

# Bena-barneko eta arteria- barneko administrazioa



10. gaia

# Edukien indizea

---

- Bena-barneko administrazioa
  - Indikazioak
  - Odol-hodien anatomia eta fisiologia
  - Administrazio-moduak
  - Bena-barneko administrazio motak
  - Abantailak eta eragozpenak
  
- Arteria-barneko administrazioa
  - Indikazioak
  - Eragozpenak

# Bena-barneko administrazioa.

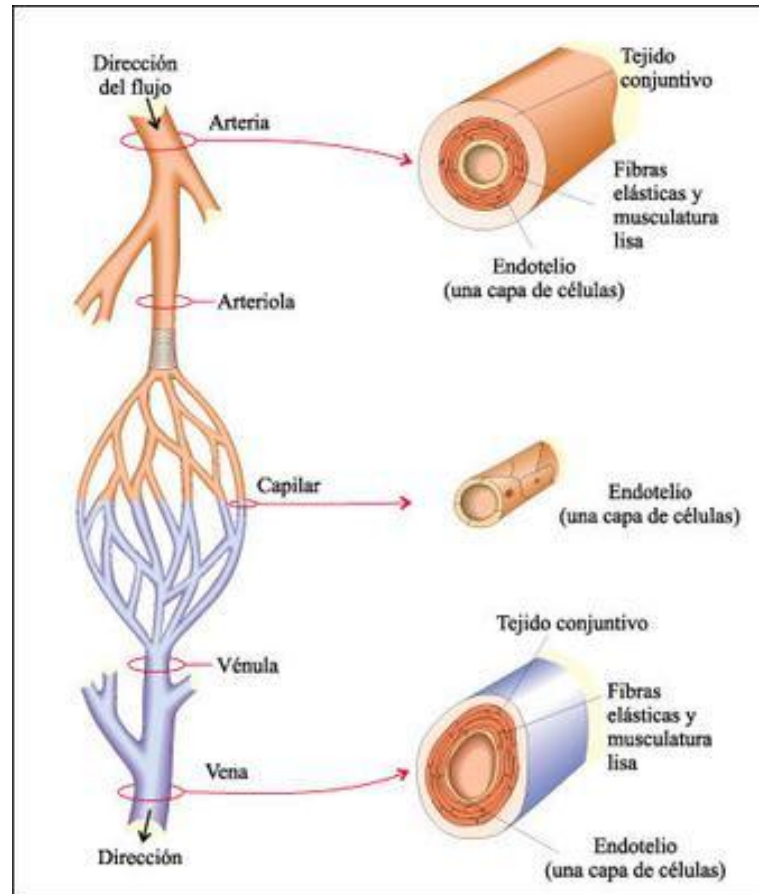
## Indikazioak

---

### Indikazioak

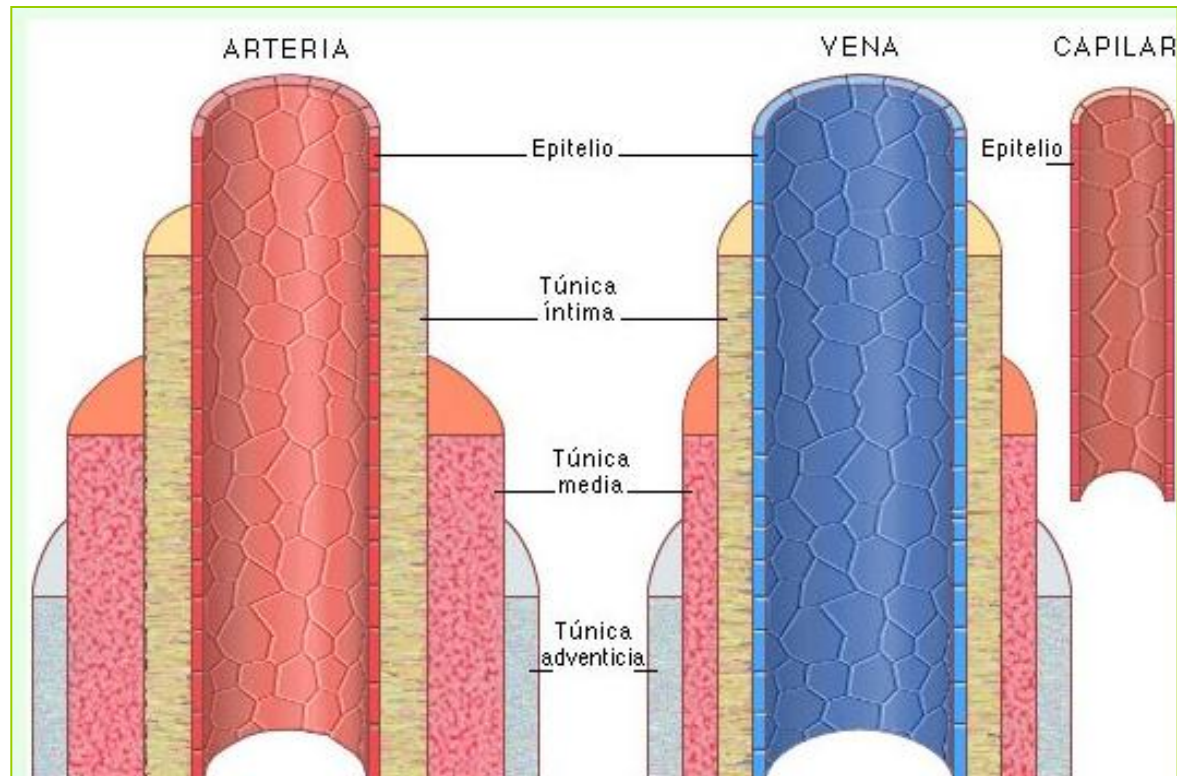
- Kontzentrazioak azkar lortzeko
- Eragin azkarra lortzeko
- Beste administrazio-bideak erabiltzean degradatzen diren edo xurgatzen ez diren farmakoak administratzeko
- Beste bideak ezin direnean erabili gaixoei farmakoak administratzeko (konortetik gabe, kontrol-gabe...)
- Fluido eta elektrolitoen balantzearen zuzenketa azkarra egiteko
- Nutrizio parenterala administratzeko

# Odol-hodien anatomia eta fisiologia



Wikispaces-en argitaratua "Creative Commons Attribution Share-Alike Non-Commercial 3.0 License" lizentziarekin. <http://pqax.wikispaces.com/Tema+17.-+Patolog%C3%ADa+arterial>

# Odol-hodien anatomia eta fisiologia



Agrega2 –en argitaratua “Creative Commons” lizentziarekin.

[http://agrega.educacion.es/repositorio/11122009/06/es\\_2009121112\\_9090355/contenido/img/arterias.jpg](http://agrega.educacion.es/repositorio/11122009/06/es_2009121112_9090355/contenido/img/arterias.jpg)

# Odol-hodien anatomia eta fisiologia

---

## □ Barneko tunika

- Endotelio barne-geruza (zelula lauak)
- Zain-balbulak (arterietan ez dago)

## □ Erdiko tunika

- Gihar-ehun leuna
- Elastina eta kolagenoa
- Nerbio zuntzak (tonizitatea)
- Iraunkorragoa eta funtzionalagoa arterietan (presio handiagoa)

## □ Kanpoko tunika edo adbentizioa

- Ehun konektiboa (elastina eta kolagenoa)
- Arterietan lodiagoa

# Bena-barneko administrazioa.

## Administrazio moduak

---

### □ Bide periferikoa

- Toraxetik kanpo dagoen gainazaleko zain batean, luzera laburreko orratz edo kateter batekin bideratua

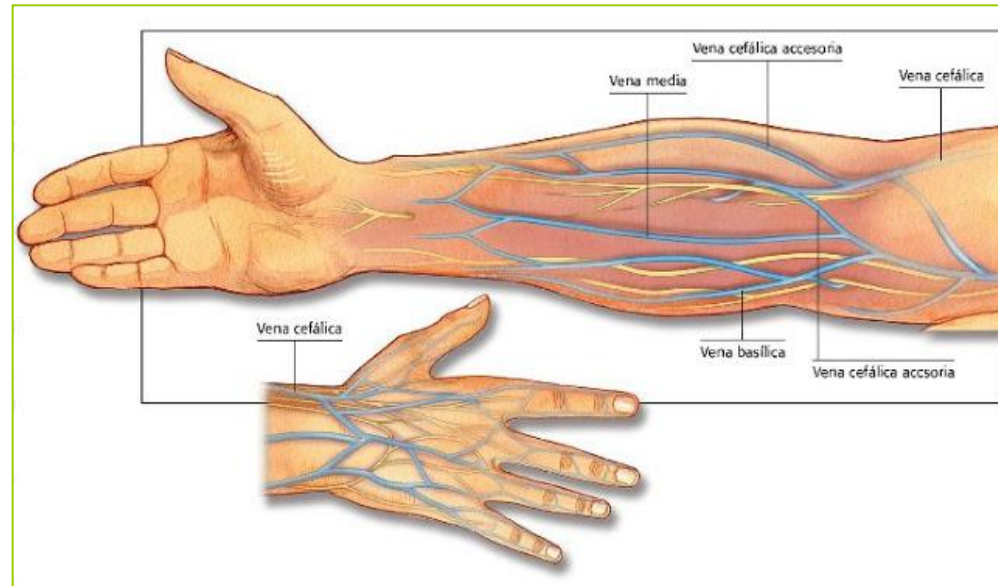
### □ Bide zentrala

- Kateterraren punta goi kaba zainaren ahoan kokatzen da
  - Zuzena (sarbidea zain zentral batetik)
  - Ez-zuzena (sarbidea zain periferikotik, basilikotik, zefalikotik)

# Bena-barneko administrazioa.

## Administrazio moduak

- Zain periferikoak
  - Besaurreko hobia
    - Zain zefalikoak
    - Zain basilikoa
    - Erdiko zaina
  - Eskugainean
  - Oina
    - Safena magna
    - Safena externa
  - Haurrak: epikranialak
- Zain zentralak
  - Zain subklabioa
  - Kanpoko zain jugularra
  - Zain femorala



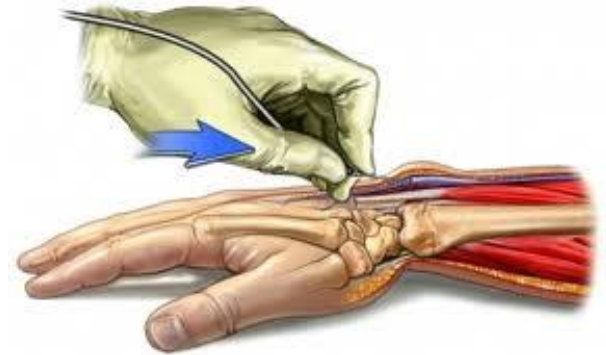
*Suso Liñares. Anatomia-vascular.blogspot –en argitaratua “Creative Commons Reconocimiento-Compartir Igual 3.0 Unported License” lizentziarekin.  
<http://3.bp.blogspot.com/-JTx2YjrbYv4/TwpoiW9D2HI/AAAAAAAAAKA/IL3fNt3Im0s/s640/venas+brazo.jpg>*



# Bena-barneko administrazioa.

## Administrazio moduak

---



*Enfermería y riesgo biológico web orrian argitaratua "Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported License" lizentziarekin.*  
<http://www.enfermeriayriesgobiologico.org/2012/01/errores-en-la-administracion-de.html>

*Calleamanecer. Wikimedia Commons-en argitaratua "Creative Commons Attribution/Share-Alike License" lizentziarekin.* [http://en.wikipedia.org/wiki/File:ICU\\_IV\\_1.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:ICU_IV_1.jpg)

# Bena-barneko administrazioa.

## Bide periferikoa

---

### □ Indikazioak

- Kirurgia aurreko edo osteko bidea mantendu
- Odol-transfusioak
- Aldi-baterako bena-bidea (gaixoak fluidoterapia behar ez duenean)

### □ Abantailak

- Ziztada teknika erraza
- Ez hain erasokorra (nahitaezko organo eta ehunetatik urruti)

### □ Arazoak

- Sarbidea zaila shock egoeran edo gorputz adarretan asaldurak daudenean
- Ezin dira osmolaritate altuko fluidoak erabili (<700 mosm/L)
- Gehienez 72 h mantendu
- Ez da nahikoa bihotz-gelditzean eta sindrome hemorragikoan

# Bena-barneko administrazioa.

## Bide zentral zuzena

---

### □ Indikazioak

- Osmolaritate altuko disoluzioak administratzeko (>700 mosm/L)
- Erabateko nutrizio parenterala
- Ezin direnean bide periferikoak erabili
- Iraupen denbora luzeak (>72 h)

### □ Kontraindikazioak

- Koagulazio arazoak dituzten gaixoak (heparinarekin tratamendua dutenak edo hipotrombinemia)
- Lepoan tratamendu kirurgiko baten edo erradioterapiaren arrastoak dituzten gaixoak

# Bena-barneko administrazio motak

- Bolus
- Perfusioa:
  - Tantzakakoa
  - Infusio ponpa



*Harmid. Wikimedia Commons-en argitaratua "Creative Commons Attribution/Share-Alike License" lizentziarekin.  
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Infuuszakjes.jpg>*

*Educa Madrid mediatekan argitaratua "Creative Commons" lizentziarekin.  
[http://mediateca.educa.madrid.org/imagen/ver.php?id\\_imagen=2ydzhp246umikgg](http://mediateca.educa.madrid.org/imagen/ver.php?id_imagen=2ydzhp246umikgg)*

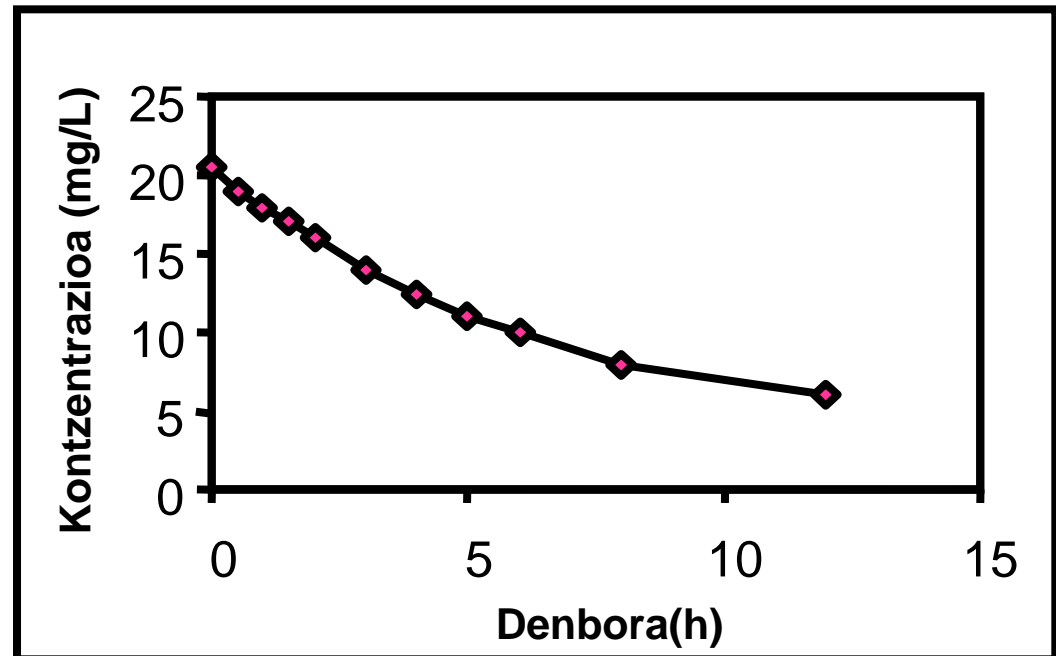
# Bena-barneko administrazioa.

## Bolus administrazioa

---

### Bolumen txikien administrazio azkarra

- Bolumen: <10 mL
- Abiadura: 0,5-1 mL/min
- Iraupena: 3-10 min



# Bena-barneko administrazioa.

## Bolus administrazioa

---

Toxikotasun eta eragin desiragaitz arrisku handiagoa

- Tokiko mina
- Eragin zentralak eta kardiobaskularrak
- Disolbagarritasun baxuko produktuak: tronboflebitis arriskua

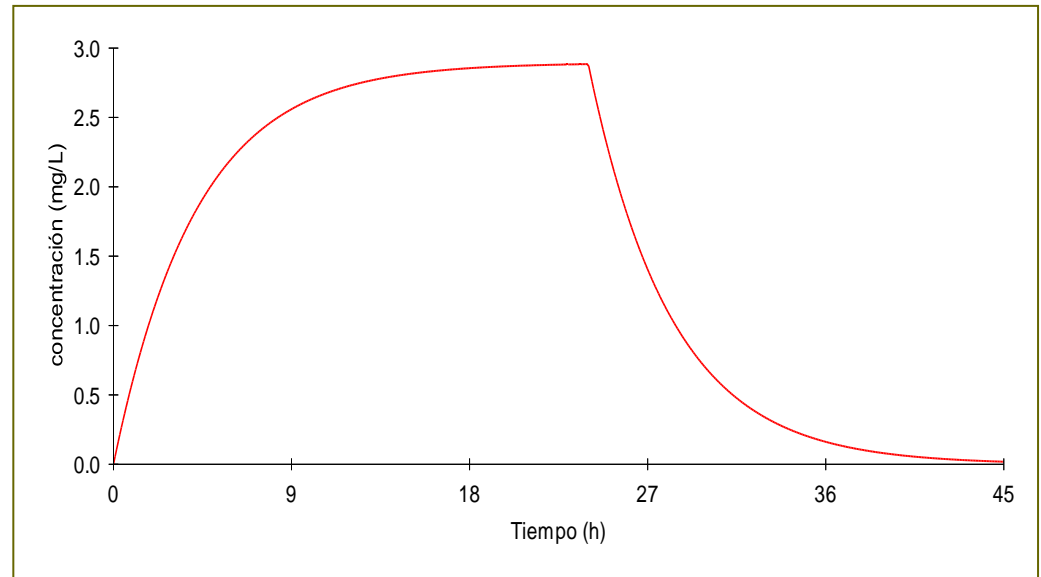
# Bena-barneko administrazioa.

## Bena-barneko perfusioa

---

### Bolumen handiak (100-1000 mL)

- Tantzantakakoa
  - Abiadura pintza batekin kontrolatu
- Perfusio ponpak
  - Abiadura konstantea



# Bena-barneko administrazioa.

## Bena-barneko perfusioa

---

### Aplikazioak

- Fluido en galerak daudenean, berreskuratu (odola, plasma, ura)
- Tarte terapeutiko estua edo erdibizitza laburra duten farmakoak
  - Kontzentrazio plasmatico terapeutikoak mantendu dezakegu
  - Teofilina edo antibiotikoak
- Azkar degradatzen diren farmakoak administratzeko erabilgarria
  - Oxitozina
  - Nitroglizerina
  - Dopamina
- Proteina errekonbinatzaileak administratzeko erabilgarria
  - Interleukina 2



# Bena-barneko administrazioaren abantailak

---

- Bioerabilgarritasuna
- Azkartasuna
  - Erabilgarria urgentzietan
- Perfusioa: farmakoaren sarrera-abiadura kontrolatu daiteke eta tratamendua gelditu
  - Eragin farmakologikoaren kontrola
  - Albo-ondorioak
- Ezaugarri hauek dituzten farmakoen administrazioa ahalbidetzen du:
  - Ez dira beste bideetatik xurgatzen
  - Lehen iragaite efektua jasaten dute
  - Giharrean edo larruazalpeko ehunean mina edo narritadura eragiten dute

# Bena-barneko administrazioaren desabantailak

---

- ❑ Saila da eragina kontrolatzea eta lehengoratzea
- ❑ Eragin kardiobaskularrak
- ❑ Erreakzio anafilaktikoak
- ❑ Tronboembolismoa
- ❑ Enbolia gaseosoak
- ❑ Flebitisa (iraupen luzeko perfusioak)
- ❑ Septizemia (estafilokokoak eta kandidak)
- ❑ Toxemia (bakterio toxinak)

# Arteria-barneko administrazioa

---

## □ Indikazioak

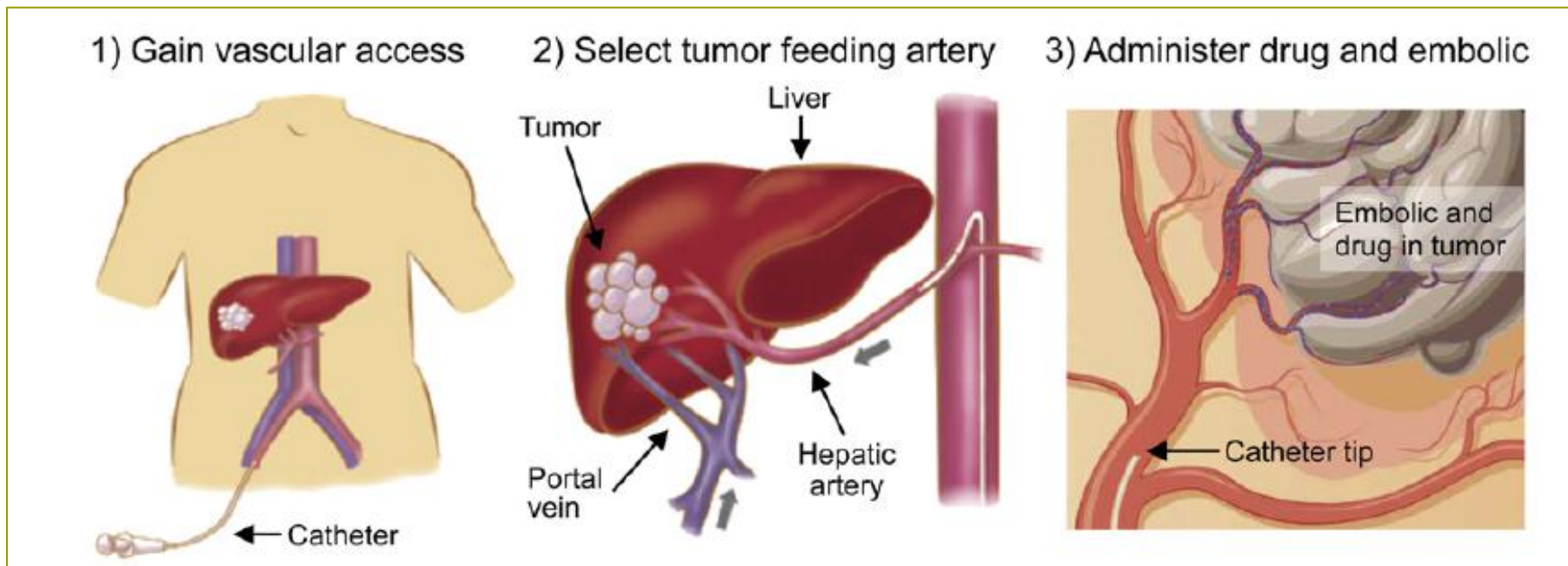
- Sustantzia erradioopakoak
- Antineoplasikoak

## □ Arazoak

- Sakontasuna dela eta, ondoko nerbioetan kalteak eragin daitezke
- Arteria bilatzeko eta kanulatzeko teknika kirurgikoak behar

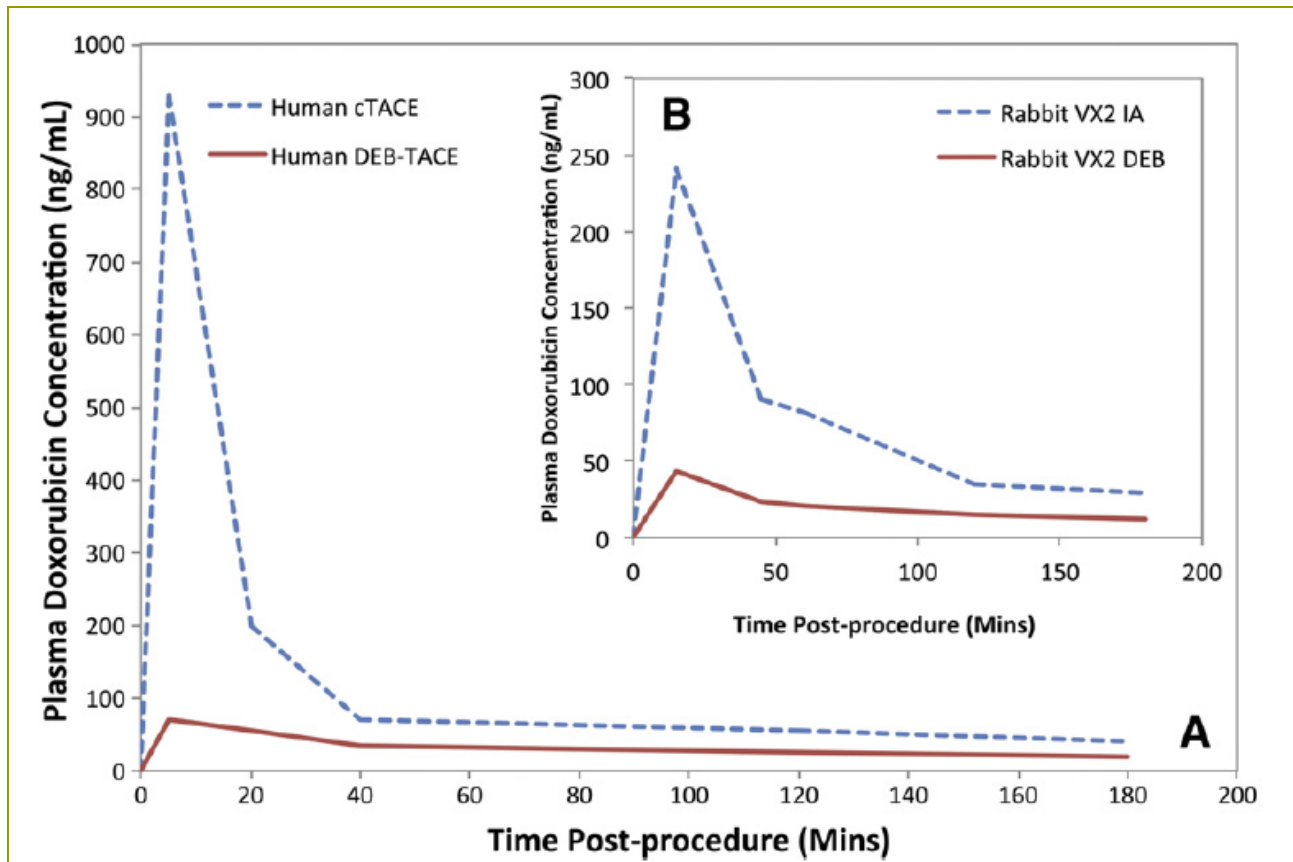
# Arteria-barneko administrazioa

Tumoreen aurkako produktuen arteria-barneko administrazioa



*Lewis AL, Dreher MR. J Control Release 2012;161:338-350*

# Arteria-barneko administrazioa



Doxorrubizinen kontzentrazio plasmaticoak formulazio ezberdinen arteria-barneko administrazioaren ondoren gizakietan eta untzietan

*Lewis AL, Dreher MR. J Control Release 2012;161:338-350*