

# RISCOS INVISIBLES PER LA SALUT DE LES DONES

Jornada DONES, SALUT I TREBALL. Univ. VALÈNCIA

---

Dra. Carme Valls-Llobet  
CAPS. Centro de Análisis y Programas  
Sanitarios.

[caps@pangea.org](mailto:caps@pangea.org)



# Dorothy Crowfoot-Hodgkin

## Premio Nobel Química 1964

---

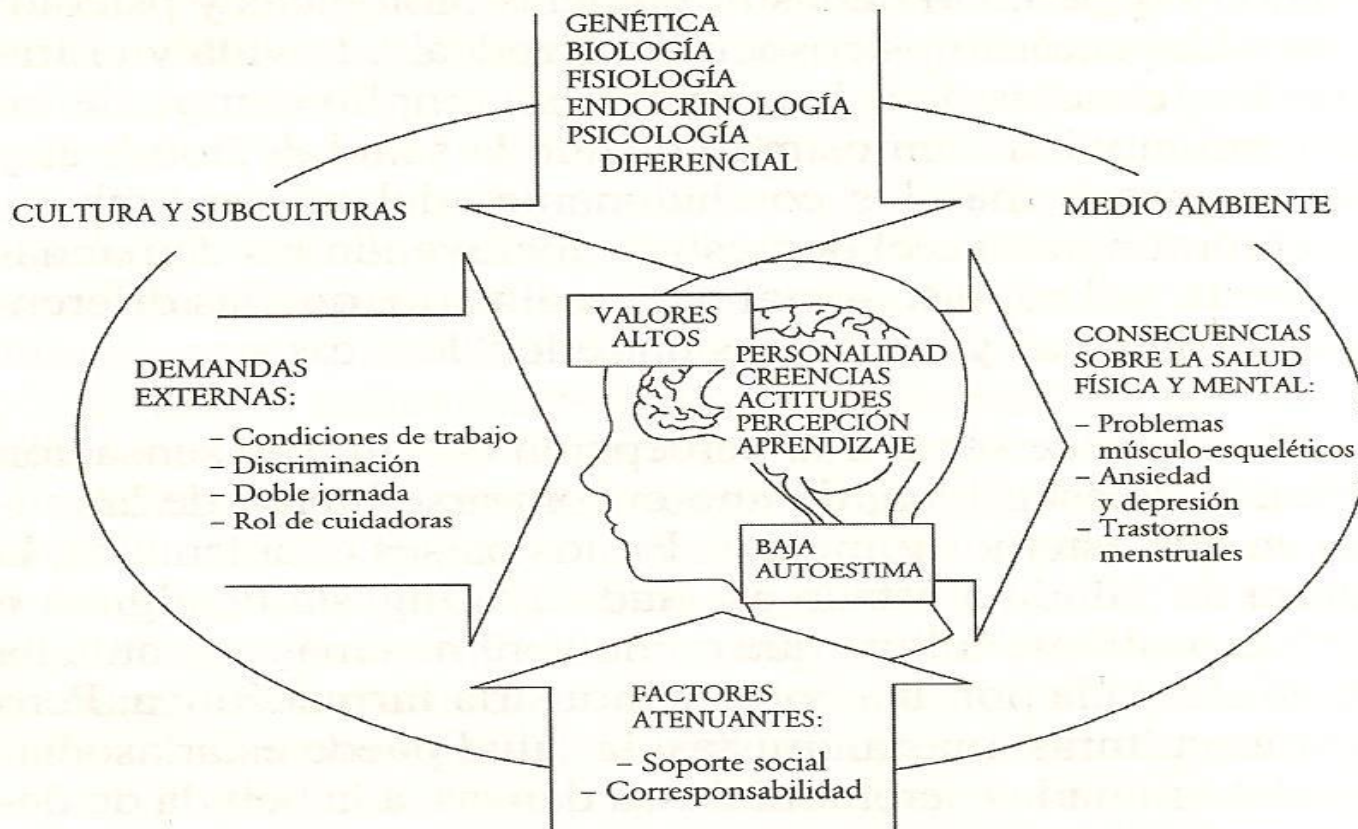


# SALUT BIO-PSICO-SOCIAL Y MEDIAMBIENTAL.

Adaptat M.Frankenhauser & U.Lundberg

FIGURA 1

Gráfico de condicionantes de salud y factores atenuantes



# BIAIXOS DE GÈNERE EN LA MEDICINA que causen invisibilitat


---

- \*Estereotips de gènere.
- \*Biaixos en investigació i docència:  
Absència dones en les cohorts
- \*No valoració de condicions vida i treball  
i sobrecàrrega psicosocial.
- \*Absència d'investigació en morbiditat  
diferencial, evolució i tractaments.
- \* Organització sanitària androcèntrica
- \* Biaixos en prevenció i promoció salut

# ESTEREOTIPS DE GÈNERE dins l'assistència mèdica.

---

- **Invisibilitzar els diagnòstics: Suposant que els riscos i morbiditat de homes i dones son iguals, quan son diferents**
- **Considerar que hi ha diferències biològiques o psicològiques quan hi ha similituds.**
- **Invisibilitzar les queixes i símptomes.**
- **Minimitzar o maximalitzar (MEDICALIZAR) patologia femenina i tats de laboratori, sense base científica.**
- **Paradigma reduccionista de etiologies o relació incorrecte de causa - efecte.**



**INVISIBILITZAR DIAGNÒSTICS:  
SUPOSANT QUE ELS RISCS I  
MORBIDITAT DE HOMES I  
DONES SON IGUALS QUAN SON  
DIFERENTS.**

# MORBIDITAT DIFERENCIAL

---

Conjunt de patologies, factors de risc, i motius de consulta que mereixen una atenció específica o diferent cap a les dones.

Motivada per:

- \*Diferències biològiques, socials, psicològiques, culturals o mediambientals.
- \*Major prevalença en el sexe femení, o causa de mortalitat prematura.
- \*Riscs que obliguin a un abordatge diagnòstic i terapèutic diferent

## La salut es la primera causa de abandonar el lloc de treball entre dones.

---

- Invalidesa parcial o total es la primera causa de deixar la feina entre dones a partir dels 50 anys.
- 80% por problemes musculoesqueléticos i accidents *in itinere*.
- 10% por ansietat y depressió.
- 10% por problemes cardiovasculars.



# Morbiditat per biologia diferent

---

## Trastorns del ciclo menstrual:

- Amenorrea u Oligoamenorrea (10% i +)
- Metrorragies. (50% i +)
- Déficit de fase luteínica. (80% i +)
- Sínd. premenstrual (30% i +. < 20 anys i > 40 anys)
- Cicles anovulatoris. (+ 50% en < 20 anys)
- Mastopatia fibroquística. (+ de 60% i +)
- Miomes uterins. Fibroadenomes mamaris. (? +)
- Sind. ovari poliquístic. Hiperplasia suprarrenal congénita de començament tardà. (?)
- Endometriosis. 5%
- Hiperprolactinèmias. ( ? +)

(Andersch i Backström 1990)

# Morbiditat invisible derivada de la biologia diferencial

---

- Anèmies. (16% Eu. > 40% Àsia i Àfrica)
- Ferropènies. (75% dones treball a preu fet)
- Osteopènia per anovulació o dèficit de fase luteínica. (Prior 1993)
- Síndrome d'ansietat por DFL.
- Hiperestrogenisme
- Malalties autoimmunes: Lupus eritematós, (1/1000; Ratio 9/1. Tiroïditis autoimmune. (25% > 40 anys Ratio 50/1. Artritis reumatoide. (1-2%. Ratio 9/1).
- Endocrinopaties: Hipotiroïdismes (20% > 40 anys) o Hipertiroïdisme (5% > 60 anys).
- Dèficit de melatonina (?).

## Morbiditat > 50 anys. Prev. Raó D/H

---

Hipertensió	20%.	2/1
○ Diabetis.	10%	2/1
○ Patologia tiroides .	25%	50/1
○ Càncer de mama (40-7 /100.000 any. Incidencia augmenta		
○ Obesitat amb pèrdua de cintura.		(?)
○ Dèficit Vit. D i Hiperparatir.sec.	(38%)	30/1
○ Osteoporosis.	(30% )	3/1
○ Fibromialgia o el dolor desbordat.	(2-4%)	50/1
○ Patologia cardiovascular: IAM. AVC.		2/1

# Riscos diferents invisibles

---

- Tòxics en medi ambient i en llocs de treball
- Estrès físic i mental
- Condicions de treball discriminatòries. ( Salari, sostre de vidre, terra enganxós).
- Violència estructural. Física, mental i socio sanitària. Violència per micromasclismes generalitzats
- Diferències genètiques: Major vulnerabilitat a les malalties autoimmunes entre dones.
- Cicle menstrual podria ser indicador de salut.

# TOXICS I HÀBITS

---

- Cos de dona es el primer “bioacumulador químic” ambiental (pesticides, dissolvents, derivats de plàstics, hidrocarburs de cotxes).
- Efecte doble de l’ alcohol en l’absorció i toxicitat hepàtica.
- Tabaquisme provoca osteoporosis.
- Anorèxia –Bulímia o “Restringidores de menjar”.
- Teràpies hormonals SENSE Investigació i control.



# Treballs i salut mental

---

- Les dones que només treballen a casa tenen una major incidència de depressió.(Artazcoz 1996)
- Les dones que treballen fora de casa i a casa tenen majors nivells de ansietat y d'addiccions al tabac i als ansiolítics.(Artazcoz 1996).

# SALUT, TREBALLS I DIFERENCIES

---

- Diferències en les exposicions entre dones i homes.
- Diferències en els riscos. (Tieves 2012)
- Discriminació laboral. Vertical amb el sostres de vidre i terra enganxós, i discriminació horitzontal amb les dones concentrades en determinades professions).
- Dificultats en la conciliació de la vida familiar i personal.
- Les diferències en salut romanen invisibles.
- Contradicció entre problemes de salut i indemnitzacions. Els problemes de les dones es valoren de forma inferior. (Vogel. 2012).

# FACTORS DE RISC PER OCUPACIONS

## RIESGO

### EXPOSICIONES

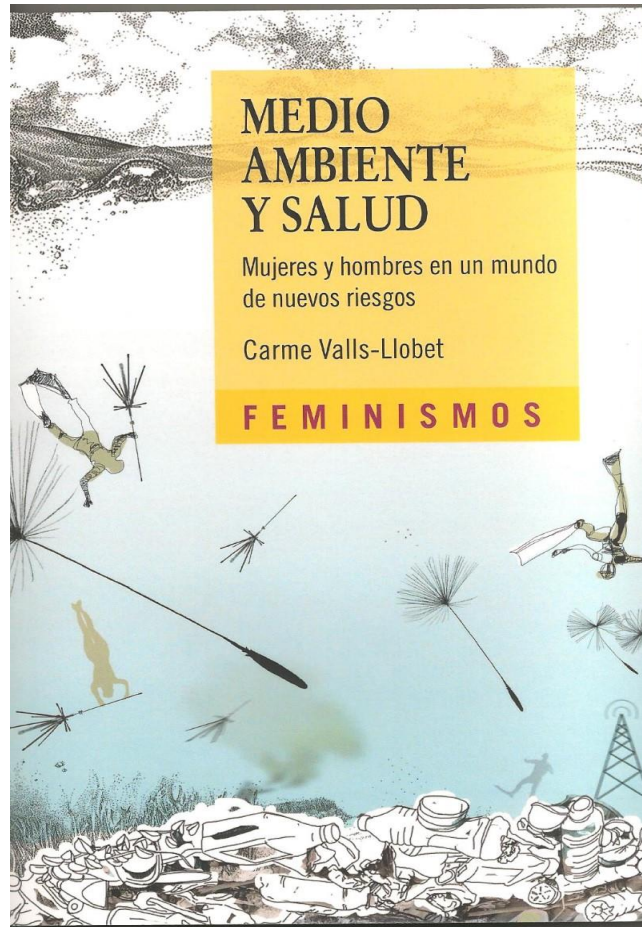
Sanitaria Oficina Ventas IManuf. Moss@sAgríc Domèst Ensenya.

○ FÍSICAS	X	X		X	X	x	X	X
○ QUÍMICAS	X	?		X	X	X	X	X
○ BIOLÓGICAS	X	?			X	X		X
○ ERGONÓMICAS	X	X	X	X	X	X	X	x
○ PSICOSOCIAL	X	X	X	X	X	X	X	x



# MEDIO AMBIENTE Y SALUD

---



- **Cap.11. Condiciones de trabajo y toxicidad ambiental:**
- **Síntomas y condiciones laborales.**
- **Cánceres dominantes de origen laboral.**
- **Exposición laboral a insecticidas y efectos sobre la salud.**

# RISCOS PER LA SALUT REPRODUCTIVA

---

- Augment de avortaments.
- Increment de despreniment precoç de placenta.
- Parts prematurs.
- Contraccions prematures.
- Increment malformacions congènites.
- Increment de baix pes al neixer.

# CONSEQUENCIES PER LA SALUT DE LES DONES.

---

- Hipertensió. Malalties cardiovasculars.
- Dolor a la columna vertebral.
- Dolor a les articulacions de genolls i peus.
- Síndrome de túnel carpià.
- Increment del consum de analgèsics.
- Increment de estrès mental.

# Riscos per dones >de 45 anys,

---

- Major número de malalties generals.
- Dolors de columna i articulacions.
- Infarts de miocardi.
- Malaltia pulmonar.
- Cansament crònic.
- Estrès físic i mental.
- Increment de riscos per caiguda.
- Absència de rehabilitació.
- Absentisme per malaltia.

# PROBLEMES EMERGENTS

---

- ERGONÓMICS.
- REPERCUSIONS SOBRE LA SALUT DEL ESTRÉS FÍSIC I PSIQUIC.
- REPERCUSIONS SOBRE LA SALUT DE LA EXPOSICIÓ A INSECTICIDES, HERBICIDES I DISOLVENTS.
- ASSETJAMENT SEXUAL I MORAL.
- CÀNCER DE MAMA.

# SALUT I POSICIÓ LABORAL DEMPEUS.

---

- DOLOR LUMBAR.(Ryan 1989).
- DOLOR ALS MALUCS. (Pope 2003).
- INSUFICIENCIA VENOSA, VARICES.  
(Tomei 1999,Tüchsen 2000).
- PROGRESIÓ DE MALALTIES  
CORONARIES.(Krause 2000).
- PROBLEMES AL EMBARAS.(Small for  
date) (Fortier 1995)

# POSICIONS MIXTES SON MES SALUDABLES.

---

- Estar sempre assegudes perjudica també la salut i produeix sobrecarga venosa per estasis (Carpentier 2004).
- Seria òptim identificar una barreja de postures en cada professió òptimes per la salut. (Lapierrière et al 2005)



# ESTRÉS FÍSIC I MENTAL

---

Dra.Carme Valls-Llobet





# PSICOFISIOLOGIA DE LES DIFERENCIES ENTRE DONES I HOMES EN RELACIO AMB STATUS OCUPACIONAL

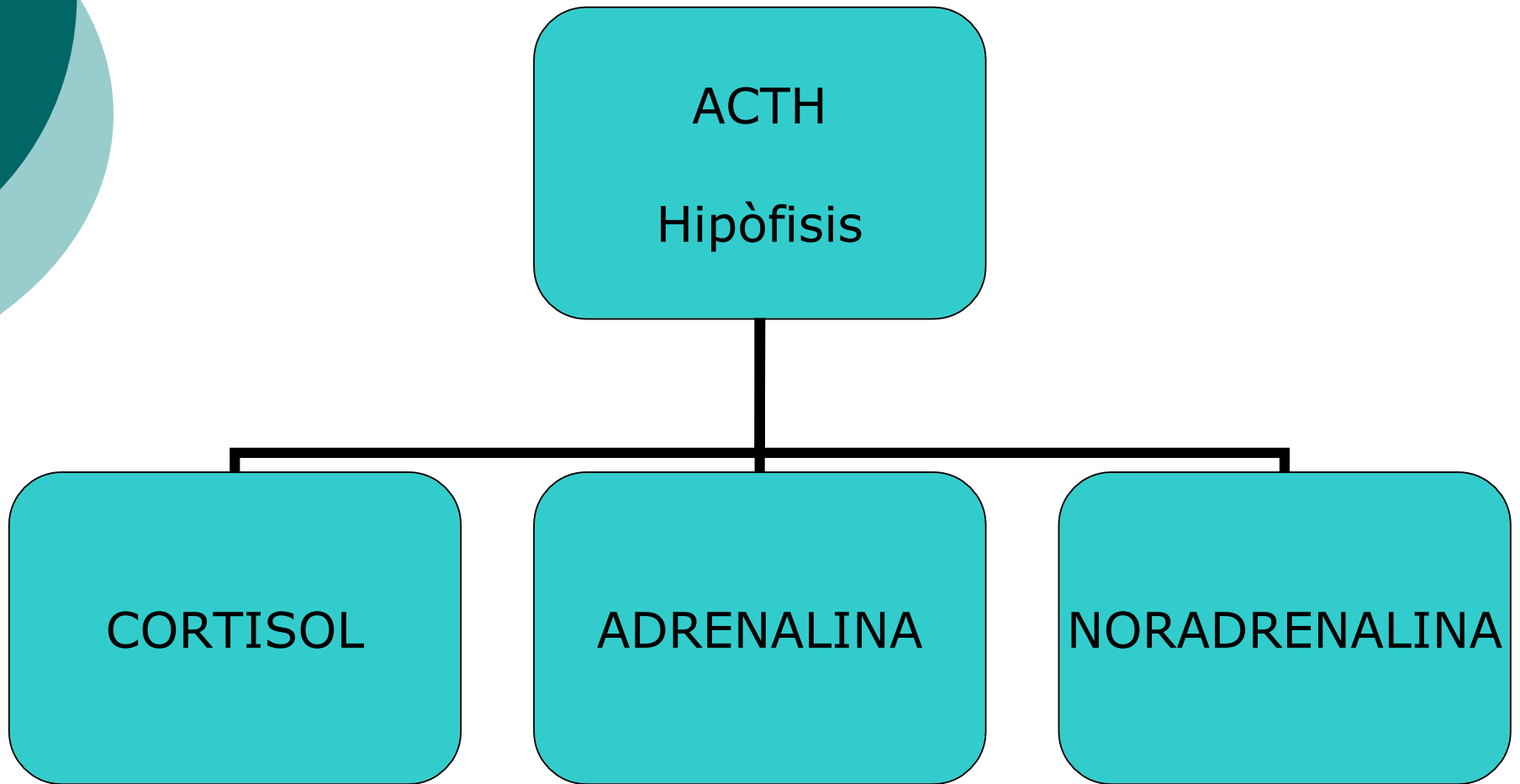
---

Marianne Frankenhauser  
Ulf Lundberg

Instituto Karolinska.1991

# Estres físic i mental

---



# ESTIMUL Còrtex Suprarenal: CORTISOL

---

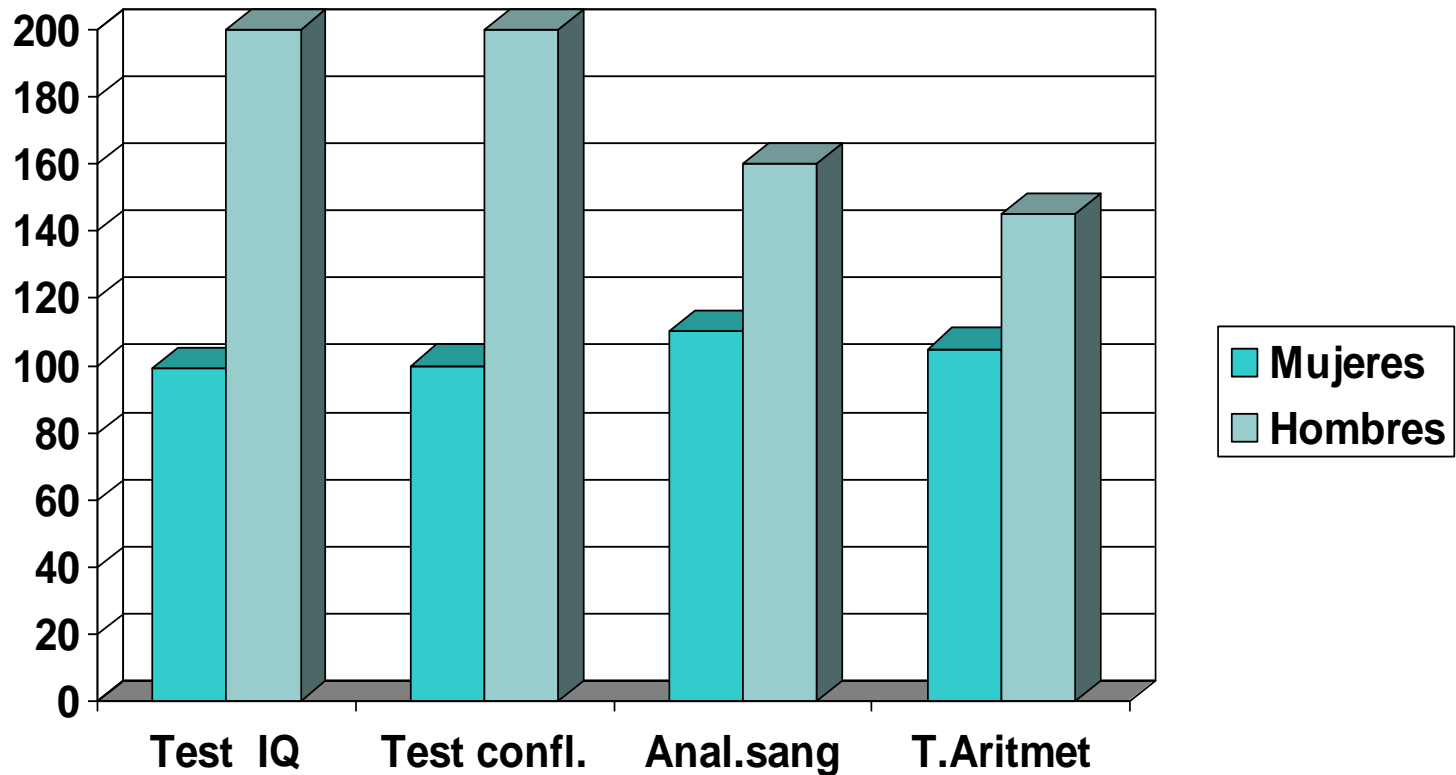
- Afectivitat.
- Inseguretat.
- Novetat.
- Pèrdua de control.
- Ansietat i angustia.
- Dolor.
- Impotència.
- Desemparada.

# ESTIMULO de MEDULA: epinefrina i norepinefrina.

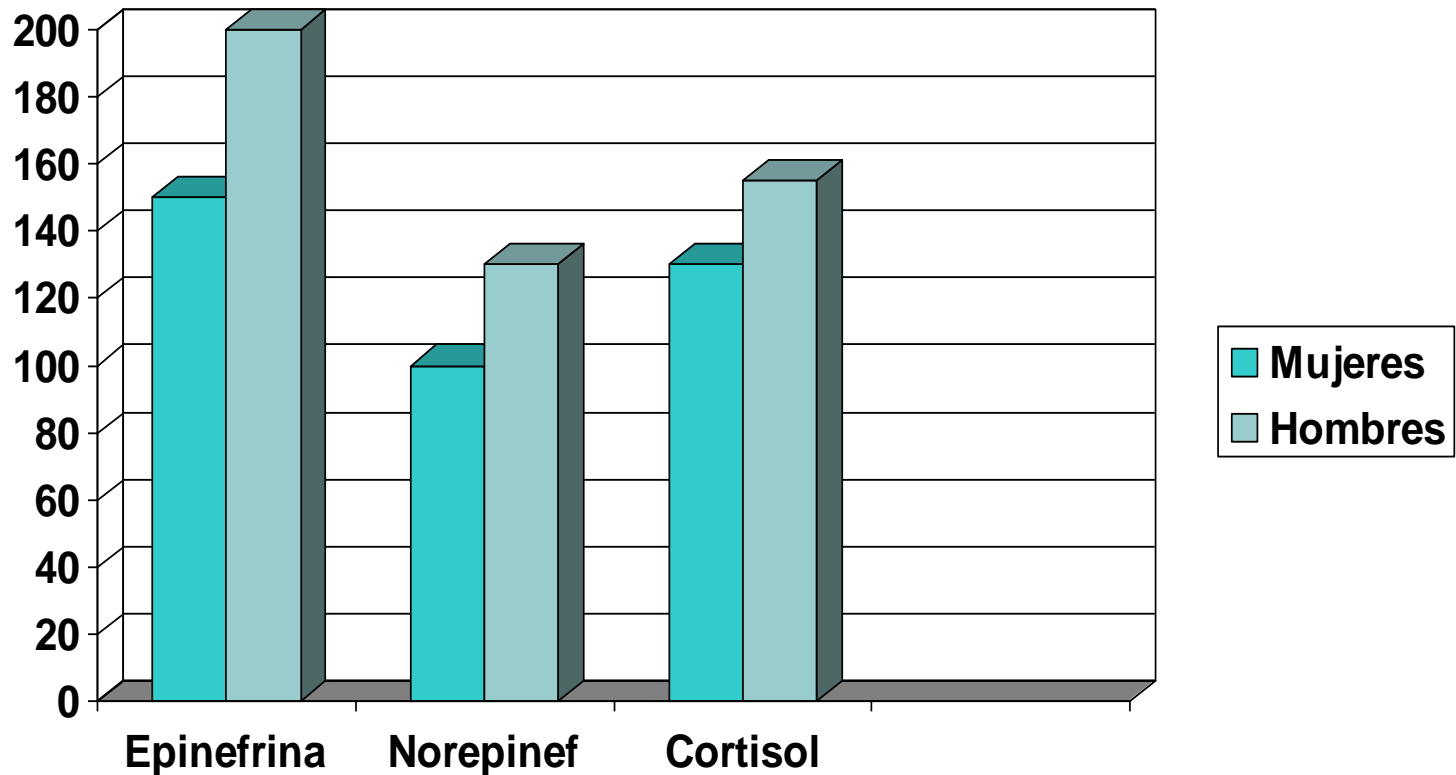
---

- TIPO DE AGRESIÓ.
- INTENSITAT.
- TIPO D' ESTÍMUL (com es viscut per la persona que el rep).

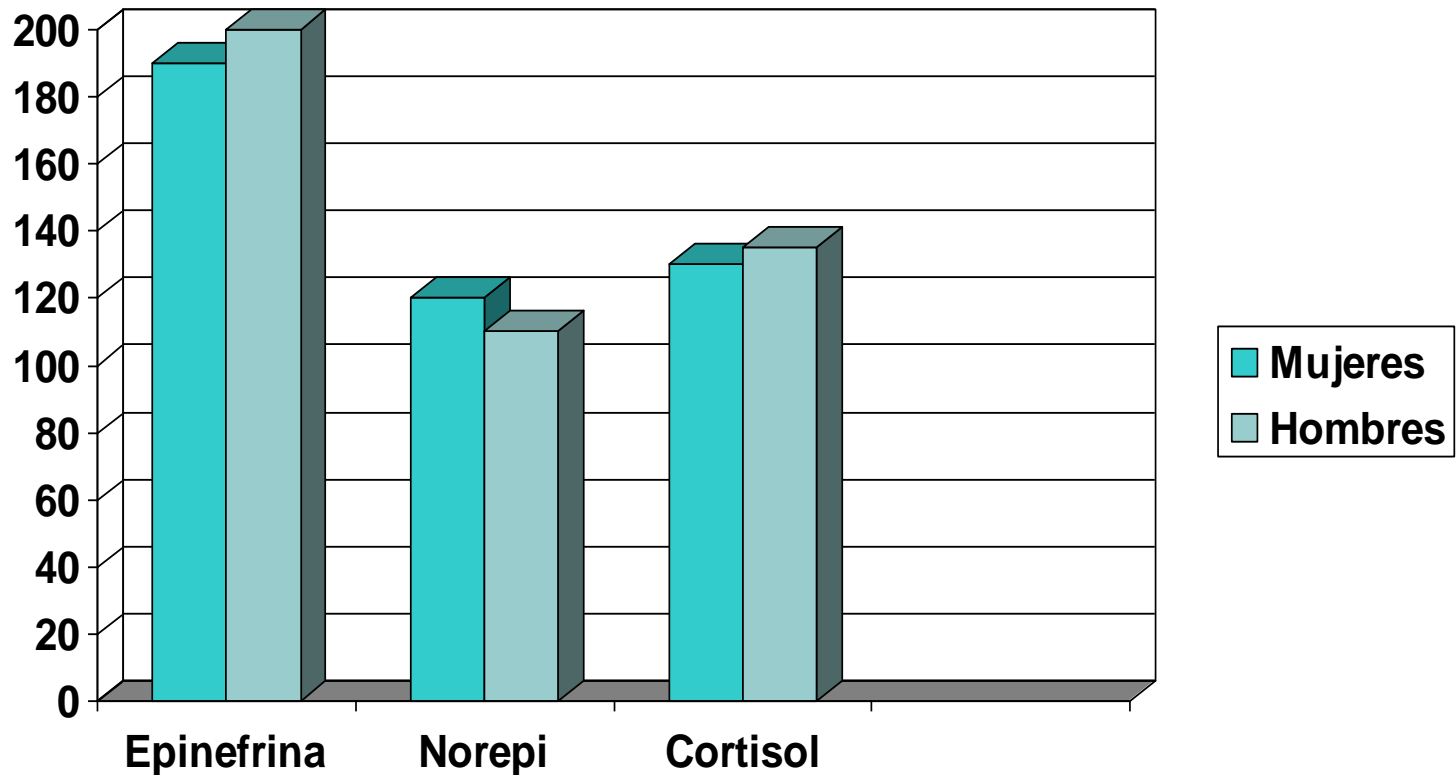
# Excreció epinefrina en dones i homes en situacions de estrès. (expresada en % del basal) Frankenhauser & Lundberg 1978



# Epinefrina, Norepinefrina y Cortisol de estudiants al entrar a Escola Superior .

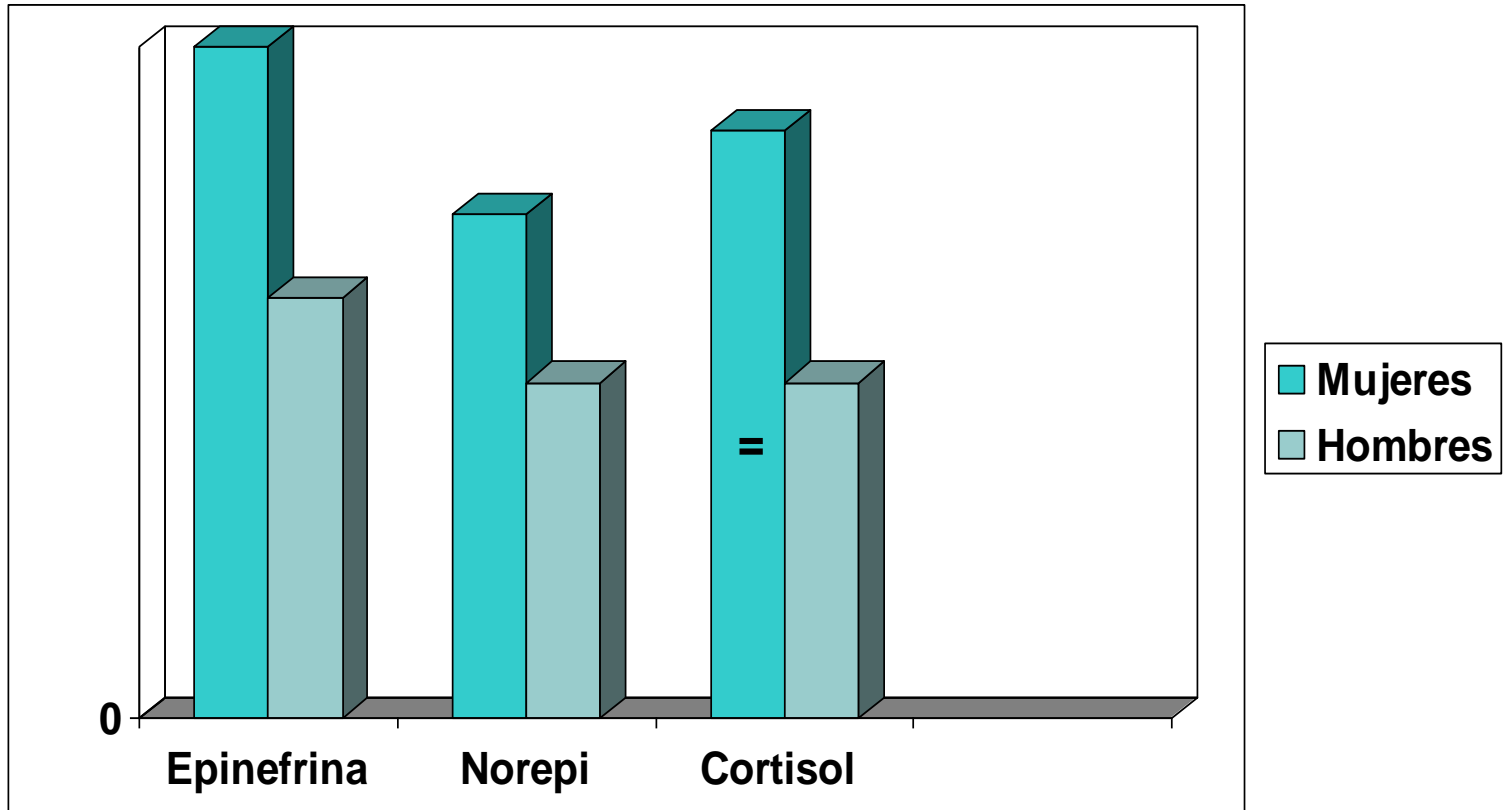


# Epinefrina, Norepinefrina i Cortisol estudiants de ingenieria (test conflicte paraula-color) (Collins et Frankenhauser 1978)



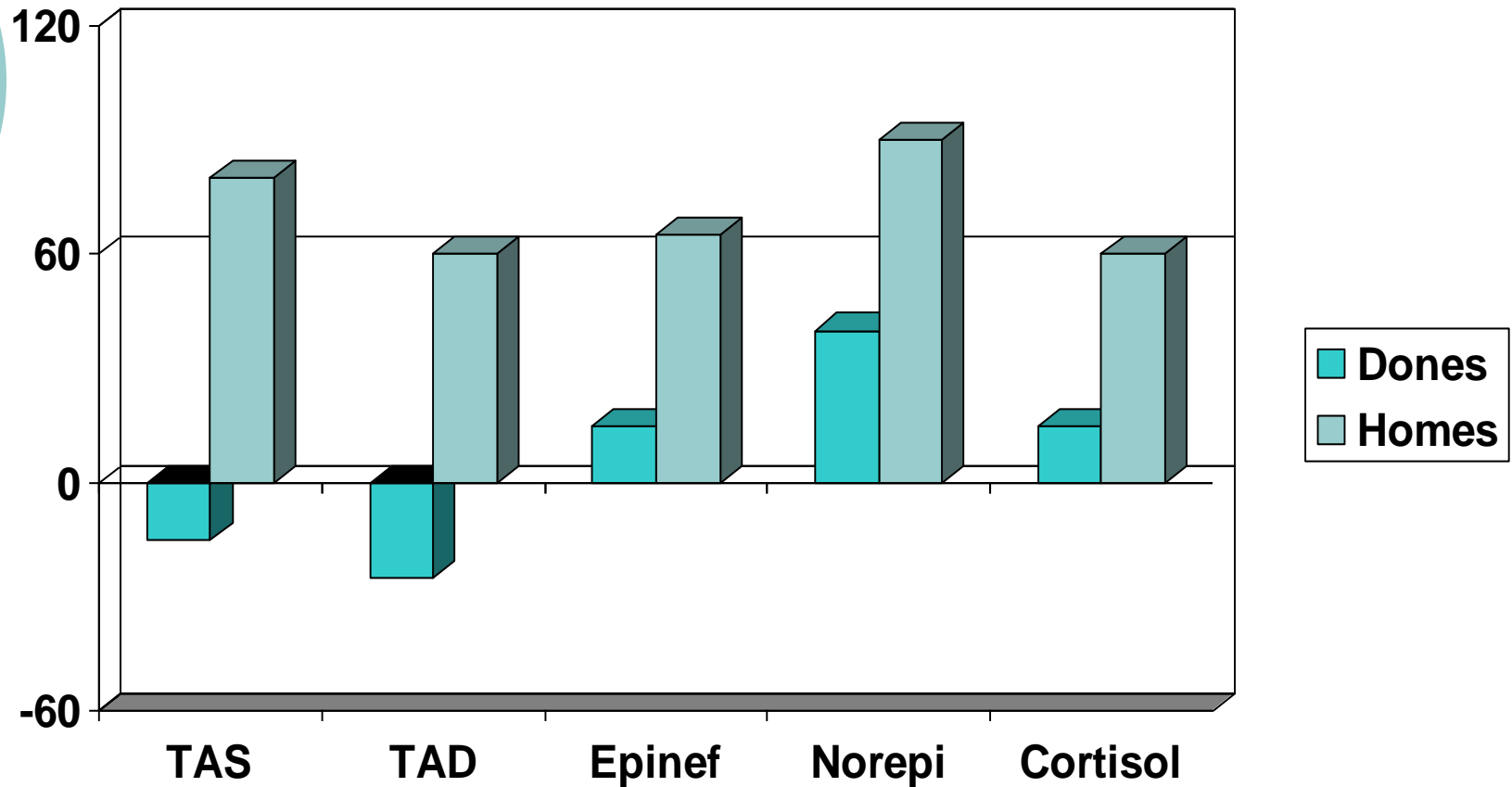
# Arribant al hospital amb fill malalt

Tasa d'excreció (pmol /min/ kg). (Lundberg et al 1981)

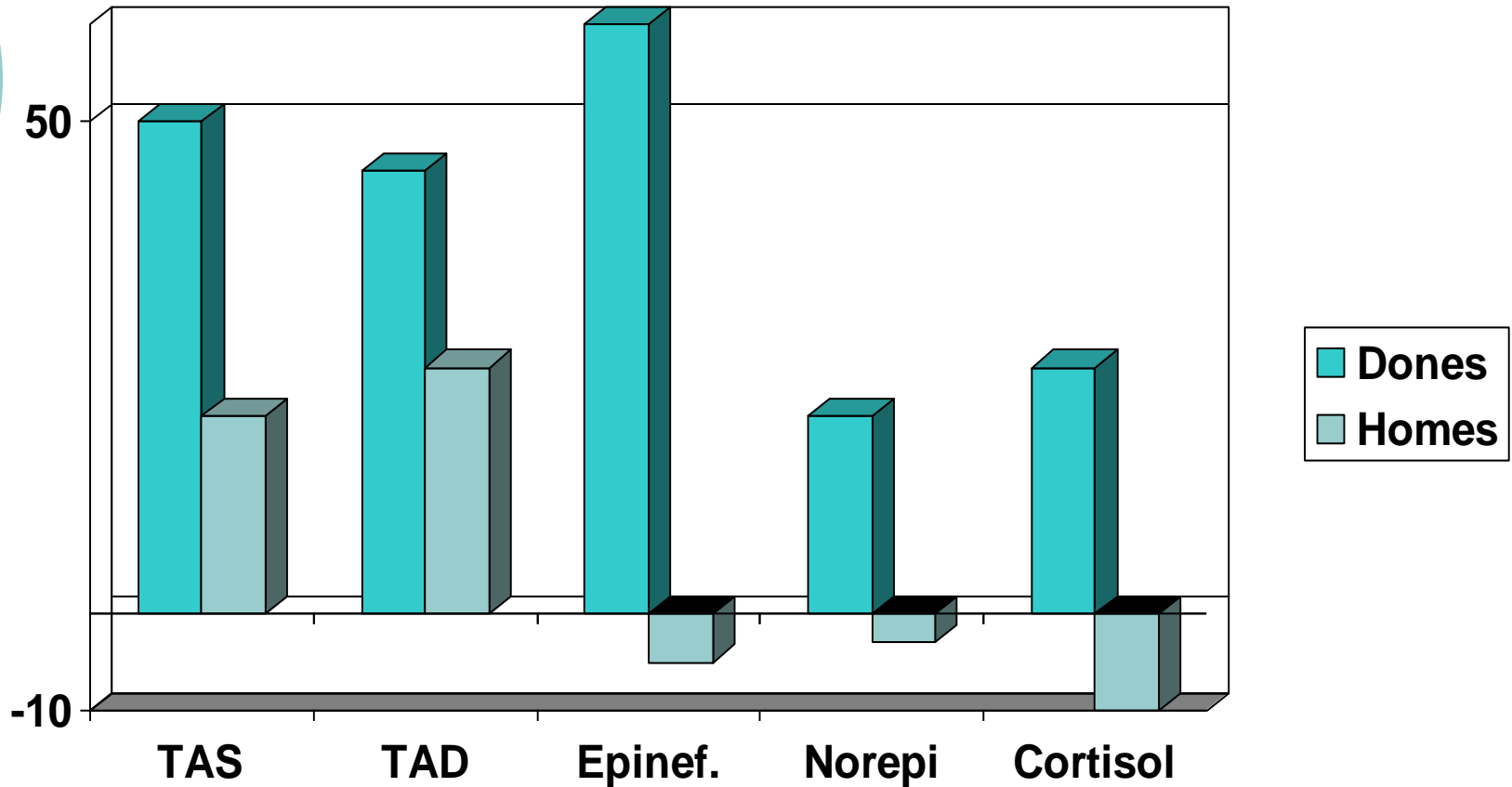




# Estrès percebut i respostes fisiològiques en el treball.



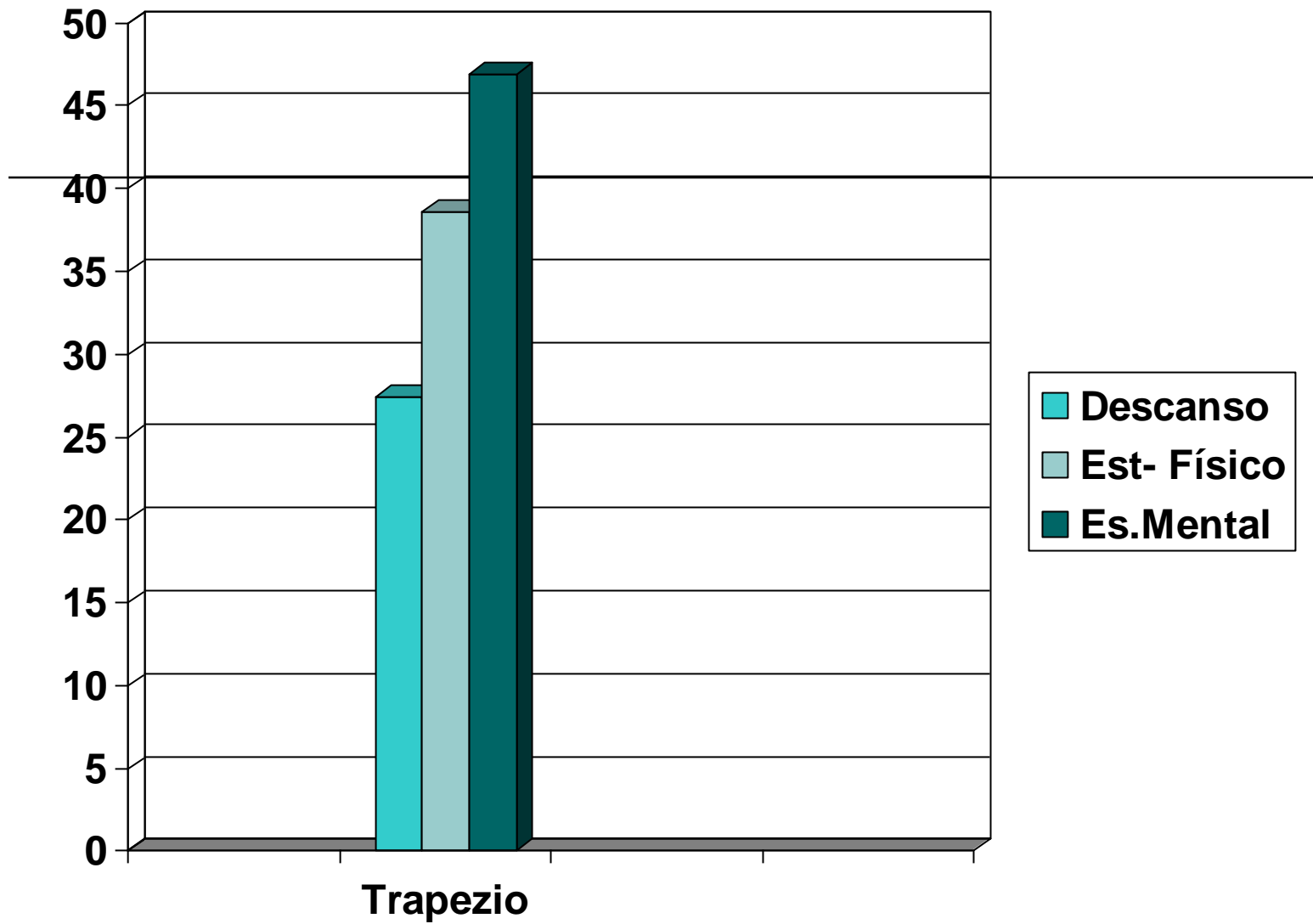
# Estrès i resposta fisiològica a la tarda a casa



# Conseqüències de l'estrès

---

- Ansietat.
- Contractura muscular sobretot del muscle trapezi.
- Taquicàrdies.
- Colon irritable.
- Dolor muscular.
- Fasciculacions.



# INDICADORES DE CICLO NORMAL

---

- Ciclo de 26 a 32 días.
- Duración: 2 a 4 días. Un día flujo fuerte.
- Cantidad: Menos de 100 cc.
- Ausencia de coágulos.
- Ausencia de síndrome premenstrual.
- Ausencia de dismenorrea.

# Riscos de torns de nit

---

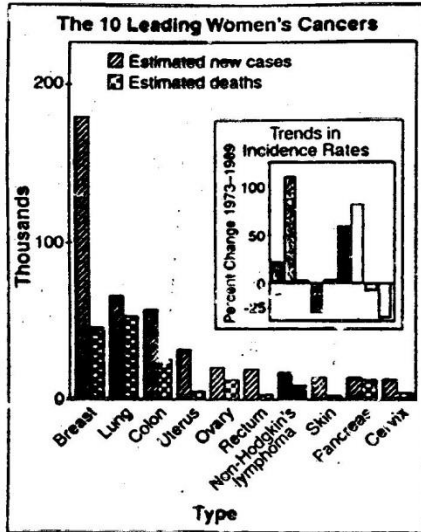
- Obesitat, síndrome metabòlic i Risc de diabetis tipo II entre les dones que treballen en torns de nit rotatoris.(Pan et al 2012).
- Increment de hipertensió en dones de etnia africo-americana i torn rotatori. (Lieu et al 2012).
- Increment de càncer de mama.

# CÀNCER DE MAMA

---

- Increment a la societat industrial des del 1945.
- Només un 5% té un origen genètic. BRca1, y BRca2.
- Els estrògens exògens o endògens són la causa de las mutacions en els nuclis del DNA mamari.

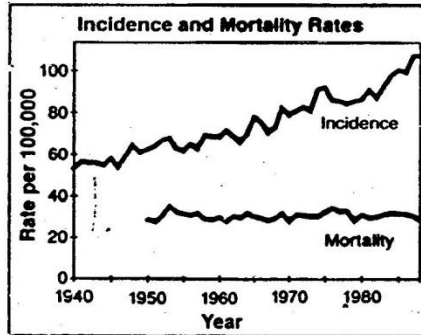
## A Statistical Portrait of Breast Cancer



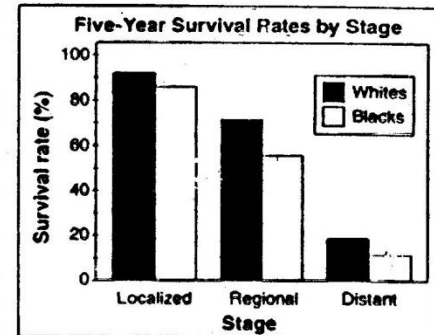
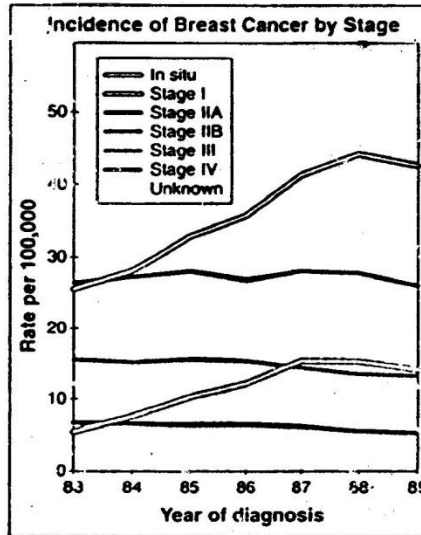
**Cause for alarm.** Breast cancer is by far the leading cause of cancer among women and the second biggest killer, after lung cancer. The incidence rate increased by 21% between 1973 and 1989 (inset), while that for lung cancer shot up by more than 100%. (Trends chart combines colon and rectal cancer.)

**Early detection.** Most of the sharp increase in incidence in the 1980s is due to detection of cancers while they are in situ (before they have invaded other breast tissue) or at Stage I. The incidence of more advanced cancers (Stage II and beyond) at the time of diagnosis has barely changed.

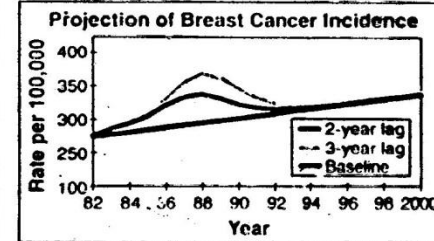
(SOURCES: CLOCKWISE FROM ABOVE: AMERICAN CANCER SOCIETY AND (INSET) NATIONAL CANCER INSTITUTE (NCI); NCI DATA, NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 327, 320 (1992); NCI, KESSLER ET AL., PREVENTIVE MEDICINE 20, 170 (1991); NCI)



**Steady increase.** Data from Connecticut, which has the earliest reliable breast cancer records in the United States, show a 1% annual increase in incidence over half a century, while mortality rates have held constant. Similar trends are now evident nationwide.



**Earlier the better.** Survival rates are highest if the cancer has not spread to the lymph nodes when it is first detected. (Regional means evidence of spread to the lymph nodes, chest wall, or skin; distant means that tumors have been detected in other organs.)



**Decade-long bulge?** More intensive screening and better detection methods picked up cancers in the 1980s that would not otherwise have been diagnosed until later. A model developed by researchers at the National Cancer Institute indicates that this caused a temporary surge in the incidence rate, which should return to the long-term 1% annual increase in the 1990s. The model seems to be holding up through 1989, the latest year for which accurate figures are available. (Top line assumes detection was advanced by 3 years on average; middle line, 2 years.)



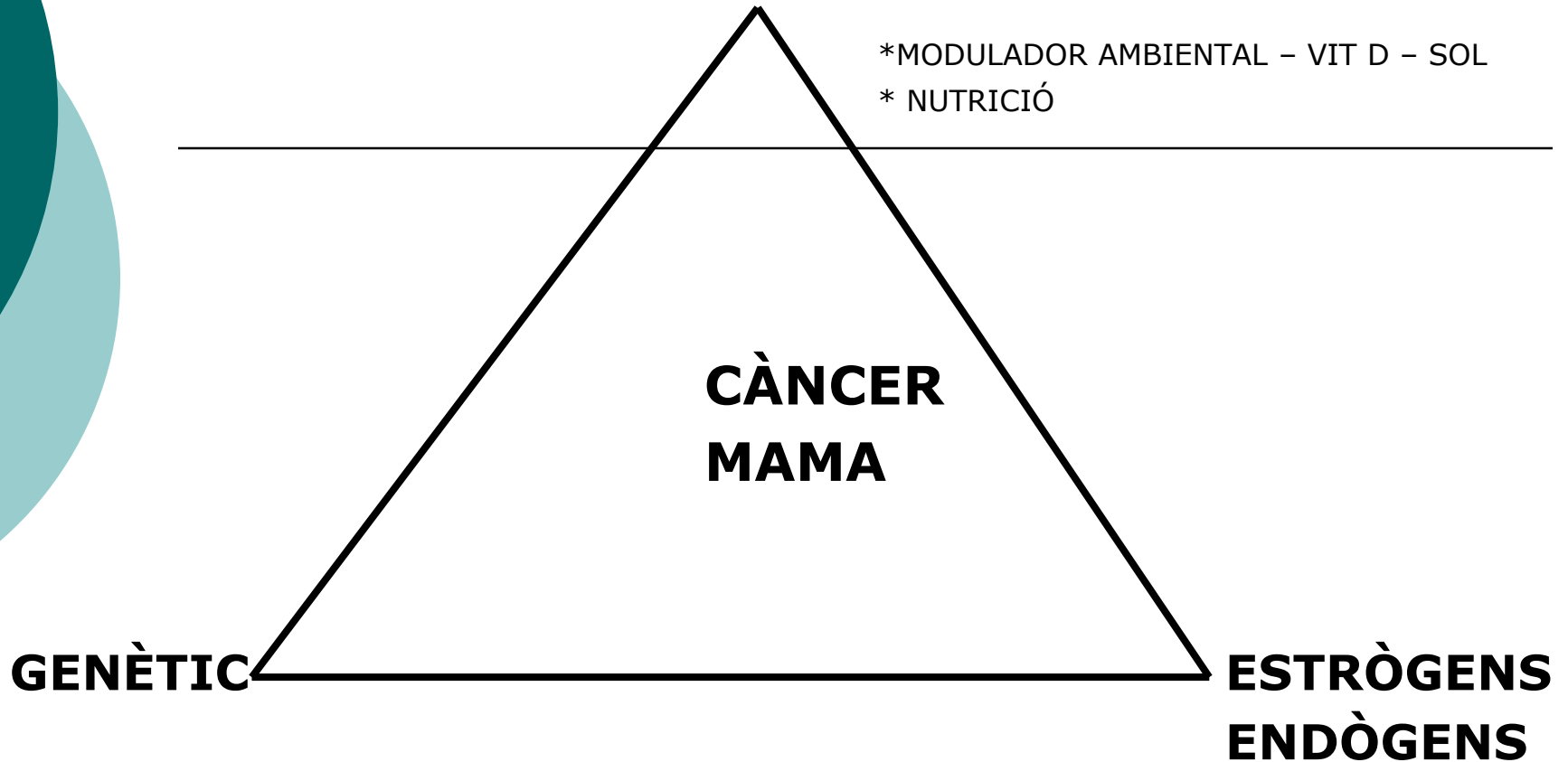


# CÀNCER DE MAMA

## XENOESTRÒGENS - MEDIAMBIENTALS

\*MODULADOR AMBIENTAL - VIT D - SOL

\* NUTRICIÓ



# DISRUPTORS ENDOCRINS.

---

- Terme acceptat al any 1991 a la conferència de Wingspread. (*Endocrine Disruptor Chemical/EDC*).
- Efectes adversos al desenvolupament embrionari i fetal per l'exposició a contaminants químics en el medi ambient.
- Poden alterar la síntesis, alliberació, transport, metabolisme, enllaç, acció o eliminació de les hormones naturals del organisme. (Kavlock, R.J. et al. 1996)

# DISRUPTORS ENDOCRINS

Grindler et al 2015.

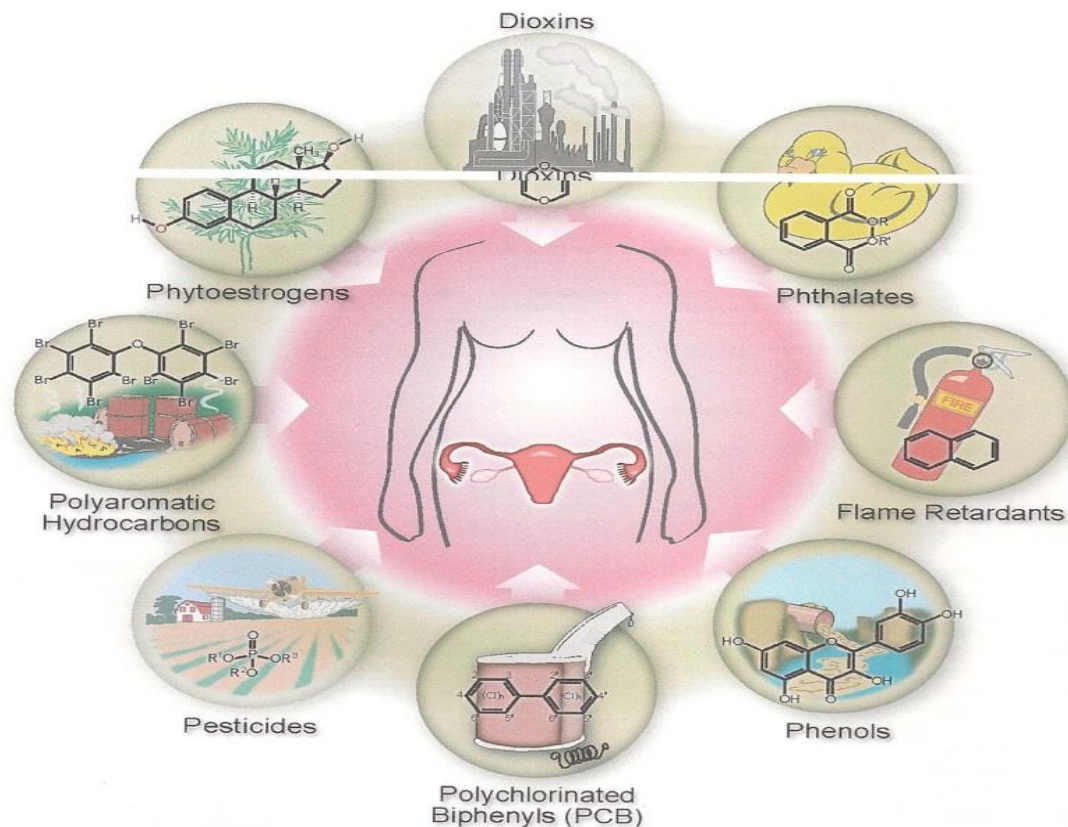


Figure 1. Evaluating groups of endocrine disrupting chemicals and their potential impact on female reproduction.

doi:10.1371/journal.pone.0116057.g001

# Nous riscos de càncer de mama

- Anticonceptius hormonal. (Més de 5 anys abans del primer embaràs). OR.1,4
- Anticonceptius hormonal més història familiar de càncer de mama. OR.2.5
- THS amb dosi alta.
- Xenoestrògens: Insecticides organoclorats, bifenols policlorats, hidrocarburs derivats de la combustió de gasolina, fàrmacs. Aliments. cosmètics.
- Radiacions electromagnètiques.

# Nous factors de risc

---

- Estrès.
- Exposició a dissolvents.
- Gasos anestèsics.
- Òxid d'etilè.
- Tricloroetilens.
- Tints per el cabell (abans 1980).
- Ftalats.
- Parabens (metil, etil, propil, etc.).

# CÁNCER DE MAMA Y OCUPACIÓ

M. Pollán. Gaceta Sanitaria. 2001

---

- EXPOSICIO A QUIMICS.
- EXPOSICIO A CAMPS ELECTROMAGNETICS.
- ESTRÉS FISIC I MENTAL.

# Càncer de mama i ocupació

---

- La Dra. Marina Pollán Santamaria que investiga en el Instituto Carlos III, va estudiar a Suècia els certificats de defunció per càncer de mama en relació amb la professió o la història laboral i va establir un llistat de professions amb major risc d'incidència i mortalitat per càncer de mama.
- Entre les professions amb més risc destaquen les exposades a camps magnètics com galvanitzadores o treballadores de centrals de telefonia, no digitals; o exposades a situacions d'estrès o a substàncies químiques en el lloc de treball.



# CÀNCER DE MAMA I OCUPACIÓ.

## Dra. Marina Pollán Santamaría

---

- Metgesses i cirurgianes
- Farmacèutiques.
- Analistes de sistemes i programadores.
- Operadores de telèfon.
- Operadores de telègraf i ràdio.
- Galvanitzadores i recubridores de metalls.
- Perruqueres i esteticistes.

# Altres ocupacions amb més incidència de càncer de mama

---

- Treballadores religioses
- Artistes i literates
- Treballadores socials
- Caixeres de banc
- Telefonistes d'oficina
- Dones exposades a camps electromagnètics, de molt baixa freqüència o de ràdio freqüència.

# INCREMENT DEL CÀNCER DE MAMA I OCUPACIÓ

---

- Treballadores d'indústria conservera alimentació, agricultura i indústria del metall. (Brophy et al 2012)
- Treballadores de plàstics i indústria del cautxú  
(Ji BT et al 2008; Villeneuve et al. 2011)
- Treballadores del niló i fibres acríliques  
(Labreche et al 2010)



# CAMPS ELECTROMAGNÈTICS

---

“ALLÒ ULTRAINVISIBLE QUE FA  
MAL”

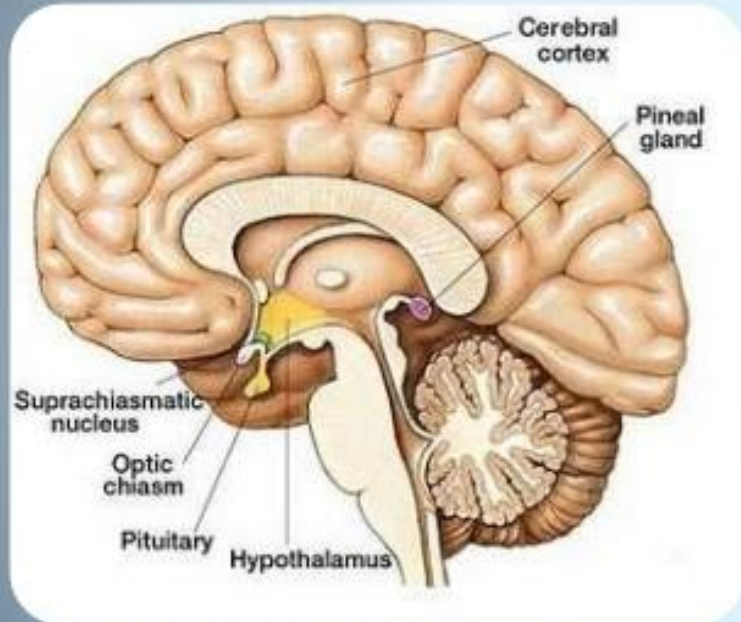
Dra. Carme Valls-Llobet.  
caps@pangea.org

# Efectes sobre la salut

---

- CAMPS ELECTROMAGNÈTICS:  
Disruptors endocrins.  
Alteren la melatonina.  
Alteren el ADN i els oncògens.  
Incrementa el cortisol?
- EXPOSICIÓ A LA LLUM NOCTURNA.  
Altera la melatonina.  
Incrementa el cortisol.

# LA GLANDULA PINEAL



- ✓ Con el hipotálamo es el órgano receptor de la radiación electromagnética.
- ✓ Esta información se transmite por la cadena ganglionar simpática.

# A ON ACTUEN?

---

- SISTEMA NERVIÓS CENTRAL.
- DESEQUILIBRI EN L'HOMEÒSTASI DEL CALCI.
- DISRUPCIÓ ENDOCRINA.
- MÉS VULNERABLE: Infància, edat avançada i dones. Polimorfisme genètic.
- Persones sensibles químicament per alteració mitocondrial prèvia (De Luca 2010).
- Persones amb carències de ferro, magnesi, tiroides, Vitamina D i calci, alteració suprarenal.

# Càncer de mama i melatonina

---

- L'exposició a camps electromagnètics de 50 a 60 Hz podrien augmentar el risc de càncer de mama per suprimir la producció de melatonina nocturna que es un factor de protecció del càncer de mama.
- La melatonina es produeix a la glàndula pineal, el tercer ull, durant la nit. Regula el metabolisme dels estrògens i influeix en el cicle menstrual i en la qualitat de la son.



# RESOLUCIÓ DE LA APHA

---

- La American Public Health Association ha publicat el passat 18 de novembre de 2014.
- Policy Number: 20146.
- Breast Cancer and Occupation: The Need for Action.

# CÀNCER DE MAMA I TORN DE NIT


---

- La International Agency for Research on Cancer ha publicat una monografia sobre l'associació entre el càncer de mama i el treball nocturn. Ho reconeix como a cancerigen 2A ([www.monographs.iarc.fr](http://www.monographs.iarc.fr)) i Costa G et al 2010).
- El treball nocturn altera la harmonia el cicle menstrual i és un factor d'hiperestrogenisme.
- Dinamarca ha reconegut el origen laboral del càncer de mama i l'ha indemnitzat.

# PROPOSTA DE APHA

---

- Exigir que sigui una prioritat nacional donar suport i promoure l'investigació sobre les causes ambientals i ocupacionals del càncer de mama.
- Realitzar des de la salut pública vigilància de riscos i prevenció primària per reduir el ús de materials tòxics, substitució informada, i estimular l'esforç per una química verda.



---

**CONSIDERAR QUE HI HA  
DIFERENCIES BIOLÒGIQUES O  
PSICOLÒGIQUES QUAN HI HAN  
SIMILITUDS.**



¿Quina es la primera causa de mortalitat entre dones?

---

**A totes les edats**

# Sistema cardiovascular i gènere

---

- No valorar que és la primera causa de mortalitat entre el sexe femení.
- Creença "falsa": les dones estan "naturalment" protegides de l'infart de miocardi "*per les seves hormones*".

A igualtat de patologia coronària les dones no reben el mateix tractament mèdic i quirúrgic (Aianian i Epstein 1990).

# EVOLUCIÓ I GÈNERE

---

- FALTEN ESTUDIS CLINICS DE LA SIMPTOMOLOGÍA I EVOLUCIÓ DE LES MALALTIES ENTRE DONES I HOMES.
- Els símptomes d'infart de Miocardi entre dones són: dolor en boca estómac, nàusea, i dolor retroesternal que irradia a mandíbules. Es consideren símptomes "atípics". Qui és el tipus?

# Exclusió de les dones en els Treballs

## Investigació:

---

La majoria d'estudis d'Investigació sobre malalties coronaries en la dècada 1980-1990 s'han fet en població masculina

- Administration Cooperative Study (Murphi et al 1977) (7) (Benefits of Coronari surgeri in groups of male patients with angina).(15.000 varones)
- Phisicians Heart Study (Manson, Grobbee and Stampfer 1990 (8) (Aspirin mai prevent heart attacks in men) (22.000 varones).
- Multiple Risk Factor Intervention Trial (1982) (9) (12.000 varones).



# Factors de risc cardiovascular a dones

---

- Diabetes mellitus.
- Edat.
- Hipertrigliceridemia.
- Insuficiencia cardíaca congestiva de causa hipertensiva.
- Obesitat.
- Hipotiroidisme.
- PCR incrementado.
- THS (Rosouw et al) JAMA. 2007
- TABAQUISMO.



# Inferiorització de morbiditat

---

Valorant amb biaixos les  
analítiques de Laboratori.

# NORMALITAT I REFERÈNCIA

---

- Valors de referència, indiquen límits de valoració en la població assistida en determinades clíniques o laboratoris.
- Valors normals, es refereixen a la població normal, amb bona qualitat de vida i adequades funcions vitals. S'han d'avaluar en funció dels tests de qualitat de vida.

# PROVES DIAGNÒSTIQUES PER LA DEFICIÈNCIA DE FERRO

---

- HEMATIES.
- HEMOGLOBINA.
- VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO
- SATURACIÓ DE TRANSFERINA.
- FERRITINA SÉRICA.

## VALORS DE REFERENCIA / VALORS NORMALS.

---

### VALORS DE REFERENCIA

- HEMATIES .  
H. 4,2 mil-5,3  
M. 3,8 mill-5
- HEMOGLOBINA  
H. 13- 16 mg/l  
M. 11- 14 mg/l
- FERRITINA  
H. 20- 200 ng/ml  
M 5- 120 ng/ml

### VALORS NORMALS

- HEMATIES  
H i M  
4,3- 5,3 mill.
- HEMOGLOBINA  
H i M 13-16 mg/l.
- FERRITINA  
H i M  
50 -300 ng/ml

# FREQÜENT vs NORMAL

---

- La violència contra les dones es freqüent ...però es **Normal**??
- Les anèmies i les carències de ferro son freqüents.... Però son Normals??
- El hipotiroïdisme es freqüent entre les dones... Però es normal mantenir-les hipotiroïdees?
- EL que si es freqüent es NORMALITZAR LA INFERIORITAT.



Les noves tecnologies diagnòstiques poden contribuir a millorar la qualitat de vida.

---

**Si són avaluades en funció de la qualitat de vida, i no es normalitza la inferioritat.**

# CONCLUSIO FINAL

---

- Els nous rols socials superposats als antics, ens exposen a majors riscos psicosocials, a més dels riscos físics, químics i ergonòmics.
- Aplicar estrictament la llei de prevenció de riscos laborals es la única forma de evitar o disminuir els efectes sobre la salut.



# Penicilina, insulina...cristalometria



Dra.Carme Valls-Llobet

# Dorothy.... Ultims anys....

---



Dra.Carme Valls-Llobet

## Per seguir en contacte:

---

- [caps@pangea.org](mailto:caps@pangea.org)
- REDCAPS. [redcaps@pangea.org](mailto:redcaps@pangea.org)
- MYS: MUJERES Y SALUD  
[www.mys.matriz.net](http://www.mys.matriz.net)
- CAPS: Dra. Carme Valls Llobet

GRÀCIES PER LA SEVA ATENCIÓ.