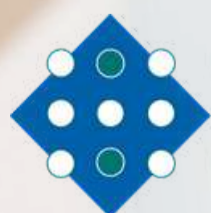


VII Jornades IdISBa

PÒSTERS DE L'ÀREA:

**Salut Pública, Epidemiologia, Clínica
i Serveis de Salut**



Institut
d'Investigació Sanitària
Illes Balears

IdISBa

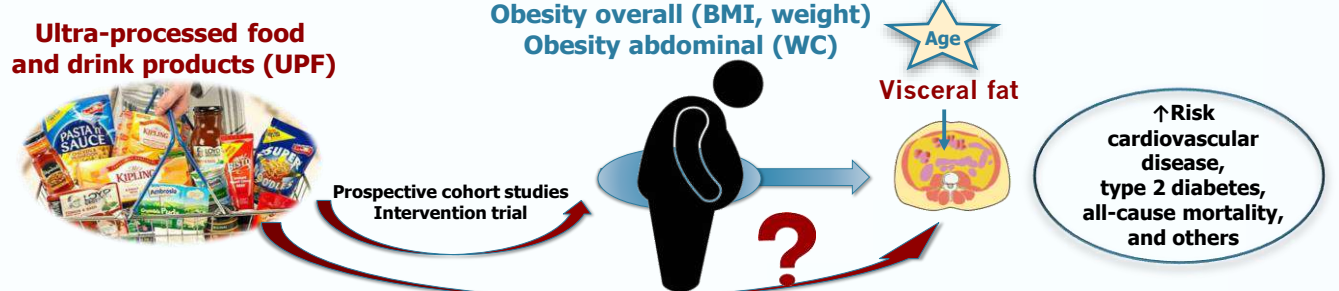
Contribution of ultra-processed foods in visceral fat deposition and other adiposity indicators: prospective analysis nested in the PREDIMED-Plus trial

Konieczna J, Morey M, Galmés A, Colom A, Martín M, Rayó E, Moñino M, Jover AJ, Salas-Salvadó J, Martínez-González MA, Martínez JA, Fiol M, Romaguera D; on behalf of PREDIMED investigators; on behalf of PREDIMED-Plus investigators

Grupo de Investigación en Epidemiología Nutricional y Fisiopatología Cardiovascular (NUTRECOR). Instituto de Investigación Sanitaria Illes Balears (IdISBa), Hospital Universitario Son Espases (HUSE), Palma de Mallorca, Spain; Atención Primaria Mallorca, Centro de Salud Arquitecte Bennàssar, Palma de Mallorca, Spain; Consorcio CIBER, Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBn), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, Spain.

INTRODUCTION AND OBJECTIVES

Aim: To prospectively investigate the association between concurrent changes in UPF consumption and age-related adiposity distribution objectively assessed in a subgroup of the PREDIMED-Plus trial.



METHODS

predimed plus

Study overview and subjects:

- Longitudinal prospective analysis (1-year follow-up)
- Nested in ongoing **PREDIMED-Plus trial** (www.predimedplus.com) - effect of an **intensive lifestyle intervention** (energy-restricted Mediterranean diet, advices on physical activity, and conductal therapy) **on cardiovascular disease prevention**
- Older men and women (55-75 y)
- Overweigh/obesity (BMI $\geq 27 < 40$ kg/m²)
- ≥ 3 Metabolic syndrome factors (abdominal obesity, \uparrow BP, glucose, TG, \downarrow HDL)

Exposure: UPF consumption (% of total dietary intake [g/day])

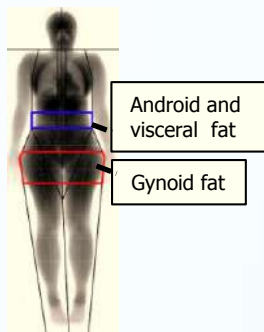
I. Dietary intake - validated 143-item FFQ [g/day]

II. **NOVA food classification system**

		Aim	Processes	Examples	
PROCESSING	-	Group 1 Unprocessed and minimally processed foods	to allow storage for longer use, facilitate or diversify food preparation	drying, freezing, vacuum packaging, non-alcoholic fermentation	fresh/frozen fruits and vegetables, eggs, pasteurized milk, meat, nuts, grains or plain yogurt
		Group 2 Processed culinary ingredients	to prepare, season and cook	pressing, refining, grinding, milling	oils, fats, sugar and salt
		Group 3 Processed foods	to increase the durability, modify or enhance sensory qualities	canning and bottling, smoking, curing, or fermentation	canned fish and vegetables, fruits in sirup, cheeses, fresh bread, beer, wine
	+	Group 4 Ultra-processed foods	to create highly convenient, attractive and profitable products	industrial processes (extrusion, moulding, and pre-processing for frying)	soft drinks, packed snacks, processed meats, 'instant' products, pre-prepared frozen dishes

Outcome: Adiposity – DXA-CoreScan

- Regional (visceral fat [g], android/gynoid fat)
- Overall (Total fat mass [g])



Statistical analysis: Linear mixed effects models



PREDIMED-Plus
n=6,874
from 23 Spanish centers

DXA sub-study
n=1,485
from 7 centers

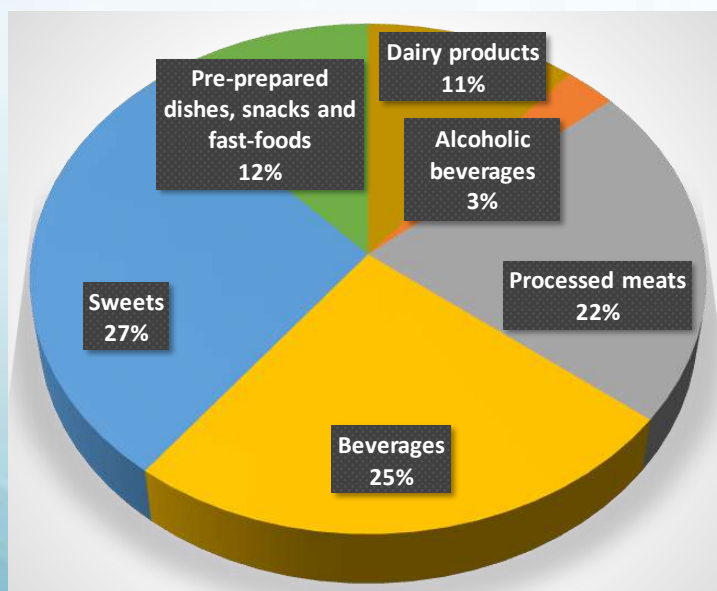


UPF - multi-ingredient (typically ≥ 5) industrial formulations, requiring no/minimal domestic preparation

RESULTS

Figure 1. Baseline NOVA food groups consumption and relative contribution of different food groups to UPF consumption.

NOVA food groups consumption	Mean (SD)
G1: Unprocessed or minimally processed foods (%)	69.0 (12.4)
G2: Processed culinary ingredients (%)	2.93 (1.23)
G3: Processed foods (%)	19.9 (10.4)
G4: UPF (%)	8.11 (7.41)



Consumption of UPF accounted for 8.11% of total daily intake (in grams) at baseline. Sweets, beverages and processed meats were the main food groups within UPF (**Fig 1**). We found that 10% daily increment in consumption of UPF was associated with significantly greater accumulation of visceral fat, android-to-gynoid fat ratio and total fat (**Tab 1**).

Table 1. Association between concurrent changes in UPF consumption (% of total dietary intake in g/day) and fat distribution (z-scores) from baseline to 6- and 12-month follow-up visits.

	Continuous		Tertiles of UPF consumption			P for trend
	Per 10% increments in UPF consumption	p-value	T1 (low)	T2 (medium)	T3 (high)	
z-scores	β (95% CI)		β (95% CI)	β (95% CI)	β (95% CI)	
Visceral fat						
Model 1	0.11 (0.07; 0.15)	<0.0001	reference	0.06 (0.01; 0.11)	0.15 (0.10; 0.21)	<0.0001
Model 2	0.09 (0.05; 0.13)	<0.0001	reference	0.05 (0.00; 0.10)	0.13 (0.07; 0.18)	<0.0001
Android-to-gynoid fat ratio						
Model 1	0.05 (0.01; 0.09)	0.025	reference	0.05 (0.01; 0.10)	0.11 (0.05; 0.16)	0.002
Model 2	0.05 (0.00; 0.09)	0.030	reference	0.05 (0.01; 0.10)	0.11 (0.05; 0.16)	0.003
Total fat mass						
Model 1	0.11 (0.07; 0.14)	<0.0001	reference	0.10 (0.06; 0.14)	0.17 (0.12; 0.21)	<0.0001
Model 2	0.09 (0.06; 0.13)	<0.0001	reference	0.09 (0.05; 0.13)	0.15 (0.10; 0.19)	<0.0001

Linear mixed effects models with random intercepts (recruiting center, cluster family, patient) adjusted for age, sex, intervention arm, follow-up time (Model 1), + baseline educational level, marital status, smoking, T2D prevalence, height, as well as repeatedly measured physical activity and sedentarism (Model 2).

CONCLUSIONS: A higher consumption of UPF was associated with greater age-related visceral and overall adiposity accumulation. Further studies are warranted to confirm these results in other populations and settings.

OLIGOELEMENTOS EN PREMATUROS < 1500g y/o < 32 semanas

Susanne Vetter-Laracy, M^a Tejedor, Pilar Cobo, M^a Victoria Jiménez
Grupo multidisciplinar en Pediatría

Introducción

Asegurar una administración adecuada de oligoelementos esenciales (OE) para prevenir deficiencias y evitar la toxicidad por exceso son factores claves en la provisión de nutrición parenteral y enteral (NP y NE) para recién nacidos prematuros (RNP). Recientes recomendaciones para OE parenterales en prematuros, se basan en pocos estudios con escasos pacientes y algunos elementos como Mn y Cr hasta hoy son poco investigados.

Objetivo

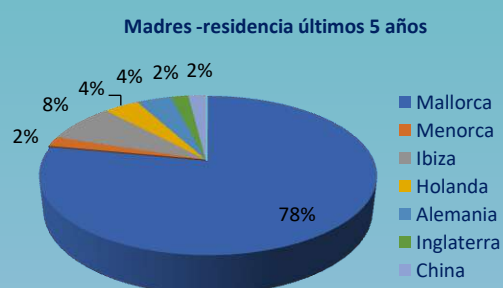
Evaluar los niveles de OE en RNP al nacer y durante la NP y NE para obtener valores de referencia para la población de las Islas Baleares y optimizar las prescripciones de OE en la NP y suplementos de la leche.

Métodos

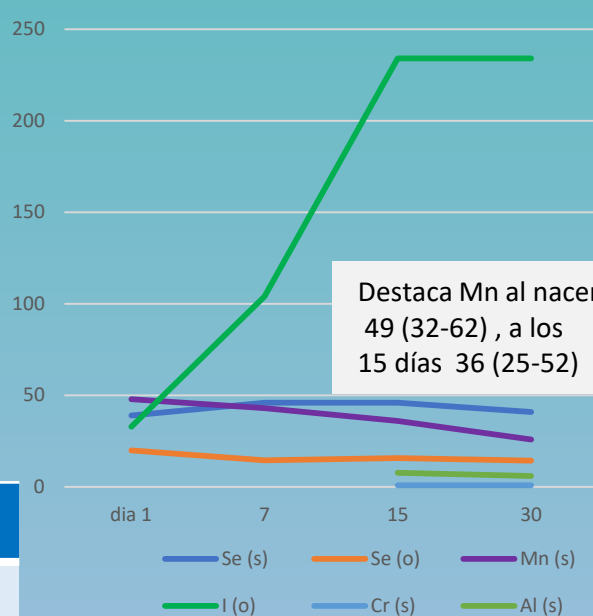
Estudio prospectivo observacional (IB 3826/18 PI) realizado en RNP con edad gestacional (EG) <32 semanas y/o <1500 g. Los niveles en sangre y/o orina de Cu, Zn, Se, Mn, I, Cr y Al se midieron en los días 0,7, 15 y 30 de vida en un espectrómetro de masas ICP NexION 300. Se evaluaron las asociaciones entre los OE (mediana en µg/l con Q1-Q3) y los datos clínicos de los pacientes y los hábitos alimentarios de la madre. Todos los RNP recibieron Peditrace® 1 mL/kg/d durante los primeros días de vida y continuaron con leche materna fortificada.

Resultados

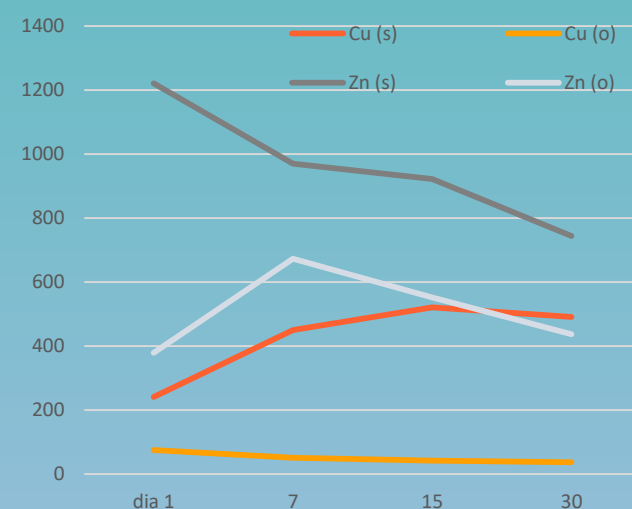
56 prematuros de 30 SG (27-30) y de 1135g (876-1378) recibieron NP 8 días. Edad materna 32 años (28-36).



I, Se, Mn, Cr y Al en mcg/dl



Cu y Zn en sangre (s) y orina (o) en mcg/dl



Cu (s)	Si (día)	No (día)	P
Sepsis temprana	734 (15)	450 (15)	0,012
Cu (o)	Si	No	P
Sepsis temprana	82 (7) 70 (15)	45 (7) 34 (15)	0,027 0,001
Exitus	262 (0)	71 (0)	0,003
Zn (o)	Si	No	P
Sepsis temprana	799 (7)	563 (7)	0,028
Zn (s)	Si	No	P
Exitus	1529 (0)	1223 (0)	0,056

Los suplementos maternos de yodo, igual que la ingesta de pescado, mariscos, sal yodada no influyen en la yoduria, manteniendo niveles de TSH y T4 aceptables, excepto en caso de intoxicación por contraste yodado.

Dieta materna

Alimento	Si (Cu)	No (Cu)	p
Legumbres	271	165	0,05
Fruta	356	200	0,05
Alimento	Si (Se)	No (Se)	P
Nueces	24	15	0,0067
Pescado	42	37	0,0015
Fruta	41	38	0,042

Conclusiones

- Los niveles de Cu y Se se vieron influenciados por la dieta materna.
- La yoduria de los RNP no se modificó por la dieta/suplementación con I durante el embarazo, resultando anormalmente bajo.
- Los niveles de Cu (s) aumentan con los días de vida y en los episodios de sepsis mientras el de Zn (o) aumenta en los primeros 7 días y con la sepsis temprana.
- En los controles sucesivos de Cr y Al no se observaron niveles tóxicos.
- Los niveles de Mn exceden los niveles tóxicos al nacer y persisten a los 15 días, de modo que debería cuestionarse la suplementación de Mn en NP y estudiar posibles causas, ya que niveles altos de Mn implican toxicidad con afectación del neurodesarrollo en el niño.

1) M Domellöf et al. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Iron and trace minerals.. Clinical Nutrition 2018;37: 2354-2359.
2) Sanders A et al: Perinatal and Childhood exposure to cadmium, manganese and metal mixtures and effect on cognition and behavior: A review of recent literatures. Curr Envir Health Rpt 2015;3:284-94.
3) Gonzalez-Taracón et al. Serum copper concentrations in hospitalized newborns. J Trace Elem Med Biol. 2017;39:1-5.

Relación entre la percepción del abuso de los dispositivos móviles y el nivel de actividad física

M. Antònia Amengual-Llofriu, Pedro Tauler y Antoni Aguiló
Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears
Grupo de Investigación de Evidencia, Estilos de Vida y Salud. Universitat de les Illes Balears. Palma, España

Antecedentes

Uso excesivo del móvil puede tener un impacto negativo en la salud integral y estilos de vida.

El abuso del internet está asociado a menor actividad física, así como a estar más horas sentados

Objetivo

Determinar la asociación entre la percepción del abuso de los móviles y el nivel de actividad física en los estudiantes de la universidad

Métodos

Datos recogidos

- Estudio transversal, descriptivo-analítico
- Muestra aleatoria y estratificada por rama de conocimiento
- n= 2128 estudiantes de la Universitat de les Illes Balears

- Variables sociodemográficas
- Estado de salud, calidad de vida y del sueño percibido
- Nivel actividad física (IPAQ)
- Horas sentados y dormidas al día
- Percepción abuso del móvil (CERM)

Resultados

El 46,7% de los participantes presentan algún problema con el uso del móvil. Figura 1

El 82,4% perciben un estado de salud bueno o muy bueno y el 82% una buena o muy buena calidad de vida, teniendo peor percepción las personas con problemas con el móvil ($p < 0,001$).

Los participantes que no presentaban problemas con el uso del móvil informaron mayores niveles de actividad física tanto en MET-hora / semana ($p = 0,029$) como en tiempo semanal (minutos) de actividad física ($p = 0,014$). Figura 2.

Las personas con problemas de uso del móvil tienen una peor percepción de dormir suficiente ($p < 0,001$). A pesar de no existir diferencias en las horas dormidas ($p = 0,348$).

Asimismo, se asocia el uso excesivo del móvil con pasar más tiempo sentado ($p = 0,037$).

Figura 1. Porcentaje problemas con uso del móvil

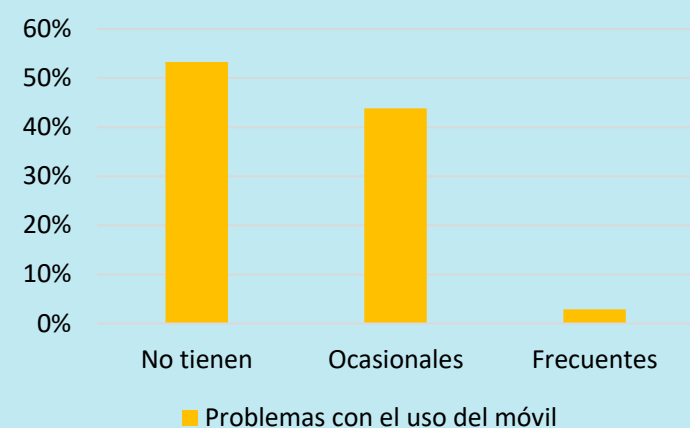
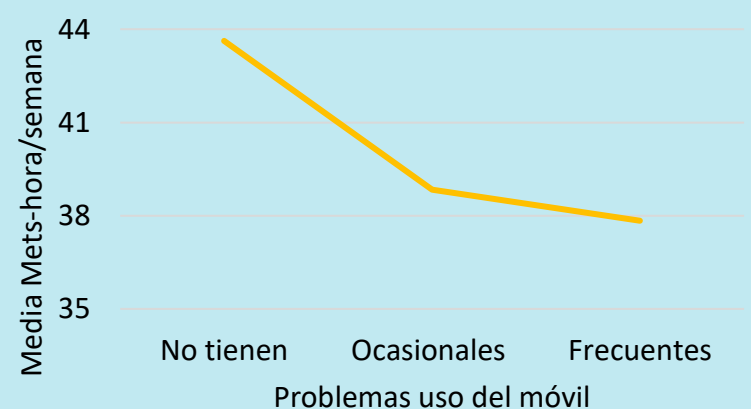


Figura 2. Porcentaje problemas con uso del móvil



Conclusiones

El uso excesivo de los móviles podría producir peores estilos de vida a los estudiantes universitarios. Así como un peor estado de salud percibido.

INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

La inflamació sistèmica crònica es troba implicada en l'origen i el desenvolupament de malalties cròniques. S'ha suggerit que el comportament sedentari, definit com a qualsevol activitat desenvolupada assegut o estirat amb un cost energètic baix, està associat amb aquesta inflamació sistèmica crònica, essent una associació independent dels nivells d'activitat física o de l'adipositat. L'objectiu del present estudi va ser determinar l'associació entre el sedentarisme i l'estat inflamatori de l'organisme en una població sana.

MATERIAL I MÈTODES

En un estudi observacional transversal es varen agafar mostres de sang de 244 participants sans (població universitària), amb edats entre 18 i 55 anys, no fumadors i sense un consum habitual d'antiinflamatoris. Es varen mesurar les concentracions plasmàtiques d'IL-10, IL-6 i TNF- α . Es varen determinar els nivells d'activitat física i el comportament sedentari com a hores diàries assegut (IPAQ). A més, es va determinar el percentatge de greix total i el nivell de greix visceral de l'organisme (Impedància bio-elèctrica).

RESULTATS

L'anàlisi de regressió lineal va mostrar que el temps assegut ($p < 0,001$) i el percentatge de greix ($p = 0,001$) eren predictors negatius dels nivells d'IL-10 (Taula 1), essent el comportament sedentari el principal predictor (canvi de R^2 0,106 vs. 0,040 per el percentatge de greix). El temps assegut ($p < 0,001$, canvi de R^2 0,044) i el nivell de greix visceral ($p < 0,001$, canvi de R^2 0,112) es varen determinar com a predictors positius de la concentració de TNF- α (Taula 2). No es va observar associació entre el sedentarisme i la concentració d'IL-6 (Taula 3), que només s'associava amb el greix visceral ($p < 0,001$, R^2 0,084). No es varen observar efectes significatius del nivell d'activitat física.

CONCLUSIONS

El comportament sedentari s'ha associat a un estat més pro-inflamatori de l'organisme, caracteritzat per nivells superiors de TNF- α i uns nivells inferiors d'IL-10.

Taula 1. Model de regressió lineal per IL-10

Variable	B	95% CI	β	t	p
Hores assegut	-0,013	(-0,018, -0,008)	-0,314	-5,259	<0,001
% greix	-0,003	(-0,005, -0,001)	-0,201	-3,359	0,001

Model: R^2 0,146; R^2 ajustada 0,139; $p < 0,001$; Es mostren els valors dels predictors significatius ($p < 0,05$).

Taula 2. Model de regressió lineal per TNF- α

Variable	B	95% CI	β	t	p
Hores assegut	0,013	(0,006, 0,020)	0,211	3,538	<0,001
Greix visceral	0,016	(0,010, 0,0220)	0,309	5,166	<0,001

Model: R^2 0,156; R^2 ajustada 0,149; $p < 0,001$; Es mostren els valors dels predictors significatius ($p < 0,05$).

Taula 3. Model de regressió lineal per IL-6

Variable	B	95% CI	β	t	p
Greix visceral	0,021	(0,012, 0,030)	0,290	4,701	<0,001

Model: R^2 0,084; R^2 ajustada 0,080; $p < 0,001$; Es mostren els valors dels predictors significatius ($p < 0,05$).

Figura 1. Nivells plasmàtics d'IL-10 segons el temps assegut categoritzat per terçils

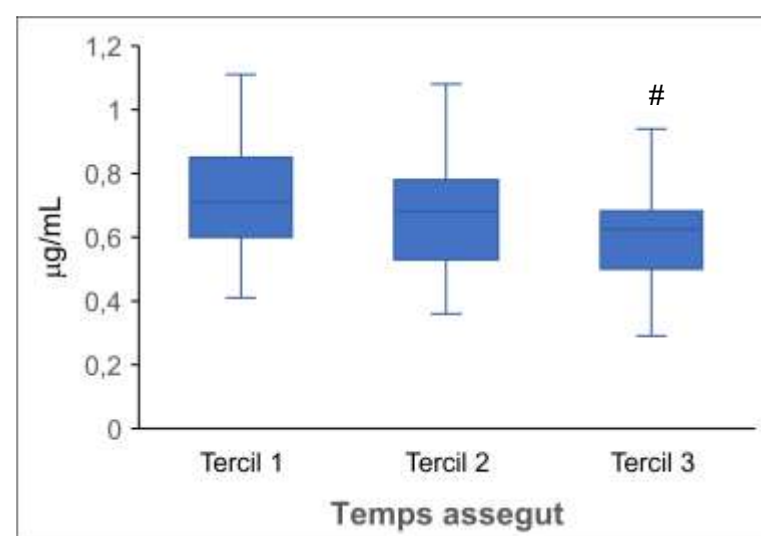
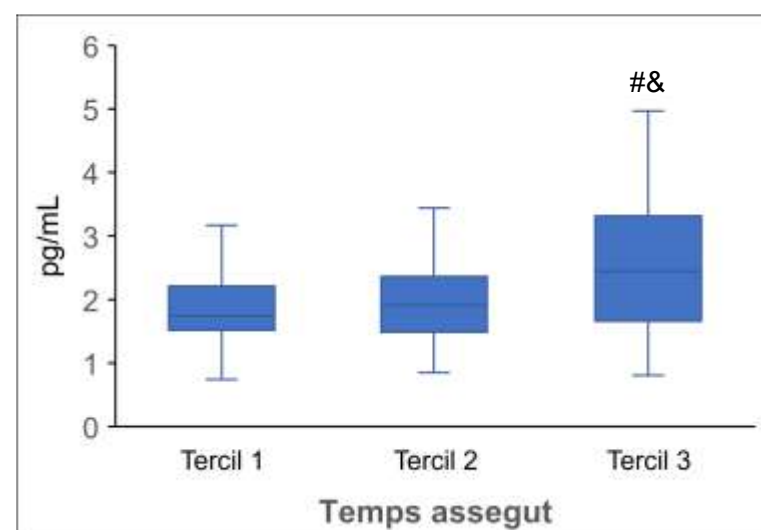


Figura 2. Nivells plasmàtics de TNF- α segons el temps assegut categoritzat per terçils



Es mostren els valors de la mediana i els percentils 25 i 75. # indica diferències significatives amb el primer tercil. & indica diferències significatives amb el segon tercil.

Implementation mapping para el desarrollo de una intervención basada en la prescripción social de activos para la salud en consultas de enfermería de Atención Primaria.

Sergio Fresneda^{1,2}, Aina M Yáñez^{1,2}, Carla Busquets-Cortés^{1,3}, Miquel Bennasar-Veny^{1,2}

¹ Grup d'Investigació "Evidència, Estils de Vida i Salut" (EVES), Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears (IdISBa), Ctra. Valldemossa 79, 07120, Palma, España.

² Departament d'Infermeria i Fisioteràpia, Universitat de les Illes Balears 07122 Palma, España.

³ Escuela Universitaria ADEMA, 07009 Palma, Illes Balears, España

La efectividad de los programas de salud diseñados en los ensayos clínicos tienen un efecto limitado en los entornos reales.

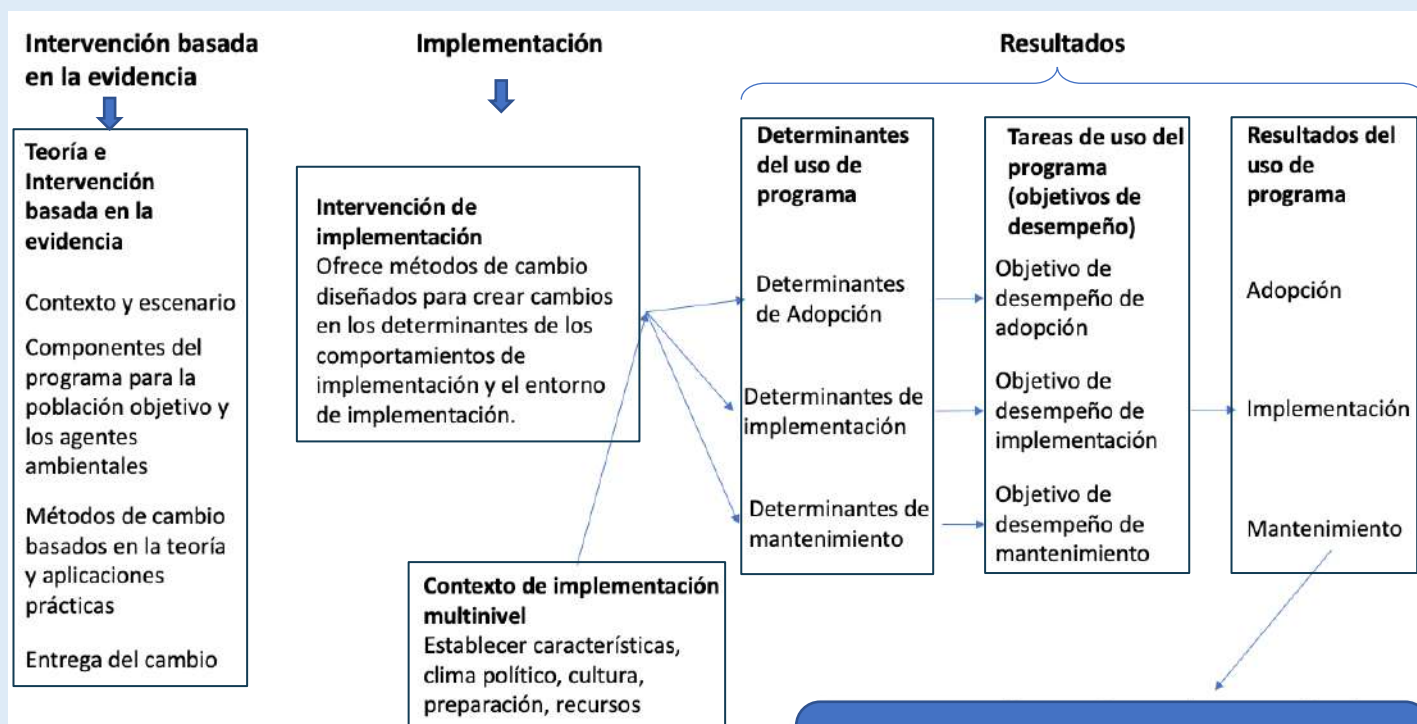
Objetivos

Identificar y evaluar elementos que influyen en la factibilidad de una intervención basada en la prescripción social de activos para la salud relacionados con la actividad física y un correcto patrón de alimentación, en el contexto de un ensayo clínico realizado por enfermeras de Atención Primaria (AP).

Desarrollar acciones y estrategias para su posterior estandarización en los entornos de la práctica clínica dentro de las consultas de enfermería de AP.

METODOLOGÍA

- Diseño de implementación mediante el método de *Implementation Mapping*.
- Se realizaron búsquedas bibliográficas y grupos de discusión para la generación de los modelos lógicos del problema y del cambio.
- Se llevaron a cabo tres sesiones de trabajo con un total de 16 profesionales sanitarios de AP de Mallorca para lograr una correcta adherencia a la intervención propuesta en el estudio.



Impacto en los resultados de salud y calidad de vida

RESULTADOS

Es necesario enfocar las intervenciones hacia el bienestar psicoemocional de los usuarios para lograr una mayor adherencia a la intervención. Además, la prescripción social de activos para la salud es considerada como una buena estrategia para lograr, mediante la influencia de otras personas y/o grupo de iguales, la modificación de los estilos de vida relacionados con la actividad física y la alimentación saludable. Por otro lado, se considera esencial la personalización y flexibilización de la intervención para lograr una mayor adherencia individual.

CONCLUSIONES

Atención Primaria es el entorno más apropiado para promover estilos de vida saludables. Para lograr una adecuada implementación de una intervención, es necesario individualizar y flexibilizarla en cada entorno de práctica real. Además, la escasez de los de activos identificados dificulta y/o imposibilita la prescripción de los mismos. Para finalizar, se necesitan intervenciones enfocadas a población más joven para captar su atención y realizar un abordaje más global de la población.

Stevens JW, Khunti K, Harvey R, et al. Preventing the progression to type 2 diabetes mellitus in adults at high risk: a systematic review and network meta-analysis of lifestyle, pharmacological and surgical interventions. *Diabetes Res Clin Pract.* 2015;107(3):320-331

Miller WR, Rollnick S. The effectiveness and ineffectiveness of complex behavioral interventions: impact of treatment fidelity. *Contemp Clin Trials.* 2014;37(2):234-241.

Sanchez A SC, Cortazar A, Bellido V, Ezkurra P, Rotaache Del Campo R, et al. Prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en Atención Primaria de Salud mediante estilos de vida saludables: cuidados e intervención clínica recomendada. In: Vitoria-Gasteiz: Departamento de Salud-Gobierno Vasco; 2016.

Sanchez A, Grandes G, Cortada JM, et al. Feasibility of an implementation strategy for the integration of health promotion in routine primary care: a quantitative process evaluation. *BMC Fam Pract.* 2017;18(1):24

Efectes de la COVID-19: Preocupació per la situació laboral, ansietat i depressió en cambreres de pis de les Balears

Xènia Chela-Àlvarez, Oana Bulilete, Cristian Sánchez-Rodríguez, Estela Terrer-Hernández, Joan Llobera (IP)
Grup d'Investigació en Activitats Preventives i Promoció i Càncer Illes Balears (GRAPP-caIB)

Les mesures per controlar l'expansió de la COVID-19 han tingut impactes socials, econòmics, de salut i personals. Col·lectius com les cambreres de pis (CP) han estat directament afectats. Estudis han detectat una alta prevalença d'ansietat i depressió en població.

Objectius

Referir possibles trastorns d'ansietat i depressió en CP i explorar la vivència del confinament i les preocupacions arran de la situació generada per la primera onada de la pandèmia.

Material i mètodes

Disseny: mètodes mixtes. Descriptiu iat en l'Assaig clínic per avaluar l'eficàcia d'una intervenció complexa per millorar la qualitat de vida de les CP (<http://www.isrctn.com/ISRCTN14664526>).
Qualitatiu exploratori.

Població d'estudi: CP incloses en l'Assaig.

Àmbit: Atenció primària

Quantitatius

Resultats

288 CP (25 març-17 abril 2020)
54,5% molt preocupades per la seva situació laboral

24,3% ansietat moderada-greu
21,8% depressió moderada-greu

Preocupació més comuna entre les CP amb contracte temporal

	Molt preocupades	
Fixa-discontínua	48,5%	P= 0,026
Temporal	68,7%	



Associat a un major grau de preocupació per la seva situació laboral

	Molt preocupades	
Ansietat moderada-greu	71,4%	P=0,001
Depressió moderada-greu	76,2%	P=0,003

Qualitatius

18 entrevistes semi-estructurades (15 -24 abril 2020)

Experiència confinament

- Experiències negatives (manca de llibertat, avoriment, esgotament)
- Experiències "positives" (sentiment de seguretat, rutines, activitats diferents)

Preocupacions

- Principal: Situació laboral, incertesa i disminució d'ingressos
- Percepció de baix risc individual de contraure la COVID-19.
- Preocupació relacionada amb el contagi de familiars i tercers.

Mesures de prevenció

- Totes en seguien (sortir poc al carrer, desinfecció d'objectes, treure's sabates i dutxar-se en arribar a casa.
- Algunes declararen esgotament i angoixa davant mesures de prevenció.

E3. Es muy agobiante, queda mucho año por delante y me encuentro sin trabajo ninguno y sin ningún tipo de ayuda

E5. La verdad es que estoy un poco agobiada ya (...) no poder salir a ningún sitio... El miedo a salir, el ambiente que hay cuando sales, el no poder acercarte a nadie...

Conclusions

La **incertesa** relacionada a la **situació laboral** i seguir les **mesures de protecció front a la COVID-19** és una **font de malestar psicològic**. Aquest estudi reflexa els possibles efectes negatius en el benestar psicològic i permet establir línies d'actuació, com detectar i fer el seguiment de casos entre els treballadors de sectors afectats.

POTENTIAL ROLE OF MYO-INOSITOL INGESTED DURING LACTATION IN THE IMPROVEMENT OF METABOLIC HEALTH IN ADULTHOOD

Pedro Castillo, Mariona Palou, David Otero, Paula Núñez, Andreu Palou, Catalina Picó

Laboratory of Molecular Biology, Nutrition and Biotechnology (Group of Nutrigenomics and Obesity), Health Research Institute of the Balearic Islands (IdISBa) and CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Palma de Mallorca, Spain

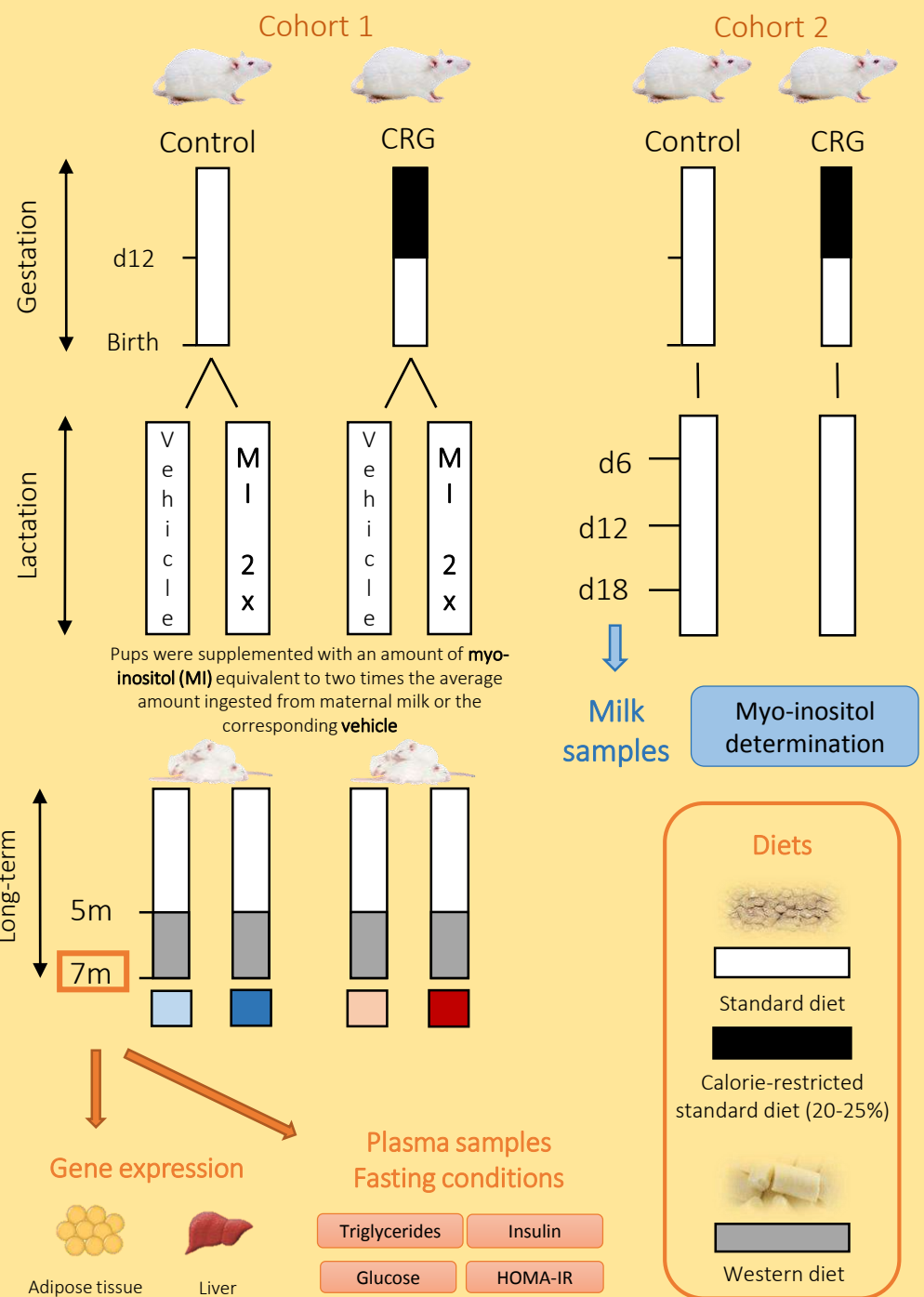
INTRODUCTION

Myo-inositol (MI) present in breast milk could play an important role in the development of the neonate. Increased levels of myo-inositol in milk have been described in rats exposed to a mild calorie restriction during lactation (CRL), condition associated with a **healthier metabolic profile in adult offspring**.



The **objective** was to evaluate the effects of the supplementation with physiological doses of myo-inositol in suckling rats on metabolic parameters in adulthood, as well as its potential to reverse metabolic alterations associated with a mild calorie restriction during gestation (CRG)

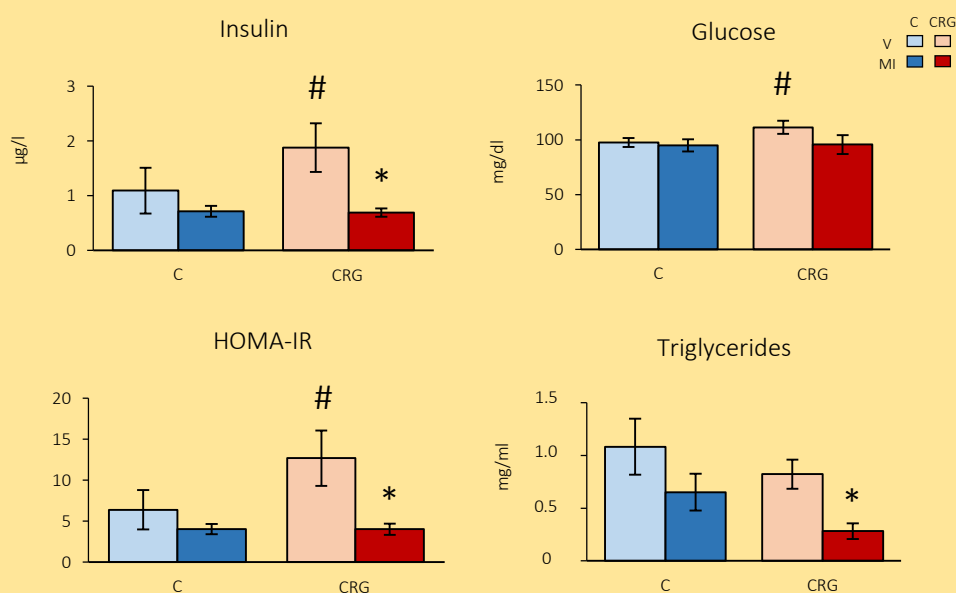
MATERIAL & METHODS



RESULTS

In cohort 1

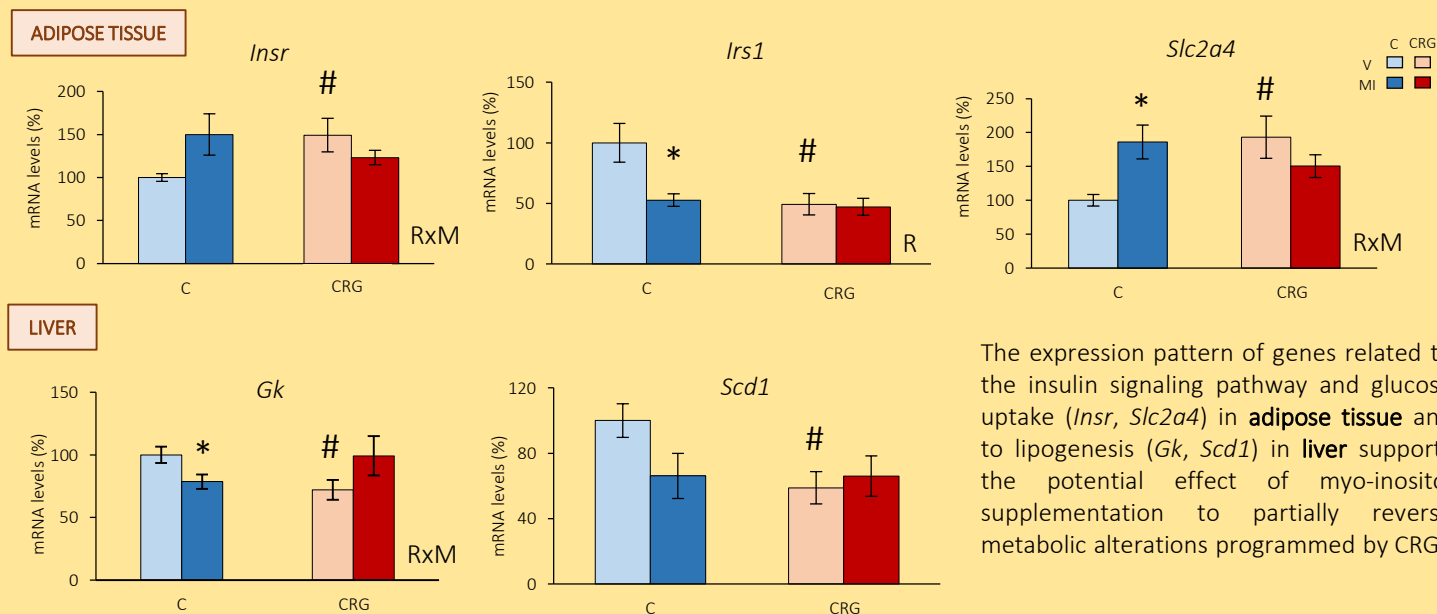
- Circulating parameters and HOMA-IR index in male offspring



HOMA-IR and fasting levels of insulin, glucose and triglycerides of male offspring at 7 months of age (n=6-8/group). Results are expressed as the mean ± s.e.m. Statistics: M, effect of myo-inositol supplementation during lactation (two-way ANOVA, p<0.05); #, different from their respective control (restriction vs. control, Student's t-test, p<0.05); *, different from their respective control (myo-inositol vs. vehicle, Student's t-test, p<0.05). Abbreviations: C (control), CRG (gestational calorie restriction), V (vehicle), MI (myo-inositol).

Myo-inositol supplementation in pups during lactation was associated with a decrease in circulating triglyceride and insulin levels, and in HOMA-IR index, in adult males (both controls and CRG) exposed to western diet. No differences between groups were found in females.

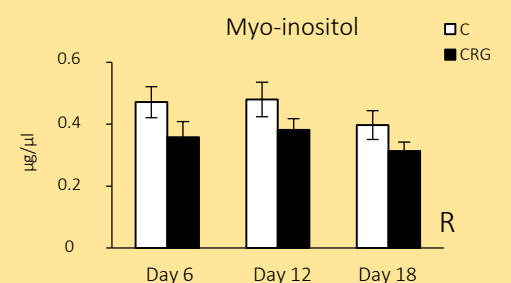
- Gene expression in adipose tissue and liver in male offspring



Expression levels of key energy metabolism genes in adipose tissue and liver of male offspring at 7 months of age (n=6-8/group). Results are expressed as the % vs C-V group ± s.e.m. Statistics: R, effect of gestational calorie restriction (two-way ANOVA, p<0.05); RxM, interactive effect of calorie restriction and myo-inositol supplementation (two-way ANOVA, p<0.05); #, different from their respective control (restriction vs. control, Student's t-test, p<0.05); *, different from their respective control (myo-inositol vs. vehicle, Student's t-test, p<0.05). Abbreviations: C (control), CRG (gestational calorie restriction), V (vehicle), MI (myo-inositol).

In cohort 2

- MI levels in milk of CRG dams



Rats exposed to CRG showed lower levels of myo-inositol in milk than their controls. This may contribute to the detrimental effects of this condition in the offspring.

Myo-inositol levels in milk of control and CRG dams at days 6, 12 and 18 of lactation (n=6-8/group). Results are expressed as the mean ± s.e.m. Statistics: R, effect of gestational calorie restriction (repeated measures ANOVA, p<0.05). Abbreviations: C (control), CRG (gestational calorie restriction).

CONCLUSION

Myo-inositol supplementation at **physiological doses** during lactation improves metabolic health in adulthood and prevents the programmed trend to develop insulin resistance and hypertriglyceridemia in male rats acquired by inadequate fetal nutrition and exacerbated by a diabetogenic diet in adulthood.

ACKNOWLEDGEMENT

PGC2018-097436-B-I00 (MCIU/AEI/FEDER, UE)



DEVELOPMENT OF A DIET PROFILING ALGORITHM TO AID IN THE IDENTIFICATION OF DIETARY ASPECTS SUSCEPTIBLE FOR IMPROVEMENT

Marta Alonso-Bernáldez¹, Sebastià Galmés^{1,2}, Rocío Zamanillo³, Andreu Palou-March¹, Mariona Palou^{1,2} and Francisca Serra^{1,2}

¹ Aliméntomica S.L (Spin off no. 001 from UIB), Parc Bit, Palma de Mallorca, Spain.

² Laboratory of Molecular Biology, Nutrition and Biotechnology (Nutrigenomics), University of the Balearic Islands; CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN) and Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa), Palma de Mallorca, Balearic Islands, Spain

³ Department of Health, Valencian International University (VIU), Valencia, Spain

INTRODUCTION AND OBJECTIVE

Scientific evidence points out the diet as a main factor determining health. Thus, nutritional assessment tools, that are both easy to implement and to interpret, facilitate the work of the dietitian-nutritionist. The objective has been to develop and test a diet profiling system by defining an algorithm able to evaluate nutritional quality and composition of diets.

MATERIAL AND METHODS

The Diet Profiling Algorithm (DPA) considers different parameters which have been proven to be relevant for health. On one hand, the ratio between total carbohydrates (CH) and fiber, the % of energy coming from saturated fat, and the amount of sodium are regarded as negative inputs. On the other, total amount of fiber and protein intake by body weight are accounted as positive elements. Integration of these parameters results in a final score between 1 (best) and 4 (worst) reflecting the quality of the diet. Each DPA score (DPAS) is attributed either to green, yellow, orange, or red color, respectively for a more easy and visual classification. Moreover, an analysis of the dietary pattern by food groups and an assessment of dietary balance by checking macronutrient distribution (BMDP) were introduced. A Fat/CH ratio between 0.33 and 0.77 was considered a balanced diet, otherwise was considered unbalanced. The DPA has been tested with dietary data from two cohorts: a population of lactating women (Nutrigen-11, n=59) and a sample of general population (Ob-Ib and OptiDiet-15, n≈450). Obesity genetic risk score defined with 6 SNPs associated with BMI was analyzed from a saliva sample in the cohort of general population. The median of the sum of the risk alleles of the cohort was established as the cut-off to define high or low genetic risk to present higher susceptibility to obesity. To assess the differences between DPA ranked scores, one-way analysis of variance (One-way ANOVA) was performed when homogeneity of variances was present, otherwise Welch's ANOVA was used. Student's t-test was carried out for single comparisons. Threshold was set out at p<0.05 for all tests.

RESULTS

In both cohorts, most diets were classified with the best DPAS (Figure 1a and 2a). In fact, diets classified as DPAS=4 were excluded because of the small number detected. Regarding lactating women, a tendency to increase BMI was associated with worse DPAS (Figure 1b). Accordingly, women's diets characterized by a lower intake of "negative nutrients" and a higher fiber intake (Figure 1c), along with increased energy (Figure 1d), obtained best DPAS (ANOVA, p<0.05). Interestingly, the BMDP identified that all women followed unbalanced diets (higher fat intake compared to that of carbohydrate) (Figure 1e), which was consistent with the food patterns analyzed. Women obtaining worse scores tended to choose more palatable and less satiating foods (data not shown). Concerning the application of the DPA in a greater sample of general population, the results were consistent with those found in lactating women. Subjects following diets classified with worse DPAS also consumed more "negative nutrients" and less fiber (Figure 2b), although in this case, energy intake did not differ between scores (Figure 2c). To go further, we checked the relevance of genetic background on obesity. Results showed that the impact of genetics was minimized when the BMDP reported balanced diets. On the contrary, men following unbalanced diets showed higher BMI if their obesity genetic risk was high (in comparison with subjects presenting a lower one) (Student's t-test, p=0.06) (Figure 2d).

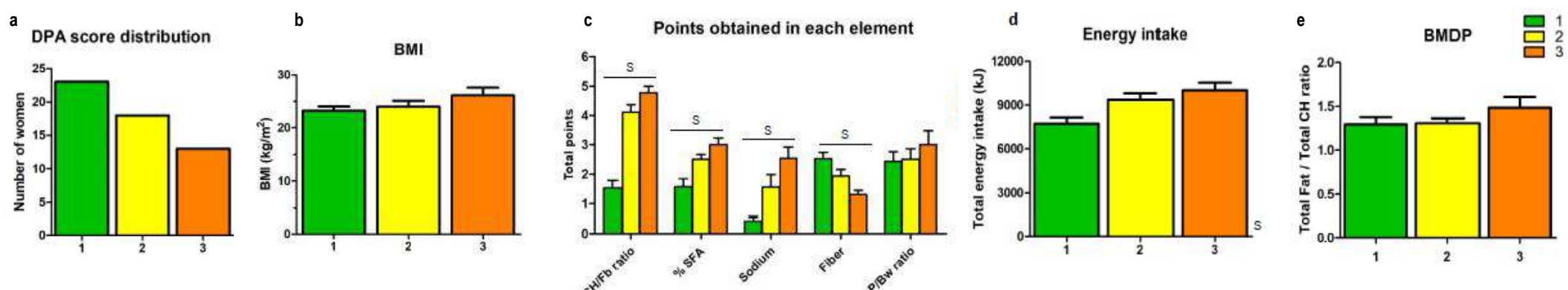


Figure 1. Dietary characterization of a lactating women cohort through DPA. (a) DPA score distribution. (b) Mean BMI of women classified by their DPA score. (c) Total points obtained in each DPA element and classified by DPA score. (d) Total energy intake (kJ) associated with the DPA score. (e) Total Fat/Total Carbohydrate (F/CH) ratio defining the BMDP in each DPA score. Statistics: S, differences between DPA scores (p<0.05, One-way ANOVA). Abbreviations: CH, carbohydrate; Fb: fiber; SFA: saturated fatty acids; P/Bw, protein/body weight; BMDP, balanced macronutrient distribution parameter.

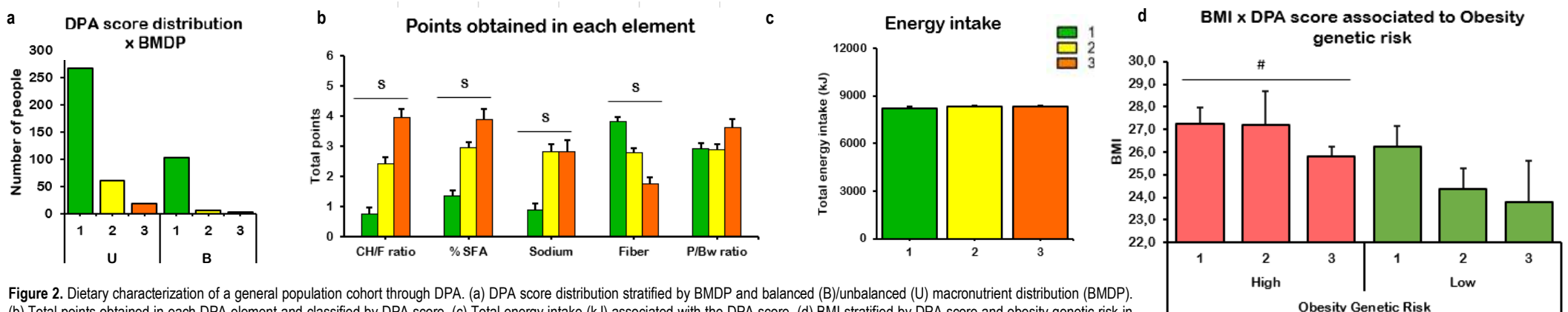


Figure 2. Dietary characterization of a general population cohort through DPA. (a) DPA score distribution stratified by BMDP and balanced (B)/unbalanced (U) macronutrient distribution (BMDP). (b) Total points obtained in each DPA element and classified by DPA score. (c) Total energy intake (kJ) associated with the DPA score. (d) BMI stratified by DPA score and obesity genetic risk in men following unbalanced diets. Statistics: S, differences between DPA scores (p<0.05, One-way ANOVA); #, difference between Obesity genetic risk, (p=0.06, Student's t-test). Abbreviations: BMDP, balanced macronutrient distribution parameter; U, unbalanced; B, balanced; CH, carbohydrate; Fb: fiber; SFA: saturated fatty acids; P/Bw, protein/body weight.

CONCLUSION

An algorithm, called DPA, which defines the profile of the diet based on food quality and composition aspects, has been developed and tested in two cohorts. Its application may constitute a useful dietary tool to assess and classify the degree of diet quality, enabling the development of new approaches focused on improving nutrition and people's health.

ACKNOWLEDGEMENTS

MA-B is recipient of an 'Industrial Doctorate' contract (DI-16-08710). We thank all the volunteers who participated in OB-IB, OptiDiet-15 and Nutrigen-11 studies, as well as the Public Health Centers of Vilafranca de Bonany, Manacor and Palma (S'Escorxador and Son Ferriol) for their great support.

Supervivència del càncer de mama a Mallorca (2006-2012) per estadi i grup mol.lecular.

Pascual C¹, Montañó J¹, Franch P², Sánchez-Contador C², Ramos M³

¹Universitat de les Illes Balears, ²Registre de càncer de Mallorca, ³Direcció General de Salut Pública i Participació.

INTRODUCCIÓ

El càncer de mama és el més freqüent en dones i és la primera causa de mort per càncer en dones a Espanya. Els estudis de supervivència per estadi son escassos en tots els tipus de càncer i també en el càncer de mama.

OBJECTIUS

1. Conèixer la supervivència associada a l'estadi de dones i homes diagnosticats de càncer de mama a Mallorca entre 2006 i 2012.
2. Identificar factors que influeixen en la supervivència i risc de morir per càncer de mama.

MÈTODES

Estudi dels casos de càncer de mama diagnosticats entre 2006 i 2012 a Mallorca a partir de les dades recollides al Registre de Càncer de Mallorca.

S'han inclòs tots els casos C50 segons ICD-O 3^a edició amb comportament invasiu.

S'han exclòs els casos no invasius i els identificats únicament a partir del certificat de defunció (DCO).

Les variables estudiades inclouen: sexe, edat al diagnòstic, data de diagnòstic, histologia segons CIE-O-3, TNM, estadi, seguiment a 31 de desembre de 2018, data de defunció i causa de defunció (per aquest càncer o no), lateralitat, Receptors Hormonals, HER-2, Ki67, Classificació Luminal, Grau histològic.

L'anàlisi estadístic s'ha duit a terme usant la Imputació Múltiple (IM) per estimar aquells casos amb estadi, grup mol.lecular i sublocalització desconeguts. Per l'anàlisi de supervivència s'ha utilitzat el mètode actuarial, Kaplan-Meier i la regressió de Cox per conèixer els factors associats a la supervivència.

RESULTATS

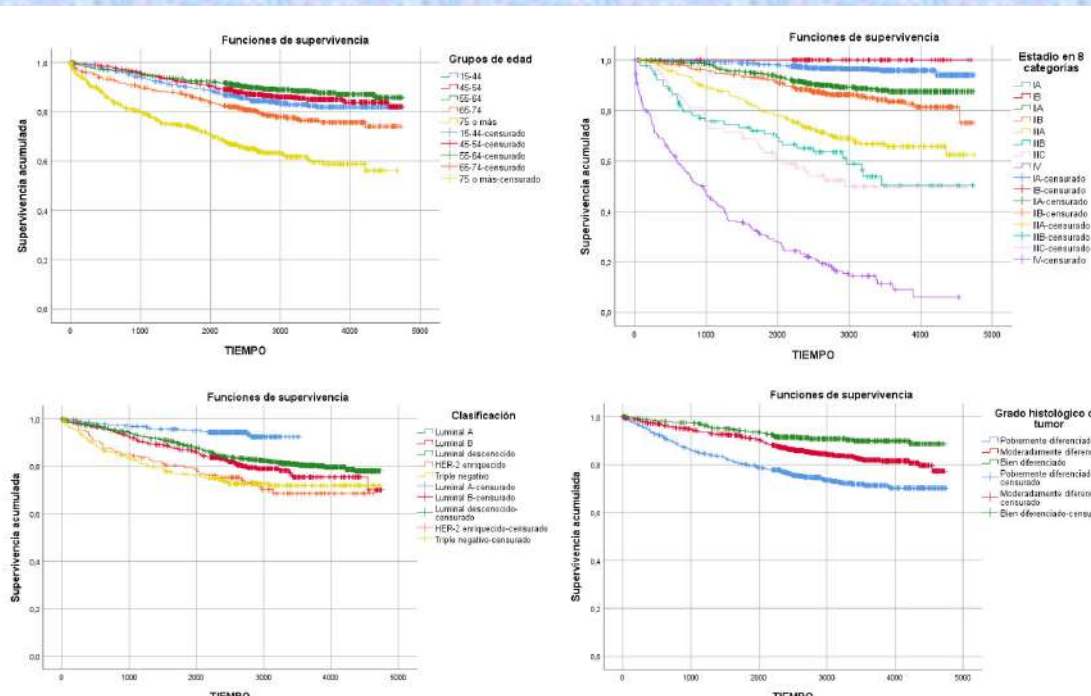
2905 casos de càncer de mama entre 2006 i 2012 a Mallorca.

Taula 1. Descripció dels casos.

Variables	Categories	N	%	Després de IM	
Sexe	Dona	2869	98,8		
	Home	36	1,2		
Edat	15-44 anys	483	16,6		
	45-54 anys	688	23,7		
	55-64 anys	680	23,4		
	65-74 anys	461	15,9		
	75 o més anys	591	20,3		
Sublocalització	Mugró/Regió central	225	7,7	9,5	
	CSi	206	7,1	8,8	
	Cii	117	4,0	5,1	
	CSE	774	26,6	32,6	
	CIE	144	5,0	6,2	
	Aixella	18	0,6	0,9	
	Més d'una localització	889	30,6	36,9	
	Desconegut	532	18,3		
	Histologia	Ductals/NST	2415	83,1	
		Lobulillars	215	7,4	
Altres tipus especials		119	4,1		
Carcinomes mixtes		99	3,4		
Altres tumors no epitelials o inespecífics		57	2,0		
Estadi	IA	732	25,2	29,8	
	IB	78	2,7	3,3	
	IIA	597	20,6	24,5	
	IIB	386	13,3	15,6	
	IIIA	257	8,8	10,8	
	IIIB	90	3,1	3,8	
	IIIC	78	2,7	3,7	
	IV	200	6,9	8,5	
Estat vital a 31/12/2018	Viu	2065	71,1		
	Mort per aquest càncer	528	18,2		
	Mort per una altra causa	309	10,6		
	Desconegut	3	0,1		
Grau histològic	Ben diferenciat	523	18,0		
	Moderadament diferenciat	986	33,9		
	Pobrement diferenciat	739	25,4		
	Desconegut	657	22,6		
Receptors d'estrògens	Positiu	1825	62,8		
	Negatiu	466	16,0		
	Desconegut	614	21,1		
Receptors de progesterona	Positiu	1465	50,4		
	Negatiu	816	28,1		
	Desconegut	624	21,5		
HER-2	Positiu	358	12,3		
	Negatiu	1840	63,3		
	Desconegut	707	24,3		
Ki67	Baix	394	13,6		
	Alt	493	17,0		
	Desconegut	2018	69,5		
Classificació mol.lecular	Luminal A	352	12,1	16,2	
	Luminal B	491	16,9	21,6	
	Luminal amb Ki67 desconegut	1014	34,9	44,1	
	HER-2 positiu	130	4,5	5,9	
	Triple negatiu	278	9,6	12,1	
Desconegut	640	22,0			

La supervivència global de la mostra va ser d'un 87% als 5 anys.

Figures 1,2,3 i 4. Supervivència per edat, estadi, grau histològic i classificació Luminal



Taula 2. Model de regressió de Cox

Variables	Modelo (Datos imputados) n = 2823				
	HR	ES	p	IC 95%	
Edad (ref. 55-64)	15-44	1,18	0,20	,327	0,84; 1,66
	45-54	1,15	0,19	,396	0,83; 1,58
	65-74	1,52	0,25	,013	1,09; 2,12
	75 o más	3,35	0,48	,000	2,52; 4,45
	Sublocalización (ref. Cuadrante inferior externo)				
Pezón/Región central	0,97	0,32	,938	0,48; 1,95	
Cuadrante superior interno	1,35	0,55	,468	0,55; 3,31	
Cuadrante inferior interno	1,07	0,40	,857	0,49; 2,33	
Cuadrante superior externo	1,21	0,36	,526	0,64; 2,28	
Axilla	0,88	0,74	,884	0,14; 5,69	
Ocupa más de una localización	1,30	0,35	,342	0,74; 2,27	
Estadio (ref. IA)	IIA	2,09	0,45	,001	1,36; 3,21
	IIB	2,87	0,60	,000	1,91; 4,32
	IIIA	6,85	1,49	,000	4,44; 10,56
	IIIB	7,47	1,82	,000	4,63; 12,06
	IIIC	10,36	2,68	,000	6,17; 17,40
IV	27,09	5,04	,000	18,80; 39,03	
Clasificación (ref. Luminal desconocido)	Luminal A	0,77	0,18	,265	0,47; 1,25
	Luminal B	1,01	0,17	,968	0,70; 1,44
	Her-2 enriquecido	1,46	0,28	,055	0,99; 2,16
	Triple negatiu	2,00	0,29	,000	1,50; 2,66

CONCLUSIONS

La supervivència al càncer de mama està altament relacionada amb l'estadi al diagnòstic, de manera que a major estadi menor és la supervivència. Les variables que afecten a la supervivència de forma estadísticament significativa son l'edat, l'estadi i la classificació mol.lecular.

INTRODUCCIÓ

El confinament de la població va ser una de les mesures excepcionals per protegir la salut de la població contra la malaltia COVID-19, reduir la propagació del virus i evitar la saturació dels sistemes sanitaris.

OBJECTIUS

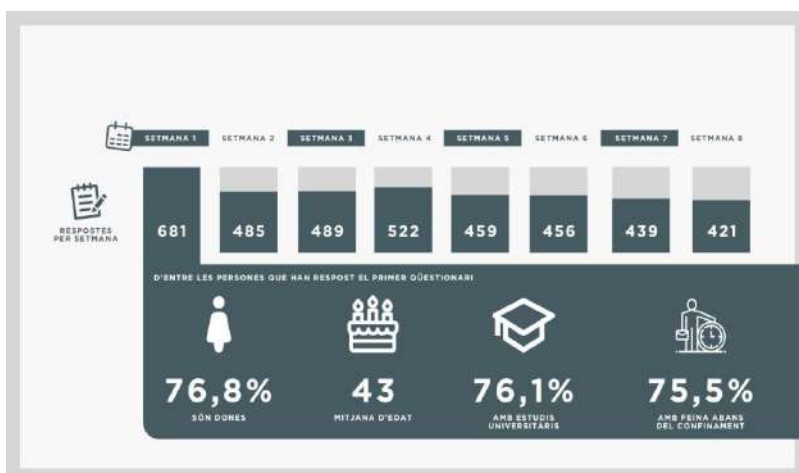
Avaluar l'evolució del benestar psicològic de la població general durant el confinament, així com els factors que hi intervenen.

MATERIAL I MÈTODES

- Estudi prospectiu de seguiment setmanal
- Enquesta en línia durant les 8 setmanes de confinament (whatsapp).
- Captació dels participants mitjançant tècnica de bola de neu entre els contactes de telèfon mòbil de l'equip investigador.
- Variables sociodemogràfiques, laborals, característiques d'habitatge i variables relacionades amb la COVID-19.
- Indicadors de benestar emocional (ansietat GAD-7, depressió PHQ-9, consum de psicofàrmacs).

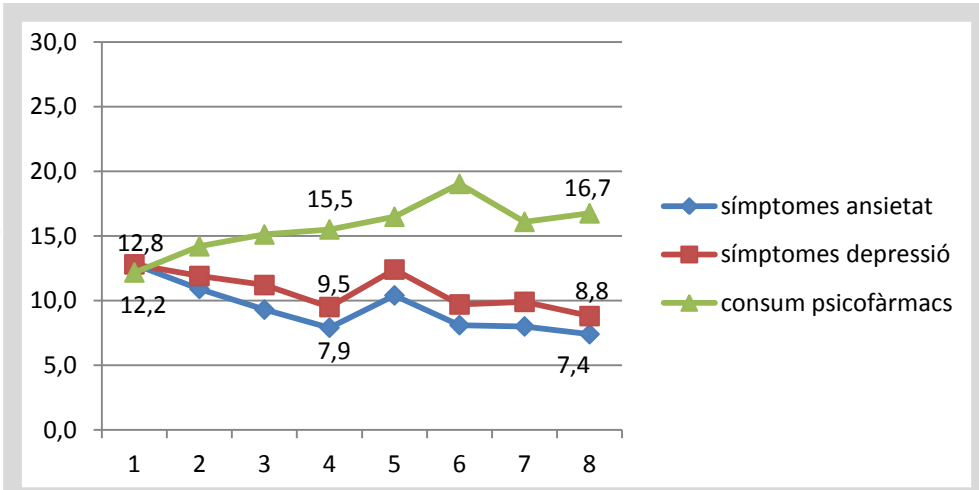
RESULTATS

Característiques de la mostra

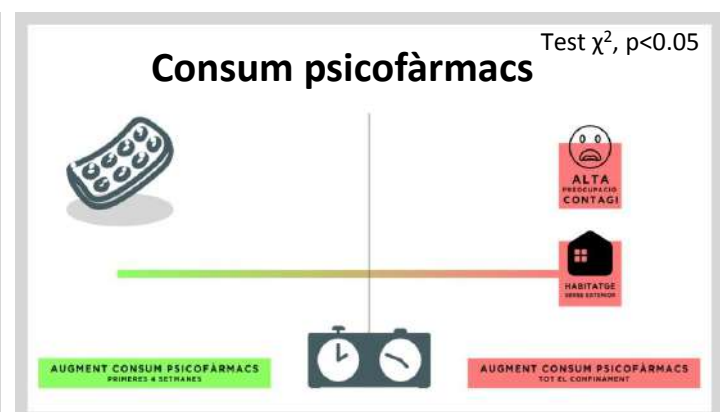
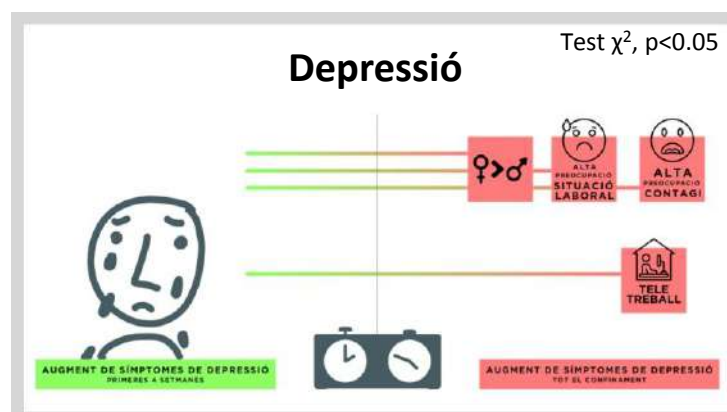
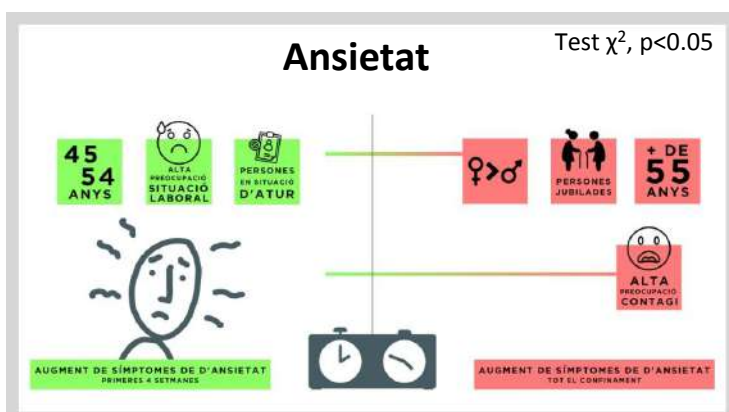


Al voltant del 60% sense canvis

Evolució indicadors de benestar emocional



Factors relacionats amb l'augment de símptomes d'ansietat, depressió i consum de psicofàrmacs.



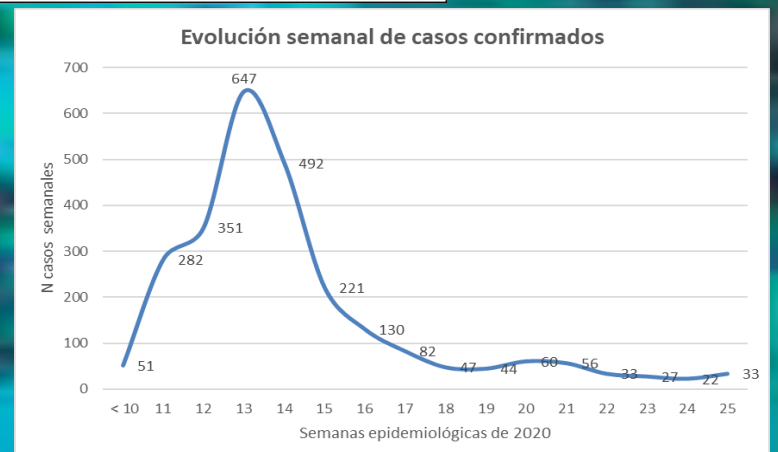
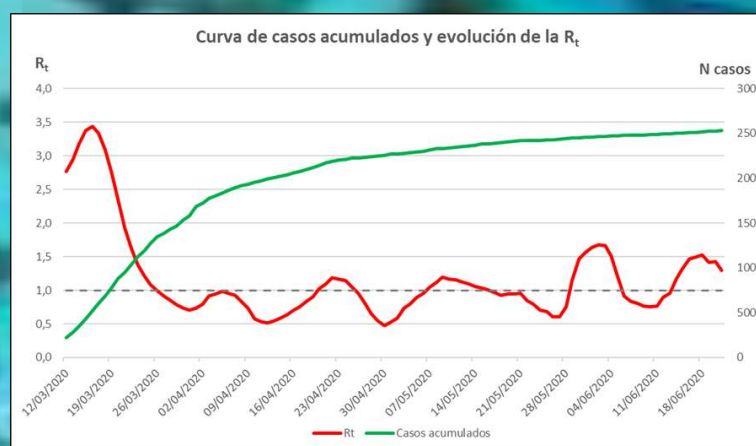
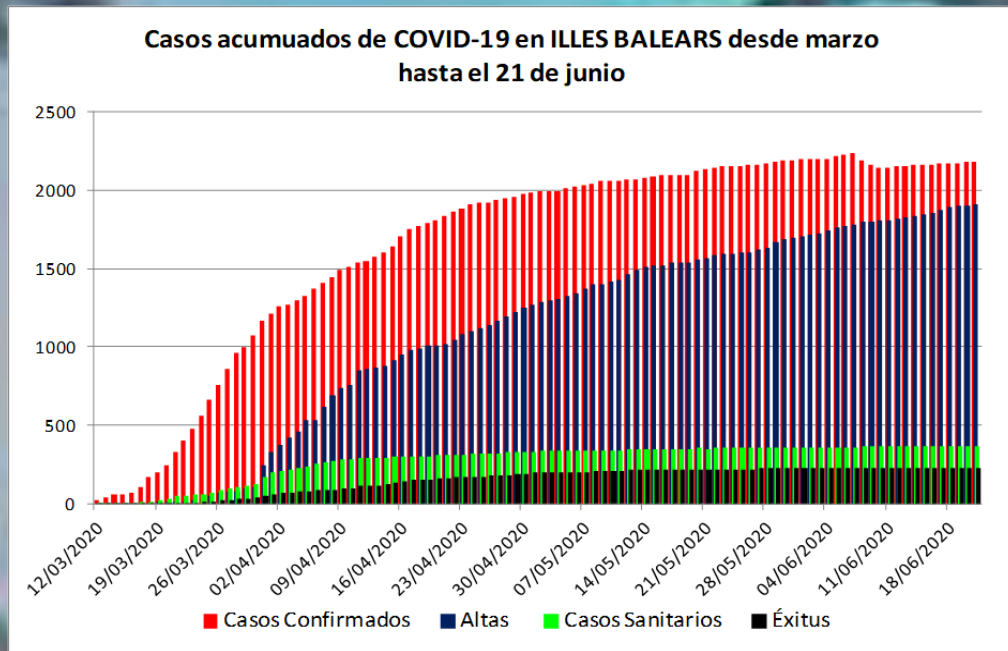
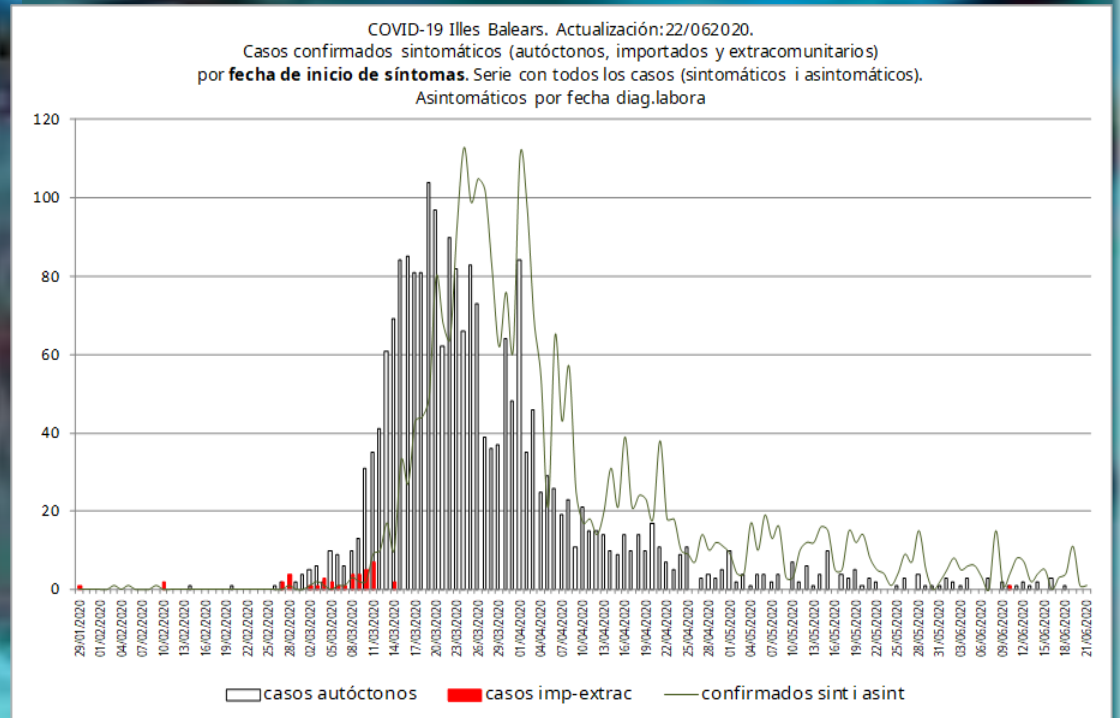
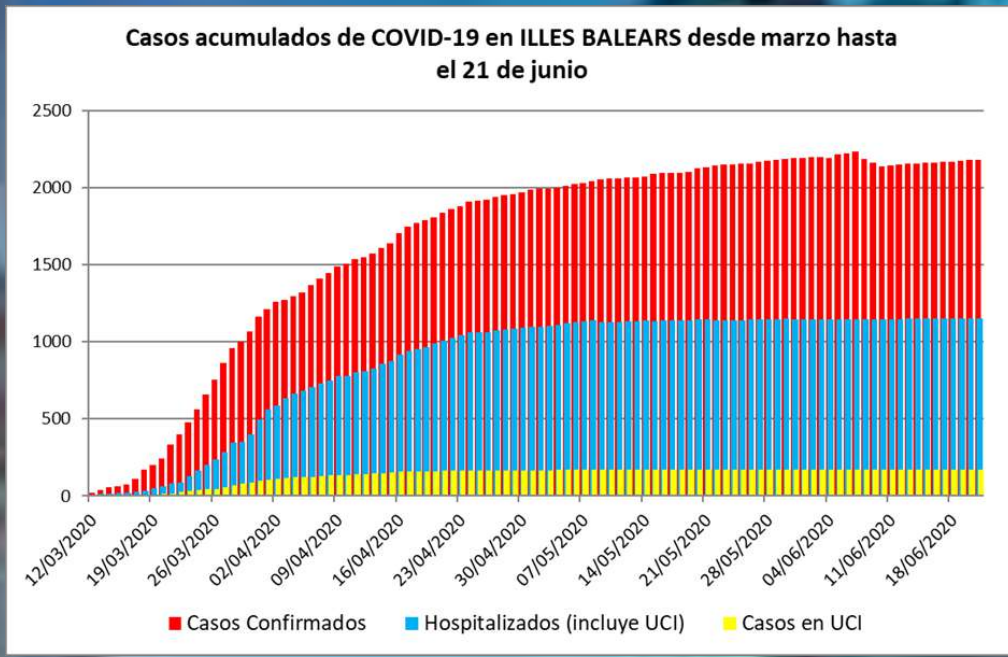
CONCLUSIONS

El grau d'ansietat i depressió ha disminuït durant el confinament malgrat que aquesta evolució podria estar relacionada amb l'augment de consum de psicofàrmacs. Tot i això alguns grups han sofert un augment de malestar psicològic com les dones, les persones amb pitjor condicions d'habitatge, aquelles preocupades per la seva situació laboral i pel contagi de la malaltia.

Pandemia por Coronavirus en Illes Balears, primera onda epidémica.

Giménez Durán Jaume, Pareja Bezares Antonio, Nicolau Riutort Antonio, Bosch Isabel Catalina, Caffaro Rovira Mercedes, Garí Bibiloni Antònia, Lorente Fernández Gemma, Nuñez Jiménez Catalina, Portell Arbona Margarita, Salom Castell, Magdalena, Servera Puigserver Joana María, Tejera Rife Elena, Vanrell Berga Joana.

Servei d'Epidemiologia. Direcció General de Salut Pública i Participació. Conselleria de Salut i Consum. Govern de les Illes Balears.



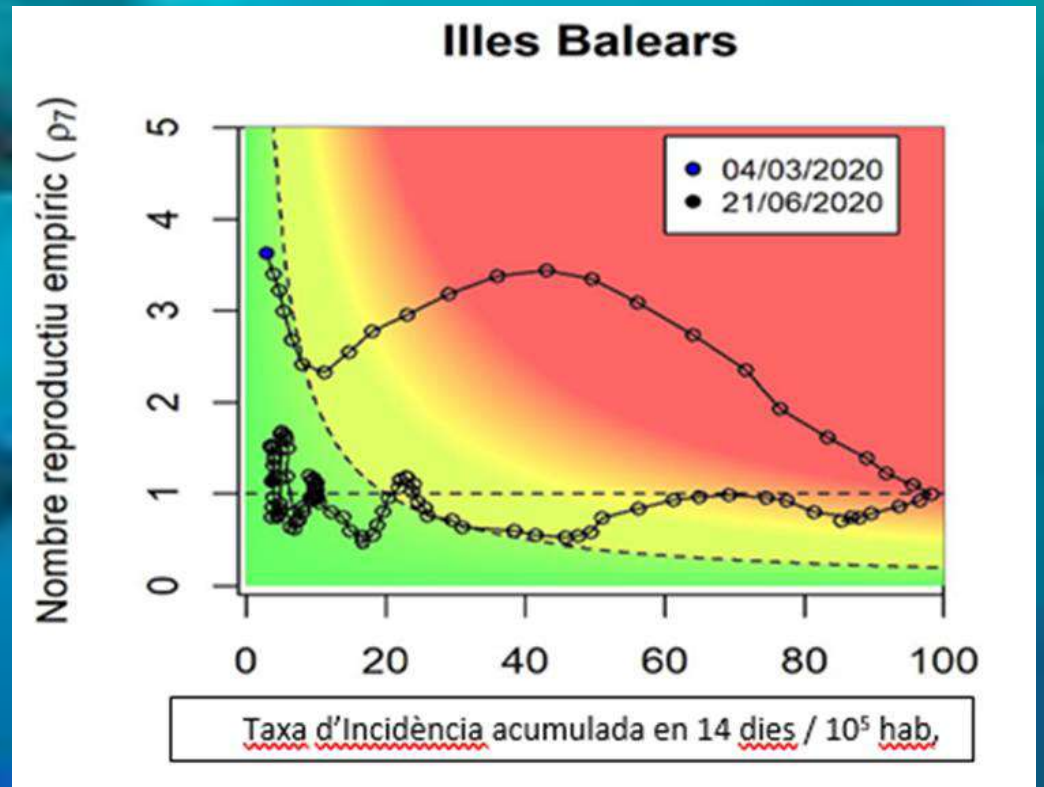
Casos y tasas (por 100.000). Datos acumulados a 22/06/2020.

edad	Casos			tasas		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
0-9	12	4	8	10,7	7,3	13,8
10-19	36	16	20	30,5	27,9	32,9
20-29	179	116	63	133,4	173,6	93,6
30-39	258	153	105	141,7	170,0	114,1
40-49	360	184	176	178,3	189,5	168,0
50-59	368	190	178	229,3	238,4	220,3
60-69	290	136	154	254,7	232,0	278,7
70-79	311	147	164	402,6	355,7	456,4
80-89	241	138	103	598,4	559,0	660,8
≥90	127	90	37	1.405,8	1.392,3	1.439,7
Total	2.182	1.174	1.008	189,8	203,6	176,0

En la primera onda pandémica en Baleares hubo 243 casos en usuarios de residencias geriátricas. La mortalidad global fue de 226 casos, 73 en usuarios de residencias (32,3%). La isla con más afectación, Mallorca, llegó a tener una $R(t)$ máxima de 3,69 el 5 de marzo y una tasa de incidencia acumulada a 14 días máxima de 107 (casos/ 10^5 h) el 26 de marzo. El pico de la onda en Baleares ocurrió en la semana 13/2020 (23 al 29 de marzo) con 647 casos incidentes.

En la etapa hasta el 7 de mayo fueron hospitalizados 1.122 casos (54,9%), 498 mujeres (45,6%) y 624 hombres (65,5%) (p -valor<0,001). Ingresaron en UCI 168 casos (8,2%), 49 mujeres (4,5%) y 119 Hombres (12,5%) (p <0,001). Los sanitarios afectados fueron 337 (16,5%) de los cuales 243 mujeres (22,3%) y 94 hombres (9,9%) (p <0,001).

Las zonas básicas de salud (ZBS) con mayor número de casos sintomáticos fueron: Camp Redó, 4,9 casos/ 10^3 h, Son Rullan-Aragó (4,4/ 10^3), Palmanova-Na Burguesa (3,9/ 10^3) i Pere Garau (3,5/ 10^3).



Impacto de la hidroterapia en los resultados obstétricos y perinatales frente al uso de analgesia epidural como analgésico en el parto

Autores: Carmen Herrero Orensa¹. Noemí Sansó Martínez². Onofre Pons Sureda³.

¹Matrona. Hospital Comarcal de Inca (HCIN). Profesora Asociada Departamento de Enfermería y Fisioterapia UIB y Unidad Docente Matronas. ² PhD, RN. Departamento de Enfermería y Fisioterapia UIB. ³Oncólogo HCIN. Máster en Bioestadística.

INTRODUCCIÓN:

La anestesia epidural, sigue siendo el método de alivio del dolor más ofrecido en el parto en nuestro país, a pesar de los beneficios demostrados por la hidroterapia como analgésico en el parto durante los últimos años.

Todavía son pocas las maternidades que ofrecen la inmersión en el agua a gestantes de bajo riesgo y pocos los profesionales que realizan una captación activa para el parto en el agua.

OBJETIVOS:

General: Describir los resultados maternos y perinatales y compararlos en ambos grupos.
Específicos: Determinar las tasas de parto eutócico y distócico, trauma perineal y resultados perinatales adversos (Apgar <7a los 5min y/o pH postparto < 7,10 y/o ingresos en UCIN en ambos grupos.)

MÉTODO:

Estudio retrospectivo de casos-controles
Criterios de inclusión: Embarazo único a término y de bajo riesgo e inicio de parto espontáneo
Muestra: 1030 mujeres con partos en HCIN comprendidos entre el 1 de Junio de 2009 al 31 de Mayo de 2019

Grupo de Casos: Todas las mujeres que optaron por el parto en agua en este periodo (n=565)

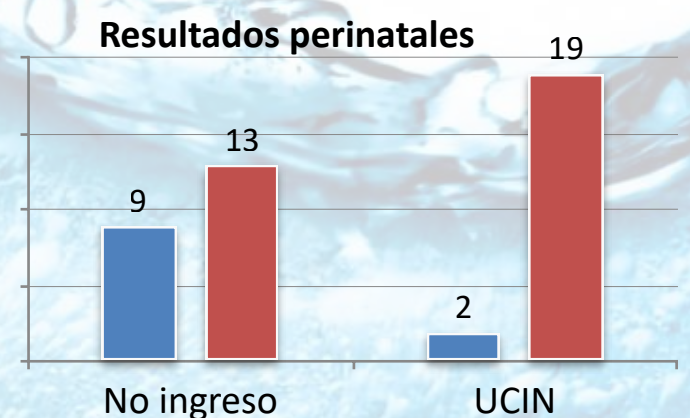
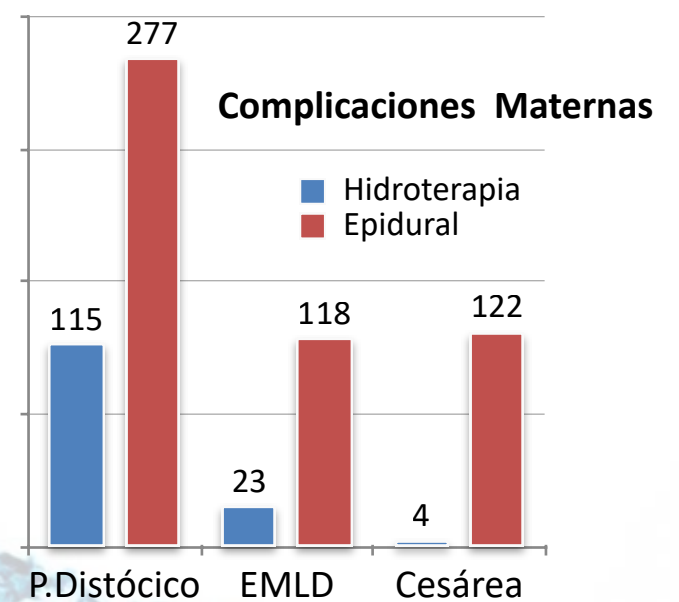
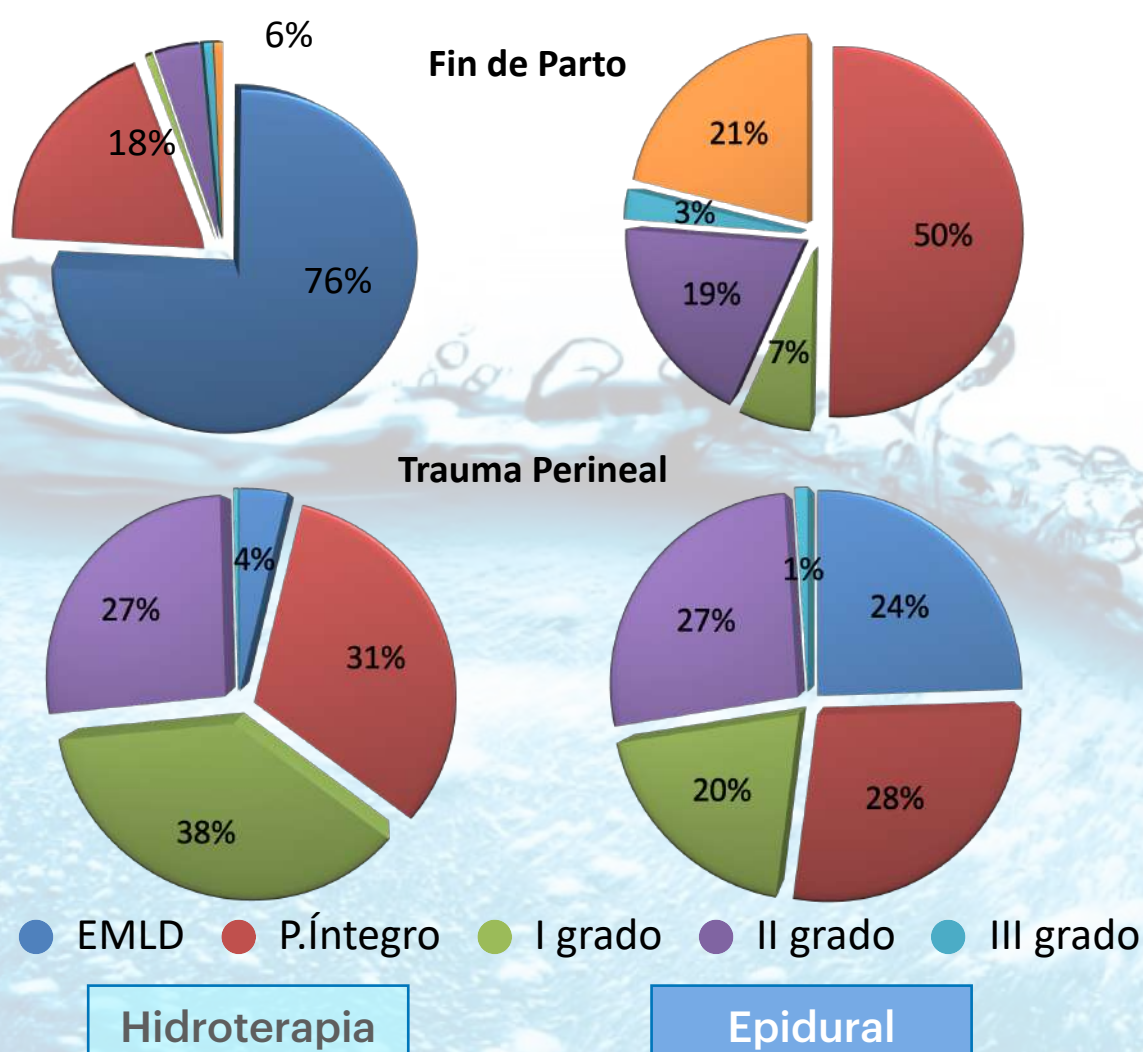
Grupo de Controles: Muestra aleatoria homogénea en paridad de mujeres que optaron por la analgesia epidural

Variables Primarias: Tipo de parto y resultados perinatales adversos.

Variables secundarias: Trauma perineal, Apgar < 7 a los 5 minutos, pH de cordón umbilical postparto < 7,10 y tasa de ingresos en UCIN.

RESULTADOS

● H2O ● PE ● Fórceps ● Ventosa ● Espátulas ● Cesárea



CONCLUSIONES: El parto en agua aumenta las tasas de parto eutócico y disminuye el trauma perineal, los resultados perinatales adversos y los ingresos en UCIN. Se debería realizar una captación activa para el uso de hidroterapia en todas las gestantes candidatas a un proceso de parto en agua.

ANÀLISI DE LA SITUACIÓ PRÈVIA AL CRIBRATGE POBLACIONAL DEL CÀNCER DE COLL UTERÍ A LES BALEARS.

Gibert MJ, Amengual J, Sánchez-Contador MC, Artigues G. Coordinació de l'Estratègia de Càncer.



VII Jornades IdISBa (2020)

Introducció:

A Balears, anualment, 60 dones emmalalteixen i unes 20 moren de càncer cervical. La mediana de reducció de l'esperança de vida és de 29 anys.

Com que l'Ordre SCB/480/2019 de 26 d'abril estableix el pas al cribratge poblacional, s'ha prioritzat auditar l'actual, de manera que es puguin minorar les seves febleses.

Objectius:

- 1) Escrutar la cobertura citològica i la qualitat del cribratge oportunista vigent.
- 2) Descriure el cribratge en la cohort mallorquina d'infectades pel virus de la immunodeficiència humana (VIH).

Material i mètodes:

Són dos estudis de disseny descriptiu transversal.

Les fonts de dades són els Serveis d'Anatomia Patològica de l'Ib-salut i el de Medicina Interna de l'Hospital Son Espases.

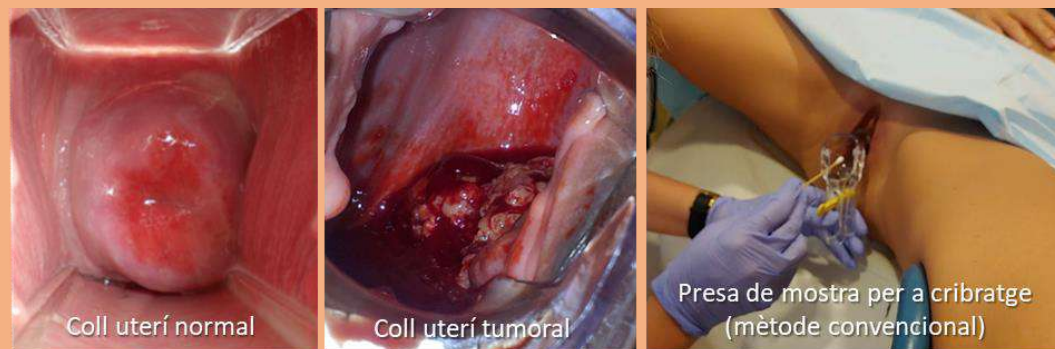
La cobertura citològica s'ha estimat assumint que la mateixa proporció de dones que es garbellaren durant el 2018 ho faran anualment. S'ha afegit el percentatge d'usuàries del sector privat, segons dades de l'Institut para el Desarrollo y la Integración de la Sanidad i les mutualitats de funcionaris.

Quant a les infectades pel VIH, se'n triaren 122 d'una cohort de 467, mitjançant un mostreig aleatori simple.

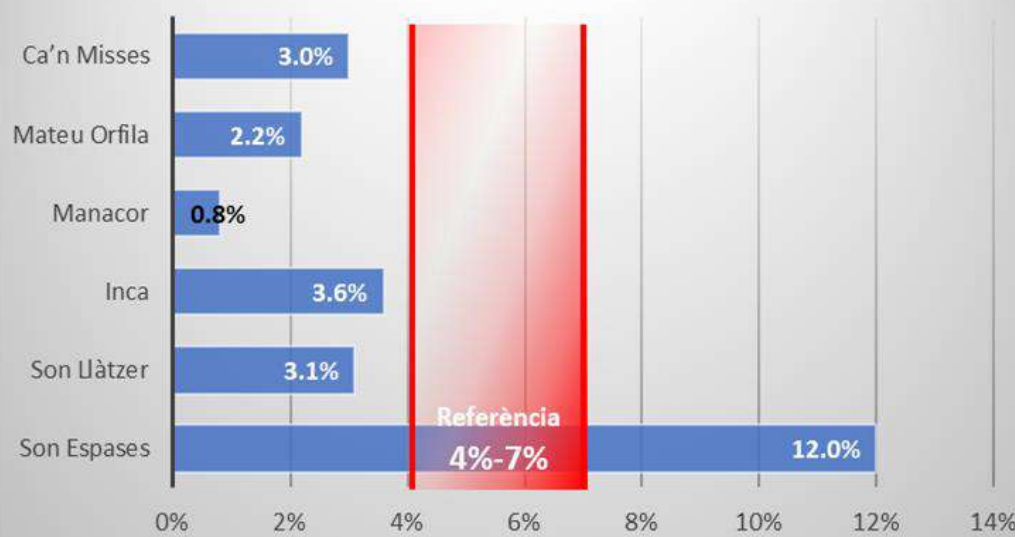
Resultats:

La cobertura citològica és del 68,8% (42.165 dones amb almanco una citologia sobre 325.948 targetes sanitàries individuals, més el 30% estimat del sector privat).

Quant a les seropositives per al VIH, el 51,7% tenien una o ninguna citologia registrada. Les complidores s'ajusten millor al cribratge triennal que a l'annual.

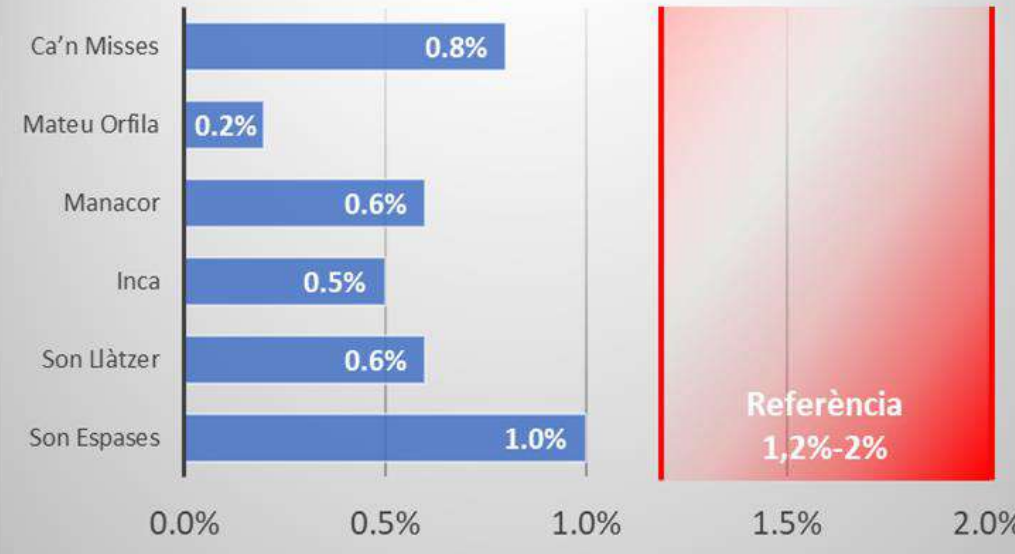


% LSIL sobre el total de citologies



LSIL: lesió intraepitelial de baix grau.

% HSIL sobre el total de citologies



HSIL: lesió intraepitelial d'alt grau.

Conclusions:

- El cribratge oportunista vigent no abasta l'estàndard desitjat, ni en la població general, ni en la d'alt risc de patologia cervical (VIH).
- La transició del cribratge oportunista vigent al poblacional millora la participació i està en línia amb l'estratègia de l'OMS per a l'eliminació del càncer cervical. La coordinació entre Salut Pública i els serveis assistencials ens serviran per esmenar-lo.
- L'obtenció de la mostra per la pacient, les tècniques de laboratori més automatitzades i les auditories periòdiques contribuiran al mateix propòsit.

Estimació de cobertura del cribratge en 2018 segons hospital de referència

