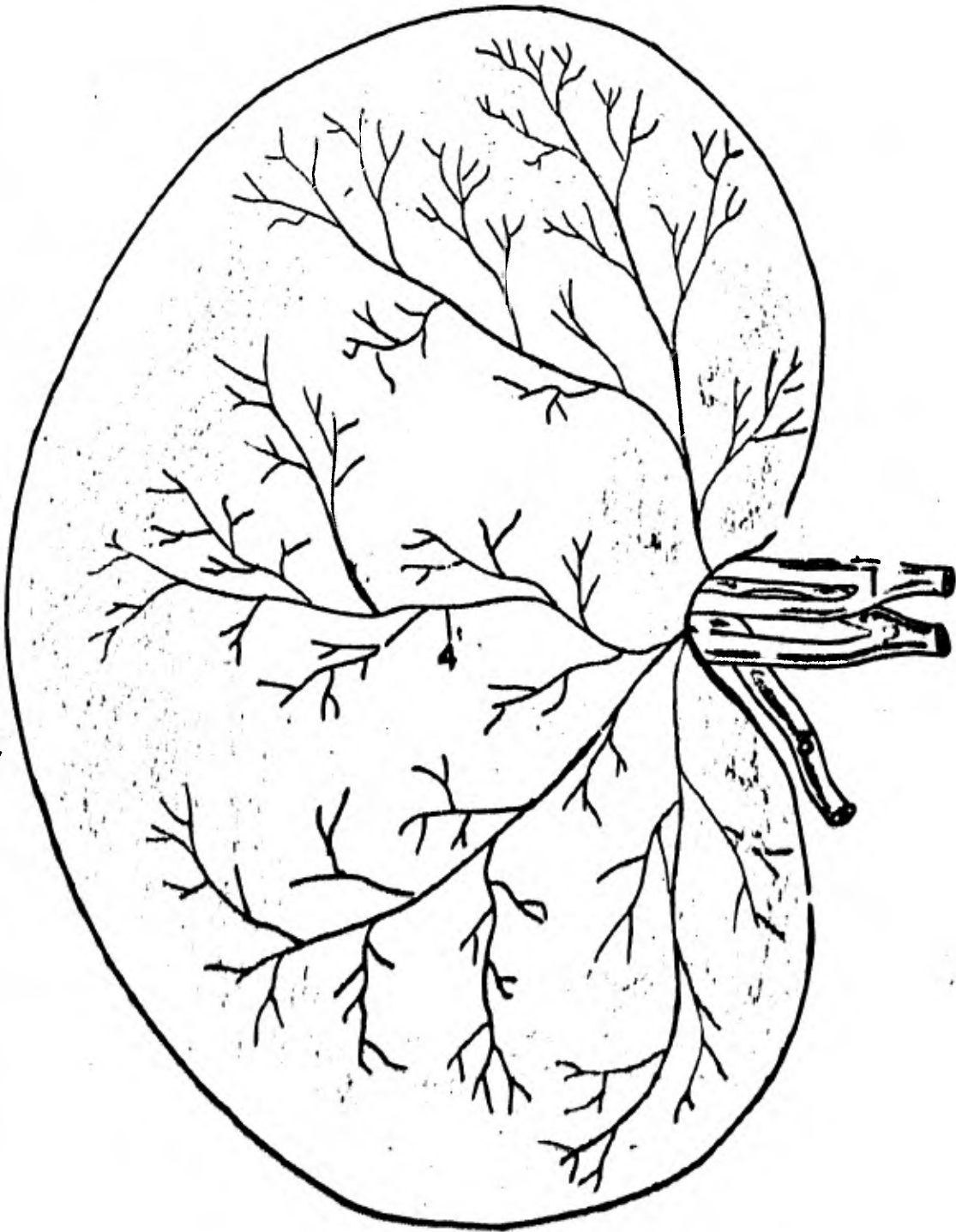
(VENA RENIS)

3.- URETER

(URETER)

4.- VENA CAPSULAR

(VENA CAPSULARIS)



NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

- 1.- V. CAVA POSTERIOR A. CELIACA
- 2.- A. MESENTERICA CRANEAL
- 3.- RAIZ DERECHA DEL DIAFRAGMA
- 4.- XIII COSTILLA
- 5.- A. y V. RENAL DERECHA
- 6.- RIÑON DERECHO
- 7.- M. RETRACTOR COSTAL
- 8.- URETER Y GLANDULA SUPRARENAL DER.
- 9.- M. PSOAS MAYOR
- 10.- GLANDULA SUPRARENAL, A. y V.
RENAL IZQUIERDA
- 11.- NERVIO ILIOINGUINAL
- 12.- RIÑON IZQUIERDO
- 13.- URETER IZQUIERDO
- 14.- PARED ABDOMINAL
- 15.- COLON DESCENDENTE
- 16.- A. ESPERMATICA INTERNA
- 17.- A. y V. CIRCUNFLEJA PROFUNDA
- 18.- A. MESENTERICA CAUDAL, V. HIPOGASTRICA
- 19.- RECTO
- 20.- A. HIPOGASTRICA
- 21.- UTERO
- 22.- A. UMBILICAL
- 23.- A. y V. ILIACA EXTERNA
- 24.- A. PUDIENDA INTERNA
- 25.- PARED ABDOMINAL
- 26.- VEJIGA URINARIA

NOMENCLATURA EN LATIN

- V. CAVA CAUDALIS, A. COELIACA)
- (A. MESENTERICA CRANIALIS)
- (CRURA DEXTRA DIAPHRAGMATIS)
- (COSTA XIII)
- (A. ET V. renalis dextra 0
- (REN DEXTER)
- (M. RETRACTOR COSTAE)
- (URETER, GLANDULA COSTAE)
- (M. PSOAS MAJOR)
- (GLANDULA SUPRARENALIS, A. ET V.
RENALIS SINISTER)
- (N. ILIOINGUINALIS)
- (REN SINISTER)
- (URETER SINISTER)
- (PARTES ABSOMINIS)
- (COLON DESCENDENS)
- (A. SPERMATICA INTERNA)
- (A. ET V. CIRCUNFLEJA PROFUNDA)
- (A. MESENTERICA CAUDALIS, V. HIPOGASTRICA)
- (INTESTINUM RECTUM)
- (A. HIPOGASTRICA)
- (UTERUS)
- (A. UMBILICALIS)
- (A. ET V. ILIACA EXTERNA)
- (A. PUDIENDA INTERNA)
- (PARTES ABDOMINAL)
- (VESICA URINALIS)

FIG. No.38

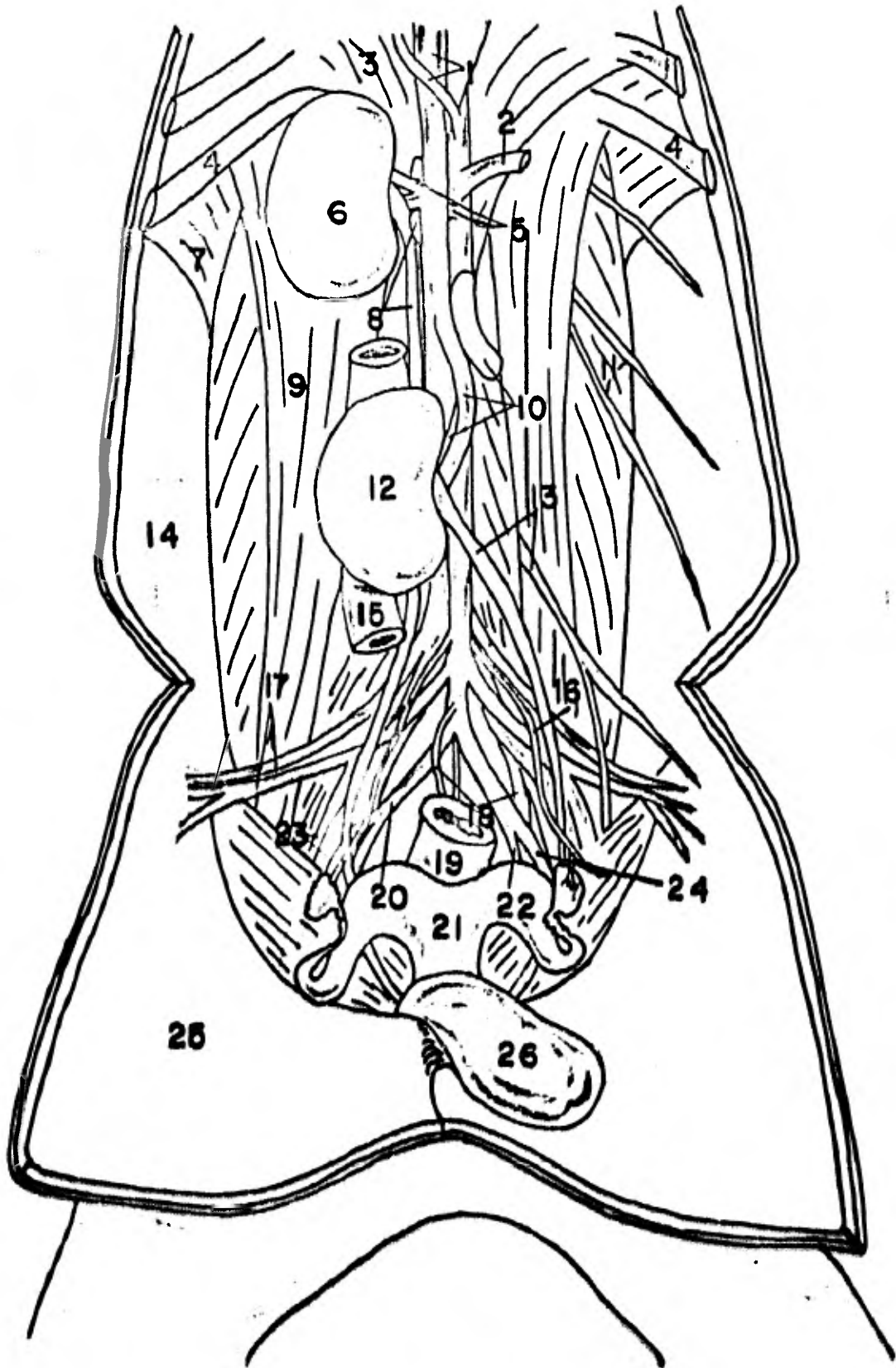


FIG.Nº. 39

VISTA VENTRAL DE LOS RIÑONES
DE AVE

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

NOMENCLATURA EN LATIN

1.- A. AORTA	(A. AORTA)
2.- V. CAVA POSTERIOR	(V. CAVA CAUDALIS)
3.- V. ILIACA COMUN	(V. ILIACA COMMUNIS)
4.- V. ILIACA EXTERNA	(V. ILIACA EXTERNUS)
5.- A. ILIACA EXTERNA	(A. ILIACA EXTERNUS)
6.- PRONEFRO	(PRONEPHRO)
7.- MESONEFRO	(MESONEPHRO)
8.- METANEFRO	(METANEPHRO)
9.- V. MESENERICA POSTERIOR	(V. MESENERICA CAUDALIS)
10.- URETER IZQUIERO	(URETER SINISTER)
11.- URETER DERECHO	(URETER DEXTER)
12.- CALIZ MENOR	(CALICES RENALES MINORIS)
13.- CALIZ MAYOR	(CALICES RENALES MAJORIS)
14.- V. ISQUIATICA	(V. ISCHIATICA)
15.- A. ISQUIATICA	(A. ISCHIATICA)

FIG. No. 39

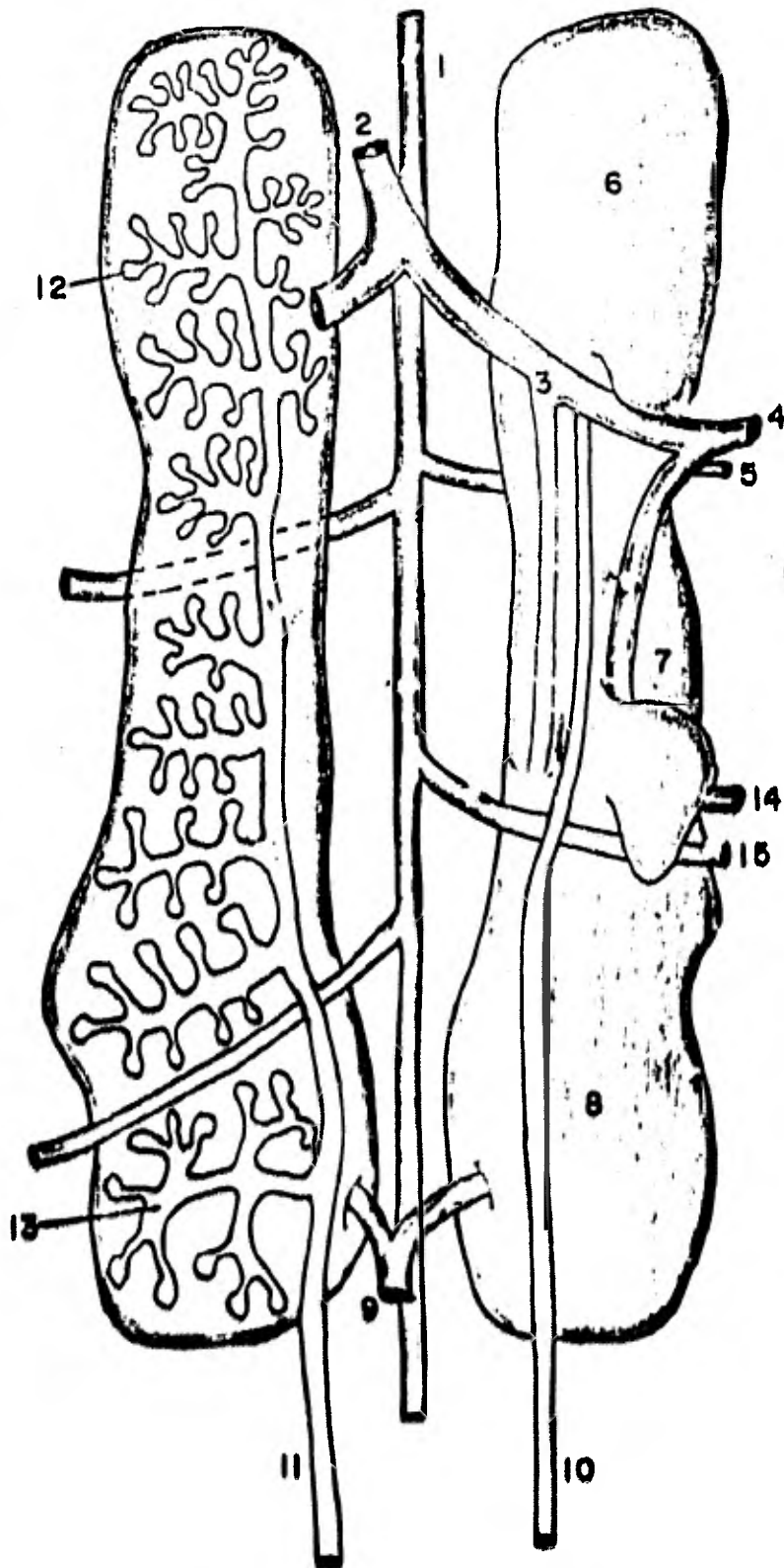


FIG. N^o 40

ESQUEMA DE LOS PELVICES RENALES

NOMENCLATURA EN ESPAÑOL

- 1.- CALICES MENORES
- 2.- CALICES MAYORES
- 3.- PELVIS RENAL
- 4.- URETER

NOMENCLATURA EN LATIN

- (CALYCES RENALES MINORES)
- (CALYCES RENALES MAJORES)
- (PELVIS RENALIS)
- (URETER)

POLILOBULADOS



BOVINOS

COMPUESTOS



AVES

UNIPAPILARES



ECUINO, GATO Y ALGUNOS PERROS

MULTIPAPILARES



CERDO Y ALGUNOS PERROS

B I B L I O G R A F I A

- 1).- Bruni; A. C. and Zimmerlu.: Anatomía degli Animali Domestici, Vol. II. Casa Editorici. D. Francesco Vallardi, Milano, 1951.
- 2).- Comité Internacional de Nomenclatura Anatómica Veterinaria.: Nómina Anatómica Veterinaria. 2a. Edición Aedos, Barcelona, 1972.
- 3).- Ede D. A.: Anatomía de las Aves. Acribia. Zaragoza, 1976.
- 4).- Evans B. H. y Lahunta de A.: Disección del perro de Miller. 2a. Edición. Interamericana, México, 1975.
- 5).- Feyel, P.: Le tube Urinaire Dans la serie animale. E. Le Francois. Paris, 1935.
- 6).- Frandson R. D.: Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos 6a. Edición 1976. Interamericana, México, 1976.
- 7).- Getty R. Sisson S., Grossman J. D.: The Anatomy of the Domestic Animals, 5a. Edición. Editorial Saunders, Philadelphia, 1975.
- 8).- Getty R.: Atlas y Guía de Disecciones para el Estudio de la Anatomía de los Animales Domésticos. Compañía Editorial Continental, S.A., 1976.

- 9).- González G. J. y González A.R.: Anatomía Comparada de los Animales Domésticos 6a. Edición. Juan Pueyo, España, 1949.
- 10).- Habel, R.E.: Anatomía y Manual de Disección de los Ruminantes Domésticos. Acribia, Zaragoza, 1967.
- 11).- Harrison B.M.: Disección del Gato. Acribia, Zaragoza, 1969.
- 12).- James E.C.: Cat Anatomy. Lea and Febiger, Philadelphia, 1969.
- 13).- Keidel W.: Fisiología. Salvat Editores, S.A., 1971.
- 14).- Kolb E.: Fisiología Veterinaria. 2a. Edición Española, Vol. II. Acribia, Zaragoza, 1975.
- 15).- Lasio E., Allegra F., Saccomani R.: L'apparato Urinario e la Pelle. Sul Volume. Biblioteca Médica. Milano, 1979.
- 16).- Miller - Christensen - Evans: Anatomy of the Dog. 2a. Edición. W. B. Saunders Company, 1964.
- 17).- Montagna W.: Anatomía Comparada. 4a. Edición. Omega, S.A Barcelona, 1976.
- 18).- Neal H. V. Rand H.W.: Anatomy Comparative. The Blakiston Company Inc., Toronto, 1954.
- 19).- Nickel A. Schummer E. Seiferle: The Viscera of the Domestic Mammals. Verlag Paul Parey, Hamburg, 1973.

- 20).- Pirlot P.: Morfología Evolutiva de los Cordados. Omega, S.A., Barcelona, 1976.
- 21).- Popesko P.: Atlas der Topographischen Anatomie der Haustiere. Veb Gustav Fischer Verlag Jean, Praha, 1963.
- 22).- Rosas Cortés Marfa Luisa: Aportaciones Personales, 1982.
- 23).- Rubay P.: Tratado de Anatomía Topográfica del Caballo - 4a. Edición. Cultura Clásica y Moderna, Madrid, 1950.
- 24).- S. Romer A.: Anatomía Comparada (Vertebrados) 4a. Edición, Interamericana, México, 1973.
- 25).- Schwarze E. Schoroder L.: Compendio de Anatomía Veterinaria. Tomo II el Sistema Visceral. Acribia, Zaragoza, - 1970.
- 26).- Schwarze E. Schoroder L.: Compendio de Anatomía de las Aves Domésticas. Acribia, Zaragoza, 1970.
- 27).- Sisson S. Grossman J.D.: Anatomía de los Animales Domésticos 4a. Edición. Salvat, Barcelona, 1973.
- 28).- Stephen G.G.: Pictorial Anatomy of the Fetal Pig. University of Washington Press, Seattle, 1963.