

1893

David Benavente

(7)

Facultad de Medicina
i Farmacia.

Estructura de la Médula Espinal
según los descubrimientos Recientes.

Definición

La médula espinal es uno de los
grandes centros nerviosos del
organismo.

Situación

Se encuentra envuelta en el
canal raquídeo, i perfectamente
resguardada por gruesas capas
espesas i duras i un aparato
ligamentoso apropiado i fuerte.

Forma

Tiene una forma mas o menos
cilíndrica, alargada, i se extiende desde
el nacimiento de los primeros ramos
del primer par cervical, al nivel
del atlas o del axis i se termina
en un punto que corresponde a la sé-
tima vértebra dorsal o primera lum-
bar. El filum terminale, ligamento
delgado i largo, fija nacido en las



Facultad de Medicina ^{Primer} *estremidad inferior, del ojo.*
 i Farmacia. *Se fija la Cruzeta espinal*
 a la primera vertebra *Cervicis.* *Desde*
 arriba se continua insensiblemente con
 el tubo *vertebral.*



La Cruzeta es un *proceso*
 plantado de delante *atras* i presente
dentro *de* *un* *instrumento* *en* *su* *extension*
como *plano* *servicio* *de* *escape* *de*
 ella.

Asi tenemos un *instrumento*
curvil, otro *dorsal* i otro *lumbal.*

Este *instrumento* *ocupa*
tan *solo* *en* *dos* *a* *tres* *centimetros* *el* *dia*
entre *de* *la* *cruceta,* que es, *terminada*
div. *de* *14* *a* *18.*

El *uso* *de* *la* *cruceta* *es* *hemisferico.*

Descripcion *general.*

Hecho *de* *las* *curvaturas,* que lo
ordena *i* *lo* *fijan* *en* *su* *sitio,* este *ci-*
lindro *curvado* *presenta* *para* *en* *su*
superior *una* *curva* *anterior,* una *curva*
posterior *i* *dos* *curvas* *laterales.* *Como*
que *esta* *consideracion* *sea* *un* *tanto*
artificial, *debemos,* *sin* *embargo*
aceptado *para* *podre* *fijar* *en*





Facultad de Medicina al presente los caracteres
i Farmacía. Que llera impreso.

Cura anterior

Presente, de la estremidad su-
perior a la inferior un surco o
o meno profundo, vestido por la fibra ma-
so, que se llama surco longitudinal
anterior. Paralelo al surco en su
eminencia larga en la metala i
perfectamente visible a la simple
vista, es el cordón anterior. Hacia a-
fuera de esta region, i paralelo sim-
br a ella esta el surco colateral
anterior, un irregular, un artificial,
i caracterizado por la salida de las
raices anterior o motor de los
neros espinales.

Cura posterior

La cura posterior es delimitada
i clera en la línea media el surco lon-
gitudinal posterior, representado por
una estria. Este no es un surco en el
anterior, es un rafe, en su extremo
en la matadura medula.



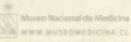
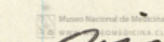
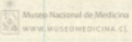
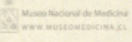
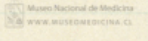
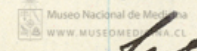
(4)

Facultad de Medicina. Fluor a agua este el
 i Farmacía. Orden posterior, eminencia superi-
fundial, parecido a la anterior, que lleva
 tambien en su estado esterior una es-
 tría simple caracterizada que en comi-
enzo ya descrita i que aparece salida (?)
regula i ordenada a las reses post-
eriores o sensitivas de los nervos ra-
quidos.

Curas laterales

Ungeas convexas, inclinadas
 en los sitios indicados, limitadas por
 los dos ordenes colaterales, anteriores i
posteriores. Sus formas enteramente
 lo que se clama en anatomía general,
 los ordenes laterales.

Hasta aqui hemos hablado
 de la medula espinal como se trata en
anatomía macroscópica, a la simple
vista. Sin embargo esta descripción
tiene sus capitales defectos. Indato
que hemos estampado con sin duda
exacto, porque los confirma el análisis,
al ojo desnudo, pero el examen



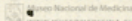


Facultad de Medicina *Universitaria*, lo mismo que la
 i. Farmacia. *funciones fisiológicas del órgano,*
Contrástan en parte lo expuesto, que es
lo aceptado por totalidad de los au-
toristas. Es casi necesario este des-
cripcion ligera y basta para frente
erivada para comprender la más
profunda, detenida e exacta.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina

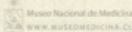
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



WWW.MUSEOMEDICINA.CL

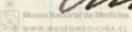
Para estudio más a fondo
 este centro nervioso adoptaremos
 el sistema de cortes *transversales*, que
 se sigue en todas ocasiones.

No entraremos a describir la
 manera de preparar estos *Cortes*.

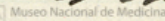


WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Nada diremos tampoco
 de lo restringido que eran nuestros *Com-*
entarios sobre medicina, en *estructuras*
 hasta hace poco, ni de los *esquemas*
clásicos que enseñaban, ni de los *distin-*
guidos Anatómicos e Histólogos que
 han visto coronados sus *ambros*, ni
 de los *ingeniosos métodos* de que se han
 valido, ni de los *brillantes descubrimientos*
 realizados en ellos en un campo tan
oscuro e ignorado.



WWW.MUSEOMEDICINA.CL



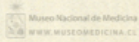
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



WWW.MUSEOMEDICINA.CL

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Entraremos, pues, *lige illa-*



WWW.MUSEOMEDICINA.CL



(61

Facultad de Medicina Elementos al estudio histológico de
i Farmacia la médula espinal, interesantísimo
supo todo junto de vista desde 12
años a la fecha.



Al seccionar la médula en cualquier punto de su extensión Trácese, observamos un gran trabajo que la superficie de seccion se manifiesta de dos colores diversos, uno mas o menos gris i rojizo i otro mas o menos blanco. La parte blanca de gris está en el centro i la blanca en la periferia. La primera se llama substancia gris i la segunda substancia blanca. Esta substancia gris central tiene una forma determinada, que describiremos en seguida.

No olvidaremos de manifestar que después sea la seccion de un hazo el corte así es la forma de la mancha gris.

Debe entenderse que devidamente la forma particular es la que varía, la forma general o disposición general es siempre la misma.

Facultad de Medicina
i Farmacia.

Presentamos un cráneo que re-
presenta la forma media de continen-
cia gris.

Tiene la forma de una H. o de
una X de líneas más gruesas, en sus
porciones laterales, i una media, que los
une. Cada una de estas dos porciones
presenta una parte anterior que da al
cráneo anterior, o más bien a la cara
anterior de la médula, i otra pos-
terior que sirve a la cara posterior.
La primera es el cráneo anterior, de forma
redondeada i gruesa, la segunda es el
cráneo posterior más delgado i pro-
minuente de menor volumen.
~~Entre el cráneo~~ un poco inclinado
hacia afuera, es decir al dorso lo-
cateral posterior. Entre los dos
cráneos, i mirando a la cara lateral
está el cráneo lateral, eminentemente
más o menos insignificante i des-
crita solo ultramente.

En la parte media de la
juntura que une los dos cráneos
tiene gris una superficie, que en
la médula es un canal, es el Canal

3

Facultad de Medicina
i. Farmacia.

del epéndimo.

8

Toda esta masa gris está
rodeada de sustancia blanca.

Si sabemos que esta masa
gris aparece en toda la corteza del ^{origen}
~~origen~~, podremos darnos cuenta
fácilmente cómo se encuentran ella
formando, si se nos permite la
palabra, el Corazón del Tronco cerebral.

Abstrayéndonos por un mo-
mento i considerando idealmente la sustan-
cia gris separada de la blanca, ten-
dremos un cuerpo de color gris, del mismo
tamaño de la médula de distintos calibres
i de gran diversa forma. Su su-
perficie exterior se tendría las mis-
mas entradas i salidas, curvas i
angulos de la línea de sección.

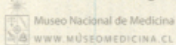
El cuerpo anterior se pro-
pio llamarse así, i en realidad puede
ser llamado para llamarse Columna
Anterior. El posterior se llama Co-
lumna posterior, i el lateral, Co-
lumna lateral.

Esta manera de considerar
los nervios es un punto de vista lógico.





Facultad de Medicina Con Fed. para descripcin
i. Farmacia histológica se adopta siempre
la primera denominacion, i solo in-
cidentalmente i para aclarar la expli-
cion se habla de Columnas.



Substancia de la sustancia
blanca.



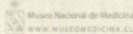
Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Los histologistas i fisiolo-
jistas dividen la sustancia Blanca
en en porciones pequeñas de límites in-
determ., que llaman cordones.

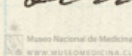
Veremos despues cuales
el motivo lógico de esta denominacion.

Estudiando con este tran-
versal de la médula, Veremos.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

1.º - La *substantia alba* que
sale de los cordones anteriores i pos-
teriores i que dividen cada uno de
las partes de la *substantia* en tres por-
ciones; anterior, media o lateral i pos-
terior.



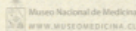
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

En la anterior i media mirando
al sur longitudinal anterior por una
pequeña porcion de sustancia Blanca que
se llama *cordón* o *ramo piramidal*
directo. *Altera* i limitados por el *cordón*



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Facultad de Medicina Anteris i las Cuas. Menstruado
i Farmacía. se halla el Orden Anteris propiamente dicho.

La zona lateral se divide en Orden lateral propiamente dicho, Orden lateral accidentado, Orden cerebeloso i Orden piramidal cruzado



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Sease la figura

La zona posterior se divide en Orden de Gall i en Orden de Bourdach. Como lo indica la lamina.

Estructura interna de la araña

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Al estudiar este Centro en el microscopio debemos determinar en la siguiente los elementos:



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

- 1.º La célula nerviosa;
- 2.º La fibra nerviosa;
- 3.º El tejido nervioso, comprendiendo sus fibras i sus células;
- 4.º La envoltura grial i aracnoidal etc; i
- 5.º Los vasos i sus nervios.



Facultad de Medicina
i. Farmacia.

Célula nerviosa

Las células nerviosas se encuentran en la sustancia gris. Constituye de una masa más o menos voluminosa llena de protoplasma granular, de su núcleo, visible, i de prolongaciones diversas. El tamaño de las células ^{distintas} ~~varia~~ según la variedad a que pertenecen. Las prolongaciones son protoplasmáticas o de cilindro eje. Las primeras son finas i arborescentes, las segundas ramificadas.

Solgi divide este elemento en dos clases. 1.º células cuyo cilindro eje sale de la sustancia gris para formar uno fibra conductora en la periferia, i 2.º células cuyo cilindro eje se ramifica pero no sale de la sustancia gris.

El Dr. Izquierdo es un artículo publicado sobre la estructura de médula llama a las primeras, células del tipo primero de Solgi a las segundas del tipo segundo del mismo histólogo. Ahora, según sea la dirección que dan a su cilindro eje, así se las llama.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Provincia de Antioquia
D. David Benavente,
a la Clase de Anatomía
por



Facultad de Medicina con el histólogo Ramón Cajal,
i. Farmacia. Radiculares, comisurantes, de los cor-
dones i de cilindro eje arborizados.

Desarrollaremos mas este punto cum-
do hablemos de la estructura de la sustancia
gris.



Fibra nerviosa

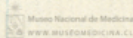
Las fibras nerviosas medulares no difie-
re de la del resto del sistema nervioso.
Su nacimiento es el mismo. Sin embargo,
de la de los nervios, por ejemplo, en que
se ^{divide} ~~ramifica~~ i se anastomosa i se distri-
buye como un ramo arterial.



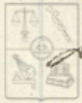
Con estos datos podremos entrar
al estudio de la sustancia gris de la
Cerebela.



Sustancia gris



Las sustancia gris se compone de células
los nervios, fibras nerviosas, células, i fibras
de neuroglia, vasos, nervios.



Los modernos estudios demuestran





Facultad de Medicina que la descripción de los elementos
i Farmacia Anatómica en la sustancia gris
es la siguiente:

Las células de los dos tipos
mencionados están repartidas en toda
la sustancia gris.

Formando un grupo en distribución
por las decenas que son grupos en los cuers-
os anteriores, en los cuersos posteriores,
laterales i en la columna de Clark.

Sea distinción en células ex-
cisurantes, radiales, de los cordo-
nes, i de cilindros eje arborizados, hechas
por el histólogo español, Ramon
i Cajal, es excelente para comprender
bien la estructura de esta sustancia.

Además de las ya citadas se
hallan en la sustancia gris un número
considerable de tubos ramificados finos,
no anastomozados, i que son las termi-
naciones de los ~~pro~~ cilindros eje remi-
dos de las células que en la corteza cerebral
de la sustancia gris o bien de los ligeros
de los rajas ~~son~~ o ~~menos~~ distantes.

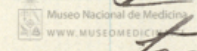
Hablamos de la clasificación
de Ramon i Cajal, porque ella es





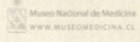
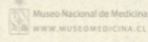
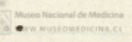
Facultad de Medicina Constru en la Justancia gris,
i Farmacía. peru que no de un cilindro
es regulab.

Supongamos ahora un mi-
croscopio convenientemente grande estos elemen-
tos colocados en todo sentido, sin orden
aparente, enredados en las fibras i
en sus estiracimientos, envueltos en las
fibras d'álculo de nequeología, en
muchos vasos, etc, etc. i tendremos
una idea mas o menos exacta de la
Justancia que describimos.
Peru no abandonemos los
detalles



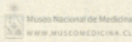
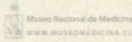
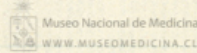
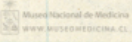
Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



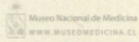
Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL





76

Facultad de Medicina
i Farmacia.

No he terminado la disculp.
Cui de la medula, tal como lo
exige el tema, por ser necesario
permutado el tiempo.

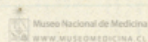
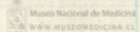


Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

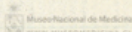
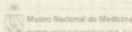
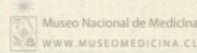
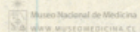
Santiago, 6 de Mayo de 1833

David Benavente



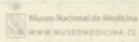
Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL





*Facultad de Medicina
i. Farmacia.*



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

J. L. A.

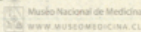
Just. Llanos

Llanos

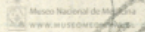
Quemado anterior

Just. J. Llanos

Quemado lateral



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



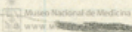
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



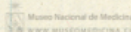
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

S. L. J.

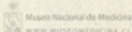
S. L. J.



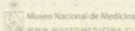
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL





Facultad de Medicina i. Farmacia.

Figura que muestra esquemáticamente
la sustancia más soluble en alcohol
en Colinas.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

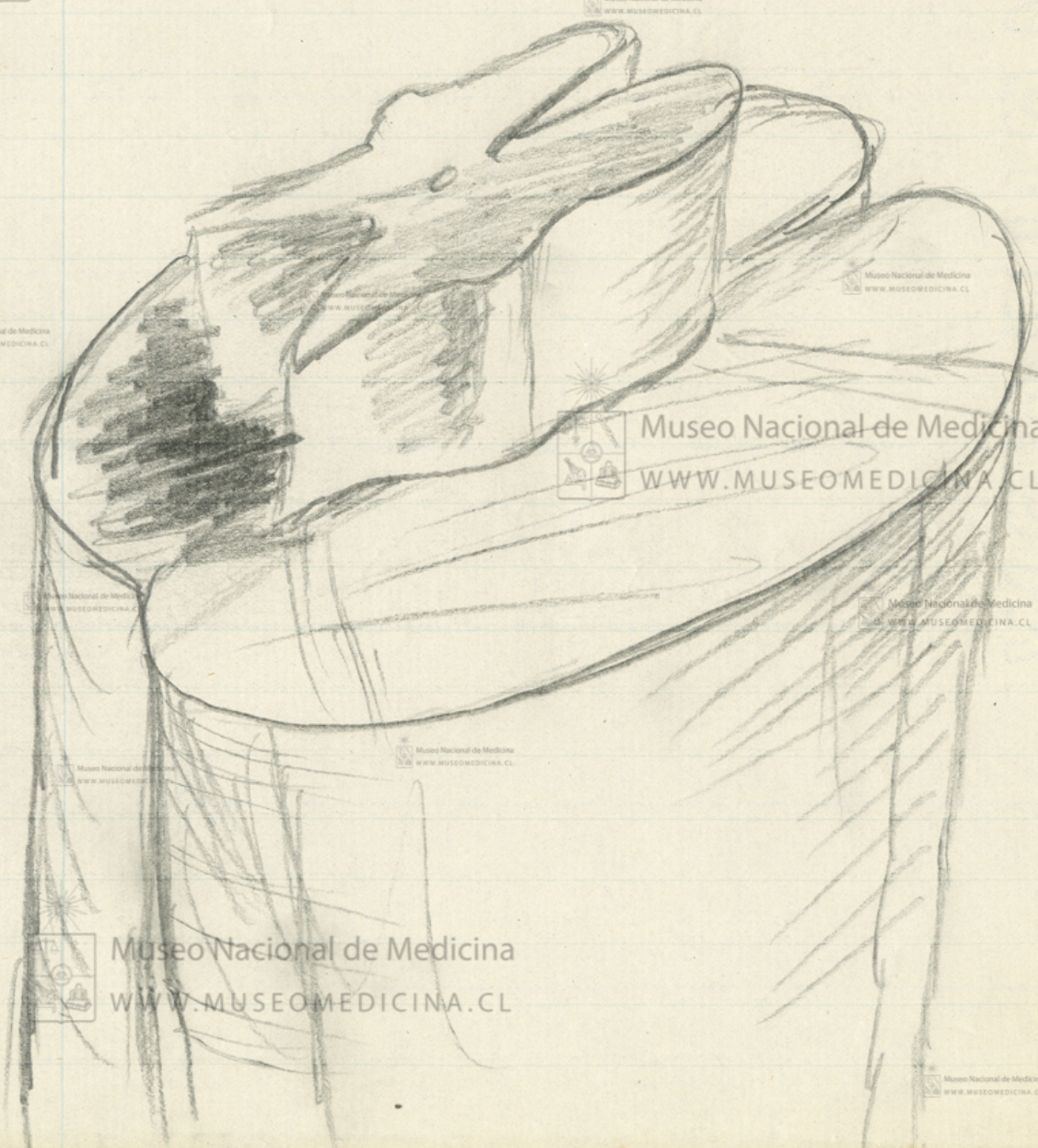
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

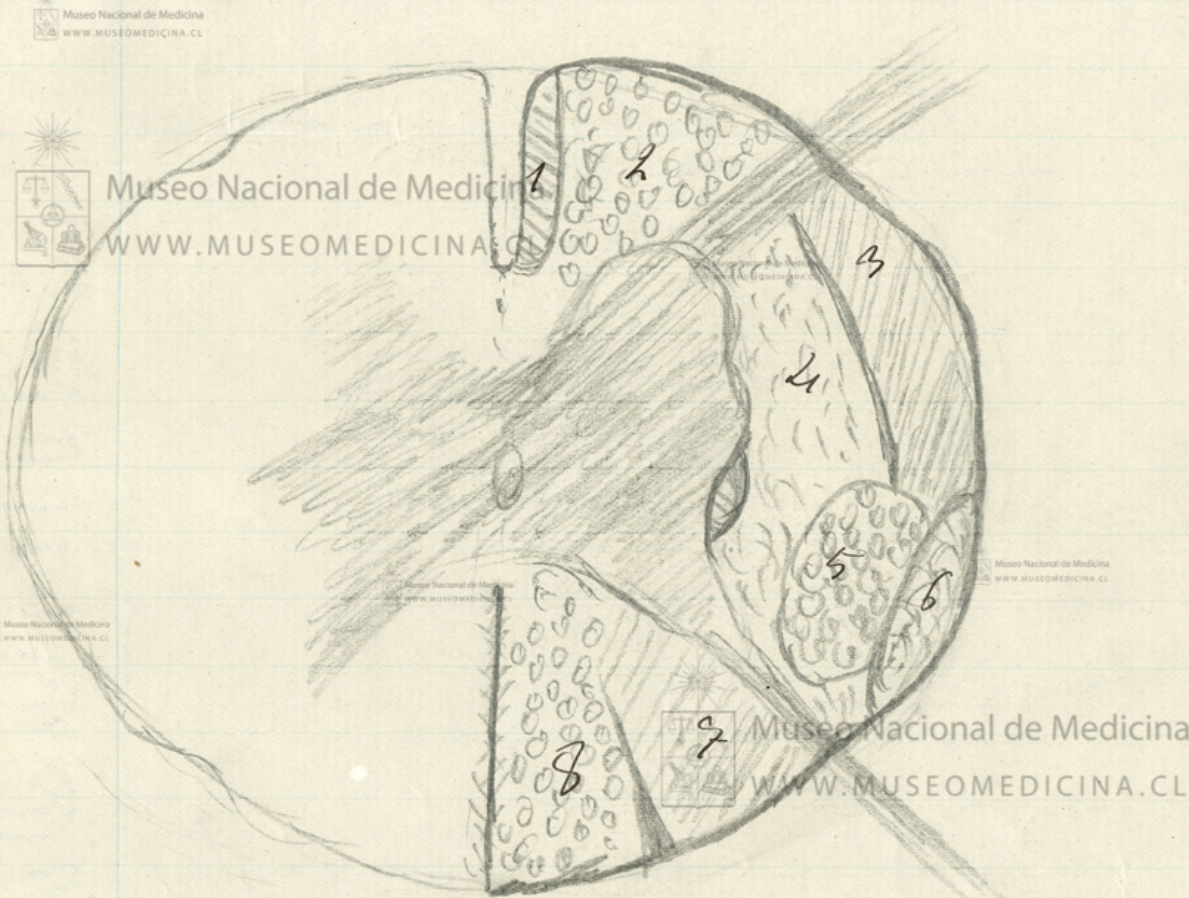
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL





Facultad de Medicina
i Farmacia.

Figura que indica los distintos
ordenes de la médula espinal.



- 1.º - Orden piramidal directo
- 2.º - Orden posterior
- 3.º - Orden lateral ascendente
- 4.º - Orden lateral propinquo tal
- 5.º - Orden piramidal cruzado.
- 6.º - Orden cerebeloso
- 7.º - Orden de Burdach.
- 8.º - Orden de Goll.