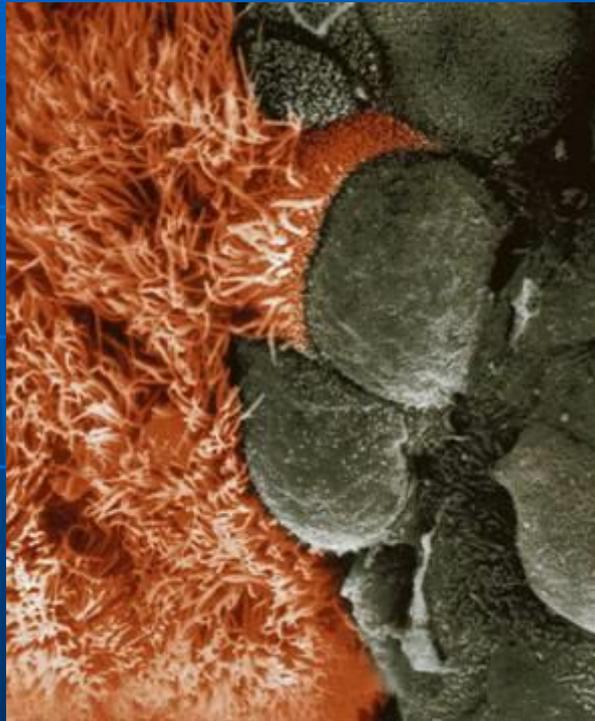


# Trabajos experimentales y clínicos sobre la acción de la M.O. en la inmunidad y el cáncer



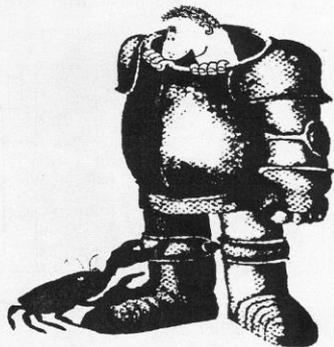
Alfredo Embid

# Electroacupuntura y actividad citotóxica

JOHANN NGUYEN  
GERA

Traducción: Alfredo Embid.

El siguiente es un análisis realizado por el doctor Johan Nguyen sobre el estudio «La estimulación con acupuntura aumenta la citotoxicidad de las células Natural Killer esplénicas en las ratas» de SATO T et al. [Japanese Journal of Physiology, 1996, 46 (2), 131-6. gera: (86958)].



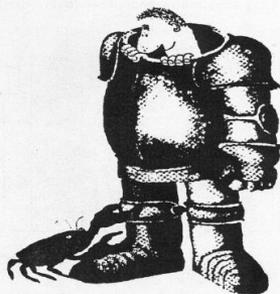
diana marcadas con  $^{51}\text{Cr}$  (T, «target», células derivadas del linfoma de Malloney). 3 informes de concentración celular (E)/[T] son estudiados: 100:1, 50:1, 25:1. La lisis de las células tumorales medida por la liberación de  $^{51}\text{Cr}$  está significativamente aumentada después de la acupuntura en la relación 100:1 ( $p < 0.05$ ). Por el contrario, la estimulación de los músculos abdominales no desencadena modificaciones significativas (fig. 1). Parece pues que el 36E tiene una acción inmunoestimulante sobre la actividad de las células NK y que esta acción es específica. Si se extrae suero de los animales de cada uno de los tres grupos y se inyecta a animales receptores, la actividad lítica de las células NK del receptor se ve aumentada con una diferencia significativa en el 36E (fig. 2). La acción de la acupuntura parece, por lo tanto, estar ligada a un factor plasmático. En los animales sometidos a acupuntura, la actividad del complemento se ve aumentada. La acción de la acupuntura puede estar pues ligada a la activación del sistema del complemento.

La electroacupuntura en el 36E eleva en la rata la actividad citotóxica antitumoral de las células NK. Esta acción es específica del 36E y no se produce con el punto abdominal utilizado en este estudio. Esta estimulación de las células NK parece pasar por un factor plasmático en la medida en que se produce también en un animal receptor de plasma extraído de una rata tratada con el 36E. El complemento es candidato al papel de mediador de la acción de la acupuntura: su

«La estimulación con acupuntura aumenta la citotoxicidad de las células Natural Killer esplénicas en las ratas» de SATO T et al. [Japanese Journal of Physiology.

El equipo japonés del departamento de fisiología de la Universidad de Showa de Tokyo está especializado en las acciones antálgicas e inmunológicas de la acupuntura. En este estudio se analiza el efecto de la acupuntura sobre la actividad citotóxica de las células NK (natural killer, células «asesinas»). Las células NK son agentes esenciales de la inmunidad natural; son capaces de destruir células tumorales espontáneamente, es decir, sin sensibilización previa. Se puede medir la actividad citotóxica de las células NK (células efectoras) mediante los tests de liberación de un isótopo radiactivo. Las células son incubadas con células tumorales radiomarcadas (células diana). La acción lítica de las células NK está determinada por la medida del isótopo liberado. 46 ratas son repartidas en tres grupos: 1) control, 2) acupuntura: electroacupuntura (1hz, intensidad de 5 a 20 V) en el 36E (punto 36 del meridiano del estómago), 3 sesiones de 2 horas 3 días consecutivos a la misma hora (15h a 17 h). 3) Electroacupuntura a nivel de los músculos del abdomen (no precisado). El cuarto día a la misma hora (15 horas), el bazo de cada animal se extrae. Una preparación de células esplénicas (células efectoras E) se incubaba con células tumorales

El equipo japonés del departamento de fisiología de la Universidad de Showa de Tokyo



diana marcadas con  $^{51}\text{Cr}$  (T, «target»), células derivadas del linfoma de Malloney). 3 informes de concentración celular (E/[T]) son estudiados: 100:1, 50:1, 25:1. La lisis de las células tumorales medida por la liberación de  $^{51}\text{Cr}$  está significativamente aumentada después de la acupuntura en la relación 100:1 ( $p < 0.05$ ). Por el contrario, la estimulación de los músculos abdominales no desencadena modificaciones significativas (fig. 1). Parece pues que el 36E tiene una acción inmuoestimulante sobre la actividad de las células NK y que esta acción es específica. Si se extrae suero de los animales de cada uno de los tres grupos y se inyecta a animales receptores la actividad lítica de las células NK del receptor se ve aumentada con una diferencia significativa en el 36E (fig. 2). La acción de la acupuntura parece, por lo tanto, estar ligada a un factor plasmático. En los animales sometidos a acupuntura, la actividad del complemento se ve aumentada. La acción de la acupuntura puede estar pues ligada a la activación del sistema del complemento.

La electroacupuntura en el 36E eleva en la medida de la actividad citotóxica antitumoral de las células NK. Esta acción es específica del 36E y no se produce con el punto abdominal utilizado en este estudio. Esta estimulación de las células NK parece pasar por un factor plasmático en la medida en que se produce también en un animal receptor de plasma extraído de una rata tratada con el 36E. El complemento es candidato al papel de mediador de la acción de la acupuntura: su

46 ratas son repartidas en tres grupos: 1) control, 2) acupuntura: electroacupuntura (1hz, intensidad de 5 a 20 V) en el 36E (punto 36 del meridiano del estómago), 3 sesiones de 2 horas 3 días

La lisis de las células tumorales medida por la liberación de  $^{51}\text{Cr}$  está significativamente aumentada después de la acupuntura en la relación 100:1 ( $p < 0.05$ ). Por el contrario, la estimulación de los músculos abdominales no desencadena modificaciones significativas (fig. 1). Parece pues que el 36E tiene una acción inmuoestimulante sobre la actividad de las células NK y que esta acción es específica. Si se extrae suero de los animales de cada uno de los tres grupos y se inyecta a animales receptores, la actividad lítica de las células NK del receptor se ve aumentada con una diferencia significativa en el 36E (fig. 2).

## Electroacupuntura y actividad citotóxica

JOHAN NGUYEN  
GERA

Traducción: Alfredo Embid.

El siguiente es un análisis realizado por el doctor Johan Nguyen sobre el estudio

«La estimulación con acupuntura aumenta la citotoxicidad de las células Natural Killer esplénicas en las ratas» de SATO T et al. [*Japanese Journal of Physiology*, 1996, 46 (2), 131-6. gera: (86958)].

El equipo japonés del departamento de fisiología de la Universidad de Showa de Tokyo está especializado en las acciones antálgicas e inmunológicas de la acupuntura. En este estudio se analiza el efecto de la acupuntura sobre la actividad citotóxica de las células NK (natural killer, células «asesinas»). Las células NK son agentes esenciales de la inmunidad natural; son capaces de destruir células tumorales espontáneamente, es decir, sin sensibilización previa. Se puede medir la actividad citotóxica de las células NK (células efectoras) mediante los tests de liberación de un isótopo radiactivo. Las células son incubadas con células tumorales radiomarcadas (células diana). La acción lítica de las células NK está determinada por la medida del isótopo liberado.

46 ratas son repartidas en tres grupos: 1) control, 2) acupuntura: electroacupuntura (1hz, intensidad de 5 a 20 V) en el 36E (punto 36 del meridiano del estómago), 3 sesiones de 2 horas 3 días consecutivos a la misma hora (15h a 17 h). 3) Electroacupuntura a nivel de los músculos del abdomen (no precisado). El cuarto día a la misma hora (15 horas), el bazo de cada animal se extrae. Una preparación de células esplénicas (células efectoras E) se incuba con células tumorales

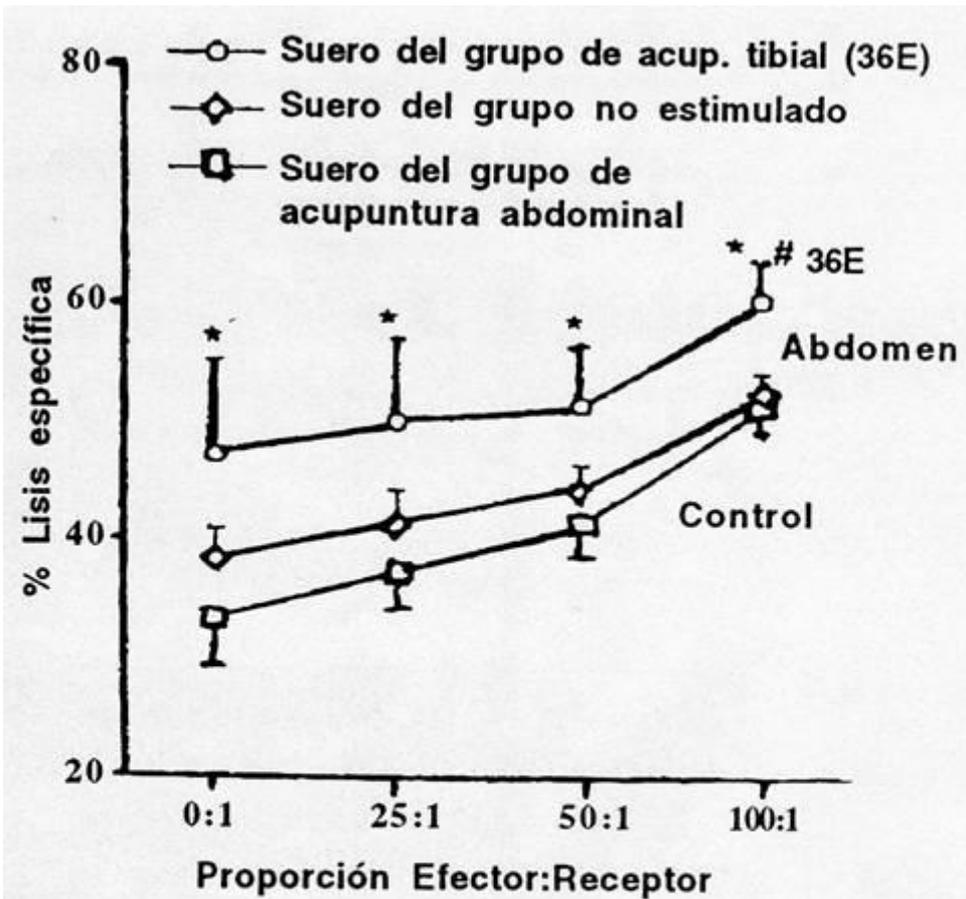


fig. 2. Transferencia del suero de una rata tratada a una rata receptora: el suero de una rata tratada mediante el 36 de estómago eleva la actividad lítica en la rata receptora (con relación al control del punto del abdomen).

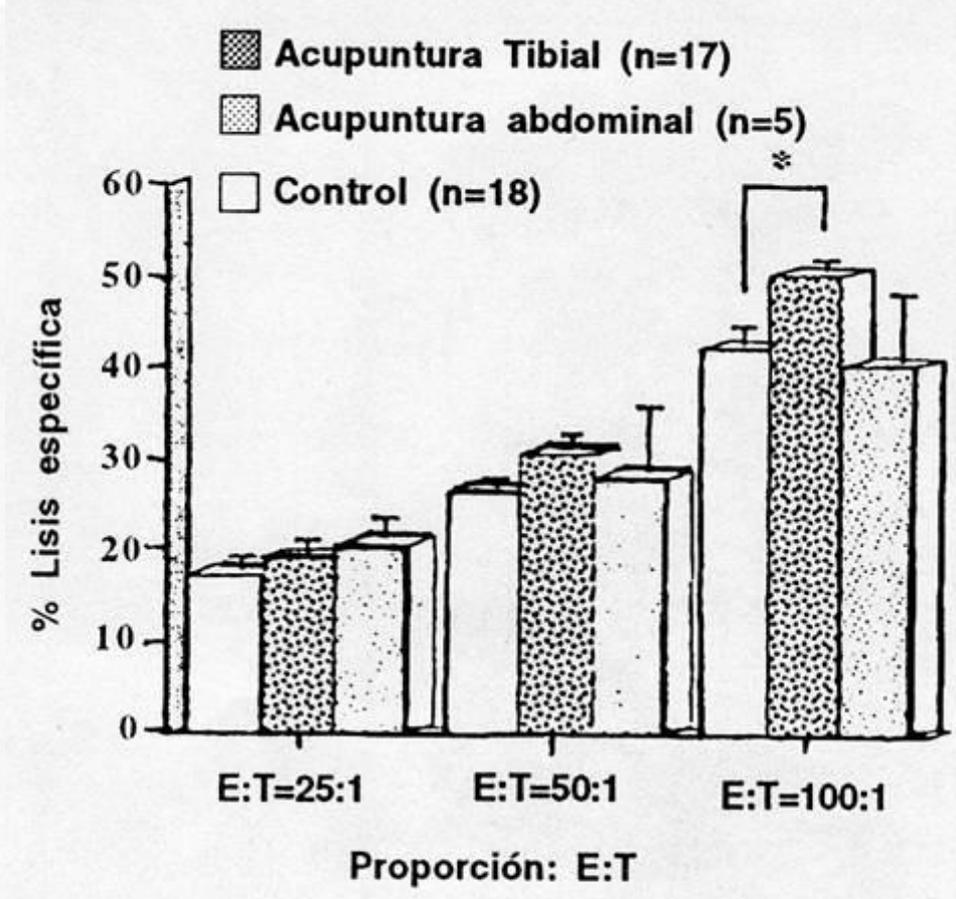


fig. 1. Elevación de la lisis de las células tumorales por las células NK después de electroacupuntura en el 36 de estómago (acupuntura tibial) con relación al control mediante el punto del abdomen (acupuntura abdominal).

elevación está en relación con la elevación de la actividad de las células NK. En el plano técnico hay que subrayar la duración de la sesión de acupuntura, que es inhabitual (2 horas), sin que los autores justifiquen esta elección. También hay que observar la elección de 3 sesiones próximas; los autores parecen mantener la hipótesis de una suma de la acción de las sesiones. Estas sesiones repetidas son a menudo utilizadas en las experimentaciones en el campo de la inmunología, mientras que en la investigación sobre el dolor los estudios se realizan con mayor frecuencia sobre una sesión única. **El estudio de Sato confirma otros experimentos animales sobre la acupuntura en cancerología [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Por otra parte, los estudios clínicos en pacientes cancerosos también han demostrado una elevación de las células NK después del tratamiento con acupuntura [7, 8].** Estos estudios justifican la puesta en práctica de un tratamiento adyuvante por acupuntura en estos pacientes. Hay que recordar también el interés que tiene la acupuntura en el tratamiento de los efectos secundarios de la quimioterapia y la radioterapia. Un análisis más preciso de los trabajos clínicos y experimentales permitiría proponer un protocolo en el seguimiento de los cánceres. □

#### Referencias

1. Hau SM. Preliminary study on effects on **moxibustion**

la ruta receptora (con relación al control del punto del abdomen).

- on mice bearing subcutaneous tumor. *Acupuncture Research Quarterly*. 1984, 31, 91-7. gera [18430].
2. Hau DM. Study on therapeutic effect of electroacupuncture and irradiation on mice bearing subcutaneous tumor. *Acupuncture Research Quarterly*. 1986, 10(1), 1-8, gera [24689].
3. Shimura N. Enhancement of immune responsiveness and antitumor effect by acupuncture and D-phenylalanine. *Compilation of the Abstracts of Acupuncture and Moxibustion Papers Beijing*. 1987, 183. gera: [21228].
4. Yang Youmi et al. [Observation on the inhibitory effect of **moxibustion** and D-phenylalanine on the transportable sarcoma 180 in mice]. *Chinese Acupuncture and Moxibustion*. 1991, 11(2), 37. gera: [64203].
5. Zhai D et al. Research of immune regulation of **moxibustion** on cancer-bearing mice. *Third World Conference on Acupuncture*, Kyoto. 1993, 180. gera: [2720].
6. Shinohara S et al. Inhibitory effects of **moxibustion** on growth and lymph node metastasis of MH134 tumor cells. *Third World Conference on Acupuncture*, Kyoto. 1993, 177. gera: [2718].
7. Wu Bin et al. [Effect of acupuncture on interleukin-2 level and NK cell immunoactivity of peripheral blood of malignant tumor patient]. *Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine*. 1994, 14(9), 537. gera: [49975].
8. Sun Hua et al. [The effects of acupuncture's reinforcing-reducing manipulation on NK and LAK cell activities and T cell subgroups in patients with malignant tumour]. *Chinese Acupuncture and Moxibustion*. 1992, 12(2)=39. gera:[39756].

(Ver contacto  
tura).

Numerosos trabajos obtienen resultados con moxibustión.

El estudio de Sato confirma otros experimentos animales sobre la acupuntura en cancerología [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Por otra parte, los estudios clínicos en pacientes cancerosos también han demostrado una elevación de las células NK después del tratamiento con acupuntura [7, 8].

# LA ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DE LAS DISFUNCIONES HEMATOPOYÉTICAS DEBIDAS A LA RADIO-QUIMIOTERAPIA

- Grupo de acupuntura, puntos Quchi (IG 11), Hegu (IG 4), Neiguan (PC 6), Zusanli (E 36), Sanyinjiao (B 6), Dazhui (Du 14), técnica neutra, Zusanli (E 36) y Sanyinjiao (B 6) electroacupuntura.
- Grupo de medicamentos convencionales para la enfermedad.

Resultados:

- La acupuntura elevó las cifras bajas de leucocitos ( $p < 0.001$ ) el efecto fue superior al del grupo de control con medicamentos ( $p < 0.01$ )
- Aumentaron las cifras disminuidas de plaquetas y hemocromo ( $p < 0.01$  y  $p < 0.05$ ) y el efecto fue superior o similar al del grupo de control con medicamentos.
- Los síntomas clínicos mejoraron más en el grupo de acupuntura que en el grupo de control.

Gera [3280] ra /di  
YU MEIJUAN ET AL

**[ACUPUNCTURE IN THE TREATMENT OF HEMATOPOIETIC DYSFUNCTION DUE TO RADIO-CHEMOTHERAPY].**

CHINESE ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION 1994;14(5):4 chi\*.

# UN ENFOQUE SOBRE EL EFECTO QUE TIENE LA ACUPUNTURA SOBRE LOS TUMORES, EN COMBINACIÓN CON LA RADIOTERAPIA O LA QUIMIOTERAPIA

- 76 pacientes con cáncer (pulmón, esófago, estómago) tratados por quimioterapia o radioterapia en 2 grupos: acupuntura y control.
- Acupuntura: 36E + 6MC asociada a puntos en función de la localización y del síndrome.
- Técnica: tonificación
- Protocolo: sesión cotidiana de 15-30 min. Series de 30 sesiones.
- Resultados:  
Elevación del peso, mejoría de los síntomas, disminución de los efectos secundarios, mantenimiento o elevación de las funciones inmunitarias (T.Rosetas, leucocitos, plaquetas)

Gera [15116 ] ra /di  
XIA YUQING ET AL

**AN APPROACH TO THE EFFECT ON TUMORS OF ACUPUNCTURE IN COMBINATION WITH RADIOTHERAPY OR CHEMOTHERAPY.**

JOURNAL OF TCM 1986;6(1):23-6 eng\*.

# LOS EFECTOS DE LA ACUPUNTURA SOBRE LOS NIVELES DE INTERLEUQUINA-2 Y LA INMUNOACTIVIDAD DE LAS CÉLULAS NK EN LA SANGRE PERIFÉRICA DE PACIENTES CON TUMORES MALIGNOS

- Grupo de tratamiento con acupuntura (n = 25) puntos E36, IG 11, R 6 y otros puntos sintomáticos de manera bilateral. 30 minutos diariamente durante 10 días.
- Grupo de control (n = 20).
- Resultados:  
Los niveles de IL-2 y la actividad de las células NK (que eran más bajos de lo normal en los pacientes con los tumores malignos), aumentaron en el grupo de acupuntura tras 10 días de tratamiento.  
El resultado fue notablemente significativo ( $p < 0.01$ ).  
La diferencia entre los dos grupos fue también significativa ( $p < 0.01$ ).
- La acupuntura ajusta la función celular inmune de los pacientes con tumores malignos.

Gera [49975] ra /di

WU BIN ET AL

**[EFFECT OF ACUPUNCTURE ON INTERLEUKIN-2 LEVEL AND NK CELL IMMUNOACTIVITY OF PERIPHERAL BLOOD OF MALIGNANT TUMOR PATIENTS].**

CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED TRADITIONAL AND WESTERN MEDICINE

1994;14(9):537 chi\*.

# TRATAMIENTO POR ACUPUNTURA DE LA REACCION A LA RADIOTERAPIA EN PACIENTES CON TUMOR MALIGNO

Tratamiento:

- Acupuntura: 6MC + 11IG + 36E

Resultados:

- Se refuerza la hematopoyesis.
- Se mejoran los signos clínicos:
  - Náuseas, vómitos, vértigos e insomnios.

*Gera [15092 ] ra /di  
XIA YUQING ET AL*

**[TRAITEMENT PAR ACUPUNCTURE DE LA REACTION A LA RADIOTHERAPIE CHEZ DES PATIENTS AVEC TUMEUR MALIGNE].**  
*CHINESE ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION 1984;4(6):6 chi\*.*

# OBSERVACIÓN CLÍNICA DEL TRATAMIENTO DE LA LEUCOPENIA PROVOCADA POR LA QUIMIOTERAPIA O LA RADIOTERAPIA CON DEXAMETAZONA EN EL PUNTO ZU SAN LI

- 36 pacientes con cáncer en estado avanzado tras quimioterapia o radioterapia.
- Inyección en el punto **Zusanli (E 36)** con dexametazona
- Resultados: el efecto clínico curativo fue significativamente mayor que en el grupo de control, siendo la diferencia significativa ( $p < 0.01$ ).
- La quimiopuntura puede **mejorar la función hematopoyética de la médula ósea y tiene un efecto leucocitogénico.**

Gera [91488 ] ra /di GUO JIANXING  
[CLINICAL OBSERVATION ON TREATMENT OF CHEMO-OR  
RADIOTHERAPY INDUCED LEUKOPENIA WITH DEXAMETHASONUM AT  
ZUSANLI POINT].  
JOURNAL OF ZHEJIANG COLLEGE OF TCM 2000;24(4):39 chi\*.

# LA ACUPUNTURA PARA LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA TERAPIA DE QUIMIORADIACION EN PACIENTES DE CÁNCER

Meta análisis de estudios y artículos de investigación, informes gubernamentales, experiencia del autor.

## Conclusión:

- La acupuntura es beneficiosa para las náuseas y los vómitos provocados por la quimioterapia
- El dolor del cáncer.
- La acupuntura podría ser efectiva para la leucopenia provocada por la quimioterapia
- La fatiga post-quimioterapia
- La xerostomía provocada por la terapia de radiación,
- El insomnio y la ansiedad.

***Acupuncture for side effects of chemoradiation therapy in cancer patients. Lu W.***

*Leonard P. Zakim Center for Integrated Therapies, Dana Farber Cancer Institute, Boston, MA 02115, USA. Weidong\_lu@dfci.harvard.edu  
Semin Oncol Nurs. 2005 Aug;21(3):190-5.*

# ESTUDIO CLÍNICO SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA LEUCOPENIA PROVOCADA POR LA QUIMIOTERAPIA

- 83 casos de pacientes de cáncer que tenían una leucopenia provocada por quimioterapia.
  - Grupo de **moxibustión en el tórax**
  - Grupo de **moxibustión en la espalda**
  - Grupo de medicamentos.

Resultados:

a- Tasa de efectividad total según el tiempo en el que los leucocitos aumentaron (%).

b- Tasa de efectividad respecto a los efectos secundarios tóxicos (%).

	a	b
Grupo de <b>moxibustión en el tórax</b>	87,5	<b>79,54</b>
Grupo de <b>moxibustión en la espalda</b>	<b>90,3</b>	77,22
Grupo de medicamentos	40,0	66,80

Gera [56614 ] ra /di

YAO JUNQING

**[CLINICAL STUDY ON TREATMENT TO CHEMOTHERAPY CAUSED LEUKOPENIA WITH GEJIANGJIU].**

ACUPUNCTURE RESEARCH 1997;22(3):209 chi\*.

# TRATAMIENTO DE LA LEUCOCITOPENIA CON ACUPUNTURA Y MASAJE

- 128 casos con leucocitopenia.
  - 66 casos en el grupo de tratamiento
  - 62 casos en el grupo de control.

Tratamiento mediante **acupuntura y masaje**.

- La tasa de efectividad total en el grupo de tratamiento fue del 81,11%;

**Conclusión: La acupuntura y el masaje tienen un rápido efecto en el tratamiento de la leucocitopenia y pueden evitar los efectos negativos producidos por los medicamentos.**

Gera [74668 ] ra /di

SUN DEBING ET AL

**[TREATMENT OF LEUKOCYTOPENIA BY ACUPUNCTURE AND MASSAGE].**

SHANGHAI JOURNAL OF ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION

1999;18(5):15 chi\*.

# EL EFECTO DE LA ACUPUNTURA SOBRE LA INMUNOMODULACIÓN EN PACIENTES CON TUMORES MALIGNOS

- 40 pacientes de cáncer en dos grupos, 20 en cada uno. Un grupo fue tratado con acupuntura y el otro como control.

La acupuntura **augmentó** :

- El porcentaje de los subgrupos de linfocitos-t CD3+, CD4+
- La proporción CD4+/CD8+ ( $p < 0.01$ )
- El nivel de  $\beta$ -EP

Disminuyó:

- El nivel del receptor soluble de la interleuquina-2SIL-2 R ( $p < 0.01$ )
- El análisis de correlación de los tres criterios mostró que hubo una correlación positiva entre la  $\beta$ -EP y los subgrupos de linfocitos-T, y una correlación negativa entre la  $\beta$ -EP y el SIL-2 R. También hubo una correlación negativa entre los subgrupos de linfocitos-T y el SIL-2 R.

Conclusión: **el tratamiento tuvo una acción inmunomoduladora.**

Gera [72654] *ra /di WU BIN ET AL*

**(EFFECT OF ACUPUNCTURE ON IMMUNOMODULATION IN PATIENTS WITH MALIGNANT TUMOR).**

*CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED AND WESTERN MEDICINE*

*1996;16(3):139 chi\*.*

# ESTUDIO CLÍNICO SOBRE EL TRATAMIENTO ACUPUNTURAL DE LAS REACCIONES ADVERSAS A LA RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA PARA TUMORES MALIGNOS

- 42 pacientes de cáncer
  - Grupo de acupuntura más radioterapia y quimioterapia
  - Grupo de radioterapia y quimioterapia (grupo de control)
- Se observaron las cifras de leucocitos y trombocitos, la actividad de las células NK y la interleuquina (IL) – 2

*Gera [68449 ] ra /di  
LI HUA ET AL*

**CLINICAL STUDY ON ACUPUNCTURE TREATMENT OF SIDE REACTIONS OF RADIOTHERAPY AND CHEMOTHERAPY FOR MALIGNANT TUMOR.**  
*WORLD JOURNAL OF ACUPUNCTURE-MOXIBUSTION 1998;8(2):8-12 eng.*

# ESTUDIO CLÍNICO SOBRE EL TRATAMIENTO ACUPUNTURAL DE LAS REACCIONES ADVERSAS A LA RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA PARA TUMORES MALIGNOS

- Las cifras de los leucocitos y los trombocitos en el grupo de acupuntura no variaron de manera significativa, mientras que en el grupo de control disminuyeron de manera considerable, demostrando una diferencia significativa entre los dos grupos ( $p < 0.01$ ).
- La actividad de las células NK y IL-2 en el grupo de acupuntura aumentó mientras que la de las células NK y IL-2 del grupo de control disminuyó notablemente. Hubo una diferencia significativa entre los dos grupos ( $p < 0.01$ ).
- En el grupo de acupuntura, la radioterapia y la quimioterapia provocaron síntomas en el sistema digestivo y el sistema nervioso claramente menores que en el grupo de control.

Gera [68449 ] ra /di

LI HUA ET AL

**CLINICAL STUDY ON ACUPUNCTURE TREATMENT OF SIDE REACTIONS OF RADIOTHERAPY AND CHEMOTHERAPY FOR MALIGNANT TUMOR. WORLD JOURNAL OF ACUPUNCTURE-MOXIBUSTION 1998;8(2):8-12 eng.**

# ESTUDIO CLÍNICO COMPARATIVO SOBRE LOS DISTINTOS MÉTODOS DE ACUPUNTURA PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS Y TOXICOS DE LA QUIMIOTERAPIA PARA LOS TUMORES MALIGNOS

- 63 casos de tumores malignos

Metodología:

- Grupo de **moxibustión** (23 casos),
- Grupo de **inyección huangqi, astragalus membranáceus** en puntos de acupuntura (22 c.)
- Grupo de control (18 casos). medicamentos occidentales rutinarios.

Gera [95148 ] ra /di

FAN YU ET AL

**[CLINICAL COMPARATIVE STUDY ON DIFFERENT ACUPUNCTURE METHODS FOR PREVENTION AND TREATMENT OF TOXIC AND SIDE-EFFECTS IN CHEMOTHERAPY OF MALIGNANT TUMOR].**

CHINESE ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION 2001;21(5):259 chi\*.

Gera [91556 ] ra /di

FAN YU ET AL

**[CLINICAL STUDY ON PREVENTING THE VIRULENT AND SIDE-EFFECT OF MALIGNANT TUMOR DUE TO CHEMOTHERAPY BA ACU-MOX].**

SHANGHAI JOURNAL OF ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION 2001;20(1):12 chi\*.

# ESTUDIO CLÍNICO COMPARATIVO SOBRE LOS DISTINTOS METODOS DE ACUPUNTURA PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS Y TOXICOS DE LA QUIMIOTERAPIA PARA LOS TUMORES MALIGNOS

## Resultados:

- La inyección en puntos de acupuntura y la moxibustión pudieron **aumentar el número de leucocitos y el contenido en inmunoglobulinas, obteniendo resultados superiores al grupo de control** ( $p < 0.05$  o  $p < 0.01$ );
- La inyección en puntos acupuntura fue superior a la moxibustión en la mejora del número de leucocitos ( $p < 0.05$ );
- La moxibustión fue superior a la inyección en puntos de acupuntura en lo que respecta a la mejora de los niveles de **inmunoglobulinas** ( $p < 0.05$ ).

Gera [95148 ] ra /di  
FAN YU ET AL

**[CLINICAL COMPARATIVE STUDY ON DIFFERENT ACUPUNCTURE METHODS FOR PREVENTION AND TREATMENT OF TOXIC AND SIDE-EFFECTS IN CHEMOTHERAPY OF MALIGNANT TUMOR].**  
CHINESE ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION 2001;21(5):259 chi\*.

Gera [91556 ] ra /di  
FAN YU ET AL

**[CLINICAL STUDY ON PREVENTING THE VIRULENT AND SIDE-EFFECT OF MALIGNANT TUMOR DUE TO CHEMOTHERAPY BA ACU-MOX].**  
SHANGHAI JOURNAL OF ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION 2001;20(1):12 chi\*.

# INFLUENCIA DE LA TERAPIA COMBINADA DE GUBEN YILIU III, MOXIBUSTIÓN Y QUIMIOTERAPIA SOBRE LA FUNCIÓN INMUNE Y LOS MECANISMOS DE COAGULACIÓN DE LA SANGRE EN PACIENTES CON TUMORES MALIGNOS DE FASE MEDIA-AVANZADA

Metodología:

81 pacientes con tumores malignos de fase media-avanzada

- 16 en el Grupo A tratados con quimioterapia y placebo
- 35 en el Grupo B tratados con quimioterapia y GBYL
- 30 en el Grupo C tratados con quimioterapia y GBYL más moxibustión.

\* Guben Yiliu III (GBYL) compuesto herbal chino

Gera [101326 ] ra /di  
LIU JU ET AL

**[INFLUENCE OF COMBINED THERAPY OF GUBEN YILIU III, MOXIBUSTION AND CHEMOTHERAPY ON IMMUNE FUNCTION AND BLOOD COAGULATION MECHANISM IN PATIENTS WITH MID-LATE STAGE MALIGNANT TUMOR\*].**

CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED TRADITIONAL AND WESTERN MEDICINE 2002;22(2):104 chi\*.

# INFLUENCIA DE LA TERAPIA COMBINADA DE GUBEN YILIU III, MOXIBUSTION Y QUIMIOTERAPIA SOBRE LA FUNCIÓN INMUNE Y LOS MECANISMOS DE COAGULACIÓN DE LA SANGRE EN PACIENTES CON TUMORES MALIGNOS DE FASE MEDIA-AVANZADA

## Resultados:

- Después de la quimioterapia, la cifra de linfocitos disminuyó significativamente en el Grupo A y el Grupo B ( $p < 0.01$ ), pero no en el Grupo C ( $p < 0.05$ )
- El subgrupo T3 de los linfocitos aumentó significativamente en el Grupo B; el nivel promedio de los subgrupos de linfocitos-T disminuyeron en el Grupo A mientras que aumentaron en los otros dos grupos;
- Se observó una regulación bidireccional de la concentración de fibrinógeno en plasma en el Grupo C ( $p < 0.05$ ).

Gera [101326 ] ra /di  
LIU JU ET AL

**[INFLUENCE OF COMBINED THERAPY OF GUBEN YILIU III, MOXIBUSTION AND CHEMOTHERAPY ON IMMUNE FUNCTION AND BLOOD COAGULATION MECHANISM IN PATIENTS WITH MID-LATE STAGE MALIGNANT TUMOR\*].**

CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED TRADITIONAL AND WESTERN MEDICINE 2002;22(2):104 chi\*.

# INFLUENCIA DE LA TERAPIA COMBINADA DE GUBEN YILIU III, MOXIBUSTIÓN Y QUIMIOTERAPIA SOBRE LA FUNCIÓN INMUNE Y LOS MECANISMOS DE COAGULACIÓN DE LA SANGRE EN PACIENTES CON TUMORES MALIGNOS DE FASE MEDIA-AVANZADA

## Conclusión:

- La moxibustión impidió la caída del número de linfocitos provocada por la quimioterapia.
- La combinación de GBYL y moxibustión pudo prevenir la disminución de los subgrupos de linfocitos-T provocados por la quimioterapia, y la moxibustión pudo regular de manera bidireccional la parte del mecanismo de la coagulación sanguínea.

Gera [101326 ] ra /di  
LIU JU ET AL

**[INFLUENCE OF COMBINED THERAPY OF GUBEN YILIU III, MOXIBUSTION AND CHEMOTHERAPY ON IMMUNE FUNCTION AND BLOOD COAGULATION MECHANISM IN PATIENTS WITH MID-LATE STAGE MALIGNANT TUMOR\*].**

CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED TRADITIONAL AND WESTERN MEDICINE 2002;22(2):104 chi\*.

**¿Cual es mejor momento de administrar acupuntura en los tratamientos anticancerosos?**

# INVESTIGACIONES COMPARADAS SOBRE LA REMISIÓN DE LOS EFECTOS DE LESIÓN EN EL HEMOGRAMA DEBIDO A AGENTES QUIMIOTERAPÉUTICOS CON ACUPUNTURA EN DISTINTOS MOMENTOS

- 2 Estudios clínicos, randomizados con 2 grupos.
  - 42 pacientes con carcinomas malignos
  - 52 casos de tumores malignos

Punción bilateral de:

- Zusanli (E 36) y
- Pishu (V 20), Dazhui (DU 14), y Sanyinjiao (B 6).
- El análisis estadístico indicó que la efectividad de la acupuntura estuvo estrechamente relacionada con el momento preciso en el que ésta fue realizada.
- La incidencia de la leucopenia y la trombocitopenia fue significativamente disminuida cuando la quimioterapia se administró 5 días después del tratamiento de acupuntura en vez de administrar la quimioterapia y la acupuntura a la vez.

Gera [99484 ] ra /di  
DU XIDIAN ET AL

**COMPARATIVE RESEARCH ON REMITTING HEMOGRAM LESION EFFECTS DUE TO CHEMOTHERAPEUTIC AGENT WITH ACUPUNCTURE IN DIFFERENT TIME.**

INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL ACUPUNCTURE 2001;12(3):223-27 eng.

Gera [49524 ] ra /di  
DU XU-DIAN ET AL

**[RESEARCH ON ACUPUNCTURE APPLIED AT DIFFERENT TIME FOR RELIEVING THE DAMAGE OF BLOOD CELLS CAUSED BY CHEMICAL DRUGS].**

CHINESE ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION 1994;14(3):1 chi\*.

# LOS EFECTOS DE LA IRRADIACIÓN DE PUNTOS DE ACUPUNTURA SOBRE LOS GLOBULOS BLANCOS PERIFÉRICOS EN EL TRATAMIENTO POST-OPERACIONAL CON QUIMIOTERAPIA EN PACIENTES DE CÁNCER DE ESTÓMAGO Y DE CÁNCER COLORECTAL

- 62 casos en total (42 de cáncer de estómago, 20 de cáncer colorectal)

Metodología:

- MOQM para irradiar los puntos Xuehai (B 10) y Geshu (B 17)
- Grupo A (21 casos, 15 de cáncer de estómago y 6 de cáncer colorectal) la irradiación comenzó 10 días tras la operación, y en el día 16<sup>o</sup> comenzó la quimioterapia combinada con la irradiación.
- Grupo B (41 casos, 27 de cáncer de estómago y 14 de cáncer colorectal), la irradiación comenzó inmediatamente tras observarse una disminución de los glóbulos blancos periféricos provocados por la quimioterapia, que persistió durante al menos 12 días.

Gera [67751 ] ra /di WU JIAN-GUANG ET AL

**[EFFECT OF ACUPOINT IRRADIATION WITH Q-WAVE MILLIMETER**

**MICROWAVEON PERIPHERAL WHITE BLOOD CELLS IN POST-OPERATIONAL  
TREATMENT WITH CHEMOTHERAPY IN STOMACH AND COLORECTAL CANCER PATIENTS].**

CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED TRADITIONAL AND WESTERN MEDICINE 1997;17(5):286 chi\*.

# LOS EFECTOS DE LA IRRADIACIÓN DE PUNTOS DE ACUPUNTURA SOBRE LOS GLÓBULOS BLANCOS PERIFÉRICOS EN EL TRATAMIENTO POST-OPERACIONAL CON QUIMIOTERAPIA EN PACIENTES DE CÁNCER DE ESTÓMAGO Y DE CÁNCER COLORECTAL

## Resultados:

Tasa de efectividad	grupo A	85,7% (18/21)
	grupo B	73,2% (30/41)
Tasa de efectividad total		77,4% (48/62)

La tasa de efectividad del grupo A fue significativamente mayor que la del grupo B ( $p < 0.01$ ).

## Conclusión:

- La irradiación efectuada una semana antes de la quimioterapia produjo una mayor protección de la médula ósea.

Gera [67751 ] ra /di WU JIAN-GUANG ET AL

**[EFFECT OF ACUPOINT IRRADIATION WITH Q-WAVE MILLIMETER**

**MICROWAVEON PERIPHERAL WHITE BLOOD CELLS IN POST-OPERATIONAL**

**TREATMENT WITH CHEMOTHERAPY IN STOMACH AND COLORECTAL CANCER PATIENTS].**

CHINESE JOURNAL OF INTEGRATED TRADITIONAL AND WESTERN MEDICINE 1997;17(5):286 chi\*.

# ¿Cual es mejor momento de administrar acupuntura como terapéutica complementaria de los tratamientos anticancerosos?

Una Revisión de estudios clínicos recientes con 2 grupos indica que:

- **LOS RESULTADOS SON MEJORES SI LA ACUPUNTURA SE ADMINISTRA ANTES DE LA QUIMIOTERAPIA.**
- **5 – 7 DÍAS ANTES.**
- **ESTOS RESULTADOS CUESTIONAN LOS PROTOCOLOS TERAPÉUTICOS DE ADMINISTRARLA DURANTE LA TERAPÉUTICA CONVENCIONAL.**  
(Con los que también hay buenos resultados)

# Síntesis de Puntos utilizados para la prevención de los efectos secundarios de la quimioterapia / radioterapia

- 1º más utilizado - Zusanli (E 36)
- Neiguan (PC,MC 6)
- Quchi (IG 11)
- Hegu (IG 4)
- Sanyinjiao (B 6)
- Dazhui (Du 14)
- Zhaohai(R 6)
- Pishu (V 20)
- Xuehai (B 10)
- Geshu (V 17)

Nº puntos:

8 - 1

Técnicas:

- Punción
- Moxa
- Electroacupuntura
- Quimiopuntura
- Laser

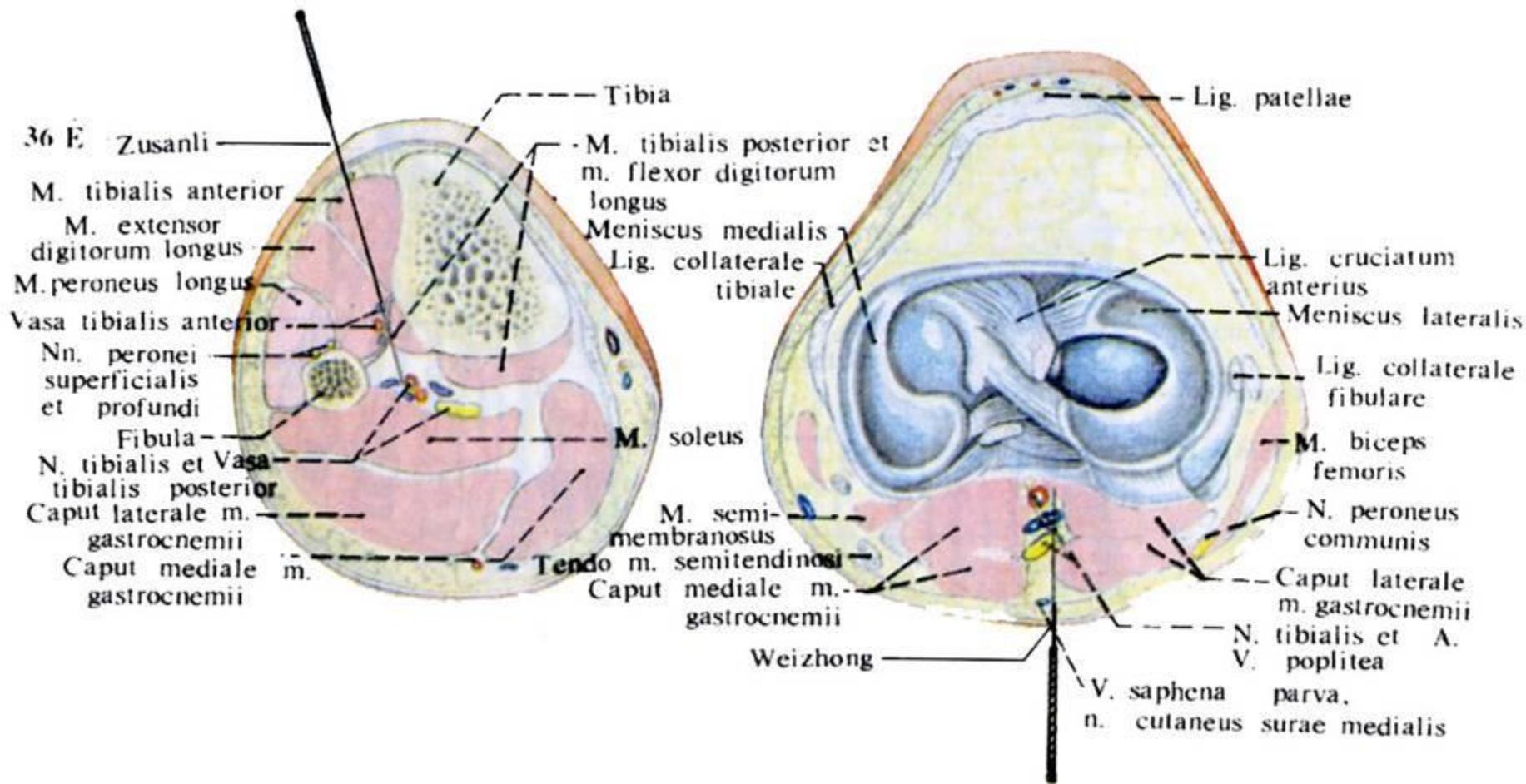
# La acupuntura en el cáncer es efectiva para:

- Leucopenia
- Fatiga post-quimioterapia
- Xerostomia provocada por la radiación
- Trombocitopenia
- Anemia
- Náuseas, vómitos
- Vértigos
- Insomnios
- Dolor del cáncer
- Ansiedad, etc.

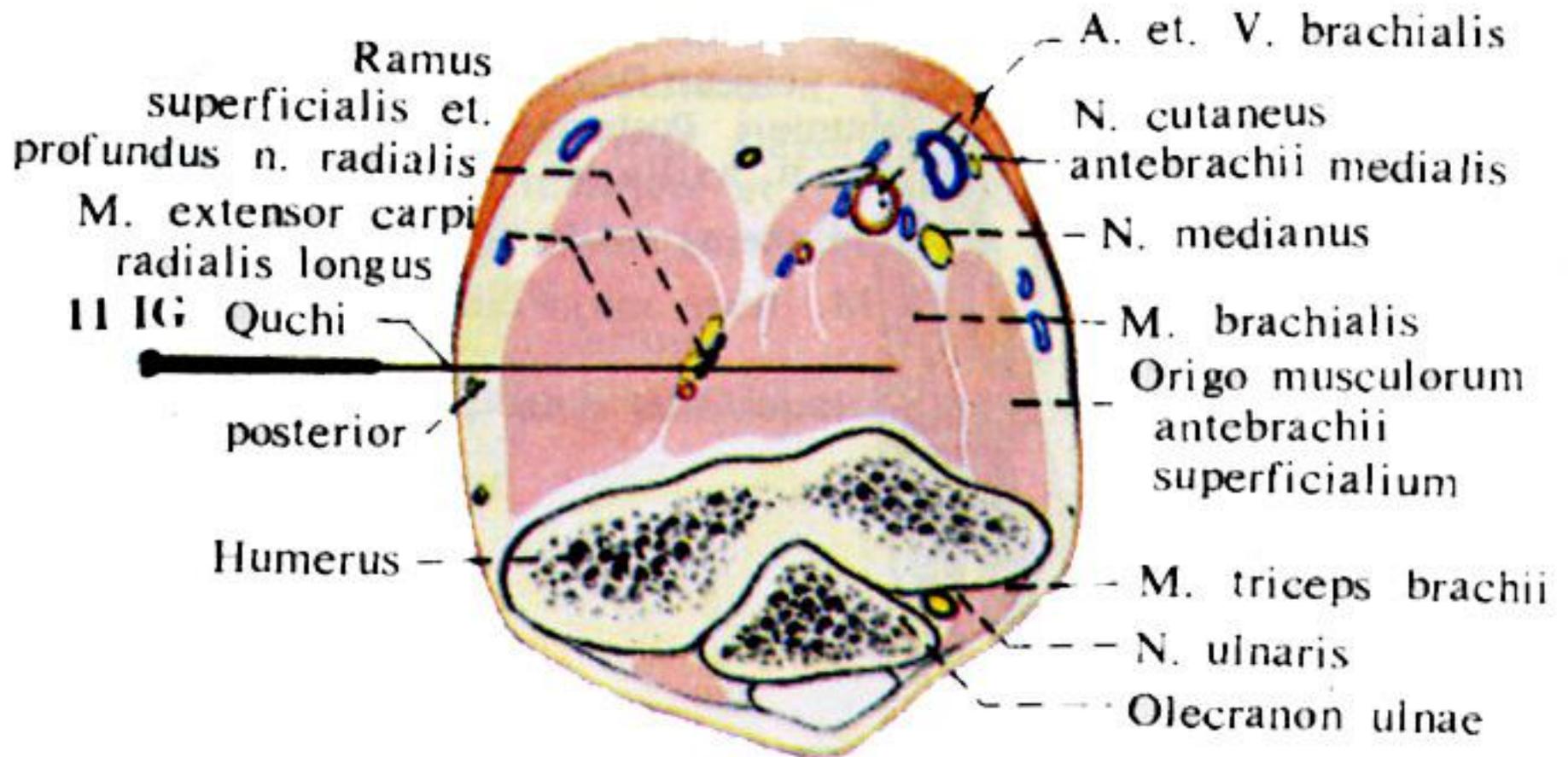
## **Actua sobre:**

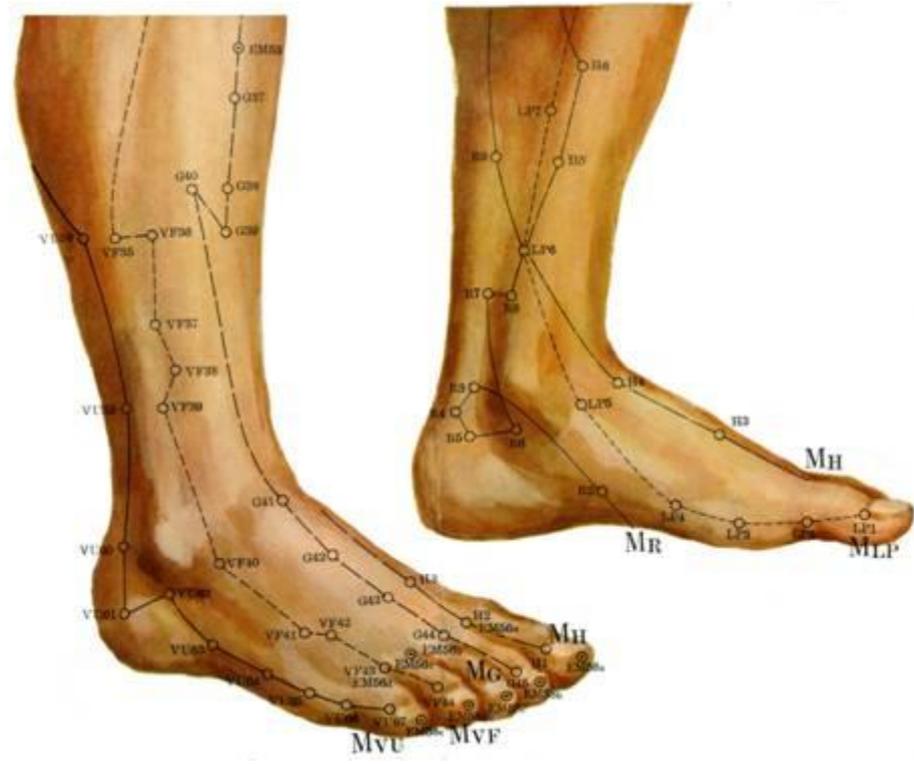
- Hematopoyesis (ambas series)
- Actividad de las células NK
- Interleuquina (IL) – 2.
- Contenido en inmunoglobulinas
- Linfocitos T3
- Concentración de fibrinógeno en plasma

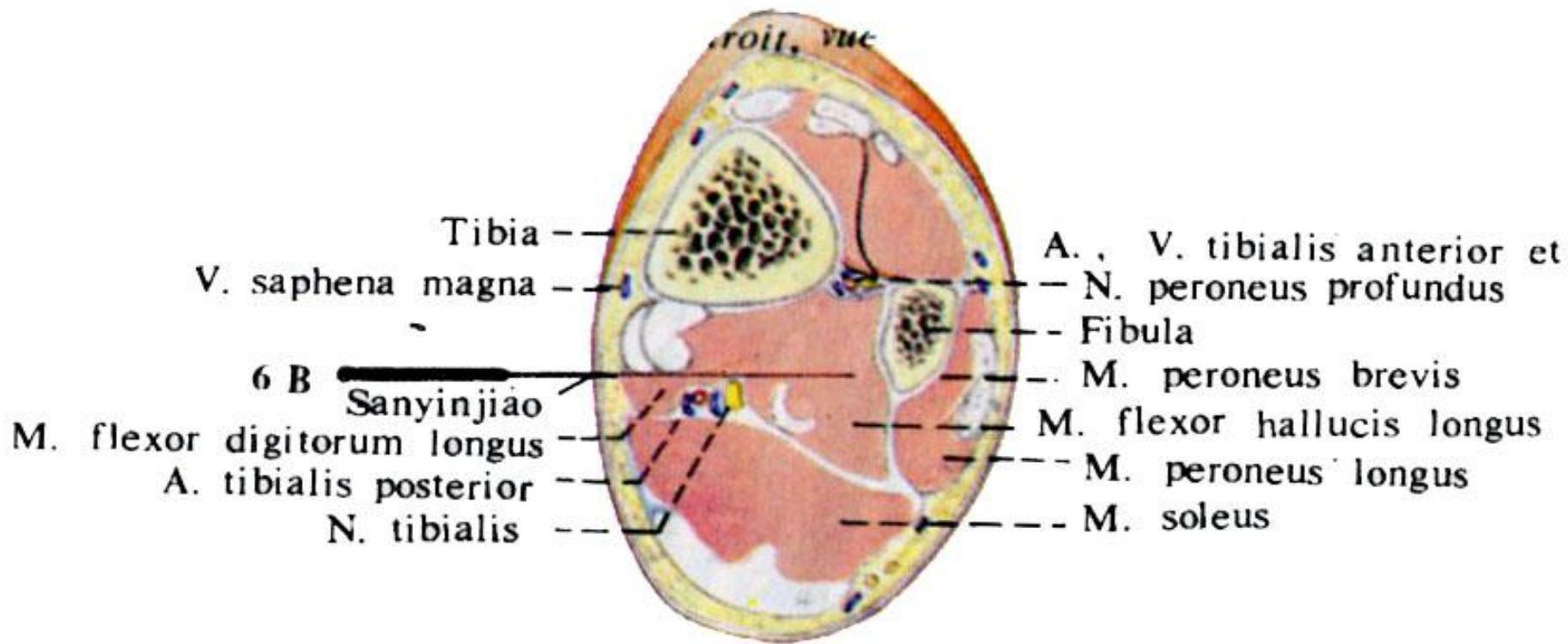


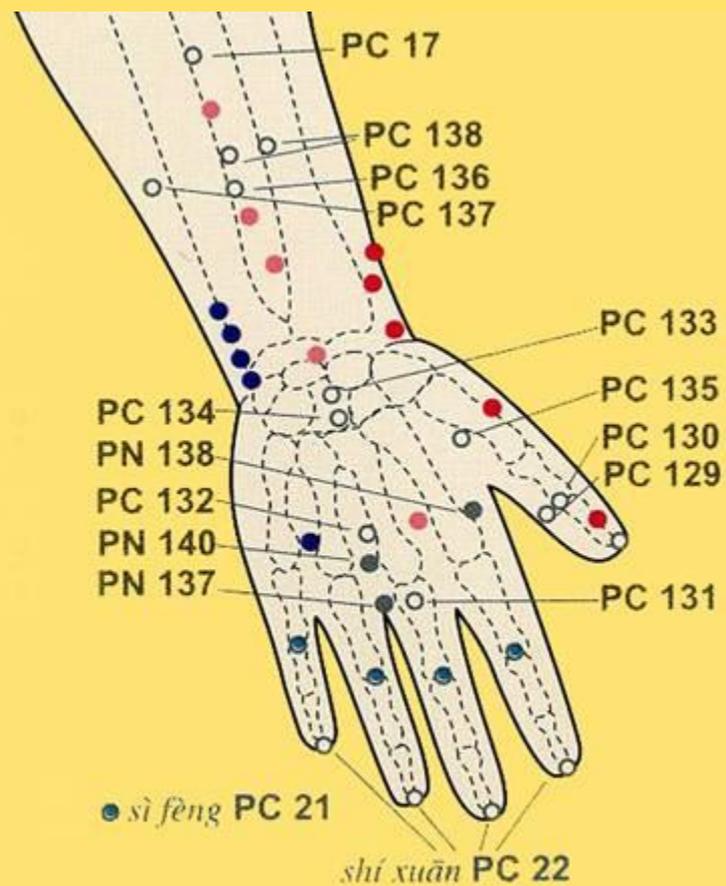
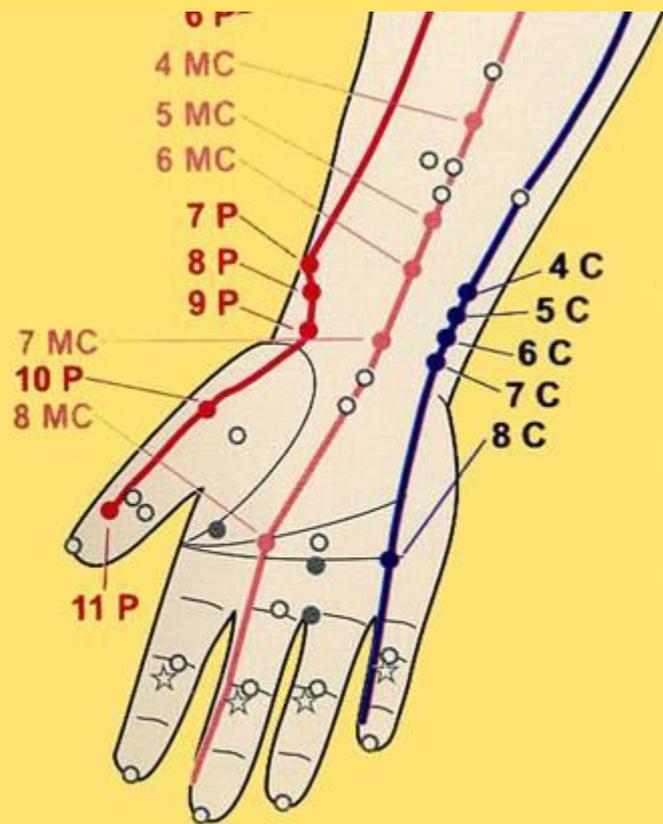


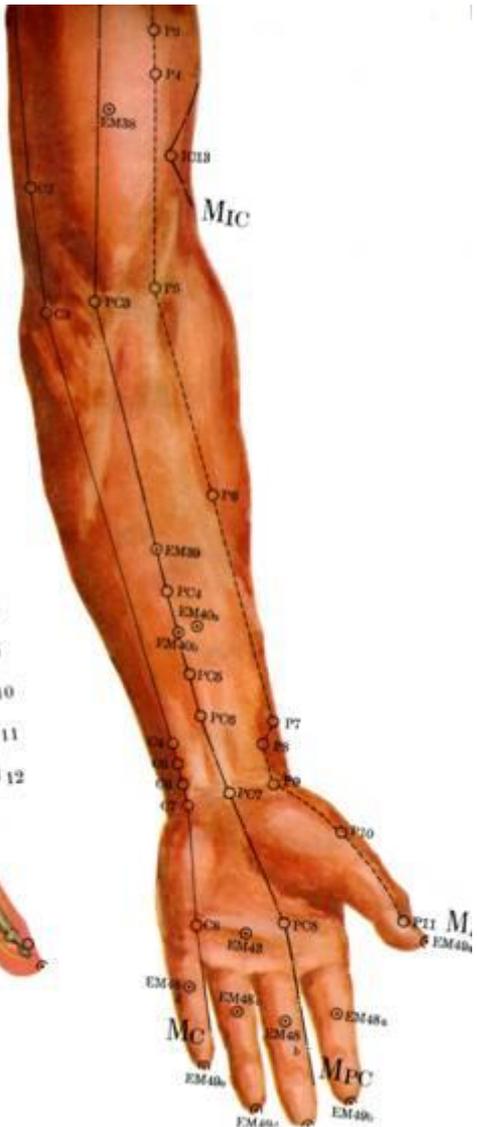
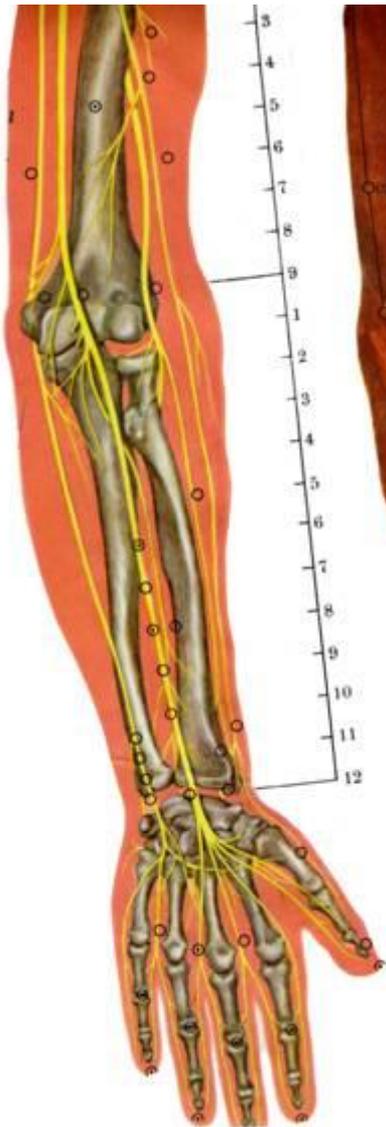


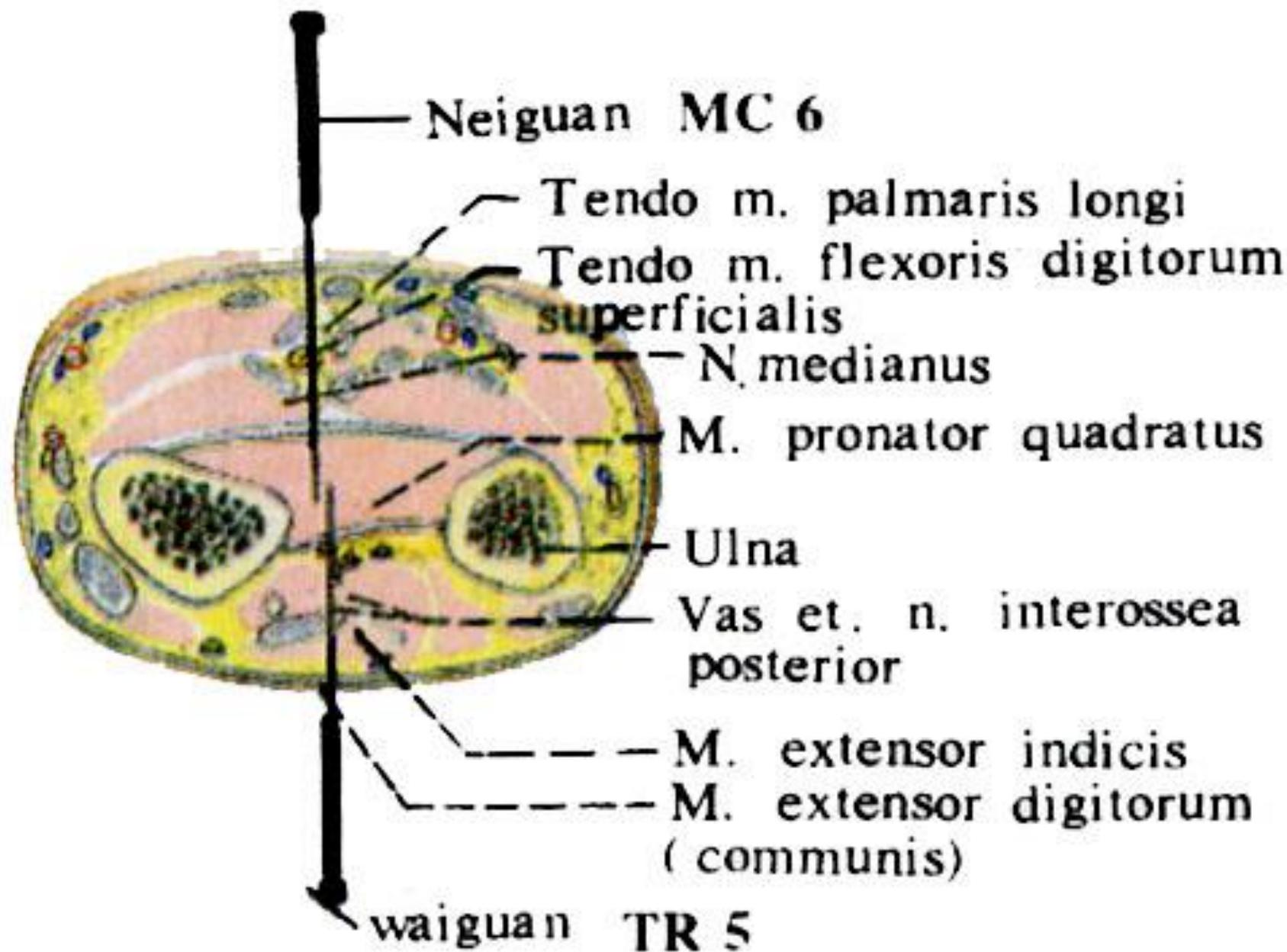












# Contacto

*Alfredo Embid. Revista de Medicinas Complementarias. Medicina Holística y Centro de Documentación del GERA. Prado de Torrejón 27. Pozuelo de Alarcón. 28224 Madrid. Tfno. 91.3512111. Fax. 91.3512171.*

*[amcmh@amcmh.org](mailto:amcmh@amcmh.org)*

*Web: amcmh.org*