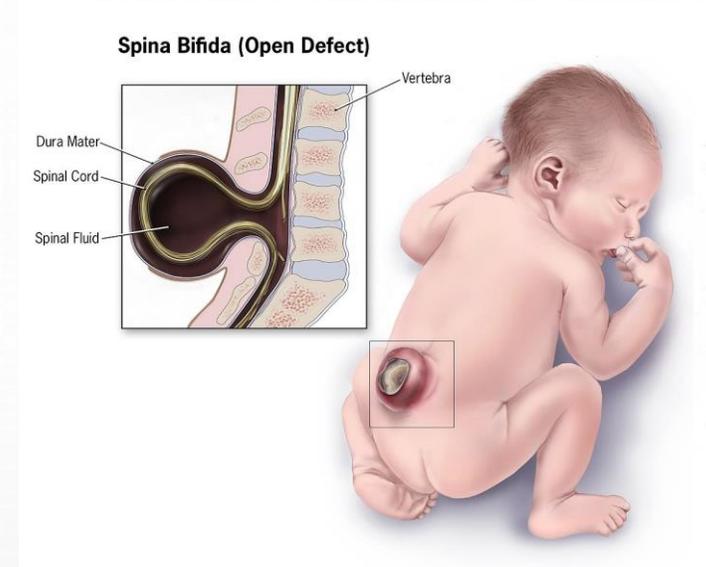


The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The main title is centered in the upper half of the slide.

# REPARACIÓN PRENATAL DE MIELOMENINGOCELE

INT. MARTIN HAFEMANN

# MIELOMENINGOCELE

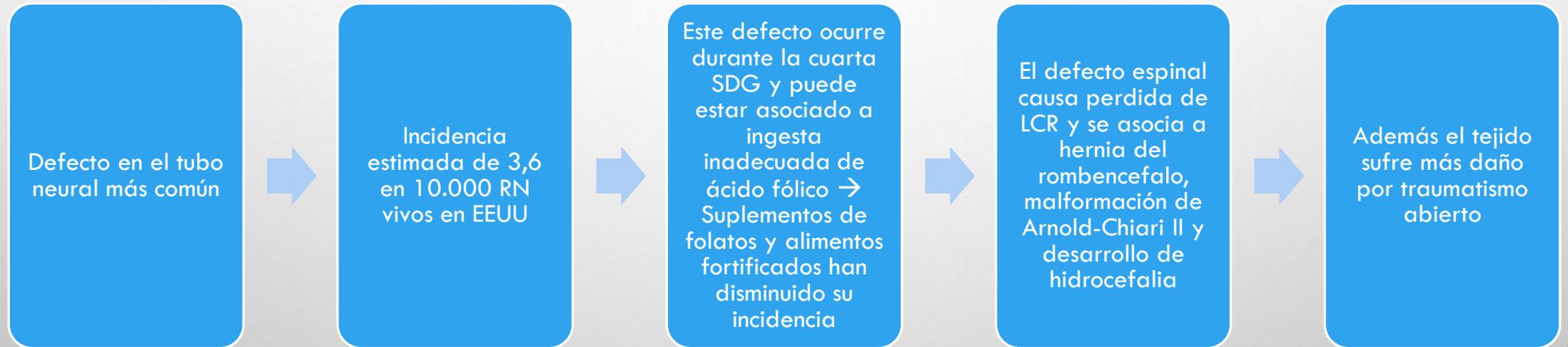


La MMC es una forma grave de espina bífida con tejido neural expuesto que conduce a una discapacidad neurológica y física significativa.

La MMC es un defecto congénito relativamente frecuente que ha mostrado una mejora de los resultados de la calidad de vida posnatal con la intervención quirúrgica fetal.

Aunque la evidencia actual para la cirugía fetal en MMC favorece la atención quirúrgica prenatal, sigue habiendo controversias en gran medida en la selección de pacientes.

# MIELOMENINGOCELE



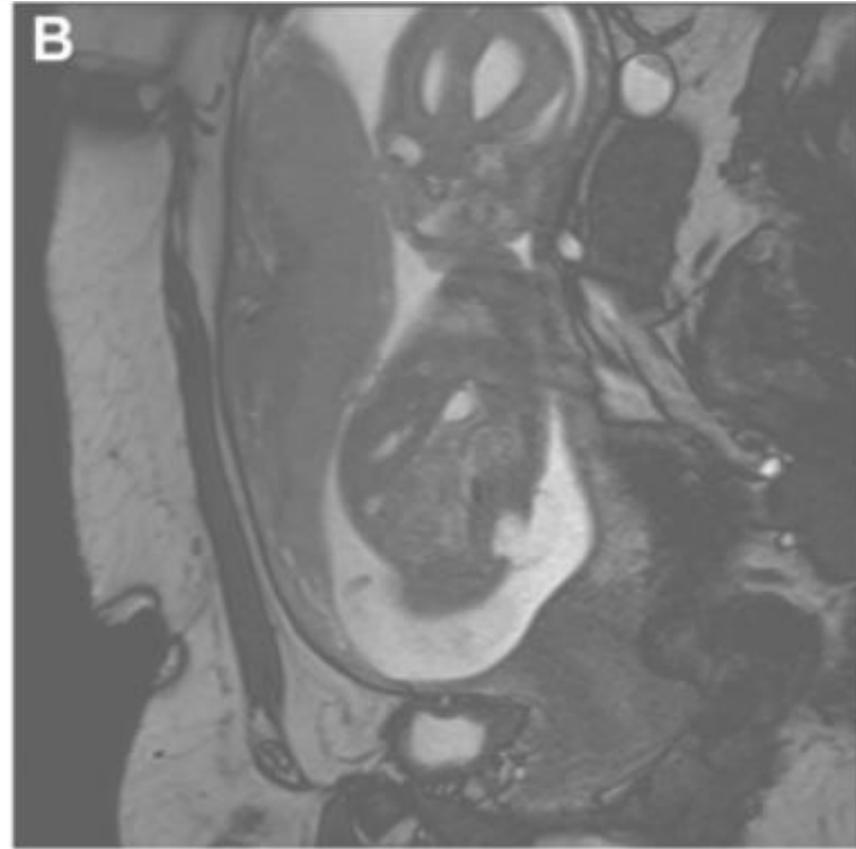
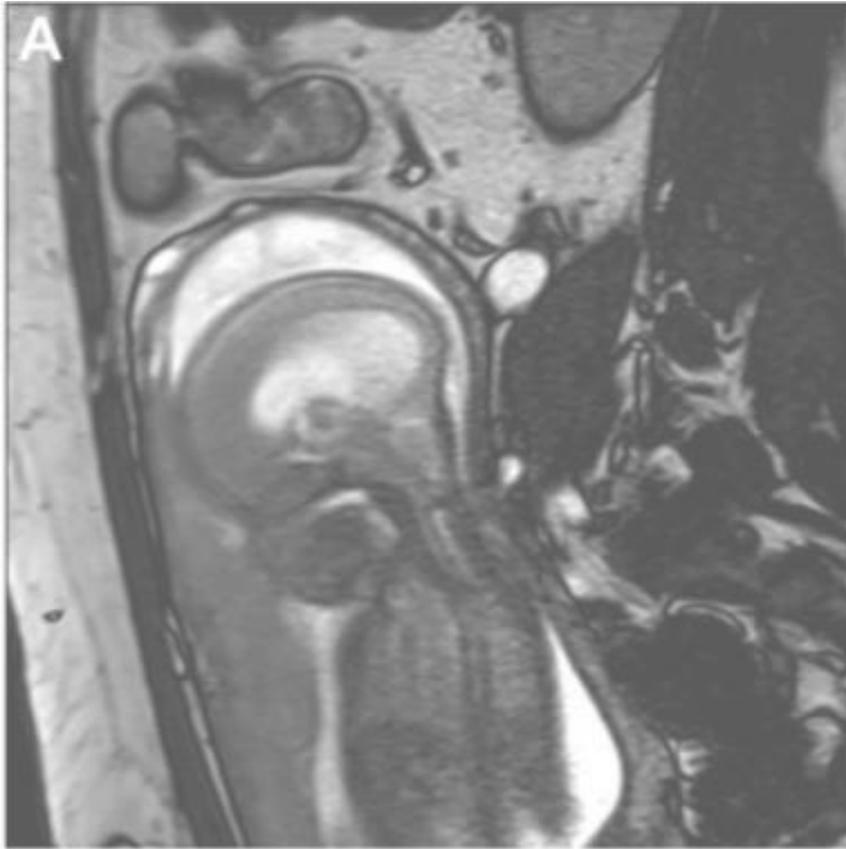


Figura 1. Hernia de rombencéfalo y ventriculomegalia fetal (A). MMC lumbosacro con saco (B).

La mayoría sobreviven  
hasta adultez



Pero con defectos  
cognitivos, disfunción  
intestinal y vesical, déficits  
sensoriomotores que  
dependen del nivel de la  
lesión

# ANTECEDENTES DE CX FETAL EN MMC

Originalmente se trató quirúrgicamente con reparación temprana después del nacimiento.

La evidencia mostró que el daño ya había sido hecho al tejido neural expuesto

Pacientes seguían teniendo alto riesgo de desarrollar hidrocefalia, intestino y vejiga neurógenos y dificultad para deambular.

La gran mayoría requirieron manejo de la hidrocefalia con derivación ventrículo peritoneal.

Todo esto necesita monitoreo de por vida

# EVIDENCIA DE APOYO PARA INTERVENCIÓN PRENATAL

Meuli y colegas, demostraron que la exposición de una medula espinal sana al entorno intrauterino genera un fenotipo similar al MMC.

Hubo estudios de ultrasonido demostrando la disminución del movimiento de las piernas del feto durante el embarazo.

Informes de que pacientes nacidos antes del periodo del trabajo de parto mejoraron los resultados neurológicos.

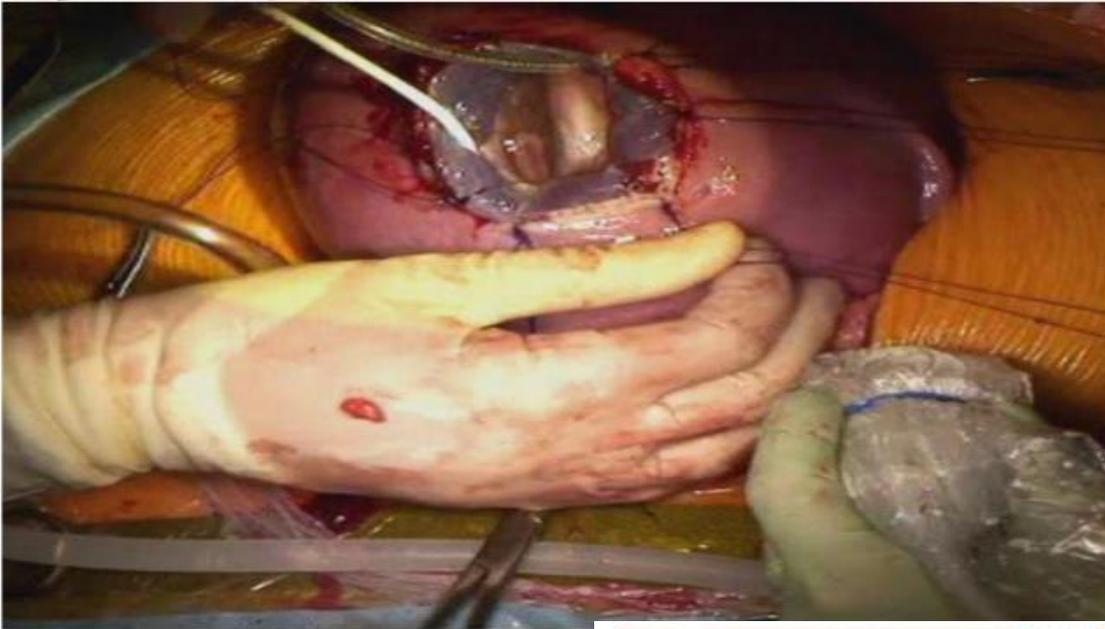


Figura 3. Cirugía fetal abierta por MMC.

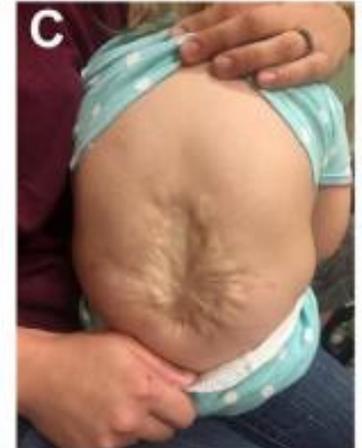


Fig. 4. Reparación primaria (A) versus cierre con parche AlloDerm (B,C).

# ENSAYO MOMS

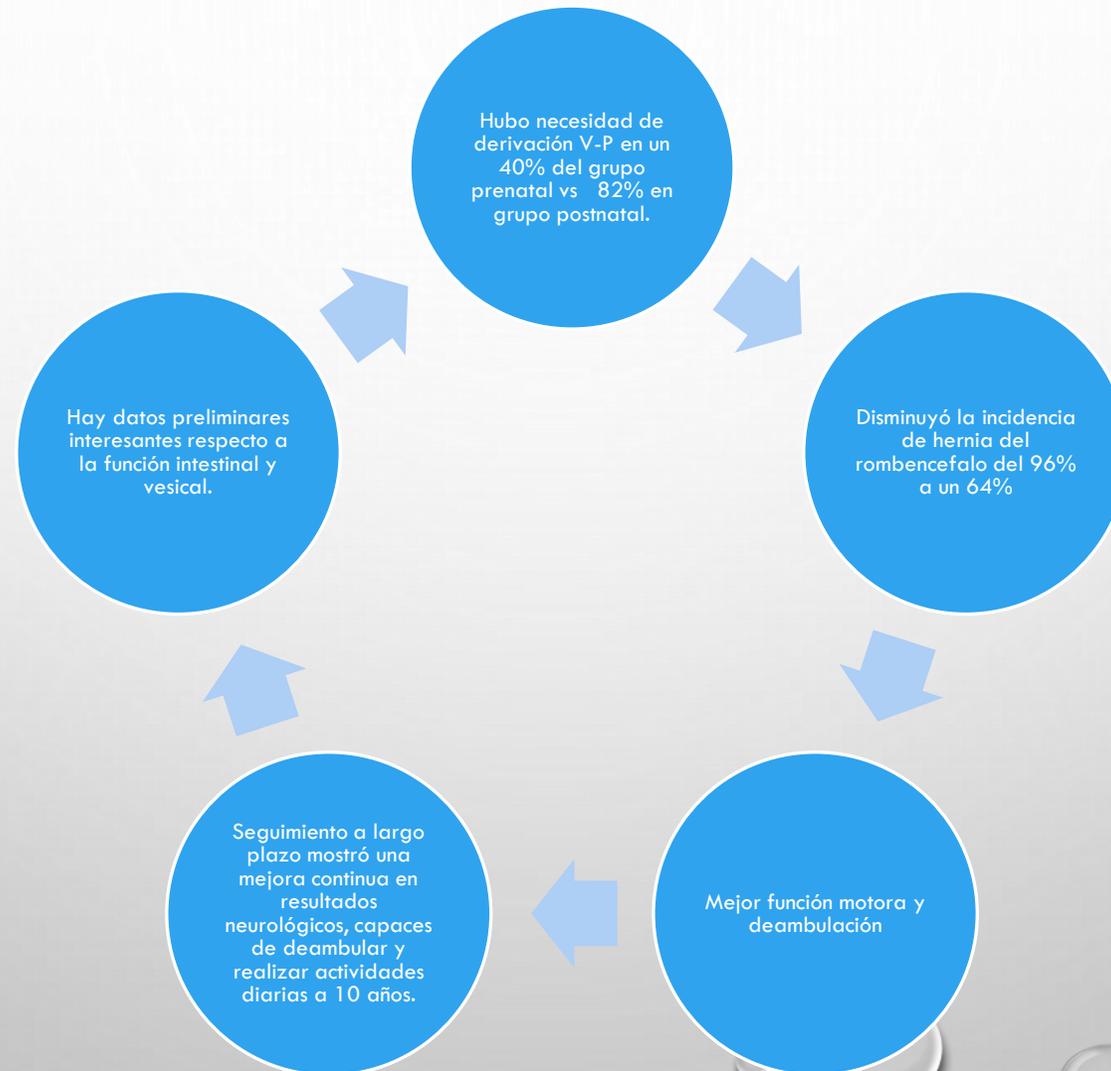
Comenzó en EEUU el año 2003

Comparó la reparación prenatal vs postnatal

Pacientes asignados a cirugía prenatal se intervinieron entre las 19-25,9 SDG a través de Laparotomía y luego una cesárea programada a las 37 semanas.

El estudio se extendió hasta el año 2010 debido a la creciente evidencia de que la intervención en útero era un éxito.

# INTERVENCIÓN PRENATAL VS POSTNATAL



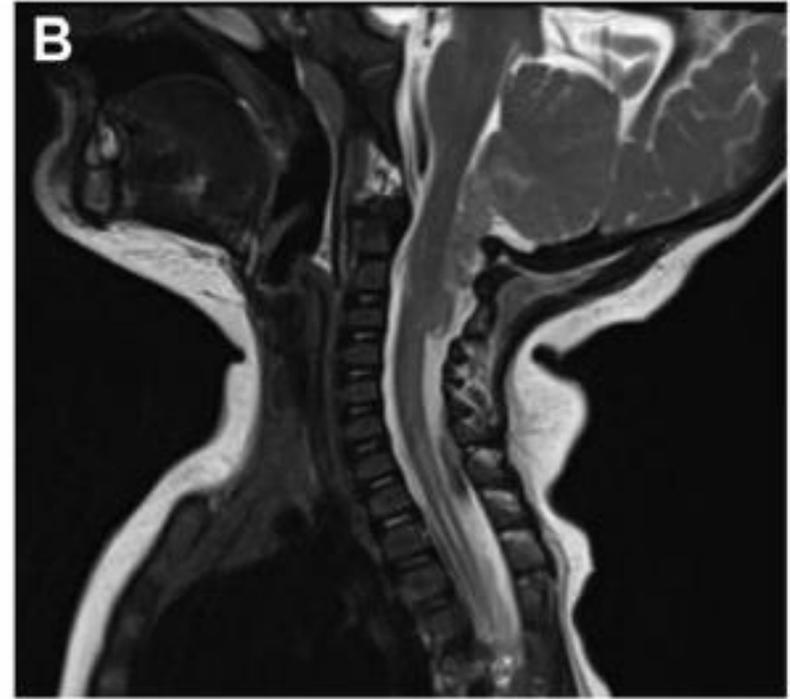
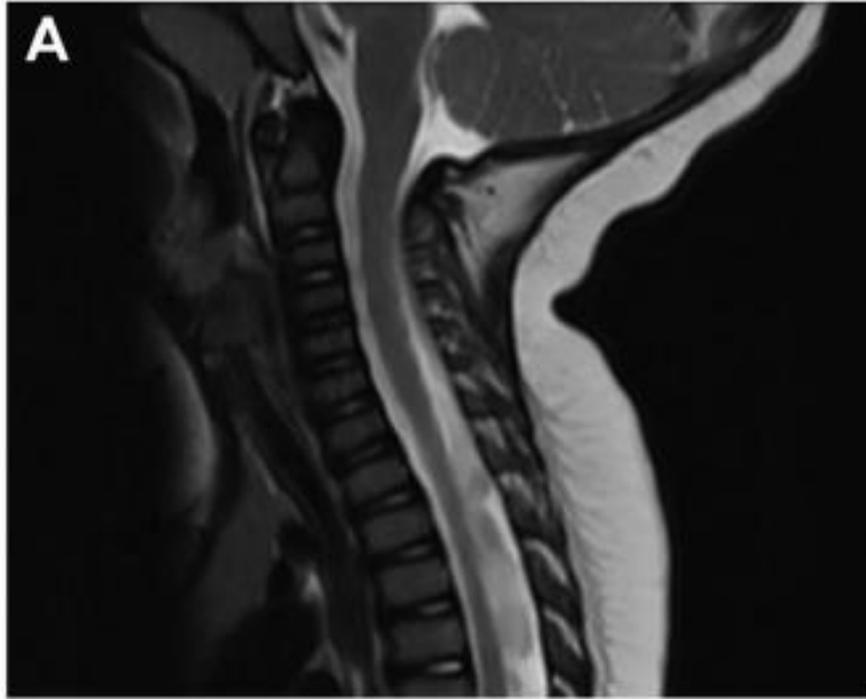
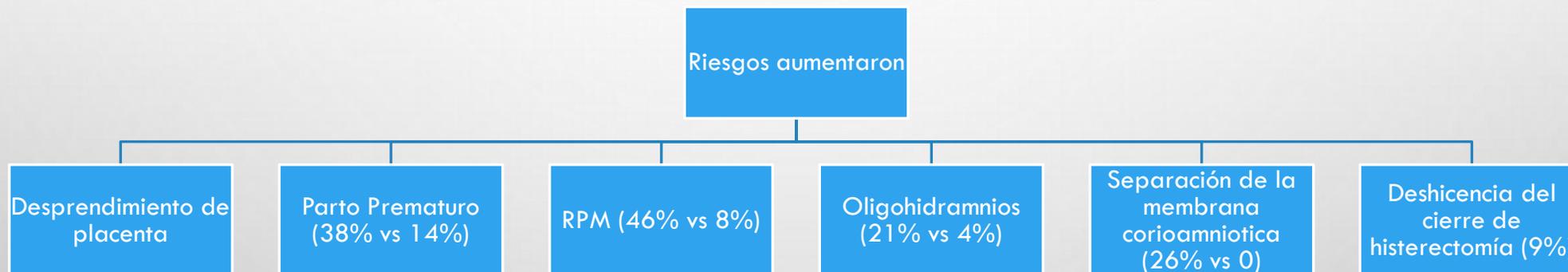


Figura 2. Reversión de hernia de rombencéfalo en paciente de cirugía fetal (A) versus paciente de cirugía posnatal (B).

# PUNTOS EN CONTRA DE INTERVENCIÓN PRENATAL

- AUNQUE MMC CAUSA UNA DISCAPACIDAD SIGNIFICATIVA, NO SE CONSIDERA UNA ANOMALÍA LETAL.



# CONTROVERSIAS DEL TRATAMIENTO MODERNO

Ensayo MOMS mostró una gran mejoría en los resultados con la intervención prenatal por lo que esta se ha vuelto el estándar

Sin embargo, tenía criterios estrictos de inclusión y exclusión por lo que se excluyeron muchos pacientes (IMC < 35, sin patologías, sin anomalías adicionales)

El desafío es esclarecer si es posible la expansión segura de los parámetros.

Se está estudiando si es que es posible realizar una cirugía mínimamente invasiva y con los mismos resultados, ha sido difícil ya que hay mucha variabilidad de técnica entre centros.

# LAPAROTOMIA VS LAPAROSCOPIA

Metanálisis de Kabagambe y colegas:

Encontraron que la reparación fetoscópica percutánea se asoció con tasas más altas de RPM y parto prematuro en comparación con la reparación abierta.

Ambos procedimientos fetoscópicos aumentaron las tasas de dehiscencia y pérdida de líquido cefalorraquídeo del sitio quirúrgico, lo que a menudo requirió una revisión posnatal.

La reparación abierta tuvo un número significativamente mayor de dehiscencias uterinas

En general, ambos métodos tienen resultados similares en términos de mortalidad y necesidad de derivación

# ACCESIBILIDAD Y SELECCIÓN

Para aquellos que eran locales, los elegibles eligieron la cirugía el 75% de las veces pero se redujo al 18% si se trataba de un paciente transfronterizo.

Observaron aumentos en las tasas de morbilidad asociada con la prematuridad para el grupo de cirugía fetal, que también se correlacionó con mayores costos financieros en el primer año de vida.

Aunque los costos generales a largo plazo, pueden inclinarse a favor de la cirugía fetal

# PUNTOS DE ATENCIÓN EN CLÍNICA

Para los pacientes que califican, la cirugía prenatal para MMC ha demostrado ser efectiva.

Los criterios de inclusión y exclusión basados en el ensayo MOMS se están evaluando lentamente y ampliando como ha sido posible.

Aún no existe un consenso claro sobre el mejor abordaje técnico para la cirugía prenatal del MMC; cada método parece tener puntos a favor.

La evidencia muestra que la reparación prenatal tiende a ser para pacientes de nivel socioeconómico más alto. Por lo que antecedentes personales y financieros son relevantes para el tratamiento.

# REFERENCIAS

- **CONTROVERSIES IN FETAL SURGERY PRENATAL REPAIR OF MYELOMENINGOCELE IN THE MODERN ERA**  
**JOHN P. MARQUART, MDA, ANDREW B. FOY, MDB, AMY J. WAGNER, MDC,\***  
**PERINATOLOGY.THECLINICS.COM**