

头针疗法

*Supervisor del Doctorado clínico y Profesor  
Universidad de Medicina China de Changchun*

# TERAPIA DE LA CRANEOPIUNTURA

FUNDACION EUROPEA  
DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA  
PDF PARA VISTA PREVIA

FUNDACION EUROPEA  
DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA  
歐洲基金會  
PDF PARA VISTA PREVIA

**Editores del proyecto versión española:**

Lara Deasy, Antonio Merchant, Claudia Skopalik, Huang Lei, Liu Shui

**Editor de la copia:** Lara Deasy

**Diseño del libro y cubierta:** Zhao Jing-jin

**Maquetación:** Wei Hong-bo

头针疗法

*Supervisor del Doctorado clínico y Profesor  
Universidad de Medicina China de Changchun*

# TERAPIA DE LA CRANEOPUNTURA

*Wang Fu-chun*

Supervisor del Doctorado Clínico y Profesor  
del Departamento de Acupuntura y Tuina  
Universidad de Medicina China de Changchun

**Con coautores**

*Li Tie*

Médico, Universidad de Medicina China de Changchun

*Yu Xian-mei*

Médico Jefe, Universidad de Medicina China de Changchun

*Deng Yu*

Médico Jefe, Universidad de Medicina China de Changchun

**Traductora**

*Mónica García Rodríguez*

*T.S. Medicina China*

**Revisado y editado por**

Fundación Europea de MTC

**Juan M. Miñano Vigo**, T.S.Medicina China, Fisioterapeuta y Osteópata



人民卫生出版社

Editorial Médica del Pueblo

FUNDACION EUROPEA  
DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA  
欧洲基金会

Universidad de M.T.C. de Yunnan  
Colegio Oficial de Médicos de Tarragona  
Universidad de M.T.C. de Beijing  
Escuela Superior de M.T.C.



人民卫生出版社

PMPH PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

<http://www.pmph.com>

Título del libro: Terapia de la Craneopuntura  
头针疗法



Universidad de M.T.C. de Yunnan  
Colegio Oficial de Médicos de Tarragona  
Universidad de M.T.C. de Beijing  
Escuela Superior de M.T.C.

[www.mtc.es](http://www.mtc.es), Entidad colaboradora

Copyright. 2011 por la Editorial Médica del Pueblo. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistemas de archivo de datos o de recuperación de información, o transmitida en cualquier forma, o por cualquier medio, sea electrónico, mecánico, fotocopia, u otros medios de grabación sin una previa autorización por escrito del editor.

Dirección de contacto: No. 19, Pan Jia Yuan Nan Li, Chaoyang District, Beijing 100021, P.R. China, phone/fax: 8610 5978 7399, E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

Para texto y ventas comerciales, así como consultas de copia de revisión, por favor póngase en contacto con FEMTC mediante [info@mtc.es](mailto:info@mtc.es)

### ***Negación de Responsabilidad***

Este libro tiene solamente propósitos educativos y de referencia. Debido a la posibilidad de error humano o de cambios en la ciencia médica, ni el autor, redactor, editor, ni cualquiera otra persona que haya estado involucrada en la preparación o publicación de este trabajo pueden garantizar que la información contenida adjunta sea exacta o completa en todos sus pormenores. Las técnicas de tratamiento y terapias medicinales presentadas en este libro son solamente proporcionadas como medio de referencia. Si los lectores desean probar algunas de las técnicas o utilizar cualquiera de las terapias medicinales contenidas en este libro, el editor no asume la responsabilidad por ningún tipo de estas acciones. Es responsabilidad de los lectores entender y seguir las leyes locales y reglamentos que se refieren a la práctica de estas técnicas y métodos. Los autores, redactores y editores se eximen de toda responsabilidad por cualquier riesgo, fracaso, lesión o daño incurrido como consecuencia, directa o indirecta, del uso y aplicación de cualquier contenido de este libro.

Primera edición española: 2011  
ISBN: 978-7-117-09204-3/R · 9205

**Datos de catalogación en publicación:**  
Una ficha catalográfica de este libro está disponible en:  
CIP-Database China.

Impreso en la R.P. de China

条形码

# Sobre el Autor



El Profesor **Wang Fu-chun**, (1961), Supervisor y Profesor del Doctorado Clínico, es el Decano del Departamento de Acupuntura y *Tuina*, y miembro del Comité Académico de la Universidad de Medicina China de Changchun. Es miembro del consejo de la Sociedad de Acupuntura China, Vicepresidente Ejecutivo de la Sociedad China de Acupuntura de Jilin, especialista que ha realizado una contribución destacada a la Provincia de Jilin y la ciudad de Changchun, miembro del comité editorial de la *Revista de Investigación en Acupuntura, Tuina China, Revista de Osteo-Traumatología Tradicional China, Medicina Tradicional de Asia Pacífico y MTC Americana*. Ha publicado unos 120 artículos y 80 trabajos académicos, tales como *Teoría Específica de Puntos, Terapia de la Microacupuntura, Atlas de Puntos Descubiertos Recientemente y Extras, Técnica de Acupuntura Práctica y Libro de Lectura Esencial de MTC Clínica*. Ha sido invitado para realizar presentaciones en la Asamblea General de la Federación Mundial de Sociedades de Acupuntura en Roma y Seúl y otras conferencias internacionales. Ha alcanzado más de diez logros científicos y obtuvo los siguientes premios científicos de medicina china:—tercer lugar a nivel nacional, tercer lugar de los premios del progreso científico de la Asociación China de Acupuntura, segundo lugar y dos terceras plazas del premio tecnológico de la provincia de Jilin, un primer lugar y tres terceros lugares a nivel provincial. En la actualidad, dirige seis proyectos de investigación científica de nivel nacional y provincial. Ha dirigido a más de cincuenta estudiantes de postgrado.

# Prefacio

La craneopuntura también es conocida como acupuntura cefálica, y se ha desarrollado a partir de los fundamentos de la acupuntura tradicional china, la anatomía moderna, la neurofisiología y la teoría de bioholografía. La acupuntura se aplica en áreas específicas de la cabeza, usando una técnica de punción precisa, para tratar diversas enfermedades. Es fácil de realizar, se obtienen buenos resultados y es segura. No sólo es especialmente eficaz para las enfermedades del cerebro, sino también para alteraciones relacionadas con la medicina interna, medicina externa, ginecología, pediatría y ORL. Ha sido usada en la práctica médica por médicos en el extranjero, y es bien recibida por un gran número de pacientes.

Al elaborar este libro, mi intención es combinar la teoría con la aplicación práctica. El libro se compone de dos partes. La primera parte incluye la introducción general, origen y desarrollo de la craneopuntura, anatomía de la cabeza, meridianos, colaterales, puntos de la cabeza, las diferentes escuelas de craneopuntura, métodos de tratamiento, contraindicaciones y precauciones. La segunda parte se centra en la aplicación clínica, cubriendo los tratamientos para alteraciones relacionadas con la medicina interna, medicina externa, ginecología, pediatría, dermatología y la ORL. El libro contiene una mezcla de teoría y aplicación práctica, aplicable para profesionales de la acupuntura, estudiantes de medicina y médicos de atención primaria. Es de esperar que la publicación de este libro pueda promover el desarrollo de la craneopuntura y realizar importantes contribuciones a la salud de la humanidad.

Los errores en este libro son inevitables, agradezco sinceramente sus críticas y correcciones.

*Wang Fu-chun* 王富春

Supervisor del Doctorado Clínico y Profesor,

Departamento de Acupuntura y Tuina,

Universidad de Medicina China de Changchun, Changchun, China

# Contenidos

---

## Parte 1 Introducción General .....1

Capítulo Uno	Origen y Desarrollo de la Craneopuntura	4
Capítulo Dos	Anatomía de la Cabeza	8
Capítulo Tres	Meridianos, Colaterales y Puntos de la Cabeza	34
Capítulo Cuatro	Escuelas de Craneopuntura	54
Capítulo Cinco	Métodos de Tratamiento de Craneopuntura	112
Capítulo Seis	Principios de Tratamiento de la Craneopuntura	136

---

## Parte 2 Tratamiento ..... 158

Capítulo Siete	Enfermedades de Medicina Interna	163
Capítulo Ocho	Enfermedades de Medicina Externa	270
Capítulo Nueve	Enfermedades en Ginecología y Pediatría	317
Capítulo Diez	Enfermedades Dermatológicas	349
Capítulo Once	Enfermedades de Ojos y Oídos	369

---

## Referencias ..... 393

---

## Índice por Nombres de Puntos ..... 394

---

## Índice por Líneas de Puntos de Craneopuntura ..... 396

---

## Índice por Nombres de Regiones ..... 401

---

## Índice por Nombres de Enfermedades y Síntomas ..... 404

---

头针疗法

*Supervisor del Doctorado clínico y Profesor  
Universidad de Medicina China de Changchun*

**TERAPIA**  
DE LA  
CRANEOPUNTURA

PARTE 1

FUNDACION EUROPEA  
DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA  
歐洲基金會  
PDF PARA VISTA PREVIA



# INTRODUCCIÓN GENERAL

FUNDACION EUROPEA  
DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA  
PDF PARA VISTA PREVIA

## **TABLA DE CONTENIDOS**

### **Capítulo Uno Origen y Desarrollo de la Craneopuntura ..... 4**

### **Capítulo Dos Anatomía de la Cabeza ..... 8**

Puntos de Referencia en la Superficie del Cuerpo y Proyecciones en la Cabeza .....	8
El Tejido Blando de la Capa del Cuero Cabelludo .....	12
El Hueso del Vértice Craneal .....	16
Los Vasos Sanguíneos, Nervios y Linfa Parietales .....	17
La Cápsula del Cerebro, el Cerebro y los Vasos Cerebrales .....	20

### **Capítulo Tres Meridianos, Colaterales y Puntos de la Cabeza..... 34**

Meridianos y Colaterales de la Cabeza .....	34
Puntos en la Cabeza .....	42

### **Capítulo Cuatro Escuelas de Craneopuntura ..... 54**

Nomenclatura Estándar Internacional de la Craneopuntura .....	54
Craneopuntura de Jiao .....	62
Craneopuntura de Fang .....	68
Craneopuntura de Zhu .....	78
Craneopuntura de Tang .....	83
Craneopuntura de Lin .....	92
Nuevas Zonas Terapéuticas de la Craneopuntura .....	96

Craneopuntura Bagua de Liu (Ocho Diagramas) .....	102
Nueva Craneopuntura de Yamamoto .....	109

### **Capítulo Cinco Métodos de Tratamiento de Craneopuntura ..... 112**

Preparación Antes de la Punción .....	112
Métodos de Inserción de la Aguja .....	114
Técnicas de Punción .....	116
Punción Múltiple .....	122
Terapia de la Electroacupuntura .....	123
Retención de la Aguja y Retirada de la Aguja .....	128
Principios de Selección de Puntos en Craneopuntura .....	129
Accidentes y Precauciones en Craneopuntura .....	131
Contraindicaciones de la Craneopuntura .....	135

### **Capítulo Seis Principios de Tratamiento de la Craneopuntura ..... 136**

Teoría de los Meridianos y Colaterales .....	136
Los Mecanismos Neurales de la Craneopuntura .....	149
Teoría de la Bioholografía .....	153

# Capítulo Uno

## Origen y Desarrollo de la Craneopuntura

La craneopuntura, también conocida como acupuntura cefálica, se ha establecido sobre los fundamentos de la acupuntura tradicional china y la moxibustión, la anatomía moderna, la neurofisiología y la teoría de la bioholografía. La acupuntura se aplica a áreas específicas de la cabeza, usando una técnica de punción precisa, para tratar diversas enfermedades. La craneopuntura se originó de la antigua práctica de puncionar puntos en la cabeza. Hace unos 2.000 años el *Su Wen·Gu Kong Lun* señaló: “DU 16 (*fēng fǔ*) es tratado cuando se sufre de dolor de cabeza, sensación de pesadez en el cuerpo y en los miembros así como aversión al frío”. Ling Shu·Wu Luan establecía: “El flujo adverso de qi a la cabeza provoca mareo y desmayos, y V10 (*tiān zhù*) es puncionado”, Tai Ping Jing de la Dinastía Han decía, “Con la acupuntura y la moxibustión, el yin y el yang son regulados para eliminar los factores patógenos. Los 360 meridianos recorren el cuerpo hasta lo alto de la cabeza y conectan con los órganos internos”. En la Dinastía Jin, en el *Zhen Jiu Jia Yi Jing*, escrito por Huangfu Mi, había muchas descripciones de trastornos tratados mediante acupuntura aplicada ala cabeza. Por ejemplo, “V 10 (*tiān zhù*) es seleccionado en el tratamiento de la inflamación de la faringe. VB 19 (*nǎo kōng*) es seleccionado en el tratamiento de la psicosis depresiva y *Da shou* (antiguo nombre de una enfermedad), y VB 12 (*wán gǔ*) en el tratamiento de la orina oscura”. Desde entonces, los libros médicos han incluido abundantes registros mostrando la terapia de la craneopuntura.

Aunque los antiguos médicos se dieron cuenta de la importancia de la cabeza en la teoría de los meridianos, sólo usaban la craneopuntura parar tratar trastornos mentales, faciales, de la cabeza y de los órganos sensoriales. No la

usaban para tratar trastornos de todo el cuerpo. A finales de 1950, incitados por la auriculoterapia, los acupuntores comenzaron a observar la correlación entre las áreas cubiertas por el pelo y partes específicas del cuerpo. A finales de 1950, Fang Yunpeng de Shan'xi, y a principios de 1960, Tang Songyan de Shangai comenzaron a usar la craneopuntura para tratar enfermedades, y gradualmente perfeccionaron la técnica. En 1971, después de un largo tiempo de práctica clínica y tras verificaciones repetidas, la Terapia de Craneopuntura de Jiao Shunfa (Jiao) apareció. Poco después, la Terapia de Craneopuntura de Fang Yunpeng (Fang) y la Terapia de Craneopuntura de Zhu Longyu (Zhu) aparecieron en rápida sucesión. Todos establecieron sus puntos de vista académicos y usaron diferentes nomenclaturas de puntos para la craneopuntura, y cada escuela tenía un estilo diferente. Aquí se presenta una introducción a algunos sistemas de craneopuntura usados comúnmente.

La craneopuntura de Jiao está basada en la teoría de que el qi del meridiano está correlacionado transversalmente, y se aplica a las 16 áreas, las cuales son localizaciones proyectadas de las áreas del cerebro en el cráneo. Las 16 áreas son: sensorial, control del temblor de corea, vértigo-auditiva, 2ª área del habla, 3ª área del habla, de los hábitos o psicomotriz, vasomotora, sensitivo-motora del pie, óptica, del equilibrio, gástrica, del hígado y la vesícula biliar, torácica, genital y la intestinal. Se usan las tres técnicas de punción rápida: La inserción, el giro y la retirada rápida.

La craneopuntura de Fang propone que hay una imagen prona del cuerpo humano en miniatura con la cabeza hacia delante y las piernas hacia atrás en lo alto de la cabeza, donde hay 7 áreas de puntos y 21 puntos. Las 7 áreas de puntos son *fū xiàng* (centro motor general, 1ª zona), *fū zàng* (2ª zona del centro sensorial general), *dào xiàng* (centro motor, 2ª zona), *dào zàng* (centro sensorial, 2ª zona), etc. Las 21 áreas de proyección de puntos son pensamiento, habla, escritura, memoria, motora y equilibrio, audición, olfativa y gustativa, visión, equilibrio y respiración, circulación, etc. Se suele aplicar una punción superficial (inserción perpendicular u oblicua de las agujas) con manipulación giratoria.

La craneopuntura de Tang, basada en las teorías de los órganos *zang-fu*, la acupuntura y la moxibustión, proyecta un modo de imagen de craneopuntura. Tomando la línea del borde auricular anterior al vértex, Tang divide el área de la frente, sien y del dermatoma de la línea del cabello en dos partes: anterior y posterior. La primera se asemeja a un cuerpo humano en posición supina, mientras que la última se asemeja a un cuerpo humano en posición prona. Los cuatro miembros de los dos cuerpos caen al lado izquierdo y derecho respectivamente. Se requieren múltiples agujas cortas, usando una inserción superficial y el método de elevación-empuje, con una larga retención de las agujas.

La craneopuntura de Zhu propone que la región parietal es también una miniatura del cuerpo humano, y el centro es la sutura longitudinal. Pero la miniatura es diferente de la de *fú xiàng* en la Craneopuntura de Fang. El cuerpo está en la posición supina con la cabeza hacia atrás y los miembros hacia delante y los cuatro miembros están en una posición opuesta. El área se divide en tres partes iguales: el tercio anterior es el espacio del *jiao* inferior, el medio es el espacio del *jiao* medio y el posterior es el espacio del *jiao* superior. Como están conectados mediante los meridianos, la acupuntura aplicada a las porciones correspondientes puede tratar enfermedades del cuerpo entero.

En el proceso de desarrollo de la craneopuntura, debido a las diferentes teorías y experiencias clínicas de cada escuela, en términos de áreas de punción, hay puntos, líneas, áreas y zonas. Las manipulaciones varían mucho: hay técnicas de giros rápidos, elevación-empuje e inserción rápida y retirada lenta. A fin de estandarizar la localización de los puntos de craneopuntura, para responder a las necesidades del intercambio académico a nivel internacional y promover la popularización de la terapia de craneopuntura, en 1983 la Sociedad Nacional de Acupuntura elaboró el Proyecto Internacional de Estandarización para la Localización de los Puntos de Craneopuntura. Previamente, recopilaron y verificaron los datos sobre el tema de cada una de las escuelas. En Junio de 1984, el proyecto fue aprobado por la Conferencia de Trabajo del Océano

Pacífico sobre la Nomenclatura de los Puntos de Craneopuntura, patrocinado por la OMS en Tokio, Japón. En la conferencia, el proyecto se llamó *El Proyecto Internacional de Estandarización para la Nomenclatura de la Craneopuntura*. En Noviembre de 1989, este proyecto fue adoptado oficialmente por la Conferencia del Grupo de Ciencia para la Nomenclatura Estándar Internacional de los Puntos de Acupuntura organizada por la OMS. Este proyecto define cuatro áreas y catorce líneas terapéuticas. En 1991, la OMS presentó esta nueva nomenclatura estándar internacional para los puntos de craneopuntura.

La craneopuntura ha sido ampliamente usada en el tratamiento de más de 100 enfermedades en medicina interna, medicina externa, ginecología, pediatría, ortopedia y traumatología, oftalmología y dermatología, y también es usada para la anestesia en cirugía.

En la actualidad numerosos profesionales de la salud y acupuntores han estudiado la craneopuntura que está siendo aplicada de forma generalizada en el tratamiento médico en docenas de países y regiones como Europa, EEUU, Japón y el Sureste de Asia, lo que demuestra que ha sido reconocida en el ámbito médico internacional.

FUNDACION EUROPEA  
DE MEDICINA TRADICIONAL CHINA  
PDF PARA VISTA PREVIA

# Capítulo Dos

## Anatomía de la Cabeza

La cabeza está conectada con el cuello. De acuerdo a las referencias anatómicas de la parte anterior a la posterior, la cabeza está localizada sobre la línea que une el margen inferior de la mandíbula, el ángulo de la mandíbula, la apófisis mastoides, y la línea superior de la nuca y la protuberancia occipital externa. El cuello está bajo esta línea. La cabeza también se divide en dos partes: el cráneo y la cara. Limitada por la línea que conecta el margen supraorbital, el arco zigomático, el borde superior del agujero auditivo externo, la apófisis mastoidea y la línea superior de la nuca con la protuberancia occipital externa; el cráneo (región craneal) está por encima de esta línea y la cara (región facial) por debajo de la misma.

---

### Puntos de Referencia en la Superficie del Cuerpo y Proyecciones en la Cabeza

---

#### PUNTOS DE REFERENCIA EN LA SUPERFICIE DEL CUERPO

Hay varios puntos de referencia con significado clínico en la cabeza. Aquí hay una breve reseña de los puntos de referencia relacionados con la craneopuntura y su significado clínico.

Ⓐ El arco supraciliar, que se presenta como una eminencia arqueada, está localizado fuera del globo ocular y por debajo del tubérculo frontal bilateral. Las cejas crecen aquí sobre la superficie de la piel. El margen inferior del lóbulo frontal del cerebro está localizado en la profundidad de la eminencia.

Ⓑ La glabella es el espacio entre las cejas. Es un punto de referencia y marca



el inicio cuando se mide la longitud del hueso craneal.

**C** Horizontalmente, frente al orificio externo de la oreja, puede sentirse el arco cigomático en toda su longitud, que es de unos 3 dedos de ancho. El borde superior del arco se corresponde con el borde inferior del límite anterior del lóbulo temporal del cerebro.

**D** El pterion está situado sobre el punto medio del arco cigomático y la fosa temporal. El hueso esfenoides, frontal, parietal y temporal se unen en un punto común que tiene generalmente en forma de "H" o "N". Es una unión fina de huesos dentro del cráneo y bajo este punto, pasa profundamente la rama anterior de la arteria meníngea media.

**E** La apófisis mastoides, una eminencia cónica, está localizada posterior al lóbulo de la oreja. En el lado antero-medial de la apófisis está el foramen estilomastoideo, mediante el cual el nervio craneal alcanza el cráneo. El surco sigmoideo está localizado en la superficie interna de la parte posterior de la apófisis mastoides.

**F** La protuberancia occipital externa está localizada en el medio de la superficie externa del hueso occipital. La superficie interna de su proyección corresponde a la localización de la confluencia de los senos. Un daño en ésta superficie puede implicar al seno de la duramadre.

**G** La línea superior de la nuca se extiende por la protuberancia occipital externa a ambos lados, que corresponde con la localización del seno lateral en la superficie interna del cerebro. El seno lateral también se daña fácilmente cuando hay una lesión.

**H** El pináculo frontal, también llamado bregma, es la región del cráneo donde se encuentran los huesos frontal y parietal, y es la unión de la sutura coronal y sagital. En el cerebro neonatal esta región es un espacio rómbico permeable. El nivel de presión intracraneal puede ser juzgado clínicamente por

la protuberancia o la concavidad de la fontanela anterior.

**I** El obelion, también llamado lambda, es la región del cráneo donde se unen los huesos parietal y occipital, y es la unión de las suturas sagital y lambda. Se presenta como un triángulo. En el cráneo neonatal, el fonticulus minor se localiza aquí y se cierra pronto tras el nacimiento.

**J** La apófisis condilar está localizada por debajo del *ansa capitis* y por delante del antitrágo. El deslizamiento de la apófisis condilar de la rama de la mandíbula puede notarse hacia delante y hacia atrás cuando se abre o se cierra la boca.

**K** La eminencia parietal es la localización más empleada en las fascias ossis parietalis externa, en la extremidad posterior de la fisura de Silvio. Se daña fácilmente.

**L** La eminencia frontal es la localización más empleada en las fascias ossis frontalis externa, cuya superficie profunda se enfrenta a la circunvolución frontal media. Se daña fácilmente.

## PROYECCIÓN DE LA SUPERFICIE DEL CUERPO

Antes de que las proyecciones del gyrus principal del cerebro y la arteria meníngea media sean hechas, es necesario determinar 6 curvas estándar, ya que dichas curvas son la base para las otras medidas y descripciones anatómicas.

**La línea inferior transversa:** Es una línea que une el arco supraorbital con el margen superior del conducto auditivo externo.

**La línea transversa superior:** Es una línea que se curva hacia atrás desde el arco supraorbital y en paralelo con la línea transversa inferior.

**La línea sagital:** es una línea que une la raíz de la nariz con la protuberancia occipital externa.

**La línea vertical anterior:** Es una línea que pasa por el punto medio del arco cigomático y forma un rectángulo con las líneas transversas superior e inferior.

**La línea vertical media:** Es una línea vertical hacia arriba desde el punto medio del cóndilo de la mandíbula.

**Línea vertical posterior:** Es una línea que se curva por el margen posterior de la apófisis mamilar y discurre paralela a la línea vertical anterior y la línea meta-vertical.

**A** La proyección de la arteria meníngea media discurre por el foramen espinoso y entra en el cráneo; luego se curva hacia arriba a lo largo de la placa interna del hueso temporal. Tres centímetros sobre el punto medio del arco cigomático se divide en dos ramas: anterior y posterior. La proyección de la rama de la arteria meníngea media está localizada en el punto de cruce de la línea transversa inferior y de la línea vertical anterior. La rama anterior va a través del punto de cruce de la línea transversa inferior y la línea vertical anterior, y luego pasa por el vértice. La rama posterior se cruza en el punto de confluencia de la línea transversa inferior y la línea media vertical, y luego se dirige hacia arriba y hacia atrás, alcanzando el obelion.

**B** La proyección de la fisura central discurre sobre la línea comprendida, por una parte, entre el punto de cruce de la línea vertical inferior y la línea transversa superior, y por otra, entre el punto de cruce de la línea vertical posterior y la línea sagital, que se corresponde con la línea de unión entre la línea vertical posterior y línea media vertical. El límite inferior de esta parte de la línea está localizada a unos 5-5.5 cm. sobre la articulación de la mandíbula.

**C** Las proyecciones de la circunvolución central anterior y posterior están localizadas en un área situada a 1.5 cm. de ancho, anterior y posterior a la proyección del surco, respectivamente. La parte inferior de la circunvolución central anterior es el centro motor del habla, cuya proyección está situada sobre el punto de cruce de la línea vertical anterior y la línea transversa superior.

**D** La proyección de la fisura de Silvio es una línea oblicua formada por el ángulo entre la línea transversa superior y la línea proyectada del surco central. La parte media de la línea corresponde a la localización proyectada de la