

*Mar Segarra Ortiz*  
*Rebeca Gómez Navarro*

# OBESIDAD MÓRBIDA MATERNA Y MALFORMACIÓN CARDÍACA FETAL

TRABAJO DE FIN DE GRADO

dirigido por la *Dra. Rosa Collell Hernández* y la *Dra. Begoña Muñoz Abellana*, con la colaboración de la *Dra. Anna Sanchez Purcalla*

Grado de Medicina



UNIVERSITAT  
ROVIRA i VIRGILI

Reus

2024

Correo de contacto:  
rebeca.gomezn@estudiants.urv.cat  
mar.segarr@estudiants.urv.cat



## **RESUMEN:**

### **INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO:**

La prevalencia mundial de obesidad ha aumentado en los últimos años, siendo en la actualidad del 16% en la población femenina. Diferentes estudios relacionan la obesidad mórbida (OM) materna preconcepcional con la aparición de malformaciones cardíacas fetales (MCF). Nuestro estudio pretende estimar la incidencia de MCF en las gestantes con obesidad mórbida derivadas a la Unidad de Ecocardiografía Fetal (UEF) del Hospital Sant Joan de Reus (HSJR) y compararla con la incidencia de MCF en la población general descrita en la literatura.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio observacional, descriptivo y analítico de tipo cohortes histórico sobre una muestra previamente codificada que incluía 956 gestantes derivadas a la UEF del HSJR desde mayo del 2010 a mayo del 2022. Se excluyeron a 86 pacientes por ausencia en la historia clínica de algunas de las variables principales del estudio. La muestra final del estudio (N) se compone de 870 gestantes.

### **RESULTADOS**

La incidencia de MCF en las gestantes derivadas por obesidad mórbida (OM) a la UEF del HSJR fue del 0.77%. Un 5% de las gestantes derivadas por OM presentaba diabetes pregestacional como factor de riesgo adicional. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre la incidencia de la muestra y la incidencia en la población general (1%) ( $p = 1$  (Intervalo de confianza (IC) 95% 0.019-4.211)). Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar la proporción de MCF en el grupo de obesas mórbidas con el grupo de otros riesgos maternos ( $p = 0.7313$  (IC 95% 0.10-25.61) y el grupo de riesgo familiar ( $p = 0.2517$  (IC 95% 0.03-2.67)). Las diferencias entre la incidencia de MCF en el subgrupo de OM y en el grupo de gestantes derivadas por riesgo fetal fueron estadísticamente significativas ( $p = 0.0007$  (IC 95% 0.01-0.56)).

### **CONCLUSIONES**

La OM no aumenta la incidencia de MCF durante el embarazo.

**PALABRAS CLAVE:** Embarazo, obesidad mórbida, ecocardiografía fetal, malformaciones cardíacas fetales.



## **ABSTRACT:**

### **BACKGROUND AND OBJECTIVES:**

The worldwide prevalence of obesity has increased in recent years, currently standing at 16% in the female population. Different studies relate periconceptual maternal morbid obesity (MO) to the appearance of fetal cardiac malformations (FCM). Our study aims to estimate the incidence of FCM in morbidly obese pregnant women referred to the Fetal Echocardiography Unit (FEU) of the Sant Joan de Reus Hospital (SJRH) and to compare it with the incidence of FCM in the general population described in the literature.

### **METHODS:**

An observational, descriptive and analytical historical cohort study on a previous code sample that included 956 pregnant women referred to the FEU of SJRH in the period from May 2010 to May 2022. A total of 86 patients were excluded due to the absence of some of the main variables of the study in the medical records. The final sample of the study (N) consisted of 870 pregnant women.

### **RESULTS:**

The incidence of FCM in pregnant women referred for MO to the FEU of SJRH was 0.77%. 5% of pregnant women referred for MO had pregestational diabetes as an additional risk factor. There were no statistically significant differences between our sample's incidence and the incidence in the general population (1%) ( $p=1$  (95% confidence interval (CI) 0.019-4.211)). No statistically remarkable differences were found when comparing the proportion of FCM in the morbidly obese group with the group of other maternal risks ( $p= 0.7313$  (95% CI 0.10-25.61)) and the family risk group ( $p=0.2517$  (95% CI 0.03- 2.67)). The differences between the incidence of FCM in the MO subgroup and in the group of pregnant women referred for fetal risk were statistically significant ( $p=0.0007$  (95% CI 0.01-0.56)).

### **CONCLUSIONS:**

MO does not increase the incidence of FCM during pregnancy.

**KEY WORDS:** Pregnancy, morbid obesity, fetal echocardiography, fetal cardiac malformations.



## **RESUM:**

### **INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS**

La prevalença mundial d'obesitat ha augmentat en els últims anys, sent en l'actualitat del 16% en la població femenina. Diferents estudis relacionen l'obesitat mòrbida (OM) materna preconcepcional amb l'aparició de malformacions cardíques fetals (MCF). El nostre estudi pretén estimar la incidència de MCF en les gestants amb obesitat mòrbida derivades a la Unitat d'Ecocardiografia Fetal (UEF) de l'Hospital Sant Joan de Reus (HSJR) i comparar-la amb la incidència de MCF en la població general descrita en la literatura.

### **MATERIAL I MÈTODES**

Estudi observacional, descriptiu i analític de tipus cohorts històric sobre una mostra prèviament codificada que incloïa 956 gestants derivades a la Unitat d'Ecocardiografia Fetal (UEF) de l'Hospital Sant Joan de Reus (HSJR) en el període comprés des de Maig del 2010 a Maig del 2022. Es van excloure a 86 pacients per absència en la història clínica d'algunes de les variables principals de l'estudi. La mostra final de l'estudi (N) es compón de 870 gestants.

### **RESULTATS**

La incidència de MCF en les gestants derivades per obesitat mòrbida (OM) a la UEF del HSJR va ser del 0.77%. Un 5% de les gestants derivades per OM presentava diabetis pregestacional com a factor de risc addicional. No va haver-hi diferències estadísticament significatives entre la incidència de la mostra i la incidència en la població general (1%) ( $p = 1$  (Interval de confiança (IC) 95% 0.019-4.211)). Tampoc es van trobar diferències estadísticament significatives al comparar la proporció de MCF en el grup d'obeses mòrbides amb el grup d'altres riscos materns ( $p = 0.7313$  (IC 95% 0.10-25.61)) i el grup de risc familiar ( $p = 0.2517$  (IC 95% 0.03-2.67)). Les diferències entre la incidència de MCF en el subgrup de OM i en el grup de gestants derivades per risc fetal foren estadísticament significatives ( $p = 0.0007$  (IC 95% 0.01-0.56)).

### **CONCLUSIONS**

La OM no augmenta la incidència de MCF durant l'embaràs.

**PARAULES CLAU:** Embaràs, obesitat mòrbida, ecocardiografia fetal, malformacions cardíques fetals.