



**INFECCIONS DEL TRACTE  
REPRODUCTIU  
ITR / ITS**

# Què són les ITR?

## Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



## ITR: infeccions ginecològiques baixes

### Vulvovaginitis

- Afecten dones i homes.
- Les ITR poden ser causades per ITS o no.
- El creixement excessiu de microorganismes endògens (habituals en la vagina) pot causar ITR.
- A vegades, infecció iatrogènica.

# Infeccions del tracte genital

## Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

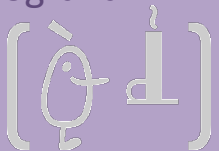
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



Causa de consulta més freqüent a l'ambulatori (25% de consultes ginecològiques).

El 75% de les dones tindran un episodi de vulvovaginitis i, d'aquestes, el 40%-50% en tindran un segon episodi.

(Informe SEGO 2012)

## Generalment

- Molt molestos.
- Poden ser lleus o produir seqüeles greus.

# CONCEPTES CLAU

La **vaginitis** és un **procés inflamatori de la mucosa vaginal** que es manifesta amb un **augment del flux vaginal** i que sol associar-se a **prurit, pudor o dispareúnia**, entre altres símptomes, amb afectació variable de la cèrvix i vulva.

- **Vulvitis:** infecció/inflamació de la vulva
- **Vulvovaginitis:** infecció/inflamació de la vulva i vagina
- **Cervicitis:** infecció/inflamació de l'orifici cervical
- **Vaginitis:** colonització vaginal per gèrmens
- **Salpingitis:** infecció/inflamació de les trompes
- **MIP:** malaltia inflamatòria pelviana

És important fer un **diagnòstic diferencial** entre diverses etiologies

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia




Tipus

Prevenció

Bibliografia



# MODIFICACIONS DE LA FLORA VAGINAL AMB L'EDAT

Edat	Estrògens	Epiteli	Glucogen	pH	Flora
Pubertat	Aparició		-- → +	Alcalí ↓ Àcid	Escassa ↓ Abundants bacils
Maduresa	++		++	Àcid	Bacils de Döderlein i secreció abundant
Postmenopausa	+		-	Neutre o alcalí	Secreció escassa

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

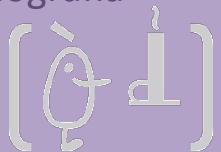
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



Factores  
Externos



● Flora residente

Javier Orenga

■ Gérmenes patógenos

# Problemes de salut de les ITS/ITR

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

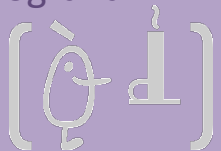
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



⊙ Molt greus per a la salut reproductiva

- Infertilitat en homes i dones

⊙ Resultats adversos en l'embaràs

- Avortaments, mort fetal, part preterme, infecció congènita, infeccions postpart...

⊙ Més greus per a les dones que per als homes



# On es produeix la infecció?

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

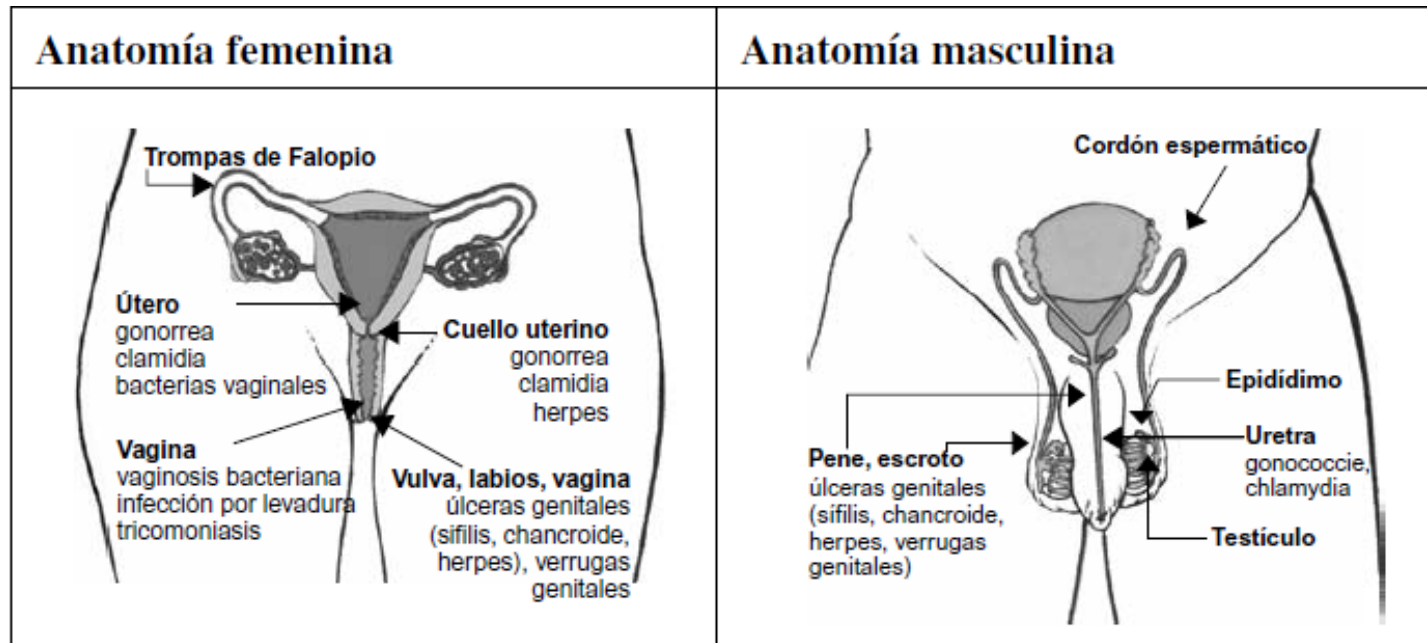
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia





# SIGNES I SÍMPTOMES COMUNS DE LES ITR/ITS

## 1. Biològics

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



- ◆ **SECRECIÓ:** símptoma més freqüent en les infeccions vaginales, sobretot externes i en les uretritis.
- ◆ **DOLOR:** en infeccions externes, localització en la zona afectada. En infeccions internes és més regional i pot localitzar-se en un punt concret o estendre's a l'hemiabdomen inferior o a la regió lumbosacra.
- ◆ **COÏSSOR:** sensació de cremor constant que s'incrementa, fins i tot, al contacte amb aigua.
- ◆ **PRUÏJA:** necessitat urgent de rascar-se i que pot provocar lesions per rascada. Picor intensa.
- ◆ **FEBRE:** com a resposta de l'organisme a una agressió externa. Sol presentar-se en les infeccions de genitals interns.
- ◆ **INFLOR I EDEMA:** les zones afectades es troben hiperèmiques, edematoses i amb un color tirant a morat brillant o violaci.
- ◆ **ADENOPATIES INGUINALS:** apareixen amb determinats agents causals que afecten el sistema limfàtic.

# SIGNES I SÍMPTOMES COMUNS DE LES ITR/ITS

## 2. Psicosocials

Introducció

**ITR**

Simptomatologia

Tipus

**ITS**

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



- ☑ Sentiments de culpa i de rebuig.
- ☑ Les ITS tenen connotacions culturals especials .
- ☑ Concepte de malaltia vergonyosa i repercussions en el diagnòstic i el tractament.

# SIGNES I SÍMPTOMES COMUNS DE LES ITR/ITS

## 3. Patrons funcionals afectats

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

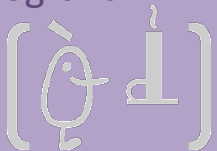
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



- ✓ Sexualitat
- ✓ Reproducció
- ✓ Eliminació
- ✓ Activitat / descans
- ✓ Autoestima

# REPERCUSIONS SEXUALS DE LES ITR/ITS

## FASE DE DESIG

- Sentiments de culpa.
- Temor a mostrar-ne els símptomes i signes.
- Temor de contagiar-ho a la parella.

## FASE D'EXCITACIÓ

- Molèsties físiques: dolor i coïssor.

## FASE D'ORGASME

- Dolor i coïssor.
- Dificultat per aconseguir-lo.

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# TIPUS D'ITS/ITR

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

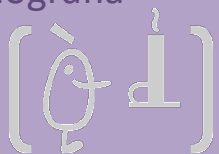
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



	D'on vénen	Com es propaguen	Què són
<b>Infeccions endògenes</b>	Proliferació desordenada de la flora vaginal habitual.	Generalment no es propaguen de persona a persona.	Infeccions per ruptura d'equilibri vaginal. Vaginosi bacteriana. <i>Gardnerella vaginalis</i> .
<b>Infeccions de transmissió sexual</b>	Parelles sexuals amb ITS.	Contacte sexual amb parella infectada.	Gonorrea, clamídia, sífilis, tricomonosi herpes genital...
<b>Infeccions iatrogèniques</b>	Des de l'interior o l'exterior del cos.	Mitjançant procediments mèdics o intervencions en l'aparell genital.	Inserció de DIU. MIP després d'un avortament o procediment transcervical.

# Infeccions iatrogèniques

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



Introducció de bacteris en el tracte genital a causa d'una manipulació, ja siga des de l'interior o l'exterior del cos.

Endògenes: a través de la vagina	Mitjançant procediments mèdics. Després d'un reconeixement ginecològic. Inserció de DIU. Histeroscòpia
Contaminació des de l'exterior	Instrumental contaminat

Les infeccions iatrogèniques són més comunes en països on la prevalença d'ITS és més alta, els serveis sanitaris més deficients i sense els controls de qualitat i seguretat necessaris.

# Infeccions endògenes

Proliferació desordenada de la flora vaginal, secundària a la ruptura de l'equilibri vaginal.

Factors desencadenants poden ser els antibiòtics, dutxes vaginals repetides, problemes endocrins (diabetis, hipoestrogenisme...).

- ✓ Microorganismes que es troben habitualment a la vagina.
- ✓ Polimicrobiana.
- ✓ No solen contagiar-se per via sexual.
- ✓ El creixement excessiu pot desencadenar simptomatologia.

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# Higiene excessiva

Gran quantitat de sabons i preparats vaginals que s'usen per a la higiene diària són antimicrobians.

Higiene íntima correcta: cal netejar la zona genital de davant cap arrere després d'orinar, a fi d'evitar contaminar la zona vaginal amb bacteris procedents de les matèries fecals.

✓ La neteja diària ha d'incloure la part externa de la vulva, el mont de Venus, el perineu i l'interior dels llavis vaginals fins a la membrana himenal.

✓ Si s'usen productes especials, cal procurar que siguin hipoal·lèrgics i amb un pH àcid entre 4,2 i 5,6.

✓ **No s'han d'usar sabons forts ni cap producte químic que pugui alterar el pH àcid de la vagina.**

✓ No s'han de fer dutxes vaginals perquè eliminen substàncies naturals.

✓ Cal dur interior de cotó i evitar roba ajustada.

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

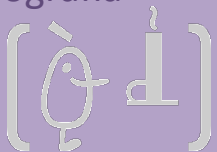
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia





# Vulvovaginitis

**Inflamació de la vulva o vagina, acompanyada  
generalment de secreció vaginal**

Més del 90% de les vulvovaginitis pertanyen a alguna d'aquestes tres entitats:

★ Vaginosi bacteriana (40%-50%)

★ Candidiasi (20%-25%)

★ *Trichomoniasi* (15%-20%)

★ El 10% restant: vaginitis atròfica, herpètica, cos estrany...



# Vulvovaginitis candidal

El fong *Candida albicans* n'és el responsable  
en el 70%-95% dels casos



Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

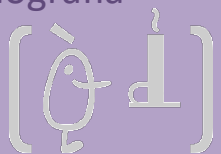
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# Vulvovaginitis candidal

## Epidemiologia

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



↪ Pic màxim d'incidència entre els 20 i 40 anys.

↪ Als 25 anys, el 50% de les dones n'han tingut un episodi.

↪ Dones premenopàusiques: el 75% n'han tingut un episodi i el 45% dos o més episodis.

# Vulvovaginitis candidal

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



## Factors predisposants

Hipoestrogenisme.  
Antibioteràpia.  
Diabetis *mellitus*.  
Estats d'immunodepressió.  
Migració des de l'aparell digestiu, a través del perineu.  
Gestació.

## Síntomes

Leucorrea blanquinosa grumosa, que sol estar adherida a paret vaginal.  
Pruija vulvovaginal intensa.  
Disparèunia.

## Signes

Eritema intens.  
Lesions per rascada.  
Presència de flux adherit a la paret vaginal.

## Diagnòstic

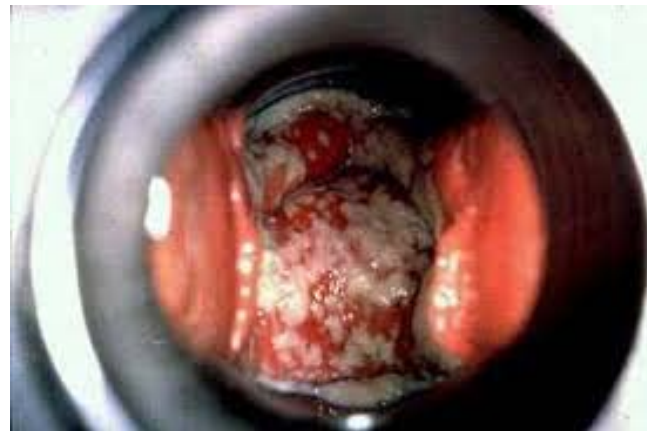
Microbiològic.  
Examen en fresc.

## Tractament específic

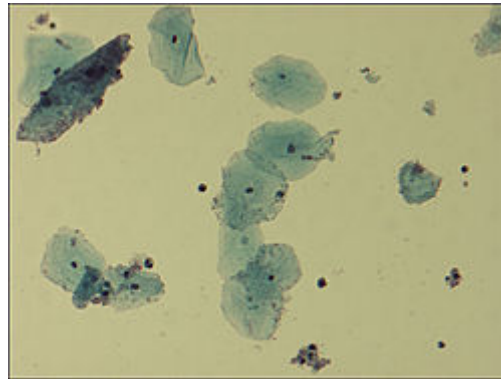
Tòpic en la majoria dels casos (imidazoles i triazoles).

## Tractament coadjuvant

Probiòtics i prebiòtics.

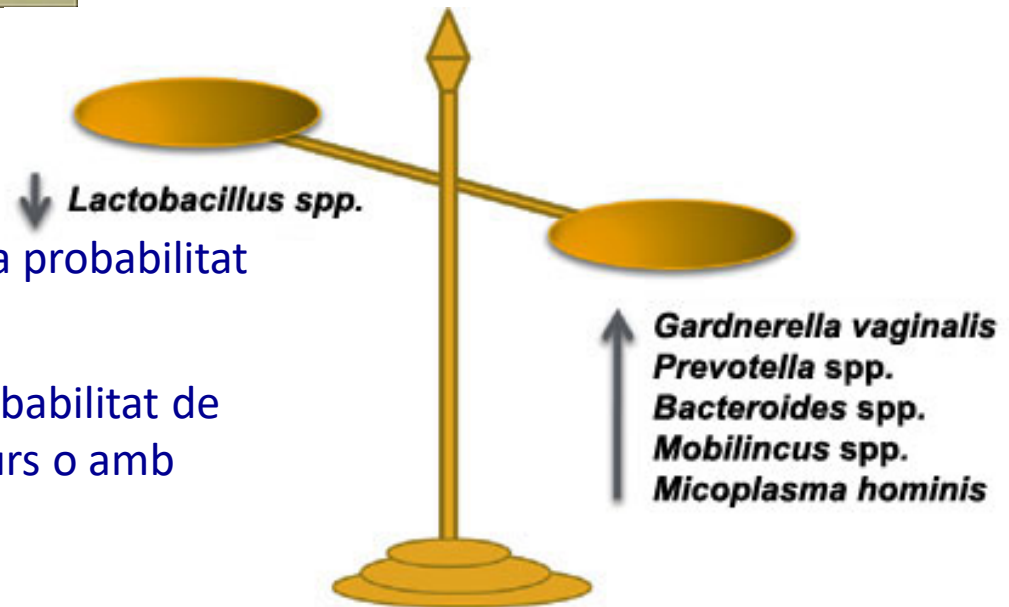


# Vaginitis o vaginosis bacteriana



## *Gardnerella vaginalis*

Infecció vaginal més freqüent en les dones de 15 a 44 anys



Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# Vulvovaginitis bacteriana

Introducció  
ITR  
Simptomatologia  
Tipus

ITS  
Característiques  
Simptomatologia  
Tipus  
Prevenció

<b>Factors predisposants</b>	Higiènic (falta o excés). Antibioteràpia. Freqüència coïtal/diverses parelles sexuals ??? Roba ajustada o sintètica. ↓ Estrògens en postmenopausa.
<b>Símptomes</b>	Leucorrea abundant blanquinosa-grisenca i habitualment fètida (olor de peix), per alliberament d'amines. Pruïja vulvar. Asintomàtiques al voltant del 50%.
<b>Signes</b>	Signes inflamatoris en vulva i vagina. Leucorrea abundant enganxada a les parets vaginals. Sense afecció de la cèrvix.
<b>Diagnòstic</b>	Examen en fresc.
<b>Tractament</b>	Metronidazole o clindamicina (via tòpica o oral).

# Infeccions ITR/ITS

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

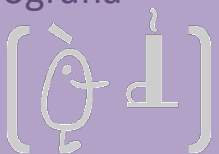
Característiques

Simptomatologia

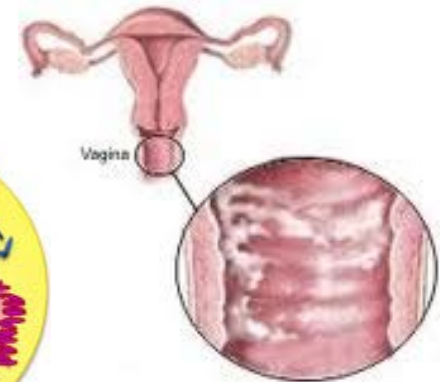
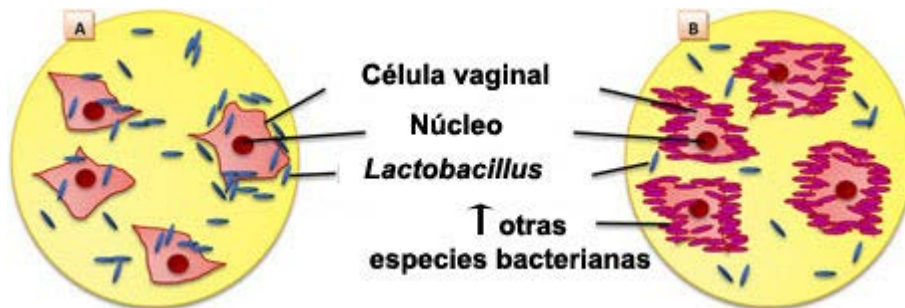
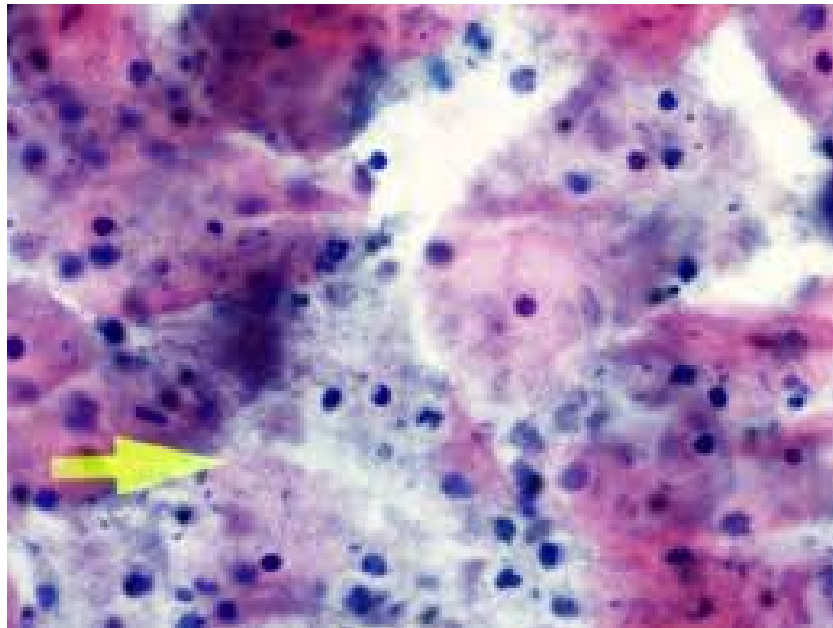
Tipus

Prevenció

Bibliografia



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA





# Vaginitis per cos estrany a la vagina

Introducció

**ITR**

Simptomatologia

**Tipus**

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



## Vulvovaginitis no infecciosa

- ✓ Leucorrea pudent
- ✓ Sagnat vaginal



# Infeccions de la vulva

## Bartholinitis

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



Infecció de les glàndules de Bartholin



Bacteris: gonococ o estreptococ

### Característiques de la infecció aguda

- Enrogiment de la zona (esquerra o dreta).
- Llavi major inflat.
- Dolor intens que augmenta amb la deambulació.
- Possible eixida de pus a l'exterior de la glàndula.
- El tacte és molt dolorós.

### Tractament

- Analgèsia + antibiòtic.
- Quirúrgic si cal.



# INFECCIONS DE TRANSMISSIÓ SEXUAL (ITS)

Es consideren **ITS** les malalties infeccioses en què la transmissió sexual és la més rellevant de les vies de transmissió.



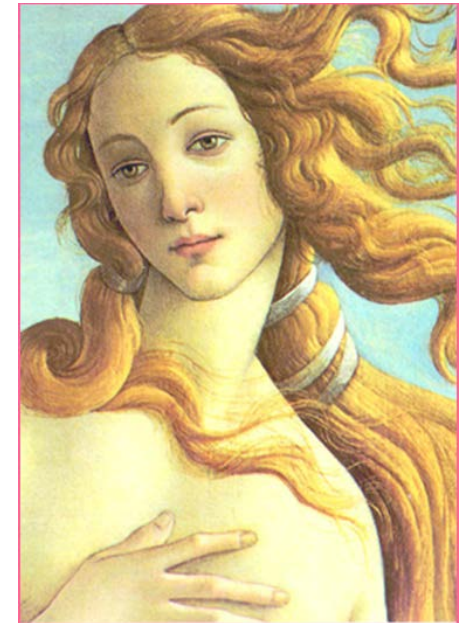
HIV, sífilis, gonorrea, clamídia, herpes genital, virus del papil·loma humà, hepatitis B...

# Malalties venèries

Terme introduït per **Jacques de Bethencourt en 1512**

Comprenia cinc malalties:

- ✓ **Sífilis**
- ✓ **Gonocòccia**
- ✓ **Xancre blanc**
- ✓ **Linfogranuloma veneri**
- ✓ **Granuloma inguinal**



Actualment, aquestes malalties entren dins de les **infeccions de transmissió sexual (ITS)**

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# RISC EN LES RELACIONS SEXUALS

## MECANISMES DE CONTAGI DE LES ITS



# VIES DE CONTAGI DE LES ITS

**PUNT D'ENTRADA**

**LESIONS LOCOREGIONALS**  
Endometritis  
MIP  
Orquitis  
Epididimitis  
Prostatitis

**LESIONS LOCALS**  
Berrugues  
Inflamacions  
Eritemes  
Úlceres  
Tumoracions

**LIMFA  
SANG**



# RISC DE CONTAGI DE LES DIVERSES PRÀCTIQUES SEXUALS

## (Classificades de menys a més risc)

- ❖ Mucosa bucal amb mucosa bucal: **BES**
- ❖ Mucosa bucal amb mucosa genital: **CUNNILINGUS/FEL·LACIÓ**
- ❖ Mucosa bucal amb mucosa rectoanal: **BES NEGRE**
- ❖ Mucosa genital amb mucosa genital: **COIT VAGINAL**
- ❖ Mucosa genital amb mucosa rectoanal: **COIT ANAL**

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# DISCRIMINACIÓ DE SEXE EN ITS

(Global Reproduction Forum 2000)

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

**Característiques**

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



1. Sovint són asimptomàtiques en la dona.
2. Quan els símptomes apareixen, són menys evidents.
3. Els signes clínics es detecten amb més dificultat.
4. És més probable la transmissió home-dona perquè:
  - La superfície d'exposició és més gran.
  - El temps d'exposició a l'agent és més llarg.
5. Les complicacions a llarg termini són més freqüents i més greus en la dona.



# GRUPS DE RISC DE LES ITS

## PER CONDUCTA SEXUAL PROMÍSCUA

**(Més de 6 parelles a l'any)**

- **Prostitutes**
- **Adolescents**
- **Homosexuals masculins**
- **Persones desplaçades**
- **Persones amb parelles que tenen conductes de risc**

## PER TRANSMISSIÓ VERTICAL

- **Fetus**
- **Nadons**

## PER TRANSMISSIÓ HEMÀTICA

- **Drogoaddictes per via IV**
- **Injecció accidental**
- **Transfusions**
- **Trasplantaments**

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# EPIDEMIOLOGIA DE LES ITS

## Problema mundial de salut pública

Una de cada vint persones

X És l'àrea de salut més descuidada als **països** en vies de desenvolupament (vaginitis, cervicitis i MIP).

X Principal causa d'**infertilitat** en homes i dones.

X Representen fins el 40% de les **hospitalitzacions** per causes ginecològiques.

X Factor col·laborador en la transmissió del **VIH** i del **VHB**.

X Són tan comunes com la malària:

→ 333 milions de casos nous a l'any

## Països en vies de desenvolupament

- 3/4 de la població mundial
- 90% de los casos
- Creixement poblacional (adolescents i joves)
- Guerra i pobresa

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

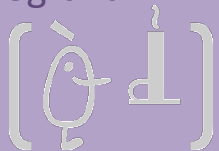
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# EPIDEMIOLOGIA DE LES ITS

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

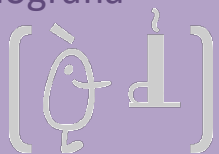
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

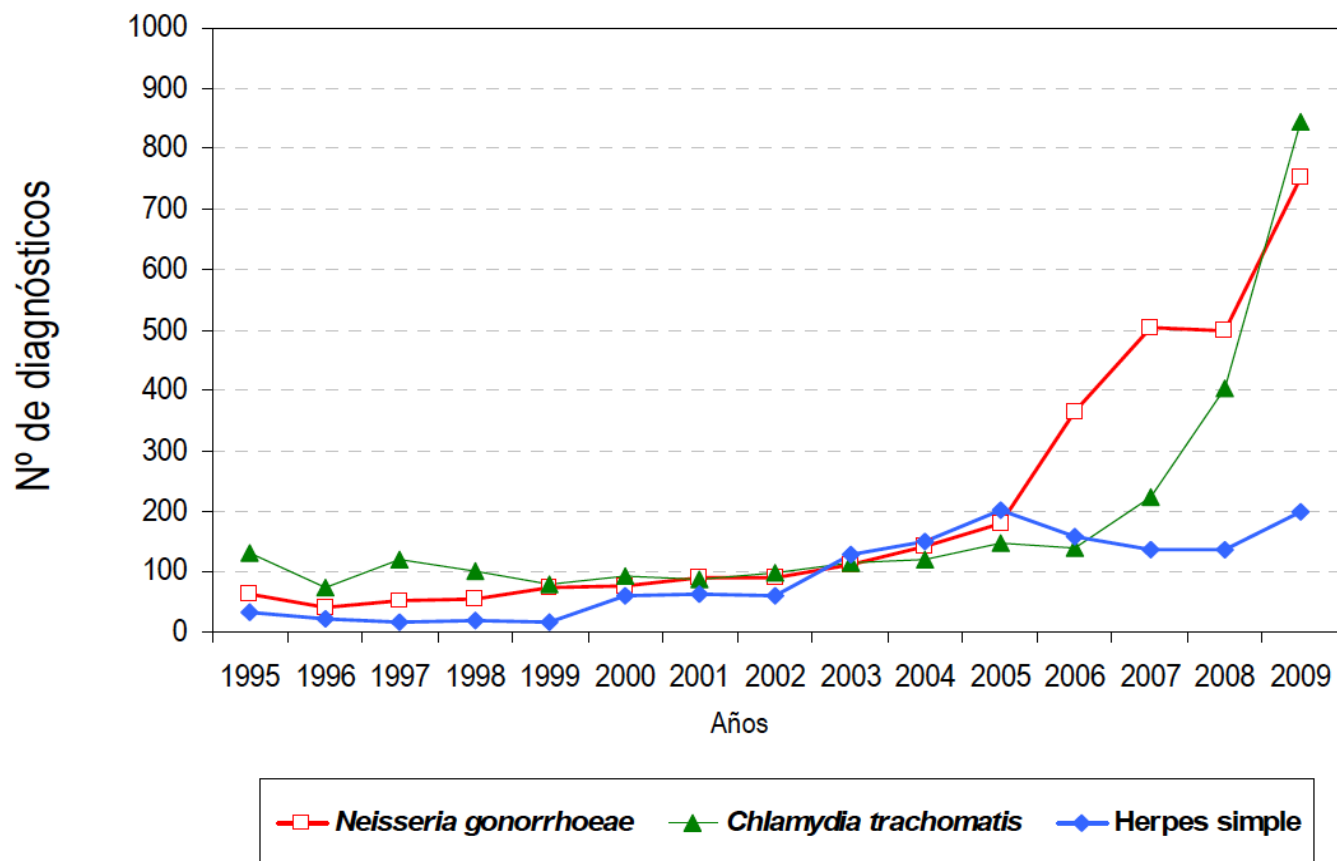
Bibliografia



## **Increment de la incidència d'ITS en la població jove a causa de:**

- Augment de la precocitat de les relacions sexuals entre adolescents.
- Tendència a canviar de parella amb molta freqüència.
- Sovint, relacions sexuals sense protecció.
- Portadors asimptomàtics.

# EPIDEMIOLOGIA DE LES ITS



Fuente: Sistema de Información Microbiológica.

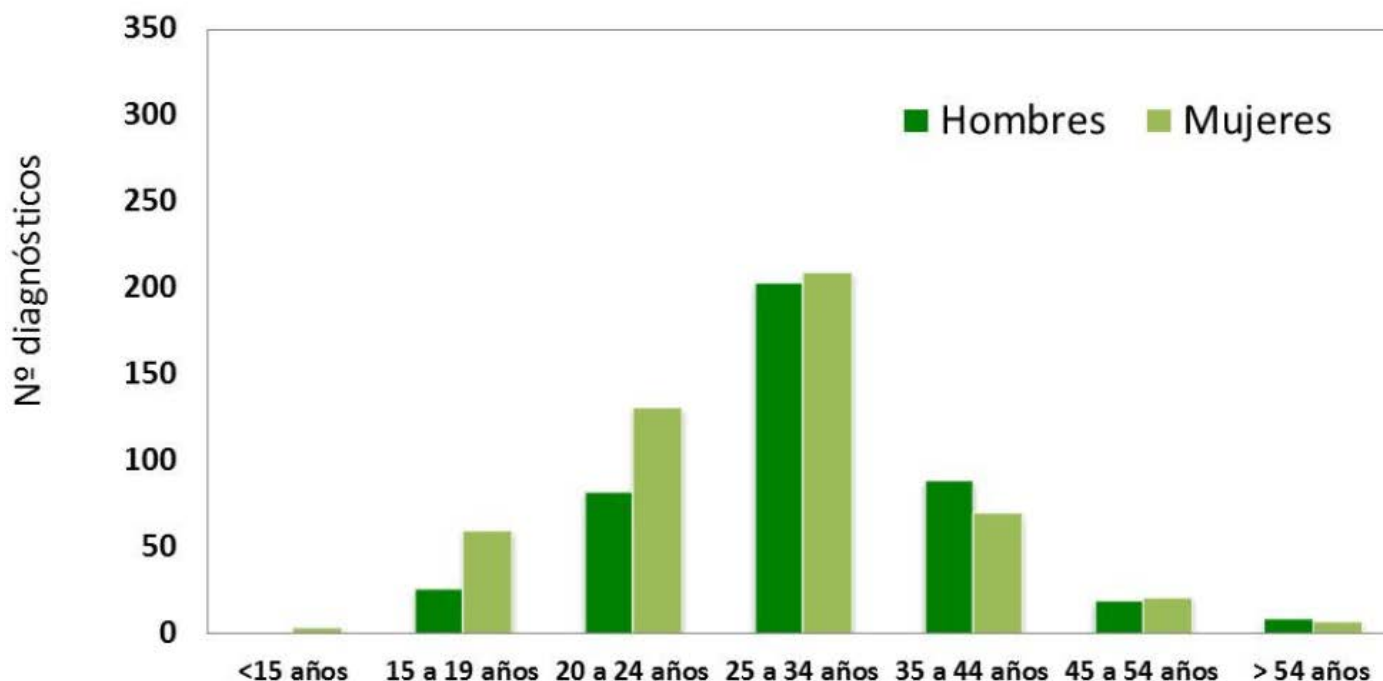
Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología

Abril 2012



# EPIDEMIOLOGIA DE LES ITS

**Figura 3. Distribución de los diagnósticos de *Chlamydia trachomatis* según edad y sexo. Año 2010**



Fuente: Sistema de Información Microbiológica.  
Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología

Abril 2012

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

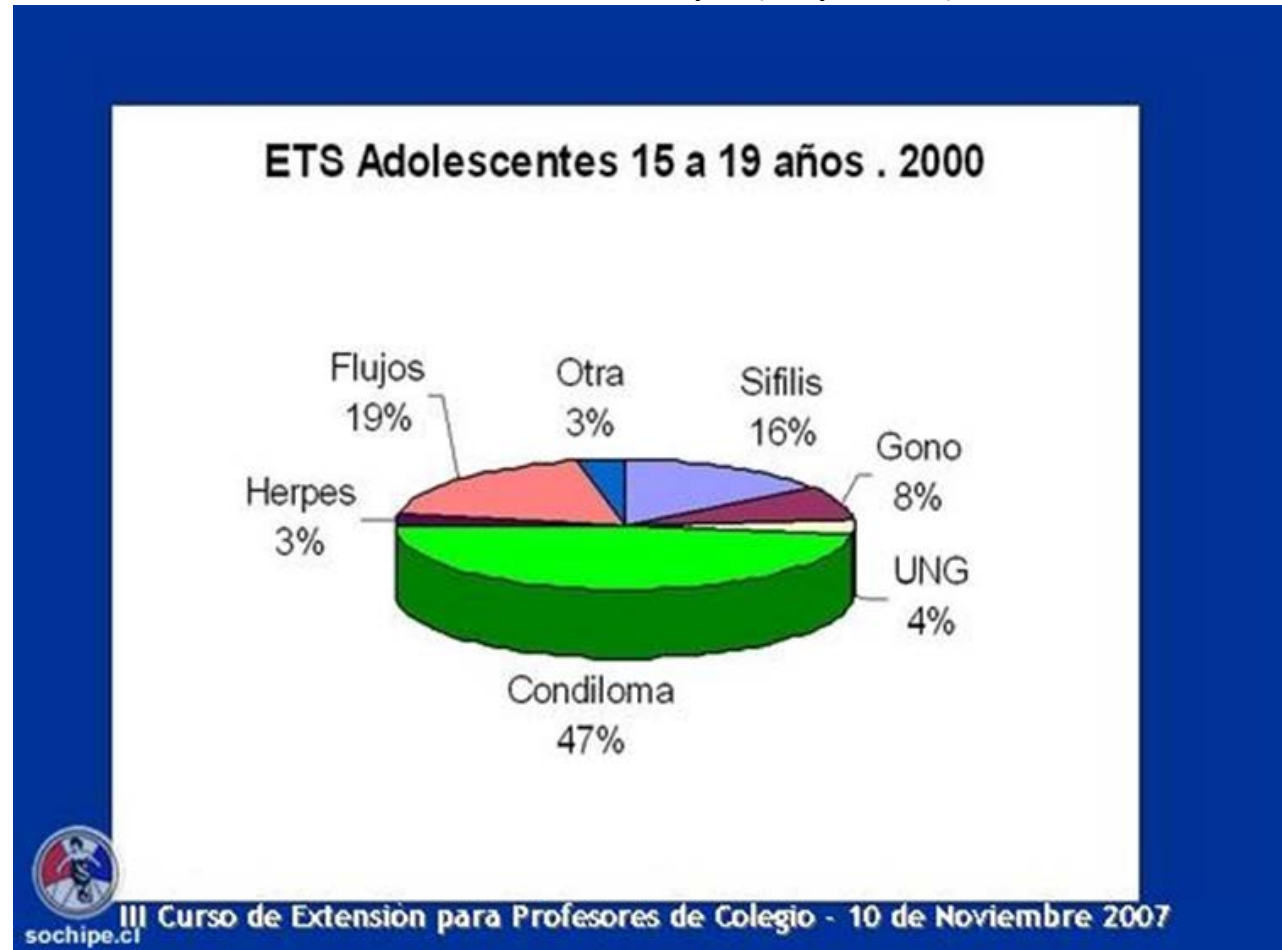
Prevenció

Bibliografia



# EPIDEMIOLOGIA DE LES ITS

ITS entre adolescents de 15 a 19 anys (any 2000)



Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

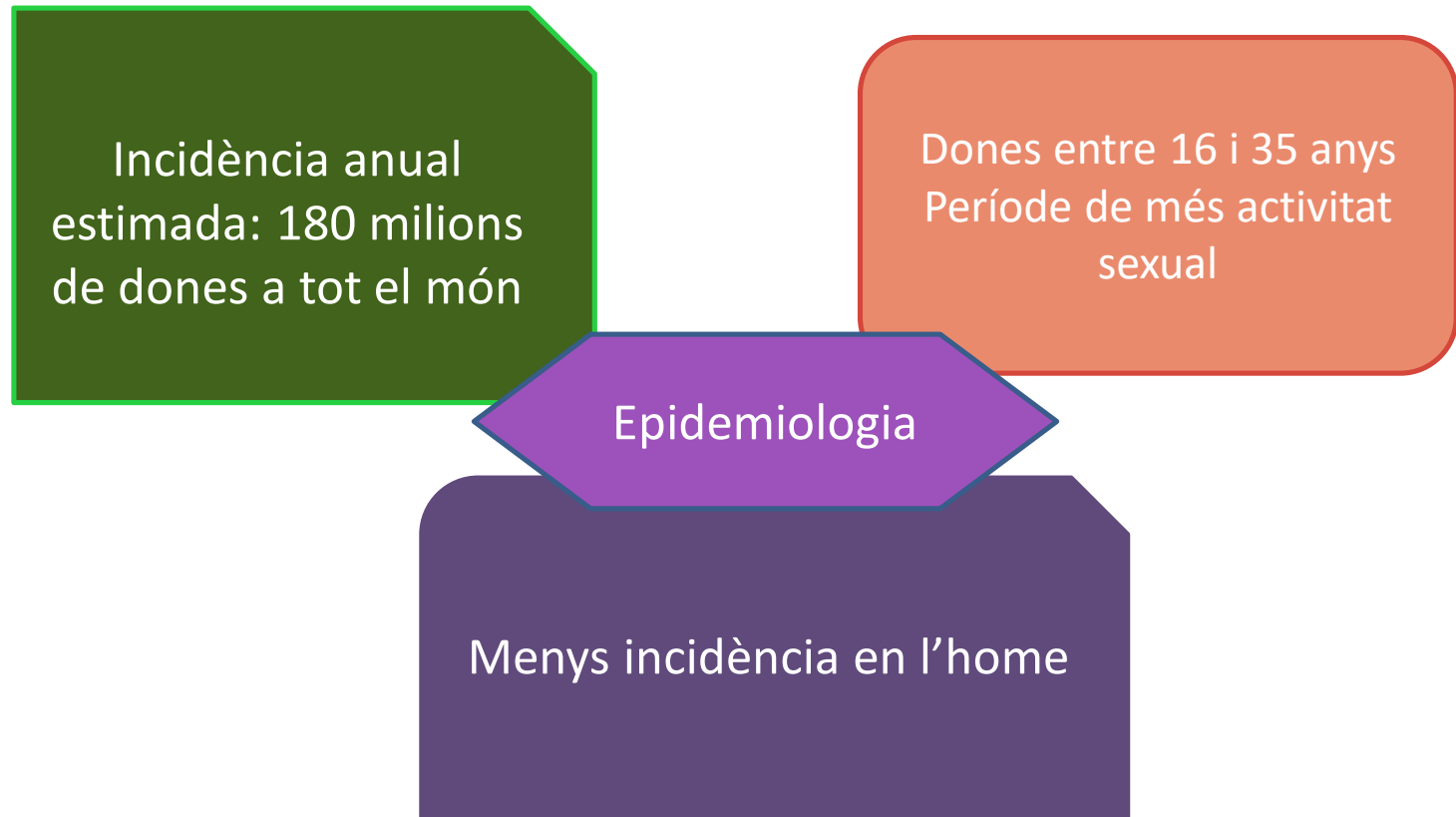
Tipus

Prevenció

Bibliografia



# VAGINITIS PER TRICOMONES



- Introducció
- ITR
- Simptomatologia
- Tipus
- ITS
- Característiques
- Simptomatologia
- Tipus
- Prevenció

# VAGINITIS PER TRICOMONES

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

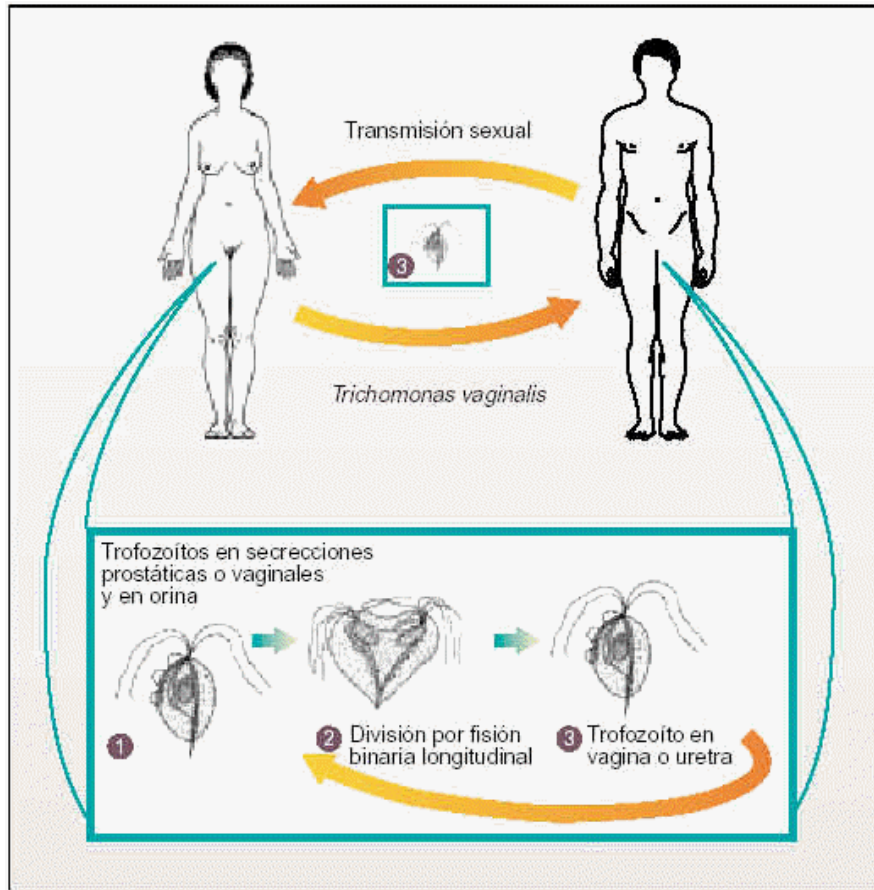
Característiques

Simptomatologia

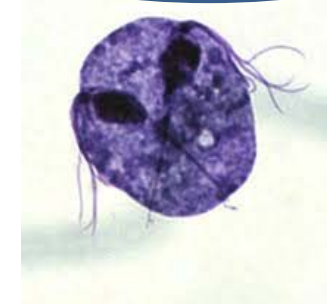
Tipus

Prevenció

Bibliografia



**Tricomones vaginals**





# VAGINITIS PER TRICOMONES

Via de transmissió	→	Contacte sexual
<b>Localització</b>		En la vagina de la dona i en la pròstata de l'home.
Període d' <b>incubació</b> entre 4 i 28 dies		Leucorrea abundant de color gris grogenc, pudent i escumosa.
<b>El símptomes</b> comencen durant la menstruació o immediatament després		Sol associar-se a disúria, <b>pruija</b> i dispareúnia. POT SER asimptomàtica.
<b>Signes</b>		Eritema en la mucosa vaginal i cervical.
<b>Diagnòstic</b>		Microbiològic de frotis vaginal amb medi de cultiu.
<b>Tractament</b>		Metronidazole via oral (també la parella).

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# VAGINITIS PER TRICOMONES

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

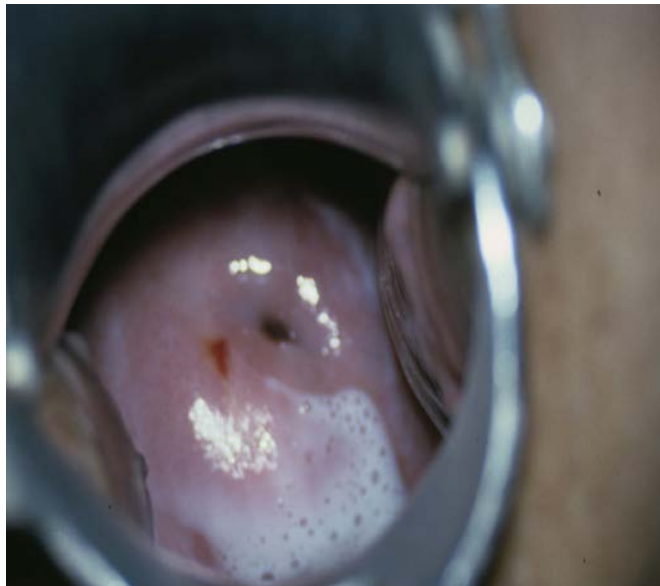
Característiques

Simptomatologia

**Tipus**

Prevenció

Bibliografia



# INFECCIÓ PER TRICOMONES EN L'HOME

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

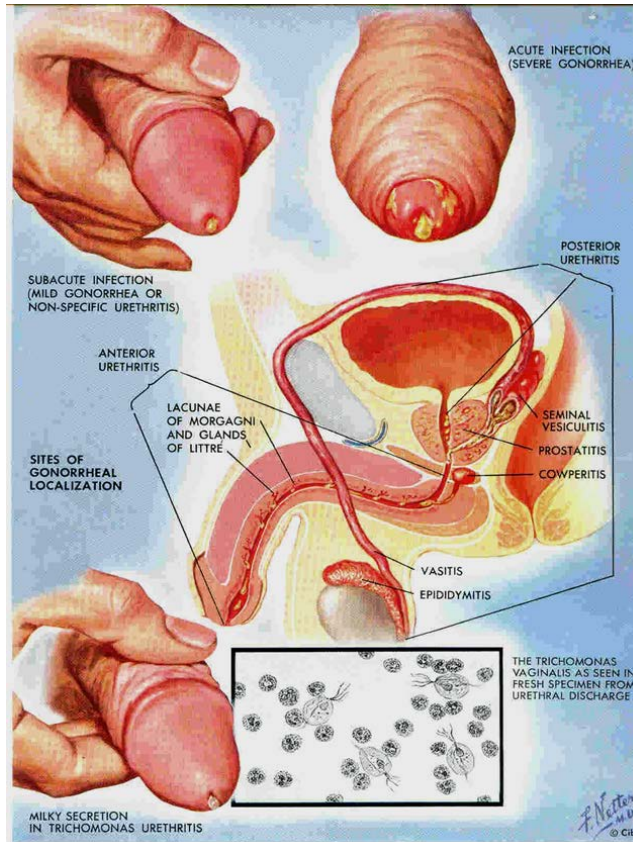
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

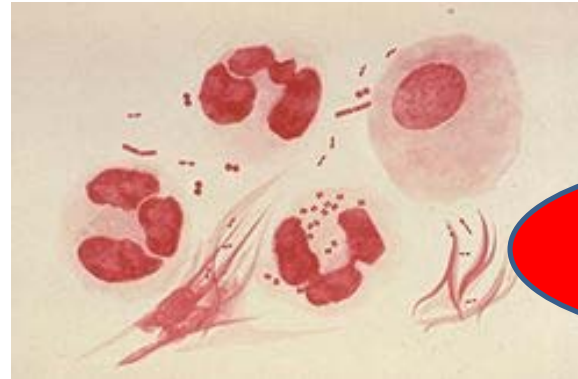
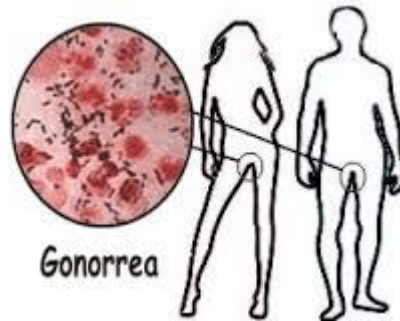
Bibliografia



Síntoma principal: **uretritis**

- Disúria.
- Coïssor en orinar.
- Exsudació lletosa i escassa pel meat urinari.
- Sovint **asimptomàtica**.

# INFECCIÓ PER GONOCOCS



*Neisseria  
gonorrhoeae*

Transmissió sexual de forma exclusiva.  
Molt bona resposta al tractament amb antibiòtics  
(ceftriaxona IM)

Es recomana abstinència sexual  
fins a 7 dies després del final del tractament

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

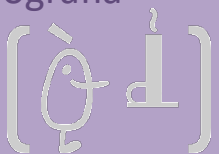
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# INFECCIÓ PER GONOCOCS (Dones)

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

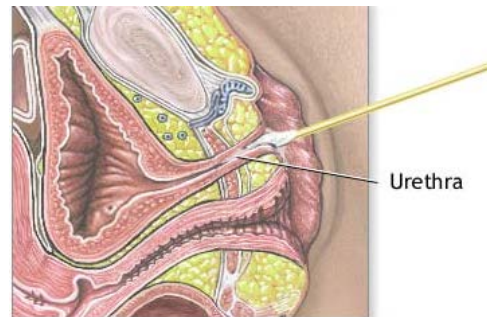
Prevenció

Bibliografia



## CERVICITIS

- Exsudació cervical purulenta
- Asimptomàtica

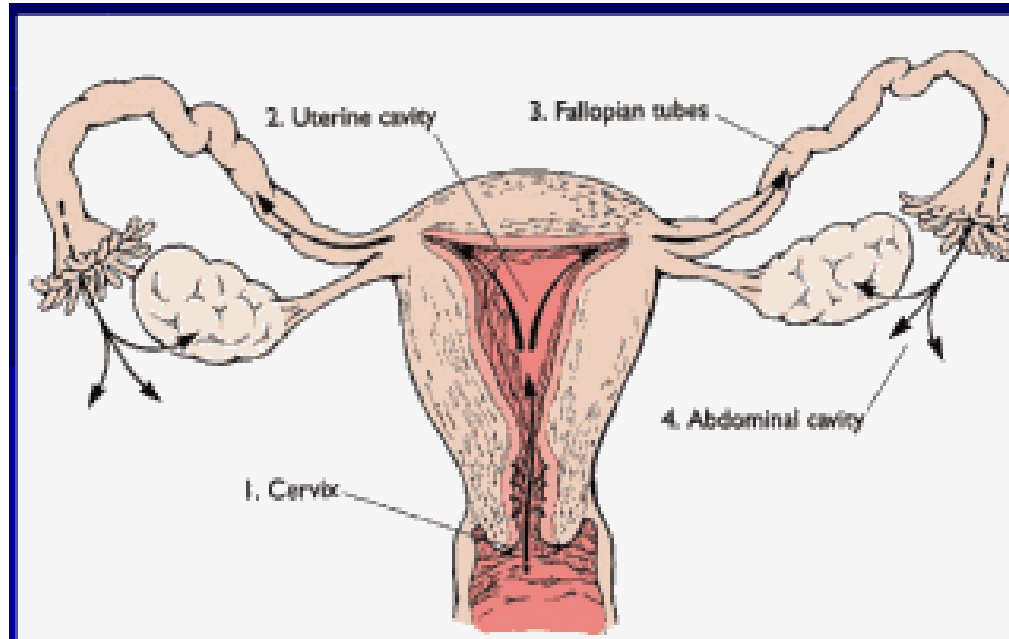


## URETRITIS

- Disúria
- Dolor
- Coïssor en orinar
- Secreció en espremer la uretra

# INFECCIÓ PER GONOCOCS (Dones)

## Extensió locoregional



- ✓ Endometritis
- ✓ Salpingitis
- ✓ Ooforitis
- ✓ MIP
- ✓ Pelviperitonitis
- ✓ Septicèmia

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# INFECCIÓ PER GONOCOCS (homes)

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

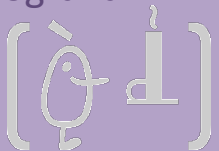
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia

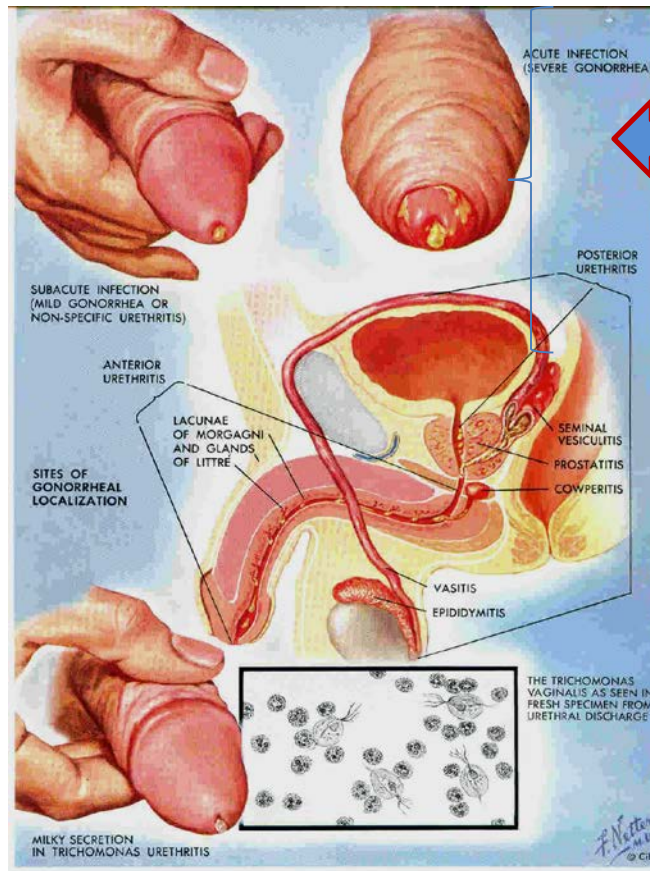


## URETRITIS

- Disúria
- Coïssor en orinar
- Dolor
- Exsudació purulenta en espremer la uretra
- Balanitis

# INFECCIÓ PER GONOCOCS (homes)

## Extensió locoregional



- Prostatitis
- Orquitis
- Epididimitis
- Alteració de la fertilitat



Javier Orenga

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

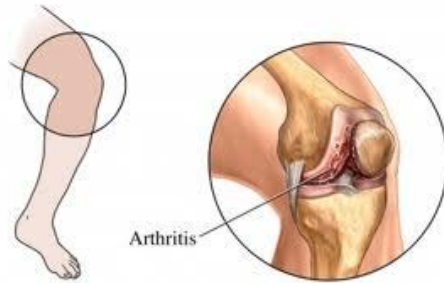
Bibliografia





# INFECCIÓ PER GONOCOCS (Dones i homes)

## INFECCIÓ GONOCÒCCICA SISTÈMICA



- Artritis
- Dermatitis
- Uveïtis
- Meningitis
- Encefalitis
- .....

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# URETRITIS NO GONOCÒCCICA

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

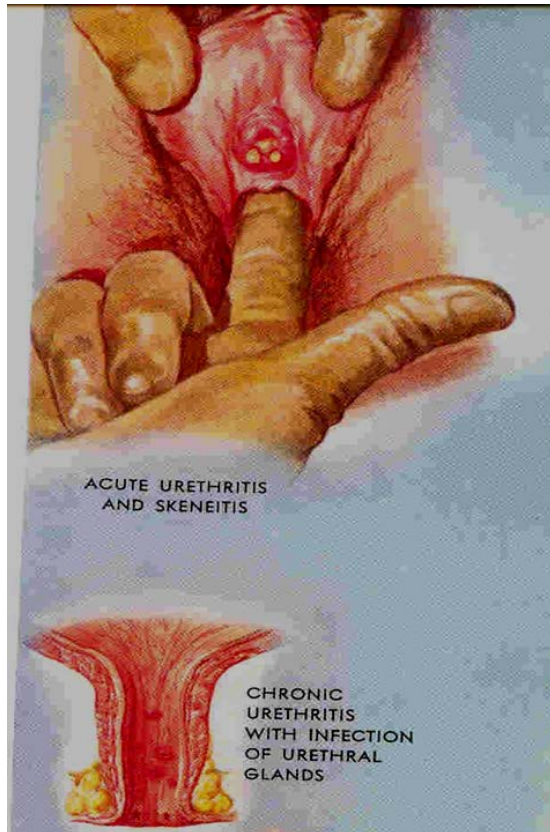
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



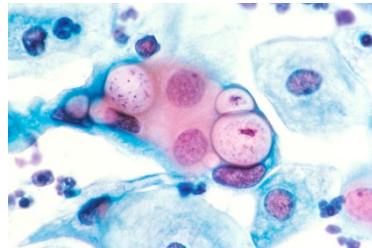
## Causada per

- Clamídia
- Micoplasma
- Ureaplasma

## Simptomatologia

- Disúria
- Coïssor en orinar
- Dolor
- Secreció en espremer la uretra

# INFECCIÓ PER CLAMÍDIA



Bacteri de la família de les clamidiàcies  
(*Chlamydia Trachomatis*)

Sol ser **asimptomàtica**

- Si simptomatologia: disúria o secreció anormal per vagina o uretra.
- Tractament: doxiciclina VO o azitromicina VO (també la parella)

DONA	HOME
MIP Infertilitat Transmissió vertical (nadó) <ul style="list-style-type: none"><li>• Infecció ocular</li><li>• Pneumònia</li></ul>	Epididimitis Ocasionalment infertilitat

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

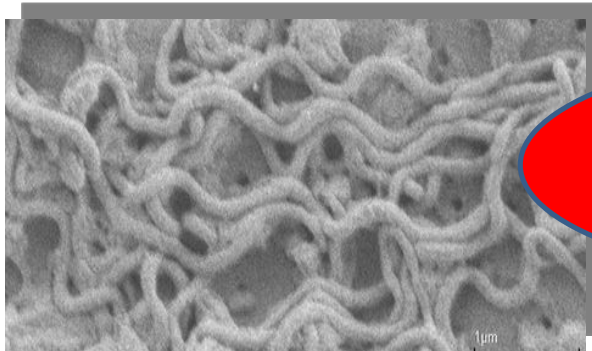
Tipus

Prevenció

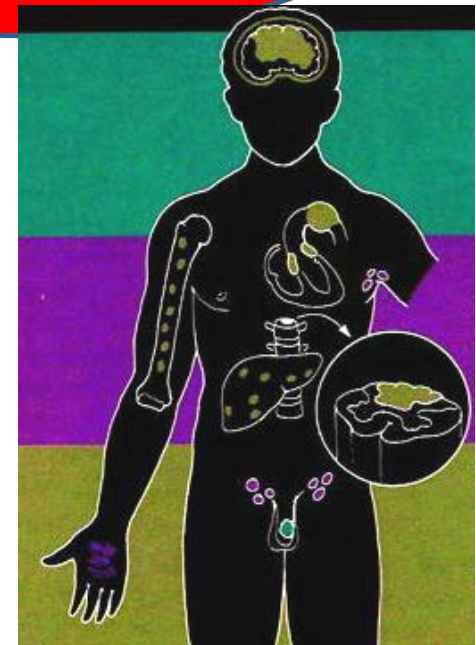
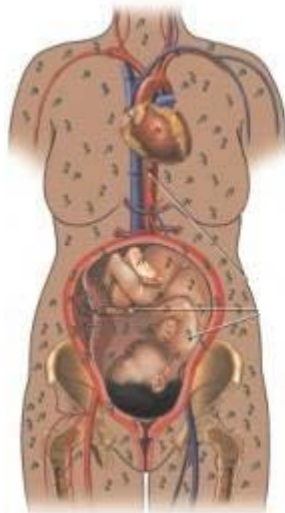
Bibliografia



# SÍFILIS



*Treponema pallidum*



Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# SÍFILIS: simptomatologia

Si no hi ha tractament, la malaltia passa per tres estadis:

## Estadi primari

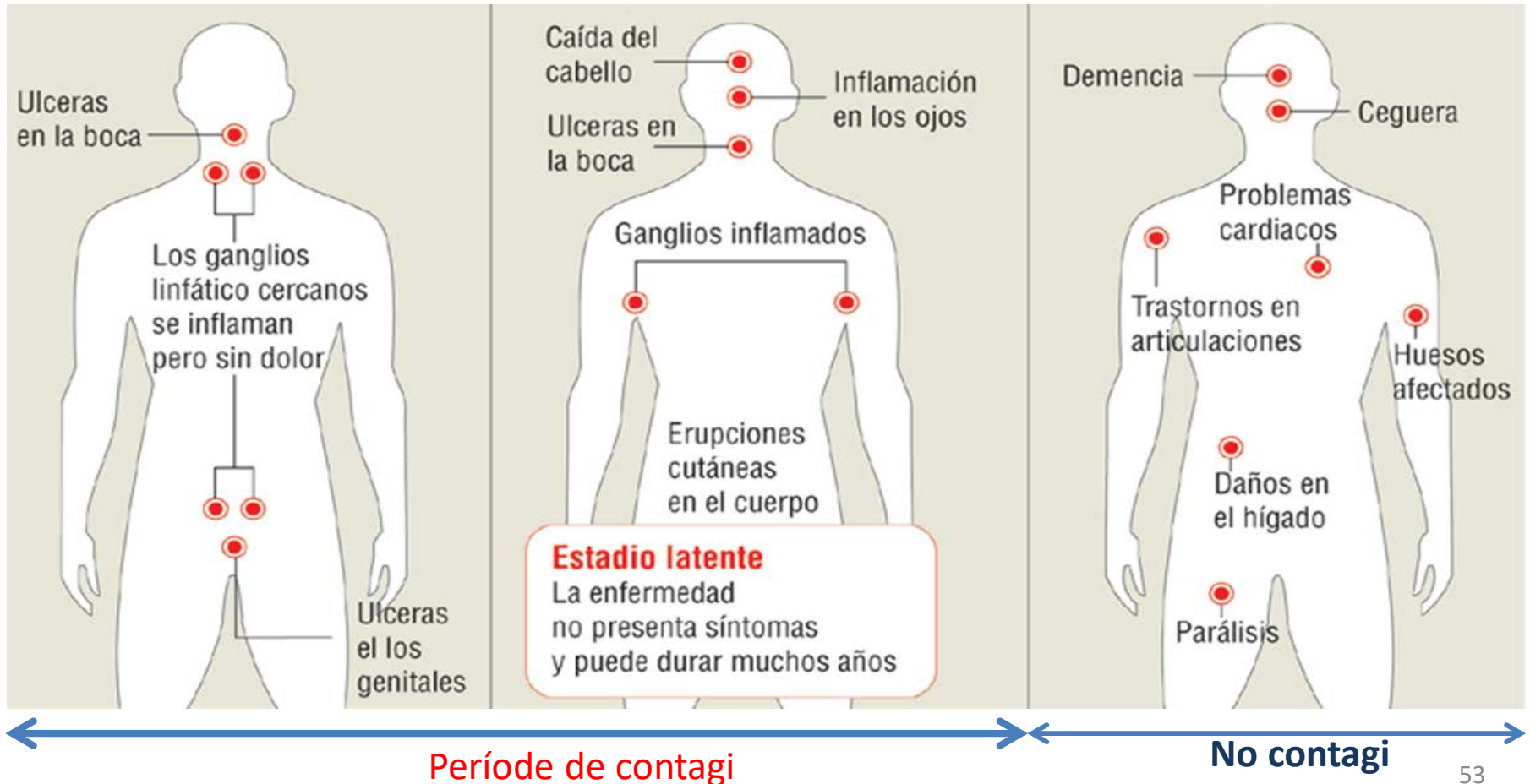
Aparició de llagues indolores en el lloc d'infecció: **xancre sifilitic**

## Estadi secundari

De 6 a 12 setmanes des del contagi

## Estadi terciari

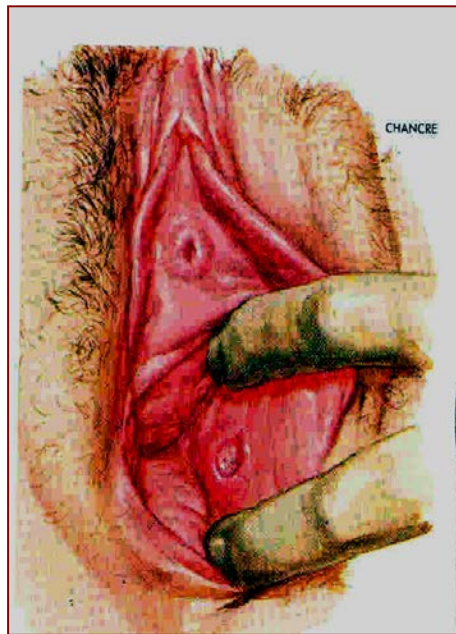
Lesions en òrgans interns



# SÍFILIS

## Període primari

### Lesions locals: xancre sifilític



Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

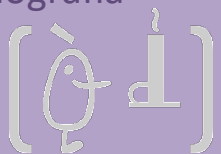
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

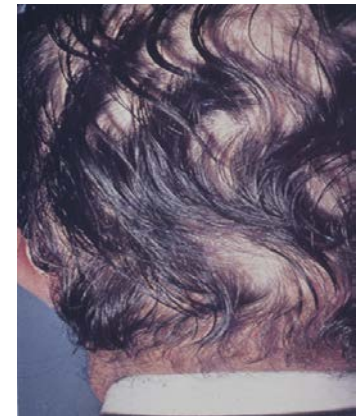
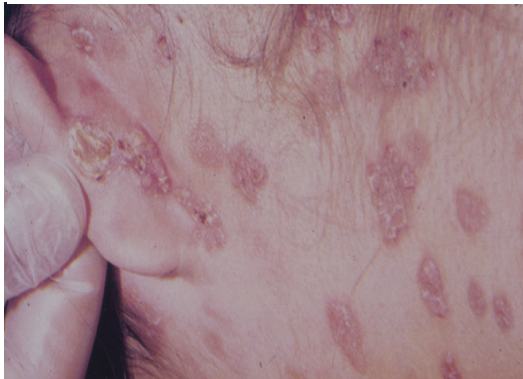
Bibliografia



# SÍFILIS

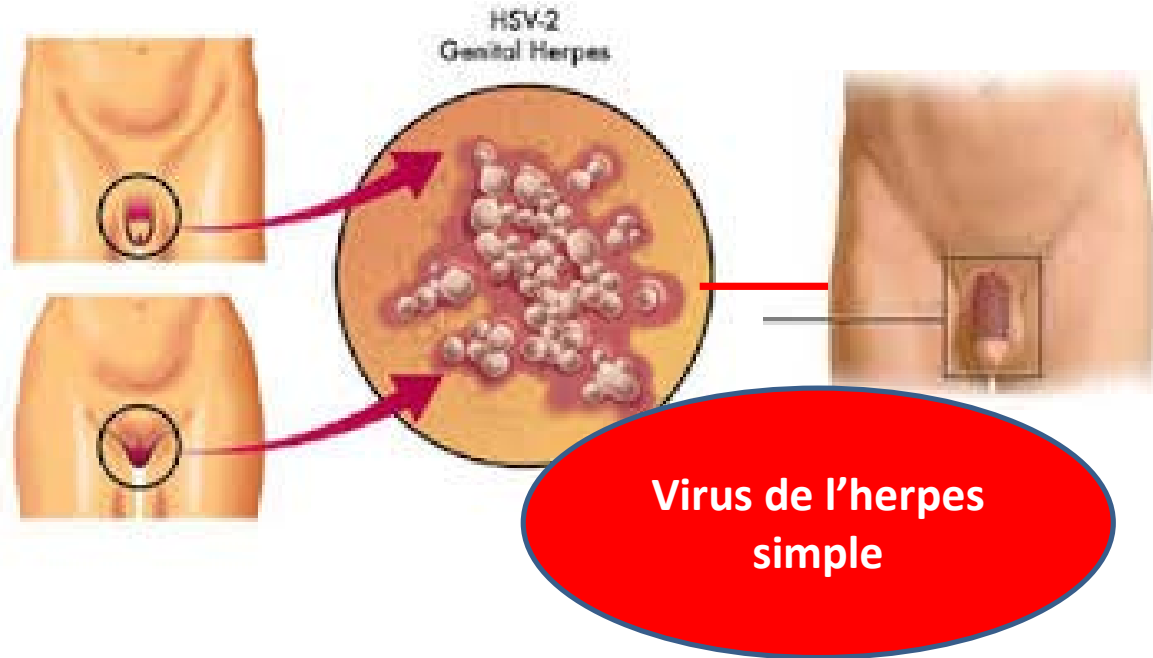
## SÍFILIS SECUNDÀRIA

- Alopècia
- Erupcions en cara, peus i mans (rosèola sifilítica)



**Antibioteràpia parenteral: penicil·lina**

# HERPES GENITAL



- ☒ Primoinfecció: la lesió apareix 3-7 dies després del contacte i dura 2-6 setmanes.
- ☒ Recidives: imprevisibles i no necessiten contacte sexual.

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenió

Bibliografia





# HERPES GENITAL

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

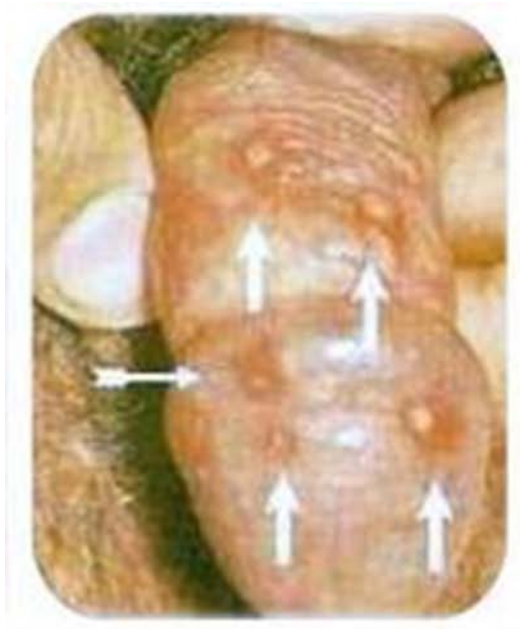
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# HERPES GENITAL

## QUADRE CLÍNIC

- Quadre viral.
- Dolor o coïssor als genitals.
- Diverses vesícules sobre base eritematosa que posteriorment s'ulceren.
- Poden ser úlceres invisibles quan són a la vagina o a la uretra.
- Adenopaties inguinals.
- Alt poder de contagiositat en l'exsudat de les vesícules.
- Cervicitis en un 90% dels casos.

**Es tracta amb antivirals específics: ACICLOVIR**

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

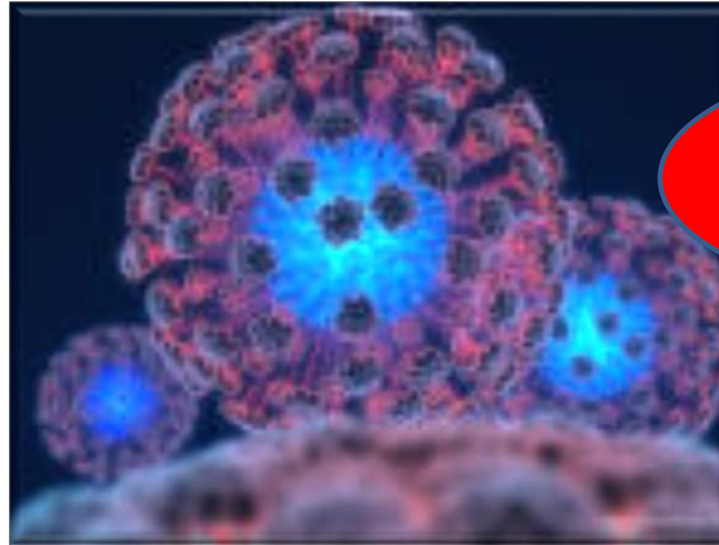
Tipus

Prevenció

Bibliografia



# INFECCIÓ VIH/SIDA



**Virus de la  
immunodeficiència  
humana**

Virus que tenen com a objectiu les cèl·lules immunoreguladores (limfòcits T4 i macròfags), i que en la forma més evolucionada (SIDA), es manifesta clínicament per l'aparició d'infeccions oportunistes o tumors poc comuns.

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# VIH

## Via de transmissió

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

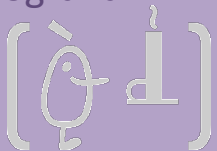
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



### SEXUAL

- Pel semen (també per inseminació artificial heteròloga).
- Per exsudats vaginals.
- Per secrecions preejaculatòries (*la gota del desig*).

### MATERNNOINFANTIL (VERTICAL)

- Per via transplacentària.
- Durant el part.
- Durant la lactància materna.

### SANGUÍNIA

- Per compartir agulles i xeringues (UDI).
- Per transfusions de sang contaminada.
- Per contacte amb sang contaminada.
- Per trasplantament d'òrgans i teixits.

# INFECCIÓ PER VIH...

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

**Tipus**

Prevenció

Bibliografia



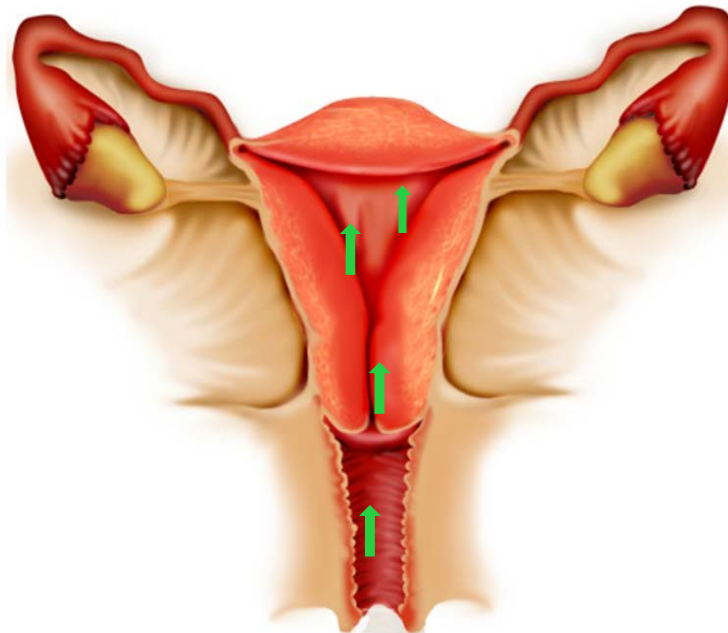
Afecta com més va:

- MÉS JOVES
- MÉS POBRES
- MÉS DONES

**(XI Congrés Mundial de la SIDA, Canadà, 2011)**

# MALALTIA INFLAMMATÒRIA PELVIANA (MIP)

Infècció d'endometri, miometri, trompes, ovaris, serosa uterina o peritoneu pelvià, causada per **microorganismes de transmissió sexual** o per bacteris que ascendeixen des de la vagina.



## Etiologia

- ▲ *Neisseria gonorrhoeae*
- ▲ *Chlamydia trachomatis*

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

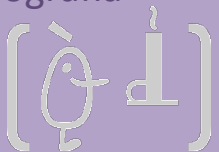
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# MALALTIA INFLAMMATÒRIA PELVIANA (MIP)

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

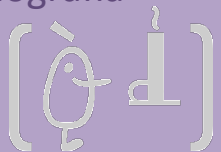
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



## Factors de risc

- Edat de menys de 25 anys
- Diversos companys sexuals
- ITS
- No usar mètodes barrera
- Antecedents de MIP
- Història de vaginosis-cervicitis
- Instrumentació uterina, cirurgia cervical
- Dutexes vaginals
- ACO i DIU?



# MALALTIA INFLAMMATÒRIA PELVIANA (MIP)

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

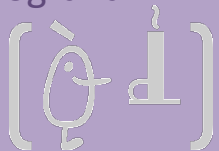
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



## Simptomatologia

- ◆ **Dolor** pelvià/abdominal baix. Bilateral (el més freqüent 90%)
- ◆ **Febre**
- ◆ **Leucorrea** purulenta
- ◆ Sensibilitat abdominal, úter, annexos i amb la mobilització cervical
- ◆ Distensió abdominal
- ◆ Disparèunia
- ◆ Disúria
- ◆ Sagnat vaginal anormal
- ◆ Nàusees i vòmits

Hidrosàlpinx





# MALALTIA INFLAMMATÒRIA PELVIANA (MIP)

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



## Diagnòstic

Anàlisis de sang i de flux vaginal, biòpsia endometrial, ECO i laparoscòpia.

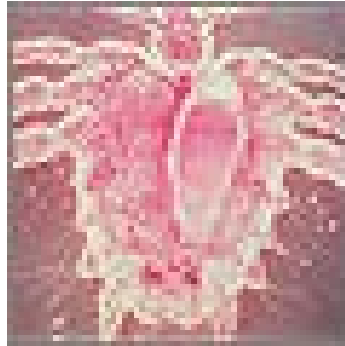
## Tractament

Antibiòtics (en associació 2-3). Cal descartar la infecció en la parella. En cas contrari, també s'ha de tractar.

## Seqüeles

Infertilitat per obstrucció de les trompes (entre el 15%-25% dels casos), dispareúnia, embarassos ectòpics i dolor crònic.

# PEDICULOSI PUBIANA



*Phthirus pubis*  
Lladelles



## Molt contagiosa

Infecten l'àrea vellosa de la regió genital, les aixelles i les celles.

Els ous es localitzen enganxats a la pell, a la base dels pèls.

Clínicament es manifesta per:

- Picor a causa de la picadura i sensibilització al·lèrgica al paràsit.

Tractament de forma tòpica: permetrina

# PREVENCIÓ DE LES ITS

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

**Prevenició**

Bibliografia



## I. Control de les persones malaltes

- a) Relació professional desproveïda de valoracions morals.
- b) Tractar els malalts i llurs contactes sexuals.
- c) Cal recomanar abstinència sexual o sexe amb protecció durant el diagnòstic i el tractament.

## II. Control dels grups de risc

- a) Campanyes de cribratge.
- b) Detecció en totes les embarassades.

# PREVENCIÓ DE LES ITS

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

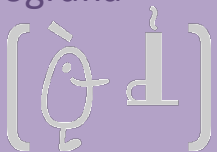
Característiques

Simptomatologia

Tipus

**Prevenció**

Bibliografia



## MESURES DE PREVENCIÓ INDIVIDUAL

1. Practicar l'abstinència.
2. Evitar la promiscuïtat.
3. Usar condons i espermicides amb 9-nonoxinol.
4. Orinar després del coit.
5. Evitar o protegir el sexe anal.
6. Evitar o protegir la relació amb persones que tinguen conductes de risc.
7. Llavar-se mans, boca i genitals abans i després de la pràctica.

# PREVENCIÓ D'ITS MITJANÇANT MÈTODES BARRERA

**PRESERVATIU**



Gonorrea  
Clamídia  
Hepatitis B  
VIH  
*Trichomona*  
*Mycoplasma*  
Sífilis  
VPH

**DIAFRAGMA**



Gonorrea  
Clamídia  
VHP

**ESPERMICIDES**



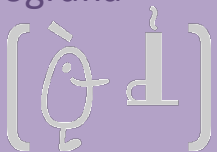
Gonorrea  
*Trichomona*  
Ureaplasma  
Sífilis  
VHP

Introducció  
ITR  
Simptomatologia  
Tipus

ITS  
Característiques  
Simptomatologia  
Tipus

Prevenció

Bibliografia



# CURES DE SALUT EN LES ITS

Encara que algunes ITS **no** són curables, **TOTES** són evitables

## Objectius del tractament

- Curar la malaltia actual
- Prevenir complicacions i seqüeles
- Prevenir la transmissió de la malaltia
- Reduir l'eficàcia que té el VIH per a transmetre's

Introducció  
ITR  
Simptomatologia  
Tipus

ITS  
Característiques  
Simptomatologia  
Tipus  
Prevenió

Bibliografia



# CURES DE SALUT EN LES ITS

## Cures d'infermeria (I)

1. Valoració del problema: arreplega d'antecedents, sobretot els afavoridors de la infecció.

2. Identificació de símptomes i signes

- Presència de lesions vulvars o vaginals
- Existència de leucorrea i característiques
- Disparèunia
- Dolor vulvovaginal espontani
- Coïssor o picor vulvar
- Coïssor en orinar
- Coitorràgia
- Dolor pelvià

Avaluació de símptomes en  
el/la company/a sexual

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

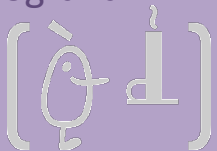
Característiques

Simptomatologia

Tipus

Prevenció

Bibliografia



# CURES DE SALUT EN LES ITS

## Cures d'infermeria (II)

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

**Prevenió**

Bibliografia



3. Adequada educació sanitària referida als aspectes següents:
- Prevenció de les infeccions i de les recidives.
  - Característiques de la malaltia: contagi, signes, símptomes i evolució.
  - Autocures i precaucions durant la malaltia.
  - Conseqüències sobre la fertilitat.
  - Forma d'administrar la medicació.



# CURES DE SALUT EN LES ITS

## Diagnòstics d'infermeria (Olds i col·l.)

- ☑ Falta de coneixements per a la prevenció de la infecció genital.
- ☑ Alteració de les relacions familiars.
- ☑ Falta de coneixements respecte als efectes de la malaltia sobre la funció reproductora i la funció sexual.
- ☑ Trastorn de la identitat personal per **sentiment de culpa o de vergonya**.

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

**Prevenció**

Bibliografia



# CURES DE SALUT EN LES ITS

## Tractament mèdic

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

Característiques

Simptomatologia

Tipus

**Prevenció**

Bibliografia



### DIAGNÒSTIC ETIOLÒGIC

#### OBJECTIU: IDENTIFICAR EL GERMEN

- X Avaluació de signes i símptomes.
- X Observació microscòpica directa del germen en exsudats.
- X Tinció directa en la consulta (gram).
- X Cultiu i tinció en el laboratori microbiològic.
- X Serologies (identificació d'anticossos).
- X Citologies.

# CURES DE SALUT EN LES ITS

## Tractament mèdic

Introducció

ITR

Simptomatologia

Tipus

ITS

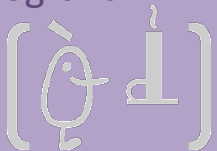
Característiques

Simptomatologia

Tipus

**Prevenció**

Bibliografia



### **TRACTAMENT FARMACOLÒGIC**

**OBJECTIU: SELECCIONAR L'ANTIMICROBIÀ**

✓ Antibiograma

### **TRACTAMENT DE LES LESIONS**

**OBJECTIU: DESTRUIR LES LESIONS O CURAR-LES**

✓ Agents químics

✓ Agents físics

✓ Escissió quirúrgica

# BIBLIOGRAFIA

- Carreras Collado R. i Giné Martínez L. (2013). *Atlas de vulvovaginitis*. Barcelona: Angelini
- OMS. (2005) *Infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto reproductivo: una guía para la práctica básica*. Singapur: Organització Mundial de la Salut. Disponible ací: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9243592653\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9243592653_spa.pdf).
- Bonilla-Musoles, F. i Pellicer, A. (2008). *Obstetricia, reproducción y ginecología básicas* (1a ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Donat Colomer, F. (2001). *Enfermería maternal y ginecológica* (1a ed.). Barcelona: Masson.
- Centres per al control i la prevenció de malalties. <http://www.cdc.gov/std/Spanish/default.htm>. (fitxes molt pràctiques).
- Departament de Salut. (2009) *Guia de pràctica clínica sobre infeccions de transmissió sexual*. Barcelona: Generalitat de Catalunya
- MedlinePlus. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish>.
- SEGO (2012). *Protocolo de diagnóstico y tratamiento de las infecciones vulvovaginales*. Madrid: SEGO.

# **DIFICULTATS REPRODUCTIVES**



# DEFINICIÓ

**ESTERILITAT**: incapacitat d'una parella per a concebre després d'un any de relacions sexuals sense ús d'anticonceptius.

- Esterilitat primària: no han concebut mai un fill.
- Esterilitat secundària: la parella ja ha tingut un fill, però no aconsegueix un altre embaràs després de 12 mesos de coit sense protecció.

**INFERTILITAT**: hi ha concepció però els fetus no són viables.

- ◆ Infertilitat primària: cap embaràs no arriba a terme de forma satisfactòria.
- ◆ Infertilitat secundària: després d'un embaràs i part normal, no s'aconsegueix una nova gestació a terme amb un nounat viu.



# EPIDEMIOLOGIA

## ETIOLOGIA

- Dones: 30%
- Homes: 30%
- Causes mixtes: 20%
- Causes desconegudes: 20%

Segons l'últim informe de la **Societat Europea de Reproducció Humana i Embriologia**, s'ha detectat un augment de la infertilitat masculina.

☞ PAÏSOS INDUSTRIALITZATS: 6%-20%

**En el nostre medi, una de cada cinc dones en edat reproductiva acut als serveis de salut per un problema d'esterilitat**



# EPIDEMIOLOGIA

## Espanya

☆ Taxa d'infertilitat/esterilitat a Espanya: vora el 15% de la població.

☆ Unes 800.000 parelles tenen problemes de fertilitat.

☆ La tendència és que continue augmentant.

☆ Circumstàncies que afecten la taxa d'infertilitat:

- Hàbits de vida i ambientals
- Consum de tabac
- Sobrepès
- Contaminació ambiental





# EPIDEMIOLOGIA

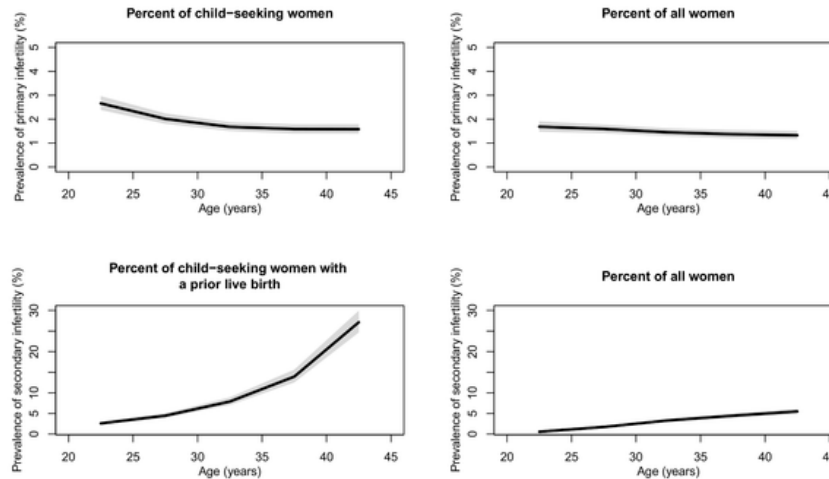
## Mundial

Dificultats  
reproductives

Introducció  
**Epidemiologia**  
Problemes  
psicosocials  
Objectius  
assistencials  
Tècniques de  
reproducció  
assistida  
Bibliografia

### OMS 2010

- ★ El 13% de dones tenen problemes per a quedar embarassades.
- ★ 49 milions de parelles no poden tenir fills/filles.



# Aspectes importants

Motius de caràcter social:

- ✓ Intens estrès a què estan sotmesos, avui en dia, tan els homes com les dones.
- ✓ Ajornament de la maternitat.

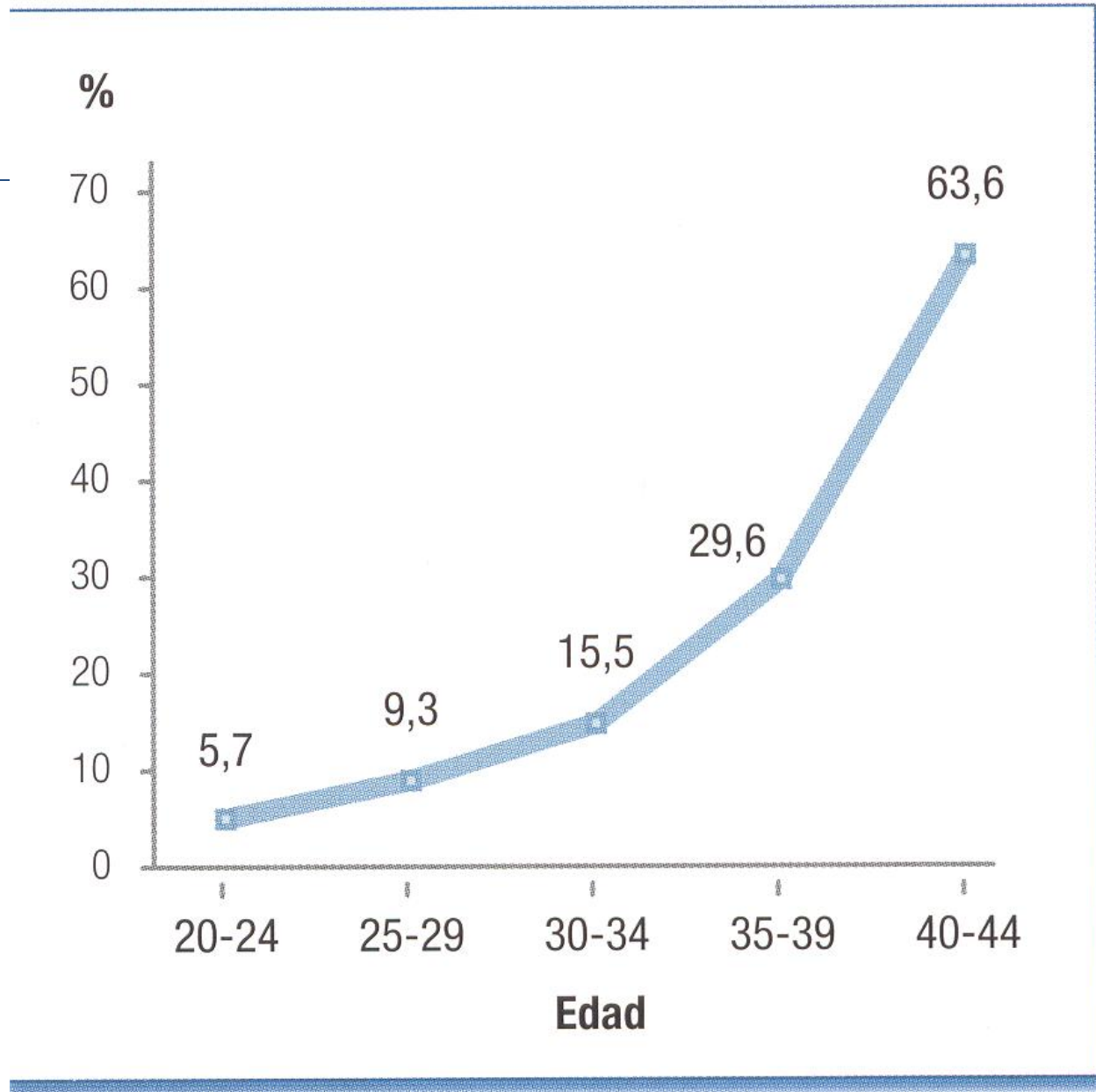
L'edat *perfecta* és entre 25-30 anys

Moltes dones comencem a pensar en l'embaràs al voltant dels 35 anys, quan la fertilitat femenina comença la davallada.



## Dificultats reproductives

Introducció  
**Epidemiologia**  
Problemes  
psicosocials  
Objectius  
assistencials  
Tècniques de  
reproducció  
assistida  
Bibliografia



## Dificultats reproductives

Introducció  
**Epidemiologia**  
Problemes  
psicosocials  
Objectius  
assistencials  
Tècniques de  
reproducció  
assistida  
Bibliografia

### CAUSAS DE ESTERILIDAD MASCULINA

#### Ambientales:

- Contaminación: Radiaciones  
Pesticidas e insecticidas  
Metales pesados
- Sociales: Estrés  
Tóxicos profesionales  
Hábitos tóxicos (tabaco, alcohol, drogas)

#### Sistémicas:

- Psicológicas
- Hormonales: Hipoandrogenismo / Hipogonadismo  
Resistencia androgénica
- Inmunológicas: Congénitas  
Adquiridas
- Medicamentosas: Quimioterapia  
Hormonas  
Antiinfecciosos

#### Gonadales:

- Maldescenso testicular
- Vascular: Arterial (isquemia)  
Venosa (varicocele)
- Infecciones  
Germinales (alteración de la espermatogénesis)  
Genéticas (alteraciones del cromosoma Y)

#### Vía seminal:

- Disgenesia intra/extratesticulares
- Alteraciones del meato uretral (hipospadias)
- Obstrucción

#### Mecánicas:

- Alteración de la erección
- Alteración de la eyaculación

#### Seminal:

- Alteración de células espermáticas
- Alteración del plasma seminal

Javier Orenga

Figura 5. Causas de esterilidad masculina.



## Dificultats reproductives

Introducció  
**Epidemiologia**  
Problemes  
psicosocials  
Objectius  
assistencials  
Tècniques de  
reproducció  
assistida  
Bibliografia

### CAUSAS DE ESTERILIDAD FEMENINA

#### Uterinas:

- Anomalías congénitas
- Miomas uterinos
- Sinequias uterinas
- Lesiones endometriales orgánicas y sistémicas

#### Vulvares y vaginales:

- Atresia
- Aplasia
- Lesiones ocupantes de espacio

#### Ováricas:

- Anomalías congénitas
- Insuficiencia ovárica
- Síndrome de ovarios poliquísticos (SOP)
- Déficit de fase lútea
- Síndrome de folículo luteinizado no roto (LUF)
- Endometriosis
- Inflamaciones y tumores
- Alteración de la calidad ovocitaria

#### Generales:

- Alteraciones orgánicas y funcionales neurohipofisarias
- Obesidad y adelgazamiento extremo.
- Enfermedades sistémicas graves
- Alteraciones funcionales y orgánicas de las glándulas suprarrenales y tiroides
- Abuso de drogas y ciertos medicamentos

#### Cervicales:

- Anomalías congénitas (atresias, estenosis, cuellos dobles, tabiques)
- Modificaciones de la posición, tamaño y forma del cuello
- Pólipos y miomas cervicales
- Lesiones traumáticas
- Alteraciones funcionales

#### Tubáricas:

- Anomalías congénitas
- Salpingitis
- Obstrucción tubárica
- Hidrosalpinx

#### Psíquicas:

- Aquellas que impidan la realización del coito (vaginismo, p.e.)
- Estrés psíquico

#### Inmunitarias:

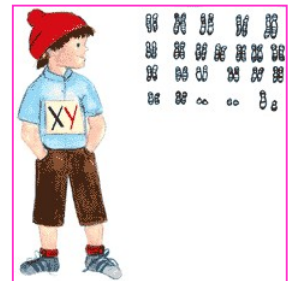
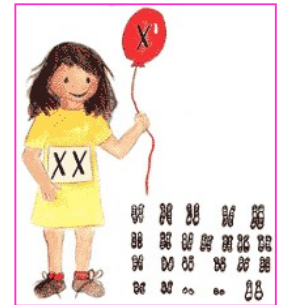
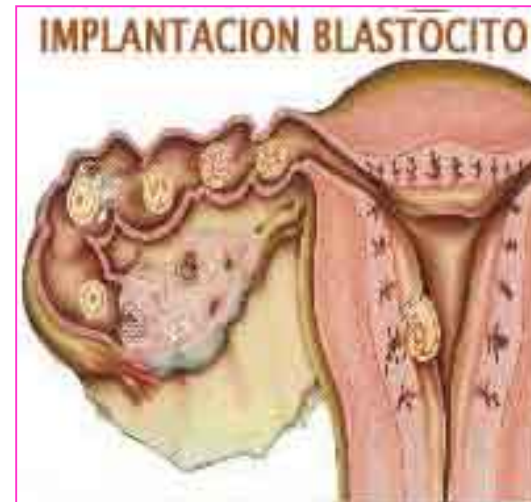
- Incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO
- Presencia de anticuerpos circulantes en suero u otros fluidos orgánicos



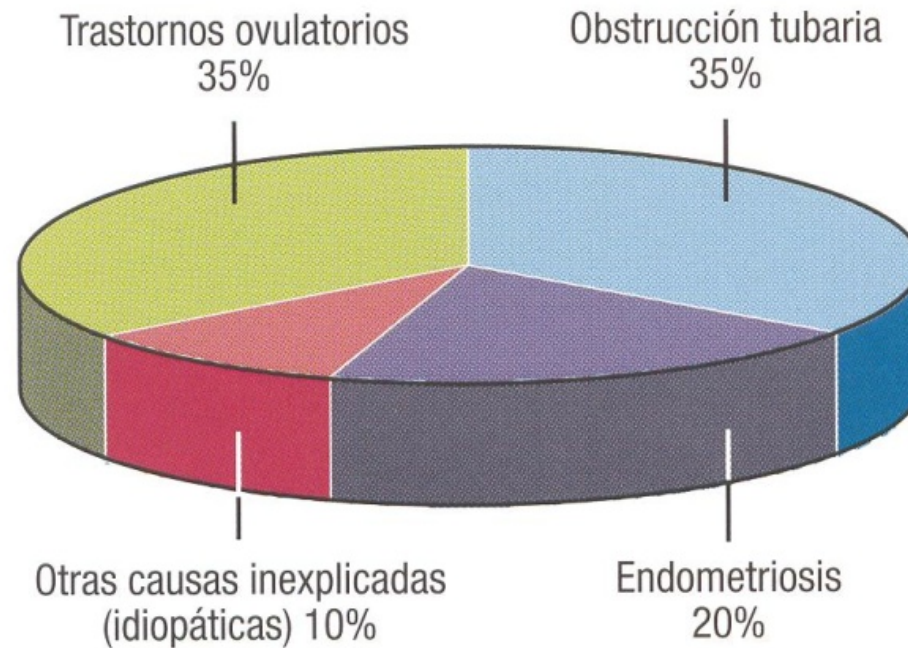
# ETIOLOGIA

Fa poc s'ha proposat una nova classificació etiològica més funcional que engloba diverses causes:

- ✗ Defectes en la producció de gàmetes.
- ✗ Defectes en la unió dels gàmetes.
- ✗ Defectes en la implantació de l'embrió.



# Causes d'esterilitat femenina



# Causes d'esterilitat masculina

♂ Factor **genètic**: anomalies en la quantitat o qualitat dels espermatozoides.

♂ Factor **anatòmic**: anomalies congènites o adquirides. Obstrucció dels conductes per on passa l'esperma. Impotència.

♂ Factor **ambiental**: tabac, alcohol, drogues...

♂ Altres **malalties**: parotiditis, alteracions endocrines...



# Factors que afecten el semen

## → Factors de risc

- Estrès emocional
- Treball físicament exigent
- Sedentarisme prolongat
- Elevació de la temperatura corporal
- HTA
- Tractaments farmacològics prolongats

## → Factors que milloren la qualitat del semen

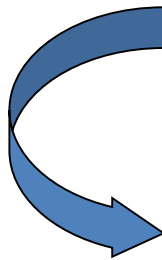
- Alimentació
- Esport
- Antioxidants
- Excitació sexual



# Problemes emocionals en parelles sotmeses a tractaments d'esterilitat/infertilitat

## L'esterilitat com a *crisi vital*

Es dona per fet que les parelles tenen la capacitat de reproduir-se en el moment que ho desitgen (dins de l'edat reproductiva)



Quan es pren la decisió de tenir un fill en un moment determinat, es parteix d'aquesta suposició. Per tant, **l'aparició de problemes reproductius crea problemes emocionals**



# Fonts de problemes emocionals

Introducció  
Epidemiologia  
**Problemes  
psicosocials**  
Objectius  
assistencials  
Tècniques de  
reproducció  
assistida  
Bibliografia

1. Diagnòstic
2. Tractaments
3. Temps de duració dels tractaments



# LES DONES AMB PROBLEMES DE FERTILITAT...

Dificultats  
reproductives

Introducció  
Epidemiologia  
**Problemes  
psicosocials**  
Objectius  
assistencials  
Tècniques de  
reproducció  
assistida  
Bibliografia

- ✘ Presenten ansietat i depressió (1).
- ✘ Experimenten més quantitat d'emocions negatives: frustració, soledat, tristesa, pena, culpa, ràbia... (2).
- ✘ Síntomes com ara falta de concentració, pors, sensació de falta d'atractiu físic, alteracions en les relacions sexuals i de parella (3).
- ✘ S'exigeixen més responsabilitat per la infertilitat, independentment de la causa (4).

(1) Guerra, 1998; (2) Oddedns, 1999; (3) Aghanwa, 1999; (4) Newton, 1999.



# EXPECTATIVES SOCIALS AL VOLTANT DE LA MATERNITAT/PATERNITAT

- La família i els amics estan expectants.
- La societat espera que augmente el grup social.



Ocultació del problema o de possibles tractaments per part de la parella.



**Cal evitar l'aïllament**

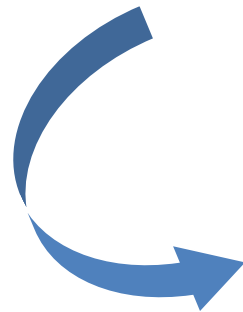


- Entorn familiar i social com a reforç
- Xarxa de suport



## L'ansietat i l'estrès influeixen negativament en els resultats de la teràpia de reproducció assistida

- Ovularen un 20% menys.
- Aquests òvuls es fecundaren un 30% menys.
- Més proclius a l'avortament en un 20%.



- Flexibilitzar idees i creences
- Evitar pensaments negatius
- Desdramatitzar
- Informar
- Tècniques de relaxació
- Tècniques de respiració

# OBJECTIUS DELS CENTRES D'ESTERILITAT/INFERTILITAT

1. Buscar la causa de l'esterilitat i corregir-la.
2. Oferir informació exacta i aclarir la informació errònia.
3. Donar ajuda emocional a la parella durant el temps en què intenten aconseguir la gestació.



## Avaluació d'una parella que consulta per esterilitat



Els dos membres de la parella al mateix temps





# Quan cal començar l'estudi?

- Després d'un any de relacions sexuals sense embaràs.
- Després de dos avortaments consecutius.

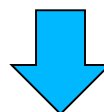
## Abans si:

- ✘ Edat avançada
- ✘ Malalties
- ✘ Azoospèrmia
- ✘ Obstrucció bilateral de les trompes
- ✘ Situacions de probable anovulació
- ✘ Situacions socials peculiars



# ON ES FA LA CONSULTA?

En un primer moment,  
en centres de planificació familiar



Unitats de reproducció assistida (TRA)

**Llei 14/2006, sobre tècniques de  
reproducció humana assistida**



# Infermeria en TRA

- Àrees de responsabilitat
  - Informar durant l'estudi i el tractament.
  - Organitzar el treball en la unitat.
  - Ensenyar l'administració de la medicació.
  - Prestar ajuda psicològica.
- Coneixements necessaris
  - Procés diagnòstic.
  - Opcions de tractament.



# Primers estudis que cal fer en TRA

## Dona

- Certesa que hi ha ovulació.
- Certesa que hi ha integritat anatòmica i funcionalitat tubària.

## Home

- Certesa d'un espermograma no patològic.



# Estudi bàsic en la dona

## → Ovulació

- Temperatura basal corporal (en desús).
- Determinació sèrica de nivells hormonals basals.



## → Estudi de la integritat anatòmica i funcional uterina i tubàrica

- Úter: ecografia vaginal, histerosalpingografia (HSG) o histeroscòpia.
- Trompes: permeabilitat tubàrica amb la HSG.
- Cèrvix: amplitud del canal cervical o possibilitat d'incompetències cervicals.



# Estudi bàsic en l'home

- ❖ Certesa d'un espermograma no patològic.
- ❖ **Espermograma**
  - Recollida de semen després de 3 o 4 dies d'abstinència sexual.
  - Masturbació.
- ❖ Examen físic: penis, testicles, uretra.



# Condicions per a un espermograma

1. Abstinència sexual de tres a cinc dies.
2. Sense febre, ni grip, ni cap procés viral o bacterià.
3. Masturbació: mostra a un col·lector estèril (orina).
4. Sense usar preservatius ni lubricants.
5. La mostra s'ha d'entregar al laboratori abans d'una hora.

## Valors mínims normals de l'espermograma (OMS 2010)

<b>Volum</b>	1,5 ml
<b>pH</b>	7,1
<b>Concentració</b>	15.000.000 d'espermatozoides/ml
<b>Mobilitat</b>	32% de mobilitat progressiva
<b>Morfologia</b>	4% de formes normals
<b>Vitalitat</b>	58% de cèl·lules vives
<b>Leucòcits</b>	Menys d'1.000.000/ml
<b>Liquèfacció</b>	Queda totalment liquat en 60 minuts
<b>Test MAR</b>	Menys del 50%

# Espermograma

## Alteracions

1. **Normospèrmia:** espermograma normal.
2. **Oligospèrmia:** <15.000.000 espermatozoides/ml.
3. **Astenozoospèrmia:** mobilitat total (progressius i no progressius) menys del 40% o mobilitat progressiva per davall del 32%.
4. **Teratozoospèrmia:** formes normals per davall del 4%.
5. **Oligoastenozoospèrmia:** combinació dels punts 2 i 3.
6. **Oligoastenoteratozoospèrmia:** punts 2 + 3 + 4.
7. **Azoospèrmia:** absència d'espermatozoides.
8. **Necrozoospèrmia:** més del 50% dels espermatozoides són morts.
9. **Aspèrmia:** absència de secreció seminal.





Dificultats  
reproductives

# Reproducció assistida

Introducció  
Epidemiologia  
Problemes  
psicosocials  
Objectius  
assistencials  
**Tècniques de  
reproducció  
assistida**  
Bibliografia



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



# Reproducció assistida (RA)

**Concepte:** conjunt de tècniques aplicades a les parelles estèrils o infèrtils, encaminades a aconseguir una gestació a terme.

## Equip humà necessari

- Metges especialistes en ginecologia i obstetrícia
- Biòlegs
- Personal d'infermeria
- Personal auxiliar

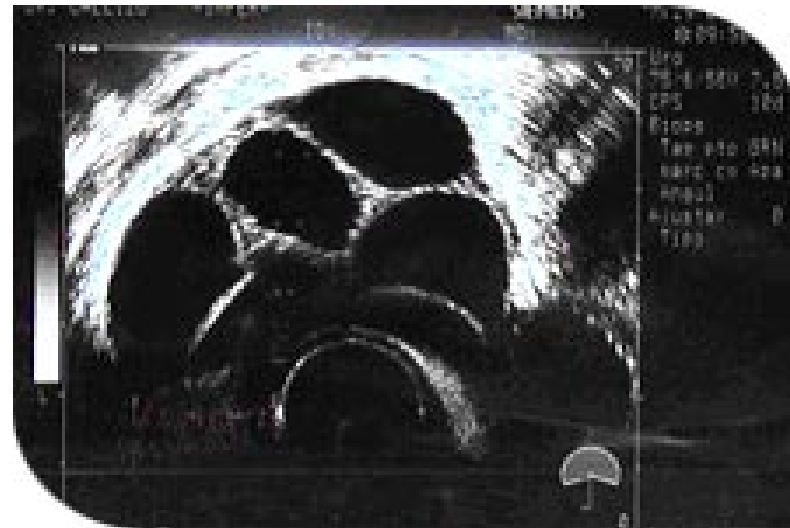
## Equip tècnic

- Quiròfan
- Laboratori de RA



# Estimulació ovàrica

Ús de **tractaments** dirigits a produir una estimulació ovàrica controlada, amb la finalitat d'aconseguir el **creixement** i la **maduració** d'un nombre més alt de fol·licles o, també, a fi de coordinar el moment de l'**ovulació** amb l'aplicació de la tècnica escollida.



# Inseminació artificial

Primera alternativa emprada en el tractament de l'esterilitat

- **Homòloga:** amb semen de la parella.
- **Heteròloga:** amb semen de donant (banc de semen congelat).

## Objectius principals

- Assegurar l'existència d'òvuls disponibles.
- Acostar els espermatozoides a l'òvul en l'aparell genital femení.
- Incrementar el potencial de fertilitat dels espermatozoides amb una sèrie de procediments de laboratori anomenats **capacitació espermàtica**.



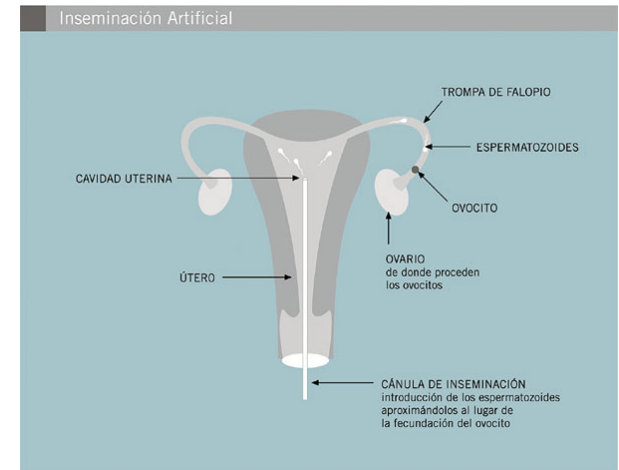
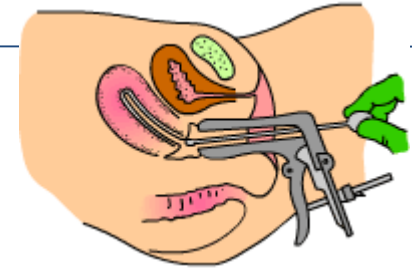
# Inseminació artificial

## Etales

1. Estimulació del desenvolupament fol·licular: a partir del tercer dia del cicle (dosis individualitzades) sota control ecogràfic i analític.
2. Monitoratge del desenvolupament fol·licular: ecografies pel seguiment fol·licular. Control del dia òptim per a la inseminació.
3. Recollida del semen: acudir  $\pm$  2 hores abans de la inseminació per a entregar la mostra de semen.
4. Tècniques de capacitació del semen: selecció dels espermatozoides de millor qualitat.
5. Suport de la fase lútia amb progesterona.



# Inseminació artificial



Dona en posició ginecològica:

- Col·locació d'un espècul vaginal.
- Introducció d'un catèter per la cèrvix i es diposita el semen a l'interior de la cavitat uterina (inseminació intrauterina).
- Es retira el catèter lentament i es deixa reposar la dona uns 15 minuts.

# Inseminació artificial

## Resultats

### **Inseminació artificial de la parella**

- Amb 1 IA: 15%-23% taxa d'embaràs
- Amb 2 IA: 26%-34% taxa d'embaràs
- Amb 3 IA: 35%-42% taxa d'embaràs
- Amb 4 IA: 40%-60% taxa d'embaràs

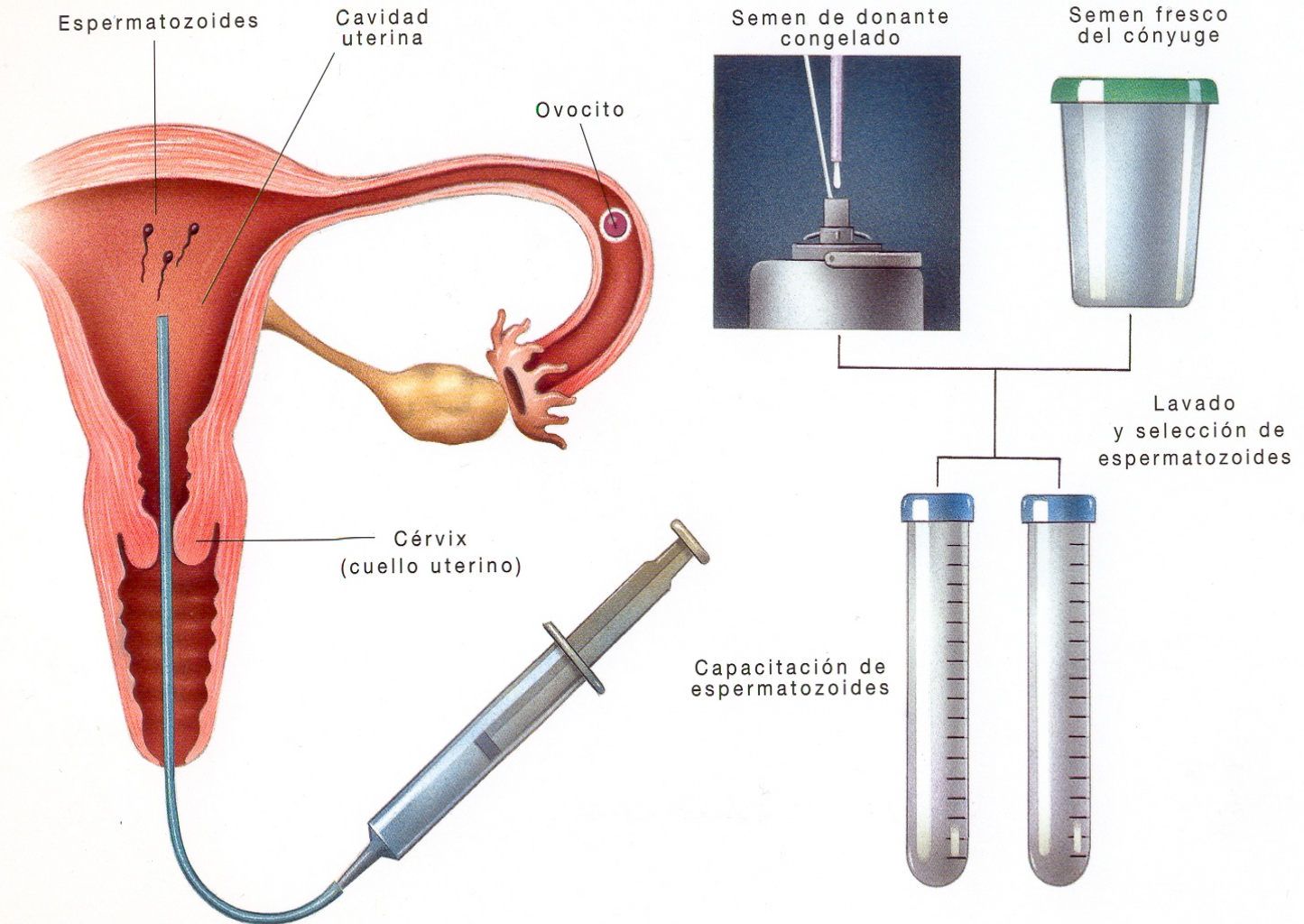
### **Inseminació artificial de donant**

- Amb 1 cicle: 17%-28% taxa d'embaràs
- Amb 2 cicles: 30%-46% taxa d'embaràs
- Amb 3 cicles: 48%-60% taxa d'embaràs
- Amb 4 cicles: 60%-75% taxa d'embaràs

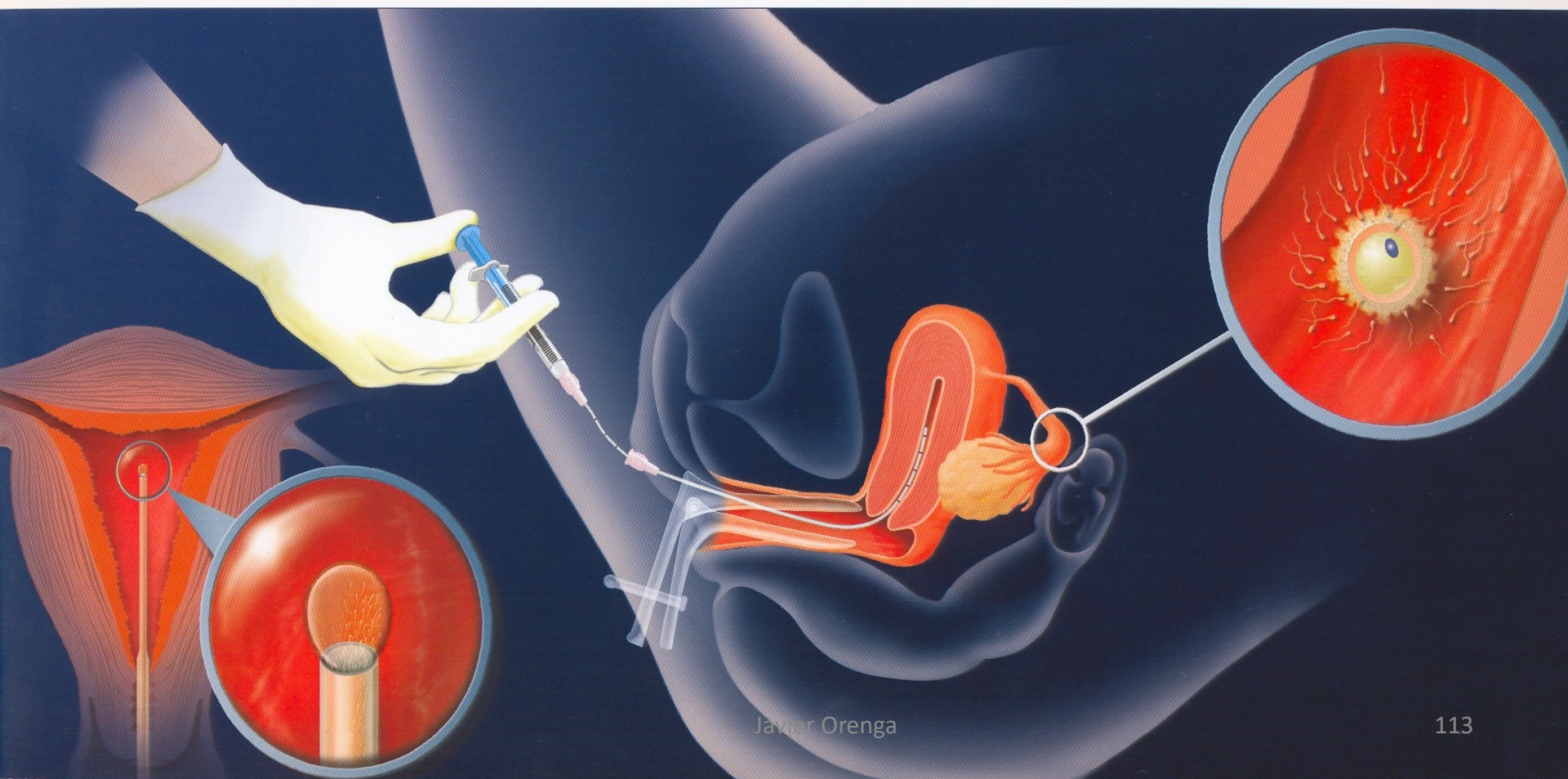




# INSEMINACIÓN ARTIFICIAL







# Fecundació *in vitro* (FIV)

## El procés de fecundació es reproduïx al laboratori de reproducció assistida

Es posen en contacte un o més ovòcits de la dona (obtinguts per punció vaginal ecoguiada) amb els espermatozoides.

### Mecanisme d'actuació

- Estimulació ovàrica i control.
- Recuperació dels ovòcits.
- Els ovòcits madurs es fecunden amb espermatozoides capacitats.
- Cultiu dels embrions fecundats.
- Transferiment dels embrions a l'úter de la dona.
- Suport de la fase lútea amb progesterona.
- Els embrions que no s'han transferit, són criopreservats.



# Fecundació *in vitro* (FIV)

## Tècniques

### ◆ Fecundació *in vitro* convencional (FIV)

Els ovòcits obtinguts en la punció es disposen en gotes de medi de cultiu, en què hem preparat una dilució d'espermatozoides que, pels seus propis mitjans, han de reconèixer l'ovòcit, penetrar en el citoplasma i, així, fecundar-lo.

### ◆ Microinjecció intracitoplasmàtica d'espermatozoides (ICSI)

Injecció d'un sol espermatozoide en cadascun dels ovòcits madurs obtinguts en la punció fol·licular, mitjançant micromanipulació.

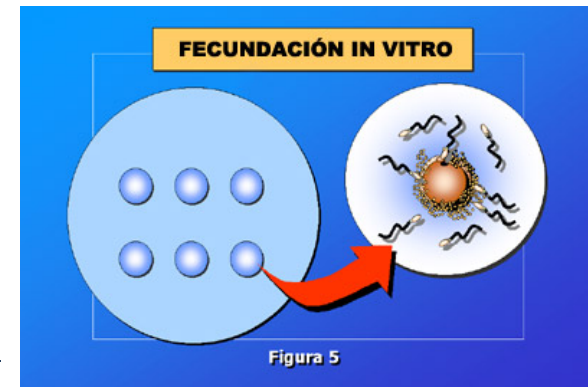


Figura 5

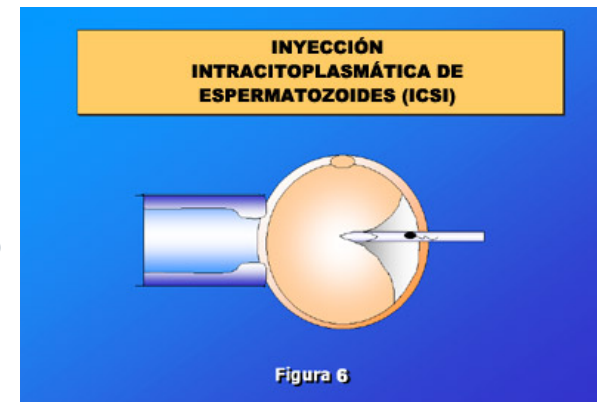


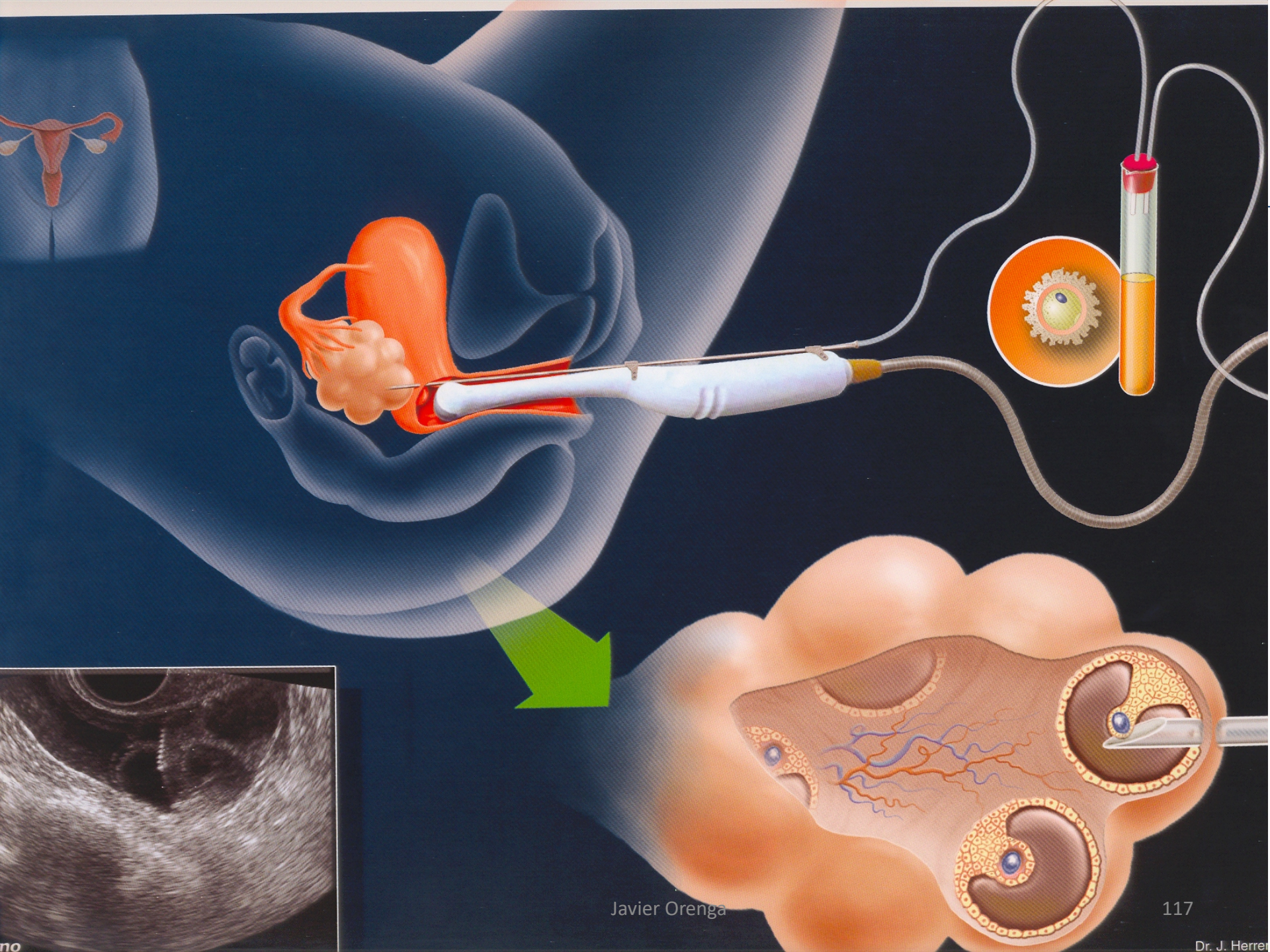
Figura 6

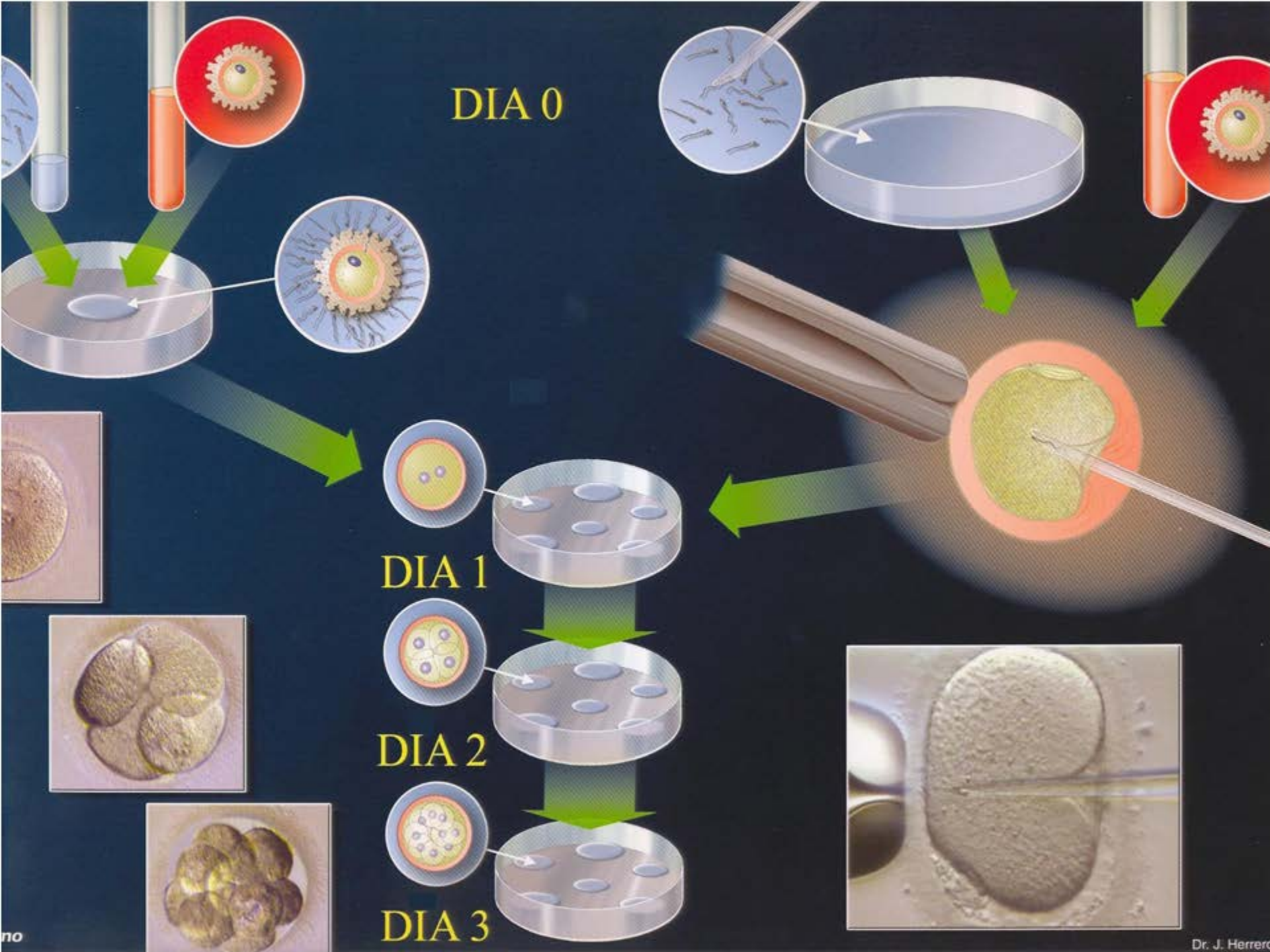
# Fecundació *in vitro* (FIV)

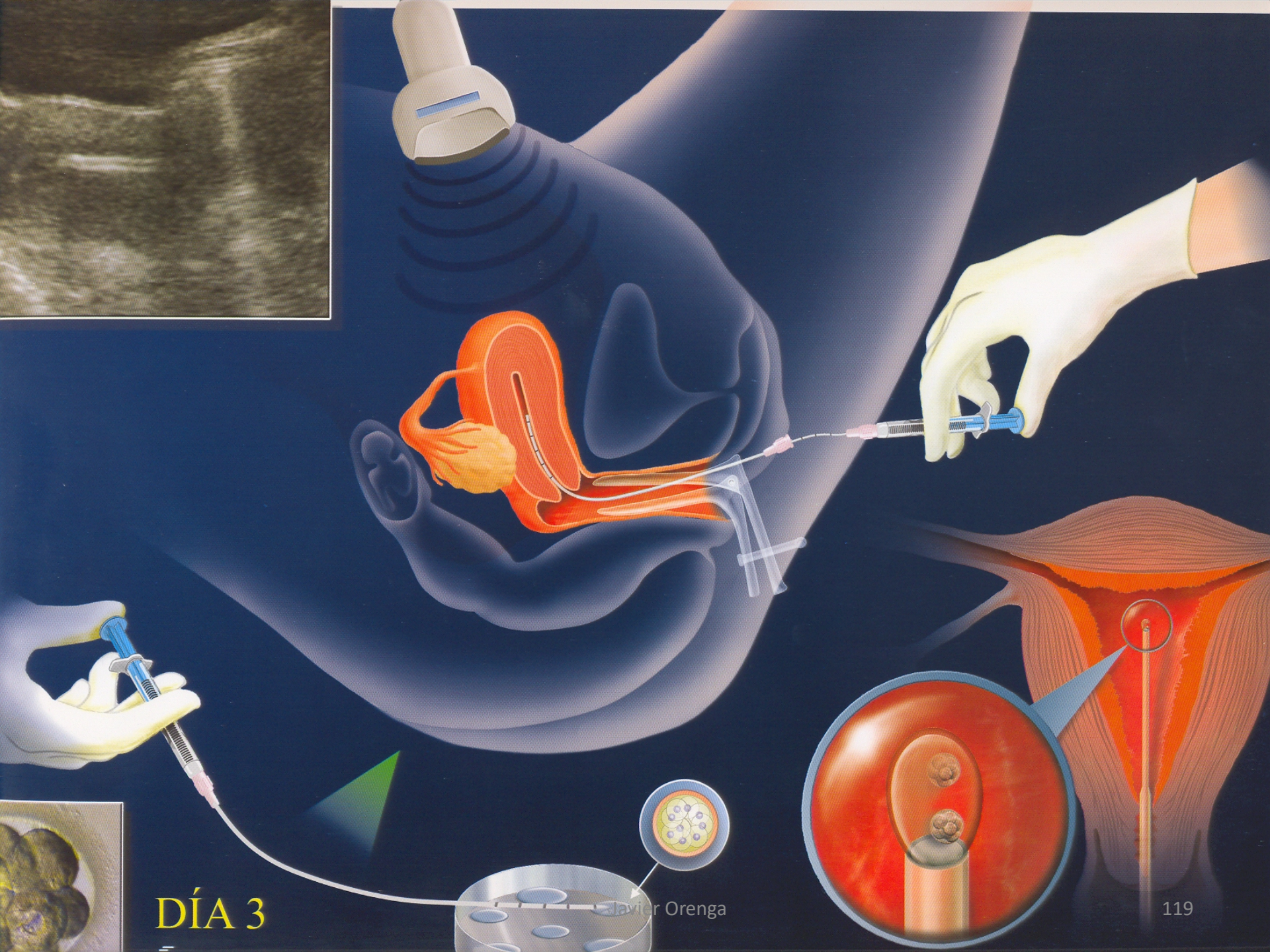
## Resultats

- Un **40%** en dones de menys de 35 anys.
  - Entre un **27-36%** en dones de 35 a 37 anys.
  - Entre un **20-26%** en dones de 38 a 40 anys.
  - Entre un **10-13%** en dones de més de 40 anys.
- 
- Amb donació d'ovòcits, èxit de vora el **50%**.
  - Amb semen de donant també augmenta la taxa d'èxit.









DÍA 3

Clavier Orenga

# Donació d'ovòcits i preembrions

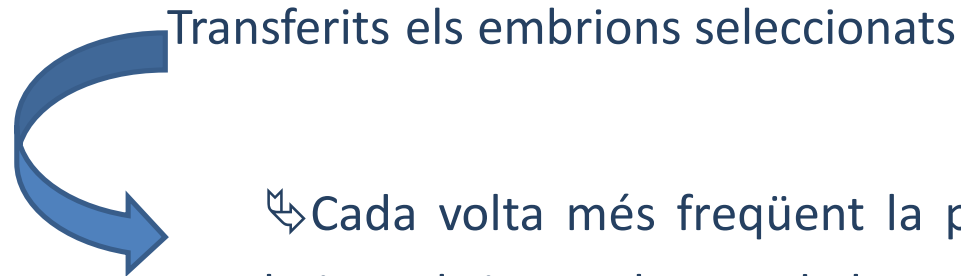
Per a dones amb problemes d'infertilitat a causa de:

- ⊗ Menopausa precoç o quirúrgica.
- ⊗ Extirpació d'ovaris per malalties com el càncer o malalties benignes com ara quistos o endometriosis.
- ⊗ Dones que tenen risc de transmetre malalties genètiques a la descendència.
- ⊗ Parelles d'edat.





# Congelació/vitrificació embrionària



↳ Cada volta més freqüent la possibilitat que hi haja embrions sobrants de bona qualitat.

★ Aquests embrions són **criopreservats** per a usar-los en el futur.

★ Pot fallar la gestació amb la transferència en fresc.

★ Si es busca una segona gestació.



# Síndrome d'hiperestimulació ovàrica (SHO)

- ☒ Resposta anormalment alta dels ovaris a l'estimulació hormonal.
- ☒ Complicació iatrogènica produïda per l'ús d'hormones per a l'estimulació de l'ovulació en cicles de reproducció assistida.



# Síndrome d'hiperestimulació ovàrica (SHO)

## Epidemiologia

Incidència entre el 0,5%-10% de les dones amb TRA

- ☞ Lleu: 33%
- ☞ Moderada: 4%
- ☞ Greu: de 0,5% a 1%

## Simptomatologia

- ✗ Distensió i dolor abdominal.
- ✗ Augment de pes.
- ✗ En casos greus, dolor abdominal intens, nàusees, diarrea, pantaix i oligúria.

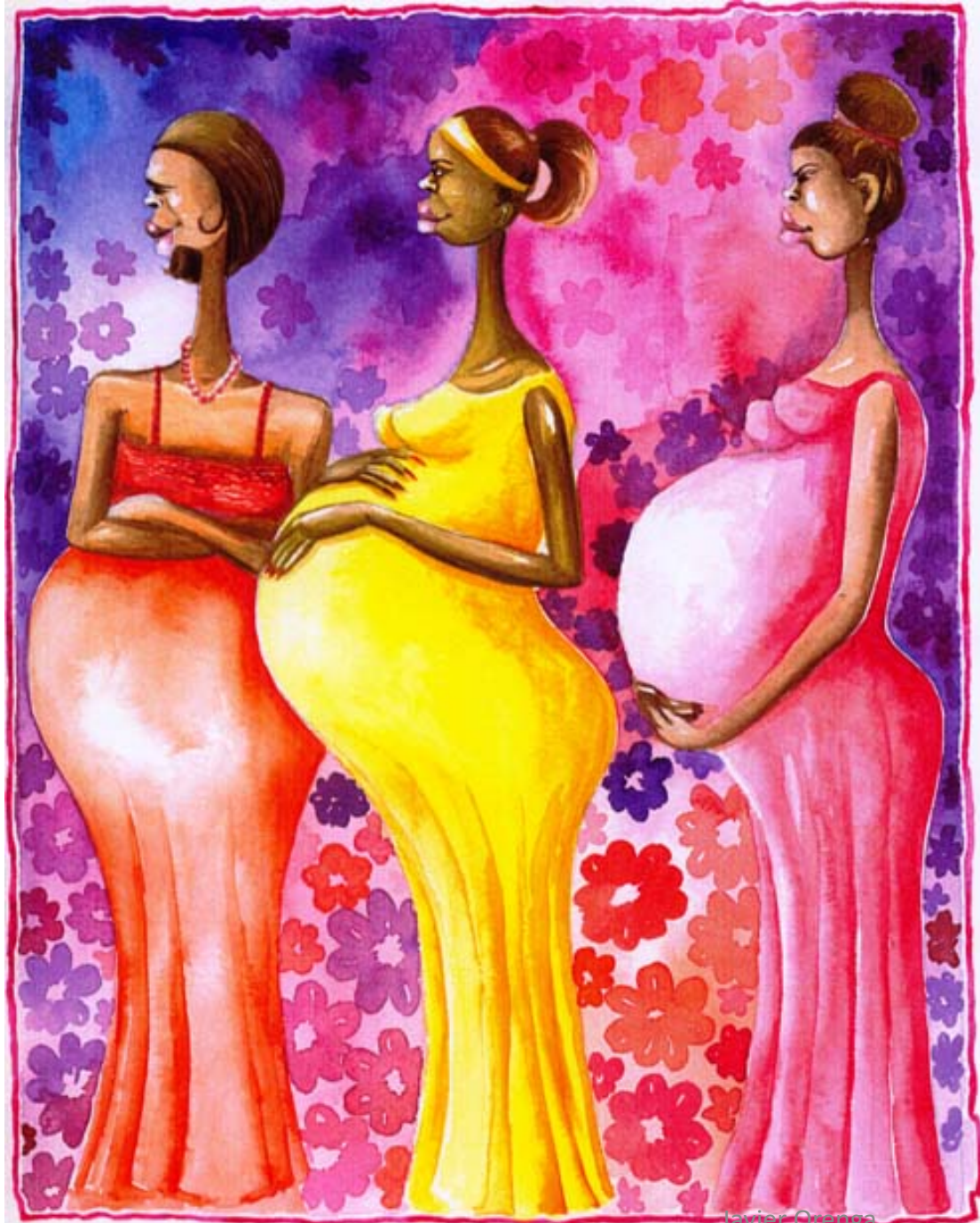
Els símptomes empitjoren si s'aconsegueix l'embaràs.



# Bibliografia

- Bonilla-Musoles, F., Dolz Arroyo, M., Moreno Marí, J. i Raga Baixauli, F. (2009). *Reproducción asistida: abordaje en la práctica clínica*. Madrid: Médica Panamericana.
- Giménez Mollá, V. (2009). *Importancia de los aspectos emocionales en los tratamientos de reproducción asistida* (2a ed.). Espanya: Sociedad Española de Fertilidad.
- Remohí, J., Cobo, A., Romero, J. L., Pellicer, A. i Simón, C. (2005). *Manual práctico de esterilidad y reproducción humana* (2a ed.). Madrid: McGrau-Hill-Interamericana.





Javier Orenga

Carlos Alvarado  
2006

# Resposta de l'organisme matern a l'embaràs: canvis

# Canvis en l'embaràs

## Introducció

Sobrecàrregues

Canvis locals

Canvis sistèmics

Bibliografia

- Sobrecàrregues en l'embaràs
- Canvis locals
- Canvis sistèmics
- Bibliografia

<http://enfamilia.aeped.es>



# Sobrecàrregues de l'embaràs

**Cadascuna de les influències que genera canvis específics en l'organisme de l'embarassada**

- Hormonal
- Metabòlica
- Mecànica
- Hemodinàmica
- Psicosocial

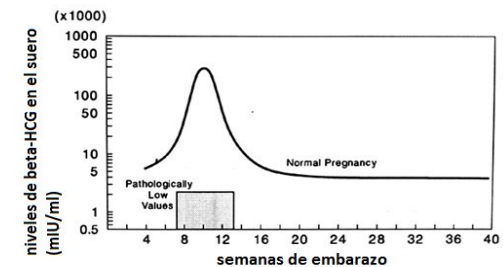


# SOBRECÀRREGA HORMONAL

Apareixen hormones noves específiques de la gestació:

**HCG = gonadotropina coriònica humana:** primera hormona placentària descrita. Trobada en l'orina de dona gestant per Zondek i Ascheim en 1927.

- Detecció: 8-9 dies després de la fecundació.
- Secreció: trofoblast, posteriorment placenta.
- Augment progressiu des del començament de l'embaràs.
- Valor màxim entre la setmana 8 i 9 de gestació.
- Descens progressiu fins a la setmana 16-20. Després, nivells mantinguts fins al final de la gestació.
- Estimula el cos luti perquè segregue progesterona.





# SOBRECÀRREGA HORMONAL

- ◆ El creixement de l'embrió produeix que els nivells de beta-HCG es dupliquen cada 2-3 dies.
- ◆ Si els nivells de beta-HCG baixen de forma sobtada, podríem pensar en un avortament espontani.
- ◆ Si els nivells tarden a pujar o es mantenen, podrien indicar un embaràs extrauterí.
- ◆ L'embaràs múltiple provoca nivells de beta-HCG fins a un 30%-50% més elevats que un embaràs únic.



# SOBRECARRREGA HORMONAL

- ✓ **Estrògens:** durant l'embaràs, el principal estrogen és l'**estriol**. La concentració augmenta progressivament. Creixement de l'úter, ↑flux sanguini, metabolisme i creixement de la glàndula mamària.
- ✓ **Progesterona:** secretada pel cos luti fins a la setmana 10; després per la placenta. El nivell va augmentant. Inhibeix el **múscul llis** uterí a fi d'impedir l'expulsió prematura del fetus i augmenta la **perfusió sanguínia** de l'endometri.
- ✓ **Insulina:** adaptacions metabòliques a fi de corregir el desequilibri que produeix la necessitat de **més aportació nutritiva** per al fetus. Un d'aquests desequilibris consisteix en el fet que l'organisme necessita més aportació d'insulina perquè cal un ús més alt de glucosa.
- ✓ **Relaxina:** secretada pel cos luti i la placenta, causa relaxació dels lligaments pelvians i prepara i **ablaneix el coll uterí** per al part.
- ✓ **Oxitocina:** produïda per l'hipotàlem i alliberada per la hipòfisi posterior. Provoca les **contraccions de l'úter** en el moment del part i estimula l'ejecció làctia.



# Canvis en l'embaràs

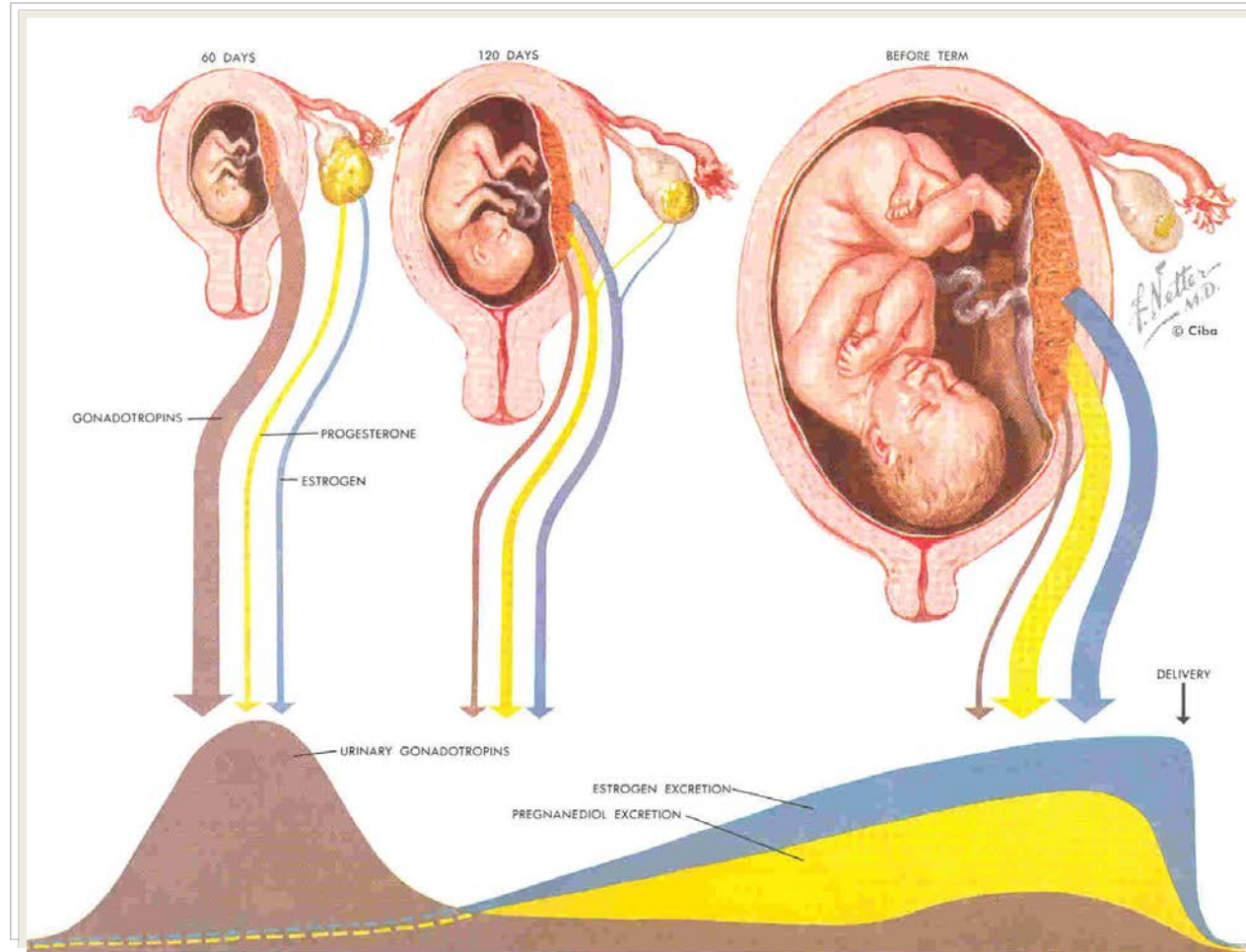
Introducció

**Sobrecàrreges**

Canvis locals

Canvis sistèmics

Bibliografia



# SOBRECÀRREGA METABÒLICA

L'increment de l'activitat metabòlica es basa en:

- La presència de nous elements i circumstàncies *consumidors d'energia*: **fetus** i **placenta**.
- Hipertròfia i hiperplàsia de l'úter i de les mames.
- Augment de les funcions cardíaques i musculoesquelètiques.
- Activació dels processos d'assimilació.



**Increment de les necessitats energètiques**



# SOBRECÀRREGA MECÀNICA

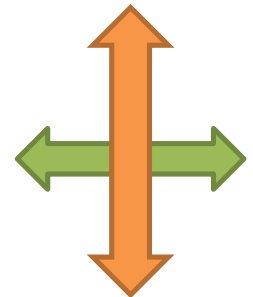
Sobrepès considerable que ha de ser suportat per les mateixes estructures musculars i òssies.

## Situacions de sobrecàrrega mecànica

- **Sobrepès** abdominopelvià que actua en dos sentits

- a) Longitudinal
- b) Transversal

- **Compressions viscerals**: produïdes pel gran creixement uterí
  - a) Òrgans veïns
  - b) Venes abdominals i pelvianes: dificulta la circulació de retorn venós



# SOBRECÀRREGA HEMODINÀMICA

## Increment important del treball cardíac

- La **PA** mitjana ↓ fins a la setmana 16-20, després torna a valors normals.
- El flux sanguini ↑ per a cobrir necessitats de mames, úter, placenta... Per tant, el **retorn venós** i **cabal cardíac** ↑↑.
- Cabal cardíac ↑ fins a la setmana 16-20 (fins al 50%), després deixa de pujar i es manté elevat.
- El ↑ del cabal cardíac va associat a ↑ del **volum sistòlic** i de la **FC**.
- El ↑ del cabal cardíac i la lleugera ↓ de la PA s'associen a una ↓ de la **resistència vascular sistèmica** (o perifèrica).
- El consum d'**oxigen** és ↑ però la ventilació pulmonar és més ↑↑; això produeix hiperventilació i una ↓ de la  $PCO_2$ .



# SOBRECÀRREGA PSICOSOCIAL

Deusth (1960) va proposar el concepte d'embaràs com a factor estressant a causa de dos efectes psicològics:

## El desafiament

És la crisi de l'embaràs pròpiament dita: es desenvolupa al llarg dels tres trimestres:

1r trimestre: **assumpció del nou rol**. Decisions crítiques d'acceptació o rebuig.

2n trimestre: **incorporació** del fetus al propi esquema corporal, ajudada per la percepció dels primers moviments fetals.

3r trimestre: assumpció de la **separació** de la unitat fetus-maternal. Es percep el fetus com *una cosa independent*.

## L'amenaça

Es percep a través de temors conscients o inconscients:

- ✓ Sobre ella mateixa: por i inseguretat física
- ✓ Sobre el fill: avortament, deformitat física o psíquica.



# Cronologia de les sobrecàrregues

Introducció

**Sobrecàrregues**

Canvis locals

Canvis sistèmics

Bibliografia

Trimestre	1r	2n	3r
Hormonal	+ +	+	+ + +
Metabòlica	+	+ +	+ + +
Mecànica	+	+ +	+ + +
Hemodinàmica	+	+ +	+ + +
Psicosocial	+ + +	+	+ + +





# CANVIS LOCALS

Introducció

Sobrecàrregues

**Canvis locals**

Canvis sistèmics

Bibliografia

## Sistema reproductor

Úter

Cèrvix

Vagina

Vulva

Mames



# Canvis uterins

**ÚTER** —————→ **Protagonista de la gestació**  
En forma i dimensions

**Dues parts: cos i coll, reaccionen de distinta forma:**

→ **Cos** (compost bàsicament per múscul)

◆ Creix i es distén.

→ **Cèrvix** (teixit connectiu)

◆ Es manté com un anell tancat fins al final de la gestació.

→ **Funció del cos:** contenir el producte de la gestació.

→ **Funció de la cèrvix:** mantenir-lo al seu lloc.



# Canvis uterins

## L'úter augmenta unes deu vegades de pes

<b>Pes</b>	50-80 g	900-1.200 g
<b>Capacitat</b>	3-5 ml	4-5 l
<b>Longitud</b>	7 cm	34 cm

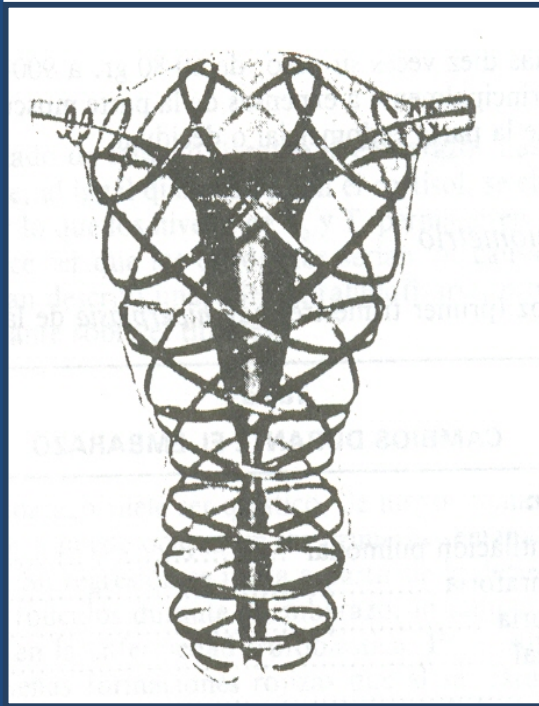
**Aquest creixement ocorre principalment a costa de la paret muscular o **miometri****

### Disposició del miometri:

- 1r trimestre. Hiperplàsia: augment del nombre de fibres (mitosi).  
A causa dels **estrògens**
- 2n i 3r trimestre. Hipertròfia: augment de longitud unes deu vegades, i d'amplària unes cinc.  
A causa de la **progesterona**



# Arquitectura de les fibres musculars uterines



Els fascicles musculars parteixen de cada trompa en forma d'espiral.

- De fora cap a dins
- De dalt a baix

Avancen en sentit caudal.

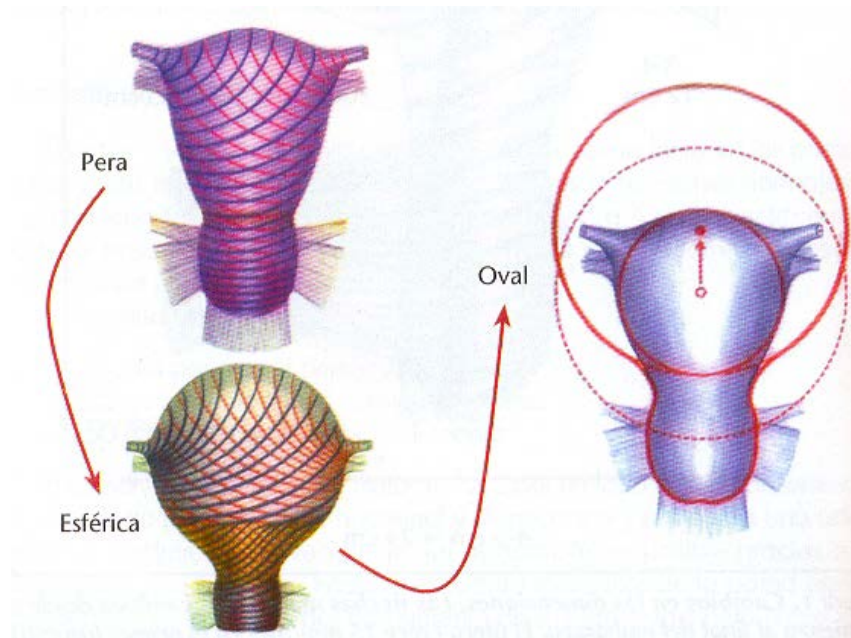
A la meitat i porció superior del cos, els dos sistemes formen un angle recte, l'un amb l'altre.

A la part més baixa del cos, les fibres estan gairebé paral·leles.

Aquesta disposició és fonamental en el moment de la contracció durant el part. Espenta sempre en sentit caudal.

# Canvis en la forma uterina

Abans de la gestació: forma de pera invertida

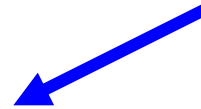


Cap a la setmana 8 de gestació, forma esfèrica.

Cap a la setmana 16-18 de gestació, creix en longitud i adquireix forma ovalada.

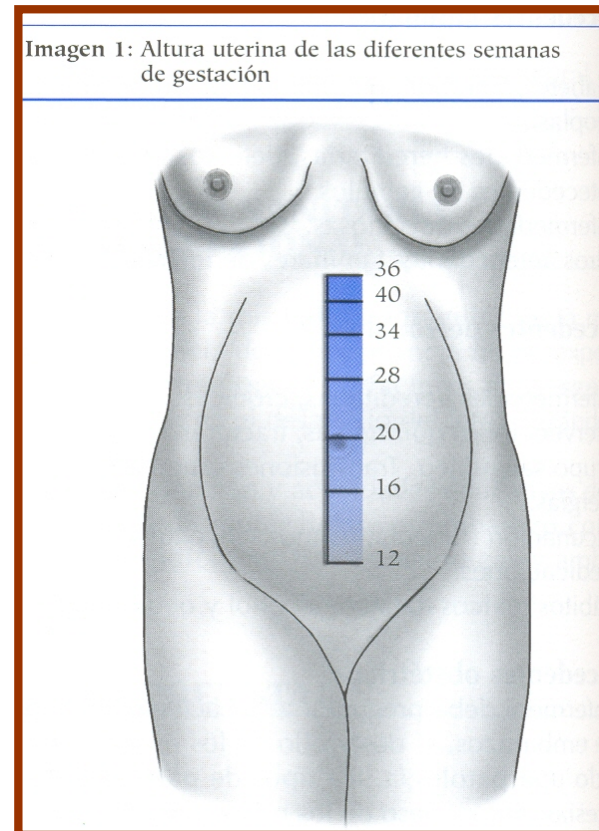
# Canvis uterins

El creixement uterí segueix una cronologia establida  
Paràmetre avaluador de l'edat gestacional



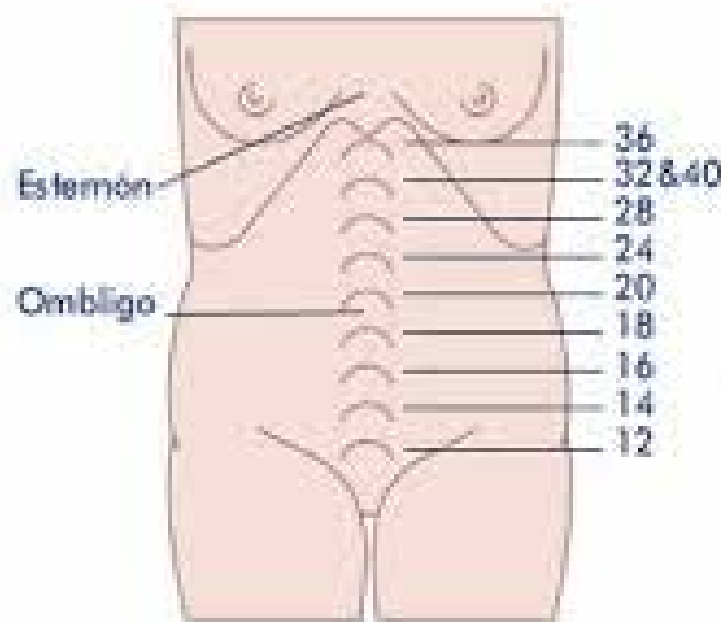
## Relación de las semanas de gestación con la altura uterina

SEMANAS GESTACIÓN	ALTURA UTERINA
16	14 cm
20	17 cm
24	21 cm
28	24 cm
32	28 cm
36	31 cm



# Canvis uterins

## Crecimiento del útero durante el embarazo



### Semanas

Crecimiento de aproximadamente un dedo cada 2 semanas, desde la 20ª semana hasta el parto.

Crecimiento de aproximadamente 2 dedos cada 2 semanas, hasta la 20ª semana.

# ÚTER AL FINAL DE LA GESTACIÓ

Al terme de la gestació, les parets de l'úter es caracteritzen per:

- a) Constituir un sac muscular de 3 a 5 mm de gruix.
- b) Tenir unes parets primes, blanques i es pot deprimir.
- c) Permetre efectuar a través seu la palpació de les parts fetals.
- d) Ser mal·leables al fetus i cedir als moviments d'aquest.
- e) Contraure's de forma irregular (contraccions de Braxton-Hicks).





# COLL UTERÍ

Desenvolupament del sistema glandular, i també de la vascularització, que origina una secreció de moc espès per a impedir el pas de gèrmens a la cavitat uterina.



## Formació del tap mucós

- Hipertròfia i hiperplàsia de les fibres elàstiques.
- Gran augment de la vascularització.

Afavoreix la blenor i l'elasticitat del coll uterí, imprescindible per al mecanisme de dilatació del part.

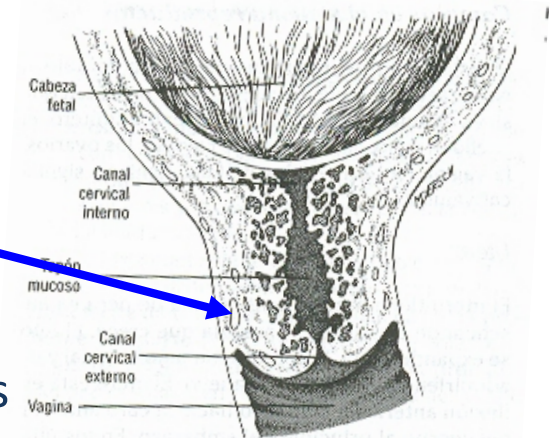


Figura 5-4. El tapón mucoso sirve como barrera de protección de la base del útero en el canal cervical.



## Funció: canal tou del part

- ✧ Més edematosa i flexible.
- ✧ L'epiteli escamós que la recobreix augmenta de gruix.
- ✧ L'augment de vascularització fa que es torne de color porpra i que les parets augmenten la secreció (leucorrea gestacional).
- ✧ La producció placentària d'hormones esteroides, provoca  $\uparrow$  de cèl·lules de descamació carregades de glucogen que són atacades pel bacils de Döderlein, i  $\uparrow$  la capacitat d'autodefensa contra agressions ja que  $\uparrow$  l'àcid làctic i, per tant,  $\downarrow$  el pH.



# VULVA

Introducció

Sobrecàrregues

**Canvis locals**

Canvis sistèmics

Bibliografia

- Edema.
- Augment de la vascularització.
- La vasodilatació+augment del flux sanguini pot produir **varius vulvars** (5%). En casos concrets, pot haver-hi trencament de varius o flebitis.

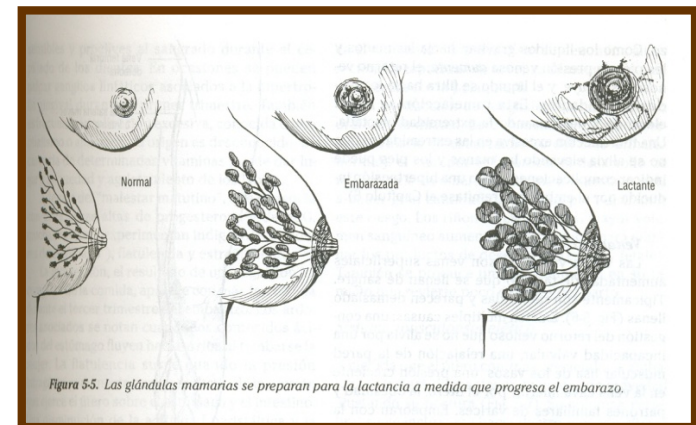


## canvis morfològics

- Augment de mida i pes.
- Hipertròfia d'elements secretors: disminueix el teixit adipós i augmenta el teixit glandular.
- Dilatació dels conductes galactòfors.
- Pigmentació de l'arèola.
- Mugró més desenvolupat i erèctil.
- Apareixen els tubercles de Montgomery.

## Canvis funcionals

- Els estrògens i la progesterona estimulen el creixement dels alvèols, la secreció del calostre i creen les condicions òptimes per a la lactància.



# CANVIS SISTÈMICS

- Respiratori
- Cardiovascular
- Hematològic
- Metabòlic
- Digestiu
- Urinari
- Musculoesquelètic
- Son/descans
- Pell
- Autoestima



<http://mikinder.blogspot.com>



# Sistema respiratori

Introducció

Sobrecàrregues

Canvis locals

**Canvis sistèmics**

Bibliografia

Determinat per la presència de nous elements *consumidors d'oxigen*

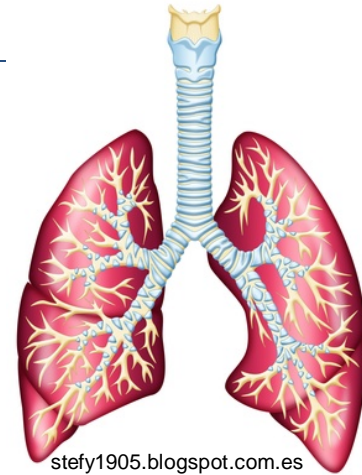
- ✓ Fetus
- ✓ Placenta
- ✓ Úter
- ✓ Mames
- ✓ Cor matern

## Canvis adaptatius

✚ A mesura que la gestació avança, augmenta la pressió intraabdominal, les costelles s'horitzontalitzen i el diafragma es desplaça cap amunt.

✚ Disminució de l'eix vertical dels pulmons. Reducció de la capacitat pulmonar total, compensada amb un eixamplament de l'eix horitzontal. La capacitat vital no s'altera i de forma mínima la FR.

✚ Dispnea fisiològica. La progesterona produeix  $\uparrow$  volum corrent que fa  $\downarrow$  lleument la  $PCO_2$ .



stefy1905.blogspot.com.es



# Sistema cardiovascular

Introducció

Sobrecàrregues

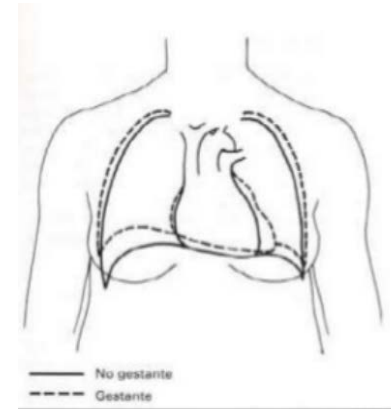
Canvis locals

Canvis sistèmics

Bibliografia

## Desplaçament del cor

- ◆ Cap amunt i cap a l'esquerra.
- ◆ Augmenten els diàmetres longitudinal i transvers.
- ◆ S'horitzontalitza.



es.slideshare.net

## Canvis cardiovasculars

- X Hipertròfia del múscul cardíac.
- X  $\uparrow$  cabal cardíac i funció cardíaca (40%-50%).
- X  $\uparrow$  volèmia que produeix un  $\uparrow$  de FC materna de 10-15 bpm.
- X PA, en condicions normals, mínimes variacions.
- X Increment de fluxos visceral.
- X Augment de la pressió en els MI ( $\uparrow$  pressió venosa femoral), per compressió de l'úter gràvid sobre la vena cava inferior.



# Sistema cardiovascular

Augment progressiu de la pressió venosa sobre tot el territori femoral a mesura que augmenta la pressió de l'úter sobre la vena cava.

- Alentiment de la circulació de retorn.
- La relaxació de la paret venosa (progesterona) condiona:

- Estancament de la sang venosa a les extremitats inferiors.
- Sovint, presència d'edemes venosos a les zones distals de les extremitats.
- Varius i hemorroides.
- **Síndrome d'hipotensió supina.**

**Màxima sobrecàrrega: la setmana 28 de gestació**





# Sistema cardiovascular

## Síndrome d'hipotensió supina

Situació que pot ocórrer cap al final de la gestació si el decúbit supí es manté durant un cert temps.

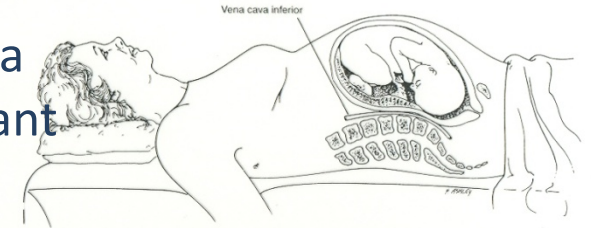
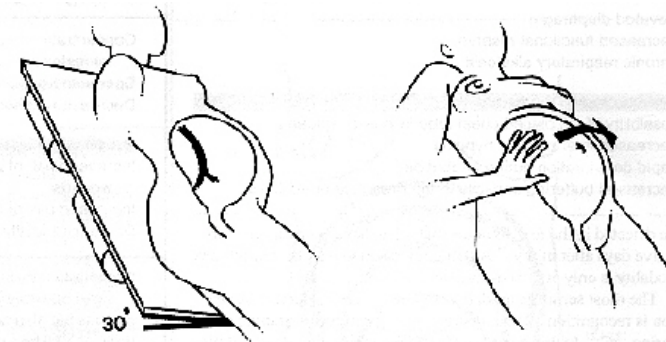


Fig. 4-7. Síndrome de hipotensió supina (síndrome de vena cava). El útero grávido comprime la vena cava cuando la mujer yace en posición supina. El flujo sanguíneo de regreso al corazón disminuye, con lo que la presión de la madre se reduce.

La compressió de l'úter gràvid sobre la vena cava inferior provoca:

- Reducció significativa del retorn venós.
- Pot provocar hipotensió i xoc.

Cal col·locar l'embarassada en decúbit lateral esquerre, o bé desplaçar l'úter suaument amb la mà cap a l'esquerra.



# Alteracions hematològiques

Augment de la volèmia a costa del volum plasmàtic: 45% sobre el valor pregestacional.

## ANÈMIA PER HEMODILUCIÓ



Manteniment del flux  
uteroplacentari adequat

### Alteracions hematològiques normals:

- ↑activitat mineralocorticoidea → ↑retenció de Na i ↑contingut d'aigua → ↑ volum plasmàtic i ↑ volum sanguini total.
- Disminució de l'hematòcrit (de 40%-42% a 34%).
- Augment de leucòcits (de 4.000-10.000/mm<sup>3</sup> a 15.000-20.000/mm<sup>3</sup>).
- Disminució de l'hemoglobina (de 14 g/100 ml a 11 g/100 ml).
- Augment dels factors de coagulació: hipercoagulabilitat.
- Augment del fibrinogen plasmàtic: ↑ velocitat de sedimentació.
- Possibilitat de discreta plaquetopènia al final de la gestació.

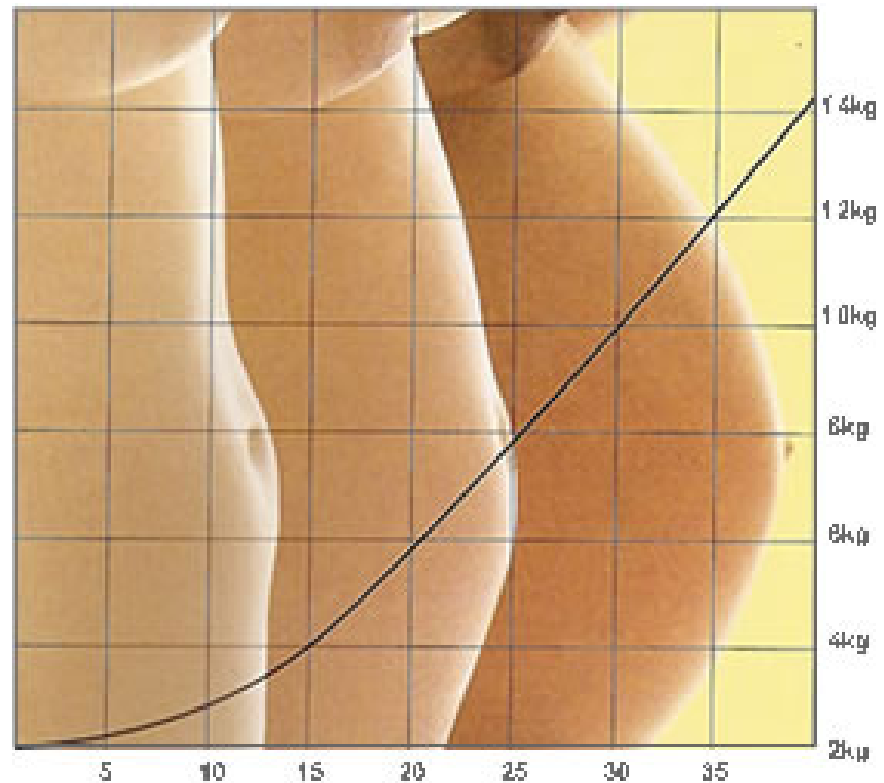


# Sistema metabòlic

Augment de pes corporal



Per la interacció de diversos elements



Javier Orenga



# Sistema metabòlic

Introducció

Sobrecàrregues

Canvis locals

**Canvis sistèmics**

Bibliografia

👍 9-12 kg

**Recomendaciones** para prevenir la **obesidad** y el **sobrepeso** y mantener un buen estado **nutricional** en el embarazo

**SEEN**  
Sociedad Española de  
Endocrinología y Nutrición

Centro Información Obesidad  
900 101 646

# Sistema metabòlic

★ Metabolisme de l'aigua: retenció hídrica, s'acumulen fins a 7 litres d'aigua sobre valors no gestacionals.

## Metabolisme dels nutrients

**TABLA 9-3** Recomendaciones sobre el aporte diario de energía y de nutrientes para la mujer en edad fértil, embarazada y lactante

	No gestante en edad fértil	Gestante	Lactante
Energía (kcal)	2.200	+ 300	+ 500
Proteínas (g)	45	+ 30	+ 20
Lípidos (g)	—	55	—
Hidratos de carbono (g)	—	100	—
Hierro (mg)	15	30	15
Calcio (mg)	800	1.200	1.200
Fósforo (mg)	800	1.200	1.200
Magnesio (mg)	290	325	355
Folatos (µg)	180	400	270
Vitamina A (µg)	800	800	1.250
Vitamina D (µg)	7	10	10
Vitamina E (mg)	8	10	12
Vitamina K (µg)	60	65	65
Vitamina C (mg)	60	75	95
Vitamina B <sub>6</sub> (mg)	1,5	2,2	2,1
Flúor (mg)	1,5-4	1,5-4	1,5-4
Yodo (µg)	150	175	200



# Canvis metabòlics

Introducció

Sobrecàrregues

Canvis locals

**Canvis sistèmics**

Bibliografia

- Augment de **pes** atribuïble a l'úter, mames, volum sanguini i líquid extracel·lular (7 kg d'aigua, 3 kg de greix i 1 kg de proteïnes).
- Retenció d'**aigua** per disminució d'osmolaritat plasmàtica.
- L'embaràs necessita una elevada síntesi de **proteïnes**. El fetus i la placenta contenen 500 g de proteïnes. També hi ha 500 g en proteïnes contràctils (pits, sang...).
- **Carbohidrats**: hipoglucèmia lleu en dejú. Hiperglucèmia i hiperinsulinèmia postpandrial. La gestant té ↓ la sensibilitat a la insulina.
- **Greixos**: durant la segona part de l'embaràs s'incrementen els lípids totals, el colesterol, els fosfolípids i els àcids grassos lliures.



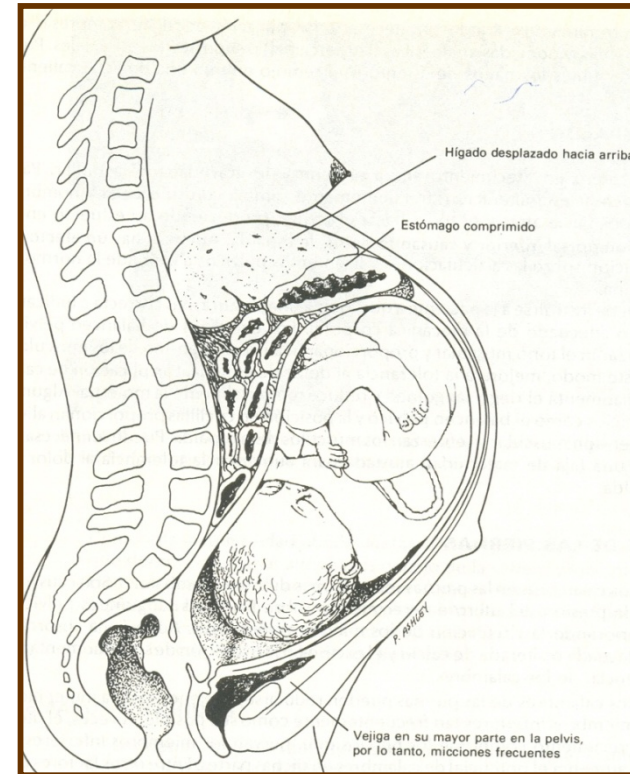
# APARELL DIGESTIU

Augment del volum uterí: gran desplaçament de les vísceres abdominals.

⊕ L'intestí prim i el còlon transvers s'eleven.

⊕ Desplaçament del fetge i l'estómac cap amunt.

⊕ Elevació de la cúpula diafragmàtica.



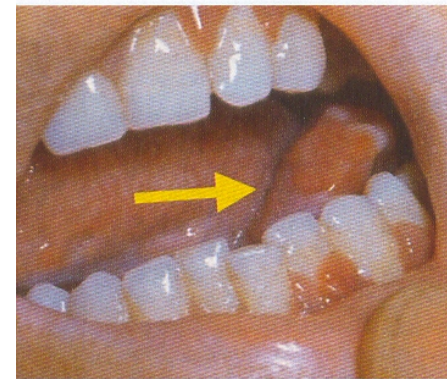
**Nàusees i vòmits**

# APARELL DIGESTIU

## Boca

- ✓ Canvis en el pH i disminució del fluor
- ✓ Augment de les càries
- ✓ Ptialisme
- ✓ Tumefacció i hiperèmia de les genives →

▪ **Gingivitis hipertròfica**  
▪ **Epúlida gravídica:** proliferacions de la mucosa situada entre les dents. Dolor i sagnat fàcil.





# Estómac

- Disminució del to i del peristaltisme gàstric (progesterona).
- Disminució de l'acidesa gàstrica d'àcid clorhídric.
- Reducció de la secreció de pepsina.
- Augment de la pressió intraabdominal: hèrnia hiatal.
- Relaxació de l'esfínter del càrdies: reflux gastroesofàgic.
- Esofagitis.

**L'hèrnia hiatal i la pirosi apareixen al final de l'embaràs**

## Consells

- Dormir amb el capçal del llit elevat.
- Evitar gitar-se immediatament després de menjar.
- Menjar sovint i poques quantitats.
- Prendre antiàcids.
- No usar roba ajustada que augmente la pressió.



# APARELL DIGESTIU

## Intestí prim

- Es retarda el temps de buidatge gàstric.
- Disminució de la motilitat intestinal.
- Augment de la reabsorció dels aliments.
- Hipotonia de la vesícula biliar: retard en el buidament.
- Sensació de plenitud i de digestions lentes.

## Intestí gros

- Restrenyiment
- Hemorroides



# Restrenyiment

## CAUSES

- ♦ Inhibició progressiva del múscul llis respecte a l'intestí gros (progesterona).
- ♦ El creixement uterí implica reducció del rendiment mecànic dels músculs de la paret abdominal i del sòl pelvià: alteració de l'acte de defecar.
- ♦ Pressió del cap fetal sobre el recte.

## RECOMANACIONS

- Augment del volum de residus: fruita i verdura, segó de blat i pa integral.
- Reeduació de l'acte de defecar: cada dia al bany a la mateixa hora.
- Administració de substàncies que augmenten el volum dels excrements i que estimulen el peristaltisme de l'intestí.
- Prohibició de laxants perquè poden produir disfuncions del còlon.



# Hemorroides

Factors implicats en l'aparició o l'agreujament de manifestacions hemorroïdals durant l'embaràs:

❖ La hiperpressió abdominal, el restrenyiment i la progesterona que relaxa la musculatura llisa de les venes anorectals.

Mesures higienicodietètiques:

- Es desaconsella l'ús d'espècies.
- Prendre segó o oli de parafina, mucíl·lags, amb exclusió de laxants.
- S'aconsellen banys de seient preferentment freds.
- Pomades antihemorroïdals.



Fig. 5.4. Prolapso hemorroidal. (Fotografia Denis J. *Les hémorroides*. Cah Méd, 1982; 7: 1528)



# Aparell urinari

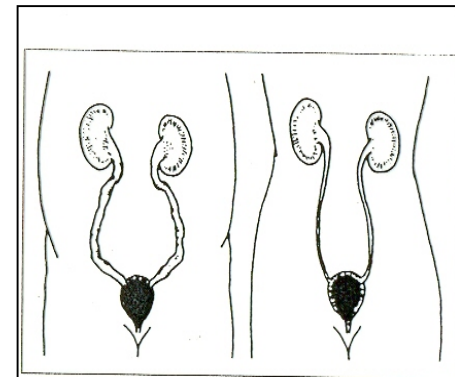
## Canvis estructurals

↳ Augment generalitzat de la vascularització que determina un discret augment de la grandària renal (+ 1 cm).

- ◆ Dilatació dels calzes, pelvis renal i urèters
- ◆ Estasi d'orina
- ◆ Reflux vesicoureteral (4% gestants)

↑ Risc  
d'infeccions  
urinàries

↳ Hipotonia i compressió de la bufeta:  
– Disminució de la capacitat de retenció  
– Augment de la micció: pol·laciúria



# Aparell urinari

## Canvis funcionals

- Augment del flux plasmàtic renal efectiu (40%-50%) i de l'índex de filtració glomerular.
- Augment de la reabsorció tubular.
- L'increment de la filtració pot determinar la presència de **glucosúria**.



# SISTEMA MUSCULOESQUELÈTIC

L'augment de pes de l'abdomen desequilibra  
la bipedestació i la marxa



# SISTEMA MUSCULOESQUELÈTIC

## Efectes del sobrepès



Eix  
longitudinal  
del cos

Eix transversal del cos



**De manera creixent**





# SISTEMA MUSCULOESQUELÈTIC

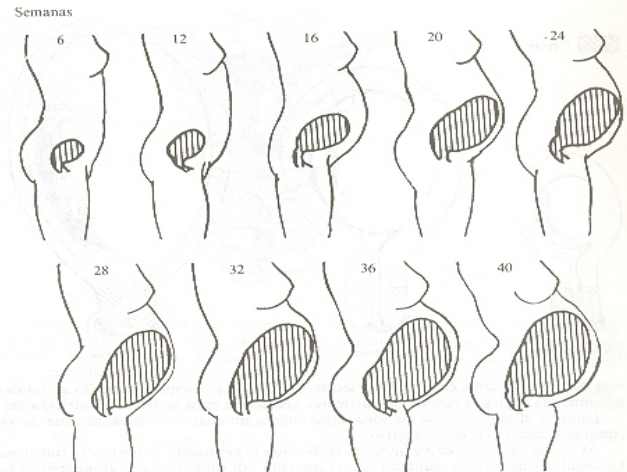
Per a adaptar-se a aquestes línies de força

- Increment de la lordosi lumbar
- Augment de la musculatura lumbar

Canvi de postura

148 OBSTETRICIA (I)

Fig. 6.—Cambios posturales durante el embarazo. Evolución a lo largo de las distintas semanas.



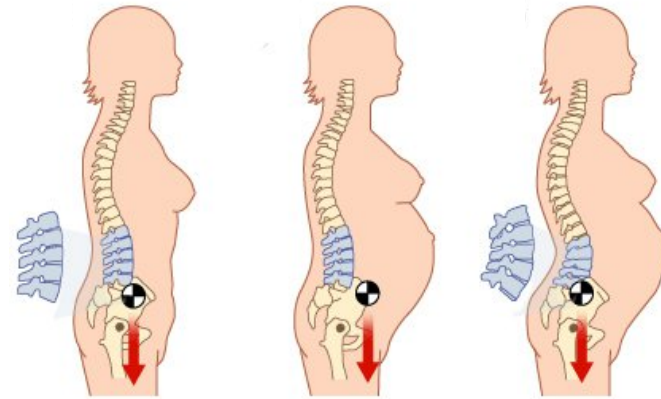
# SISTEMA MUSCULOESQUELÈTIC

Hiperlordosi aparent perquè l'embarassada compensa el desviament del centre de gravetat amb el desplaçament de l'eix craniocaudal cap arrere (hiperlordosi compensada).

- Pot provocar **lumbàlgia**
- I, per la compressió del nervi ciàtic, **rampes** a les cames, dolor i incapacitat funcional.

La secreció d'hormona **relaxina**:

- Produeix diàstasi en la sínfisi del pubis (també en músculs abdominals?).
- Relaxació de l'articulació sacroilíaca.



CAMBIOS PIRRAKAGIOS Y ADAPTACION MATERNA DURANTE EL EMBARAZO

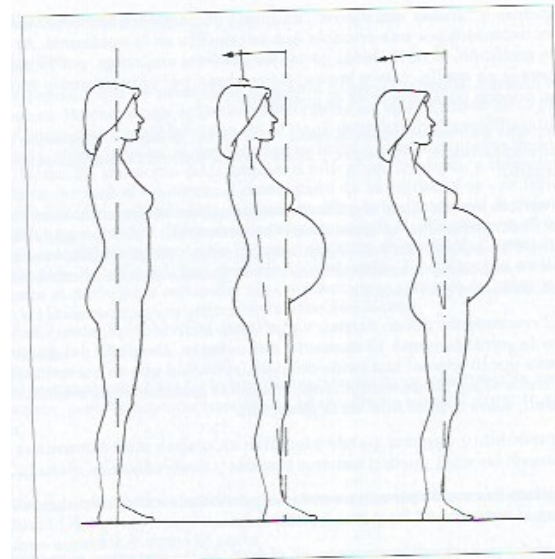


Figura 4.11:

POSTURAS COMPENSADORAS DE LA GESTANTE EN BIPEDESTACION:  
1) NO GRAVIDA. 2) DESPLAZAMIENTO DEL EJE CAUDAL.  
3) HIPERLORDOSIS (NO SE ACEPTA EN LA ACTUALIDAD).

# SISTEMA MUSCULOESQUELÈTIC

Introducció

Sobrecàrregues

Canvis locals

**Canvis sistèmics**

Bibliografia



<http://www.haziafisioterapia.com/diastasis-de-rectos-tengo-como-un-mutante-en-mi-interior/>

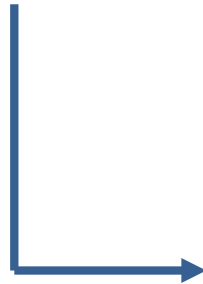
# SISTEMA MUSCULOESQUELÈTIC

## CONSELLS

Dolor lumbar i pelvià



El dolor és unilateral o bilateral i s'irradia en cinturó, augmenta amb la marxa i es desencadena per flexió del tronc. Pot associar-se a una **ciàtica**.



- Descans en decúbit dorsal en un llit dur.
- Higiene postural.
- Sabates còmodes.
- Opcional: ús de faixa.

Rampes  
a les cames



**Estiraments i massatge suau passiu**

## Canvis en l'embaràs

Introducció

Sobrecàrregues

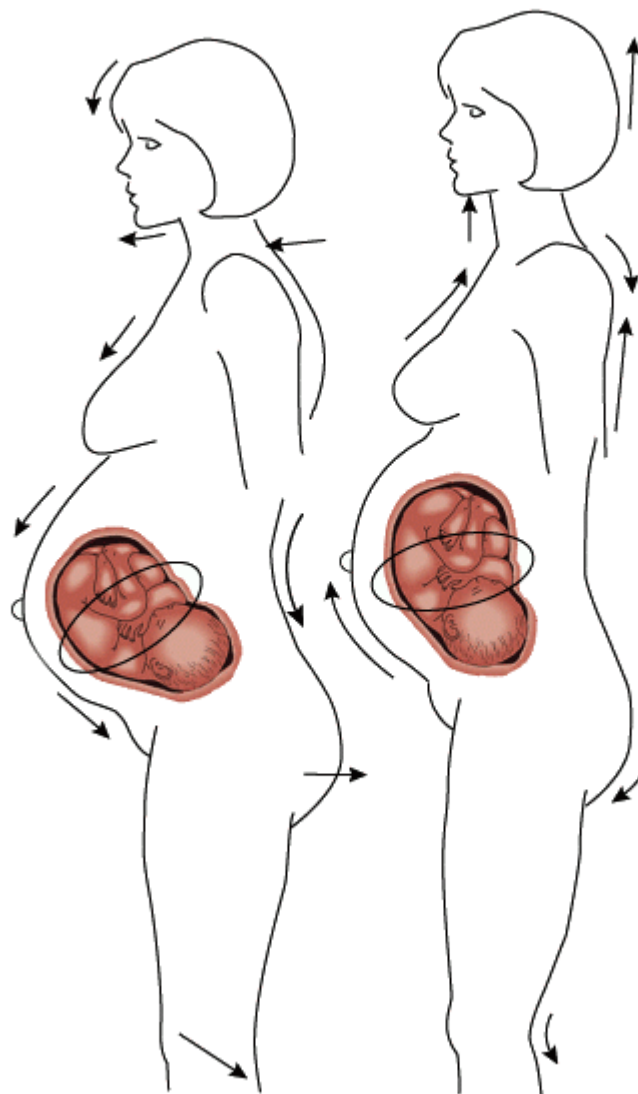
Canvis locals

**Canvis sistèmics**

Bibliografia

Postura incorrecta

Postura correcta



# Alteració del son/descans

## Dificultats en el son

- ☹ Dificultat per a aconseguir períodes llargs de son reparador.
- ☹ Augmenta a mesura que avança la gestació.

La necessitat de son/descans és alterada per:

- ⊕ Pol·laciúria/nictúria
- ⊕ Lumbàlgies
- ⊕ Piroso
- ⊕ Ansietat
- ⊕ Moviments fetals



# Canvis en la pell

Sistema tegumentari



Estries gravídiques

Apareixen en el 60% de les gestants



- **Localització:** zona central de l'abdomen, malucs, mamelles i natges.
- Zones dehiscentes de la pell a causa d'atròfies produïdes per la distensió (trencament del teixit connectiu).
- Color vermell porpra i, si es palpen, fa l'efecte que la pell s'ha aprimat en aquesta zona.
- Més freqüent en pells seques, fines i de color clar.

**El tractament amb massatges, cremes i pomades no assegura que no apareguen**



# Canvis en la pell

## Hiperpigmentació cutània

Afecta el 75% de les embarassades, sobretot durant el tercer trimestre.

Els estrògens i la progesterona estimulen l'hormona hipofisiària, responsable de la producció de melanina.

## Cloasma gravídic

- ☞ Taques pigmentades de distribució gairebé sempre simètrica.
- ☞ Front, coll, regions temporals, pòmuls i barbeta.
- ☞ La coloració pot variar de groc clar a marró.
- ☞ Desapareix després del part.
- ☞ Més freqüent en dones joves, de pell fosca i pell exposada a radiacions solars.
- ★ Coloració de la línia alba, arèoles mamàries, pell genital...



Canvis vasculars: angiomes o *aranyes vasculars* i eritema palmar





# Canvis en la pell

## ➔ Hipertricosi i alopecia

- Aparició de pèl indesitjable al llavi superior, aixelles, braços, cames, pits, esquena... (poc freqüent).
- L'estrogen i la progesterona retarden la caiguda diària dels cabells.
- Alopecia androgènica. Caràcter genètic. Resolució espontània en el postpart.
- ☹ Alopecia fisiològica als dos mesos del postpart. Dura 2-3 mesos. Resolució espontània.

## ➔ Ungles fràgils i trencadisses

## ➔ Acne

Les glàndules sebàcies estan més actives i poden ser responsables de l'aparició o l'exacerbació de l'acne.

**Aquests canvis remetent després del part**



# Canvis en la pell

## Erupció polimorfa de l'embaràs

- × Dermatosi més freqüent en l'embaràs (1/150).
- × Relacionada amb una ràpida distensió abdominal i en gestacions múltiples.
- × Més freqüent en primigràvides.
- × Apareix al final del tercer trimestre i se soluciona espontàniament després del part.
- × Comença a l'abdomen, afecta les estries de distensió i respecta el melic.
- × Es pot estendre al tronc, als glutis i cap a les engonals i zona proximal de les extremitats.
- × Les lesions són molt pruriginoses i polimorfes.
- × Plaques urticariformes i pàpules.

**No representa risc maternofetal**



# Alteració en la necessitat d'autoestima

## Factors psicosocials que tenen influència en l'embaràs

- ❖ Personalitat prèvia.
- ❖ Acceptació de la maternitat.
- ❖ Experiències desagradables en gestacions anteriors.
- ❖ Presència de circumstàncies independents de l'embaràs.
- ❖ Factors ambientals:
  - Conflictes en la parella
  - Inseguretat econòmica
  - Desocupació



## Canvis en l'embaràs

Introducció

Sobrecàrregues

Canvis locals

Canvis sistèmics

**Bibliografia**



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



Download from  
**Dreamstime.com**

This watermarked comp image is for previewing purposes only.



17960244

Citalliance | Dreamstime.com

# Bibliografia

Introducció

Sobrecàrregues

Canvis locals

Canvis sistèmics

**Bibliografia**

- Cunningham, F. G. i Williams, J. W. (1998). *Williams obstetricia* (20a ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Donat Colomer, F. (2001). *Enfermería maternal i ginecológica* (1a ed.). Barcelona: Masson.
- Ladewig, P. W., London, M. L., Moberly, S. i Olds, S. B. (2006). *Enfermería maternal i del recién nacido* (5a ed.). McGraw-Hill/Interamericana.
- Seguranyes Guillot, G. (2000). *Enfermería maternal*. Barcelona: Masson.
- Torrens Sigalés, R. M. i Martínez Bueno, C. (2001). *Enfermería de la mujer* (1a ed.). Madrid-València: DAE.
- Towle, M. A. (2010). *Asistencia de enfermería materno-neonatal* [Maternal-newborn nursing care] (Gea Consultoría Editorial Trans.). Espanya: Pearson Educación.



# Control de l'embaràs

Javier Orega

**Basat en el Pla de promoció de la salut de la mare i l'infant de la Comunitat Valenciana. (1986, 1993, 2002)**

VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



Javier Orega

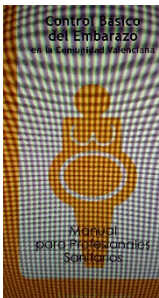
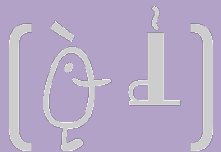
Facultat d'Infermeria i Podologia

32

# Objectius del programa

## OBJECTIUS GENERALS

1. Contribuir al desenvolupament d'una **maternitat i paternitat** responsable.
2. Augmentar el **nivell de salut** de la dona gestant i puerpera corregint desigualtats en l'atenció de la seua salut.
3. Reduir les xifres de **morbimortalitat** perinatal i materna.



# OBJECTIUS ESPECÍFICS

## Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

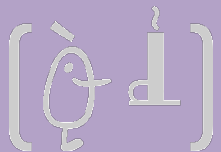
Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

1. **Disminuir els problemes** de salut que es puguen preveure, associats a l'embaràs, part i puerperi.
2. Començar el **control** de la gestació abans de la setmana 12.
3. **Garantir** l'atenció sanitària de l'embaràs en el nivell assistencial adequat, depenent dels factors de risc als quals estiga exposada l'embarassada.
4. Oferir el **diagnòstic prenatal** d'acord amb els criteris que estableix el protocol de seguiment de l'embaràs.
5. Disminuir l'índex de **cesàries i d'instrumentació obstètrica** en l'atenció al part.





# OBJECTIUS ESPECÍFICS

## Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

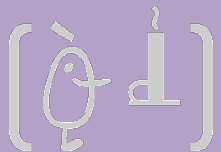
Bibliografia

6. Atendre l'embarassada amb problemes de salut susceptibles d'una interrupció voluntària de l'embaràs (**IVE**).

7. Proporcionar **educació maternal** i fomentar la implicació de la parella i que estiga present en el moment del part.

8. Garantir l'atenció sanitària en el **puerperi**, incloent-hi la indicació d'anticoncepció.

9. Proporcionar la informació i l'ajuda necessària per a afavorir la **lactància materna**.



# VIGILÀNCIA DE SALUT DE LA DONA GESTANT

Centres de salut

Porta d'entrada per al control sanitari de la gestació



Captació inicial de l'embarassada

Des de les consultes de medicina familiar

Des de les consultes d'infermeria general

Des de les consultes de comare

# Professionals que fan el control de l'embaràs

## Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia



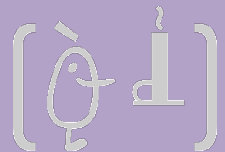
## Atenció primària

- Metges de família
- Infermeres especialistes (comares)
- Infermeres generalistes\*



## Atenció especialitzada

Metges especialistes en  
obstetrícia i ginecologia



# Paràmetres que es controlen

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

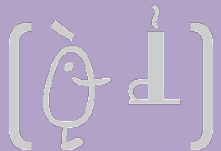
Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

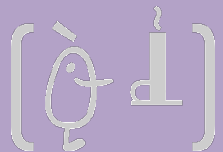
Bibliografia

- Exploració física i psicològica
- Diagnòstics per imatge
- Anàlisis clíniques



# Exploració física general

- **Talla:** només la primera visita.
- **Pes:** amb tan poca roba com siga possible (igual en totes les visites).
- **Càlcul IMC = pes (kg) / talla<sup>2</sup>(m)**
- **PA:** repòs mínim de 10 min.
- **Estat nutricional**
- **Edemes:** localitzats preferentment: peus, cames o cara.
- **Exploració mamària.** Posició: dona asseguda i cara a l'explorador/a. Cal valorar els canvis de l'embaràs en les mames.



# Augment de pes

Guany ponderal: ritme progressiu o patró de guany. El control i la vigilància de la progressió és més important que el pes final total.

Aquesta progressió o ritme de guany ha de seguir una pauta:

- Primer trimestre: 1,4-1,8 kg
- Segon trimestre: 3,5 kg (450 g/setmana)
- La resta durant el tercer trimestre

Control de pes: des de la primera consulta (pes base).

Avaluació en cada consulta: cal valorar l'augment exagerat o el dèficit.

Per a l'avaluació *a priori* del pes ens basem en tres dades:

- Pes (millor el previ a la gestació o de la 1a visita)
- Talla
- Constitució o complexió (prima, normal, atlètica)

# Augment de pes

- Qüestió controvertida
- Relacionat amb l'IMC anterior a l'embaràs

	IMC previ	Augment ponderal total
<b>Baix pes</b>	< 19,8	12,50-18 kg
<b>Pel normal</b>	19,9 - 25,9	11,5-16 kg
<b>Sobrepès</b>	26 - 29	4-11,5 kg
<b>Obesitat</b>	>= 30	6 kg

Font: NHS, 2013

# Exploració física obstètrica

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

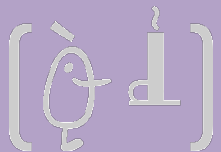
Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

- **Auscultació de la FCF.**
- **Moviments fetals.**
- **Examen amb espècul:** cal valorar possibles alteracions anatòmiques: brides, envans, pòlips, processos inflamatoris.
- **Alçada uterina (cm):** des de la vora superior de la sínfisi pubiana fins al pol uterí superior.
- **Perímetre abdominal:** a l'altura del melic.
- **Maniobres de Leopold:** estàtica fetal.





# Estudi dels batecs cardíacs fetals (FCF)

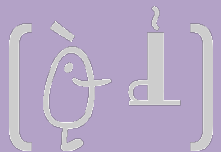
- Procediment exploratori.
- Finalitat: percebre i identificar els sorolls cardíacs fetals.

**Mayor (1818) els va descriure per primera vegada, al mateix temps que Pinard va inventar un estetoscopi especial per a sentir-los i que es continua usant en l'actualitat.**

## Característiques

- So: com el del tic-tec del rellotge (embriocàrdia).
- Límits normals: 120-160 bpm.

<https://www.youtube.com/watch?v=y8Wfo63JFrI>

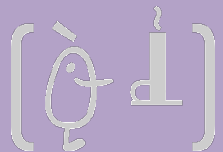


# FCF

L'auscultació de l'abdomen d'una embarassada ens proporciona sis tipus de sorolls.

- **MARE** (3): pols aòrtic, buf uterí (coincidents tots dos amb el pols matern) i sorolls intestinals.
- **FETUS** (3): tons cardíacs fetals, buf del cordó umbilical (tots dos entre 120 i 160 bpm) i dels moviments fetals.

**Per a una bona auscultació de FCF, cal prendre els polsos matern i fetal de forma simultània.**



# Medició de la FCF

Gestant relaxada en decúbit supí.  
Localització del dors (segona maniobra de Leopold).

Control amb rellotge (temps necessari, per a una bona auscultació).

Situeu l'estetoscopi de Pinard o la sonda ultrasònica sobre l'abdomen matern (sobre el dors fetal), fins a identificar el pol de màxima auscultació.

El 6è-7è mes d'embaràs: línia mitjana sobre la sínfisi del pubis.

Auscultació FCF en presentació cefàlica encaixada.

Auscultació FCF en presentació cefàlica lliure.

Presentació cefàlica: entre el melic i l'espina ilíaca anterosuperior.

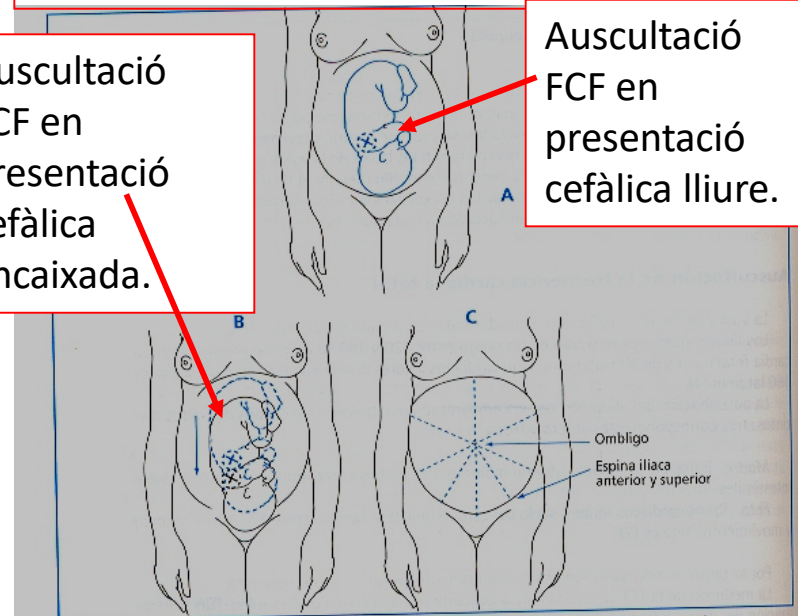


FIGURA 13-5 Valoración de la frecuencia cardíaca fetal: focos de mayor intensidad de los tonos en la presentación cefálica flexionada. A) Foco de auscultación en presentación cefálica lliure. B) Foco de auscultación en presentación cefálica encaixada. C) Topografia del abdomen matern.

# FCF. Estetoscopi de Pinard

Introducció

**Tècniques i cures**

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

## Mètode tradicional per excel·lència

→ Auscultació de tons fetals des de la setmana 18-20 de gestació.

→ Depenent de:

- Experiència de la comare
- Posició del dors fetal
- Distància del cor fetal a la paret abdominal
- Gruix de la paret abdominal

Localitzat el dors fetal i el focus de màxima auscultació a l'abdomen matern, es mesuren les pulsacions fetals recolzant l'orella a la part més ampla de l'estetoscopi i retirant la mà que el subjecta perquè no hi haja interferències auditives.

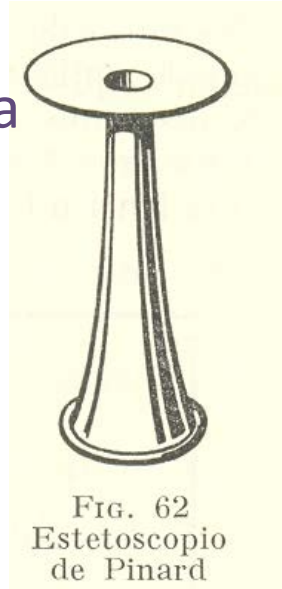


FIG. 62  
Estetoscopi  
de Pinard

# FCF. Mètodes electrònics

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre


Segon trimestre

Tercer trimestre


Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

- ◆ Permet el control de la FCF des de la setmana 10-12.
- ◆ Gran varietat de models estàtics i portàtils.

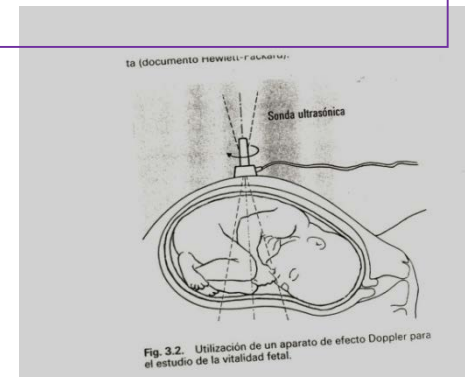
 **Ultrasons (efecte Doppler):** reflexió d'ones ultrasòniques per superfícies en moviment.

 **Fonocardiografia:** ampliació dels sorolls cardíacs captats per un micròfon.

 **Electrocardiograma:** abdominal o directament a la calota fetal.

## AVANTATGES

- 👍 Auscultació precoç dels tons.
- 👍 Amplificador: els pares poden sentir-los.



Monitoreo electrónico externo del ritmo cardíaco del feto con 3 tipos de resultados

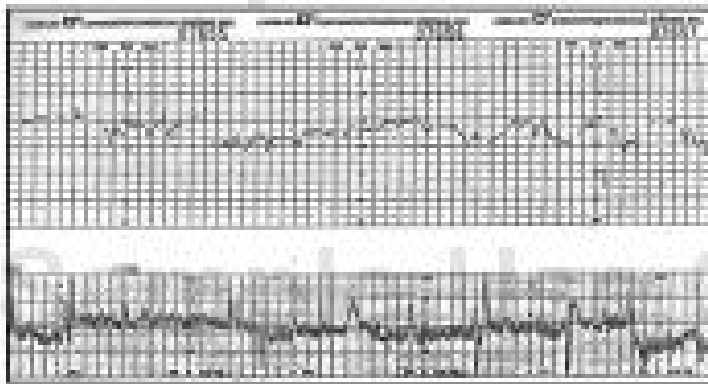
1. UN ALTAVOZ EN LA PARTE POSTERIOR DEL MONITOR EMITE UN RITMO AUDIBLE DE CADA LATIDO DEL FETO.



2. UNA PANTALLA DIGITAL INDICA EL RITMO CARDÍACO EN LATIDOS POR MINUTO.



3. EL RITMO CARDÍACO DEL FETO Y LAS CONTRACCIONES DE LA MADRE SON REGISTRADOS EN UNA IMPRESIÓN EN PAPEL.



TRANSDUCTOR DE ULTRASONIDO AMARRADO AL ABDOMEN DE LA MADRE.



# Monitoratge fetal

Introducció

**Tècniques i cures**

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

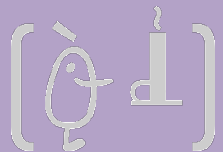
Bibliografia



<http://infogen.org.mx>



<https://www.youtube.com/watch?v=I30pBB08k9Q>



# Exploració amb espècul

Introducció

**Tècniques i cures**

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en l'embaràs

Bibliografia



Javier Orenga



# Exploració amb espècul

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

- Valoració de la mucosa vaginal
- Situació, forma i aspecte del coll

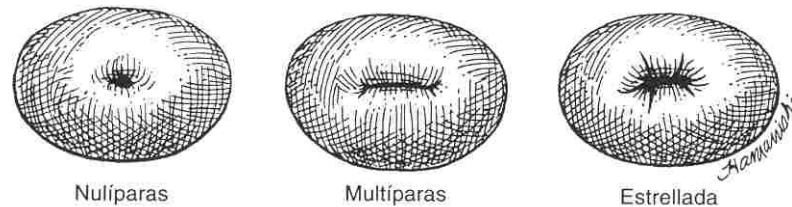
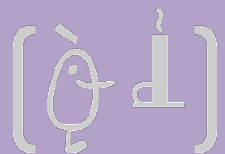


FIGURA 5.9. Aspecto del cérvix en nulíparas, multíparas y desgarros cicatrizados en forma de estrella.



- Aspecte de les secrecions cervicals
- Existència d'anomalies morfològiques



# Alçada del fons uterí



Distància des de la símfisis del pubis fins al fons de l'úter

Gestant en decúbit supí.

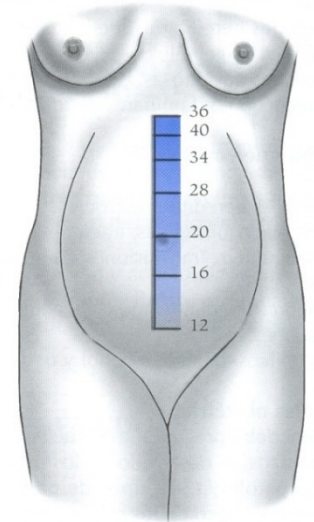
Relació entre l'alçada del fons uterí i el temps gestacional.

Segons la regla de Mac Donald:  
edat gestacional: alçada x 8 i es divideix per 7

$$EG = \frac{22 \text{ cm} \times 8}{7} = 25 \text{ setm.}$$

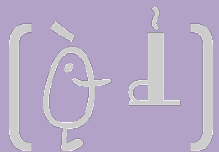
**Ritme de creixement:**  
**± 4 cm / mes**

Imagen 1: Altura uterina de las diferentes semanas de gestación



## Relación de las semanas de gestación con la altura uterina

SEMANAS GESTACIÓN	ALTURA UTERINA
16	14 cm
20	17 cm
24	21 cm
28	24 cm
32	28 cm
36	31 cm



## Control de l'embaràs

Introducció

Tècniques i cures

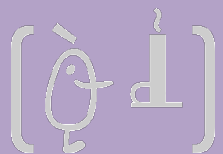
Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en l'embaràs

Bibliografia



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

<https://www.youtube.com/watch?v=NFcwwdRDxig>

Javier Orenga

203

Francisco Donat - Javier Orenga - Carles Saus

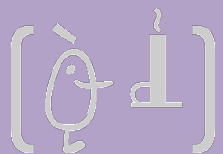
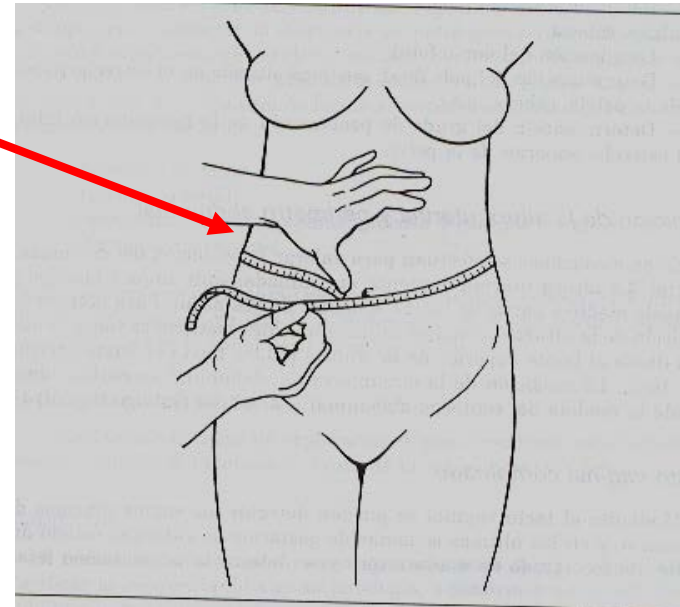
# Perímetre abdominal

- Es recomana mesurar-lo a partir de la setmana 28 de gestació.
- **El mesurament de la circumferència abdominal es fa a l'altura del melic.**

Al final de l'embaràs, si és normal el.

- ▲ desenvolupament fetal
- ▲ pannicle adipós matern
- ▲ líquid amniòtic

**Perímetre abdominal  $\pm$  100-105 cm**



# Maniobres de Leopold

Christian Leopold (1894) va establir una sèrie d'exploracions per a diagnosticar l'estàtica fetal:

- Situació fetal: longitudinal...
- Presentació fetal: cefàlica...
- Posició fetal: dreta...
- Encaixament del fetus: lliure...

Quatre maniobres

S'aconsella fer-les a partir de la setmana 28 de gestació i fins al final de l'embaràs

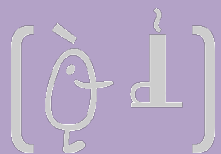
**Amb la gestant en decúbit supí**

L'explorador/a es col·loca:

- ☞ A la dreta de la gestant i davant seu en les tres primeres maniobres.
- ☞ En la quarta, d'esquena a la gestant.

[http://www.polgalvan.sld.cu/softw\\_apn/contenido/mleopold.htm](http://www.polgalvan.sld.cu/softw_apn/contenido/mleopold.htm)

Javier Orenga



# Diagnòstic per imatge

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia



## Ecografia

# Ecografia

En l'ecografia es fan les operacions següents:

- Verificar la DPP (data probable de part).
- Valorar el nombre de sacs gestacionals.
- Presència de FCF.
- Valoració morfològica, mida i estàtica fetal.
- Valoració de la placenta.
- Control del líquid amniòtic.

**Informe a la cartilla maternal**



# Anàlisis clíniques

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

## Preceptives

- Orina
- Sang
- Exsudat vaginal

## Eventuals

- Citologia
- Vellositat corial
- Líquid amniòtic





# Anàlisis clíniques: orina

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

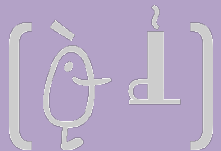
Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

- Confirmació de l'embaràs.
- Sediment: glucosúria, proteïnúria, cetonúria, elements anormals, pH.
- Cultiu (si escau).



# Anàlisis clíniques: sang

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

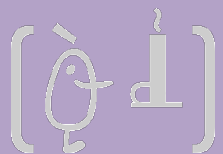
Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

- **Bioquímica sanguínia:** glucèmia basal, àcid úric, creatinina, transaminases, ferro i ferritina.
- **Hemograma:** hemoglobina i hematòcrit.
- **Grup, Rh i prova de Coombs.**
- **Serologia:** IgG de rubèola, IgG de toxoplasmosi, antigen de superfície d'hepatitis B (AgHBs), VDRL o RPR, anticossos enfront del VIH (consentiment).
- **Test combinat:** valoració de risc d'anomalia cromosòmica.
- **Test d'O'Sullivan:** valoració de diabetis gestacional.
- **Cribatge Chagas.**



# Anàlisis clíniques: Rh i Coombs

## Determinació de grup sanguini i Rh

Si la mare Rh (-) i el fetus Rh (+) = sensibilització anti-Rh.

- Coombs indirecte durant l'embaràs.
- Coombs directe en sang fetal.

**Sensibilització en el primer embaràs.**

**Afectació en altres embarassos?**

## Incompatibilitat ABO

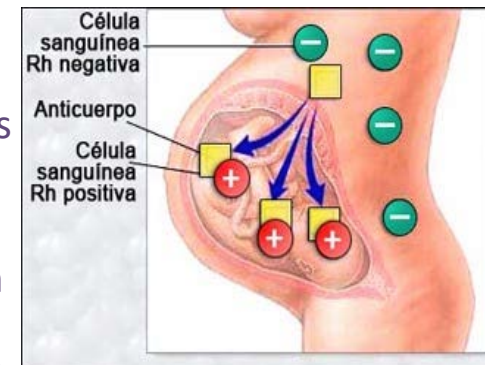
- Mare 0 i fetus A, B o AB.
- Anticossos irregulars (Coombs).
- Efectes menys intensos.

## Profilaxi de la isoimmunització Rh

Administració de 500 UI d'immunoglobulina anti D a totes les embarassades Rh (-) i anticossos irregulars negatius (setmana 28).

**Sempre** després de procediment quirúrgic sobre l'úter en dones Rh (-) (amniocentesi, cerclatge, biòpsia corial...) i si després del part (72 h), es comprova que el nadó és Rh(+).

Mare (-)		Pare (+)	
(-)	(-)	(+)	(-)
(-) (+)	(-) (+)	(-) (-)	(-) (-)
(+)	(+)	(-)	(-)



# Anàlisis clíniques: test combinat

- ➔ Detecció d'alteracions cromosòmiques a totes les embarassades.
- ➔ Test de cribratge o *screening*. No és una prova diagnòstica.
- ➔ Combina: edat materna (50% sensibilitat) + TN (70% sensibilitat) + anàlisi = 95% sensibilitat.
- ➔ Risc més alt d'1/270: s'ofereix una prova invasiva.



# Anàlisis clíniques: test combinat

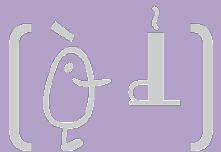
→ S'ofereix una prova invasiva (tot i que de risc baix) si:  
    ▲ fills anteriors o familiars de primer grau amb cromosomopaties.

## ☑ Determinació

- $\beta$ HCG i PAPP-A (proteïna plasmàtica associada a l'embaràs) (8-13 setm.)
- $\beta$ HCG, AFP , estriol no combinat, inhibina A (>14 setm.)

## ☑ Confirmació diagnòstica amb:

- Biòpsia corial (11-14 setm.)
- Estudi citogenètic del líquid amniòtic (16-18 setm.)



# Anàlisis clíniques: test combinat

Introducció

**Tècniques i cures**

Primer trimestre

Segon trimestre

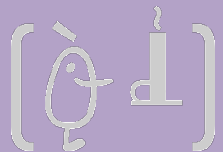
Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia



<http://clinicaviver.com>



# Anàlisis clíniques: test de cribatge prenatal no invasiu

Introducció

**Tècniques i cures**

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

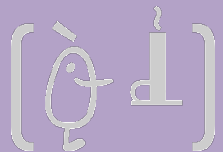
Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

- ↪ **Marques comercials:** Harmony Test<sup>®</sup>, Panorama<sup>®</sup>, Trisonim Advance<sup>®</sup>, Nace<sup>®</sup>, Nace Plus<sup>®</sup>, Tranquility<sup>®</sup> ...
- ↪ No cobert per la Seguretat Social.
- ↪ Anàlisi de l'ADN fetal, lliure i circulant en sang materna.
- ↪ Avalua el risc de les trisomies 21 (99%), 18, 13 (95%), 9, 16 i 22.
- ↪ També determina el sexe fetal, la síndrome de Turner (X0) i altres aneuploïdies sexuals.
- ↪ Ús validat en dones embarassades de totes les categories d'edat o risc.
- ↪ A partir de les 10 setmanes gestació.
- ↪ Un 1% de casos no obté resultats.
- ↪ Aproximadament 700 €.

# Anàlisis clíniques: test d'O'Sullivan

- Cribratge de diabetis gestacional.
  - Totes les gestants no diabètiques (24-28 setm.).
  - En el primer trimestre, també, si hi ha factors de risc.
  - En el tercer trimestre (32-34 setm.) si no s'ha fet en el segon trimestre o si apareixen nous factors de risc (macrosoma, polihidramnis...).
- 
- Determinació de glucèmia basal (no cal estar en dejú). Si la glucèmia basal és superior a **126** mg/dl → **Diabetis gestacional**
  - L'embarassada es pren 50 g de glucosa VO.
  - 1 h després de la ingestió de glucosa, extracció de sang venosa.





# Anàlisis clíniques: test d'O'Sullivan/PTOG

✘ Test d'O'Sullivan superior a **200** mg/dl:  
Diabetis gestacional

✘ Test d'O'Sullivan entre 140 i 200 mg/dl: es fa la  
**prova de tolerància oral a la glucosa** (75 o 100 g  
de glucosa). Dejú previ de 8-14 h

→	En dejú	→	105 mg/dl
→	60 min	→	190 mg/dl
→	120 min	→	165 mg/dl
→	180 min	→	145 mg/dl

# Anàlisis clíniques: exsudat vagino-rectal

Introducció

**Tècniques i cures**

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

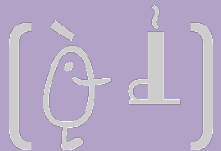
Bibliografia

Detecció de **l'estreptococ B** (*agalactiae*).

★ Font d'infeccions bacterianes perinatal.

★ Cultiu a totes les embarassades.

★ Setmana 35-37 de gestació.



# Anàlisis clíniques: citologia

Introducció

Primer trimestre

Segon trimestre

**Tercer trimestre**

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

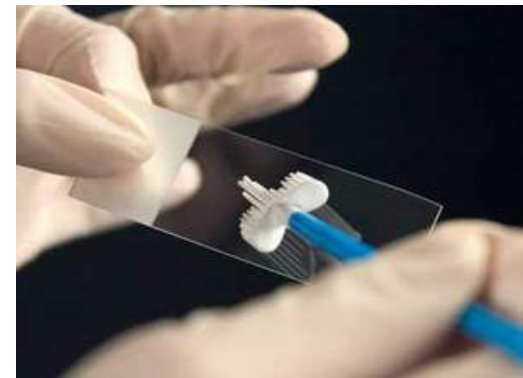


<http://leoregroup.com>

- ◆ En la primera visita
- ◆ Només si no té citologia recent, o si sí que en té, que haja sigut patològica.



<http://www.clinicazuatzu.com>



<http://www.definicionabc.com>

Javier Orenga

# Proves invasives

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

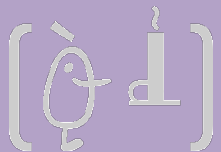
Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

Biòpsia corial, amniocentesi i funiculocentesi.  
Explicades en el tema d'ecologia fetal.



# 1r trimestre de gestació

Inici del control de la gestació



**Ha d'iniciar-se en el moment en què es coneix  
la situació de l'embaràs i es prolonga  
fins al moment del part**

Captació precoç en centres d'atenció primària perquè durant el 1r trimestre es fan els controls en:

- Atenció primària (dos controls)
- Atenció especialitzada (un control)

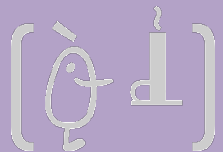
# VIGILÀNCIA DE LA SALUT DE LA GESTANT

1a visita en atenció primària



## Activitats

1. Obertura de la història clínica i lliurament de la cartilla maternal.
2. Classificació del risc obstètric.
3. Exploració física.
4. Proves complementàries.
5. Educació sanitària.



# 1. Obertura de la història i lliurament de la cartilla maternal

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

Segon trimestre

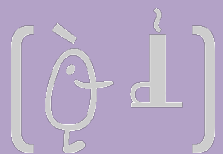
Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

**ANTECEDENTS FAMILIARS:** malalties cròniques o hereditàries, cromosomopaties, malalties infectocontagioses en convivents.

**ANTECEDENTS PERSONALS:** vacunes rebudes, intervencions quirúrgiques, malalties cròniques, malalties infeccioses, al·lèrgies, toxicomanies, consum de fàrmacs, riscos professionals, grup sanguini i Rh.



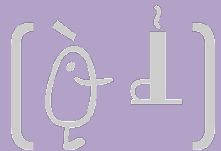
# 1. Obertura de la història i lliurament de la cartilla maternal

## ANTECEDENTS OBSTETRICOGINECOLÒGICS

- Menarquia, fórmula menstrual (FM), mètodes contraceptius, embarassos previs, avortaments o fetus morts, raspats, profilaxi anti-D, cesàries, prematuritat, baix pes.
- Tipus de part anterior (espontani, induït, instrumental, eutòcic).
- Fills vius i estat de salut.

## GESTACIÓ ACTUAL

- Data de l'última regla (DUR).
- Càlcul de l'edat gestacional i data probable del part per la fórmula de Nägele.
- Data del test de gestació positiu.
- Valoració del risc d'acord amb els criteris establits.





# HOJA DE SEGUIMIENTO DEL EMBARAZO

Prueba del embarazo	Fecha de la última menstruación	Fecha probable del parto	Corrección de la fecha probable del parto	Fórmula menstrual

♀	Grupo	Rh	IG anti-D		Educación maternal	
			Fecha	Lote	Sí	No
♂						

## CLÍNICA

Dato	Fecha								
Semana									
Frecuencia cardíaca fetal									
Movimientos fetales									
Tensión arterial									
Peso									
Orina									
Edemas									
Perímetro abdominal									
Altura del útero									
Cribado bioquímico									
Amniocentesis									
Cribado del estreptococo B									
Otras:									

## ANÁLISIS

Dato	Fecha				
Hemoglobina					
Hematocrito					
Hemáties					
Ferritina					
Glucemia basal					
Ácido úrico					
Creatinina					
Coombs					
O'Sullivan					
PTOG*					
Orina: Sedim. Cultivo					

## SEROLOGÍA ESTÁNDAR DEL EMBARAZO

VDR L o R PR				
IgG detoxoplasma				
IgG de rubéola				
AgHBs				
VIH				
Otros:				

\*Prueba de tolerancia oral a la glucosa

## 2. Classificació del risc

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

Risc baix o 0: per exclusió dels factors inclosos en els altres grups de risc



<http://blog.quierosalud.es/>

Javier Orenga

# Risc mitjà o 1

- Anomalia pelviana.
- Baixa alçada materna: <1,5 metres.
- Cardiopatia I: que no limita l'activitat física de la mare.
- Condicions socioeconòmiques desfavorables.
- Control insuficient de la gestació: <4 visites prenatales en total o 1a visita després de la setmana 20 de gestació.
- Edat extrema: <16 anys o> de 35 anys.
- Embaràs no desitjat.
- Esterilitat prèvia: dos anys o més.
- Fumadora habitual.
- DUR incerta.
- Gestant Rh negatiu.
- Gran multiparitat: 5 fetus o més d'almenys 28 setmanes.
- Hemorràgia del primer trimestre.
- Incompatibilitat de Rh.
- Increment de pes excessiu o insuficient: >més de 15 kg o <de 5 kg en tot l'embaràs.
- Infecció urinària o bacteriúria simptomàtica.
- Obesitat.
- Període intergenèsic més baix de 12 mesos.



Introducció

Tècniques i cures

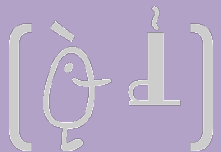
**Primer trimestre**

Segon trimestre

Tercer trimestre

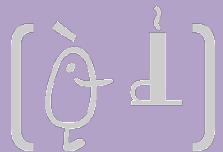
Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia



# Risc alt o 2

- Anèmia greu: Hb <9g/dl o HTC<25%.
- Cardiopatia 2: pacient obligada a una limitació lleugera de l'activitat física.
- Operació quirúrgica uterina prèvia.
- Diabetis gestacional.
- Embaràs geminat.
- Embaràs prolongat (+ de 42 setmanes de gestació).
- Endocrinopatia (suprarenal, tiroïdal, hipotalàmica).
- Hemorràgia en el 2n o 3r trimestre.
- Hidramni o oligoamni.
- Història obstètrica desfavorable: dos avortaments o més, un o més de prematurs, antecedents del retard del creixement, parts distòcics, deficiència mental o sensorial de probable origen obstètric.
- Infecció materna: hepatitis B o C, toxoplasmosi, pielonefritis, rubèola, sífilis, VIH, estreptococ B.
- Preeclàmpsia lleu: TA => diastòlica 90 mmHg i sistòlica => 140 mmHg.
- Sospita de malformació fetal.
- Presentació anòmala.

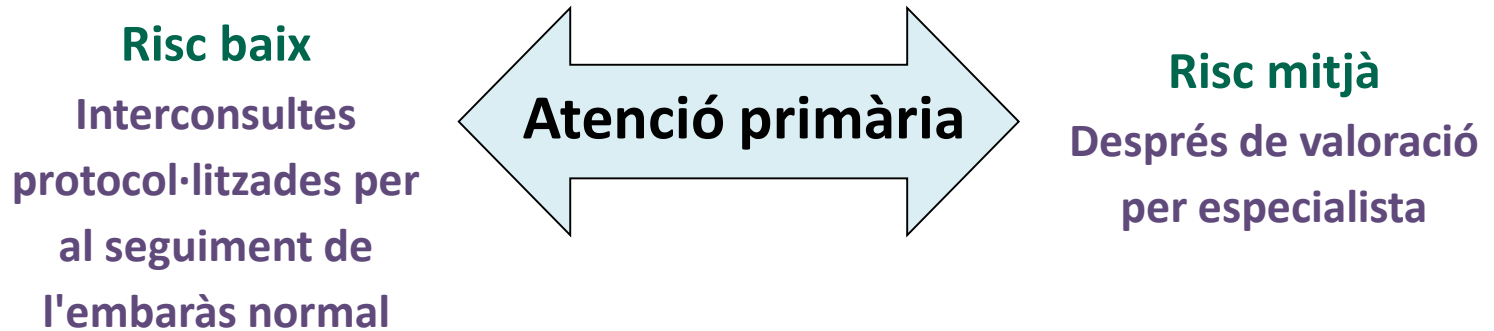


# Risc molt alt o 3

- Amenaça de part prematur abans de la setmana 37.
- Cardiopaties: pacient obligada a una limitació accentuada de l'activitat física o en què aquesta provoqe descompensació.
- Diabetis pregestacional.
- Drogoaddicció i alcoholisme.
- Gestació múltiple.
- Incompetència cervical.
- Isoimmunització: Coombs indirecte positiu en pacients Rh negatius.
- Malformació uterina.
- Malformació fetal confirmada.
- Mort perinatal recurrent.
- Placenta prèvia.
- Preeclàmpsia greu.
- Patologia associada greu.
- Retard del creixement intrauterí.
- Trencament prematur de membranes.
- SIDA clínica.



# Control de les gestants



**Avaluació contínua del risc durant tot l'embaràs i part**

# Primer trimestre: Atenció primària

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

## 3. Exploració física general i obstètrica

- Examen amb espècul
- Auscultació FCF (> 10 setm.)

## 4. Proves complementàries

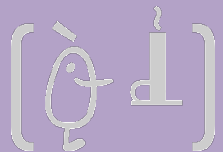
### → Anàlisis clíniques

- Citologia
- Orina
- Sang: bioquímica, hemograma, grup i Rh, Coombs, serologia.
- Chagas: dones originàries de zones on la malaltia és endèmica o que hi hagen viscut durant un cert temps.

## 5. Educació sanitària



<http://www.arjohuntleigh-medicaldirectory.co.uk>



# Primer trimestre

## Atenció especialitzada

1. Valoració de risc obstètric i dels resultats de les exploracions complementàries
2. Ecografia

Es recomana fer una ecografia entre les 8-14 setmanes

- ⊙ Verificar la DPP
- ⊙ Valorar el nombre de sacs gestacionals
- ⊙ Presència de FCF
- ⊙ Valoració de la transparència nucal

**Informe a la cartilla maternal**



Javier Orenga





# VIGILÀNCIA DE LA SALUT DE LA GESTANT

## 2n trimestre de la gestació

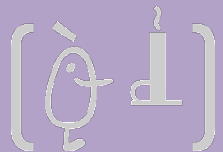
### ★ Mínim

- Dos controls en atenció primària
- Un control en atenció especialitzada

Controls en atenció primària



Es fan  $\pm$  una vegada al mes



# Segon trimestre

## Atenció primària

Introducció

Tècniques i cures

**Primer trimestre**

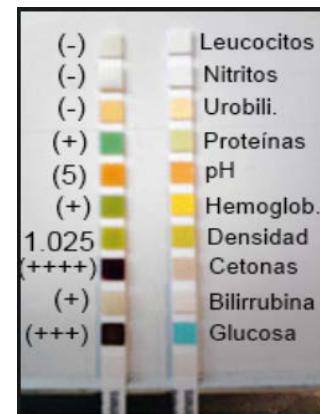
Segon trimestre

Tercer trimestre

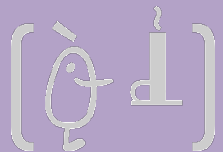
Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

- Promoció de la salut
- Exploració física general (pes, PA, edemes)
- Exploració física obstètrica
  - Auscultació FCF
  - Altura uterina (cm)
  - Moviments fetals
- Anàlisis clíniques
  - Orina (tira reactiva)
  - Urinocultiu (15-16 setm.)
  - Test combinat (15-16 setm.)
  - Cal repetir el test de Coombs la setmana 24 si el I trimestre tingué resultat negatiu.



<http://www.medicinabc.com>



# Segon trimestre

## Atenció especialitzada

- **Ecografia** de la setmana 18-22: a totes les gestants, estudi morfològic del fetus per a la detecció de defectes congènits.
- Taxa de detecció de malformacions majors, al voltant del 60% amb ECO.
- En casos indicats, realització d'**amniocentesi** ( $\pm 15-16$  setmanes).



# Segon trimestre

## Atenció especialitzada

- Introducció
- Tècniques i cures
- Primer trimestre
- Segon trimestre**
- Tercer trimestre
- Sexualitat en l'embaràs
- Bibliografia



<http://julmolinaa-julmolina.blogspot.com.es>

<https://www.youtube.com/watch?v=kMGJML6tTD0>

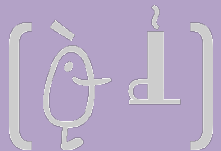
# VIGILÀNCIA DE SALUT DE LA GESTANT

## 3r trimestre de gestació

**Visites mensuals en atenció primària,  
fins a la setmana 37. Després, cada 15 dies**



**Un control en atenció especialitzada**



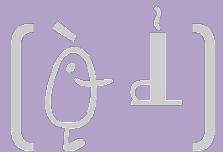
# Terçer trimestre

## Atenció primària

- Exploració física general (pes, PA, edemes)
- Exploració física obstètrica
  - Auscultació FCF
  - Alçada uterina (cm)
  - Perímetre abdominal (cm)
  - Moviments fetals
- Anàlisis clíniques
  - Orina (tira reactiva)
  - Bioquímica, hemograma
  - Anti D (setmana 28): si la mare és Rh Ø
  - Cultiu d'estreptococ *Agalactiae* (setmana 35-37)



<http://www.iscls.org>



# Terçer trimestre

## Atenció especialitzada

Introducció

Primer trimestre

Segon trimestre

**Terçer trimestre**

Sexualitat en  
l'embaràs

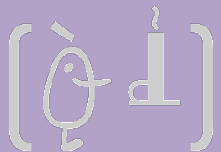
Bibliografia

### Ecografia la setmana 34 de gestació

- ✓ Valoració de la mida i de l'estàtica fetal.
- ✓ Valoració de la situació placentària i del líquid amniòtic.



Javier Orenga



# SUPLEMENTS RECOMANATS A TOTES LES GESTANTS

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

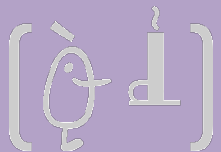
Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

- ◆ **Sal iodada:** prevenció del dèficit de iode.
- ◆ **Àcid fòlic:** prevenció dels defectes del tub neural  
→ Se n'aconsella l'administració, almenys, un mes abans de la gestació i durant el 1r trimestre de l'embaràs.
- ◆ Els suplementes de **Fe** i d'altres vitamines no estan recomanats de manera universal. La prescripció depèn de les característiques individuals de cada cas.





# EDUCACIÓ SANITÀRIA INDIVIDUAL

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

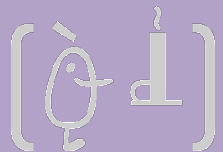
**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

- Alimentació
- Tabac, alcohol, drogues
- Medicaments i radiacions
- Treball
- Exercici físic / descans
- Higiene, roba, calçat
- Relacions sexuals
- Viatges



<http://blogs.20minutos.es>



# Hàbits higiènics

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

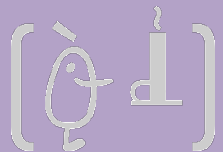
**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

☁️ Com que augmenten les secrecions exocrines (sudoració) i genitals (leucorrea), s'incrementen les demandes higièniques.

☁️ No es prohibeix la banyera, però és millor la dutxa.

☁️ Sabons de pH neutre.



# Higiene bucodental

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

- Neteja després dels àpats amb raspall suau.
- Massatges en les genives.
- Revisió odontològica.
- Col·lutori amb fluor.
- Cal no abusar d'aliments dolços.



[dreamstime.com](http://dreamstime.com)

# Higiene postural

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

- Canvis en l'estàtica. Modificació de la postura per a mantenir l'equilibri.
- Hàbits i exercicis per a millorar la salut postural.



# Activitat física

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

La realització d'exercici durant l'embaràs afavoreix el benestar físic i l'autoestima, millora el son, la circulació i el to muscular, evita la fatiga i afavoreix l'adquisició d'una bona postura.

Signes i símptomes de risc que impedeixen la pràctica d'algun exercici:

- Dolor a la part baixa de l'abdomen o regió lumbar.
- Hemorràgia vaginal.
- Lipotímia, mareig.
- Palpitacions.
- Crisi de sudoració profusa.
- Fatiga.
- Dificultat per a caminar o moure algun membre o articulació.

## Cal diferenciar

- Activitat de la vida quotidiana o laboral.
- Activitat física esportiva.



# Descans

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia



Fonamental durant la gestació.



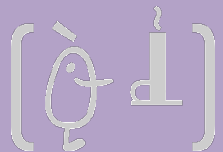
Recomanable després dels àpats.



Primer trimestre: més cansament i son.



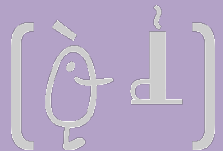
Tercer trimestre: cansament al final del dia



# Treball



- Prevenció de riscos laborals.
- Cal evitar postures incorrectes.
- Cal evitar dur pesos.
- Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals.
- Avaluació dels riscos
  - Agents físics
  - Agents químics
  - Agents biològics
  - Riscos ergonòmics i psicosocials
  - Altres condicions de treball
- Adaptació i canvi del lloc de treball.
- Suspensió del contracte per risc durant l'embaràs i la lactància.



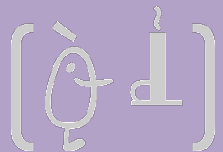
# Activitat laboral durant l'embaràs

## Dos escenaris diferents: laboral i domèstic



La legislació espanyola en cas de maternitat preveu:

- Baixa laboral remunerada de 16 setmanes o 18 (bessons).
- La distribució en períodes prenatal i postnatal és opcional (són obligatòries 6 setmanes després del part).
- Fins que el fill tinga 9 mesos, té dret a una hora d'absència de la faena per a la lactància.





# Activitat laboral durant l'embaràs

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

## Treball domèstic

- Precaució amb els productes químics habituals a casa com el lleixiu i l'amoníac.
- Compte amb els accidents domèstics.



# Activitat / repòs

## Viatges

Es recomana

- Fer etapes curtes.
- En transport en què es puguen aturar fàcilment o que tinguen WC.
- Els viatges amb avió no estan contraindicats el 1r i 2n trimestre.
  - A partir del 3r trimestre no es recomanen.



<http://www.elconfidencial.com>

# Consum de tòxics

- Tabac
  - No fumeu o reduïu-ne la quantitat (< 5/d)
  - Menys pes en nàixer
  - Programes per a deixar de fumar
  - Nadons en espais sense fum
- Alcohol
  - Cap beguda alcohòlica
- Begudes excitants: cafè, te, cola
  - Cal no abusar-ne
- Altres drogues
  - Perjudicials



<http://www.infobae.com>



<https://ofthetrecordrp.files.wordpress.com>

Control de  
l'embaràs

# SEXUALITAT EN L'EMBARÀS

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

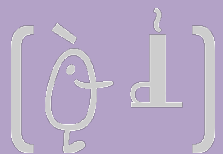


<http://www.medicosecuador.com>

Javier Orenga



<http://www.saludymedicinas.com.mx>



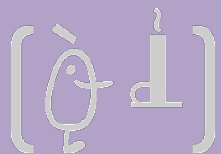
VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

# Estudis sobre la sexualitat en l'embaràs i el puerperi

**La sexualitat en l'embaràs està molt poc estudiada:  
fins a 1974 hi havia sols tres estudis publicats**

**Masters i Johnson: els primers que feren un estudi detallat  
111 dones entre 21 i 43 anys  
Parelles de 79 d'aquestes dones**

**Un petit grup de sis dones participaren en l'avaluació  
anatòmica i fisiològica de la resposta sexual durant  
l'embaràs i el postpart**



# ESTUDIS EPIDEMIOLÒGICS

## SOBRE:

a) Comportament sexual de les embarassades

b) Risc de la relació sexual en l'embaràs

**a) Pèrdua progressiva d'interès sexual al llarg de l'embaràs:**

1r trimestre: 20% de gestants  
2n trimestre: 40% de gestants  
3r trimestre: 68%-84% de gestants

Més pèrdua d'interès en:  
- Embarasos no desitjats  
- Dones amb alta pràctica religiosa

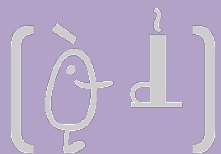


Augment de les necessitats afectives

Activitat sexual no coital:

- Disminució de la fel·lació i cunnilingus
- Augment de l'estimulació manual dels genitals de la dona

**Canvis en la posició coital**



# ESTUDIS EPIDEMIOLÒGICS

## **b) Perillositat del coit i de l'orgasme en l'embaràs**

La major part dels estudis arriben a una conclusió:  
**NO** hi ha perillositat del coit en l'embaràs

**Dos grans estudis (Zachv-Christiansen, 1975, i Naeye, 1979)**

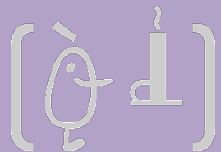
**L'activitat coital pròxima al part s'associa a un increment de parts prematurs i mortalitat perinatal.**

**Mecanisme**

- ❖ **Les prostaglandines del semen provoquen inducció de contraccions uterines.**
- ❖ **Infecció del líquid amniòtic per bacteris transportats durant el coit que penetren en el moc cervical gràcies als enzims proteolítics del semen.**

❖ **No s'ha demostrat que l'orgasme coital, o no coital, pugua desencadenar avortaments o parts prematurs malgrat que les contraccions uterines són més freqüents en activitats sexuals (orgasme en la dona).**

❖ **Durant l'orgasme s'observa una elevació dels nivells d'oxitocina.**



# BASES MORFOLÒGIQUES DE LES MODIFICACIONS SEXUALS

( J. Olazábal i F. López)

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

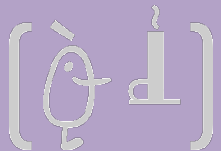
Sexualitat en  
l'embaràs

Bibliografia

## 1. Factors orgànics

**Gestació:** nàusees, vòmits, cansament, canvis en la imatge corporal.

**Puerperi:** cansament, loquis, ferides en el canal tou del part, episiotomia...





# BASES MORFOLÒGIQUES DE LES MODIFICACIONS SEXUALS

(J. Olazábal i F. López)

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

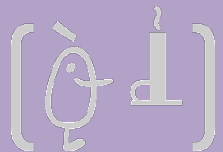
Bibliografia

## 2. Factors psicosocials

**Gestació:** por que l'activitat sexual pugua desencadenar avortament, provocar parts prematurs o lesions al fetus.

Si la sexualitat de la dona anava molt dirigida a la maternitat: desinterès sexual.

**Puerperi:** pot afectar negativament per por d'un nou embaràs o per la vivència d'un part traumàtic.



# CANVIS EN LA RSH DURANT L'EMBARÀS

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

## Fase de desig

Pèrdua progressiva d'interès sexual.

## Fase d'excitació

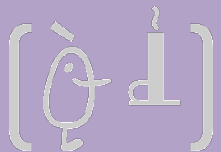
- Molèsties als genitals i en les mames provocades per la vasocongestió i accentuada pels canvis de cos gestant.
- Coitorràgia a causa de la hiperèmia de la cèrvix.

## Fase d'orgasme

No hi ha canvis.

## Fase de resolució

Dificultat per a revertir la sang acumulada durant l'excitació.  
Durant un cert temps persisteixen les molèsties com a sensació de plenitud.



# CONTRAINDICACIONS DE L'ACTIVITAT SEXUAL DURANT L'EMBARÀS

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

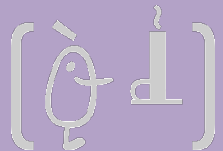
Segon trimestre

Tercer trimestre

**Sexualitat en  
l'embaràs**

Bibliografia

- Hemorràgia genital amb independència de la causa.
- Trencament prematur de membranes.
- Amenaça de part preterme.
- Insuficiència cervical.
- Cal valorar en cada cas quan s'associe a l'embaràs un procés d'asma, d'hipertensió arterial o de cardiopaties.



# Bibliografia

Introducció

Tècniques i cures

Primer trimestre

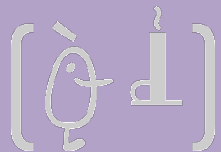
Segon trimestre

Tercer trimestre

Sexualitat en  
l'embaràs

**Bibliografia**

- Albiñana Soler, A. *et al.* (2004). *La aventura de ser padres: guía para la educación grupal en el embarazo, parto y puerperio*. València: Conselleria de Sanitat.
- Oxford Radcliffe Hospitals. (2013). *Pregnancy and body mass index (BMI)*. Oxford: NHS Trust. Disponible en: <<http://www.ouh.nhs.uk/patient-guide/leaflets/files%5C110329pregnancybmi.pdf>>.
- Direcció General de Salut Pública. (2004). *Cartilla de l'embaràs*. València: Generalitat Valenciana.
- Direcció General per a la Salut Pública. Servei de Salut Infantil i de la Dona. (2002). *Control básico del embarazo en la Comunidad Valenciana. Manual para profesionales sanitarios*. València: Generalitat Valenciana.
- Donat Colomer, F. (2001). *Enfermería maternal i ginecológica* (1a ed.). Barcelona: Masson.
- Seguranyes Guillot, G. (2000). *Enfermería maternal*. Barcelona: Masson.
- Torrens Sigalés, R. M. i Martínez Bueno, C. (2001). *Enfermería de la mujer* (1a ed.). Madrid-València: DAE.





# FISIOLOGIA DEL PART

Javier Orenga

# Fisiologia del part

- Introducció
- Fisiologia hormonal
- Elements del part
  - Motor: úter
  - Canal: ossi i tou
  - Objecte: fetus
- Períodes del part
- Estàtica fetal
- Treball de part
- Mecanisme del part
- Tècniques i controls
- Patologia en el part



## Fisiologia del part

### Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

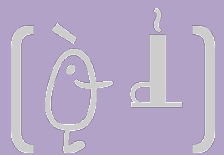
Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



Javier Orenga



## Fisiologia del part

### Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

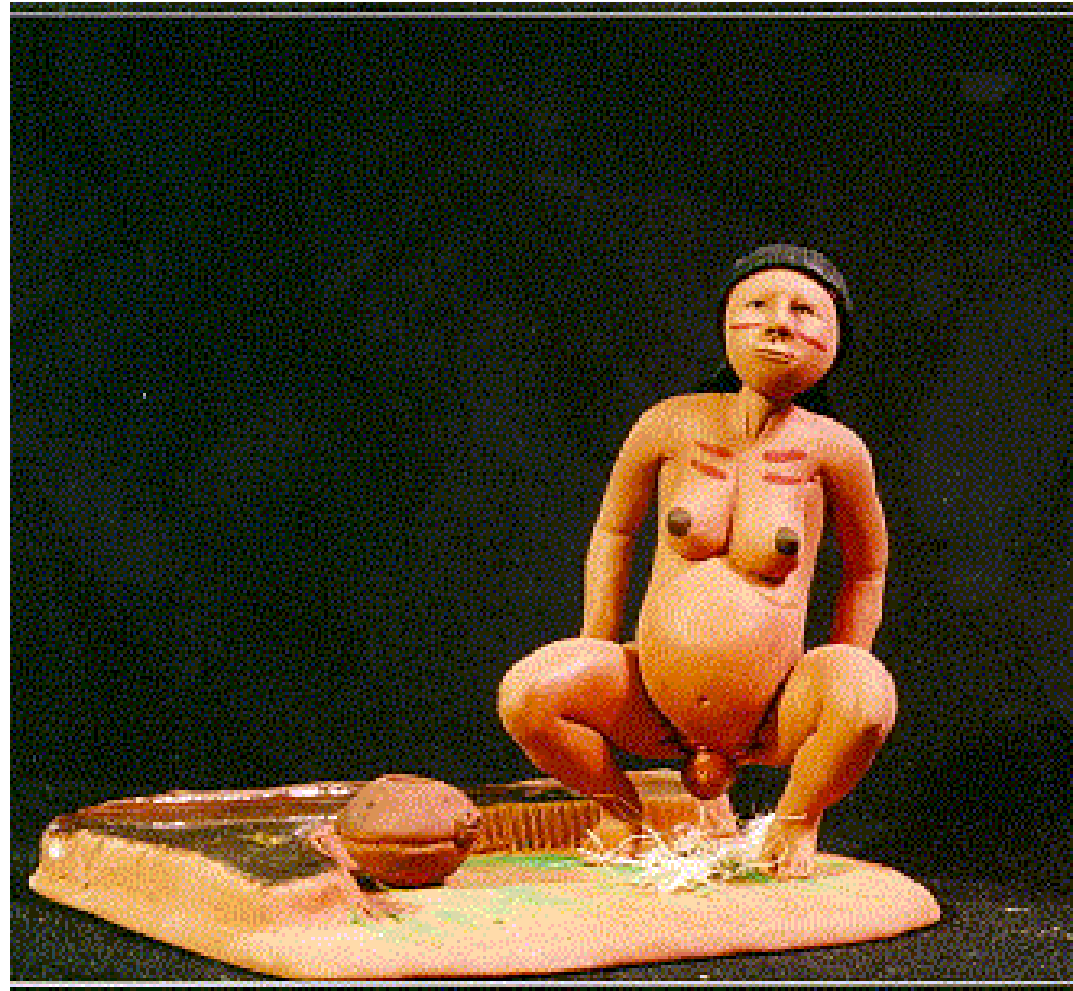
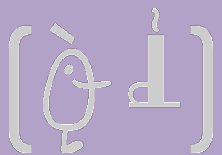
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia





## Fisiologia del part

### Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

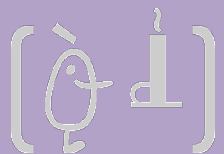
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



Javier Orenga

## Fisiologia del part

### Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

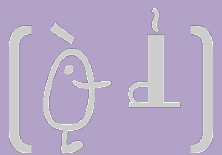
Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

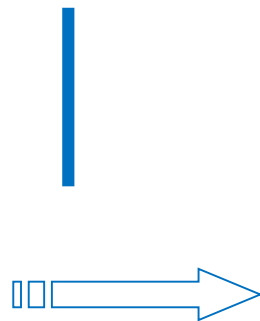


Javier Orenga

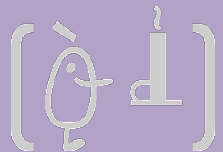


# Definició de part a terme

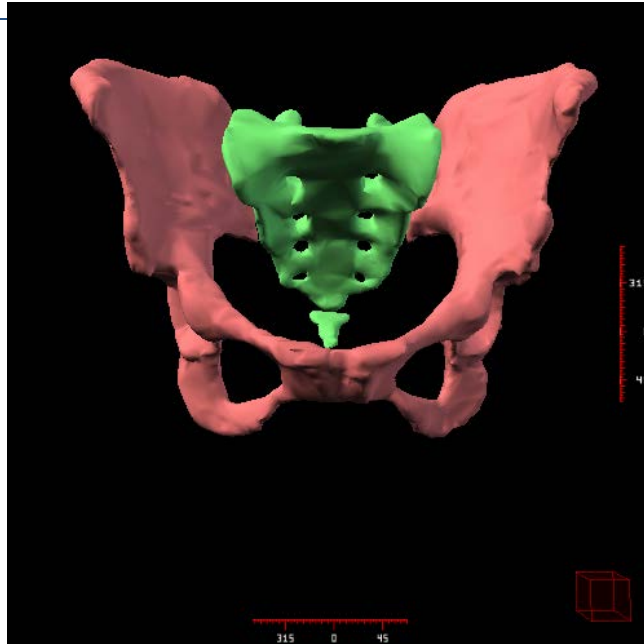
Expulsió d'un fetus madur entre les **37** i **42** setmanes de gestació de l'interior de la cavitat uterina a l'exterior.



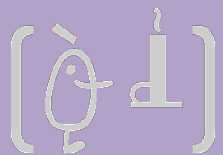
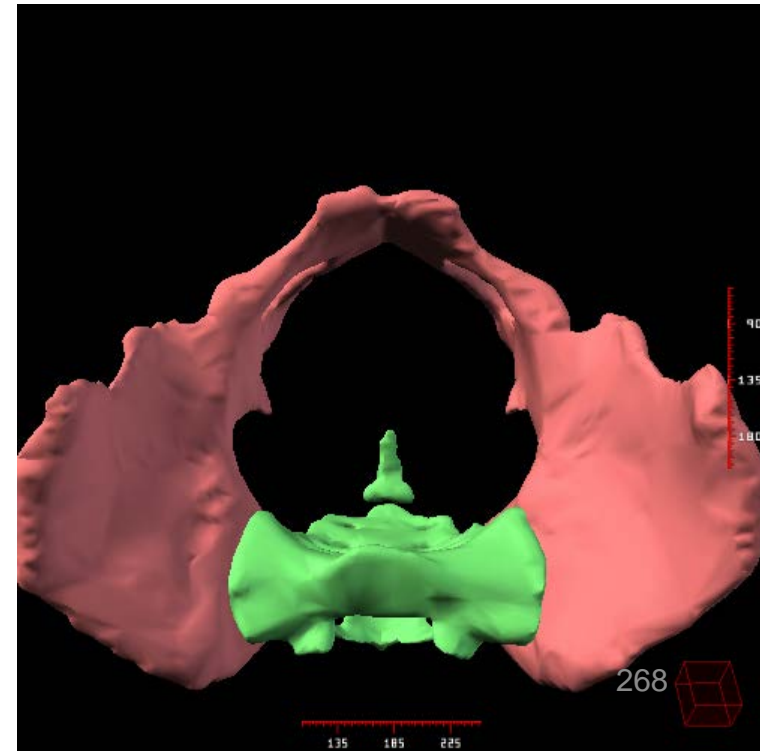
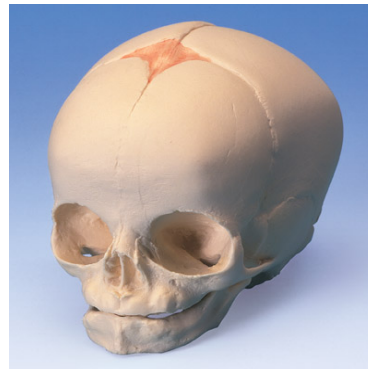
Aparició de **contraccions uterines** rítmiques i progressivament intenses que ocasionen la total dilatació del coll uterí i l'expulsió del fetus i del seu annex per la vagina i vulva.



# Característiques del part humà



- Gran desenvolupament del cervell fetal: **cap gros**.
- Característiques antropomètriques de la pelvis materna en bipedestació: **forma d'embut**.



# Com comença el part ?

## Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



# Inici del part

## Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

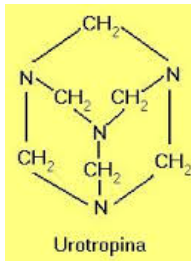
Tècniques i controls

Patologia en el part

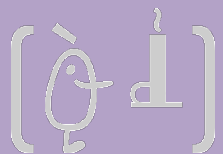
Bibliografia

## Moltes teories

- Factors implicats
  - Placenta i membranes: ↓ progesterona, ↑ PG
  - Fetus
  - Úter
- Uterotropines: estrògens
- Uterotonines: oxitocina, PG, endotelina-1 i factor agregador de plaquetes



<http://www.edunauka.pl>



# Signes prodròmic de part

## Introducció

Fisiologia hormonal  
Períodes del part  
Elements del part  
Estàtica fetal  
Treball de part  
Mecanisme del part  
Tècniques i controls  
Patologia en el part  
Bibliografia

- Canvis en la configuració de l'abdomen
- Expulsió del tap mucós
- Contraccions irregulars
- Maduració del coll uterí
- Simptomatologia urogenital

## Motiu de consulta

- Sagnat vaginal
- RPM
- Contraccions regulars 2-3/10'



<http://admin.creerfeliz.hachette.es>

# Signes clínics de part

## Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

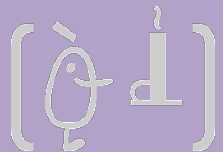
Patologia en el part

Bibliografia

- Contraccions
  - Regulars (mínim 2/10')
  - Progressives
  - Doloroses (20-30 mmHg)
- Modificació cervical
- Presentació recolzada



<http://www.guiainfantil.com>





# Fisiologia hormonal

Introducció

**Fisiologia hormonal**

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

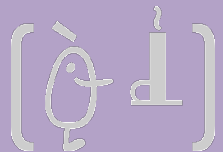
↪ Eix hipotalamohipofític.

↪ **Oxitocina**

- Efectes mecànics: contraccions i ejecció làctia.
- Efectes conductuals: afectivitat, vincle, comportament maternal. Hormona de l'amor.
- Oxitocina sintètica sense efectes conductuals.

↪ **Endorfines**: pèptids opiacis endògens

- La secreció augmenta en ambients tranquils i sense estímuls sensorials.
- Efectes similars a la morfina.
- Acció hipnòtica (↓ activitat mental) i analgèsica.



# Fisiologia hormonal

Introducció

**Fisiologia hormonal**

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

## ⌘ Adrenalina: estat d'alerta

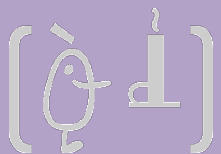
- Nivells alts endureixen la cèrvix.
- Alliberament en cas de sorolls, por, estrès, vergonya...
- En expulsió pic: reflex d'expulsió fetal i inici del vincle.

## ⌘ Prolactina

- Producció làctia.
- Condueix a fer el niu. Inhibeix la libido.

## ⌘ Antagonisme **adrenalina - oxitocina**

- Condició per alliberament d'oxitocina i progrés del part: nivell baix d'adrenalina.



# Períodes del part

Introducció

Fisiologia hormonal

**Períodes del part**

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

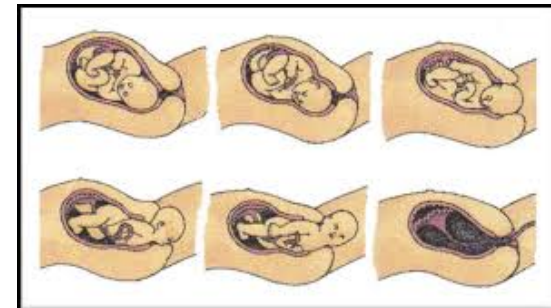
Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

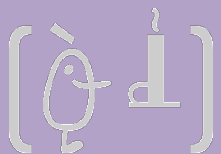
- ① Primer període del part: **dilatació**
- ② Segon període del part: **expulsió**
- ③ Tercer període del part: **deslliurament**
- ④ Quart període del part: **puerperi**



# Períodes del part

Signes i símptomes	Períodes del part	Fase
Coll uterí no dilatat	<b>Fals</b> treball de part	Pròdroms
Coll uterí dilatat menys de 4 cm	<b>Primer</b> període	<b>Latent</b>
Coll uterí dilatat 4-9 cm Ritme de dilatació $\pm 1$ cm/h Comença el descens del cap fetal	<b>Primer</b> període	<b>Activa</b>
Coll uterí dilatat (10 cm) Continua el descens No hi ha desig d'espentar	<b>Segon</b> període	Primerenca (no expulsiva)
Coll uterí dilatat (10 cm) La presentació arriba al sòl pelvià Desig d'espentar	<b>Segon</b> període	Avançada (expulsiva)
Des del part del nadó fins a l'expulsió de la placenta	<b>Tercer</b> període	Deslliurament

**OMS. Tractament de les complicacions de l'embaràs i part: guia per a comares i metges. 2002.**

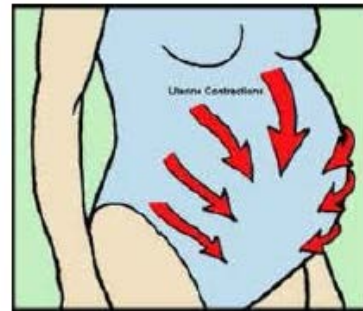


- Introducció
- Fisiologia hormonal
- Períodes del part**
- Elements del part
- Estàtica fetal
- Treball de part
- Mecanisme del part
- Tècniques i controls
- Patologia en el part
- Bibliografia

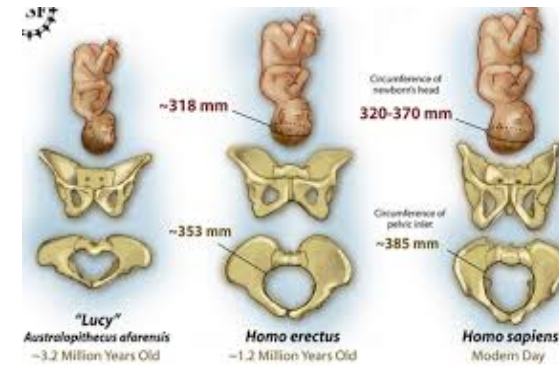
# Elements que intervenen en el part

- Introducció
- Fisiologia hormonal
- Períodes del part
- Elements del part**
- Estàtica fetal
- Treball de part
- Mecanisme del part
- Tècniques i controls
- Patologia en el part
- Bibliografia

☞ **Motor**  
– Úter



☞ **Canal**  
– Canal ossi  
– Canal tou

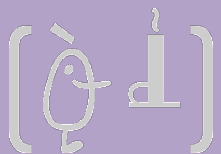


[anatomiaui1.wordpress.com](http://anatomiaui1.wordpress.com)

☞ **Objecte del part**  
– Fetus



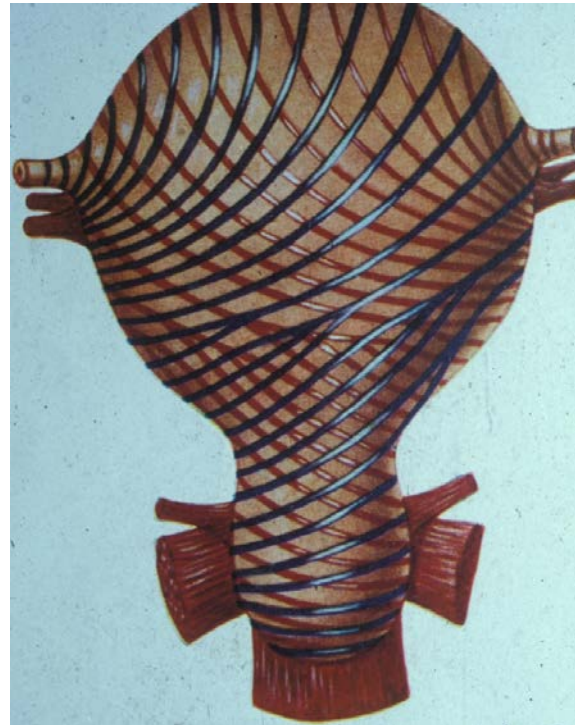
[www.ellahoy.es](http://www.ellahoy.es)



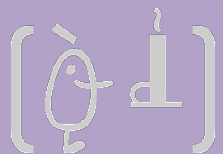
# Motor: úter

- Fibres musculars en espiral des del fons cap al coll
  - Triple gradient descendent

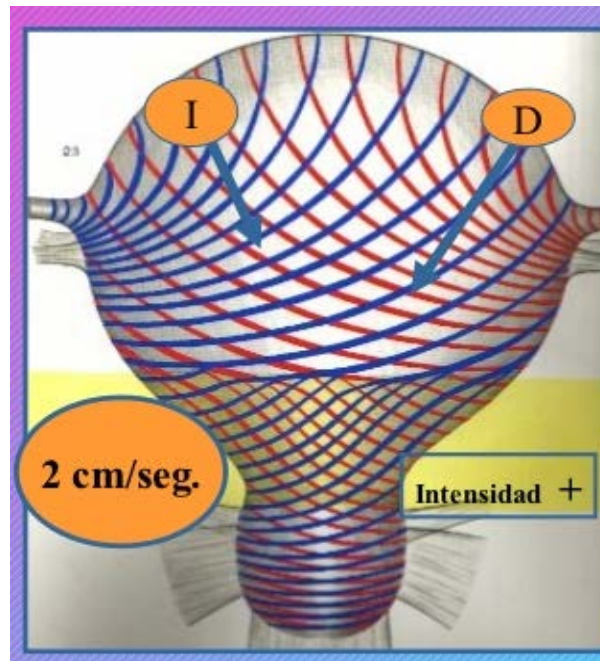
- Propagació
- Duració
- Intensitat



Javier Orenga



# Triple gradient descendent



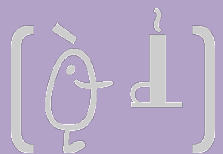
Intensitat ++++



Propagació



Durada



# Origen de les contraccions

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

**Elements del part**

Estàtica fetal

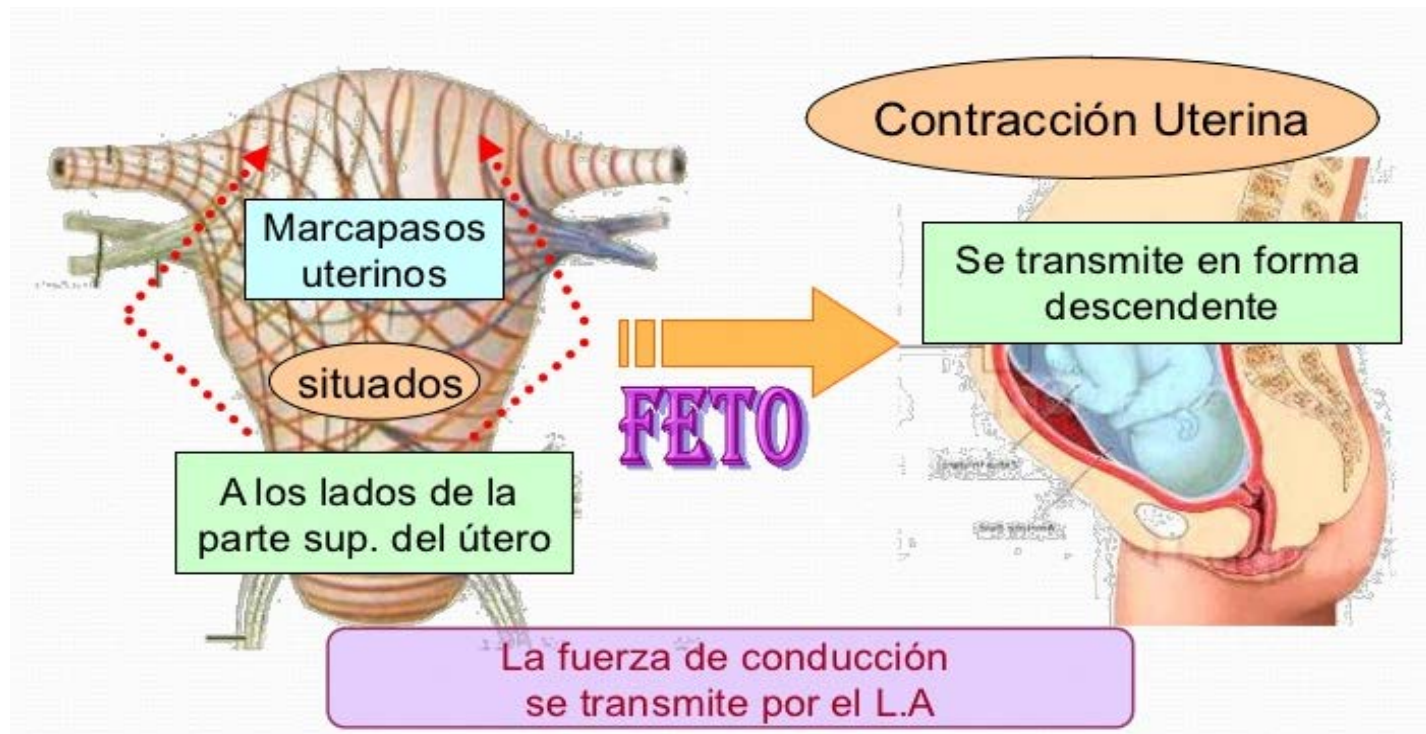
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

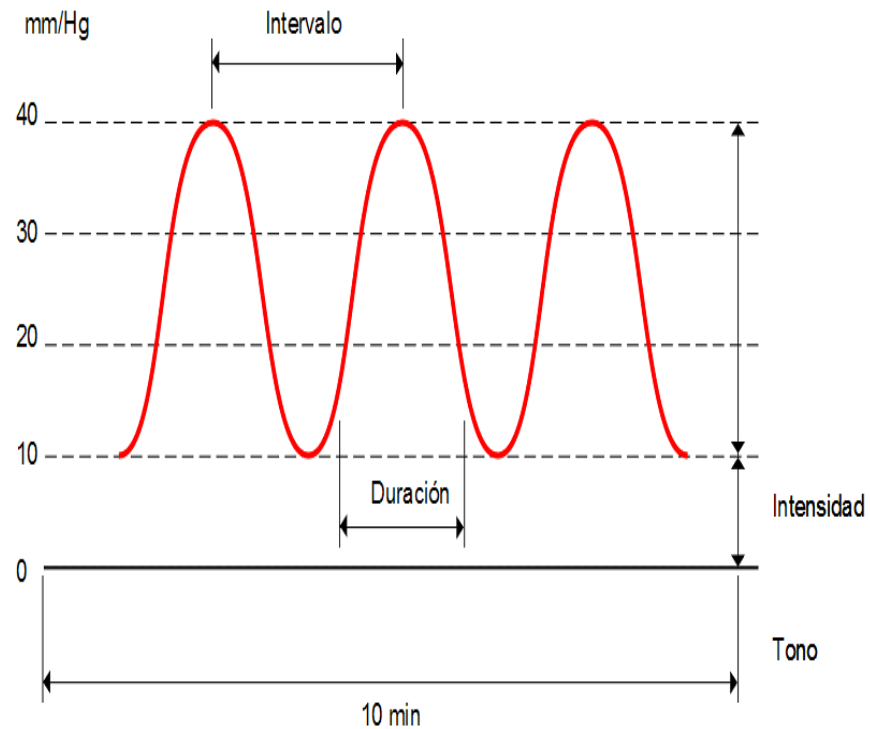




# Motor: contraccions uterines

## Característiques

- To basal
- Intensitat
- Duració
- Interval
- Freqüència



# Contraccions uterines

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

**Elements del part**

Estàtica fetal

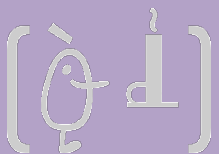
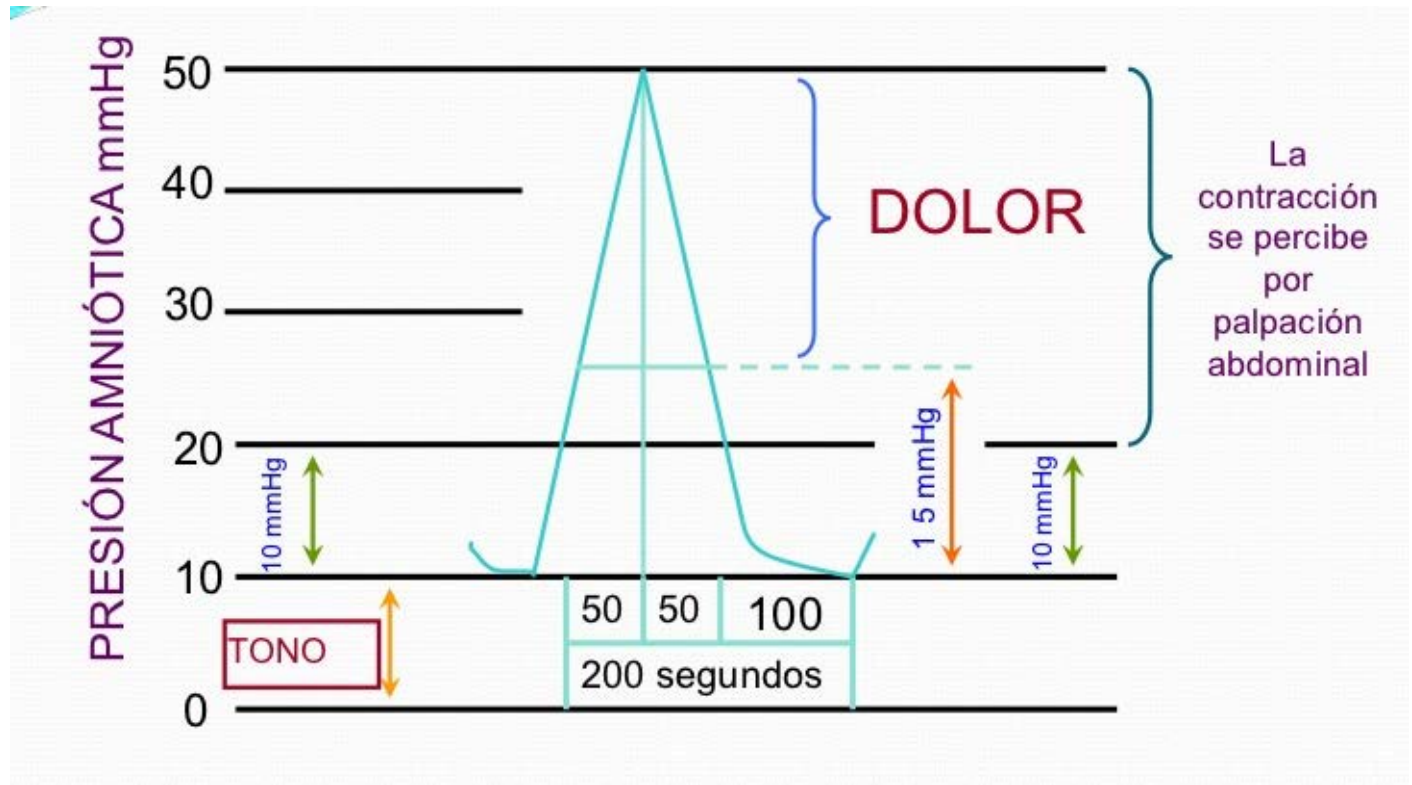
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



# Contraccions uterines

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

**Elements del part**

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

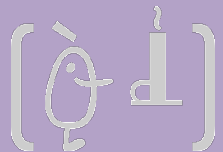
Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

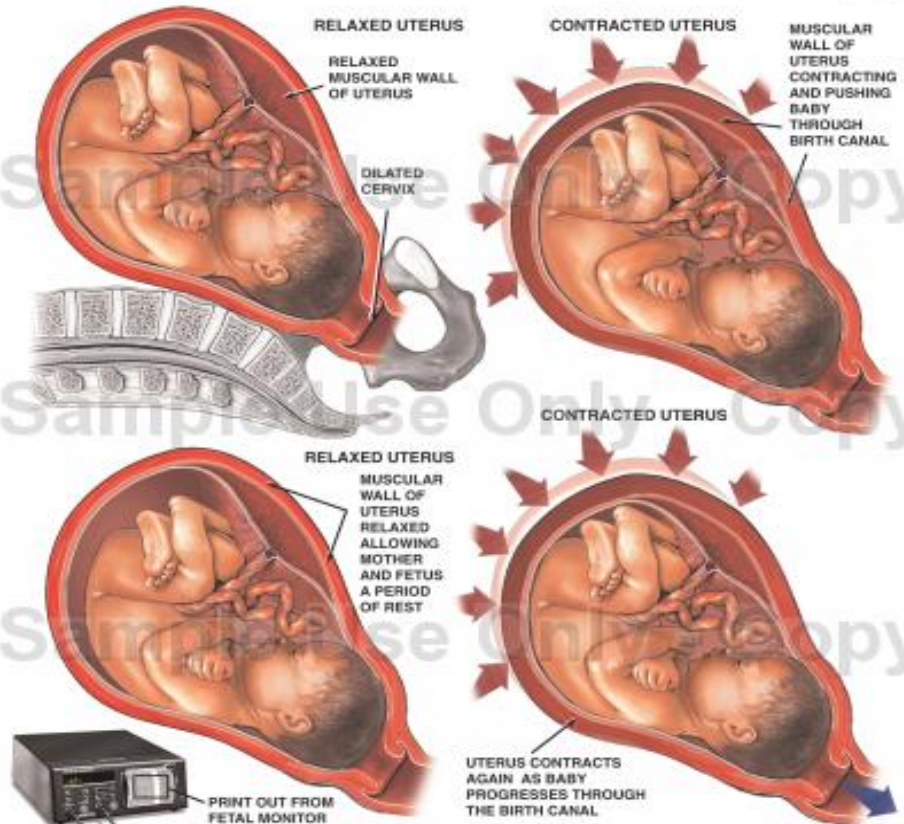


<http://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-trastorno-coordinacion-uterina-inversion-del-13072867>



# Contraccions uterines

Normal Uterine Contractions During Delivery with Fetal Monitoring Strip



- Introducció
- Fisiologia hormonal
- Períodes del part**
- Elements del part
- Estàtica fetal
- Treball de part
- Mecanisme del part
- Tècniques i controls
- Patologia en el part
- Bibliografia

# Efecte de les contraccions uterines sobre la circulació placentària

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

**Elements del part**

Estàtica fetal

Treball de part

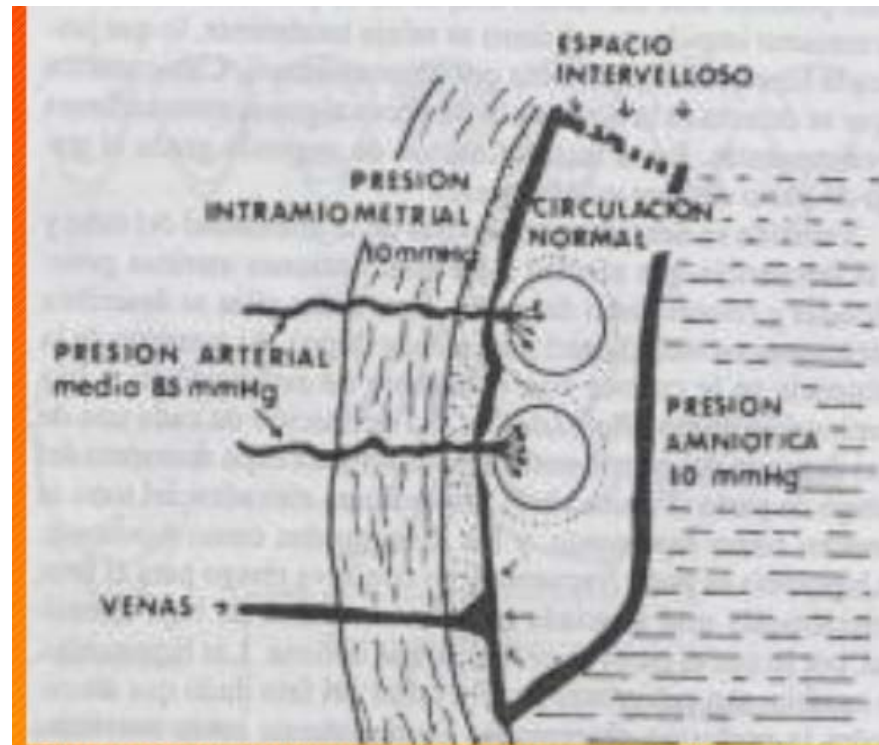
Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

## En relaxació



# Efecte de les contraccions uterines sobre la circulació placentària

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

**Elements del part**

Estàtica fetal

Treball de part

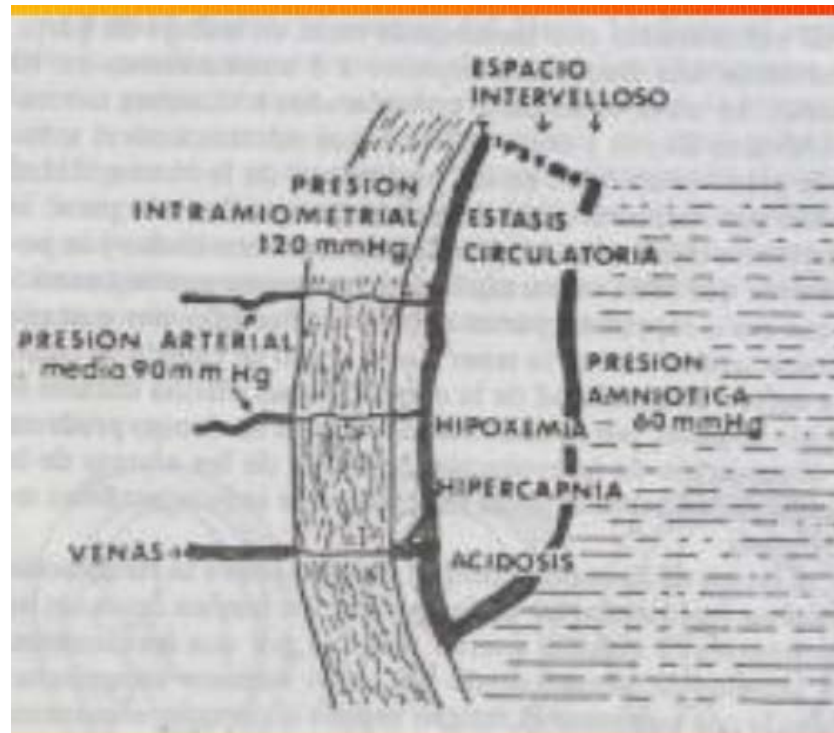
Mecanisme del part

Tècniques i controls

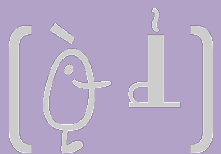
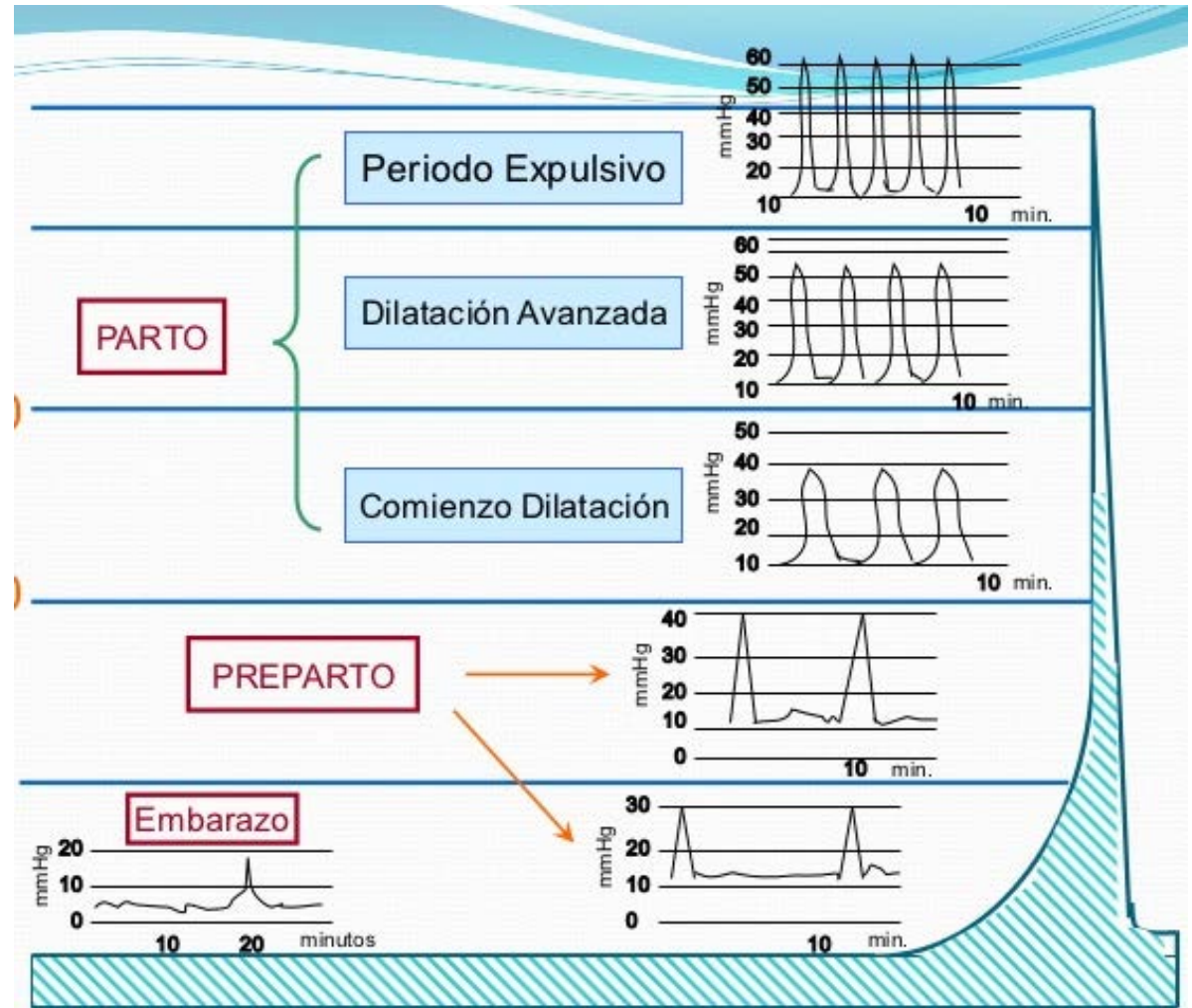
Patologia en el part

Bibliografia

## En contracció

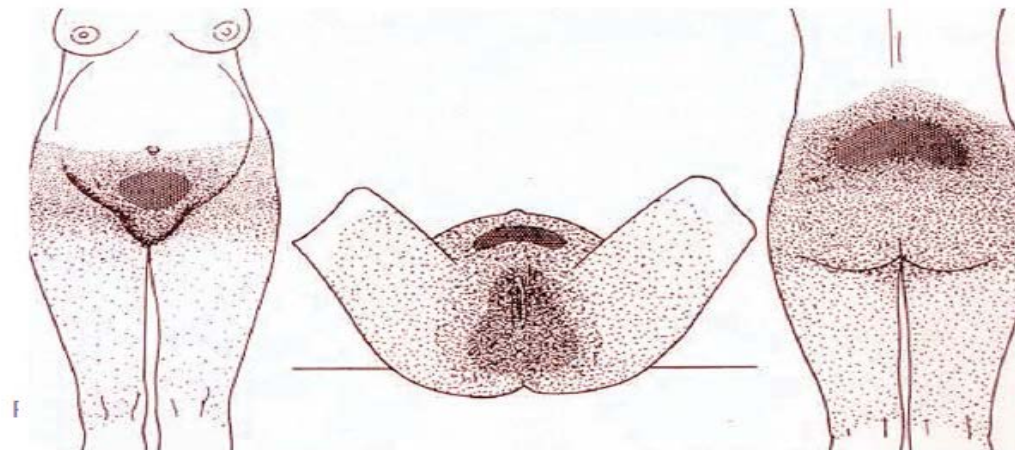
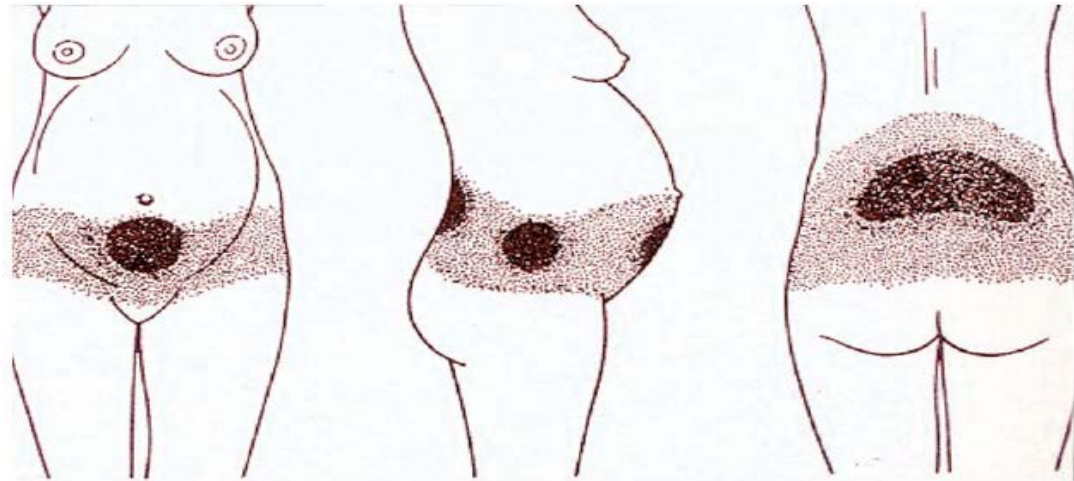


# Característiques de les contraccions



- Introducció
- Fisiologia hormonal
- Períodes del part
- Elements del part**
- Estàtica fetal
- Treball de part
- Mecanisme del part
- Tècniques i controls
- Patologia en el part
- Bibliografia

# Característiques de les contraccions



Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

**Elements del part**

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

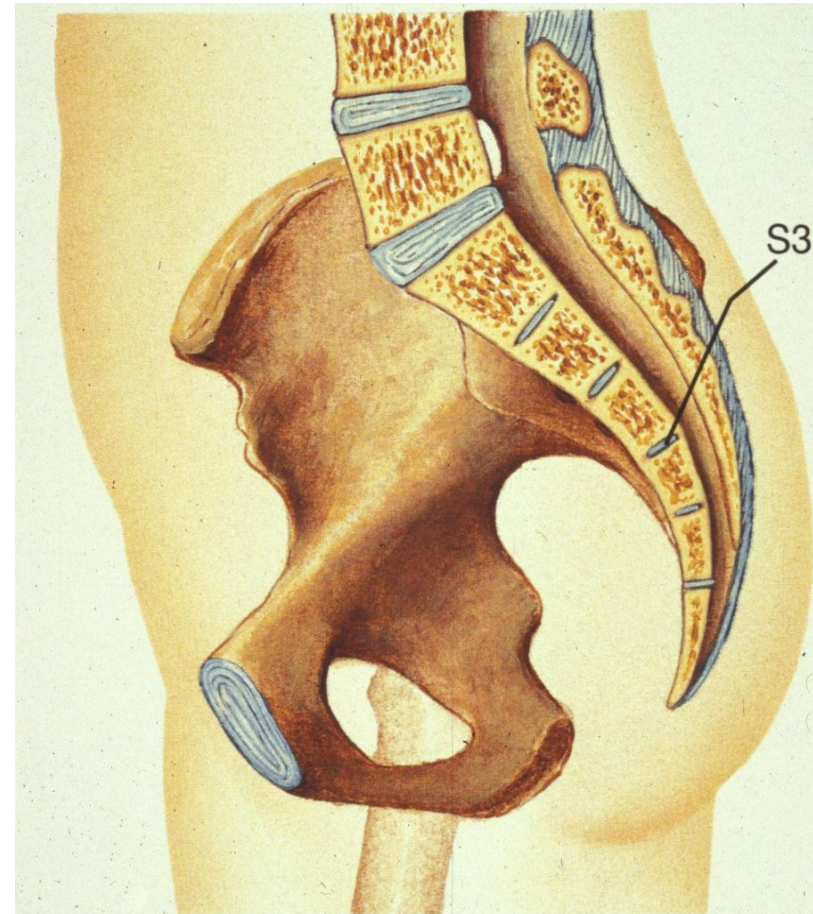
Bibliografia



# Canal ossi

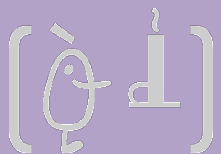
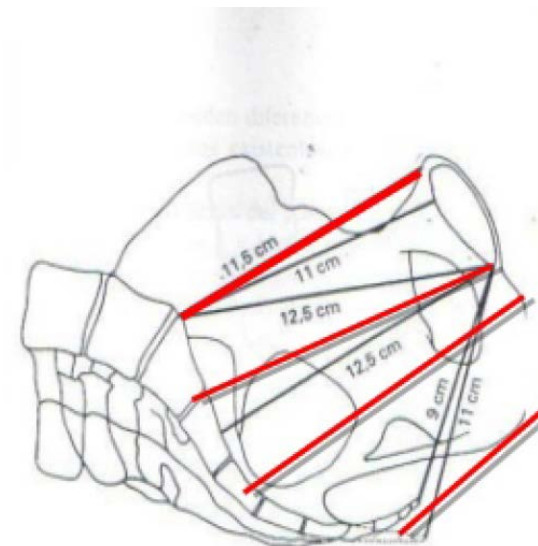
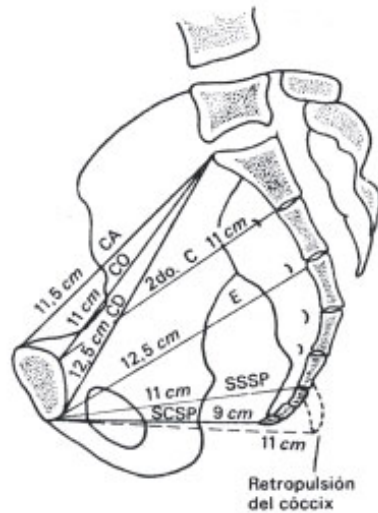
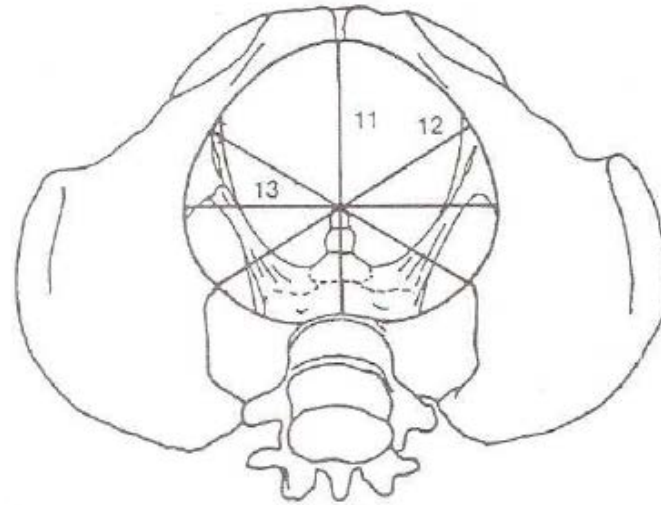
- ☞ Motor
  - Úter
- ☞ Canal
  - Canal ossi
  - Canal tou
- ☞ Objecte del part: fetus

- Pelvis
- Estret superior
- Excavació pelviana
- Estret inferior



**Figura 1.** Pelvis ósea (visión medial)

# Canal ossi



Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

**Elements del part**

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

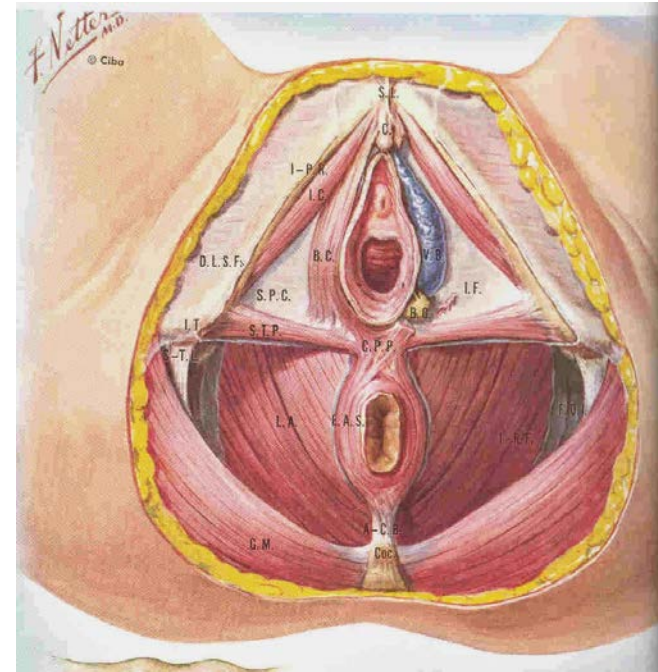
Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

# Canal tou

- Segment uterí inferior
- Coll uterí
- Vagina
- Sol pelvià o diafragma urogenital

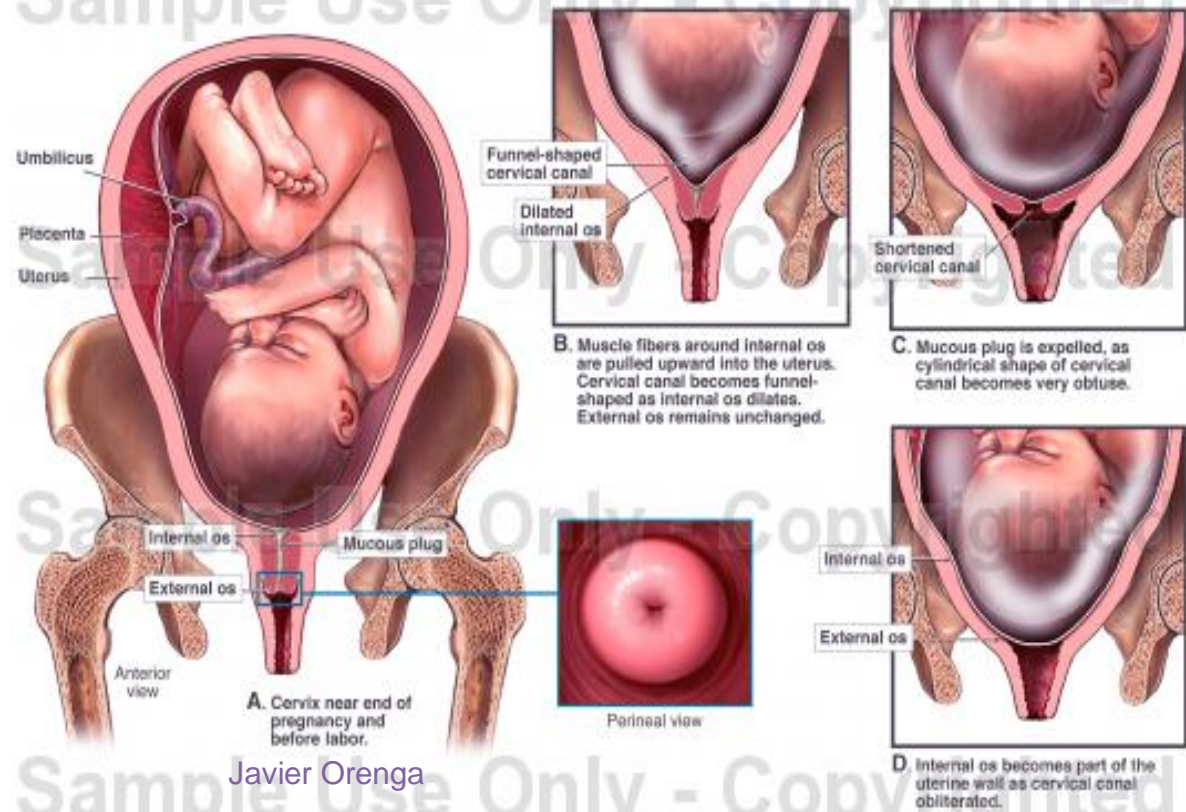


# Dilatació

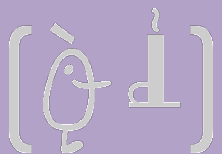
## Duració

- Primípare: 8 h (mitjana) i fins a 18 h
- Secundípare: 5 h (mitjana) i fins a 12 h

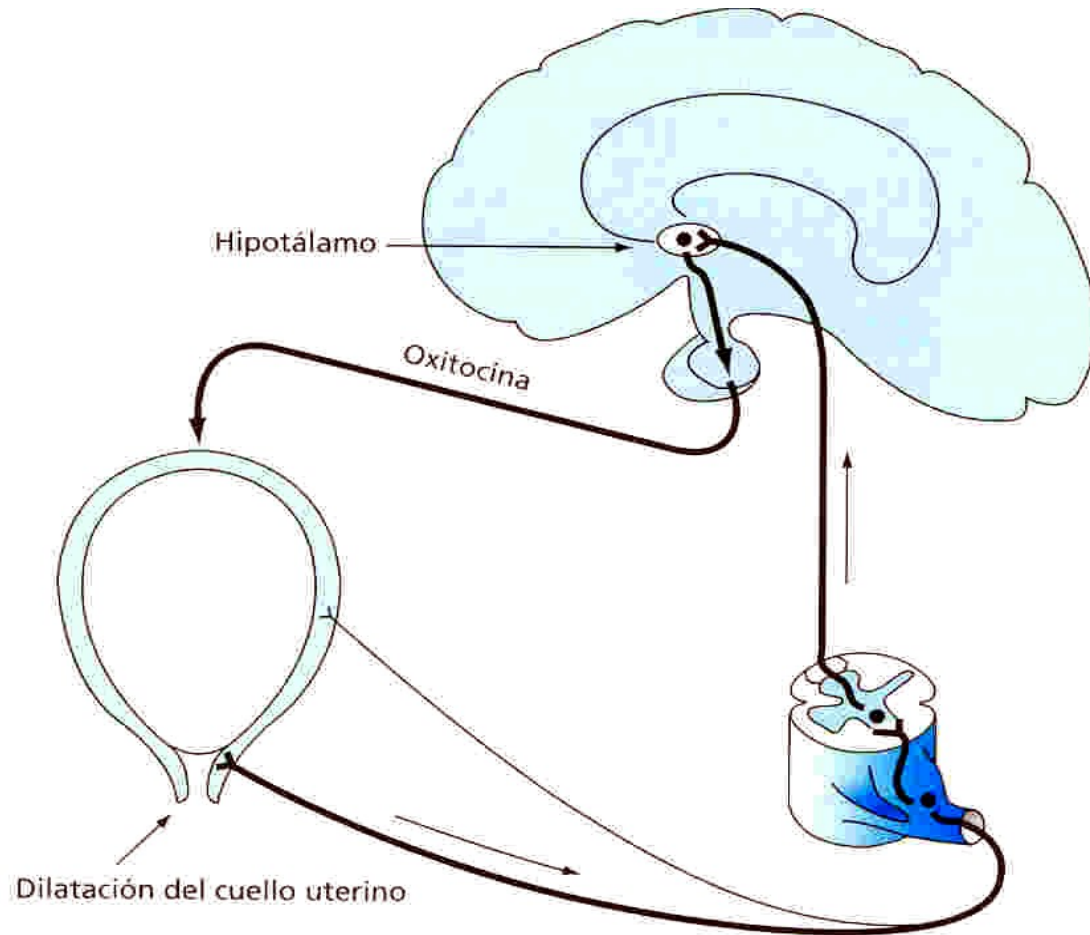
### Cervical Changes During Labor



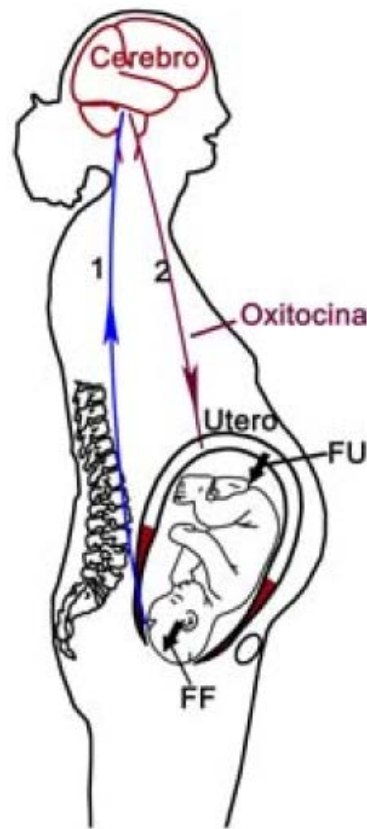
Javier Orega



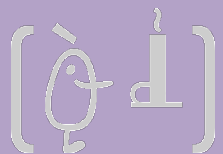
# Reflex de Fergusson



# Reflex de Fergusson



La pressió del fetus sobre la part baixa de l'úter produeix **distensió i estirament**, i desencadena un reflex dirigit al cervell (hipotàlem-hipòfisi) que té com a resposta la producció d'**oxitocina**.



# Esborrament del coll uterí

Introducció

Fisiologia hormonal

**Períodes del part**

Elements del part

Estàtica fetal

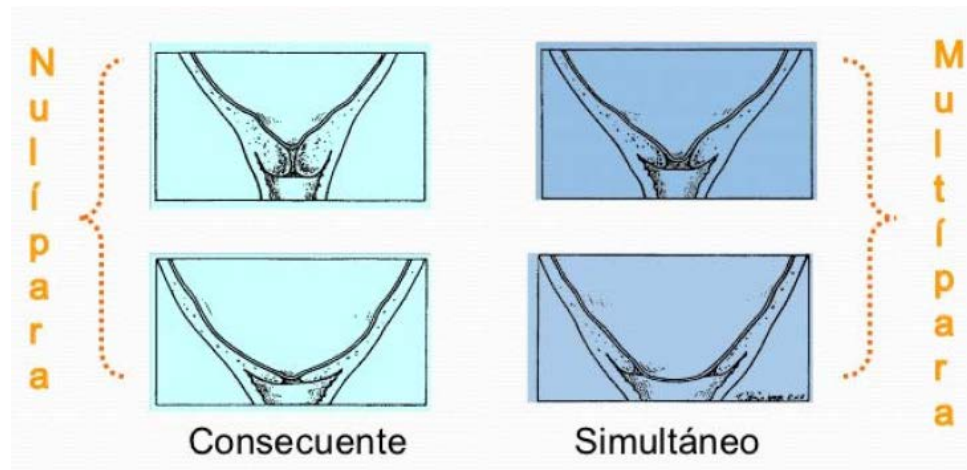
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



# Esborrament del coll uterí

Introducció

Fisiologia hormonal

**Períodes del part**

Elements del part

Estàtica fetal

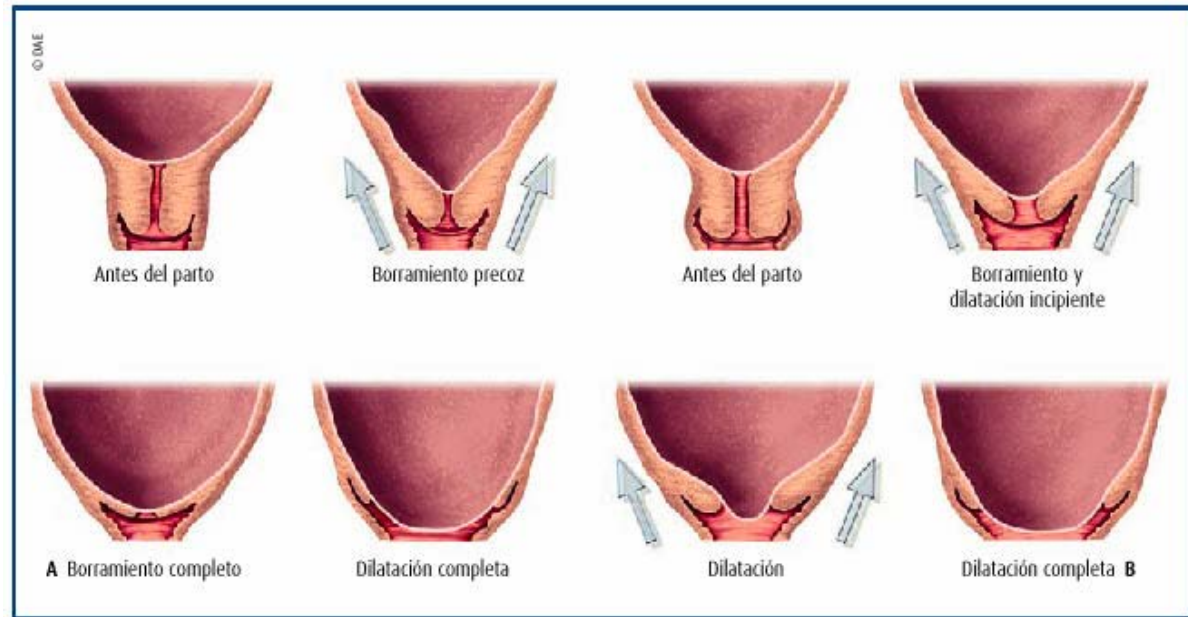
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

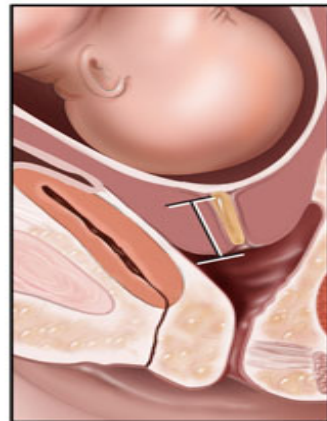
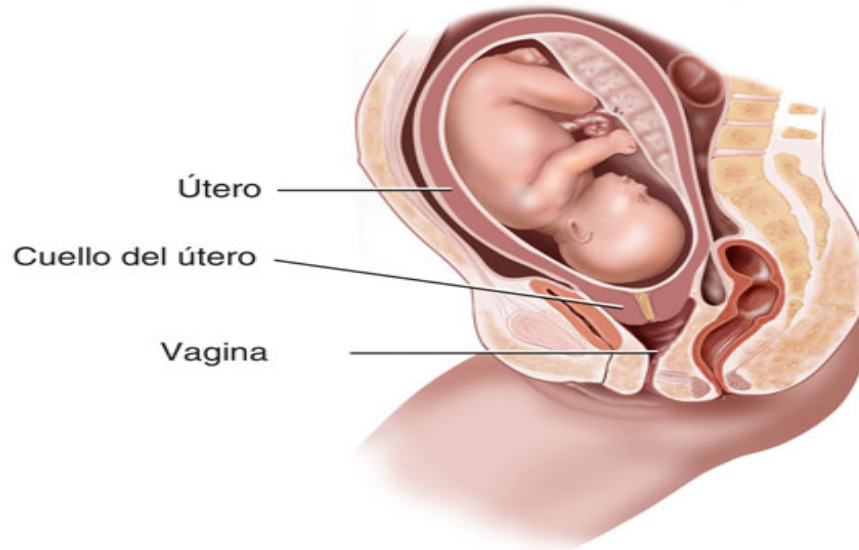
Bibliografia



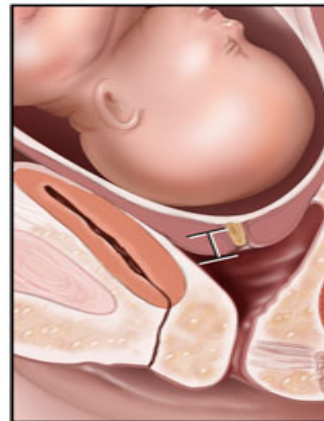


# Borramiento y dilatación cervical durante el parto

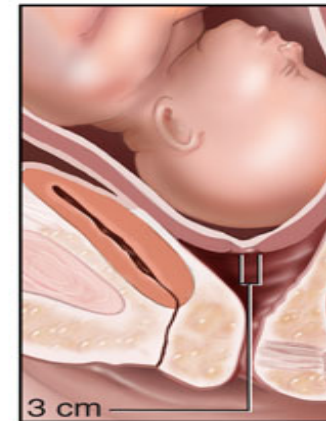
(Cervical Effacement and Dilatation During Labor)



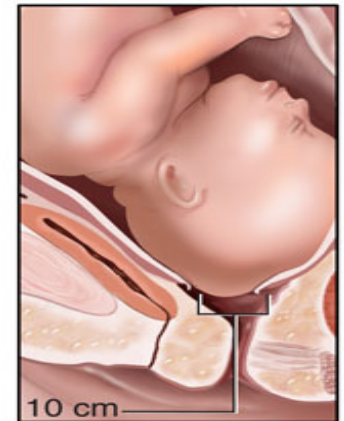
1. Cuello del útero sin borramiento ni dilatación.



2. Cuello del útero borrado en un 50% y no dilatado.



3. Cuello del útero borrado en un 100% y dilatado a 3 cm.



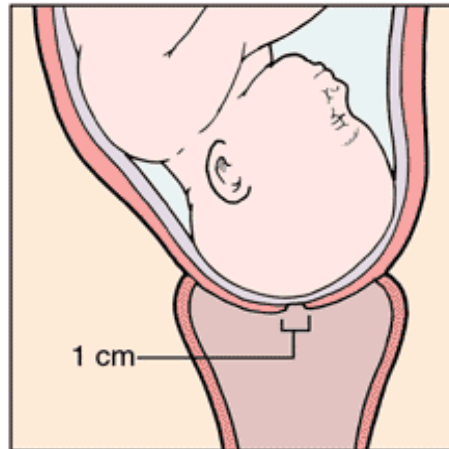
4. Cuello del útero dilatado por completo a 10 cm.

# Borramiento y dilatación cervical durante el parto

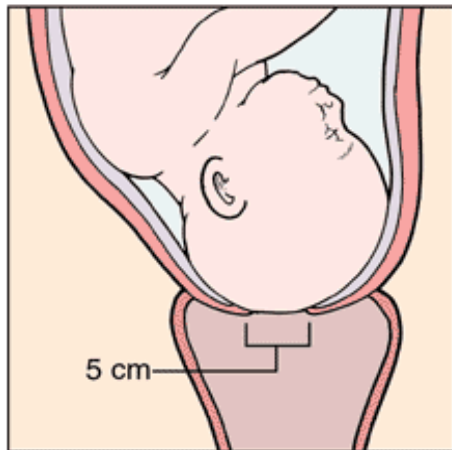
(Cervical Effacement and Dilatation During Labor)



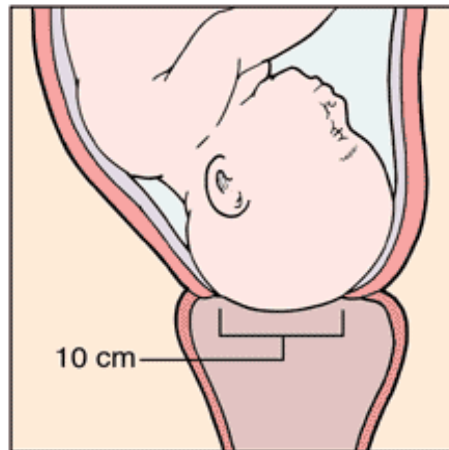
1. Cuello del útero sin borramiento ni dilatación.



2. Cuello del útero borrado y dilatado a 1 cm.



3. Cuello del útero dilatado a 5 cm.

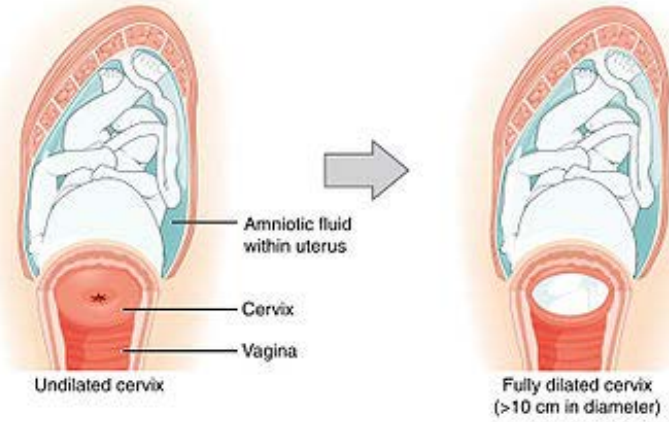


4. Cuello del útero dilatado por completo a 10 cm.

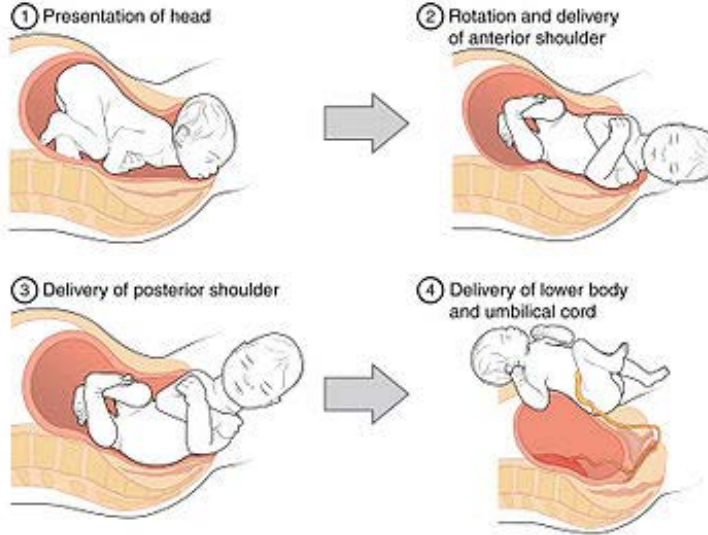
<https://www.youtube.com/watch?v=dQI0uxlzRd8>

# Fisiologia del part

## Stage 1: Dilation



## Stage 2: Birth



## Stage 3: Afterbirth delivery



Introducció

Fisiologia hormonal

## Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

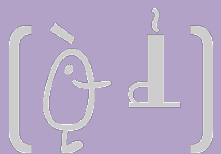
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

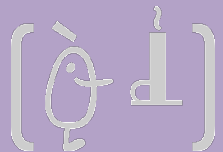


# Expulsió

Des de la dilatació completa fins a l'eixida del fetus a l'exterior.

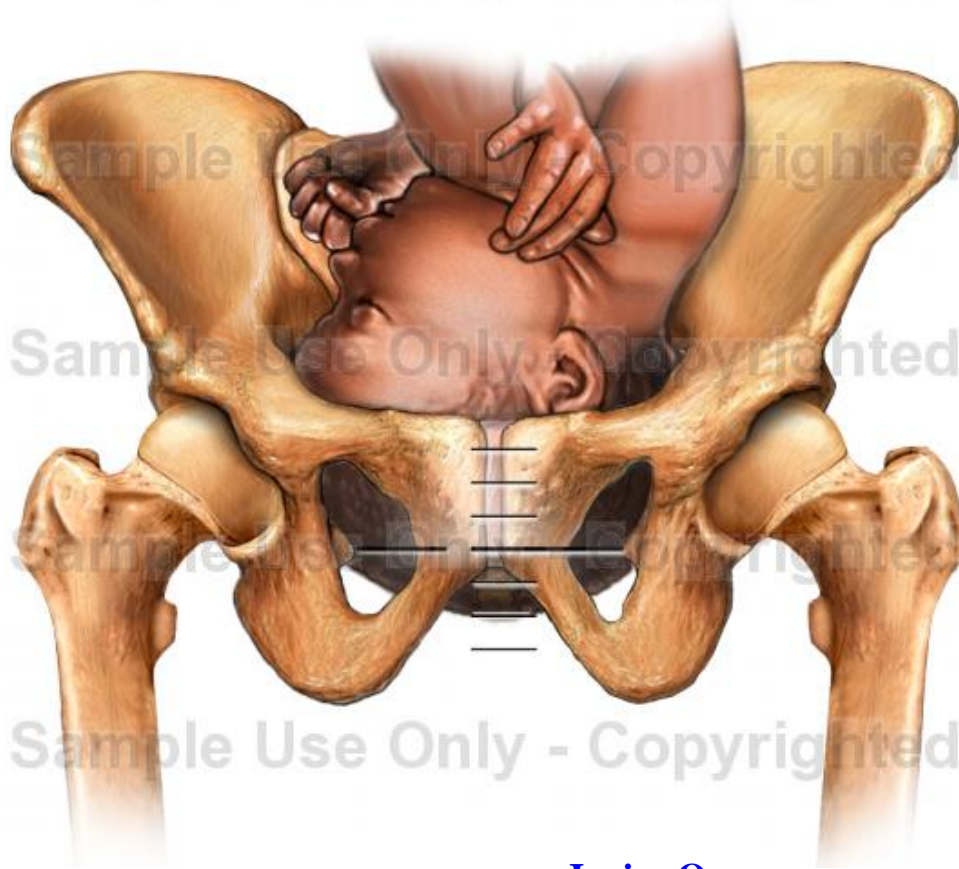
Duració del segon període del part o expulsió		Hores
Primíparas	Sense analgèsia epidural	2
	Amb analgèsia epidural	3
Secundíparas o múltiples	Sense analgèsia epidural	1
	Amb analgèsia epidural	2

**Guia NICE sobre atenció en l'intrapart. 2007.**



# Plans pelvians (Hodge)

Sample Use Only - Copyrighted

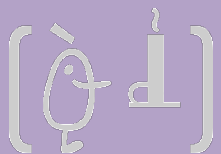


Sample Use Only - Copyrighted

Sample Use Only - Copyrighted

Sample Use Only - Copyrighted

[Javier Orenga](#)



# Plans pelvians (Hodge)

Introducció

Fisiologia hormonal

**Períodes del part**

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

## Planos paralelos de Hodge

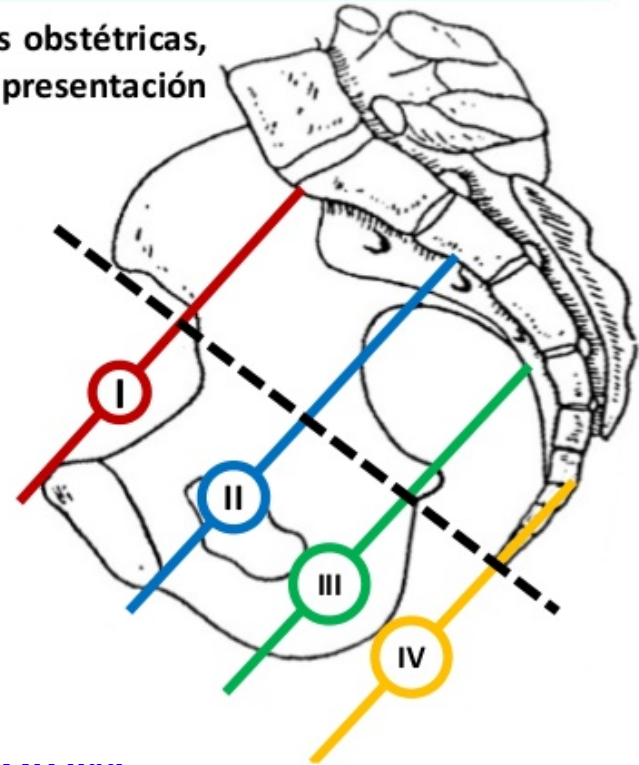
Es un sistema de coordenadas obstétricas, que nos permite situar la presentación durante el trabajo de parto.

➤ **I PLANO:** Línea imaginaria entre el promontorio y el borde superior de la sínfisis del pubis.

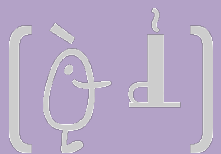
➤ **II PLANO:** Línea paralela a la anterior y pasa por el borde inferior del pubis.

➤ **III PLANO:** Paralela a las 2 anteriores y pasa por las espinas ciáticas.

➤ **IV PLANO:** Paralela a las 3 anteriores y pasa por la punta del cóccix



JAVIER ORTEGA



# Estàtica fetal

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

**Estàtica fetal**

Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

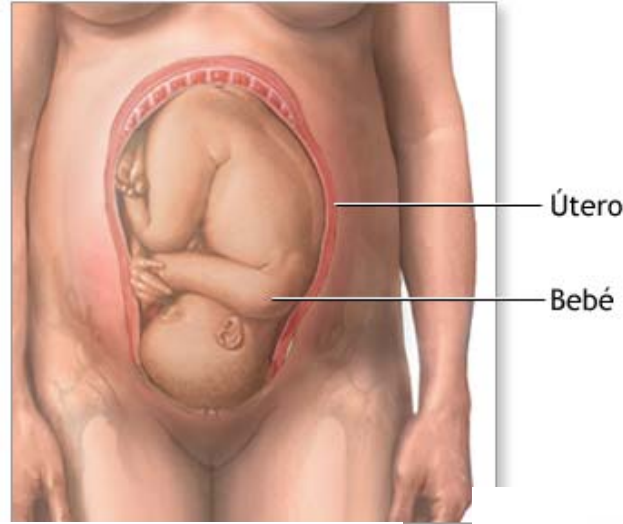
Bibliografia

- **Situació:** longitudinal, obliqua o transversa.
- **Presentació:** cefàlica, de natges o de tronc.
- **Posició:** occipitoilíaca dreta o esquerra i anterior o posterior.
- **Actitud:** flexió del cap

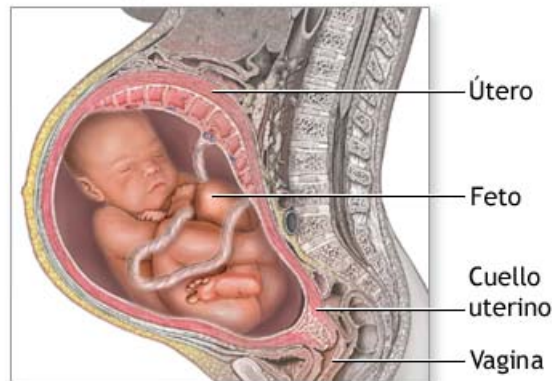
[www.babymoon.es](http://www.babymoon.es)



# Presentació fetal



Feto en presentació de nalgas



Feto en postura transversa





Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

**Estàtica fetal**

Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

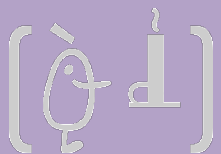
### Variaciones de la presentación de nalgas



Nalgas completas

Nalgas incompletas

Nalgas francas



# Posicions i presentacions del fetus

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

**Estàtica fetal**

Treball de part

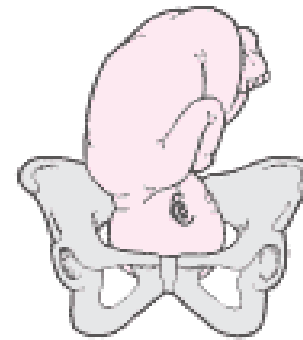
Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

Posición y presentación normales



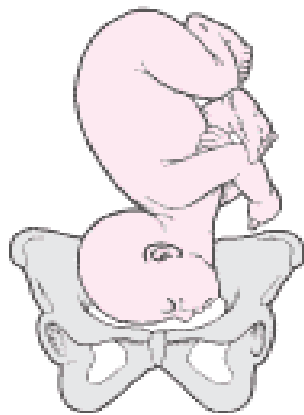
Posición mirando hacia atrás, la cabeza primero

Posición menos frecuente

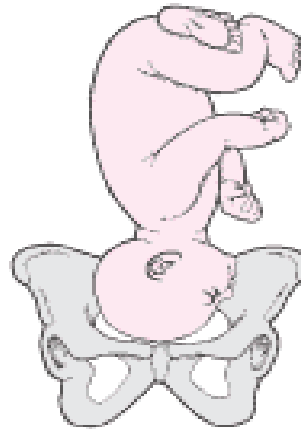


Posición mirando hacia delante

Presentaciones anormales



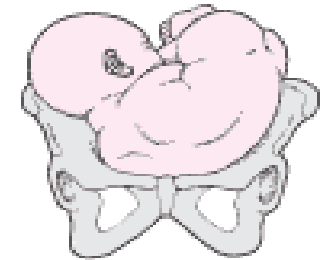
Cara



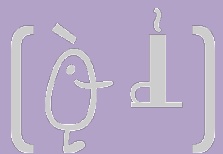
Frente



Nalgas



Hombro



# Mecanisme del part

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

**Mecanisme del part**

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

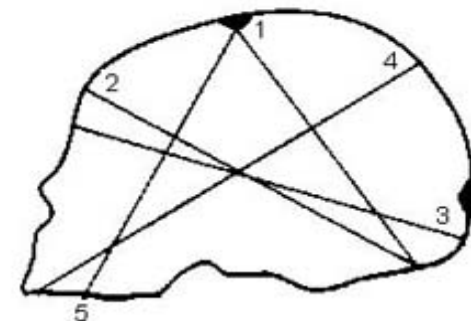
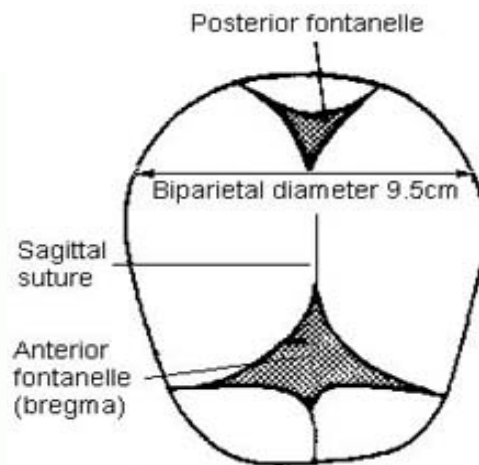
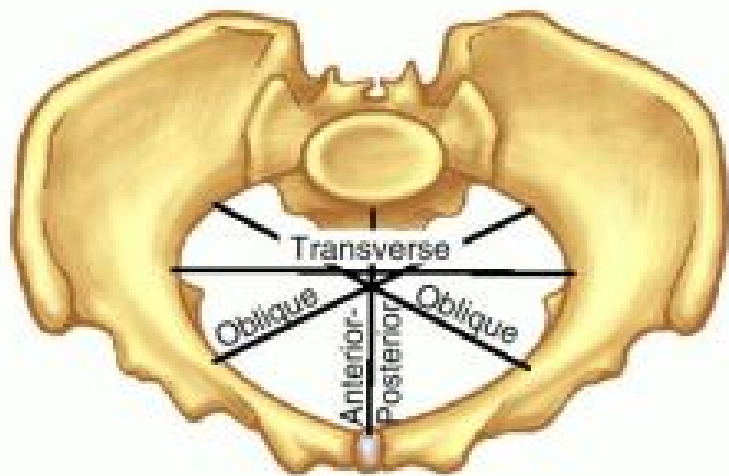
- Flexió i descens al canal
- Descens i rotació interna
- Deflexió i rotació externa
- Despreniment de l'espatla anterior
- Despreniment de l'espatla posterior

<https://www.youtube.com/watch?v=jAtqgV9Ovjc>

<https://www.youtube.com/watch?v=duPxBXN4qMg>

Es pot fer una versió més llarga del vídeo anterior de Nucleolus

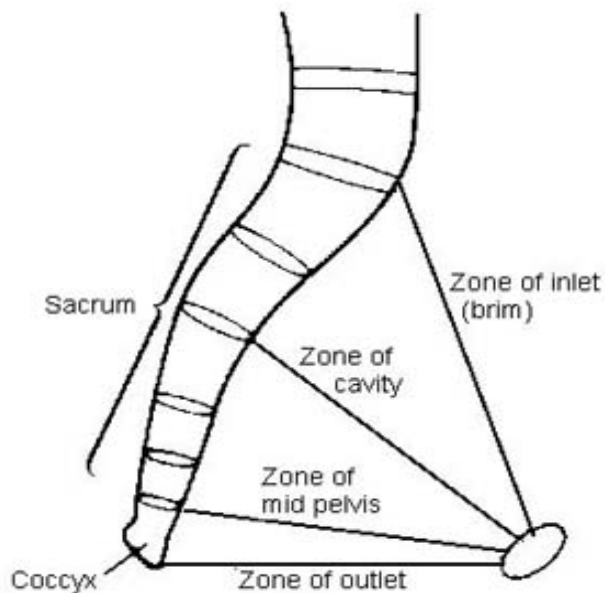
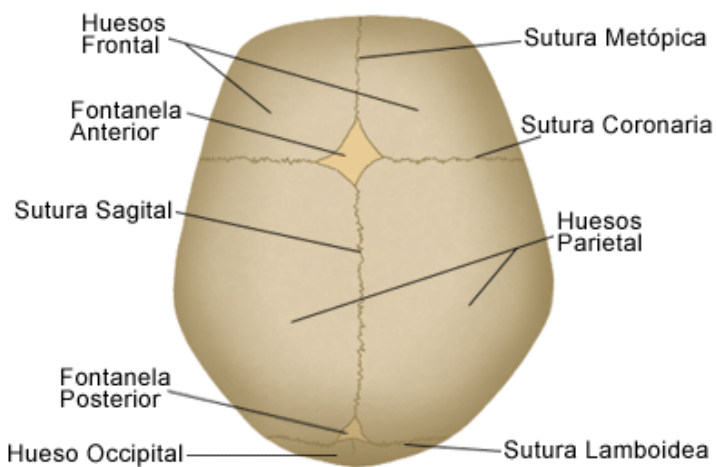




- 1 Suboccipitobregmatic 9.5cm flexed vertex presentation
- 2 Suboccipitofrontal 10.5cm partially deflexed vertex
- 3 Occipitofrontal 11.5cm deflexed vertex
- 4 Mentoverical 13cm brow
- 5 Submentobregmatic 9.5cm face

## Mecanismo del part

### Cráneo Normal del Recién Nacido



## Fisiologia del part

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

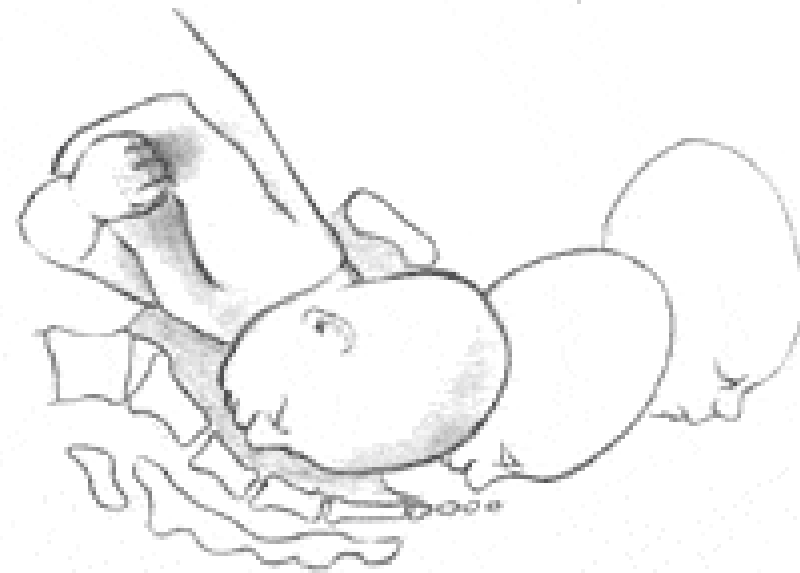
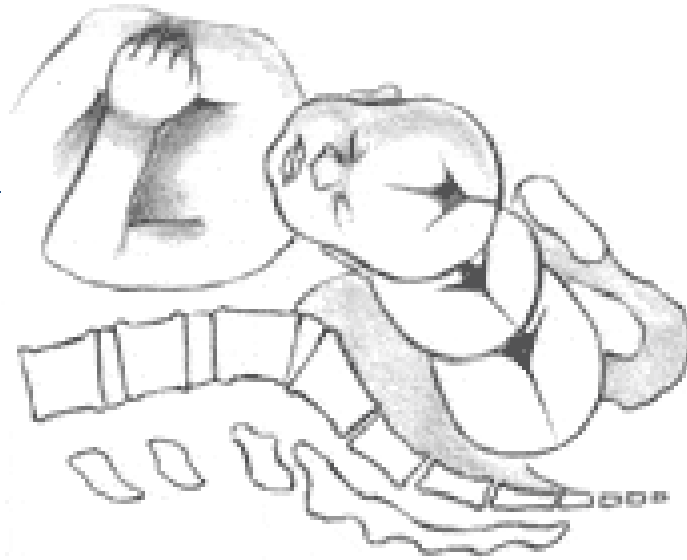
Treball de part

**Mecanisme del part**

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



## Fisiologia del part

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

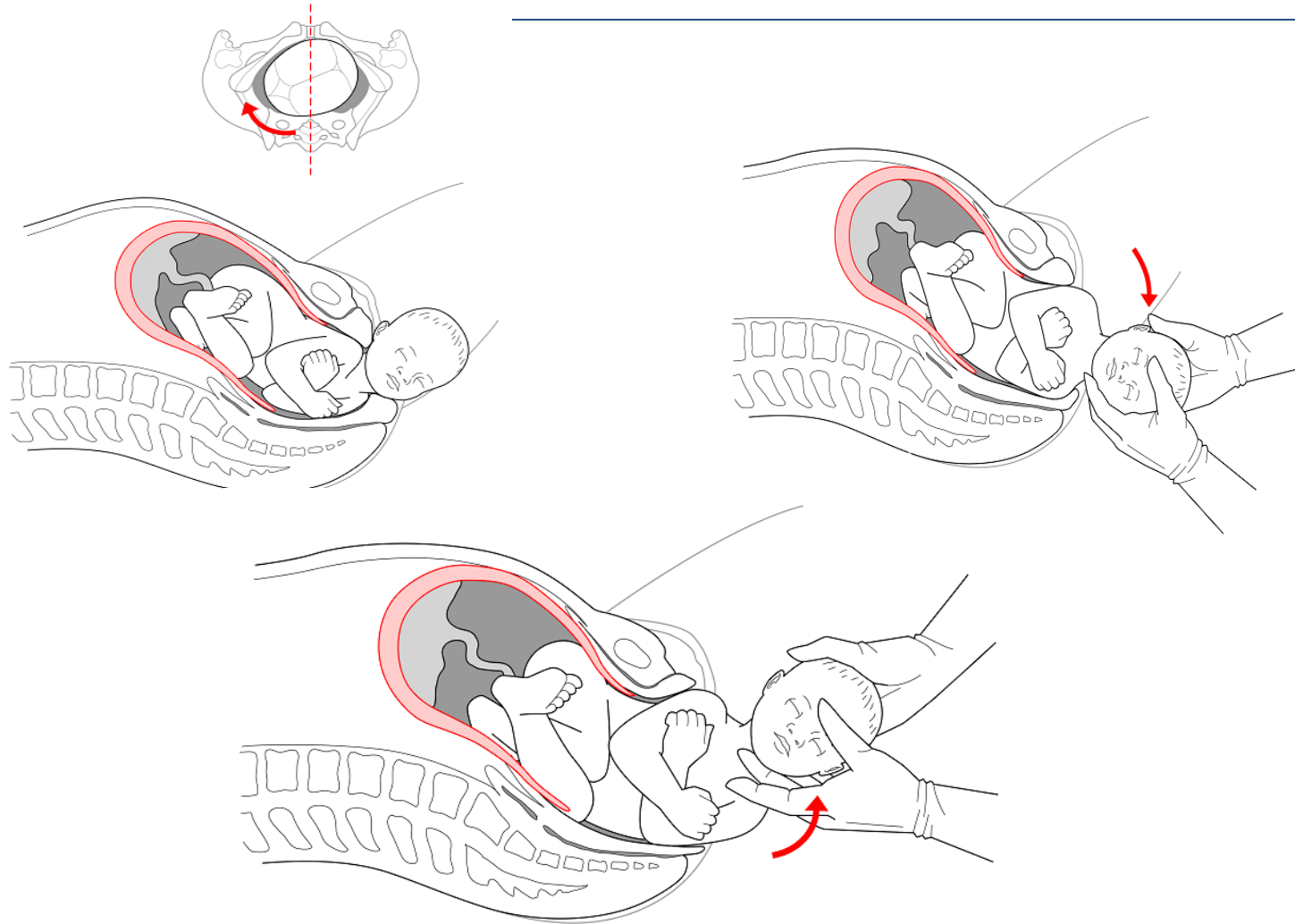
Treball de part

**Mecanisme del part**

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia

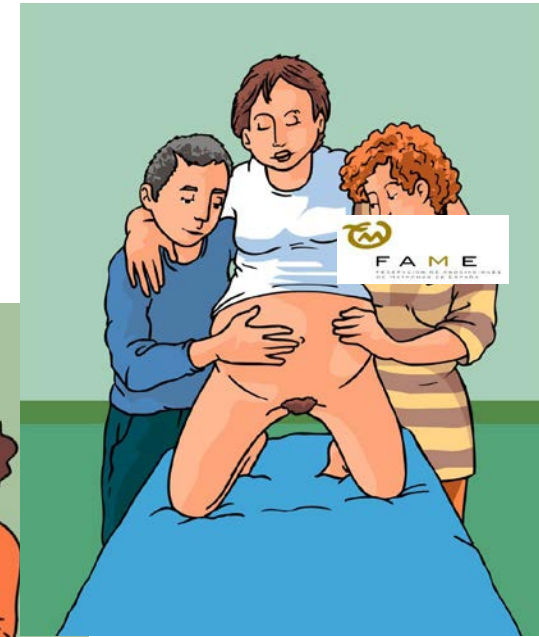


# Posicions en l'expulsió

- Introducció
- Fisiologia hormonal
- Períodes del part
- Elements del part
- Estàtica fetal
- Treball de part
- Mecanisme del part**
- Tècniques i controls
- Patologia en el part
- Bibliografia



Litotomia



De genolls



Asseguda

EMOBY NET / ANECHATUBRA

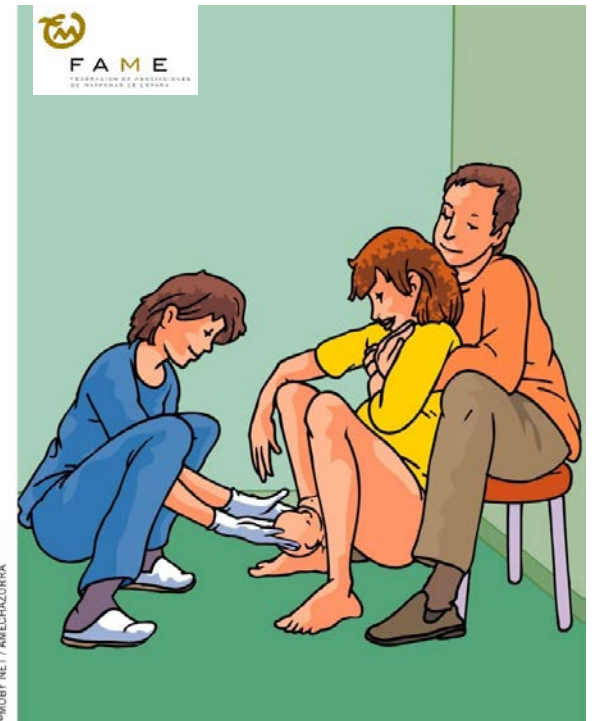
# Posicions en l'expulsiu



Latera  
|



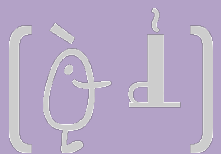
Dreta



Ajupida

©MOBY NET / AMECHAZURRA

©MOBY NET / AMECHAZURRA





# Posicions en l'expulsiu

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

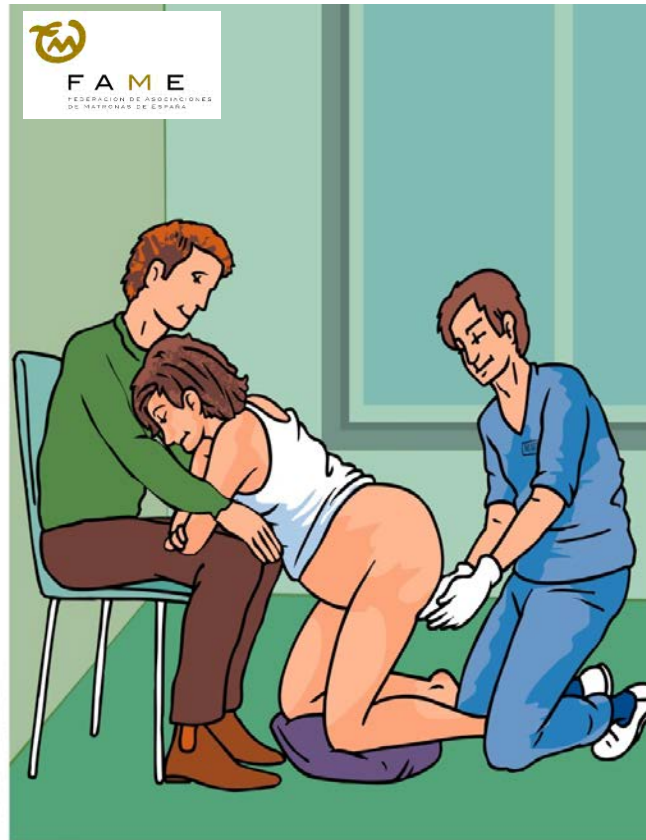
Treball de part

**Mecanisme del part**

Tècniques i controls

Patologia en el part

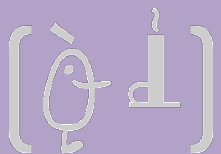
Bibliografia



Quadrupèdi  
a



Cadira de part



# Posicions en l'expulsió

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

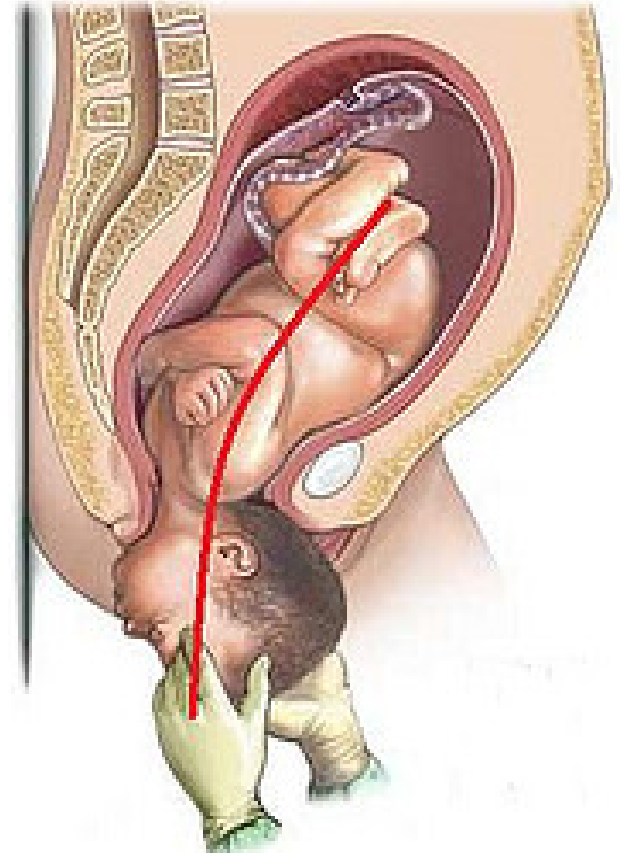
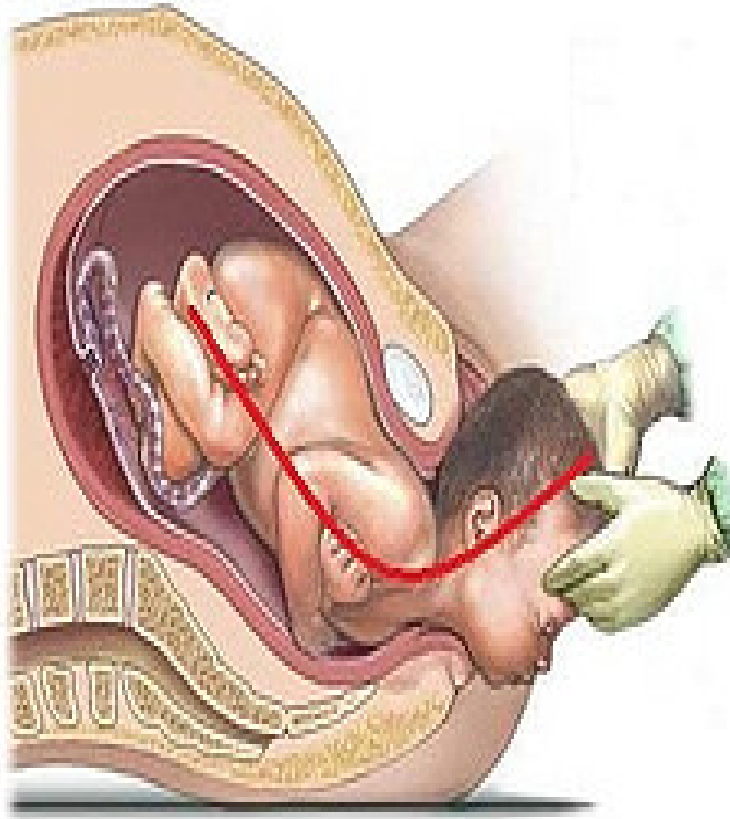
Treball de part

**Mecanisme del part**

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



## Fisiologia del part

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

**Mecanisme del part**

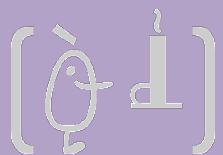
Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



<http://www.placentera.com>



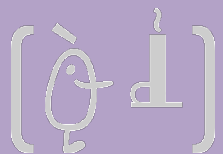
# Deslliurament

- Des de l'eixida del fetus fins a l'eixida de la placenta.
- Menys de 30 minuts.

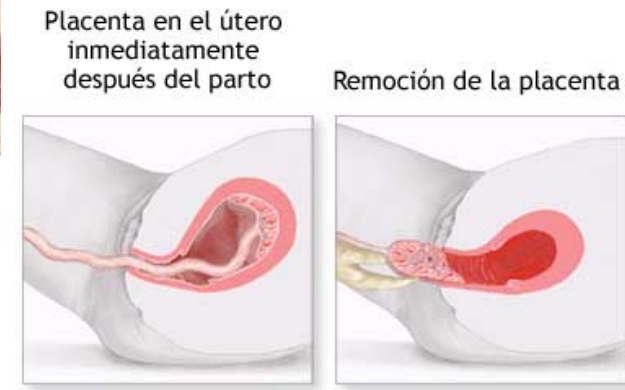
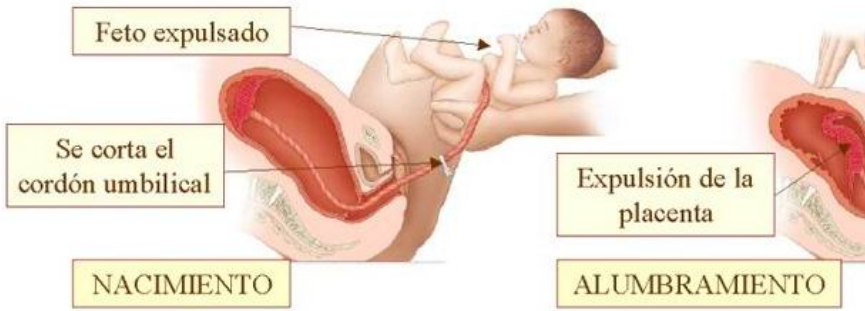


## Despreniment placentari

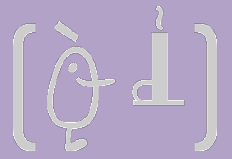
- Contraccions.
- Disminució de la superfície uterina.



# Despreniment placentari



- Introducció
- Fisiologia hormonal
- Períodes del part
- Elements del part
- Estàtica fetal
- Treball de part
- Mecanisme del part**
- Tècniques i controls
- Patologia en el part
- Bibliografia



# Deslliurament

Les contraccions comprimeixen els vasos terminals del miometri.

## Lligadures vivents de Pinard

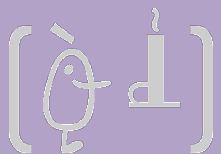
El despreniment i l'expulsió placentària produeixen una zona de sagnat en la superfície d'inserció.

**Miotamponament:** contracció poderosa que col·lapsa les boques vasculars sagnants entrelaçades per les fibres miometrials (Lligadures vivents de Pinard).

**Trombotamponament:** procés de coagulació que obstruirà les boques vasculars.

Equilibri entre els dos mecanismes:

Hemostàsia en el deslliurament



# Signes de despreniment placentari

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

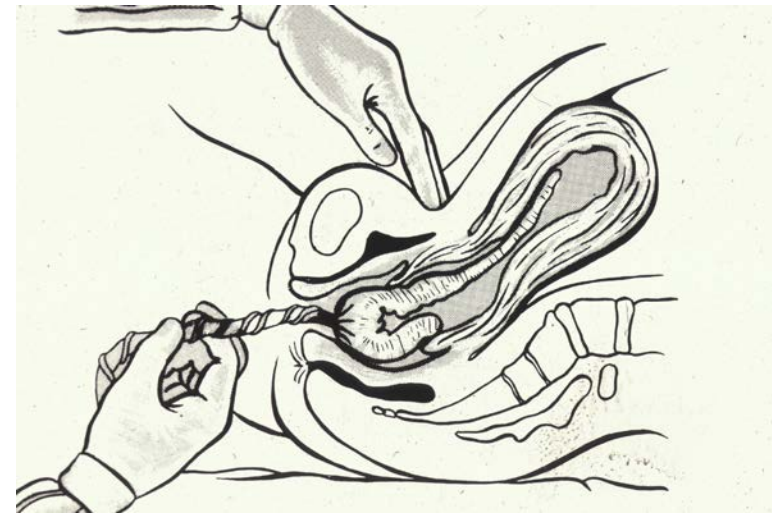
**Mecanisme del part**

Tècniques i controls

Patologia en el part

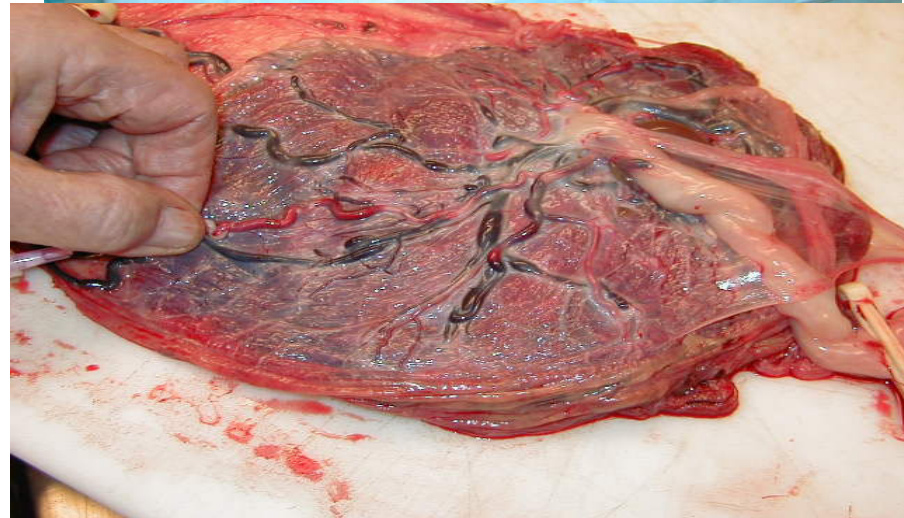
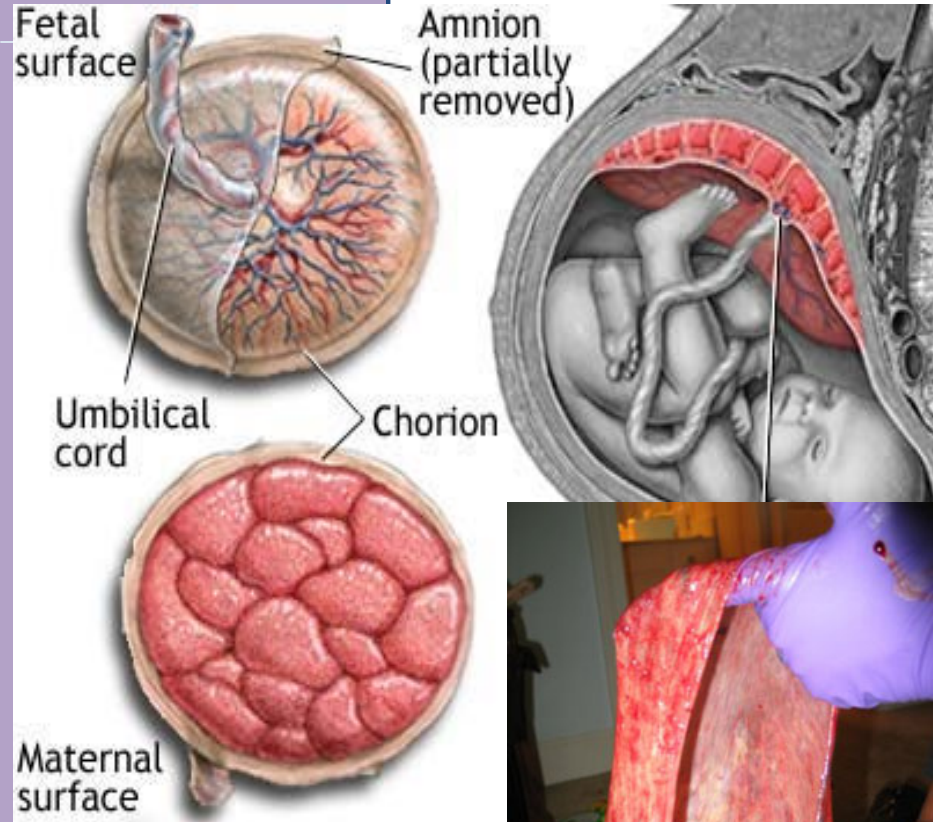
Bibliografia

- ✓ Hemorràgia
- ✓ Moviment en pinça
- ✓ Canvis uterins
- ✓ Contraccions o sensació d'espentar



**Signe de Küstner:** pressionem amb una mà per damunt de la sínfisi púbica (l'úter puja cap amunt) i observem moviment del cordó. Si la placenta està adherida a l'úter, el cordó també puja.

# Placenta



Javier Orenga



# Tècniques i controls

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

**Tècniques i controls**

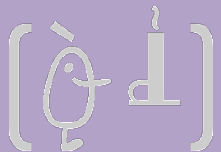
Patologia en el part

Bibliografia

- Control del benestar fetal
- Analgèsia / anestèsia
- Amniotomia
- Valoració del pH fetal
- Episiotomia
- Instrumentació
- Cesària



<http://pequebebes.com/relajarse-facilmente-embarazo>



# Control del benestar fetal

- Auscultació o registre de la FCF

## External Electronic Fetal Heart Rate Monitoring With 3 Types of Output

1. A SPEAKER IN THE BACK OF THE MONITOR GIVES AN AUDIBLE REPORT OF EACH FETAL HEART BEAT.

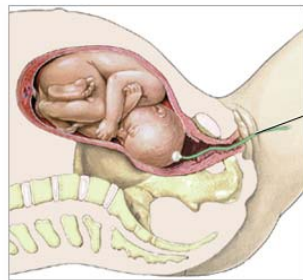


ULTRASOUND TRANSDUCER STRAPPED TO MOTHER'S ABDOMEN

2. A DIGITAL DISPLAY INDICATES THE FETAL HEARTBEAT IN BEATS PER MINUTE.

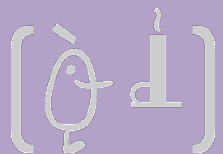
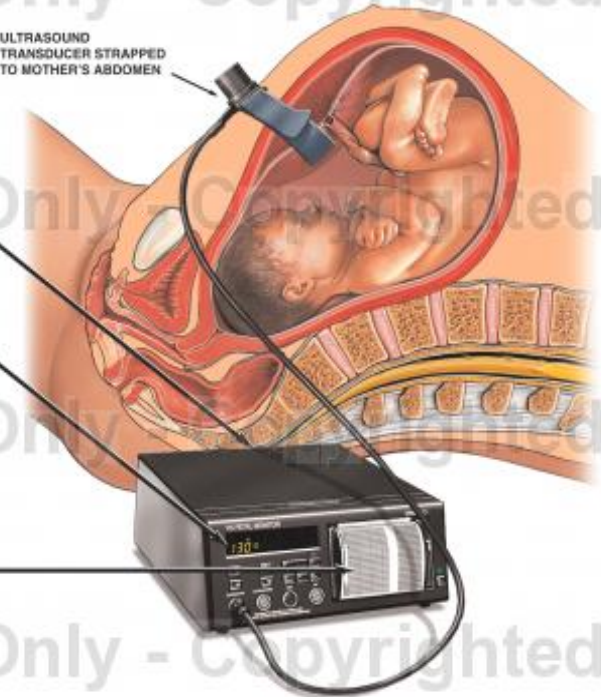


3. THE FETAL HEARTBEAT AND MATERNAL CONTRACTIONS ARE RECORDED ON A PAPER PRINTOUT.



Electrodo

Monitoreo fetal interno



# Fisiologia del part

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

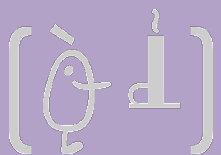
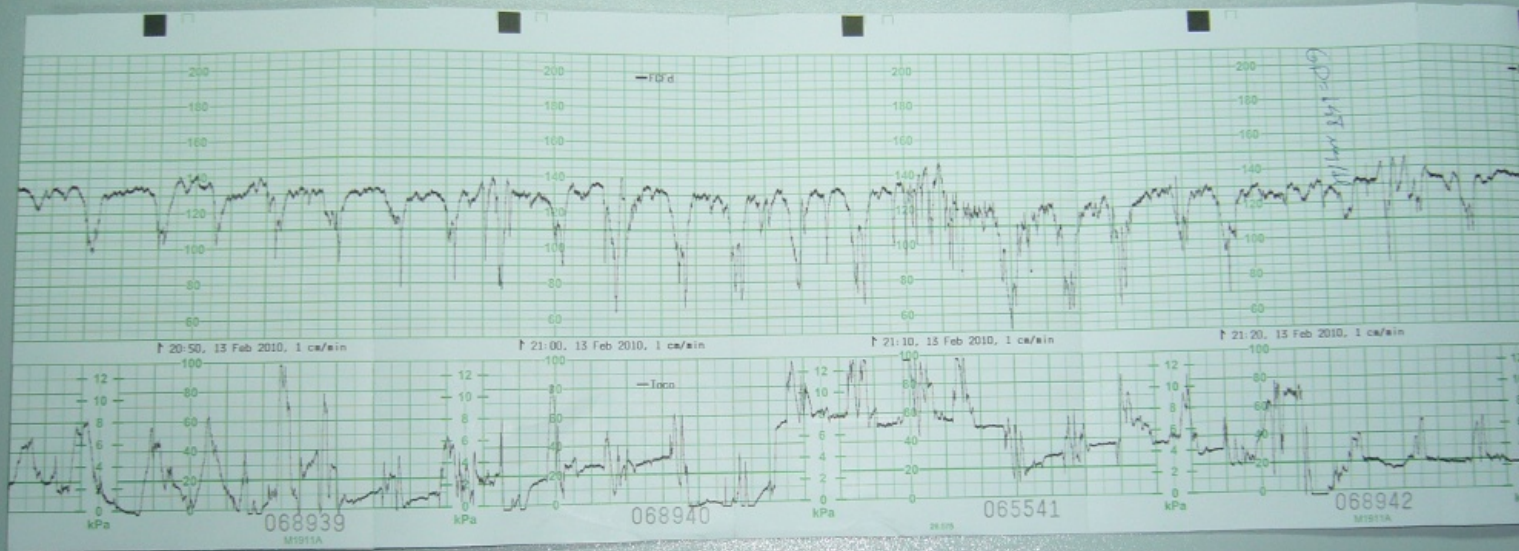
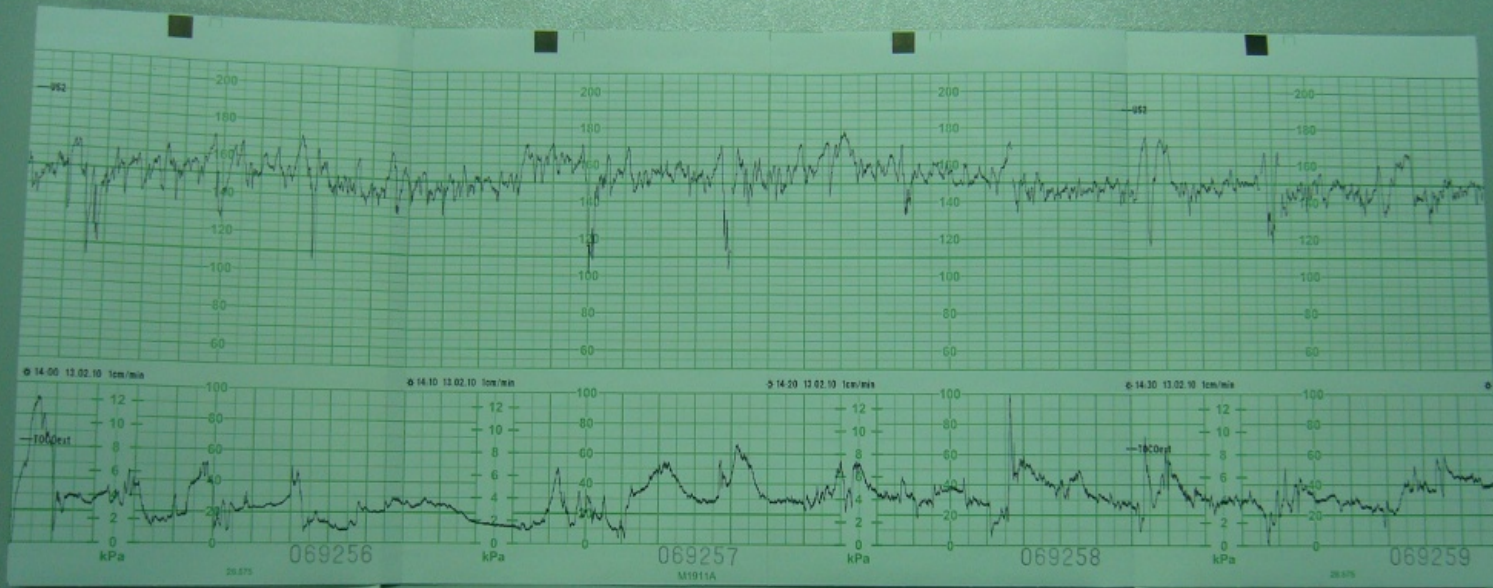
Treball de part

Mecanisme del part

**Tècniques i controls**

Patologia en el part

Bibliografia



# Fisiologia del part

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

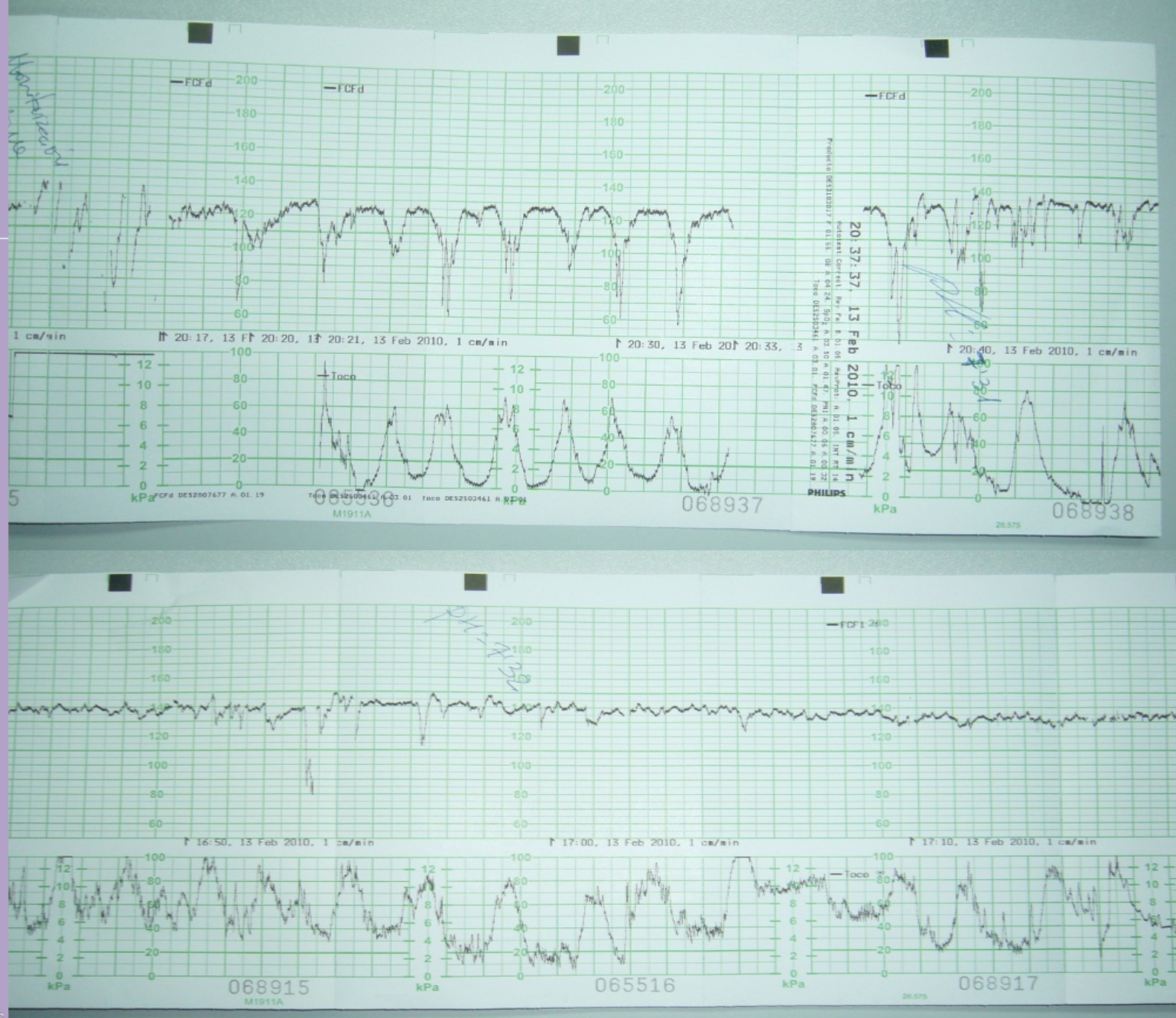
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

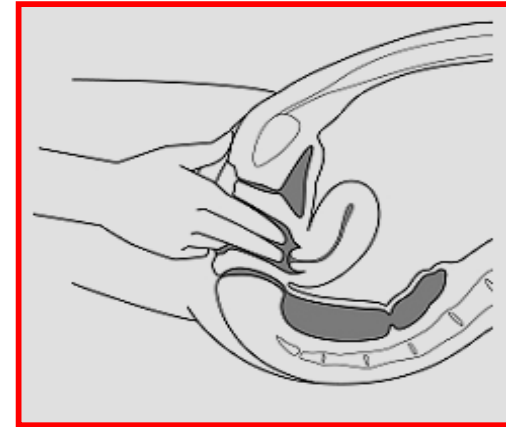
Bibliografia



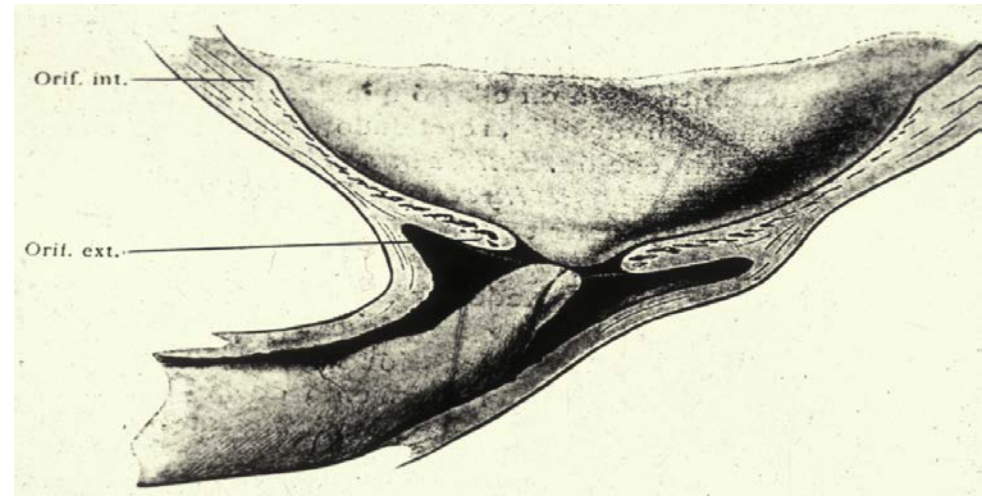
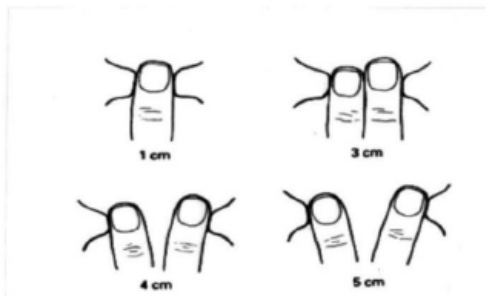
# Control de l'evolució del part

## Tacte vaginal

- Intimitat
- Guants estèrils
- Dits índex i del mig
- Moviments suaus
- Amb lubricant



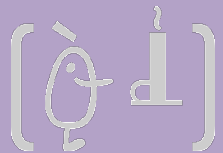
## EVALUACION DE LA DILATACION DEL CUELLO UTERINO



# Analgesia / Anestèsia

## ★ Farmacològica

Sistèmica	Regional	Local
Narcòtics Sedants Òxid nítrós	Epidural Raquídia Pudenda	Infiltració local



# Analgesia epidural

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

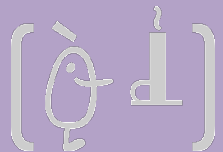
**Tècniques i controls**

Patologia en el part

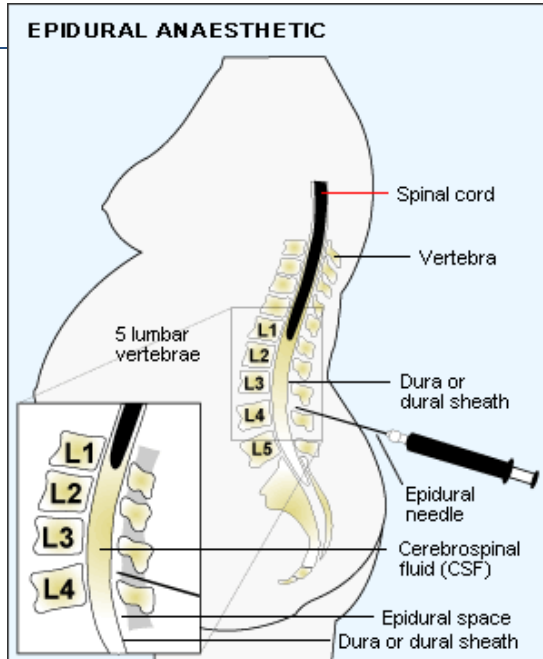
Bibliografia

☑ Abolició de la sensibilitat al dolor, induïda farmacològicament, mitjançant la injecció d'una solució a l'espai extradural (o peridural o epidural).

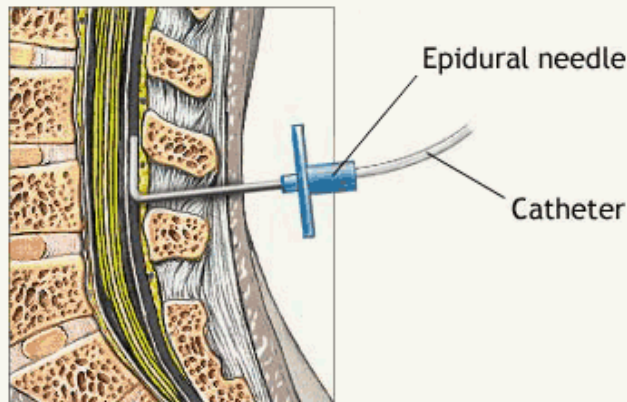
☑ Es poden injectar anestèsics locals (lidocaïna, mepivacaïna, bupivacaïna) o analgèsics (derivats mòrfics, fentanil, alfentanil, tramadol, dolantina).



# Analgesia epidural

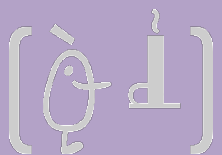


General area of numbness



Zona de punció:  
L3 – L4 o L4 – L5

ADAM.





# Analgèsia epidural

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

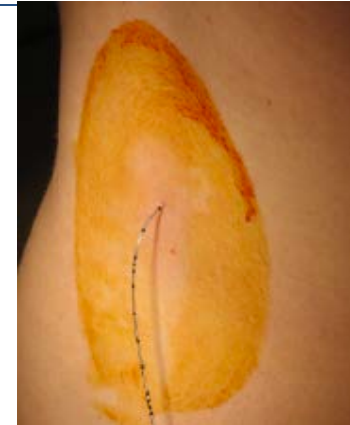
Treball de part

Mecanisme del part

**Tècniques i controls**

Patologia en el part

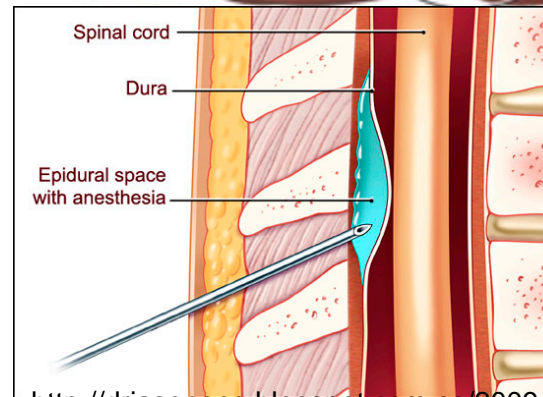
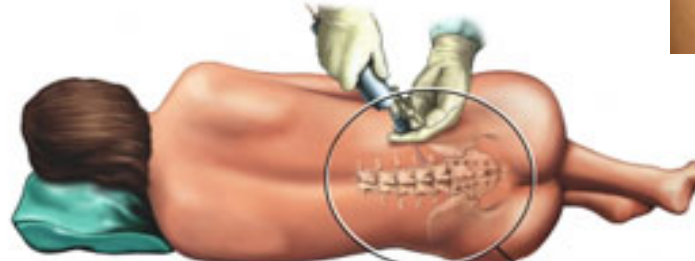
Bibliografia



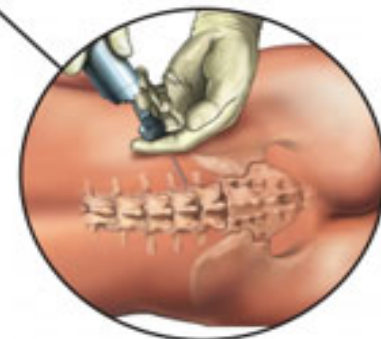
<http://www.madrid.org>



<http://www.e-algos.com>



<http://drjasonong.blogspot.com.es/2009/11/epidural-pain-relief.html>



# Anestèsia farmacològica

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

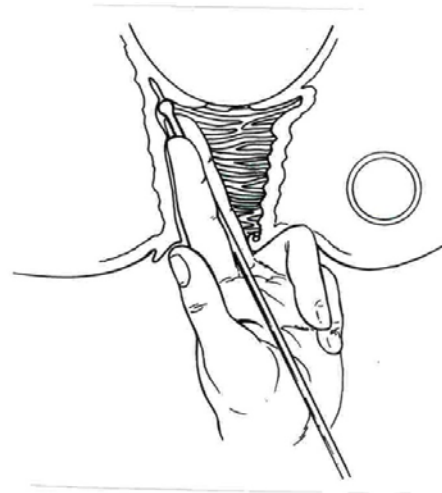
Treball de part

Mecanisme del part

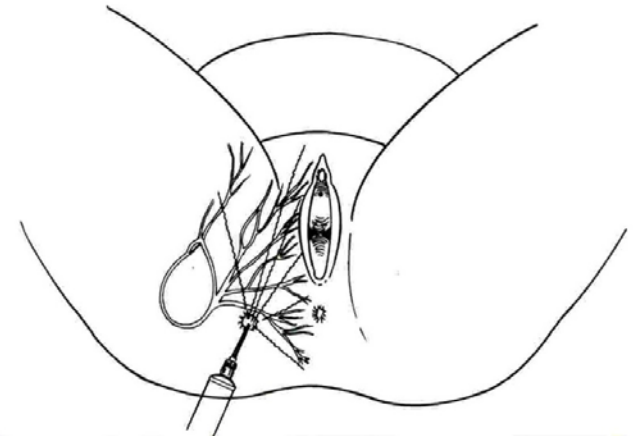
**Tècniques i controls**

Patologia en el part

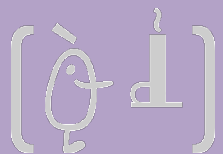
Bibliografia



**Anestèsia de pudends**

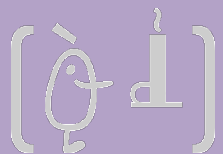


**Anestèsia local**



# Òxid nítrós

- ♦ 50% d'oxigen - 50% d'òxid nítrós



# Aigua

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

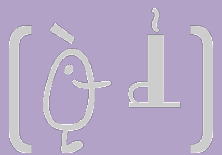
**Tècniques i controls**

Patologia en el part

Bibliografia



Javier Orenge



# Aigua



Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

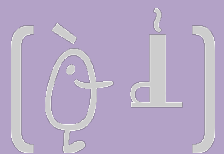
Treball de part

Mecanisme del part

**Tècniques i controls**

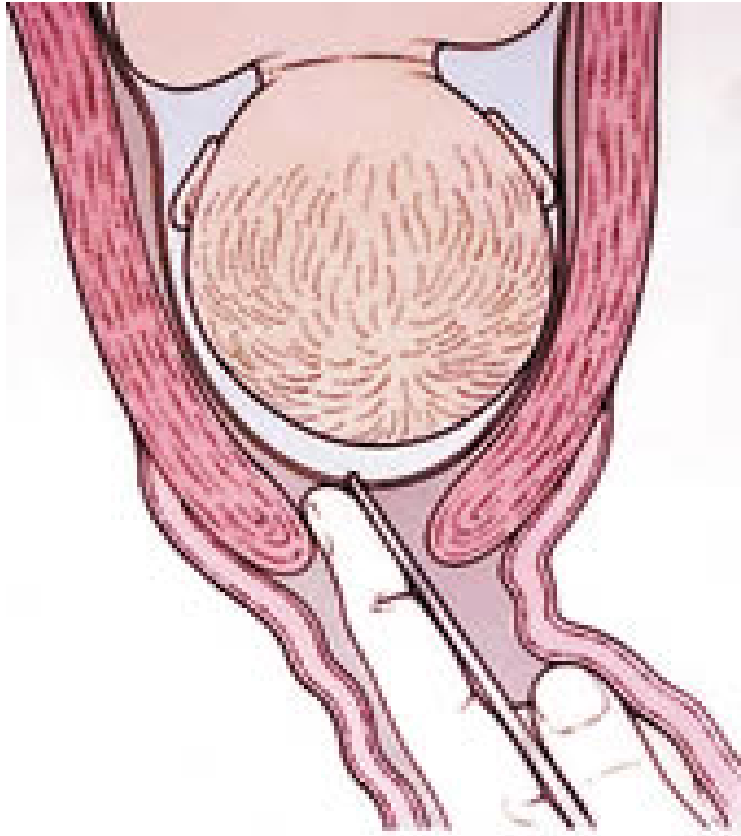
Patologia en el part

Bibliografia



# Amniotomia

## ☞ Trencament artificial de membranes



Amniorrexi: trencament espontani de membranes

# Presa de Salling (pH de sang fetal)

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

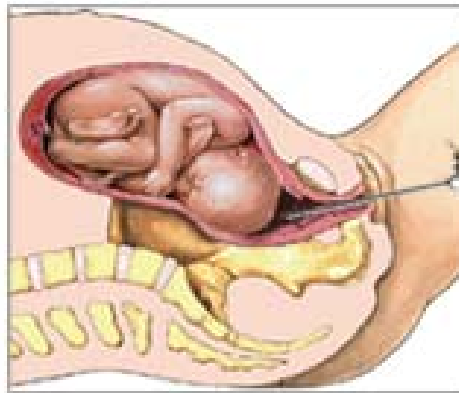
Treball de part

Mecanisme del part

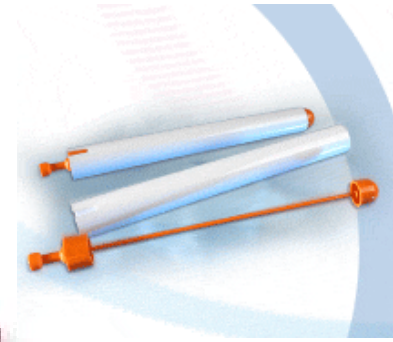
Tècniques i controls

**Patologia en el part**

Bibliografia



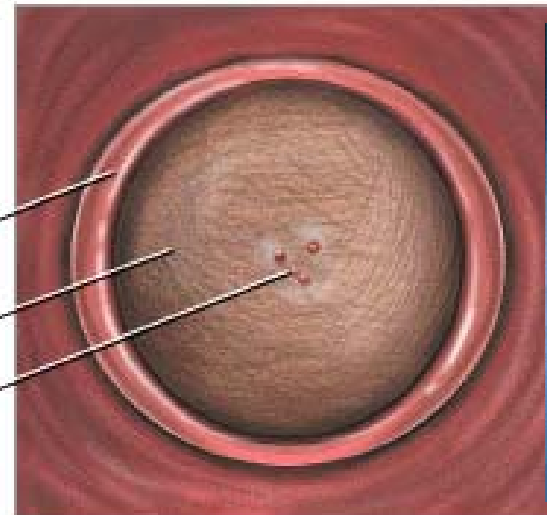
Vista por el endoscopio



Cuello uterino dilatado

Cuero cabelludo del feto

Se recogen gotas de sangre para su análisis



ADAM.

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

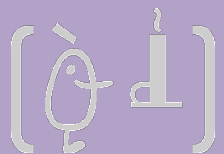
Treball de part

Mecanisme del part

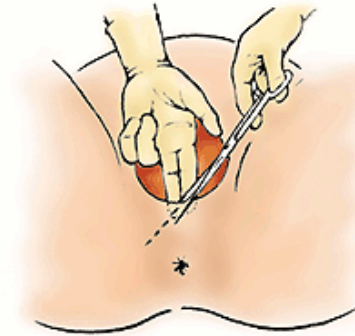
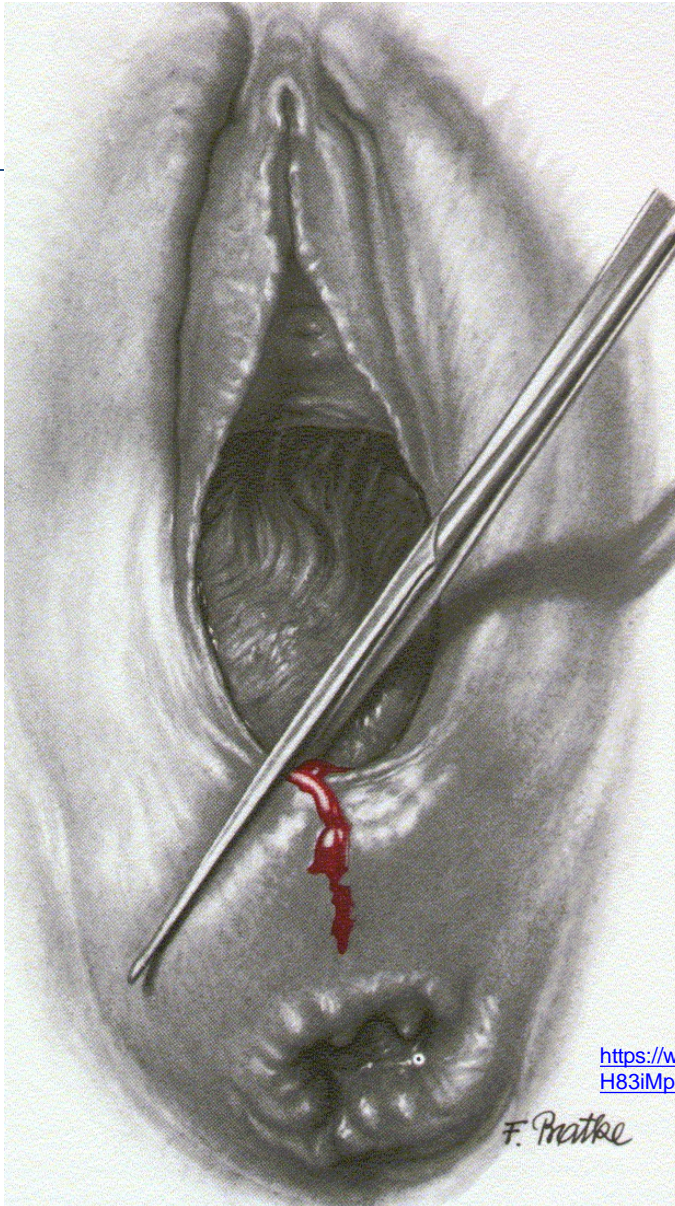
Tècniques i controls

**Patologia en el part**

Bibliografia



# Episiotomia



[https://www.youtube.com/watch?v=xquFeY6bHEE&ebc=ANyPxKoEzB\\_0JcH\\_Xu3QdNcrSzX6H83iMpkh-ieo5AcyBJfjjL9-aEMKfNr2sf-AaMZDo9ofWrN\\_VOKTQhV5m8zx8OcSsSA](https://www.youtube.com/watch?v=xquFeY6bHEE&ebc=ANyPxKoEzB_0JcH_Xu3QdNcrSzX6H83iMpkh-ieo5AcyBJfjjL9-aEMKfNr2sf-AaMZDo9ofWrN_VOKTQhV5m8zx8OcSsSA)



# Ventosa obstètrica o *vacuum*

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

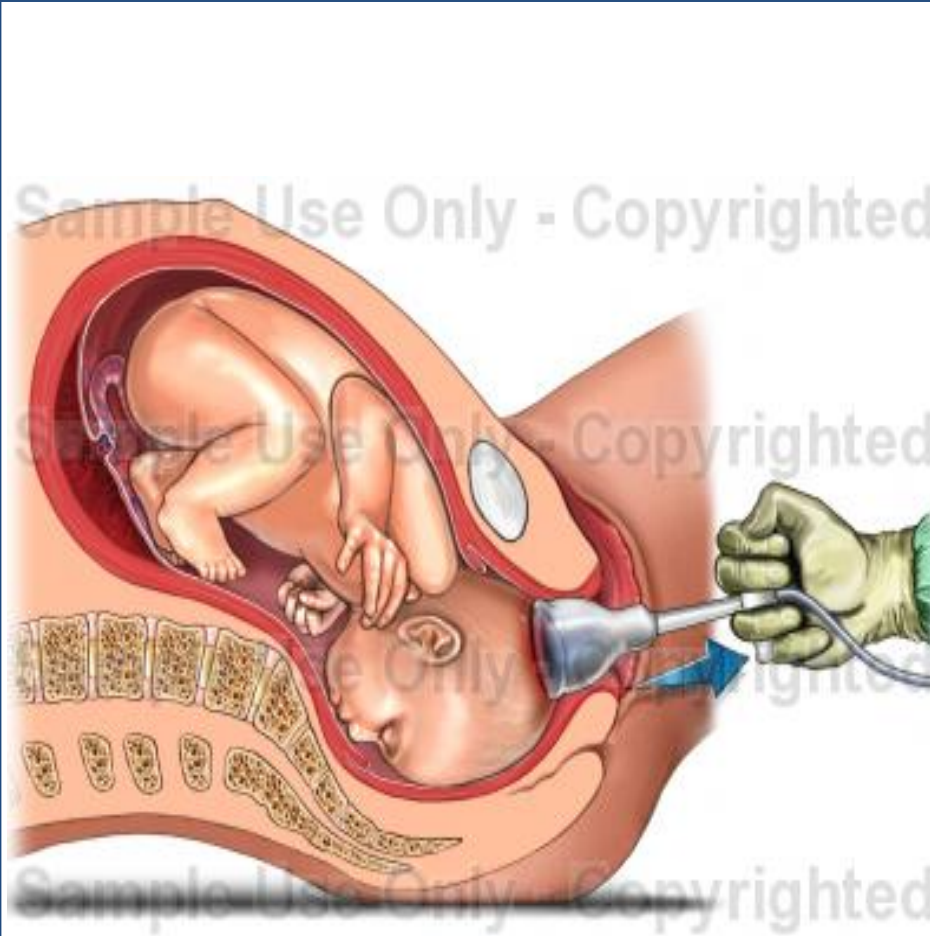
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

**Patologia en el part**

Bibliografia



# Fòrceps

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

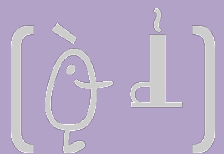
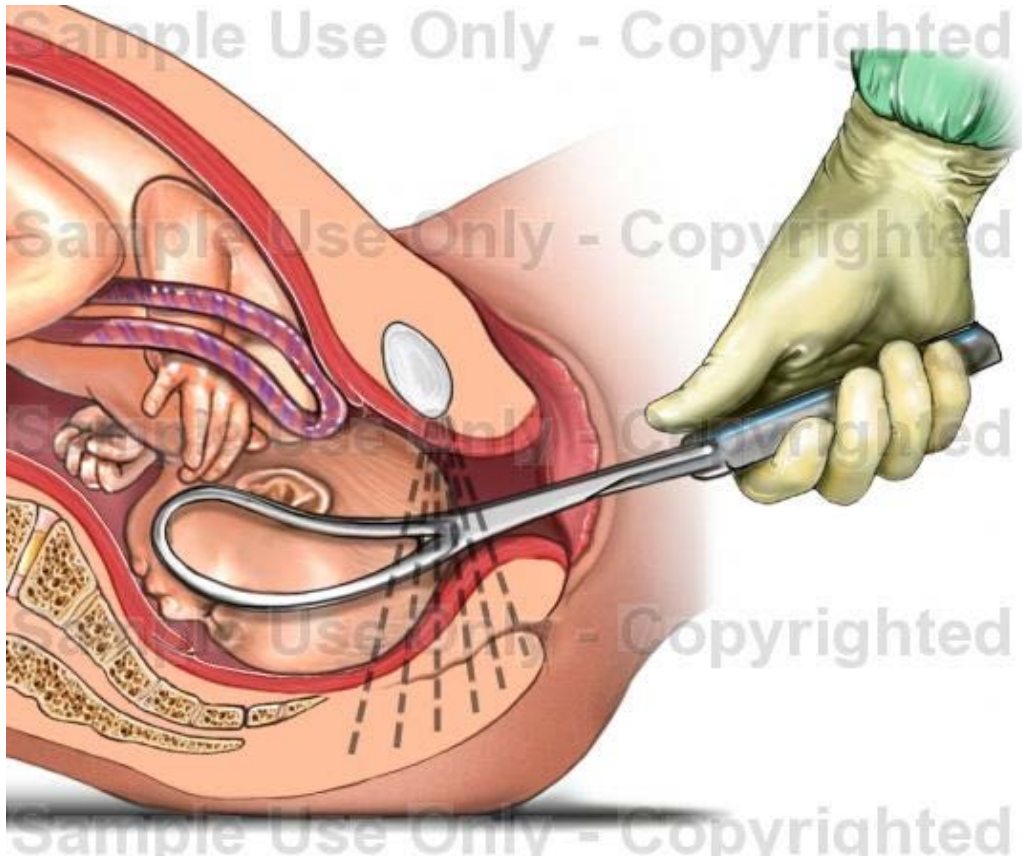
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

**Patologia en el part**

Bibliografia



# Espàtules

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

Treball de part

Mecanisme del part

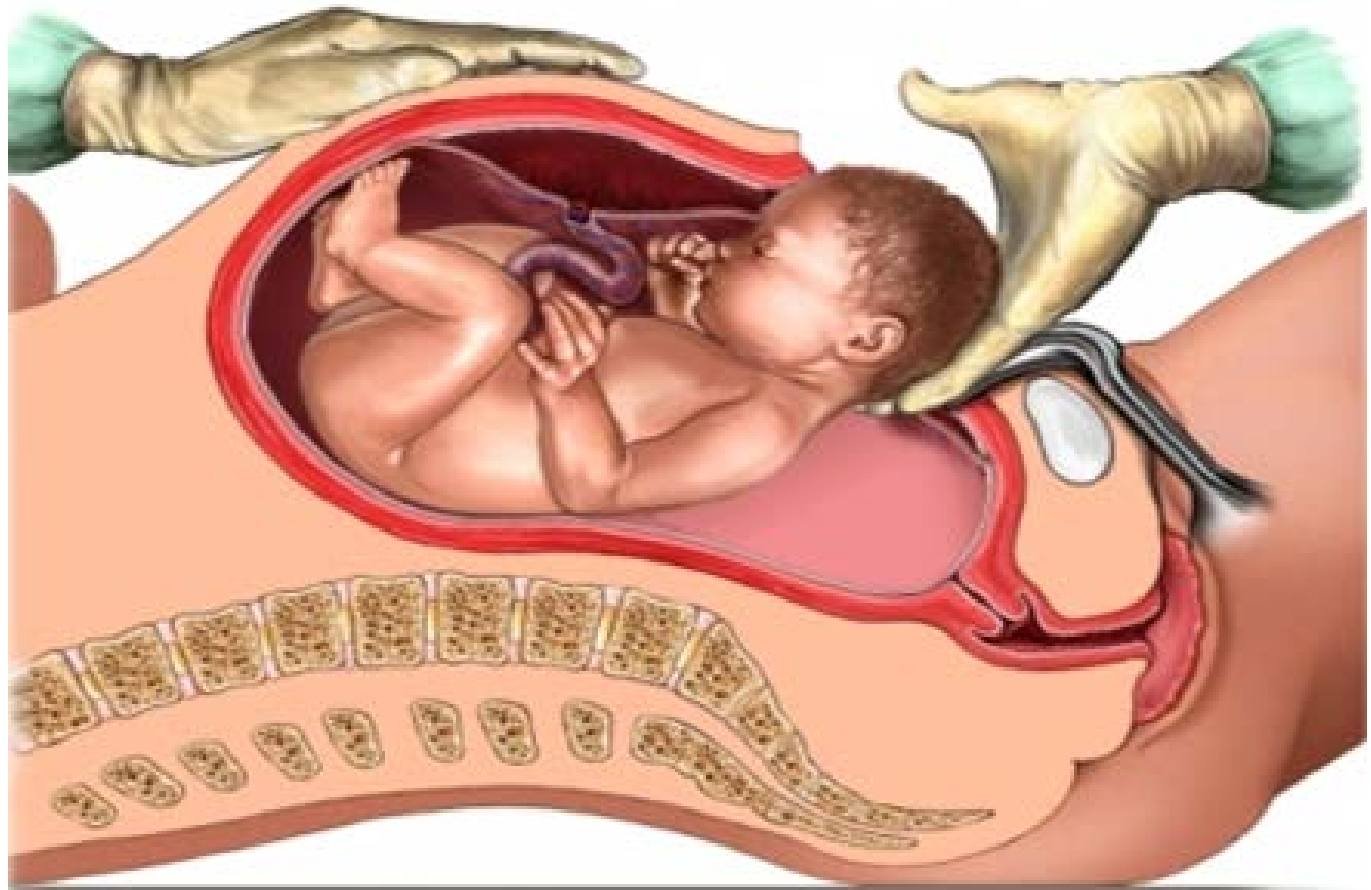
Tècniques i controls

**Patologia en el part**

Bibliografia



# Cesària

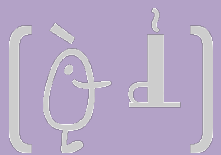


<https://www.youtube.com/watch?v=KqW0hjxgh>

OO

Javier Orenga

340



## Fisiologia del part

Introducció

Fisiologia hormonal

Períodes del part

Elements del part

Estàtica fetal

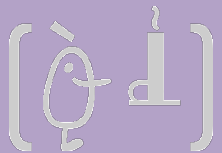
Treball de part

Mecanisme del part

Tècniques i controls

Patologia en el part

Bibliografia



# Bibliografia

- ◆ Torrens R. M. i Martínez C. *Enfermería de la mujer*. 2a ed. Madrid: DAE, 2009.
- ◆ Donat, F. *Enfermería maternal i ginecológica*. Barcelona: Masson, 2005.
- ◆ Seguranyes G. i Costa D. *Enfermería maternal*. Barcelona: Masson, 2004.
- ◆ FAME. Iniciativa parto normal. Document de consens. Barcelona: Federación de Asociaciones de Matronas de España, 2007. Disponible en:  
<<http://www.federacion-matronas.org/ipn/documentos/iniciativa-parto-normal>>.
- ◆ Ministeri de Sanitat i Consum. *Estrategia de atención al parto normal en el Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Ministeri de Sanitat i Consum. Centro de Publicaciones, 2007. Disponible en:  
<<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/estrategiaPartoEnero2008.pdf>>.
- ◆ Ministeri de Sanitat i Consum. *Guía de práctica clínica sobre la atención al parto normal*. Madrid: Ministeri de Sanitat i Consum. Centro de Publicaciones, 2010. Disponible en:  
<[http://elpartesnuestro.files.wordpress.com/2010/11/part\\_normal\\_resumida.pdf](http://elpartesnuestro.files.wordpress.com/2010/11/part_normal_resumida.pdf)>.

## RECURSOS EN INTERNET

Recursos educatius en infermeria obstètrica, ginecológica i infantil:  
<<http://www.recursosmatrona.com/>>.



# Cures d'infermeria en l'assistència al part normal

Javier Orenca



# Cures d'infermeria en l'assistència al part normal

- Definició
- Evolució històrica
- Models assistencials
- Assistència humanitzada al part
- Cures durant la dilatació
- Tècniques no recomanades
- Cures durant l'expulsió
- Cures al nounat





# Definició de part normal

## Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

Cures durant la dilatació

Tècniques no  
recomanades

Cures durant l'expulsió

Cures al nounat

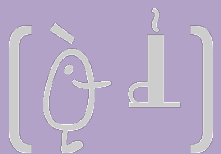
Bibliografia

→ Començament espontani, baix risc al començament del part que es manté fins al moment del part.

→ El nadó naix espontàniament en posició cefàlica entre la setmana 37-42 completes.

→ Després de donar a llum, tant la mare com el nadó es troben en bones condicions.

**Organització Mundial de la Salut**



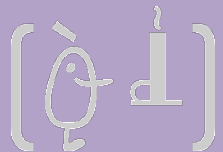
# Definició de part normal

## Introducció

Evolució històrica  
Models assistencials  
Assistència humanitzada  
al part  
Cures durant la dilatació  
Tècniques no  
recomanades  
Cures durant l'expulsió  
Cures al nounat  
Bibliografia

- ★ És el procés fisiològic, únic, amb el qual la dona finalitza la gestació a terme, en el qual hi ha implicats factors psicològics i socioculturals.
- ★ L'inici és espontani, evoluciona sense complicacions, culmina amb el naixement i no necessita més intervenció que l'ajuda respectuosa.

FAME (Federació d'Associacions de Comares d'Espanya)  
Vélez-Màlaga, juny del 2006



# Altres conceptes

## Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

Cures durant la dilatació

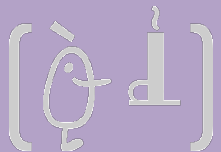
Tècniques no  
recomanades

Cures durant l'expulsió

Cures al nounat

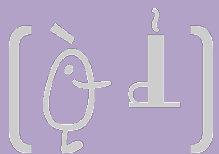
Bibliografia

- **Part humanitzat:** humanitzar és fer alguna cosa més natural i agradable. És, en definitiva, tractar la dona com una persona, explicant-li les coses amb claredat, de manera entenedora i objectiva perquè pugui prendre decisions de manera lliure. Tan humanitzada ha de ser l'atenció en un part normal com en un de distòcic o una cesària.
- **Part natural:** sense medicació. Pareix que fa referència a tornar al passat, obviant la tecnologia i deixant que el procés evolucione de manera natural. En alguns àmbits té connotacions negatives.



# Evolució històrica

- El part és un procés fisiològic normal.
- Des de sempre, el part s'ha atès a casa.
- Anys seixanta-setanta a Espanya, l'atenció es fa als hospitals.
- Disminució de la morbimortalitat maternoneonatal:
  - Millora de les condicions higièniques.
  - Millor control de la gestació.
- Desenvolupament de la tecnologia relacionada amb el control maternofetal.
- Van començar a considerar-se tots els parts potencialment patològics.
- Intervencions en tots els parts:
  - Augmentar el control sobre el procés.
  - Facilitar les tasques d'organització assistencial.



# Situació actual

Introducció

**Evolució històrica**

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

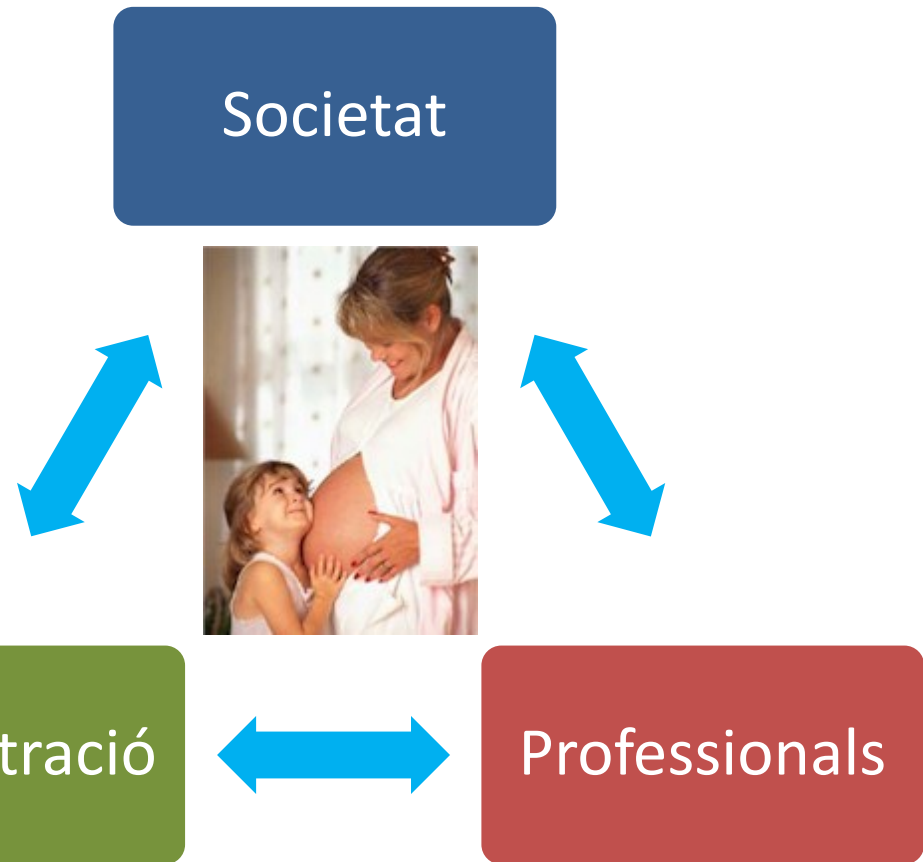
Cures durant la dilatació

Tècniques no  
recomanades

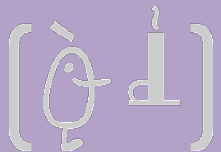
Cures durant l'expulsió

Cures al nounat

Bibliografia



[www.federacion-matronas.org/ipn](http://www.federacion-matronas.org/ipn)





## INTRODUCCIÓN

Las asociaciones de matronas que integramos la FAME decidimos trabajar en esta campaña denominada "**Iniciativa Parto Normal**" (IPN). Esta campaña está dirigida básicamente a las matronas que trabajan en la atención al parto en los hospitales y también aquellas que realizan el control del embarazo o imparten educación maternal en atención primaria.

La campaña incluye la elaboración de un documento de consenso elaborado por y para las matronas.

Los objetivos que nos planteamos fueron: sensibilizar y fortalecer a las matronas en sus competencias para asistir partos normales; crear opinión entre las mujeres y la sociedad sobre la asistencia al parto normal por las matronas; reflexionar con las sociedades científicas sobre la importancia del parto normal, así como ser un referente en el Ministerio de Sanidad y en las respectivas Consejerías de Salud.

***¡Las Matronas***

***favorecen***

***el Parto Normal!***

## INFORMACIÓN DESTACADA



**Estrategia para la Atención al parto normal (Iniciativas)**  
Sistema Nacional de Salud



**Protocolo para la Asistencia natural al parto normal (Iniciativas)**

Documento elaborado por el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya

# Tendències

## MODEL TRADICIONAL

Donen consell

Els mateixos com a experts

Centrats en ells mateixos, en el seu  
propi coneixement

Esperen conformitat, submissió

Fan poques concessions a les necessitats  
individuals

Actitud paternalista

Centrats en el diagnòstic

Tendeixen a culpar el client dels errors

No afavoreixen l'autonomia

## MODEL HUMANITZAT

Ofereixen suggeriments, escolten

Es veuen com a iguals

No dominants. En pla d'igualtat

Conviden a la participació

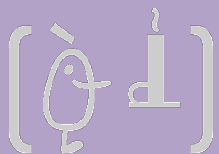
Centrats en les necessitats individuals,  
no en les seues pròpies idees

Promouen la responsabilitat

Visió holística

Accepten els errors, els aprofiten com a  
base per a l'aprenentatge

Afavoreixen l'autonomia i la presa de  
decisions



# Assistència humanitzada al part

- Individualitzada.
- Basada en la millor evidència disponible.
- Mantenir una conducta expectant en compte d'intervencionista.
- Oferir una gestió del part segura i controlada.
- Cures extrapolades al part de risc (tan poc intervencionista com siga possible).



<https://www.youtube.com/watch?v=Hf69zR0xri8>



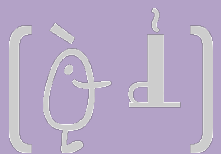
# Objectius en l'assistència al part

- Afavorir el procés de part fisiològic amb la intervenció mínima.
- Oferir atenció basada en les necessitats de la dona, sense interferir en el procés fisiològic.
- Donar suport a la dona respectant les seues decisions, sempre que no interferisquen negativament en el procés.
- Afavorir un clima de seguretat, confiança i intimitat.
- Prevenir, diagnosticar precoçment i tractar, juntament amb el personal mèdic, les possibles complicacions de la mare o el fill/a.
- Disposar de l'ajuda de l'especialista pertinent en els casos necessaris.



<http://www.partohumanizado.com.ar/>

Javier Orenge



# Valoració inicial

- Situació de la dona
- Desitjos i necessitats. **Pla de part**
- Evolució del part
- Recursos materials, infraestructura
- Pressió assistencial, recursos humans
- Coneixements i perícia del professional que atén la dona



# Cures d'infermeria

- Presentació a la dona i a l'acompanyant.
- Valoració o obertura de la història clínica, revisió de la cartilla maternal i altres documents (ecografies, fisiopatologia...).
- Informar la dona i l'acompanyant de cada procediment i demanar-los si l'aproven. Tracte respectuós.
- Valoració obstètrica: tacte vaginal (posició, duresa, esborrament i dilatacions de la cèrvix, presentació i altura fetal i estat de la bossa amniòtica).
- Valoració del benestar fetal: auscultació de la FCF o monitoratge cardiotocogràfic (20-30 minuts).
- Valoració psicosocial.

Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

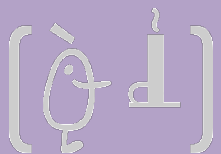
**Cures durant la  
dilatació**

Tècniques no  
recomanades

Cures durant l'expulsió

Cures al nounat

Bibliografia



# Cures d'infermeria

Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

**Cures durant la  
dilatació**

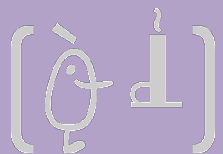
Tècniques no  
recomanades

Cures durant l'expulsió

Cures al nounat

Bibliografia

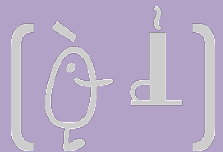
- Identificar factors de risc.
- Proporcionar un ambient segur i tranquil (permetre l'ús de roba interior, objectes personals, música...), tancar la porta i trucar abans d'entrar a l'habitació.
  - **Oxitocina**: augmenta les contraccions
  - **Endorfines**: sensació de plaer, disminueixen el dolor
  - **Adrenalina**: antagonista de l'oxitocina, augmenta el dolor
- Valoració contínua de riscos.
- Deixar que evolucione de manera espontània.
- **Registre en la història clínica.**



# Valoració de l'estat matern

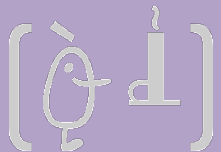
- Temperatura
  - Infecció
  - Deshidratació
  
- Tensió arterial
  - Preeclàmpsia
  - Hipotensió
  
- Pols
  - Estat físic i emocional
  
- Grau d'hidratació

**Cada 2-4 hores**



# Control del benestar fetal

- Auscultació intermitent
  - Sonicaid<sup>®</sup>, estetoscopi de Pinard o CTG.
- Monitoratge continu de la FCF
  - Pareix augmentar el % de parts instrumentals i cesàries.
  - Posició tombada en la dilatació??
- Segons la SEGO, la FIGO i l'OMS
  - Dilatacions i expulsions de risc baix i mitjà es pot fer...
  - Monitoratge intermitent, en *finestres* o auscultació periòdica de la FCF.



# Ingesta de líquids i menjars lleugers

## ■ Síndrome de Mendelson

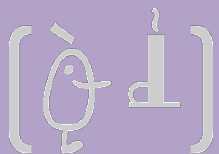
- Molt rara.
- La manca d'ingesta no assegura l'estómac buit.
- Eficàcia de fàrmacs que redueixen l'acidesa del contingut gàstric.

## Part normal sense risc

- Ingesta de líquids clars o begudes isotòniques per prevenir la cetosi.
- La ingesta de sòlids no influeix en els resultats maternofetals: sense prou proves.

## Cal valorar la canalització per via endovenosa

- Valoració constant de riscos.
- Necessitat d'antibiòtics.
- Llibertat de moviments.



# Micció

- Cal afavorir la micció espontània.
- Sondatge vesical només si...
  - És estrictament necessari.
  - I amb les mesures higièniques adequades.



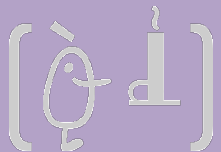
<https://play.google.com>



# Suport psicosocial i atenció permanent

- Per formació i qualificació, la comare és la professional adequada.
- El tracte personalitzat i una sola comare durant tot el procés ha demostrat tenir bons resultats obstètrics (des de l'ingrés).
- La dona en fase activa de part no hauria de deixar-se sense atenció professional (excepte per curts períodes de temps o si ho demana).
- Avaluació constant i acompanyament.
- Acompanyades d'una persona de confiança.

**El part ha de ser respectat, no abandonat**



# Promoure la deambulació

Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

**Cures durant la  
dilatació**

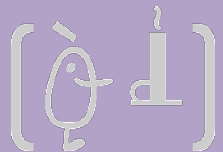
Tècniques no  
recomanades

Cures durant l'expulsió

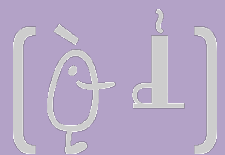
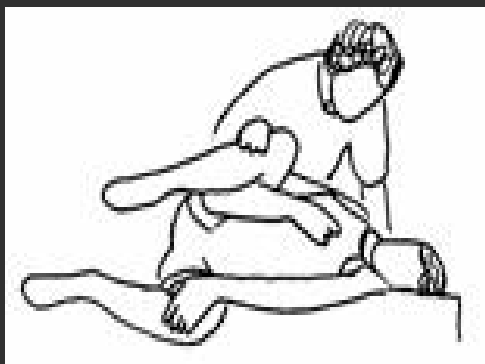
Cures al nouat

Bibliografia

- Promoure el canvi de posició per millorar la comoditat.
- Diferents posicions maternes no alteren els resultats perinatals:
  - Ús d'oxitocina o analgèsics
  - Tipus de part
  - Resultats materns o neonatals
- Deambulació i canvis de posició.
  - Duració del part
  - Confort matern
  - No conclouent (manca d'estudis ben dissenyats)



# Posicions en la dilatació



# Mètodes alternatius per a l'alleujament del dolor

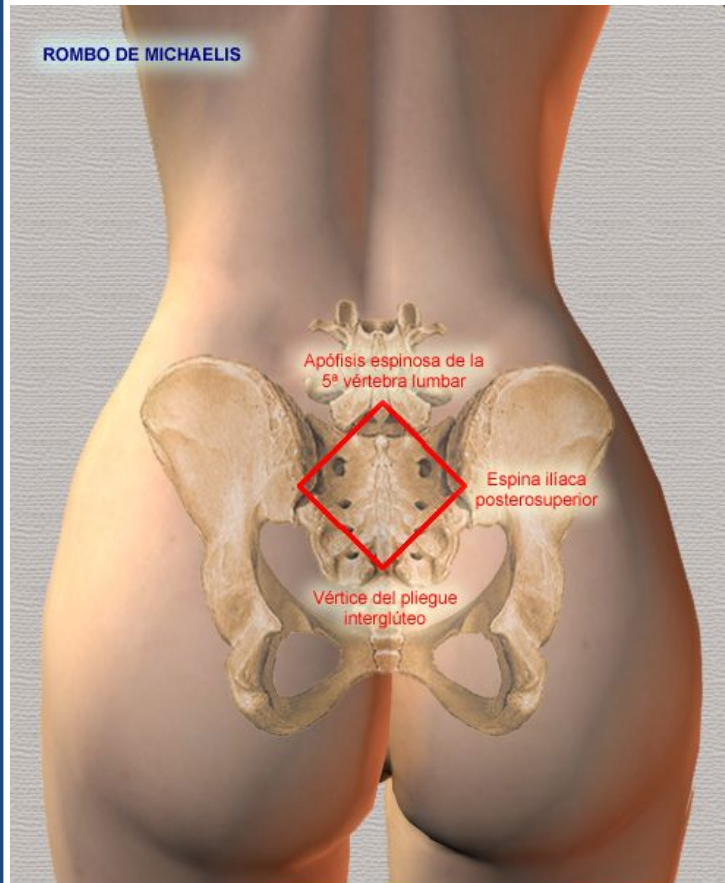
**Dolor:** experiència sensorial i emocional desagradable, única, subjectiva i multidimensional relacionada amb alguna alteració física o amb condicionants afectius, socials i culturals

- Canvis posturals \*
- Injeccions d'aigua estèril \*
- Dutxes o banys en aigua calenta \*
- Suport continu \*
- Massatge \* / reflexologia
- Pilotes de part (*birth ball*)
- Respiració
- Aromateràpia
- Acupuntura
- TENS: estimulació nerviosa elèctrica transcutània
- Relaxació
- Música

\* **Comprovat científicament**



# Injeccions d'aigua estèril



- ✦ Injeccions d'aigua estèril intradèrmica o subcutània
- ✦ De 2 a 4
- ✦ Efecte immediat
- ✦ Duració: vora 2 h
- ✦ Intradèrmica: coïssor i dolor intens momentani.



<http://lostiposde.com/jeringas>

# Mètodes farmacològics per a alleujar el dolor

## ■ Regionals

- ◆ Epidural

## ■ Sistèmics

- ◆ Òxid nítrós

- ◆ Narcòtics o sedants

Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

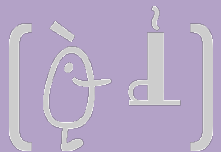
**Cures durant la  
dilatació**

Tècniques no  
recomanades

Cures durant l'expulsió

Cures al nounat

Bibliografia



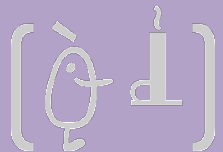
# Activitats no recomanades

## ❖ Afaitat del pèl púbic

- No disminueix el risc d'infecció perineal.
- És molest i desagradable (pruïja).
- Menys colonització bacteriana gramnegativa sense afaitat.

## ❖ Ènema de neteja

- Els excrements líquids poden contaminar les ferides i, per tant, augmentar la morbiditat materna i neonatal.
- És molest i desagradable.
- No té efectes en la durada del part.



# Activitats no recomanades

- ❖ **Amniotomia** de rutina
  - Augmenta el risc d'infecció.
  - Augmenta la sensació dolorosa.
  - De vegades, dificulta l'encaixament al canal.
- ❖ **Oxitocina** de rutina
- ❖ **Administració de líquids intravenosos**



engloba sanitary components  
ebs devices

<http://www.csengloba.com>



<http://www.pharmagen.com.pe>



<http://www.pro-arts.com>



# Cures durant l'expulsió

Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

Cures durant la dilatació

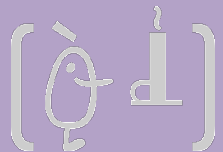
Tècniques no  
recomanades

**Cures durant l'expulsió**

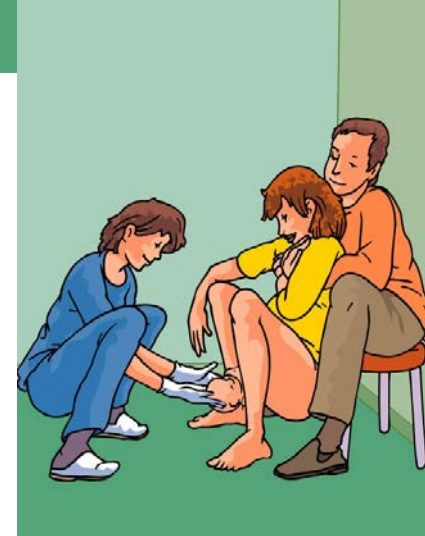
Cures al nounat

Bibliografia

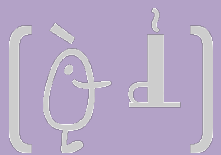
- Espoderaments espontanis.
- Posició que la dona trie.
- Protecció del perineu ?
- Després de l'eixida del cap, comprovació circular del cordó.



# Posicions en l'expulsió



Javier Orega



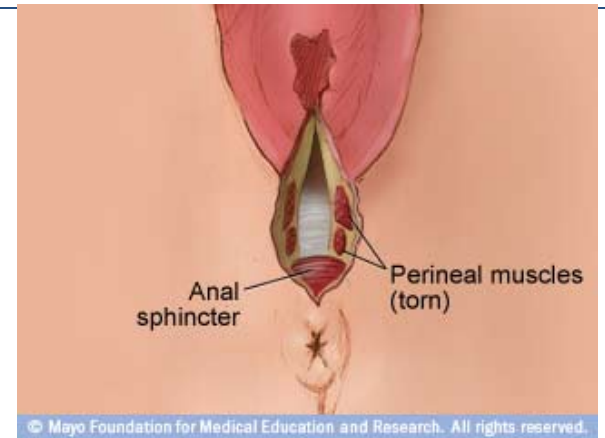
# Esquinços perineals

- Introducció
- Evolució històrica
- Models assistencials
- Assistència humanitzada al part
- Cures durant la dilatació
- Tècniques no recomanades
- Cures durant l'expulsió
- Cures al nou-nat
- Bibliografia

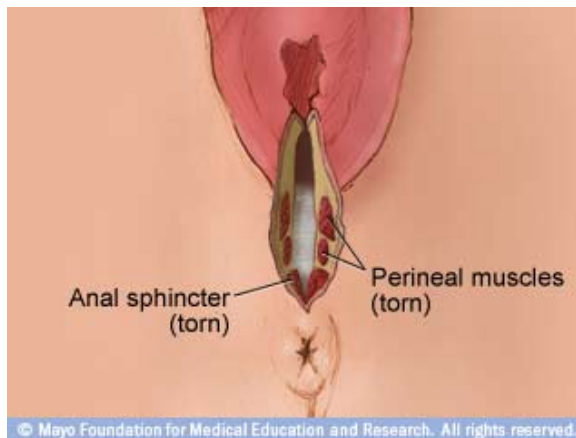


**Esquinç de primer grau**

grau

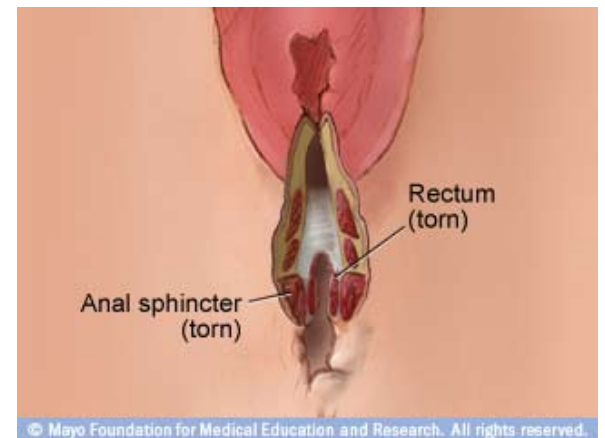


**Esquinç de segon grau**

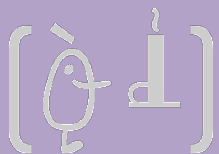


**Esquinç de tercer grau**

grau

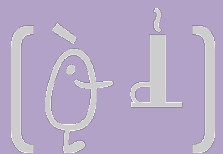


**Esquinç de quart grau**



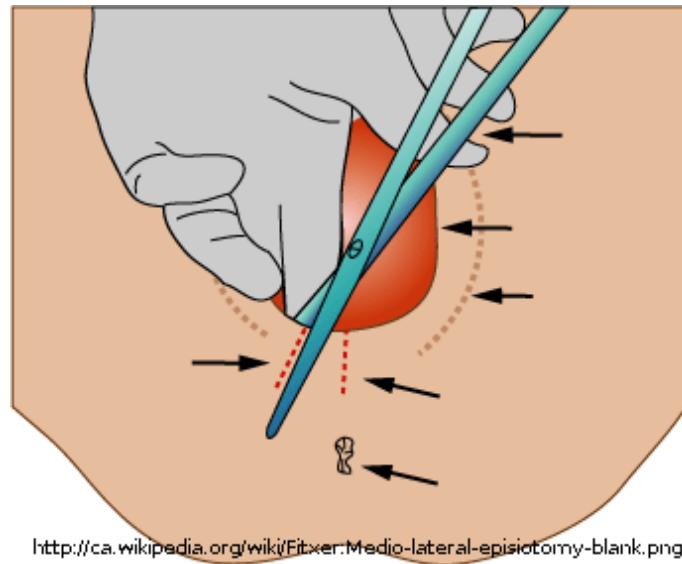
# Classificació d'esquinços

- Grau I: lesió de la pell perineal.
- Grau II: lesió de músculs del perineu sense afectar l' esfínter anal.
- Grau III: lesió de l' esfínter anal.
  - ▶ IIIa: lesió de l' esfínter extern <50%.
  - ▶ IIIb: lesió de l' esfínter extern >50%.
  - ▶ IIIc: lesió de l' esfínter extern i intern.
- Grau IV: lesió de l' esfínter anal i de la mucosa rectal.



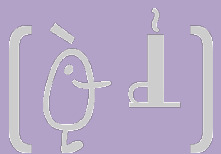
# Episiotomia

- Incisió en el perineu per a augmentar el canal del part.
- Afecta la vagina, la pell i el múscul.
- Comparable amb un esquinç de II grau.



<http://ca.wikipedia.org/wiki/Fitxer:Medio-lateral-episiotomy-blank.png>

Javier Orega



# No a les episiotomies sistemàtiques

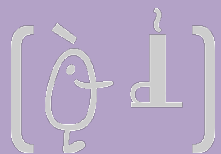
## Avantatges de l'episiotomia

- Prevé el trauma perineal anterior.

## Inconvenients de l'episiotomia

- Més dany perineal i seqüeles.
- No protegeix el fetus d'hemorràgia intracranial o d'asfíxia intrapart.
- Augmenta la pèrdua sanguínia de la dona.
- Augmenta la profunditat mitjana d'esquinçaments perineals posteriors.
- Augmenta el risc de dany de l'esfínter anal.
- Augmenta els problemes de cicatrització i dolor en els primers dies postpart.

Wooley, R. J. *Benefits and risks of episiotomy: a review of the English-language literature since 1980*. "Obstet Gynecol Surv", novembre de 1995; 50(11): 806-20.



# No a les episiotomies sistemàtiques

- Us **restrictiu**

- Valoració

- Risc de pèrdua de benestar fetal.
- Part vaginal instrumentat.

↳ Tècnica recomanada: **mediolateral**.

↳ Si episiotomia: sempre **analgèsia** eficaç.



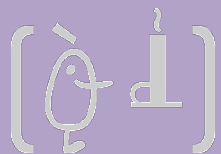
# Cures en el deslliurament

## Gestió activa del deslliurament

- ◆ Oxitocina: 10 UI IM o IV.
  - ★ Durant el primer minut de naixement.
- ◆ Massatge uterí.
- ◆ Acurta la tercera etapa del part.
- ◆ Disminueix la incidència de l'hemorràgia postpart (HPP).

## Gestió fisiològica del deslliurament

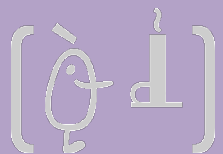
- Sense administració de fàrmacs.





# Cures en el deslliurament

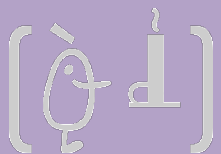
- Cal esperar al despreniment placentari.
- Espoderaments.
- Sortida per gravetat.
- La placenta i les membranes s'enrotllen.
- Comprovació de la integritat de les membranes i la placenta.
- Revisió del canal del part.
- Sutura si és necessària.



# Cures al nounat en el part

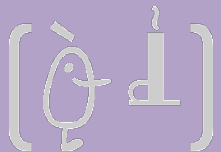
- Es deixa el nadó sobre l'**abdomen** de la mare, és torcat i s'anima la mare a participar en aquesta activitat.
- Cal mantenir el cap del nadó cobert a fi de minimitzar la pèrdua de calor.
- Es talla el cordó a partir del segon minut o quan haja cessat de bategar espontàniament i mentre el nadó estiga amb la mare.
- S'afavoreix el contacte pell amb pell, en les dues primeres hores postpart, i es fomenta la **lactància** materna precoç.

Adaptat de Chalmers, B., Manglaterra, V. i Porter, R. *WHO Principles of perinatal care: the essential antenatal, perinatal and postpartum care course*. Birth. 2001; 28(3): 202-207.



# Contacte precoç després del part

- **Després del naixement, situem el nadó sobre la mare**
  - El torquem: tovalloles o draps calents.
  - En valorem l'estat (test Apgar).
  - Colonització de bacteris de la mare.
  - Manteniment de temperatura estable.
- **Pinçament del cordó en deixar de bategar**
  - Aporta oxigen mentre s'adapta.
  - No hi ha proves que el pinçament tardà produïska hiperbilirubinèmia.
- **Les cures neonatals poden esperar**



# Contacte pell amb pell i inici de la lactància materna

Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada al part

Cures durant la dilatació

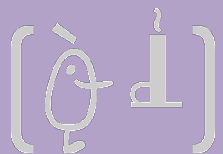
Tècniques no recomanades

Cures durant l'expulsió

**Cures al nounat**

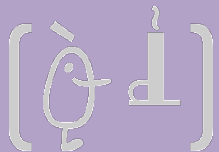
Bibliografia

- Contacte en les dues primeres hores.
- El nadó busca el mugró.
- La mare comença espontàniament, sense pressa: **NO S'HA DE FORÇAR.**
- Menys necessitat d'uterotònics.
- Millor termoregulació del nadó.
- Més satisfacció de la mare.



# Coses que cal recordar

- Acompanyar la dona i estar atents a les seues demandes.
- Vigilar possibles problemes en la mare o el fetus.
- Tranquil·litzar la dona i l'acompanyant.
- Permetre el moviment de la dona.
- Permetre que la dona espente espontàniament quan senta la necessitat de fer-ho.
- Rebre el nadó quan naix i donar-lo a la mare.
- Examinar el nadó i assegurar-nos que es troba bé.
- Esperar que el cordó deixe de bategar o almenys 2'.
- Tapar el nadó i vigilar-lo.



# Què no s'ha de fer

Introducció

Evolució històrica

Models assistencials

Assistència humanitzada  
al part

Cures durant la dilatació

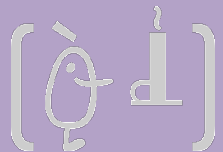
Tècniques no  
recomanades

Cures durant l'expulsió

Cures al nounat

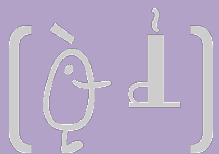
Bibliografia

- Posar-se nerviosos i transmetre inseguretats.
- Afaitar i posar un ènema.
- Venòclisi de rutina.
- Impedir la mobilitat i la ingesta.
- Episiotomia.
- Tall ràpid del cordó umbilical.
- Estirar el cordó umbilical.
- Separar el nadó de la mare.



# Bibliografia

- Grup de treball de la *Guía de práctica clínica sobre atención al parto normal*. (2010). ***Guía de práctica clínica sobre la atención al parto normal***. Vitòria: Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d'Avaluació de Tecnologies Sanitàries del País Basc (OSTEBA). Agència d'Avaluació de Tecnologies Sanitàries de Galícia (Avalia-t).  
<<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/guiaPracticaClinicaParto.pdf>>
- FAME. (2007). ***Iniciativa parto normal***. Documento de consenso. Barcelona: Federació d'Associació de Comares d'Espanya.  
<<http://www.federacion-matronas.org/ipn/documentos/iniciativa-parto-normal>>
- Ministeri de Sanitat i Consum. (2007). ***Estrategia de atención al parto normal en el Sistema Nacional de Salud***. Madrid: Ministeri de Sanitat i Consum. Centre de publicacions.  
<<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/estrategiaPartoEnero2008.pdf>>
- Organització Mundial de la Salut. (1996). ***Assistència en el part normal: una guia pràctica***. Ginebra: Departament de Recerca i Salut Reproductiva.  
<[http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO\\_FRH\\_MSM\\_96.24\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_FRH_MSM_96.24_spa.pdf)>
- **La atención del parto normal en la Comunitat Valenciana**  
<http://dgsp.san.gva.es/sscc/consultas/consultas.jsp?codConsulta=C4&P001S4=257&accion=ejecutarFiltro>
- Wooley, R. J. *Benefits and risks of episiotomy: a review of the English-language literature since 1980*. "Obstet Gynecol Surv", novembre de 1995; 50(11): 806-20.

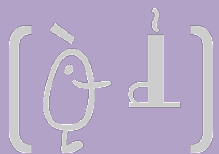


# Webs amb informació

- El parto es nuestro: [www.elpartoesnuestro.es](http://www.elpartoesnuestro.es)
- Campaña: Que no nos separen: [www.quenonosseparen.info](http://www.quenonosseparen.info)
- Proyecto de Humanización de la Atención Perinatal en Andalucía: [www.perinatalandalucia.es](http://www.perinatalandalucia.es)
- Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia : [www.ihan.es](http://www.ihan.es)
- OMS-Salut sexual i reproductiva: [www.who.int/reproductivehealth/en](http://www.who.int/reproductivehealth/en)

## Societats científiques

- Federación de Asociaciones de Matronas de España: [www.federacion-matronas.org](http://www.federacion-matronas.org)
- SEGO - Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología: [www.sego.es](http://www.sego.es)
- Asociación Española de Pediatría: [www.aeped.es](http://www.aeped.es)
- Asociación Española de Pediatría Atención Primaria: [www.aepap.org](http://www.aepap.org)
- EMA - European Midwives Association: [www.europeanmidwives.eu/ema](http://www.europeanmidwives.eu/ema)
- ICM - International Confederation of Midwives: [www.internationalmidwives.org](http://www.internationalmidwives.org)
- Royal College of Midwives: [www.rcm.org.uk](http://www.rcm.org.uk)





# Fisiologia i alteracions del puerperi

Javier Orega



# Puerperi

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

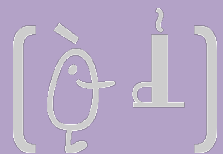
- Introducció
- Canvis involutius i evolutius
  - Físics
  - Psicològics
- Sexualitat i anticoncepció
- Cures en el puerperi
  - Valoració i atenció
  - Educació per a la salut

→ Puerperi patològic

- Bibliografia



<http://pequelia.republica.com>



# Puerperi: definició

## Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

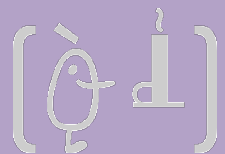
*Puer* = infant

*Peri* = al voltant de

Període al voltant de l'infant

Comença amb el final del part i acaba amb la readaptació de l'organisme matern a l'estat pregestacional.

Durada aproximada: 6 setmanes.



# Fases del puerperi

## Introducció

Canvis involutius i evolutius

Anticoncepció

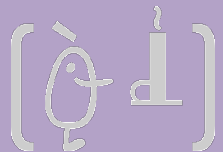
Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

<b>Puerperi immediat</b>	Del final del deslliurament a les 24 hores postpart. Generalment amb assistència hospitalària.
<b>Puerperi precoç</b>	Del final del primer dia al 7è o 8è dia. Una part de l'assistència és hospitalària i l'altra domiciliària.
<b>Puerperi tardà</b>	Del 8è dia al final del puerperi. Assistència domiciliària.

Donat, 2001



# Canvis involutius en el puerperi

## Canvis físics

- Aparell reproductor
- Sistema musculoesquelètic
- Aparell gastrointestinal
- Sistema renal
- Aparell cardiovascular
- Sistema endocrí

## Canvis psicològics

- Familiars
- Sexuals
- Psicoemocionals
- Laborals



[http://www.crecerfeliz.es/var/ezflow\\_site/storage/images/parto-y-maternida](http://www.crecerfeliz.es/var/ezflow_site/storage/images/parto-y-maternida)

Introducció

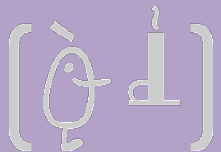
**Canvis involutius i evolutius**

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia



# APARELL REPRODUCTOR

Introducció

**Canvis involutius i  
evolutius**

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- ★ Úter
- ★ Coll uterí
- ★ Vagina
- ★ Mames
- ★ Ovaris



<http://es.slideshare.net/Leomar6664>

# Úter

Introducció

**Canvis involutius i  
evolutius**

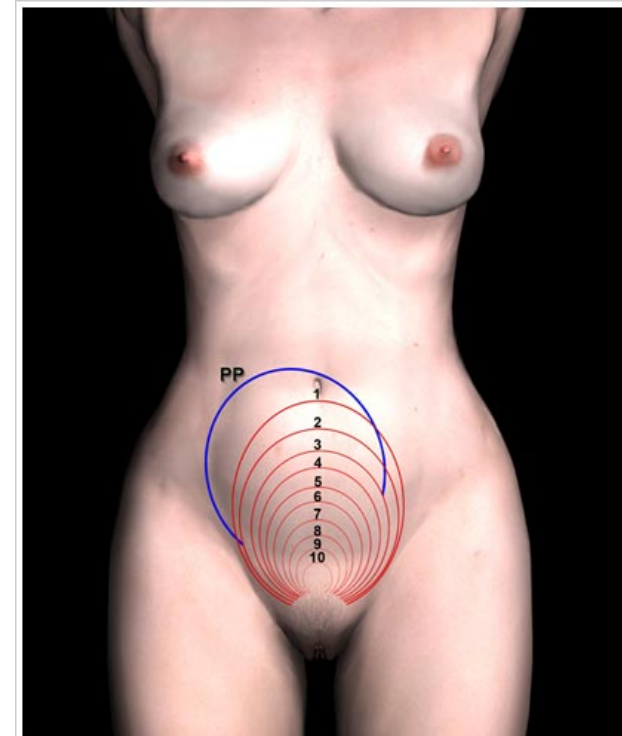
Anticoncepció

Cures

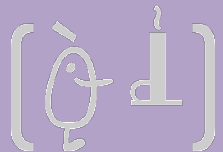
Puerperi patològic

Bibliografia

- Després del deslliurament apareixen contraccions fortes i repetides.
- To uterí elevat: globus de seguretats.
- Involució uterina.
- Fons uterí després del part entre el melic i el pubis.
- Reepitelització completa de la ferida placentària a les 6 setmanes.



[http://www.fertilab.net/EMBARAZO/puerperi/01\\_puerperi.html](http://www.fertilab.net/EMBARAZO/puerperi/01_puerperi.html)



# Involució uterina

	Topografia	Pes
Després de l'expulsió de la placenta	Entre el melic i el pubis	
24 hores	Melic	
Dia 3	2-3 dits per davall del melic	
Dia 5	Entre el melic i el pubis	
Dia 7	Tres dits per damunt del pubis	500 g
Dia 10	Símfisi púbica	
Dia 15	Retropúbic	350 g
Setmana 6	No palpable (sí amb tacte bimanual)	60-80 g

Donat, 2001

**Disminueix un dit a partir del primer dia**

Introducció

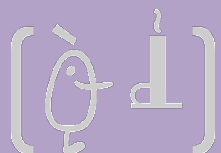
Canvis involutius i evolutius

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia



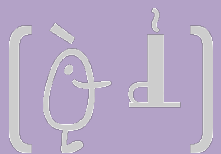


# Loqui

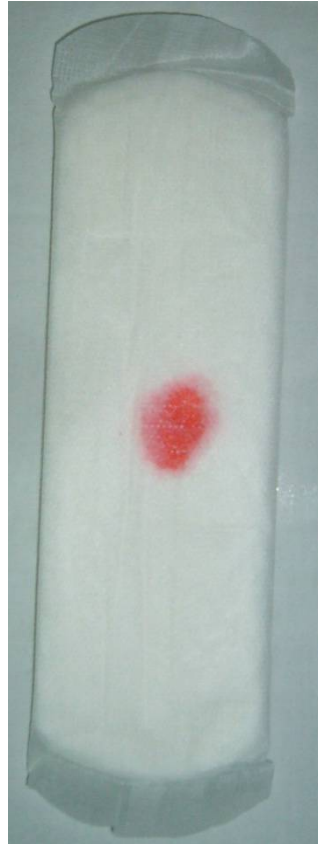
- Flux serohemàtic (sang, mucositat i restes tissulars).
- Eliminació per la vagina.
- A partir de les 48 h postpart són sèptics.

	Aspecte	Nom	Estat de la ferida
1 - 4 dia	Sang pura	Roig	Sagnant, hemostasiant-se
6 - 12 dia	Sang fosca	Fosc	Hemostasiant-se Exsuda menys
15 dies	Groc brut	Groc	Restes necròtiques Material serós
Des del dia 21 fins que desapareix	Blanc, gris aquós	Blanc	Epitelitzada No exsuda

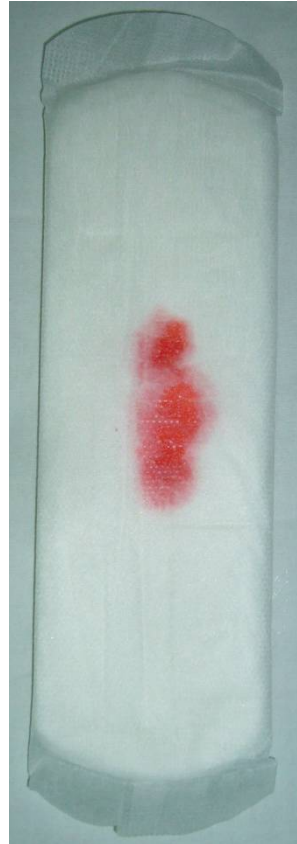
Donat, 2001



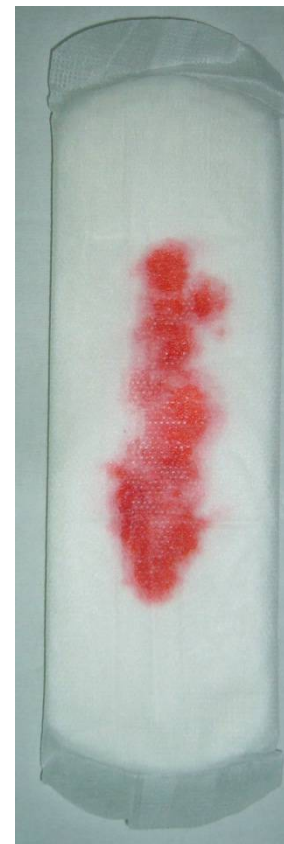
# Valoració del loqui



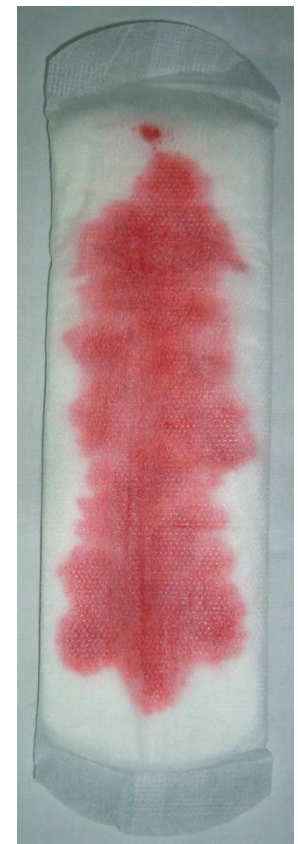
Mínima



Lleugera



Moderada

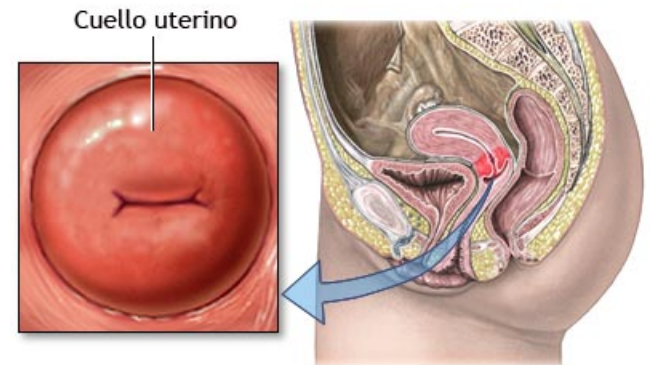


Intensa

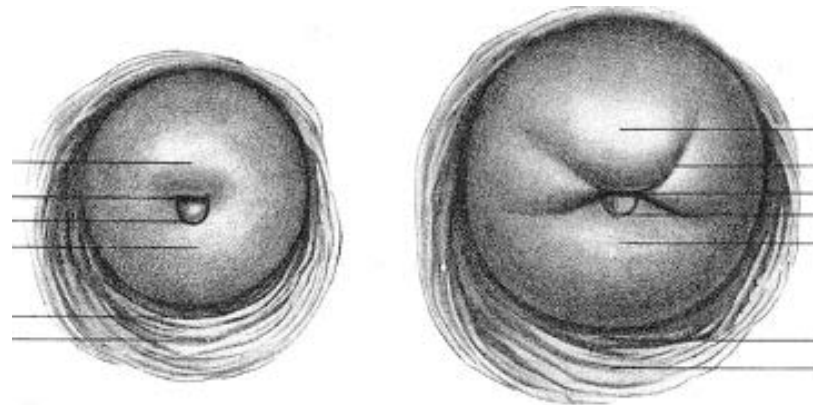
**En una hora**

# Coll uterí

- Després del part està obert i sense to muscular
- A partir del tercer dia, l'orifici cervical intern es tanca



ADAM.



# Vagina

Introducció

**Canvis involutius i  
evolutius**

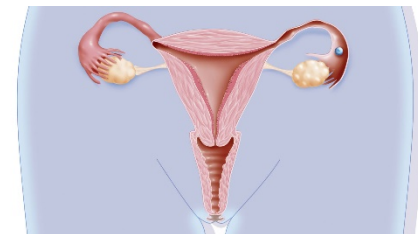
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- ✓ Hipotònica, flàccida i parets llises.
- ✓ Microtraumatismes de la paret (dehiscències).
- ✓ A partir de la 3a setmana disminueix l'edema: hi apareixen plecs (↓hiperèmia).
- ✓ A partir de la 6a setmana: es restableixen les capes de l'epiteli, ecologia vaginal normal i pH àcid, to muscular.
- ✓ Contraïndicat: rentats vaginals.



<http://www.netdoctor.co.uk>

# Vulva, perineu i sòl pelvià

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

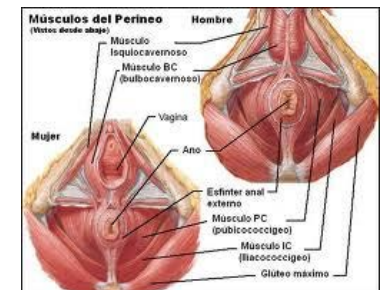
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- Hipotonia.
- A partir del segon dia i fins a la segona setmana, recuperació del to muscular del sòl pelvià.
- Esquinçament de l'himen: carúncles mirtiformes.
- Depèn de l'existència de ferides perineals: episiotomia o esquinçaments (grau).
- Exercicis del sòl pelvià.



<http://mujercentrodesaludtomelloso1.blogspot.com.es>

## Fisiologia del puerperi

Introducció

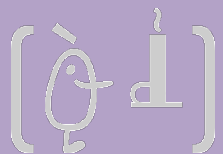
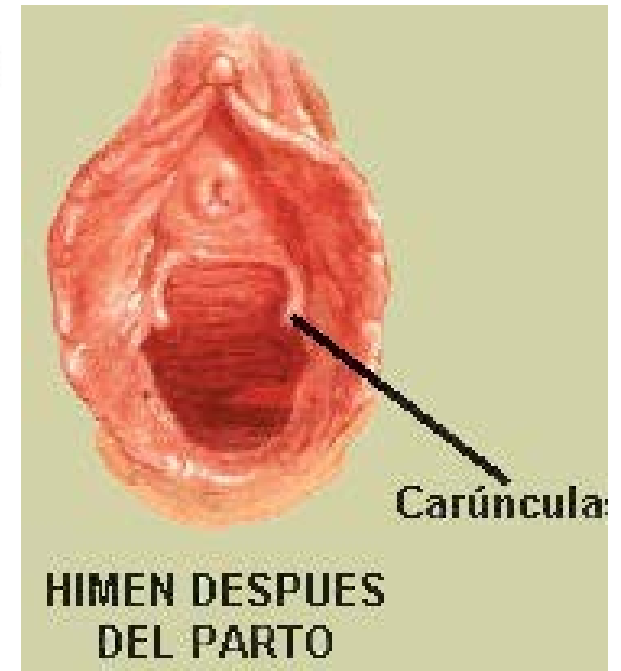
**Canvis involutius i evolutius**

Anticoncepció

Cures

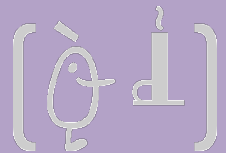
Puerperi patològic

Bibliografia



# Inspecció perineal

- Episiotomia o esquinços



# Inspecció perineal

## Valoració (EEESA)

**E** = enrogiment

**E** = edema

**E** = equimosi

**S** = secrecions

**A** = aproximació de la ferida



Perineo Femenino





# Rehabilitació perineal

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

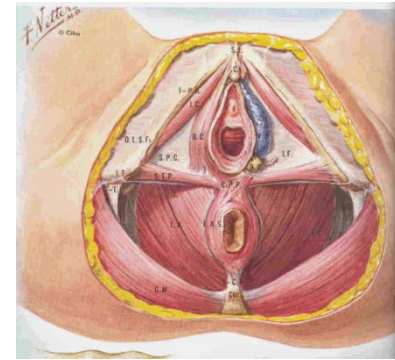
Anticoncepció

**Cures**

Puerperi patològic

Bibliografia

- Després del part: hipotonia perineal.
- Contraccions progressives de la musculatura del sòl pelvià.
- Cal promoure una bona rehabilitació postpart.
- Exercicis (2-3 vegades al dia):
  - Contraccions ràpides: 3 sèries de 10 contraccions.
  - Contraccions lentes: 5 segons de contracció i 5 segons de relaxació x 10 repeticions.
  - Contraccions amb ascensor.
  - Ona. Zona uretral, vaginal i rectal. Contracció avant i arrere.



# Canvis en els pits

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

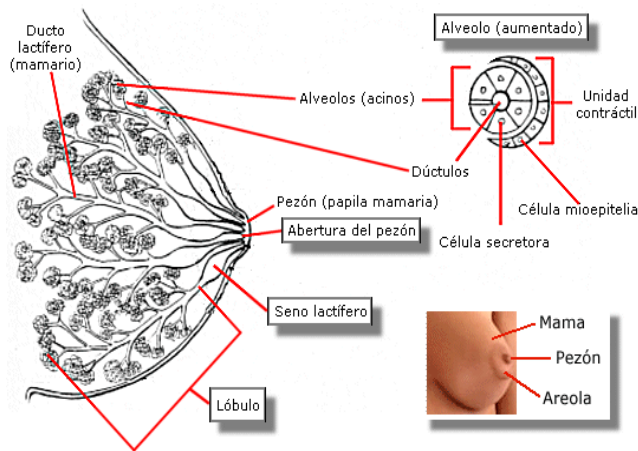
Anticoncepció

Cures

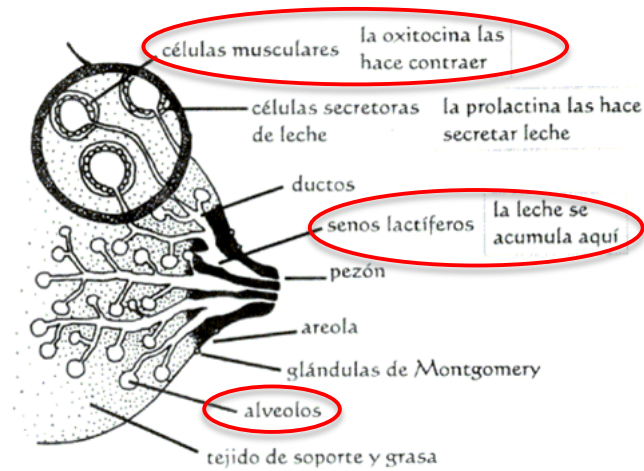
Puerperi patològic

Bibliografia

- La mama està constituïda per nombrosos **alvèols** que desemboquen en els **conductes galactòfors**.
- Entre 12-15 d'aquests conductes desemboquen en el mugró.
- Rodejant els alvèols, hi ha les **cèl·lules mioepiteliales**. Tenen la missió de contraure's, exprimir l'alvèol i facilitar l'ejecció de la llet.



<http://www.upch.edu.pe>



<https://www.ortodoncia.ws>

# Canvis en els pits

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

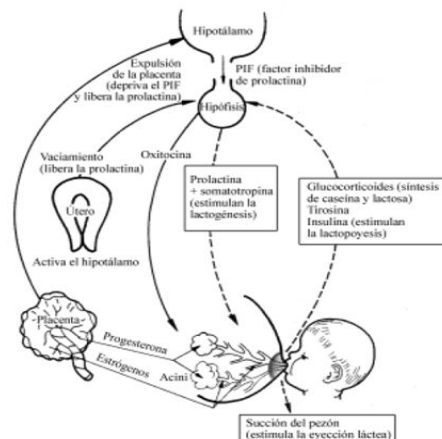
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- Preparació de la mama durant embaràs: estrògens, progesterona, prolactina, lactogen placentari i esteroides suprarenals.
- Després del despreniment placentari baixa la producció hormonal, excepte la PRL (progesterona antagonista de PRL).
- La succió del nadó desencadena un arc reflex que, a través de la medul·la espinal, arriba a l'hipotàlem:
  - ↑ PRL (lactopoesi)
  - Reflex de Ferguson: la succió del mugró estimula l'alliberament d'oxitocina en la hipòfisi posterior.



<http://hoy.com.do>

# Canvis en els pits

Introducció

**Canvis involutius i evolutius**

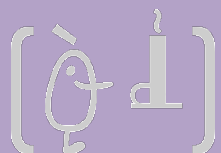
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- ↪ **Mamogènesi** o desenvolupament mamari:  
comença la 8a setmana de creixement fetal
- ↪ **Lactogènesi** o formació/inici de secreció làctia i canvis mamaris:  
immediatament després de l'expulsió de la placenta (també durant la gestació).
- ↪ **Lactopoesi** o manteniment de la lactància materna:  
succió, PRL, hormona del creixement, lactogen placentari, glucocorticoides, hormones tiroïdals i esteroides ovàrics.
- ↪ **Lactoejecció** o expulsió activa de la llet:  
procés neuroendocrí / oxitocina



# Instauració del cicle menstrual

Introducció

**Canvis involutius i  
evolutius**

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

## RETORN DE LA MENSTRUACIÓ

Dones amb lactància artificial:  
a partir de 6 setmanes



Dones amb lactància materna:  
a partir de 6 mesos



# Instauració del cicle menstrual

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

## Ovulació

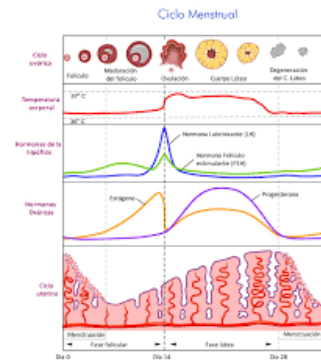
- Cicles primers 6 setmanes anovulatoris.
- Ovulació en mare lactant durant les primeres 9 setm.: 0,08%
- Mètode MELA: lactància com a anticonceptiu ?

➡ Durant els 6 primers mesos si:

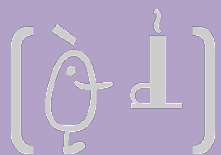
- ☞ Lactància materna exclusiva
- ☞ Sense menstruació
- ☞ Sense pauses nocturnes > 3-4 hores
- ☞ I. Pearl < 2%

## Menstruació

- Molt variable.
- Lactància artificial: reapareix en 7-9 setmanes.
- Lactància materna: depèn de la freqüència, fins i tot un any o més.



<http://www.portaleducativo.net>



# SISTEMA MUSCULOESQUELÈTIC

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

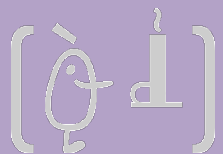
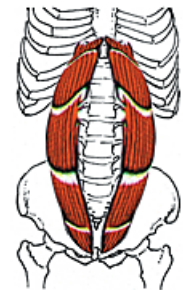
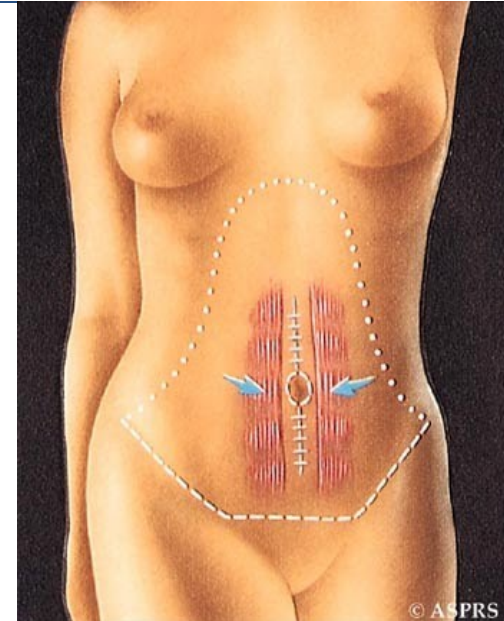
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- Hipotonia muscular en zona abdominal i perineal.
- Dolor muscular relacionat amb el part.
- De vegades, deambulació dificultosa pel dolor.
- Diàstasi de rectes (6-7 setm. repòs).
- No useu faixa.
- No feu exercicis abdominals tradicionals.



# APARELL GASTROINTESTINAL

Introducció

**Canvis involutius i evolutius**

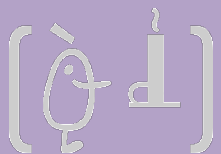
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- Funcions gastrointestinals normals en les primeres dues setmanes.
- Problemes de defecació (restrenyiment 62%).
- Causes:
  - Atonia del recte.
  - Ènemes o defecació en el part.
  - Restricció hídrica.
  - Por del dolor (traumatismes, sutura del perineu i hemorroides).
  - Posició i immobilitat.
- Dieta rica en fibra i ingesta abundant de líquids.





# SISTEMA RENAL

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

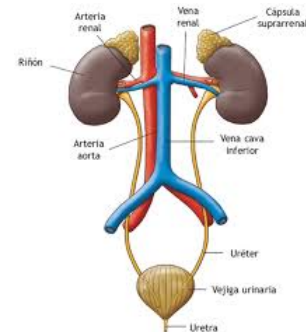
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- Dilatació de les vies urinàries (fins a 3 mesos).
- Flux renal i filtració glomerular normals en 6 setmanes.
- Poliúria fins a 10-14 dies, sobretot en puerperi precoç (poliúria 4 l/d).
- Dificultat en el buidament:
  - Lesions a la bufeta o uretra.
  - Espasmes reflexos de l'esfínter vesical.
  - Hipotonia vesical i uretral.
  - Posició i immobilitat.



# APARELL CARDIOVASCULAR

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

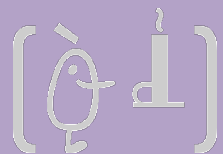
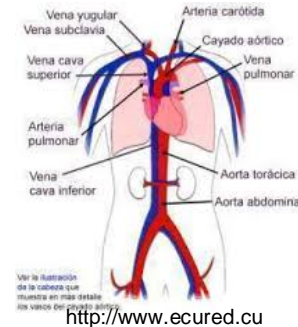
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- Disminució de leucocitosi.
- Augment de plaquetes.
- Augment de factors de la coagulació.
- Augment de volèmia (20% el primer dia):
  - Per buidament de territori uterí i pelvià.
  - Després, disminució progressiva i ràpida (1a setmana).
  - La volèmia es normalitza en 3-4 setmanes.
- TA normal.
- RISC de trombosi venosa.
- Possible febrícula en la instauració de la lactància.



# SISTEMA ENDOCRÍ

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

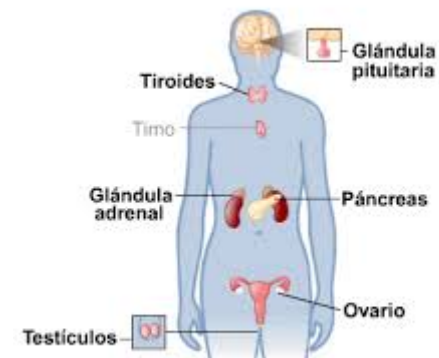
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- Estrògens i progesterona
  - Disminució després del deslliurament.
  - Reparició de l'ovulació.
- Prolactina
  - Augment després del deslliurament.
  - Establiment de la lactància.



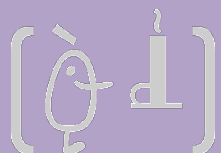
<https://www.nlm.nih.gov>

# Metabolisme

Disminució fins a la setmana 6 (nivells previs a l'embaràs)

**Pes corporal:** pèrdua aprox. 12-13 kg (1a setmana)

Part: fetus + annexos	5 kg
Hemorràgia fisiològica	500 ml
Poliúria	4 kg/24 h
Transpiració augmentada	3 - 5 kg (1a setmana)
Involució uterina	1 kg
Loqui	250 - 500 g



# Canvis psicològics

## ❖ Familiars

- ✓ Canvi de rol.
- ✓ Nadó totalment dependent.
- ✓ Important mecanisme d'adaptació i suport social (familiar i professional).
- ✓ Establiment del vincle afectiu (mare-pare-germans).

## ❖ Sexuals

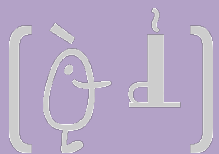
- ✓ Canvis estructurals i modificacions de l'esquema corporal.
- ✓ Canvis en la resposta sexual (desig i sensibilitat).
- ✓ Por d'un nou embaràs.

## ❖ Psicoemocionals

- ✓ Sentiments d'inseguretat per responsabilitat de maternitat.
- ✓ Pensament únic centrat en el benestar del nadó.
- ✓ Modificacions en les relacions afectives amb la parella.

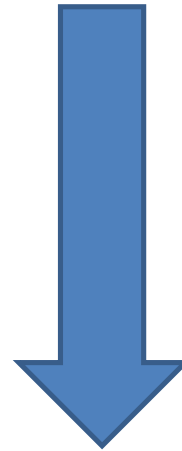
## ❖ Laborals

- ✓ Reajustament laboral



# Sexualitat i anticoncepció

L'activitat coital **pot** iniciar-se a les 4-6 setmanes  
del postpart



Anticoncepció



[www.luismiguelofotografo.es](http://www.luismiguelofotografo.es)

# Sexualitat

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

**Anticoncepció**

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

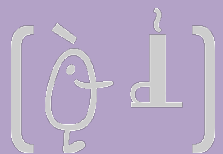
↓ Estrògens: disminueixen la lubricació vaginal.

↑ Prolactina: disminueix la testosterona (responsable del desig sexual).

↑ Oxitocina: una certa excitació sexual en la mare, que li pot resultar desconcertant, durant la lactància.

- Episiorràfia: por de recomençar relacions coitals i por del dolor.
- Les mames durant la lactància poden perdre contingut eròtic.
- El cansament i la fatiga condicionen l'estat anímic de la dona.
- Por d'un nou embaràs.

**La resposta sexual es recupera progressivament. Als tres mesos del part, la capacitat orgàsmica està normalitzada.**



# Anticoncepció

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

**Anticoncepció**

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

## ▲ **Mètodes barrera**

- Diafragma: canvis en la talla.

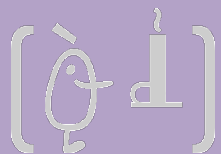
## ▲ **Hormonals**

- Lactància materna: estrògens contraindicats.
- Lactància artificial: calen 3 setm. per a usar combinats.

- ▲ **DIU**: primeres 48 h de postpart o partir de les 4 setmanes.

## ▲ **Esterilització**

- Si hi ha cesària: en la mateixa operació.





# Influències culturals en el puerperi

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

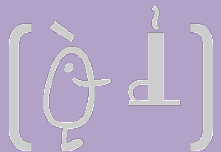
Anticoncepció

**Cures**

Puerperi patològic

Bibliografia

- **Costums alimentaris**
  - Aliments nutritius.
  - Aliments suaus.
  - Gelats o calents.
- **Higiene**
  - Dutxa i llavat dels cabells.
  - Cal evitar el fred i la dutxa.
- **Cal valorar mites i errors freqüents**



# Valoració puerperal

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

**Cures**

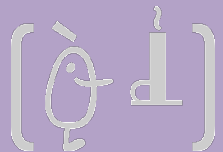
Puerperi patològic

Bibliografia

- Signes vitals
- Loqui
- Perineu
- Dolor
- Abdomen
- Mames
- Membres inferiors
- Ferida quirúrgica (cesària)
- Psicològica



<http://bebesencamino.com>



# Valoració puerperal

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

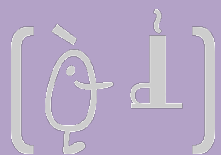
**Cures**

Puerperi patològic

Bibliografia

## Cures en el puerperi immediat

Constants vitals	Segons l'evolució
Loqui	Abundant, moderat o escàs
To uterí	Globus de seguretat
Altura uterina	Massatge del fons uterí Bufeta
Estat del perineu	Hematoma, edema
Calfreds	Cobrir la mare amb una manta
Fam i set	Cal començar a prendre aliment
Repòs / mobilització	Ambient tranquil Mobilització precoç
Excitació emocional	Facilitar el contacte entre els pares i el nadó (pell amb pell)
Higiene corporal	Canvi de roba i llit Higiene de cara, mans i perineu



# Síntomes en el puerperi

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

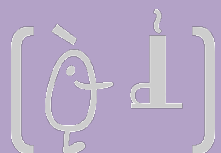
Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

Síntoma	Duració mitjana (dies)
Dolor perineal	3 - 4
Torçons	4 - 5
Expulsió dels loquis	10 - 15
Mastàlgia	1 - 2
Restrenyiment	5 - 6
Astènia	1 - 3

Donat, 2001



# Cures en el puerperi precoç

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

**Cures**

Puerperi patològic

Bibliografia

- Valoració i cures
- Educació per a la salut
- Estimulació de la mobilització precoç
- Assegurar una alimentació adequada
- Assegurar una higiene adequada
- Establiment de la lactància
- Rehabilitació perineal



es.freemages.com

# Valoració puerperal

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

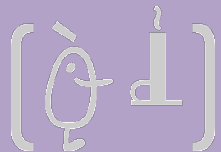
Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

- Risc d'**infecció**, relacionat amb treball de part prolongat.
- Risc de dèficit del **volum de líquid**, relacionat amb possibles pèrdues hemàtiques.
- **Insomni**, relacionat amb canvis ambientals.
- **Lactància materna** ineficaç, relacionada amb mala tècnica.
- **Fatiga**, relacionada amb treball de part prolongat.
- Dèficit d'**autocures** (bany-higiene) relacionat amb dolor i fatiga.
- Trastorn de la **imatge corporal**, relacionada amb un augment excessiu de pes durant l'embaràs.
- **Retenció urinària**, relacionada amb una distensió vesical.
- **Restrenyiment**, relacionat amb la distensió del tracte gastrointestinal o falta de to de la musculatura intestinal, presència de hemorroides i presència d'episiotomia.



# Cures després de l'alta hospitalària

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

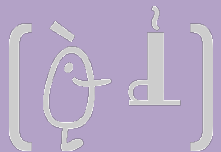
**Cures**

Puerperi patològic

Bibliografia

## Al centre d'atenció primària

- ▶ Professionals: infermeres especialistes (comares)
- ▶ Visita domiciliària
- ▶ Atenció al centre de salut



# Atenció al centre de salut

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

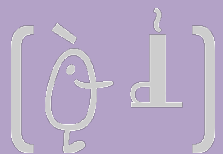
Anticoncepció

**Cures**

Puerperi patològic

Bibliografia

- Exploració física: estat general, constants, involució uterina, loquis, mames i mugrons, perineu o cicatriu de cesària.
- Cures:
  - Descans i exercici
  - Higiene
  - Mames
  - Alimentació
  - Sexualitat i anticoncepció
  - Aspectes psicològics
  - Citologia (a partir de les 12 setmanes del postpart)
  - Vacunació contra la rubèola?





# Educació per a la salut

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

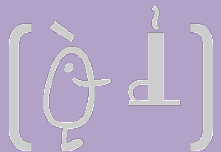
Anticoncepció

**Cures**

Puerperi patològic

Bibliografia

- **Individualitzada:** consulta
- **En grup**
  - Gimnàstica de recuperació postpart
  - Taller de lactància
  - Taller d'estimulació i massatge infantil



# Visita domiciliària

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

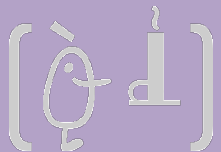
Anticoncepció

**Cures**

Puerperi patològic

Bibliografia

- Després de l'alta hospitalària
- Durant la primera setmana postpart
- Valoració clínica de la puèrpera
- Valoració de l'entorn
  - Habitatge: llum, aigua, humitat, sobreocupació, ventilació
  - Voltants: ubicació



# Puerperi patològic



# Factors de risc en el puerperi

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

**Tocúrgia (sobretot cesària)**

**Multiparitat**

**Mort neonatal anterior**

**Part múltiple**

**Diabetis**

**Anèmia**

**Hipertensió**

**Coagulopaties**

**Tromboflebitis prèvies**

**Malalties relacionades amb la  
gestació**

**Infeccions**

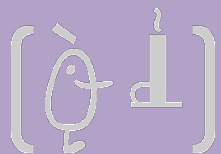
**Antecedents psiquiàtrics**

**Problemes socioeconòmics**

**Alcoholisme**

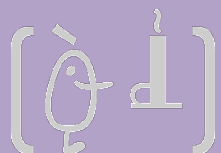
**Drogodependències**

Donat, 2001



# Riscos derivats del part

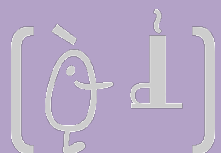
<b>Pèrdues de sang</b>	Deslliurament (500 ml) Ferides obstètriques Transsudació
<b>Ferides obstètriques</b>	Placentària Episiotomia Esquinços perineals
<b>Alteracions del canal tou</b>	Hipotonies Parestèsies



# Distribució de la morbiditat en el puerperi

	Immediat	Precoç	Tardà
Hemorràgia	+	+	-
Alteracions d'eliminació	+	+	-
Alteracions mamàries	-	+	+
Alteracions psicosocials	-	+	+
Infecció puerperal	-	+	-
Infecció de les ferides	-	+	+
Tromboflebitis	-	+	+
Alteracions sexuals	-	-	+

Donat, 2001



# Cronologia dels trastorns al puerperi

## Immediat

Hemorràgia

Oligoanúria

## Precoç

Hemorràgia

Eliminació

Mastitis

T. psicosocials

Perineu

Infecció puerperal

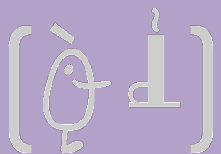
Tromboflebitis

## Tardà

Mastitis

T. sexuals

T. psicosocials



# Hemorràgia puerperal

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

## Causes

- Hipotonia uterina.
- Retenció de restes (placenta o membranes).
- Traumatismes del canal tou.
- Retenció urinària.
- Trastorns de la coagulació.



<http://es.hesperian.org>



# Hemorràgia puerperal

Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

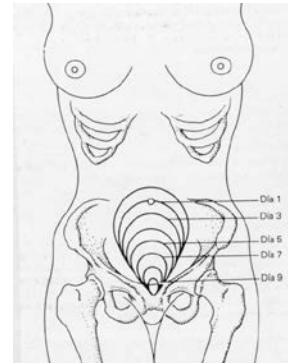
Cures

Puerperi patològic

Bibliografia

## Signes i símptomes

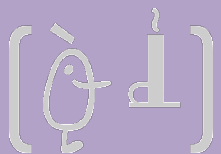
- Sagnat considerable per la vagina.
- Alteració de l'estat general relacionat amb la quantitat de volum perdut.
- Alteració de la contracció uterina (subinvolució).



# Hemorràgia puerperal

## Valoració

Tipus de sagnat	Causa
<ul style="list-style-type: none"><li>• Quantitat</li><li>• Continuïtat</li><li>• Aspecte de la sang</li><li>• Estat general (constants)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Traumatismes</li><li>• Retenció de restes</li><li>• Hipotonia o atonia uterina</li><li>• Globus vesical</li><li>• Endometritis</li><li>• Trastorns de la coagulació</li></ul>



# Hemorràgia puerperal

## Cures d'infermeria

### Funcions pròpies

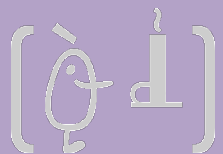
- Avaluació de l'hemorràgia
- Cures de la pacient que sagna
- Massatge uterí
- Buidatge vesical
- Cures psicològiques
- Cures sociofamiliars

### Funcions derivades

**Aplicació  
del tractament mèdic**



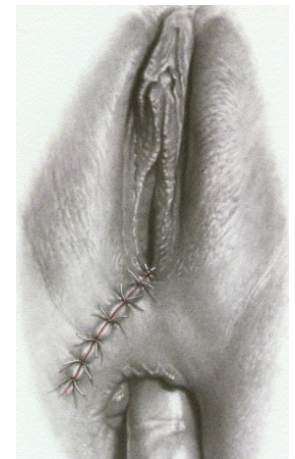
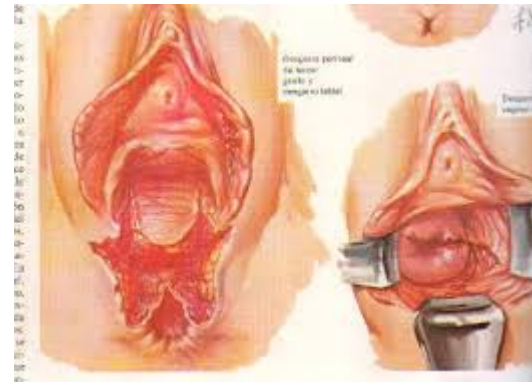
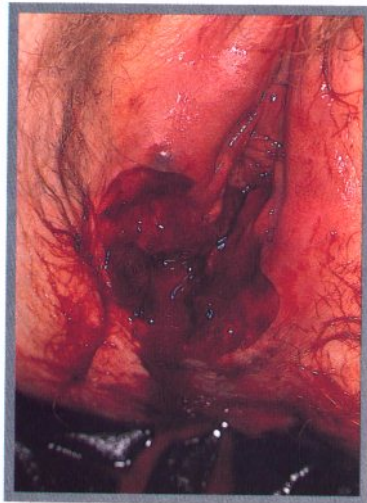
- Fàrmacs: **oxitòcics**
- Sutura del traumatisme
- Miotamponament
- Raspat
- Histerectomia



# Traumatismes

## Traumatismes en el canal del part

- Avaluació de l'hemorràgia.
- Avaluació de signes i símptomes de pèrdua sanguínia.
- Identificació del lloc del traumatisme.



# Inspecció perineal

## Valoració (EEESA)

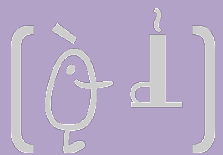
**E** = envermelliment

**E** = edema

**E** = equimosi

**S** = secrecions

**A** = aproximació de la ferida



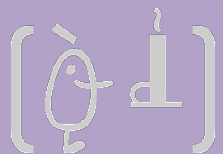
# Oligoanúria

## Valoració

- Diüresi
- Globus vesical
  - Retenció urinària
- Involució uterina




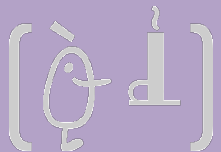
<http://www.alssamedical.com>



# Oligoanúria

## Cures

Funcions pròpies	Funcions derivades
<p>Cal estimular la micció espontània:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al WC</li><li>• Cal evitar l'orinal pla, el decúbit i la presència d'altres persones.</li><li>• Aboqueu aigua sobre perineu.</li><li>• So d'aigua corrent.</li><li>• Sondatge vesical.</li><li>• Valoreu els loquis.</li></ul>	<p>Si la bufeta és buida, cal consultar-ho amb el metge.</p> <p>Investigació etiològica Tractament mèdic</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Funcions derivades</p>



Introducció

Factores de riesgo

Hemorràgia

**Oligoanúria**

Infecció

Problemes mamaris

Tromboembolismes

Psicosocial

Bibliografia

# Febre puerperal

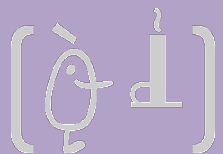
## Signes i símptomes

- Febre sèptica (agulles)
- Loquis fètids
- Alteracions uterines

Infecció puerperal



Subinvolució  
Consistència blana  
Palpació dolorosa





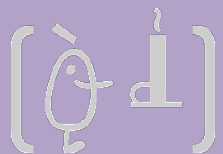
# Febre puerperal

## Valoració

- Control de temperatura
- Constants
- Estat d'hidratació

## Causa

- Deshidratació
- Mastitis
- Endometritis
- Ferides o traumatismes
- Urinària
- Respiratòria



# Febre puerperal

## Cures d'infermeria

Funcions pròpies	Funcions derivades
Cures del malalt/a febril Cures psicològics Cures sociofamiliars	Aplicació del tractament mèdic

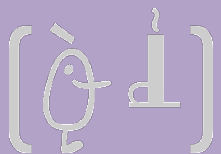


Mesures físiques  
Hidratació  
Registre tèrmic  
Urinocultiu  
Aïllament



- Antitèrmics
- Analgèsics
- Antibiòtics

Introducció  
Factors de risc  
Hemorràgia  
Oligoanúria  
**Infecció**  
Problemes mamaris  
Tromboembolismes  
Psicosocial  
Bibliografia



# Problemes mamaris

Introducció

Factors de risc

Hemorràgia

Oligoanúria

Infecció

**Problemes  
mamaris**

Tromboembolismes

Psicosocial

Bibliografia

- Dolor a l'inici de la succió
- Clivelles al mugró
- Candidiasi al mugró
- Ingurgitació mamària
- Obstrucció d'un conducte
- Mastitis

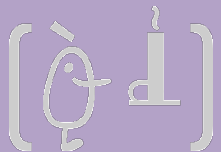


<http://www.ilactancia.es>

# Problemes mamaris

## Dolor a l'inici de la succió

- **Fisiològic** (els primers dies a l'inici de la succió)
  - Succió en buit de conductes
  - Congestió vascular de la zona
  - Compressió brusca d'un mugró en erecció
- **Patològic**
  - Mala tècnica
  - Clivelles
  - Retirada incorrecta
  - Cremes irritants



# Problemes mamaris

## Clivelles al mugró

- Per mala tècnica
- Lesió del mugró: dolor amb la succió

## Cures

- Correcció de la posició
- Aplicació de llet materna després de cada presa?
- Mugró eixut i airejat
- Lanolina pura / oli d'oliva



# Problemes mamaris

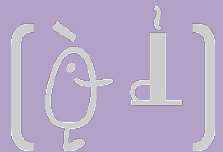
## Candidiasi al mugró

- Infecció de mugró, arèola i conductes
- *Candida albicans*
- **Simptomatologia**
  - Eritema al mugró i a l'arèola.
  - Dolor intens punxant durant la presa i després.
  - Muguet a la boca del nadó.
  - Tractament: nistatina al mugró i a la boca del nadó.



<http://www.femenino.info>

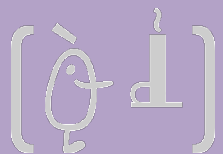
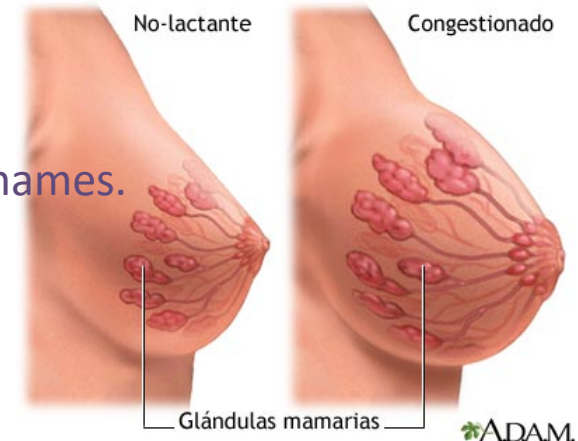
Darrers estudis la relacionen amb mastitis no típica.  
Tractament: *Lactobacillus*



# Problemes mamaris

## Ingurgitació mamària

- **Retenció de llet per**
  - Buidament insuficient, infreqüent o inadequat.
- **Bilateral?**
- **Símptomes**
  - Augment de la grandària de les mames.
  - Dures i sensibles.
  - Congestió areolar.
- **Tractament**
  - Calor local i massatge.
  - Extracció mecànica o manual de llet.
  - Correcció de la postura de succió.
  - Augment de la freqüència de preses.
  - Fred després de buidament del pit (si la ingurgitació és molt intensa).



# Problemes mamaris

## Obstrucció d'un conducte

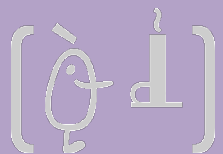
- Inflamació dolorosa de la mama per retenció de llet.
- Cordó radial vermell i dolorós al llarg del conducte obstruït.
- Unilateral.
- Sense febre.

### Cures

- Calfor local i massatge.
- Correcció de la tècnica.
- Posició correcta per a drenar el conducte.



<http://colgandoentuteta.blogspot.com.es>





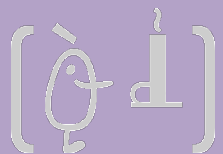
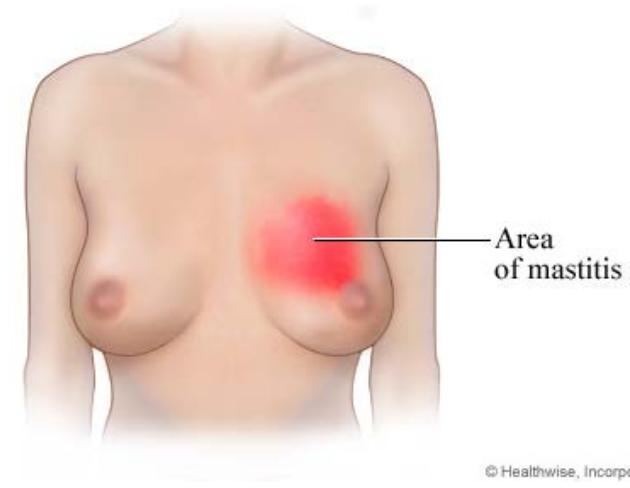
# Problemes mamaris

## Mastitis

- Inflamació dolorosa de la mama (estasi de llet + infecció).
- Més freqüent en les primeres 12 setmanes postpart.
- Microorganismes causants: *Staphylococcus (aureus, epidermidis)* i *Streptococcus (mittis, salivarius)*.
- Accés per clivelles.
- Procedència: boca o nas del nadó lactant, mans brutes o circulació materna.
- Freqüència: 1%-5%.

### Síntomes

- Enrogiment i inflamació.
- Hipersensibilitat dolorosa.
- Mamella dura i calenta.
- Febre.
- Síntomes pseudogripals.

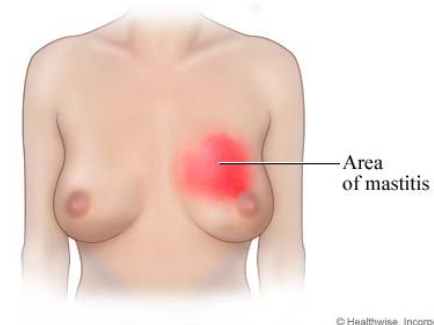


# Problemes mamaris

## Mastitis

### Mesures profilàctiques

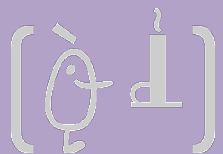
- Higiene adequada.
- Tècnica i posició correctes.
- Buidament i drenatge correcte de la mama.
- Reconeixement dels símptomes i petició d'ajuda.



### Cures d'infermeria

- Mesures d'asèpsia.
- Afavorir el buidament correcte del pit.
- Avaluar el nivell de coneixements i planificar l'educació.
- Administració d'un tractament mèdic.

Antibiòtics  
Analgèsics

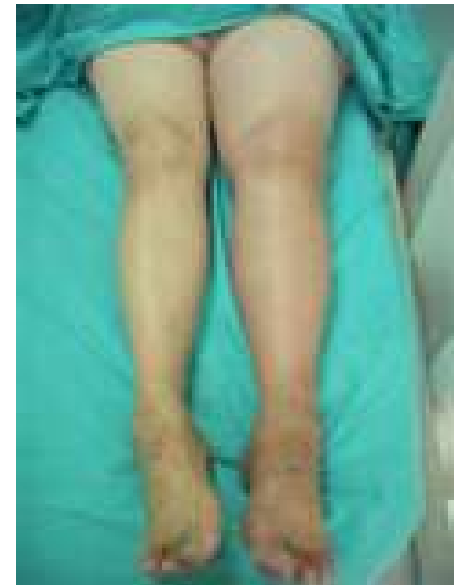


# Tromboembolismes

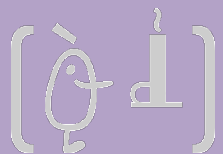
Estasi venosa → tromboflebitis → embòlia

## Factors predisposants

- Obesitat, edat materna elevada
- Multiparitat
- Anestèsia i cirurgia
- Antecedents de trombosi venosa
- Anèmia, hipotèrmia o cardiopatia
- Endometritis
- Varius

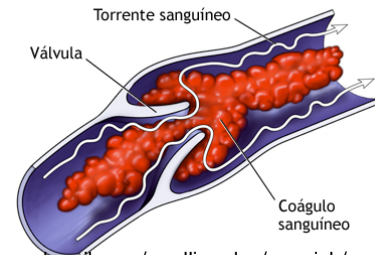


<http://ginecologia-ginecologiaobstetricia.blogspot.com/2009/01/15b.html>



# Tromboembolismes

- Cal valorar els signes de tromboflebitis
  - Enrogiment, inflamació o dolor
  - Signe de Homans positiu
- Tromboflebitis
  - Per inflamació de la paret vascular
  - Per estasi venosa
- Tromboembolisme pulmonar



[http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp\\_imagepages/8984.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/8984.htm)

ADAM



# Tromboembolismes

Introducció

Factors de risc

Hemorràgia

Oligoanúria

Infecció

Problemes mamaris

Tromboembolismes

Psicosocial

**Bibliografia**

## Mesures preventives

- Evitar la compressió dels MI durant el part.
- Deambulació tan bon punt siga possible.
- Exercicis de mobilització dels MI.
- Embenat compressiu si hi ha varius.

## Diagnòstic

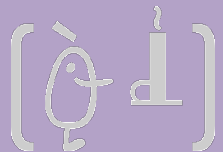
- ★ Ecografia Doppler.

## Tractament

- Heparina.
- Repòs i elevació de la cama.
- Analgèsics.
- Si hi ha febre: antibiòtics.



<http://www.tratamientovaricesmalaga.com>



# Problemes psicosocials

## Factors de risc

- ☹️ Canvis fisiològics (hormonal)
- ☹️ Limitacions físiques
- ☹️ Responsabilitat
- ☹️ Reajustaments psicoafectius
- ☹️ Falta de suport social

- Tristesa o *blus* postpart
- Depressió postpart
- Psicosi puerperal



# Problemes psicosocials

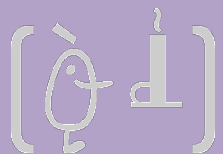
## Tristesa o *blues* postpart

- ▲ 50%-80%
- ▲ Desequilibris per sobrecàrrega emocional
- ▲ Duració curta



### Síntomes

Desànim  
Trastorns de l'humor  
Inestabilitat emocional (eufòria, tristesa)  
Nerviosa, irritable  
Cansada, trista  
Poc segura de si mateixa



# Problemes psicosocials

## Depressió postpart

## Psicosi puerperal

### Factors de risc

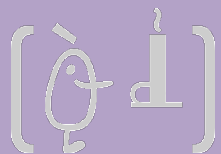
- Primiparitat
- Història psiquiàtrica prèvia
- Angoixa o alteracions en l'embaràs

### Síntomes

**Nerviosa, irritable, cansada, trista**  
Pensaments i conductes irracionals  
Deliris i al·lucinacions  
Conductes autoagressives  
Conductes agressives contra el nadó

1/1000

La participació activa de la dona  
en tot el procés de la maternitat i del part  
li reforça la seguretat i l'autoestima. Kendell





# Bibliografia

## Introducció

Canvis involutius i  
evolutius

Anticoncepció

Cures

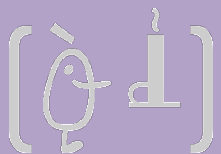
Puerperi patològic

Bibliografia

- Donat Colomer F.: *Enfermería maternal i ginecológica*. 1a ed. Barcelona, etc.: Masson; 2001.
- Ladewig, P. W., London, M. L., Moberly, S. i Olds, S. B. (2006). *Enfermería maternal i del recién nacido* (5a ed.) McGraw-Hill/Interamericana.
- Torrens Sigalés R. M. i Martínez Bueno C.: *Enfermería de la mujer*. 1a ed. Madrid, València: DAE; 2001.
- Towle M. A. *Asistencia de enfermería materno-neonatal*. Espanya: Pearson Educación; 2010.
- <[www.aem.es/fotos/informam/103.pdf](http://www.aem.es/fotos/informam/103.pdf)>

## RECURSOS EN INTERNET

Recursos educatius en infermeria obstètrica, ginecològica i infantil:  
<<http://www.recursosmatrona.com/>>



# Hemorràgies obstètriques



Javier Orega

# Alteracions hemorràgiques de l'embaràs

## Introducció

Avortament

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia



## Hemorràgies del 1r trimestre

- Avortament
- Embaràs ectòpic o extrauterí

## Hemorràgies del 3r trimestre

- Placenta prèvia
- Despreniment prematur de la placenta normalment inserida (DPPNI)

## Hemorràgies postpart

- Atonia uterina, inversió uterina, ruptura uterina...

# Avortament

Interrupció de l'embaràs abans de la setmana 20-22 de gestació o amb un pes fetal inferior a 500 g

- ✓ Avortament espontani: sense intervenció de cap factor intencional
- ✓ Avortament provocat: l'embaràs s'interromp de forma intencionada

- ★ Avortament precoç: abans de la setmana 12-14 de gestació
- ★ Avortament tardà: entre la setmana 14 i 20-22 de gestació



# Freqüència de l'avortament

## Complicació més freqüent de l'embaràs

Incidència real difícil de valorar. Es fa de forma aproximada

- Avortaments molt precoços (ignorats per la mateixa pacient)
- Avortaments espontanis sense necessitat d'ingrés hospitalari
- Avortaments terapèutics (molts dels quals no es comptabilitzen)

El risc d'avortament espontani augmenta amb l'edat de la mare:

- ◆ 11% entre 20-24 anys
- ◆ 12% entre 25-29 anys
- ◆ 15% entre 30-34 anys
- ◆ 25% entre 35-39 anys
- ◆ 51% entre 40-44 anys
- ◆ 93% a partir de 45 anys



# Freqüència de l'avortament

Introducció

**Avortament**

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia

## Freqüència d'avortaments: al voltant d'un 10%-20%

SETMANA	Avortaments (% embarassos)
0-3	13,8
4-7	8,2
8-11	6,7
12-15	2,8
16-19	1,07

Les dones que han tingut un avortament tenen més possibilitats d'avortar en un segon embaràs (16%). I les que han tingut dos avortaments, tenen més probabilitats de tenir-ne un altre (25%).



# Avortament


<b>Definició</b>	<b>Edat gestacional</b>	<b>Pes fetal</b>
<b>Avortament</b>	<b>Menys de 20-22 setmanes</b>	<b>Menys de 500 g</b>
<b>Part immadur</b>	<b>De 22 a 28 setmanes</b>	<b>De 500 a 1.000 g</b>
<b>Part prematur</b>	<b>De 28 a 37 setmanes</b>	<b>De 1.000 a 2.500 g</b>
<b>Part a terme</b>	<b>De 37 a 42 setmanes</b>	<b>Més 2.500 g</b>
<b>Part tardà</b>	<b>Després de la setmana 42</b>	



# Etiologia de l'avortament espontani

**1. Causes ovulars** → Accidents fortuïts en el moment de la meiosi

Són ous en què s'aprecien alteracions en l'embrió o en el trofoblast que condicionen anomalies en el desenvolupament i condueixen, per tant, a l'expulsió.

Una d'aquestes anomalies és 

## **Embaràs molar o mola hidatidiforme**

- Embaràs molar parcial. Hi ha una placenta anormal i algun desenvolupament fetal.
- Embaràs molar complet. Hi ha una placenta anormal però no hi ha fetus.





# Etiologia de l'avortament espontani

Introducció

**Avortament**

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia

## Embaràs molar

Degeneració quística de les vellositats corials

- 1/800 parts
- Més incidència abans dels 20 anys i després dels 35
- Úter gran per a l'edat gestacional
- Absència de moviments fetals
- Nàusees i vòmits intensos
- Signes d'estats hipertensius de l'embaràs (EHE)
- Augment de la HCG
- Presència de vesícules en l'hemorràgia

El diagnòstic  
es fa per ecografia

Tractament



Buidament uterí

És molt rar que una mola hidatiforme es transforme en un coriocarcinoma. Càncer de creixement ràpid que pot ser mortal i en què cal aplicar quimioteràpia.

# Etiologia de l'avortament espontani

## Avortament bioquímic o microavortament

- ◆ En cas de fecundació *in vitro* o d'injecció intracitoplasmàtica, 8-10 dies després de la transferència embrionària, es fa una anàlisi de sang a fi de determinar els nivells de la beta-hCG. **Un resultat positiu constitueix el primer senyal que s'ha produït la implantació embrionària.**
- ◆ En canvi, **en un 10% dels casos, una nova prova feta pocs dies després dóna negatiu** i l'embaràs no arriba a confirmar-se ecogràficament.
- ◆ Es produeix la implantació de l'embrió, però el desenvolupament s'interromp pocs dies després sense que se'n coneguen les causes. L'embrió es desprèn de l'endometri i després és eliminat amb la menstruació sense necessitat de recórrer a un raspament o tractament farmacològic. **Tot ocorre de forma imperceptible per a la dona**, excepte per l'anàlisi de sang inicial.
- ◆ L'avortament **bioquímic és un fet que també es produeix en les gestacions naturals**, però que habitualment passa desapercebut perquè es confon amb un retard normal de la regla.



# Hemorràgies obstètriques

Introducció

**Avortament**

Embaràs ectòpic

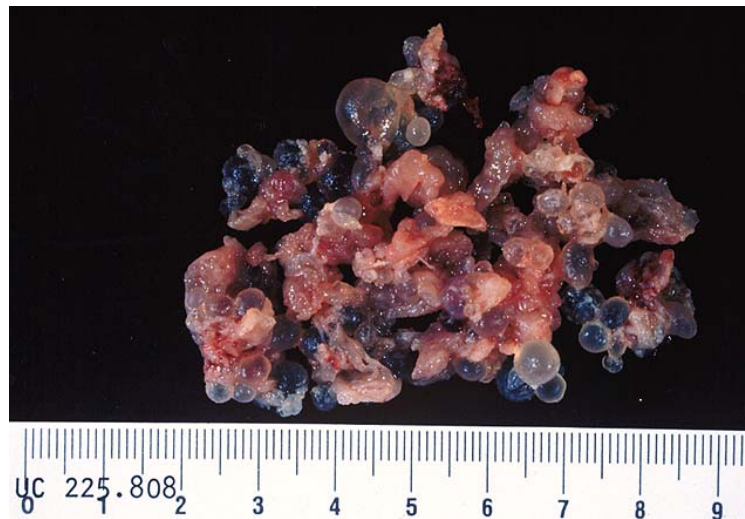
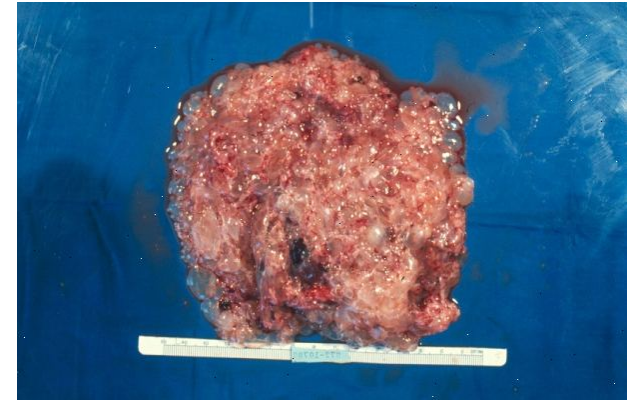
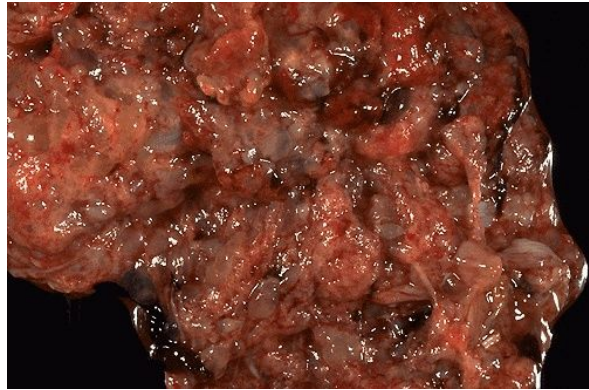
Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia



Javier Orensa

# Etiologia de l'avortament espontani

## 2. Causes maternes

### Alteracions uterines

- a) Malformacions congènites.
- b) Insuficiència o incompetència cervical (traumàtiques o congènites) .
- c) Miomes uterins (principalment submucosos).
- d) Alteracions de l'estàtica (prolapses).

### Malalties generals maternes

- a) Infeccions específiques: toxoplasmosi, sífilis...
- b) Infeccions agudes.
- c) Alteracions orgàniques greus: hepàtiques, renals.....
- d) Estats de desnutrició accentuats (àcid fòlic).

## 3. Agressions extrínseques

- a) Radiacions
- b) Medicaments

# Formes clíniques d'avortament espontani

Introducció

**Avortament**

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia

**a) Amenaça d'avortament**

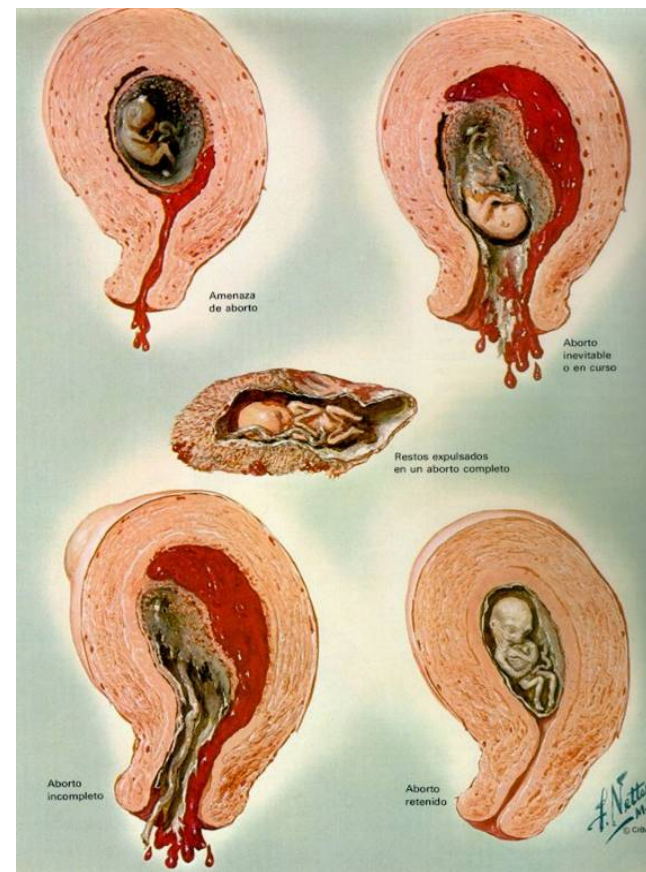
**b) Avortament en curs o imminent**

**c) Avortament complet**

**d) Avortament incomplet**

**e) Avortament retingut**

**f) Avortament de repetició**



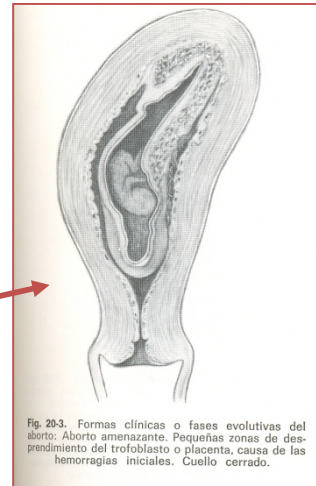
# Amenaça d'avortament

Tota hemorràgia vaginal que apareix durant el primer trimestre de la gestació es qualifica com a amenaça d'avortament.

Metrorràgia de lleugera a moderada intensitat i que va acompanyada de contraccions uterines indolores o doloroses (dolor en hipogastri o zona lumbar).

**El coll uterí està tancat**

- Hemorràgia roja (conseqüència de petits despreniments ovulars).
- El dolor pot manifestar-se com a lumbàlgies i posteriorment localitzar-se a l'hipogastri.
- El dolor és de tipus còlic.



# Avortament en curs

Introducció

**Avortament**

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia

## La simptomatologia s'accentua i augmenta

- Hemorràgia més intensa i duradora.
- Les contraccions s'accentuen i es fan rítmiques.
- El dolor augmenta.
- El coll comença a dilatar-se.

Poden veure's restes ovulars a través de l'orifici cervical o a la vagina.



# Avortament complet/incomplet

## Avortament COMPLET



- **Expulsat tot el contingut intrauterí.**
- **Els dolors i l'hemorràgia desapareixen.**
- **Úter de mida normal.**
- **El coll uterí va tancant-se.**

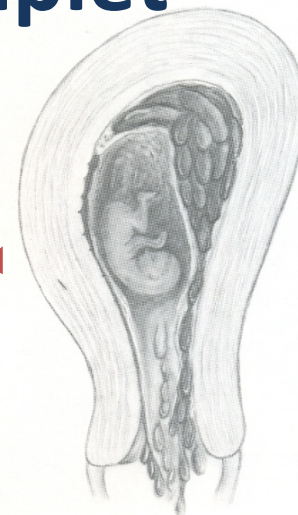


Fig. 20-5. Formas clínicas o fases evolutivas del aborto: Aborto en curso en su fase inminente. El cuello está dilatado, la hemorragia ha aumentado y el huevo está total o casi totalmente desprendido (irreversible).

## Avortament INCOMPLET



- **Expulsió parcial del producte de la concepció.**
- **L'orifici cervical continua dilatat.**
- **Persisteix el dolor i l'hemorràgia, la qual pot arribar a ser més abundant.**





# Avortament retingut

La mort de l'embrió no continua amb cap expulsió de restes. Tot el producte queda retingut a la cavitat uterina, **sense hemorràgia, sense contraccions** i, en conseqüència, amb **l'orifici cervical tancat**.

Segons la image ecogràfica:

- Avortament diferit: embrió sense batec cardíac.
- Gestació anembrionada (ou malmès): sense embrió.

- ♦ El creixement uterí s'interromp.
- ♦ Involució dels canvis mamaris i d'altres símptomes d'embaràs.
- ♦ Si hi ha hemorràgia, és de color marronós.
- ♦ Coll uterí tancat.



# Avortament de repetició

**Interrupció espontània i successiva de dues gestacions o més abans de la setmana 20 de gestació, o de tres gestacions o més no successives (excloent-ne les gestacions extrauterines, bioquímiques i moles).**



- Si tots els embarassos precedents han acabat en avortament:
- Avortament de repetició primari.
- Si abans dels dos avortaments hi ha hagut un embaràs que ha finalitzat a terme:
- Avortament de repetició secundari.

✘ El coll uterí, cap a la meitat de la gestació, es dilata de manera indolora i, a conseqüència, es produeix l'expulsió poc dolorosa del fetus.



# Legislació IVE

Introducció

**Avortament**

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia

**Salut sexual i reproductiva.** Els poders públics tenen l'obligació de promoure l'accés universal a informació i educació sexual, a programes de salut reproductiva i a mètodes anticonceptius.

**Avortament lliure fins a la setmana 14.** La dona no ha de demanar permís a ningú per a interrompre l'embaràs durant aquest termini.

**Sistema d'indicacions de la setmana 14 a la 22.** Durant aquest període la dona pot interrompre l'embaràs sempre que hi haja alguna de les circumstàncies següents: en cas de risc greu de la vida o la salut -salut entesa de forma àmplia, com un estat complet de benestar físic, mental i social- o en cas que el fetus sofrisca anomalies greus.

**Sanitat pública.** La xarxa sanitària pública té l'obligació de garantir la prestació de la interrupció voluntària de l'embaràs.

**Majors de 16 anys.** No necessiten el consentiment patern per a l'avortament. Informació als pares.

**Codi penal.** Les dones no són castigades amb presó per l'avortament.



# Síntomes comuns a totes les formes d'avortament espontani

Introducció

**Avortament**

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia

## **Hemorràgia a causa de desprendiments ovulars o placentaris**

**Roja, de quantitat moderada o intensa**

- Quasi sempre creixent en intensitat i duració.
- Pot arribar a comprometre l'estat general de salut de la dona.

## **Contraccions uterines que es tradueixen en dolor de tipus còlic**

**Dolors a l'hipogastri o a la zona lumbar**

- Intensitat variable però sempre creixent.
- Poden provocar reaccions vagals en la dona per la intensitat del dolor.

## **Modificacions del coll uterí**

**Dilatació progressiva del coll uterí**

- La dilatació uterina permet fer-nos una idea del pronòstic i de la irreversibilitat del procés.



# Actitud terapèutica

Introducció

**Avortament**

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia

## **Amenaça d'avortament**

**Conducta:**

**Expectant (és possible la reversibilitat a una gestació normal 60%)**

- **Instaurar repòs (quasi sempre domiciliari)**
- **Repòs físic i sexual**

## **Avortament complet**

**Conducta:**

**Vigilància del sagnat vaginal i de la cavitat uterina per ecografia.**



# Actitud terapèutica

## Avortament incomplet

Conducta → Buidament uterí

Raspament uterí

Aspiració uterina

A través d'una tècnica de raspament endometrial, amb unes culleretes rígides, es van extraient les restes ovulars.

La cavitat es buida mitjançant una tècnica de succió i d'aspiració intrauterina.

Avortaments tardans

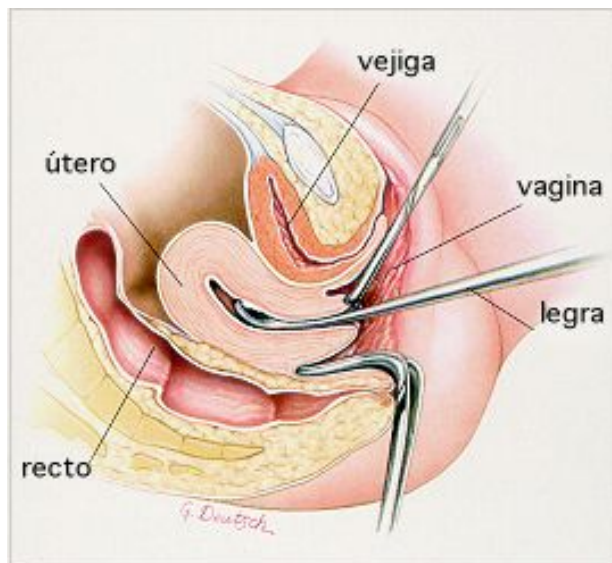
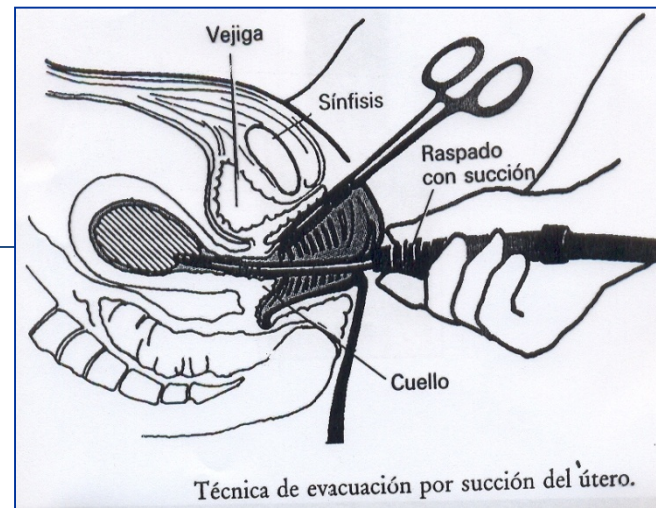
Avortaments precoços



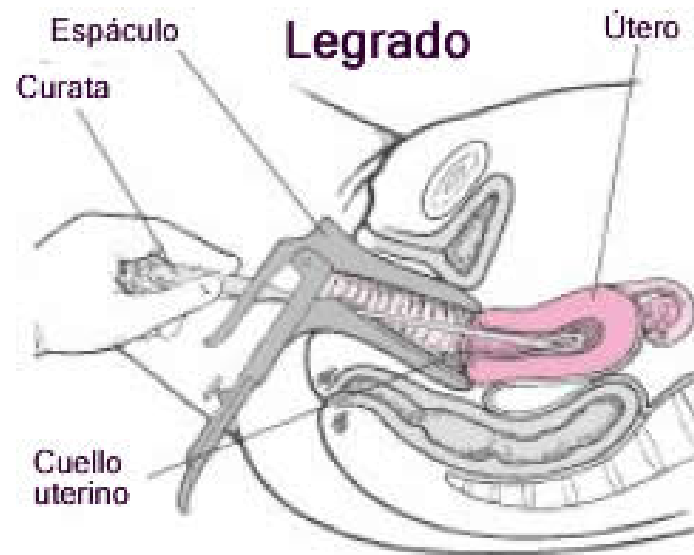
# Hemorragies obstètriques



ADAM.



Javier Orenja



480



# Actitud terapèutica

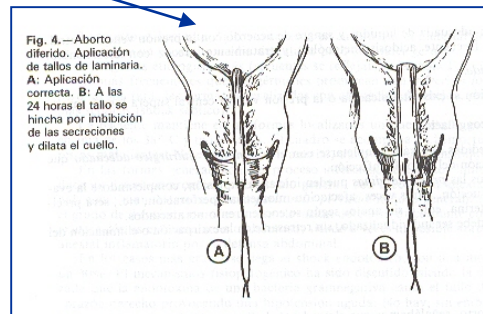
## Avortament retingut

**Conducta: inducció:** es provoquen contraccions uterines i la dilatació de l'úter

Tiges de laminària

Prostaglandines

Oxítòtics

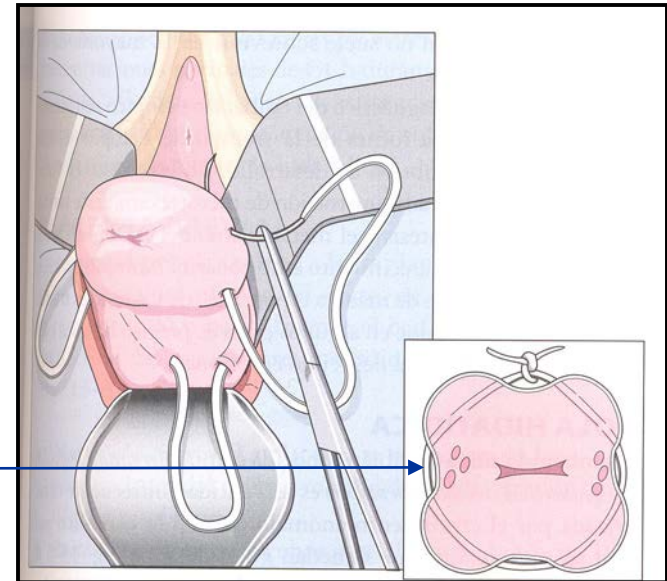




# Actitud terapèutica

## Avortament de repetició

**Conducta:**  
**Cerclatge**



# Complicacions de l'avortament

## Hemorràgies

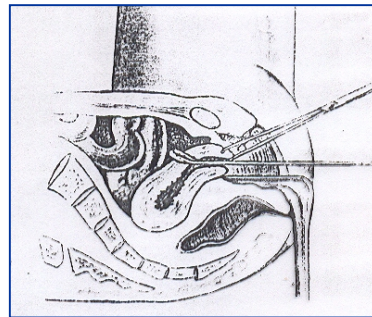
- Per la persistència de restes ovulars.
  - ✓ Buidament uterí

## Infecció: avortament sèptic

- Si apareix febre per damunt de 38° i després de descartar altres causes.

## Perforació

- La perforació que ocorre accidentalment en el transcurs d'un raspament instrumental.



- ✓ Repòs
- ✓ Fred local
- ✓ Antibiòtics

# Cures d'infermeria

**Dirigides a la valoració dels signes i símptomes existents, valoració de l'estat matern i solució de problemes determinats**

## **Avaluació de l'hemorràgia**

- Quantitat, color i repercussió sobre l'estat general.

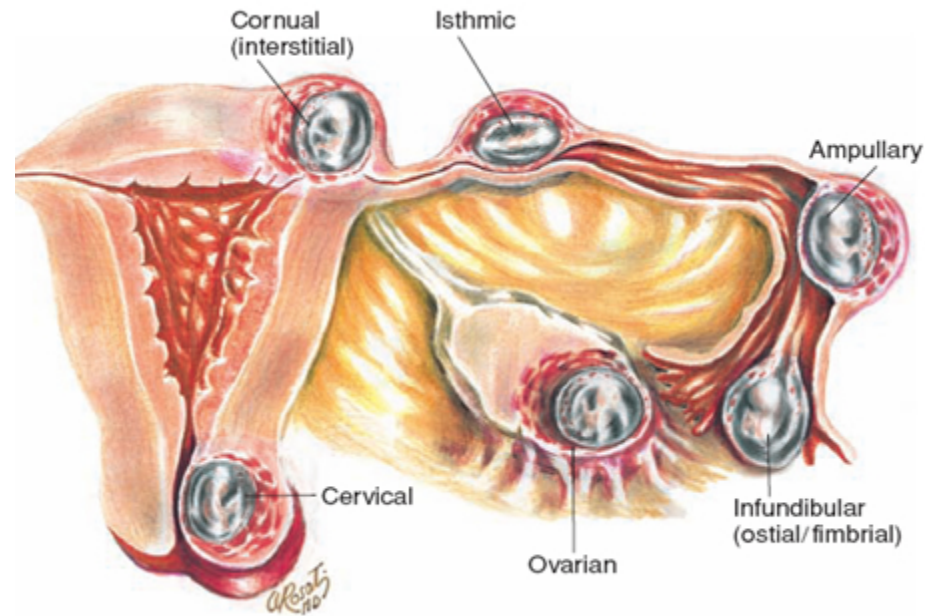
## **Valoració del dolor**

- Característiques, localització i intensitat.

## **Valoració de l'estat psicològic**



# Embaràs ectòpic o extrauterí



Introducció

Avortament

**Embaràs ectòpic**

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

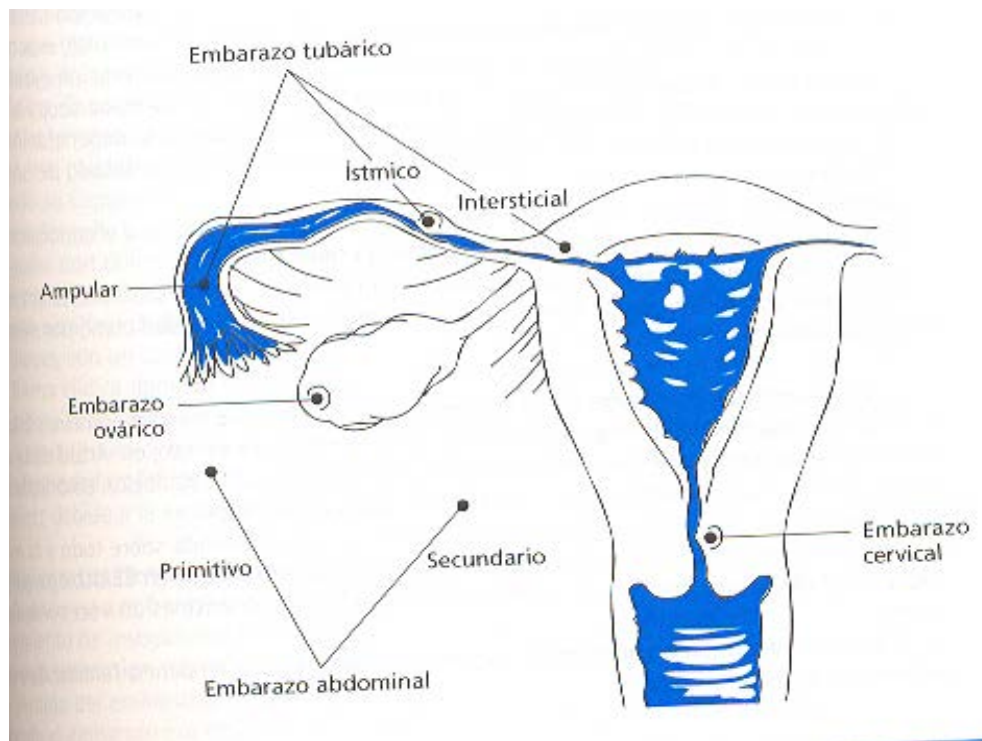
postpart

Bibliografia

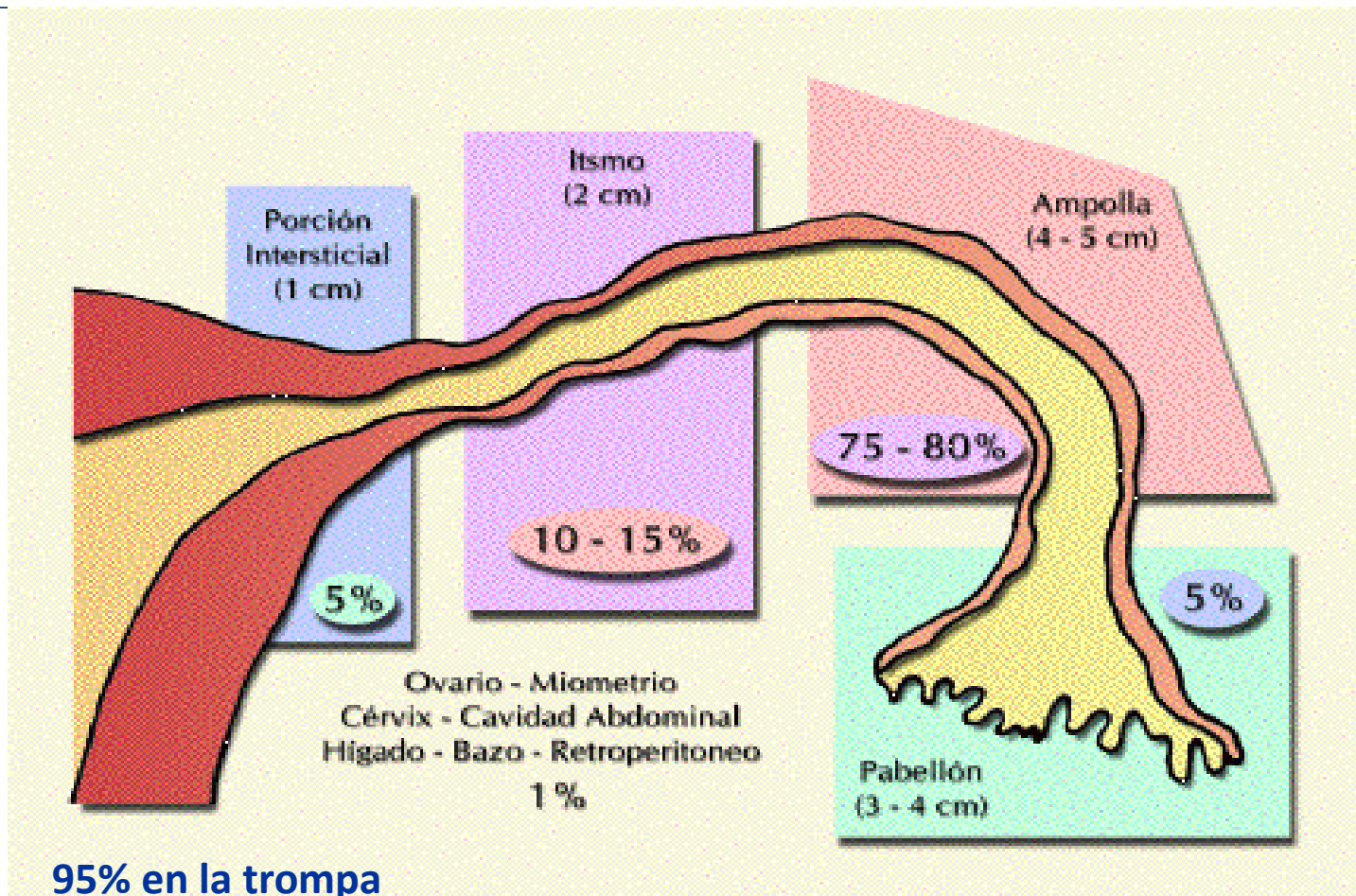


# Embaràs ectòpic o extrauterí

**Gestació ectòpica: implantació del blastocist fora del revestiment endometrial uterí (1%-2% dels embarassos)**



# Localització de l'embaràs ectòpic



**Ampul·lar: localització més freqüent**

# Etiologia

**Qualsevol factor que afecta la capacitat de la trompa per a transportar l'embrió afavoreix la implantació ectòpica**

## **Factors de risc**

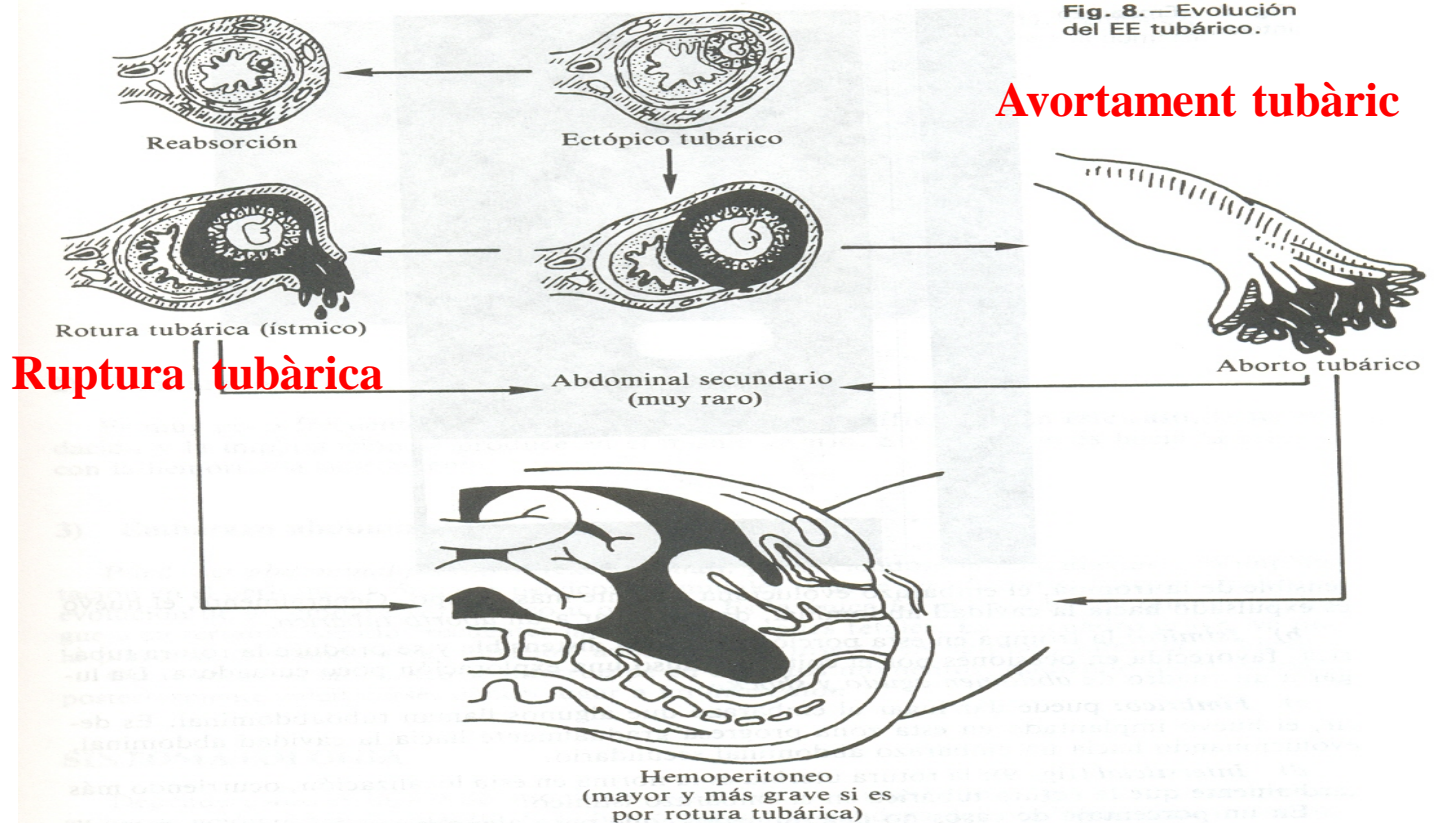
- ▲ Processos inflamatoris pelvians
- ▲ Esterilitat
- ▲ DIU (més de 2 anys)
- ▲ Cirurgia tubàrica
- ▲ Embaràs ectòpic previ
- ▲ Esterilització tubàrica



# Evolució de l'embaràs ectòpic

## Ampul·lar: localització més freqüent

Com que és la zona que més es pot distendre de la trompa, l'embaràs evoluciona durant més temps.





# Simptomatologia

✓ Al principi de l'embaràs, quan no hi ha hagut cap complicació, la simptomatologia és similar a un embaràs normal.

✓ Fins a un 50% dels embarassos es poden interrompre espontàniament i reabsorbir-se amb poca simptomatologia.

⇒ **Avortament tubàric**: quadre més freqüent. Pot presentar-se amb un quadre agut de dolor intens i punxant en l'hipogastri i en la fossa ilíaca, que correspon a la zona de localització.

⇒ **Ruptura tubàrica**: accident greu i agut que ocorre en una zona amb molta vascularització i, per això, es produeix hemorràgia intensa. Dolor brusc, com una punyalada, amb hipotensió, pal·lidesa i xoc. Requereix intervenció quirúrgica immediata.



# Actitud terapèutica

## Hi ha tres opcions

☞ **Conducta expectant:** embaràs ectòpic íntegre sense activitat cardíaca embrionària. Control analític de  $\beta$ -HCG ambulatori c/48-72 h ( $\pm$  50% es resolen espontàniament).

☞ **Tractament mèdic:** en les mateixes circumstàncies, es pot administrar metotrexat per via IM.

☞ **Tractament quirúrgic**

Si hi ha sospita de ruptura uterina:

- ★ Ingress hospitalari
- ★ Canalització via perifèrica
- ★ Control estricte de constants



# Hemorràgies en el tercer trimestre de l'embaràs

- Placenta prèvia
- Despreniment prematur de placenta



<http://www.fmencuentro941.com.ar/noticia/verNoticia/3930>

# Placenta prèvia

Inserció total o parcial de la placenta en el segment inferior de l'úter, de manera que pot obstruir tot o part de l'orifici cervical.

Freqüència: 1/200 embarassos

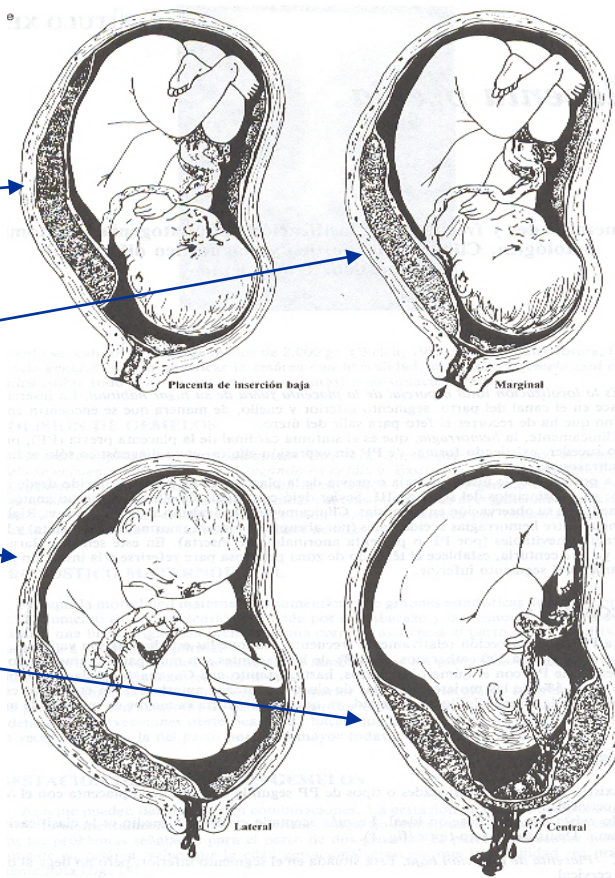
## Segons la situació

**Lateral o d'inserció baixa:** la vora inferior no arriba a l'orifici cervical.

**Marginal:** la vora de la placenta arriba a l'orifici cervical però no l'oclou.

**Parcial:** l'orifici cervical intern està parcialment cobert.

**Oclusiva total:** l'orifici cervical intern està totalment cobert per la placenta.



# Placenta prèvia

## Factors de risc

- Multiparitat
- Raspats uterins de repetició i extracció manual de placenta
- Cirurgia uterina
- Edat materna (més de 35 anys)
- Tabac
- Raça negra i asiàtica

**Clínica: hemorràgies de sang roja i sense dolor**

## Mecanisme de l'hemorràgia

**A causa de la formació del segment inferior. La distensió ràpida d'aquest durant els últims mesos de gestació no va seguida de la mateixa distensió placentària i es produeix un lliscament entre les dues superfícies, cosa que provoca l'hemorràgia.**

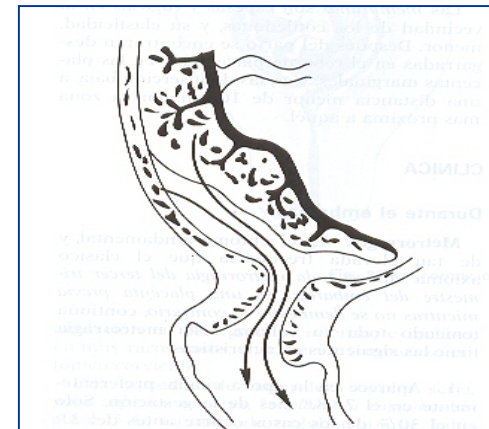


Fig. 25-5. El desprendimiento de la placenta produce hemorragia materna por la pared uterina y del espacio intervellos. El feto puede sangrar también si se desgarra la placenta.

# Placenta prèvia

## Repercussions sobre la mare i el fetus

### **Mare**

- **Relacionades amb la quantitat d'hemorràgia**
- **Inseguretat física: por**

### **Fetus**

- **Prematuritat**
- **Pes baix**



# Actitud terapèutica

**L'actitud terapèutica varia segons  
la quantitat de pèrdua hemàtica i la maduresa fetal**

**Qualsevol gestant amb hemorràgia uterina durant l'últim trimestre de gestació:**

- **Ingrés hospitalari**
- **Abstenció de tactes vaginals**



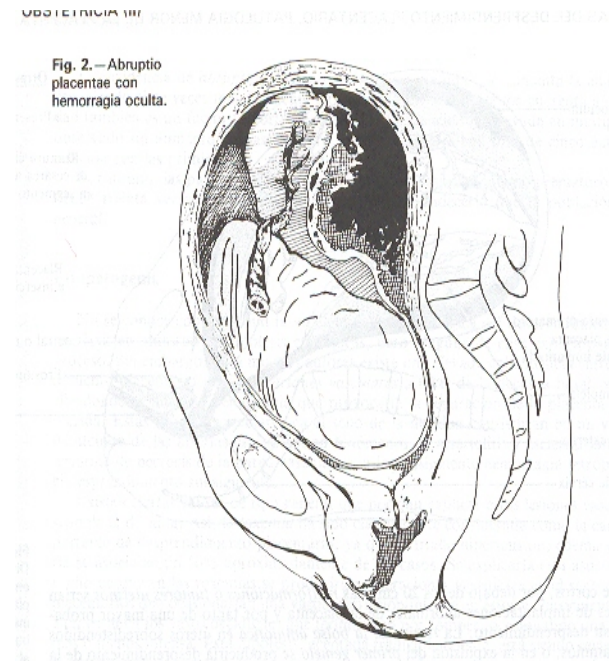
# Despreniment prematur de placenta o *abruptio placentae*

## Separació prematura de la placenta de la paret uterina

**Freqüència:** 1/275 parts

### Factors de risc

- ♦ HTA
- ♦ Cocaïna
- ♦ Cicatrius uterines
- ♦ Placenta prèvia
- ♦ Traumatismes abdominals
- ♦ Multiparitat





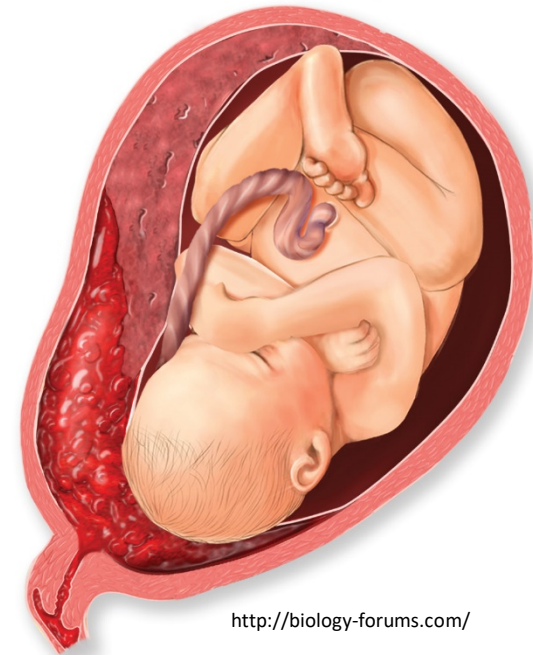
# Despreniment prematur de placenta o *abruptio placentae*

## Etiologia

- ✓ Despreniments traumàtics
- ✓ Despreniments espontanis



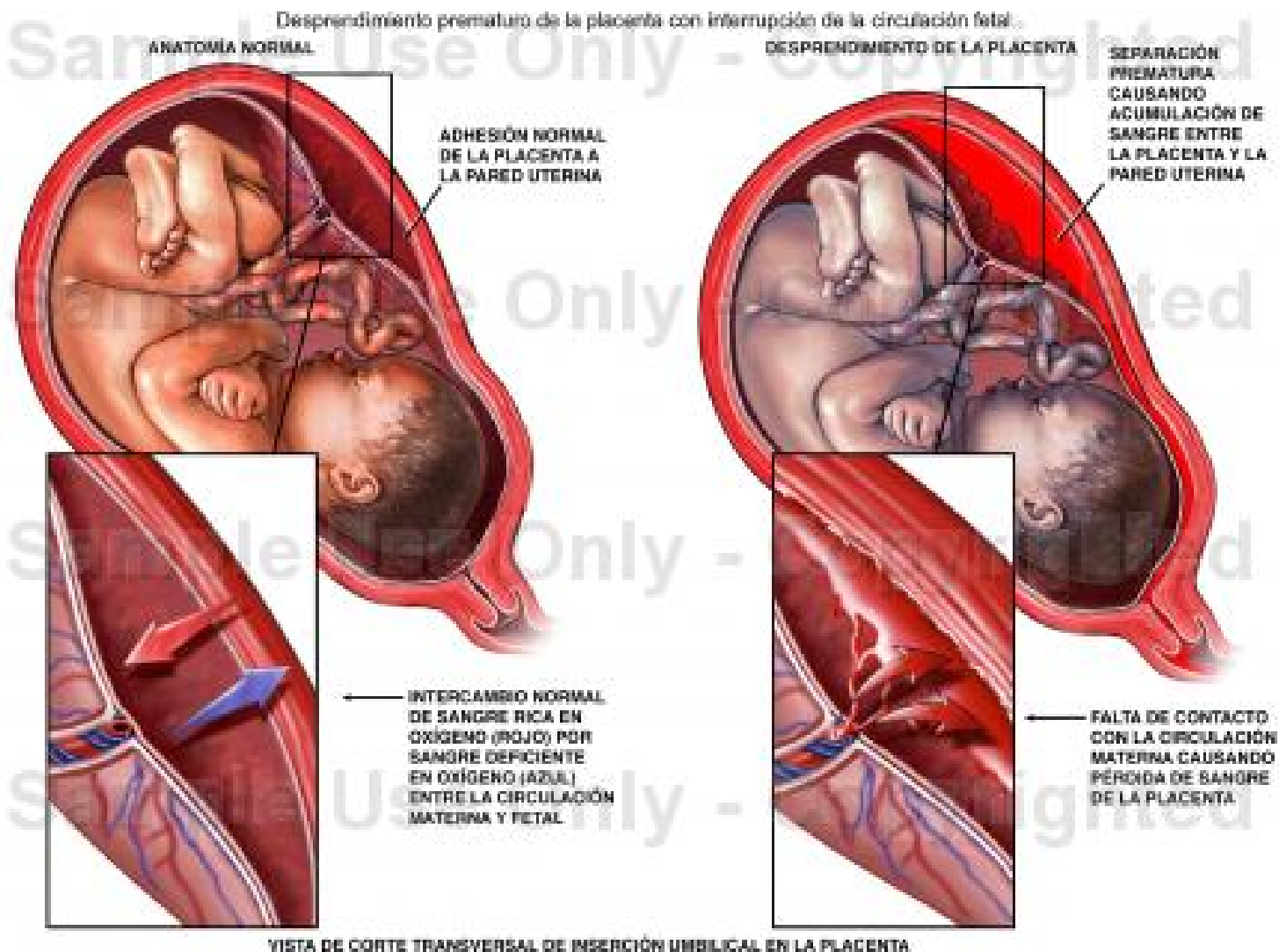
**Hematoma retroplacentari**



<http://biology-forums.com/>

# Hemorragies obstètriques

- Introducció
- Avortament
- Embaràs ectòpic
- Placenta prèvia
- DPPNI**
- Hemorragies postpart
- Bibliografia



# Manifestacions clíniques



**Hemorràgia oculta**



**Hemorràgia visible**

**Dolor abdominal variable en intensitat**



**Contraccions uterines intenses i mantingudes en el temps**



**Hipertonia uterina**

# Repercussions en la mare i el fetus

## Mare

- Relacionades amb la quantitat d'hemorràgia.
- Inseguretat física: por.

## Fetus

- La contractura uterina mantinguda produeix hipòxia en l'espai intervellós de la placenta.
- Alteració en els intercanvis placentaris.

**Forma lleu o grau I:** despreniment del 30%, hemorràgia externa escassa amb discreta hipotonia. **Poca repercussió fetal.**

**Forma moderada o grau II:** inclou el 50% de la placenta amb tetanització uterina evident. **Sofriment o mort fetal.**

**Forma greu o grau III:** la placenta està despresa totalment. Xoc matern. Úter tetanitzat. **Mort fetal. Trastorns de la coagulació en la mare.**



# Actitud terapèutica

- **Ingrés hospitalari**
- **Control hematològic**
- **Venòclisi**
- **Control de diüresi mitjançant sondatge vesical**
- **Avaluació de les condicions obstètriques**



**Cesària**



# Hemorràgies postpart

**Part vaginal: 500 ml**

**Cesària: 1.000 ml**

↳ És una de les principals causes de mortalitat materna.

↳ Al món, vora l'11% de les dones que tenen part d'un nounat viu.

↳ Incidència molt més alta en països en vies de desenvolupament.

↳ Un 12% adicional sobreviu amb anèmia greu.



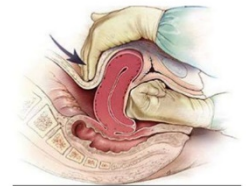
# Hemorràgies postpart

- ✓ Atonia uterina
- ✓ Hemorràgies causades per retenció de fragments placentaris
- ✓ Placenta accreta, increta i percreta
- ✓ Inversió uterina
- ✓ Laceracions en el tracte genital
- ✓ Hematomes puerperals
- ✓ Ruptura uterina
- ✓ Ruptura de cicatriu uterina

## ATONÍA UTERINA

*Es la causa más frecuente de hemorragia posparto inmediata.*

El útero, luego de haber expulsado la placenta, no se retrae ni se contrae alterándose así la hemostasia.

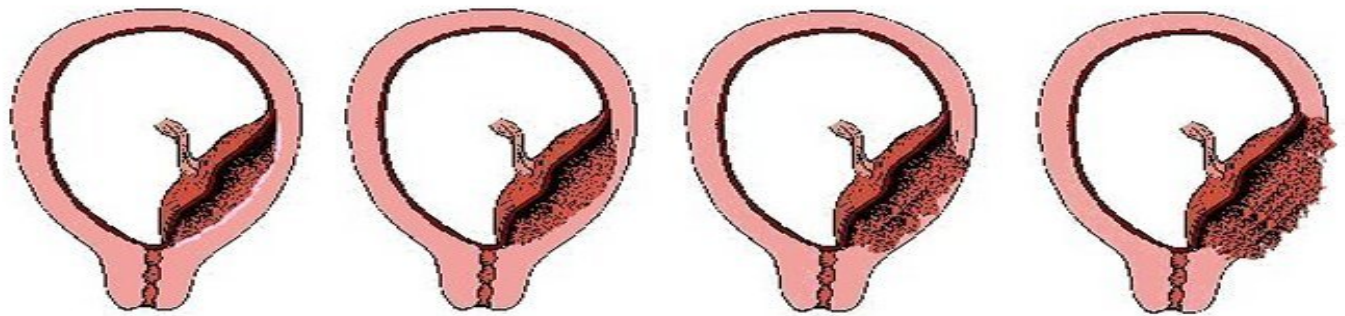


Inversión uterina



# Hemorràgies postpart

- ☹ Placenta **accreta**: les vellositats placentàries estan unides al miometri.
- ☹ Placenta **increta**: les vellositats placentàries penetren en el miometri.
- ☹ Placenta **percreta**: les vellositats placentàries travessen el miometri i poden arribar al peritoneu.



Normal

Accreta

Increta

Percreta

<http://perinatology.com/wordpress/?p=109>



# Bibliografia

Introducció

Avortament

Embaràs ectòpic

Placenta prèvia

DPPNI

Hemorràgies

postpart

Bibliografia

- Donat Colomer, F. (2001). *Enfermería maternal y ginecológica* (1a ed.). Barcelona: Masson.
- González-Merlo, J. (2006). *Obstetricia* (5a? ed.). Barcelona, etc.: Elsevier-Masson.
- Olds, S. B., Ladewig, P. A. i London, M. L. (1996). *Enfermería materno-infantil: un concepto integral familiar* (4a ed.). Madrid, etc.: Interamericana, etc.
- Seguranyes Guillot, G. (2000). *Enfermería maternal*. Barcelona: Masson.
- Torrens Sigalés, R. M. i Martínez Bueno, C. (2001). *Enfermería de la mujer* (1a ed.). Madrid-València: DAE.
- Towle, M. A. (2010). *Asistencia de enfermería materno-neonatal* [Maternal-newborn nursing care] (Gea Consultoría Editorial Trans.). Espanya: Pearson Educación.





# GESTACIÓ MÚLTIPLE



# EPIDEMIOLOGIA GENERAL

Introducció  
Bessons  
monozigòtics  
Bessons  
dizigòtics  
Risc en gestació  
múltiple  
Diagnòstic  
Distòcies  
Bibliografia

- ☞ En la naturalesa, vora el 2% del total de les gestacions són múltiples. Actualment, vora el 3%.
- ☞ Un embaràs de cada 6.400 és de trigèmins.
- ☞ La freqüència de les gestacions múltiples ha augmentat el 70% els últims 30 anys per diverses causes:
  - Tècniques de reproducció assistida.
  - Dones embarassades a partir de 30 anys. Tenen més possibilitats de gestacions múltiples.
- ☞ El 60% dels bessons naixen espontàniament abans de la setmana 37.



# EPIDEMIOLOGIA A ESPANYA

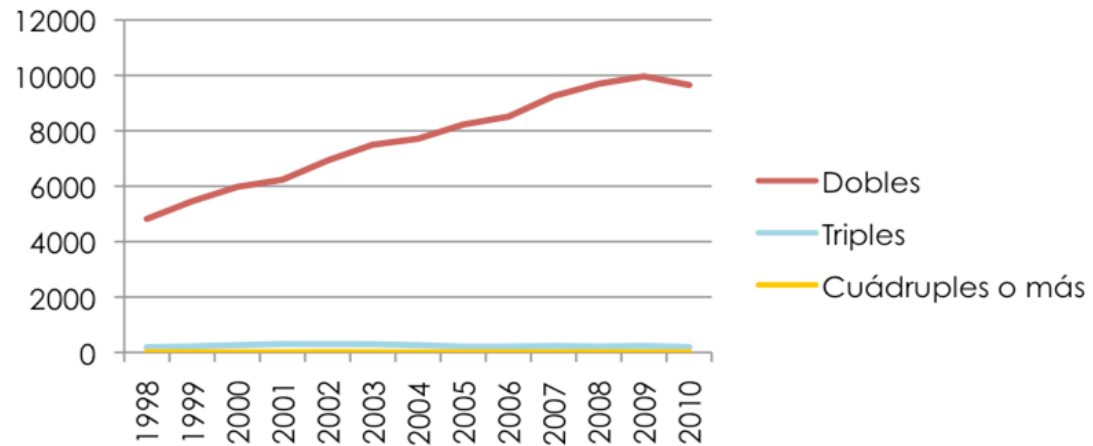
- Últims 5 anys:
- Dobles: 2,13%
- Triples: 0,04%
- Quàdruples o més: 2,6/100.000 parts.
- Fecundació *in vitro*: la transferència doble d'embrions representa el 80% dels casos. Només el 20% són transferència amb un únic embrió.
- Gestacions aconseguides per reproducció assistida; el 25% són múltiples.



# EPIDEMIOLOGIA A ESPANYA

- Introducció
- Bessons monozigòtics
- Bessons dizigòtics
- Risc en gestació múltiple
- Diagnòstic
- Distòcies
- Bibliografia

Evolución de partos múltiples en España

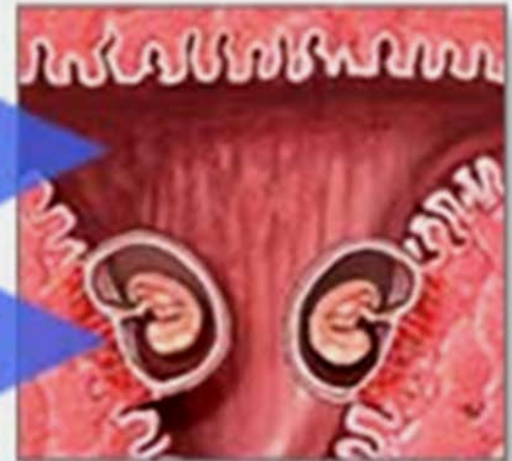


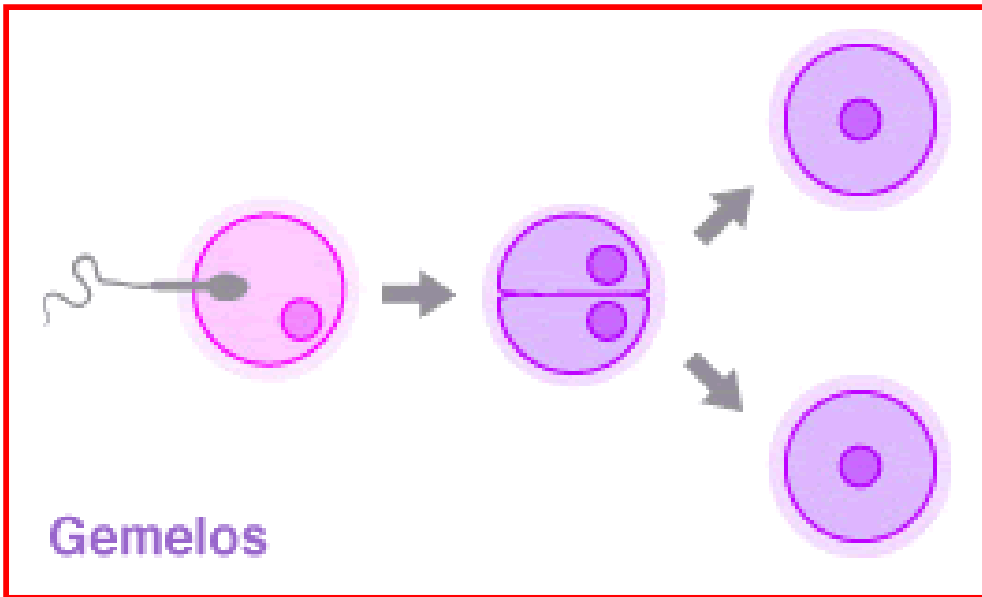
- Introducció
- Bessons monozigòtics
- Bessons dizigòtics
- Risc en gestació múltiple
- Diagnòstic
- Distòcies
- Bibliografia

## Gemelos idèntics (monocigòtics)



## Gemelos fraternos (dicigòtics)

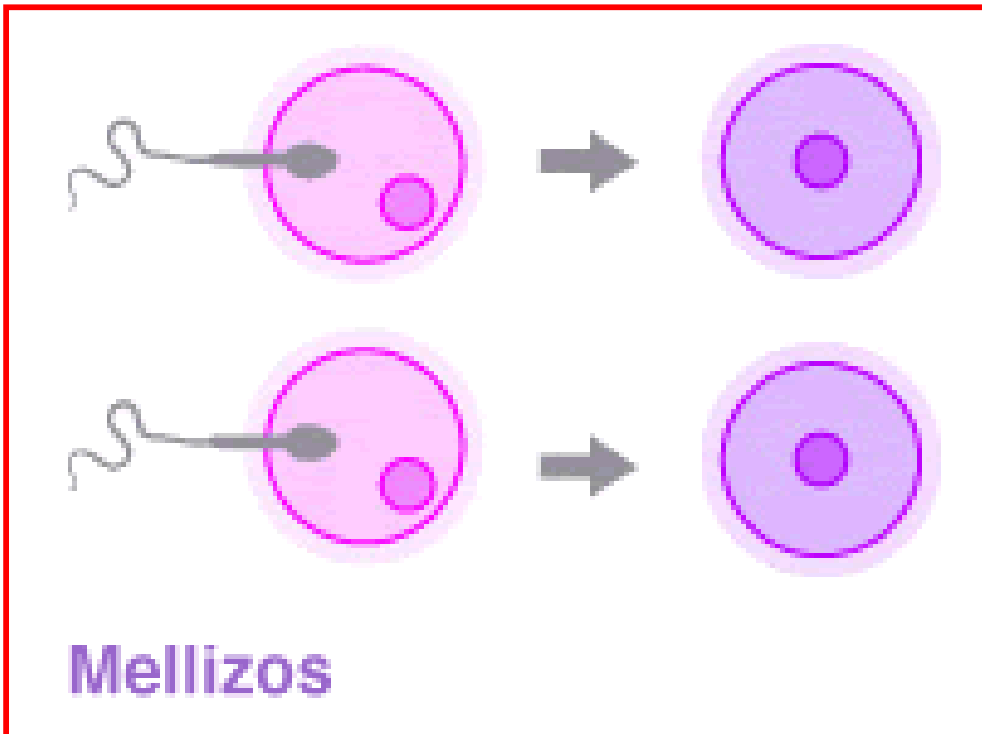




**Monozigòtic**

**30% embarassos de bessons**

## **EMBARÀS DE BESSONS**



**Dizigòtic**

**70% embarassos de bessons**



# BESSONS MONOZIGÒTICS

Introducció  
Bessons  
monozigòtics  
Bessons  
dizigòtics  
Risc en gestació  
múltiple  
Diagnòstic  
Distòcies  
Bibliografia

1. Provenen d'un sol òvul que forma dos blastòcits.
2. Si la divisió ocorre abans del **3r** dia postconcepció: gestació **bicorial-biamniòtica** (25% dels monozigòtics).
3. Si la divisió ocorre entre el **3r** i el **9è** dia postconcepció: gestació **monocorial-biamniòtica** (73% dels monozigòtics).
4. Si la divisió ocorre entre el **9è** i el **13è** dia postconcepció: gestació **monocorial-monoamniòtica** (2% dels monozigòtics).
5. Si la divisió ocorre després dels 15 dies postconcepció: gestació de **bessons units** o siamesos.
6. El genotip i el fenotip solen ser idèntics.
7. Causa desconeguda (atzar genètic?).
8. La freqüència és bastant constant arreu del món.



# BESSONS MONOZIGÒTICS

Introducció  
Bessons  
monozigòtics  
Bessons  
dizigòtics  
Risc en gestació  
múltiple  
Diagnòstic  
Distòcies  
Bibliografia

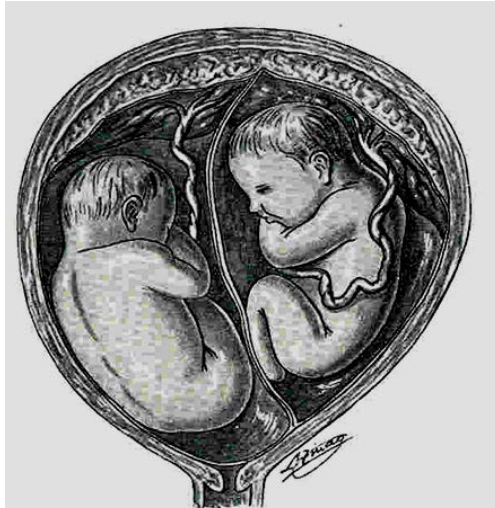


FIG. 305. — Gemelos monocoriales con placenta única.

**Monocorial**

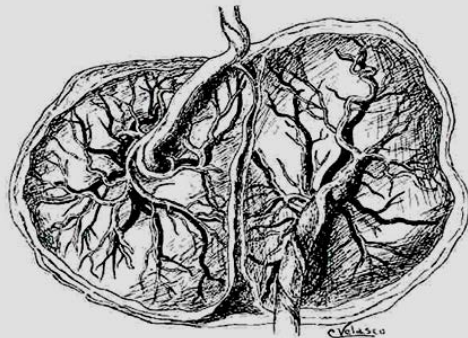


FIG. 306. — Placentas soldadas en una gestación dicorial.

**Bicorial**



**Figura 3.** Radiografia evidenciando gêmeos com estruturas ósseas preservadas e simétricas.



*Abby y Brity*

# BESSONS DIZIGÒTICS

Introducció  
Bessons  
monozigòtics

**Bessons  
dizigòtics**

Risc en gestació  
múltiple

Diagnòstic  
Distòcies



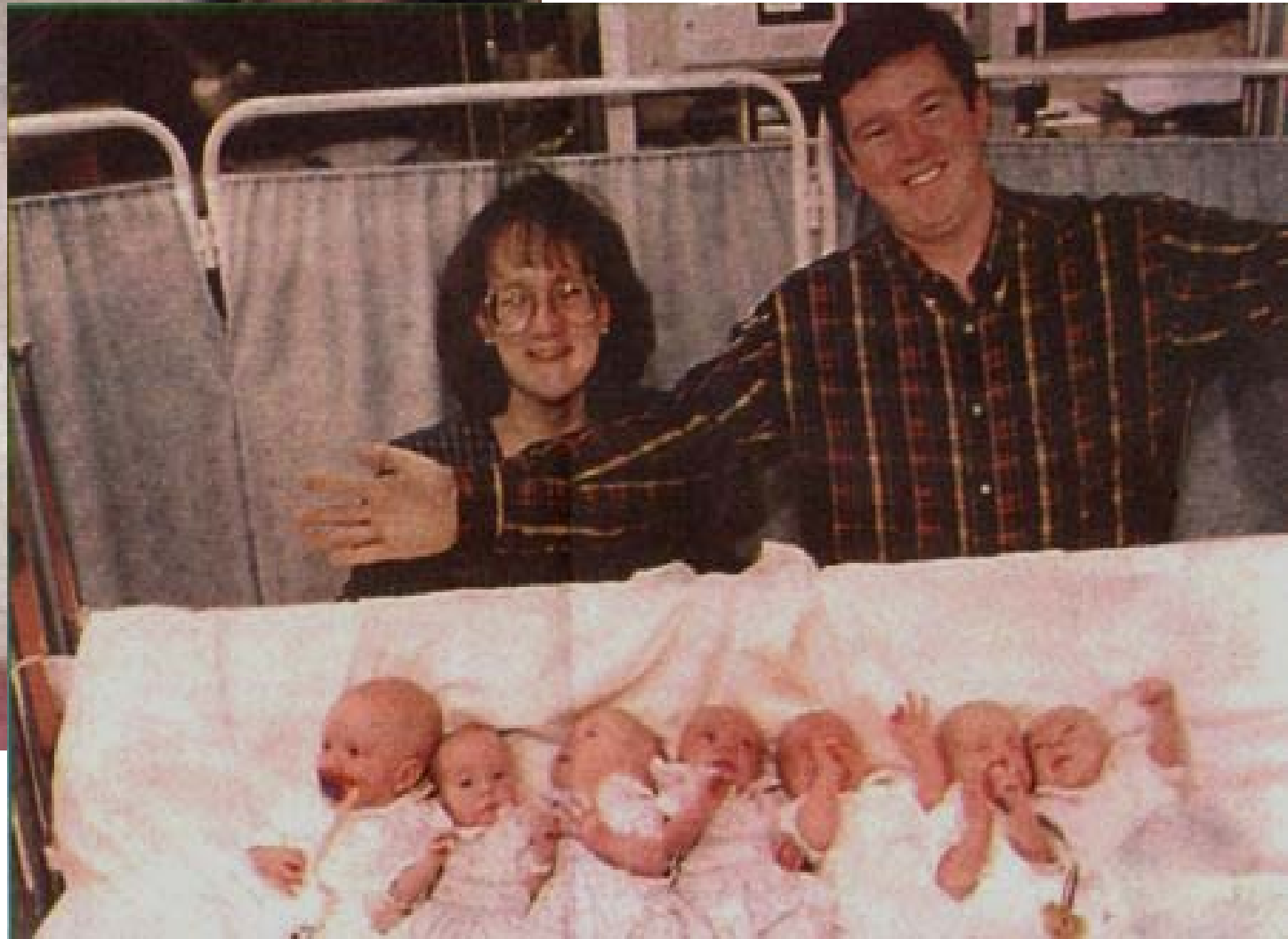
## ORIGEN

- Dues ovulacions simultànies, una de cada ovari.
- Dues ovulacions simultànies, del mateix ovari.
- Una ovulació, fol·licle amb dos òvuls.

## CARACTERÍSTIQUES

1. Dos embrions, dues placentes i dos sacs.
2. Genèticament diferents (genotip i fenotip).
3. Mateix o diferent sexe.
4. Incidència augmentada en: raça negra, més edat materna, herència materna, més paritat i tractaments d'infertilitat.

**Bessonada de set Mc Caughey  
(1997)**



# BESSONS DIZIGÒTICS

Introducció  
Bessons  
monozigòtics

**Bessons  
dizigòtics**

Risc en gestació  
múltiple

Diagnòstic  
Distòcies



<http://www.goodhousekeeping.com/life/news/a35592/mccaughey-septuplets-turn-18/>

**2015**



# DIAGNÒSTIC

Introducció  
Bessons  
monozigòtics  
Bessons  
dizigòtics  
Risc en gestació  
múltiple  
**Diagnòstic**  
Distòcies

1. **Existència d'antecedents familiars o personals**
2. **Més intensitat dels signes i símptomes gravídics**

Úter massa gran

Excessiu augment ponderal

Palpació fetal múltiple

Més d'un focus cardíac

3. **Radiologia**
4. **Ecografia**: a partir de la setmana 10, per comprovar el nombre de placentes i de sacs amniòtics.



# RISC MATERN

1. Estats hipertensius en l'embaràs.
2. Anèmia.
3. Despreniment prematur de placenta.
4. Ruptura prematura de membranes.
5. Més risc d'hemorràgia abans i postpart per atonia uterina.
6. S'intensifiquen els signes i símptomes de l'embaràs.

Introducció

Bessons

monozigòtics

Bessons

dizigòtics

**Risc en gestació  
múltiple**

Diagnòstic

Distòcies





# RISC FETAL

## 1. Anomalies del desenvolupament (defectes congènits, transfusió fetofetal i bessons units)

⊙ Doble que en les gestacions simples

## 2. Anomalies del creixement (CIR i sofriment fetal agut o crònic)

◆ Pes en nàixer 50% <2.500 g

◆ 10% en gestacions úniques

## 3. Prematuritat (membrana hialina i hemorràgia intraventricular)

➔ Bessonada de dos: 20%-50%

➔ Bessonada de tres: 68%-100%

➔ 6,2% en gestació única

Taxa de mortalitat neonatal: 71.1/1000

En embaràs únic: 12.4/1000



# VIA DEL PART

## 1. Part vaginal

▲ Primer bessó en presentació cefàlica i més de 32 setmanes de gestació. No vos espereu més de 30 min entre els dos naixements.

## 2. Cesària

☞ Primer bessó en presentació cefàlica i menys de 32 setmanes.

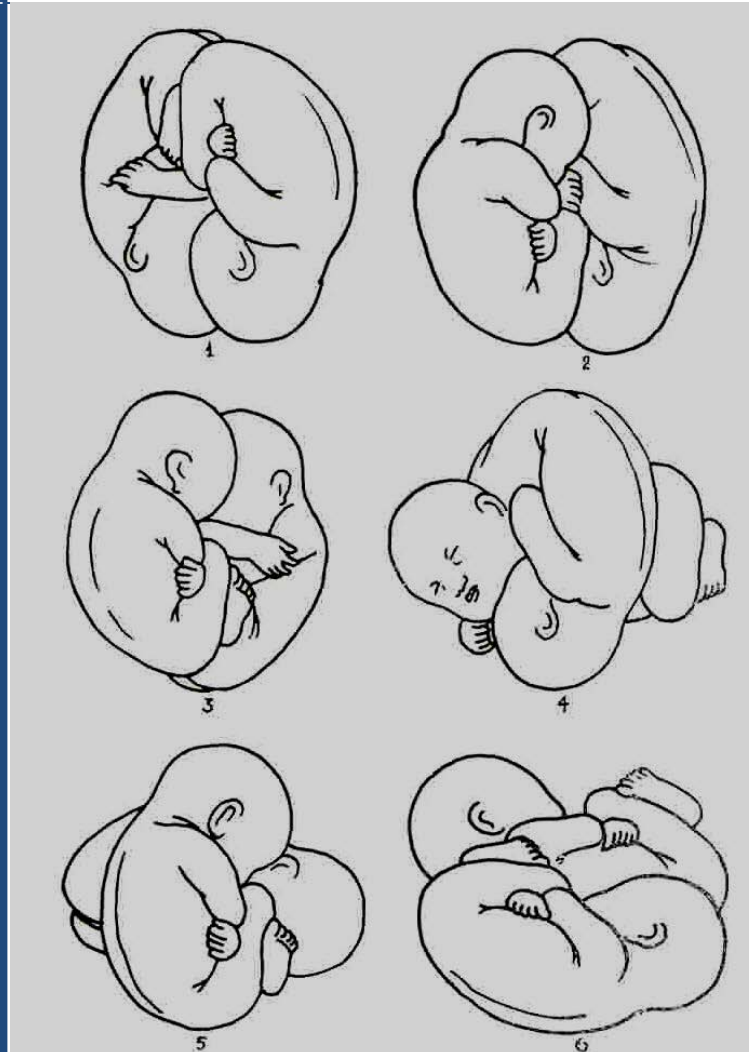
☞ Primer bessó en presentació no cefàlica.

☞ En bessonades de 3 i 4, controvèrsia en l'actualitat.



# DISTÒCIES

Introducció  
Bessons  
monozigòtics  
Bessons  
dizigòtics  
Risc en gestació  
múltiple  
Diagnòstic  
**Distòcies**



Distòcies de l'objecte del part

# Bibliografia

- Donat Colomer, F. (2001). *Enfermería maternal y ginecológica* (1a ed.). Barcelona: Masson.
- González-Merlo, J. (2006). *Obstetricia* (5a ed.). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Torrens Sigalés, R. M. i Martínez Bueno, C. (2001). *Enfermería de la mujer* (1a ed.). Madrid-València: DAE.
- [www.sego.es/Content/pdf/embarazomultiple.pdf](http://www.sego.es/Content/pdf/embarazomultiple.pdf)





# Vòmits en l'embaràs

Javier Orenge

# Vòmits en l'embaràs

## Introducció

## Etiologia

## Èmesi

## Hiperèmesi

## Bibliografia



El 70%-80% de les dones embarassades tenen nàusees o vòmits durant el primer trimestre de la gestació. Solen desaparèixer cap a la setmana 14 de l'embaràs.

Persistència dels vòmits:

- Setmana 14: 60%
- Setmana 16: menys del 20%
- Setmana 20: menys del 10%



## Dues situacions distintes

+ Vòmits esporàdics

+ Vòmits freqüents: **hiperèmesi gravídica**



Els vòmits esporàdics són un trastorn freqüent que afecta més de la meitat de les embarassades.



Solen anar acompanyats d'altres símptomes



**Formen la síndrome emètica gravídica**





# Prevalença

## Més prevalença en els casos següents

- Gestacions múltiples.
- Gestacions amb fetus del sexe femení.
- Dones amb vòmits en embarassos anteriors o si les mares o germanes també han tingut vòmits.
- Dones joves.
- Obeses.
- Cultura occidental.
- Dones que han experimentat nàusees i vòmits secundaris a anticonceptius orals.



# Etiologia dels vòmits (I)

## Canvis hormonal →

- El pic de HCG coincideix amb els vòmits.
- Si ↑estradiol també ↑vòmits.
- Bessonades i mola hidatidiforme: ↑vòmits.

## Alteració de la motilitat intestinal →

- ↑ estrògens i progesterona: alentiment del trànsit gastrointestinal i del buidament gàstric.



# Etiologia dels vòmits (II)

Introducció

**Etiologia**

Èmesi

Hiperèmesi

Bibliografia

**Gastropatia per  
*Helicobacter pylori*** →

- La seropositivitat d'Ac per a *H. pylori* és significativament més alta en dones amb hiperèmesi.
- Infecció facilitada per pH gàstric de l'embaràs??

**Factors psicossomàtics** →

- Milloria de simptomatologia en dones ingressades aïllades.
- No s'ha demostrat associació amb psicopatologia anterior a gestació, tendència a neurosi, alteracions de la personalitat.



# Vòmits i nàusees

## Característiques

- Poden anar acompanyats o no de nàusees.
- Solen ser matutins.
- Disminueixen amb la ingesta.
- Durant tot el dia pot persistir un estat nauseós.
- Poden ser vòmits d'escopeta
- De caràcter biliós o alimentari
- **No** alteren l'estat nutricional

😊 Prendre complexos multivitamínics de manera periconcepcional ha demostrat disminuir la incidència de nàusees i vòmits en l'embaràs 😊



# Vòmits i nàusees

## Intervencions d'infermeria

- ✚ Valoració del moment en què ocorren.
- ✚ Descartar la presència de motius aliens a l'embaràs.
- ✚ Investigar la presència d'algun problema psicològic.
- ✚ Necessitat d'antiemètics específics.
- ✚ Tranquil·litzar l'embarassada.
- ✚ Educació nutricional.

**Control ambulatori**



# Intervencions d'infermeria: alimentació

- El malestar matutí es pot remeiar amb una galleta o una torrada de pa abans d'alçar-se.
- Aliments rics en hidrats de carboni complexos: cal menjar de manera regular pa, galetes, pa torrat, creïlles, arròs, pasta i fruita perquè ajuden a mantenir un nivell adequat de glucosa a la sang, omplim l'estómac i alleugereixen el malestar.
- Cal fer àpats amb poca quantitat de menjar, freqüents i baixos en greixos.
- Cal evitar aliments i begudes líquides i calentes.
- Cal donar preferència a aliments espessos o sòlids i gelats.
- Cal evitar cafè i espècies.
- La preparació i condimentació dels plats ha de ser suau, sense olors fortes que poden augmentar les nàusees i els vòmits.
- Pot anar bé retirar llet i greixos de la dieta.



# Remeis casolans per als vòmits

Introducció

Etiologia

Èmesi

Hiperèmesi

Bibliografia

## ***Remeis antics***

- Roma: suc de llima amb aigua i canyella cada matí.
- Anglaterra elisabetiana: almívar de magrana, almesc, *palosanto*, canyella i agrella en aigua.
- Anglaterra s. XIX: infusions de menta i, per a casos greus, tintura d'opi en menta o belladona.

## ***Remeis actuals***

- Europa i EUA: prendre galetes seques i nous en alçar-se.
- Xina: ginseng, brots frescos de bambú, pell de taronja seca.

**A Europa i EUA durant la dècada dels seixanta: talidomida**



Si els **vòmits** es presenten al llarg de tot el dia i **interfereixen en l'alimentació i l'adequada hidratació** de la gestant.....

## Hiperèmesi gravídica





# Hiperèmesi gravídica



**Alteració de l'estat nutricional i  
pèrdua ponderal superior al 5%**



**Ingrés hospitalari**

Ingrés hospitalari encaminat a la **hidratació** en què es reposen **per via venosa** les calories i els electròlits que ha perdut, al mateix temps que rep el tractament que controla els vòmits intensos.

# Hiperèmesi gravídica

✚ **Freqüència:** 0,5%-2% dels embarassos.

✚ **Etiologia:** desconeguda encara que poden influir les mateixes que causen els vòmits esporàdics, alts nivells de beta-hCG i estrògens, embaràs múltiple i mola, i també influeixen factors familiars (mare, germanes amb vòmits) i factors psicològics (absència de parella, gestació no desitjada, dependència materna...).



# Hiperèmesi gravídica: anàlisi

- Hemograma (hemoconcentració).
- Alteracions electrolítiques (hiponatrèmia, hipopotasèmia, hipoclorèmia i alcalosi metabòlica).
- Alteració del perfil hepàtic (elevació lleu de GOT i GPT < 300 U/L, i bilirubina < 4 mg/dl).
- Alteració del perfil tiroïdal (augment de la T4 i la TSH).



# Hiperèmesi gravídica: manifestacions clíniques

Introducció

Etiologia

Èmesi

**Hiperèmesi**

Bibliografia

1. Vòmits
2. Pèrdua de pes
3. Signes d'hipovolèmia i deshidratació:
  - Hipotensió
  - Taquicàrdia
  - Sequedat de mucoses
  - Oligúria
4. Cetosi per inanició (alè cetònic)



# Hiperèmesi gravídica: manifestacions clíniques

Introducció

Etiologia

Èmesi

**Hiperèmesi**

Bibliografia

## En casos greus

- ✓ Icterícia
- ✓ Febre
- ✓ Dèficit de vitamina B6
- ✓ Confusió
- ✓ Coma i insuficiència hepatorenal



# Hiperèmesi gravídica: tractament

## **a) Fase aguda**

1. Ingrés en un centre hospitalari.
2. Mantenir un ambient tranquil al voltant de la gestant (aïllament).
3. Balanç ponderal i hidroelectrolític.
4. Hidratació adequada i aportació de glucosa i ions Na i K (segons la necessitat).
5. Administració d'antiemètics.
6. Administració de sedants i ansiolítics.
7. Psicoteràpia adequada.



# Hiperèmesi gravídica: tractament

## **b) Fase de recuperació**

1. Ingestió de líquids freds en petites quantitats i de forma espaiada en el temps.
2. Si la tolerància és bona, augmenta la ingesta d'aliments semilíquids.
3. Retirada de perfusions.
4. Antiemètics orals.
5. Alta hospitalària (control ambulatori).
6. Psicoteràpia adequada.
7. Educació nutricional.



# Hiperèmesi gravídica: tractament

## Tractament mèdic. 1a fase

1. Doxilamin a 10 mg + piridoxina, 10 mg (Cariban®): 1 comprimit c/6-8 h.
2. Afegiu-hi dimenhidrinat, 50-100 mg/4-6 hores (Biodramina®).
3. Afegiu-hi metoclopramida, 5-10 mg/8 hores (Primperan®).

## Tractament mèdic. 2a fase en hospital

1. Hidratació endovenosa + vitamina B1 (Benerva Roche®).
2. Afegiu-hi metoclopramida, 5-10 mg/8 hores per via EV.
3. Ondansetron, 8 mg/12 h EV (Zofrán®).
4. Metilprednisolona, 16 mg/8 hores per VO o EV(Urbason®).

## Tractament no mèdic

1. Gíngebre, 280 mg/6 h, VO (Arkocápsulas jengibre®)
2. Acupuntura.





# Hiperèmesi gravídica: cures d'infermeria

1. Mantenir un ambient tranquil al voltant de la gestant.
2. Control dels vòmits.
3. Control de diüresi.
4. Control de la perfusió venosa.
5. Balanç hídric.
6. Control de la ingesta.
7. Control de constants.
8. Higiene bucodental.



## Diferències entre

### Èmesi

Nàusees o vòmits  
Sense deshidratació  
Sense alteracions electrolítiques  
Sense alteració de l'estat nutricional  
Sense oligúria  
No és una situació d'urgència  
**No cal hospitalització**

### Hiperèmesi

Sempre nàusees i vòmits  
Deshidratació  
Alteracions electrolítiques  
Estat nutricional alterat  
Oligúria  
Urgència  
**Hospitalització**



# Efectes fetals de les nàusees i vòmits de l'embaràs

L'efecte del vòmit en l'embrió o en el fetus depèn de la gravetat de la condició:

- Amb un vòmit lleu o moderat, sembla ser que hi ha poc d'efecte.
- L'efecte més freqüentment detectat és la incidència de **baix pes en nàixer** (BPN), sobretot en diagnòstic d'hiperèmesi gravídica.





# Estats hipertensius en l'embaràs

Introducció

Etiologia

Factors de risc

Risc maternofetal

Evolució i cures

Bibliografia



## EHE



# Introducció

Introducció

Etiologia

Factors de risc

Risc maternofetal

Evolució i cures

Bibliografia

★Els estats hipertensius de l'embaràs són una de les **quatre** primeres causes de mortalitat en les embarassades arreu del món.

★Causen morbiditat potencialment greu, generalment transitòria, però amb **risc de seqüeles permanents**: alteracions neurològiques, hepàtiques, hematològiques i renals.

★Repercussions maternes i fetals perquè l'alteració placentària associada pot produir **retard de creixement**, amb potencial risc de mort fetal.

★A hores d'ara, continuem desconeixent la causa fonamental que provoca els EHE.

★No tenim proves sensibles i específiques per a establir el diagnòstic diferencial dels diversos quadres hipertensius.



# Concepte d'EHE

## Introducció

## Etiologia

## Factors de risc

## Risc maternofetal

## Evolució i cures

## Bibliografia

Quadre desenvolupat durant l'embaràs i condicionat per aquest. Es caracteritza per l'elevació de la pressió arterial per damunt de **140/90**, i va acompanyat de **proteïnúria o edemes**. Apareix **després de la setmana 20 de gestació**, durant el part o en les primeres **48 hores del puerperi**.

Freqüència a Espanya: 3%-5% de tots els embarassos



# Classificació

Introducció

Etiologia

Factors de risc

Risc maternofetal

Evolució i cures

Bibliografia

Els EHE poden tenir dos orígens:

- ◆ Origen purament gestacional.
- ◆ Origen en processos existents abans de l'embaràs, encara que no estiguen diagnosticats.





# Classificació

Introducció

Etiologia

Factors de risc

Risc maternofetal

Evolució i cures

Bibliografia

## 1. Hipertensió crònica

Es detecta abans de l'embaràs o abans de la setmana 20 de gestació.

## 2. Preeclàmpsia-eclàmpsia

Aparició de HTA després de la setmana 20 de gestació, acompanyada de proteïnúria o d'edemes. L'eclàmpsia és l'aparició de convulsions en un estat de preeclàmpsia, sense cap altra causa coneguda.

## 3. Hipertensió crònica amb preeclàmpsia afegida

## 4. Hipertensió gestacional transitòria

HTA a partir de la setmana 20 o en les primeres 24 h postpart sense signes de preeclàmpsia. Torna a valors normals en 2 o 3 mesos.



Parlarem d'**hipertensió arterial** en l'embaràs quan es compleix alguna de les circumstàncies següents:

- ☞ **TAS > 140 mmHg TAD > 90 mmHg.**
- ☞ **Increment de 30 mmHg o més en la TAS o 15 mmHg o més en la TAD.**
- ☞ **Increment de 20 mmHg la TA mitjana.**

\*Almenys dues determinacions separades per 6 h, correctament mesurades i en condicions adequades.

En la **preeclàmpsia** apareixen edemes o proteïnúria:

↳ Edemes en extremitats superiors i cara principalment, matutins, de caràcter no postural.

↳ Proteïnúria > 0,3 grams/24 h o més de dos ++ en tires reactives. Es necessiten dues mostres positives separades per quatre hores.



# Factors predisposants d'EHE

Introducció

Etiologia

**Factors de risc**

Risc maternofetal

Evolució i cures

Bibliografia

- Edat: per davall de 18 anys o per damunt de 40.
- Paritat: es més freqüent en primigràvides.
- HTA crònica.
- Antecedents familiars de preeclàmpsia (genètic?).
- Diabetis *mellitus*.
- Obesitat.
- Embaràs múltiple.
- Síndrome antifosfolipídica.



# Etiologia dels EHE

## Vasoespasme



Efecte incontrolat de l'angiotensina II (vasoconstrictor), polipèptid, que té com a modificació fisiològica l'augment de la PA.



Aquest efecte té dues conseqüències:

1. Hipertensió que determina l'augment de pressió dins de les artèries.
2. Disminució de la irrigació sanguínia en òrgans importants.

# Etiologia dels EHE

Una causa possible és l'existència d'una alteració immunològica que posaria en marxa mecanismes fisiopatològics que tindrien com a resultat final la aparició d'una **preeclàmpsia**.

La unitat fetoplacentària té, des del punt de vista immunològic, les característiques d'un al·loempelt. Si els mecanismes normals d'immunotolerància entre trofoblast i teixit matern fracassen, comença una reacció immunitària anormal quan els antígens paterns fetals es posen en contacte amb els materns.



# EHE

## Alteracions



- Alteracions en el renyó amb la filtració renal.
- Albuminúria.
- Disminueix la pressió osmòtica i hi ha extravasació de líquid vascular als teixits.

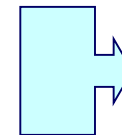
## Signes principals



↑ PA

Proteinúria

Edemes



# Risc matern i fetal

Mare

Risc determinat per l'evolució clínica de la hipertensió



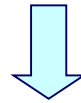
- Lesions a la retina (despreniment)
- Renyó: risc d'insuficiència renal
- Alteracions neurològiques



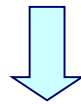
# Risc matern i fetal

**Nounat**

A causa de la hipovolèmia i  
del vasoespasme placentari



- Malnutrició
- Hipòxia



**Sofriment fetal crònic**

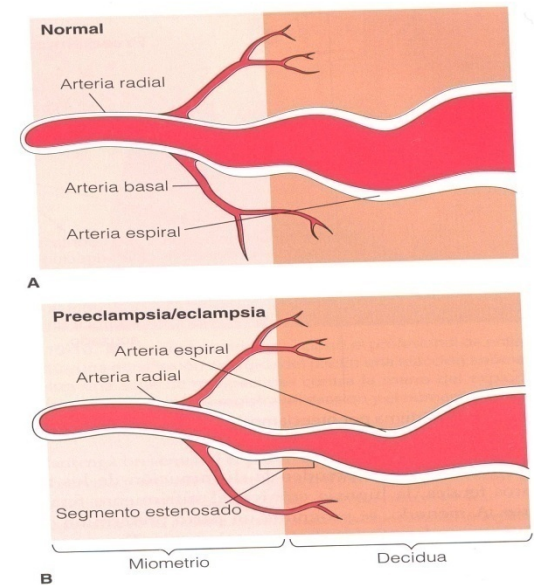


Figura 13-8. ■ (A) En el embarazo normal, la calidad pasiva de las arterias espirales hace posible una irrigación más intensa de la placenta. (B) La preeclampsia se distingue por la vasoconstricción del segmento miometrial de las arterias espirales, lo que dificulta la irrigación de la placenta.





# Elements de valoració i d'identificació del trastorn

Els signes principals són:

Edemes

Aumento de peso súbito



Edema



Presión sanguínea alta



+ Albuminúria (proteïnúria)

Hipertensió

**Cures preventives**

# Evolució clínica i cures dels EHE

## Preeclàmpsia lleu

- \* Es pot controlar de forma ambulatoria.
- \* S'augmenta el nombre de visites a una volta per setmana.
- \* Repòs relatiu domiciliari.
- \* Dieta hiperproteica? Però la restricció de Na no està recomanada, llevat que una altra patologia ho aconselle.
- \* Informació i educació sanitària.
- \* Tractament mèdic.

Fetus: control del benestar fetal setmanal



# Evolució clínica i cures dels EHE

## Preeclàmpsia greu

- ✦ Ingrés hospitalari
- ✦ Control de PA estricta (160/110 mmHg o més)
- ✦ Control de diüresi (< 500 ml/24 h)
- ✦ Pes corporal diari
- ✦ Proteinúria (2,0 g/24 h)
- ✦ Edemes (edema pulmonar)
- ✦ Plaquetes < 100.000/mm<sup>3</sup>
- ✦ Hemòlisi microangiopàtica (LDH elevada)
- ✦ Creatinina sèrica superior a 1,2 mg/dL

Fetus: control del benestar fetal diari/perfil biofísic



# Evolució clínica i cures dels EHE

## Preeclàmpsia greu

- ✦ Dolor persistent a l'epigastri.
- ✦ Cefalea persistent o alteracions visuals.
- ✦ Nivell de consciència/clínica neurològica.
- ✦ Hemorràgia retinal.
- ✦ Repòs en decúbit lateral esquerre.
- ✦ Informació i suport.
- ✦ Mantenir un ambient tranquil.
- ✦ Tractament mèdic: hidralazina, metildopa, labetalol, nifedipina.

Fetus: control del benestar fetal diari/perfil biofísic



# Evolució clínica

## L'evolució pot afectar òrgans interns

1. Edema cerebral que provoca cefalea frontal, somnolència i, en grau extrem, eclàmpsia = convulsions.
2. Edema de la retina amb alteració de la visió (escotoma).
3. Edema pulmonar amb dispnea.
4. Edema hepàtic que es tradueix en un dolor a l'epigastri.



# Evolució greu de la malaltia

## Eclàmpsia

Crisi de convulsions generalitzades que poden esdevenir, bruscament, un EHE

Pot provocar la mort de la pacient



- Hemorràgia cerebral
- Edema agut de pulmó
- Insuficiència cardíaca



# Conducta que cal seguir amb eclàmpsia

1. Col·loqueu la gestant en una habitació protegida de qualsevol estímul innecessari.
2. En decúbit lateral.
3. Sonda vesical permanent.
4. Manteniu a mà un depressor lingual i presa d'oxigen.
5. Monitorització estricta i constant.

## Unitat de cures intensives

### Tractament mèdic

- Tractament de les convulsions
- Tractament de la hipertensió
- Regulació de líquids

Finalització de l'embaràs

# Síndrome HELLP

Hemòlisi, augment d'enzims hepàtics i nombre baix de plaquetes (*hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count*).

Es tracta d'una complicació multisistèmica de l'embaràs. Variant de preeclàmpsia greu, abans del part o postpart. Apareix en el 0,1-0,8% dels embarassos. Alta mortalitat materna (1%-24%) i fetal (7%-34%).

## Manifestacions clíniques

- ▲ Els primers símptomes solen ser digestius: dolor a l'epigastri o a l'hipocondri dret, nàusees, vòmits i malestar indefinit (semblant a viriasi).
- ▲ La hipertensió i la proteïnúria poden ser, en aquest moment, lleus o fins i tot absents.
- ▲ Augment de pes i edemes.





# Síndrome HELLP

## Diagnòstic

- Anèmia hemolítica microangiopàtica.
- Elevació de la LDH ( $>600\text{UI/L}$ ).
- Trombocitopènia ( $<150 \times 10^9/\text{L}$ ).
- Augment de fosfatasa alcalina (FA) i gammaglutamil-transpeptidasa (GGT).
- Proteïnúria, augment de creatinina, augment de bilirubina més gran o igual a  $1,2\text{ mg/dl}$ , i hiperuricèmia.

**Tractament**  
Finalitzar l'embaràs



# Bibliografia

- Donat Colomer, F. (2001). *Enfermería maternal y ginecológica* (1a ed.). Barcelona: Masson.
- González-Merlo, J. (2006). *Obstetricia* (5a ed.). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Towle, M. A. (2010). *Asistencia de enfermería materno-neonatal* [Maternal-newborn nursing care] (Gea Consultoría Editorial Trans.). Espanya: Pearson educación.
- <<http://www.sego.es/Content/pdf/estadoshipertensivosembarazo.pdf>>.





# DIABETIS I EMBARÀS: DIABETIS GESTACIONAL



# DIABETIS I EMBARÀS

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

- Introducció
- Diabetis gestacional
- Repercussions sobre l'embaràs
- Factors de risc
- Diagnòstic
- Assistència



[www.materfetal.blogspot.com.es](http://www.materfetal.blogspot.com.es)

# L'EMBARÀS COM A DIABETOGEN

“El manteniment de la glucèmia dins dels límits normals s'aconsegueix en l'embaràs amb una elevació de la producció d'insulina. Resposta pancreàtica més intensa i ràpida que fora de l'embaràs”

Augmenta la secreció  
d'hormones d'efecte  
contra-insulínic



Augmenten les  
resistències perifèriques  
a la insulina



- Cortisol
- HGH
- LPH
- Estrògens i progesterona

# DIABETIS GESTACIONAL

8%-14% de gestants

Disminució de la tolerància als hidrats de carboni, que es manifesta per primera volta durant l'embaràs.

El cos no pot usar la glucosa i els midons (H de C) que pren dels aliments per a produir energia i provoca que s'acumule glucosa addicional a la sang.



# DIABETIS GESTACIONAL

El 50% de diabetis gestacionals es convertiran en diabetis de tipus II amb el pas del temps.

La presència de diabetis gestacional fa augmentar la incidència de síndrome metabòlic (dislipèmia, obesitat i HTA associades).





# DIABETIS GESTACIONAL

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

## Repercussions

1. Macrosomia fetal.
2. Augment del risc de cesària.
3. Preeclàmpsia.
4. Hipoglucèmia materna.

## Consells

1. Alimentació saludable.
2. Exercici amb regularitat.
3. Control freqüent de la glucèmia.
4. Insulina, en cas necessari.
5. Examen per a descartar diabetis 6-12 setmanes postpart.



# INFLUÈNCIA DE L'EMBARÀS SOBRE LA DIABETIS MATERNA

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

**Hipertròfia dels illots de Langerhans**  
**Més secreció d'insulina**  
**Augment de resistències perifèriques**



- 1. Augment progressiu de necessitats d'insulina en una gestant diabètica, fins al triple.**
- 2. Tendència a la cetoacidosi.**
- 3. IU de vies altes (pielonefritis).**
- 4. Nefropatia.**
- 5. Retinopatia.**
- 6. Candidiasi vaginal.**



# INFLUÈNCIA DE LA DIABETIS MATERNA SOBRE L'EMBARÀS

- ❖ Fertilitat
- ❖ Organisme de la gestant
- ❖ Desenvolupament de l'embrió
- ❖ Complicacions obstètriques
- ❖ Morbilitat perinatal

## FERTILITAT

**Disminueix si la diabetis no es tracta**



# INFLUÈNCIA DE LA DIABETIS MATERNA SOBRE L'EMBARÀS

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

## ORGANISME DE LA GESTANT

**Vasculopaties: retinitis i nefritis**

**Alteracions en lipoproteïnes**

**Edemes**

**Preeclàmpsia/eclàmpsia**



# INFLUÈNCIA DE LA DIABETIS MATERNA SOBRE L'EMBARÀS

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

## DESENVOLUPAMENT DE L'EMBRIÓ

### **Lesions en la placenta:**

- Avortament
- Part preterme
- RCIU
- Mort sobtada intrauterina



# INFLUÈNCIA DE LA DIABETIS MATERNA SOBRE L'EMBARÀS

## COMPLICACIONS OBSTÈTRIQUES

Estats hipertensius de l'embaràs  
Tendència a infeccions genitourinàries  
Hidramni  
Prematuritat  
Esquinços obstètrics per macrosomia  
Risc de pèrdua del benestar fetal  
Més instrumentació i cesàries

## MORBIDITAT PERINATAL

Macrosomia  
Hipoglucèmia neonatal  
Policitèmia / icterícia  
Hiperbilirubinèmia  
Distrès respiratori  
Hipocalcèmia  
Malformacions congènites



Esquelètiques

Cardíaques

SNC

Digestives

[http://www.sego.es/Content/pdf/guia\\_diabetes.pdf](http://www.sego.es/Content/pdf/guia_diabetes.pdf) 2005

Javier Orenga



# REPERCUSSIONS A LLARG TERMINI SOBRE LA MARE

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

**“La diabetis gestacional és un factor de risc  
per al desenvolupament futur  
d’una diabetis definitiva en la mare”**



# REPERCUSSIONS A LLARG TERMINI SOBRE EL NADÓ

**“ L’existència de diabetis pregestacional materna comporta més risc de diabetis i obesitat, i també un possible dèficit neurològic a llarg termini en el nadó”**

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia





# FACTORS DE RISC DE DIABETIS GESTACIONAL

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

1. Antecedents familiars de DM de tipus II.
2. Diabetis gestacional en embarassos anteriors.
3. Obesitat.
4. Edat > 30 anys.
5. Macrosomia pròpia en nàixer.
6. Antecedents obstètrics desfavorables.



- Avortaments de repetició
- Fetus morts sense causa coneguda
- Malformacions
- Macrosomies
- Hidramni
- EHE
- Pielonefritis

# DIAGNÒSTIC DE DIABETIS GESTACIONAL

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

## CRIBATGE: TEST D'O'SULLIVAN

- 50 g de glucosa al 25%, via oral.
- Valoració de glucèmia 1 hora després (normal <140 mg/dl o 7,8 mmol/l).
- No cal dieta prèvia ni dejú.
- Amb factors de risc es fa:
  - En la primera visita
  - Setmana 24-28
  - Setmana 32-34
- Sense factors de risc:
  - Només la setmana 24-28
- Si està alterada: test de tolerància oral.

## PROVA DE TOLERÀNCIA ORAL A LA GLUCOSA (PTOG)

100 g de glucosa al 25%, via oral.

Descans i dejú des de la vespra de 10-12 h.

Dieta prèvia rica en HC, 2-3 dies.

Valoració de la glucèmia basal i d'1, 2 i 3 h.

Un valor alterat indica intolerància a la glucosa.

Dos o més valors indiquen DIABETIS GESTACIONAL.

Si la PTOG és normal, el test d'O'Sullivan es repeteix en la data prevista.



# CONTROL DE DIABETIS GESTACIONAL

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

**OBJECTIU:** *normalització metabòlica*: mantenir la glucèmia materna per damunt de 90 mg/100 ml i per davall de 110 mg/100 ml.

**DIETA:** 30 cal/kg/dia, però el 45% de HC.

**INSULINA:** ajustament de dosi i tipus a la resposta individual (glucèmia postprandial i cetonúria).

**IMPORTÀNCIA DE L'EDUCACIÓ SANITÀRIA**



# BIBLIOGRAFIA

Introducció  
Diabetis  
gestacional  
Repercussions  
sobre l'embaràs  
Factors de risc  
Diagnòstic  
Assistència  
Bibliografia

- Donat Colomer, F. (2001). *Enfermería maternal y ginecológica* (1a ed.). Barcelona: Masson.
- González-Merlo, J. (2006). *Obstetricia* (5a ed.). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Olds, S. B., Ladewig, P. A. i London, M. L. (1996). *Enfermería maternoinfantil: Un concepto integral familiar* (4a ed.). Madrid: Interamericana.
- Seguranyes Guillot, G. (2000). *Enfermería maternal*. Barcelona: Masson.
- Torrens Sigalés, R. M. i Martínez Bueno, C. (2001). *Enfermería de la mujer* (1a ed.). Madrid-València: DAE.
- Towle, M. A. (2010). *Assistència de enfermería materno-neonatal* [Maternal-newborn nursing care] (Gea Consultoría Editorial Trans.). Espanya: Pearson Educación.
- [http://www.sego.es/Content/pdf/guia\\_diabetes.pdf](http://www.sego.es/Content/pdf/guia_diabetes.pdf)



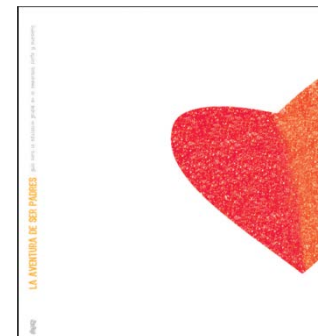
# Pràctica. Educació maternal

Javier Orega

# Objectiu

Afavorir que la vivència de l'embaràs, part i puerperi es realitze amb plenitud i salut, tant física com emocional.

Direcció General de Salut Pública. *L'aventura de ser pares: guia per a l'educació grupal en l'embaràs, part i puerperi.* Generalitat Valenciana, 2004.



# Promoció de salut

- **Individual**
  - Controls de salut.
- **Col·lectiva**
  - Sessions grupals d'educació per a la maternitat/paternitat.

# Sessions d'educació grupal

- Primer trimestre d'embaràs
  - Mínim: una sessió
  - Canvis en l'inici de la gestació
- Tercer trimestre d'embaràs
  - Inici: 26-28 setmanes
  - Mínim: vuit sessions
- Puerperi
  - Mínim: quatre sessions



# Activitats grupals

- Sessions de contingut teòric.
  - Almenys una hora setmanal.
- Sessions de contingut pràctic.
  - Almenys una hora setmanal.
- Poden fer-se en la mateixa sessió (2 h).
- Adaptades a les característiques de les participants.

# Contingut teòric mínim

- Primer trimestre
  - L'embaràs, la nova situació en la vida de la parella.
  - Objectius
    - Aclarir dubtes
    - Millorar coneixements
    - Oferta institucional
    - Eliminar mites o creences errònies

# Contingut teòric mínim

- Tercer trimestre
  - Alimentació
  - Salut bucodental
  - Paternitat, maternitat i sexualitat
  - El part
  - El puerperi
  - Lactància materna
  - Comunicació pares-fill/a
  - Cures del nadó
  - Anticoncepció en el puerperi
  - **Preparació física**

# Contingut teòric mínim

- Puerperi
  - Objectius
    - Expressar vivències (part, puerperi i adaptació)
    - Cures durant el puerperi
    - Cures del nadó
    - Compartir responsabilitats
    - Habilitats per al desenvolupament del vincle
    - **Exercici específic**
  - Grups: recuperació física, tallers de lactància i massatge infantil

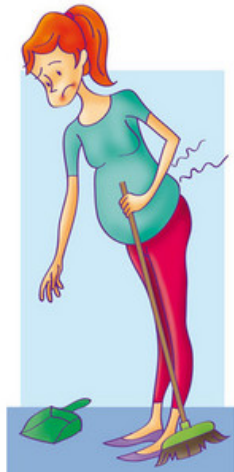
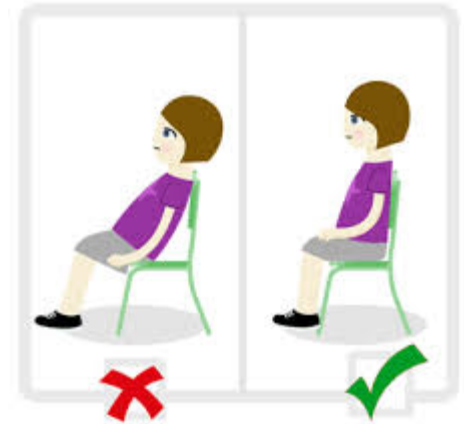
# Contingut pràctic

- Higiene postural
- Exercici físic
- Respiració en l'embaràs
- Relaxació
- Exercicis en el postpart

# Beneficis de l'exercici físic

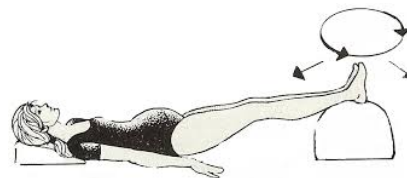
- Augmenta la resistència, la flexibilitat i el to muscular.
- Millora la circulació sanguínia.
- Ajuda a alleujar tensions.
- Afavoreix l'alliberament d'endorfines (relaxació).
- Millora les molèsties d'esquena, les rampes i el restrenyiment.
- Ajuda a prevenir prolapses i incontinències.
- Contribueix a augmentar l'autoestima i a acceptar la nova imatge corporal.

# Higiene postural



# Exercicis físics

- Suaus, adaptats a la condició física
- Circulatoris
- Cap i coll
- Muscles, braços i mans
- Dorsals
- Pectorals
- Pelvis
- Sòl pelvià
- Columna
- A l'aigua





# Respiració

- Centrar l'atenció
- Afavorir la relaxació
- No obsessionar-se



# Relaxació

- Postura còmoda
- Ambient tranquil
- Respiració lenta
- Relaxació simple
- Relaxació progressiva de Jacobson
- Visualització



# Exercicis en el postpart

- Sòl pelvià (48 h postpart)
- Abdominals hipopressius (sis setmanes postpart)



# Exercicis en el postpart

Per a fer exercicis hipopressius, convé estar en apnea expiratòria, expulsar l'aire i fer els exercicis sense aire als pulmons, ja que així s'aconsegueix una important disminució de la pressió intraabdominal.

En posició dreta, els peus paral·lels i separats uns 20 cms, semiflexionem els genolls. Col·loquem les mans sobre els genolls amb els canells i els dits en extensió, els colzes un poc flexionats i desplaçem el pes del cos cap a la punta dels peus. Expulsem tot l'aire i, sense aire als pulmons, hem de procurar ficar cap a dins l'abdomen tant com puguem, pensar a introduir la panxa tot el que es puga, i fem una apnea expiratòria. Intenta prendre aire però sense arribar a prendre'n, i aguanta de 10 a 20 segons. **L'exercici es repeteix** unes quantes vegades **fins a sumar un total de 10 minuts**.

<http://actimami.com/abdominales-hipopresivos-en-la-recuperacion-postparto/>



# Bibliografia

- Blandine Calais – Germain. *Parir en movimiento: la movilidad de la pelvis en el parto*. La Liebre de Marzo, 2013.
- Direcció General de Salut Pública. *L'aventura de ser pares: guia per a l'educació grupal en l'embaràs, part i puerperi*. València: Generalitat Valenciana, 2004.