

Avances en la nutrición de la embarazada

Dr. Eduardo Atalah. Departamento de Nutrición, Fac. de Medicina U. de Chile

Avances en la nutrición de la embarazada




Eduardo Atalah
Departamento de Nutrición
Facultad de Medicina, Universidad de Chile

1

Riesgos asociados a la desnutrición pregestacional o gestacional

Evento	R Relativo
Bajo peso al nacer (< 2,5 kg)	2 - 3
Peso insuficiente (2,5 a 3,0)	2 - 3
RCIU o PEG	2 - 3
Mortalidad perinatal	1,3 - 1,5
EC en la vida adulta	1,5-2,5

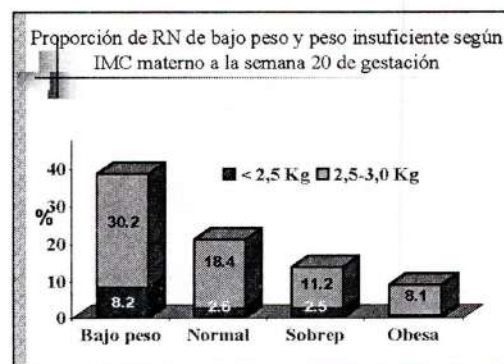


4

¿Cuáles son los objetivos de la nutrición materna durante la gestación?


- Promover un crecimiento y desarrollo fetal normal.
- Reducir riesgo de malnutrición materna.
- Reducir riesgo de complicaciones en el embarazo, parto y puerperio.
- Reducir el riesgo de malformaciones congénitas.
- Reducir el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta.

2

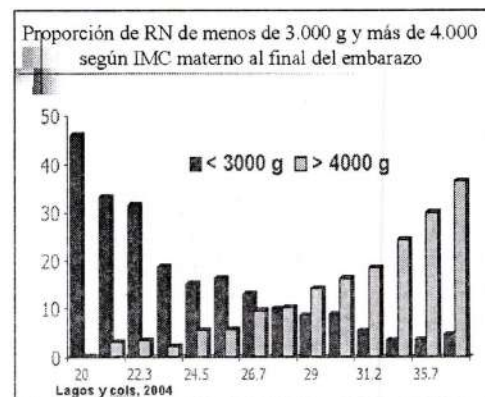


5

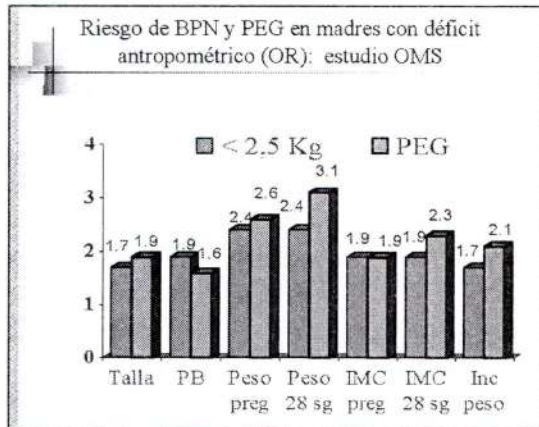
¿Cuáles son los principales riesgos asociados al déficit de peso materno?



3



6



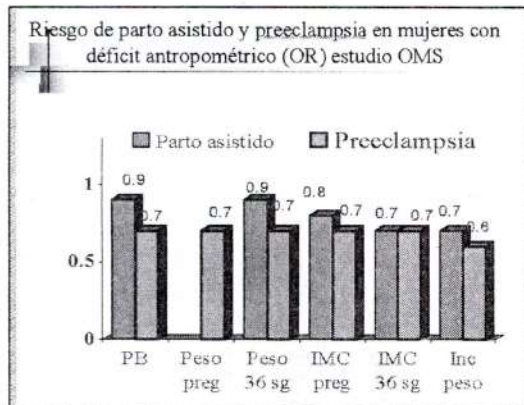
7

Riesgos a largo plazo asociados a bajo peso al nacer o bajo índice ponderal

Adultos que tuvieron un PN < de 2.500 g o un índice ponderal (Kg/m³) < de 25 presentan:

- 2-3 más riesgo de enfermedad coronaria.
- 2-5 más riesgo de diabetes o intolerancia a la glucosa.
- Mayor riesgo de HT
- Hijos de < PN (efecto inter generacional en las mujeres)

10

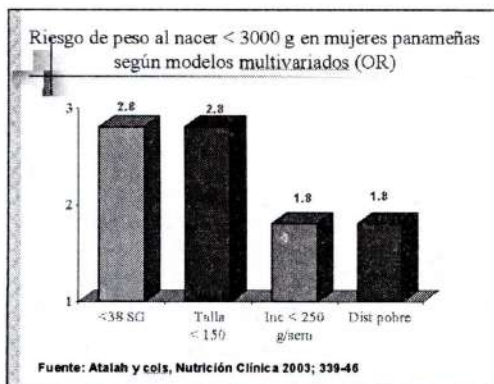


8

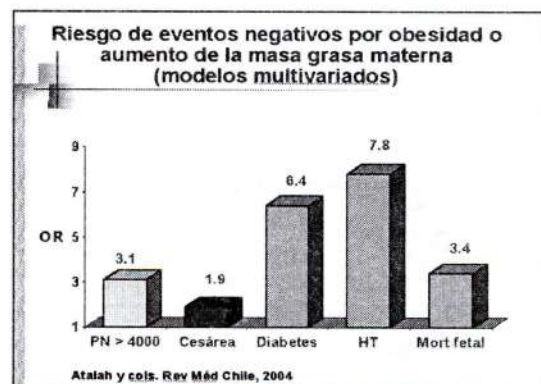
Riesgos asociados a la obesidad pregestacional o gestacional

Evento	Riesgo relativo
Macrosomía fetal	2 - 3
Diabetes gestacional	3 - 4
Hipertensión gravídica	3 - 4
Cesárea	1,3 - 1,5
Mortalidad perinatal	1,3 - 1,5
Malformaciones congénitas	1,5-2,5
Retención de peso materno	

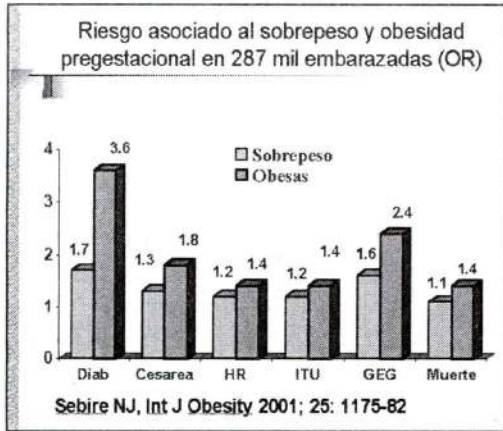
11



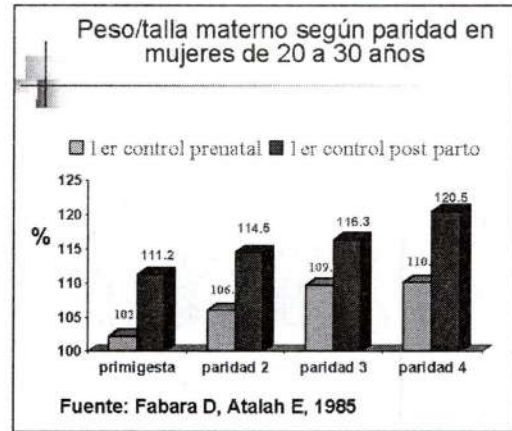
9



12



13

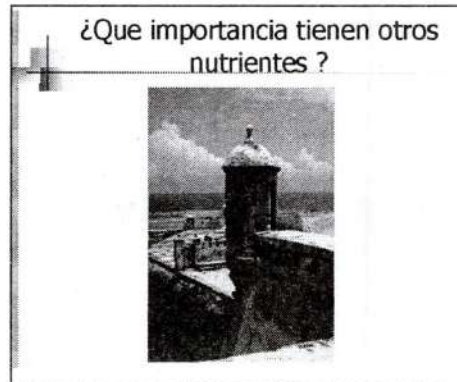


16

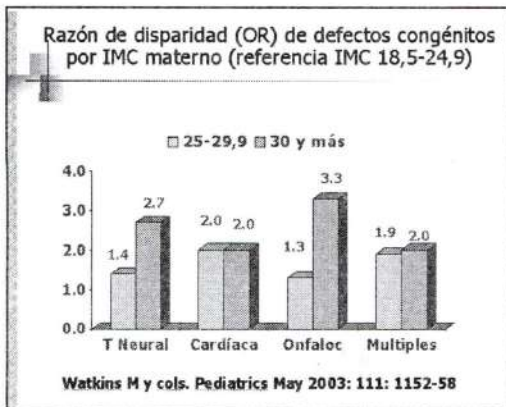
IMC materno preconcepcional y riesgo de defectos congénitos

Autor, año	Diseño	IMC riesgo y control	Defecto	OR
Waller, 94	C Control	> 31 vs 19-27	T neural	1,8
Shaw, 96	C Control	> 29 vs > 29	T neural	1,9
Werler, 96	C Control	> 29 vs 19-24	T neural	2,0
Shaw, 2000	C Control	> 29 vs < 29	T neural	1,9
Moore, 2000	Cohorte	> 28 vs < 28	T neural	2,2

14



17



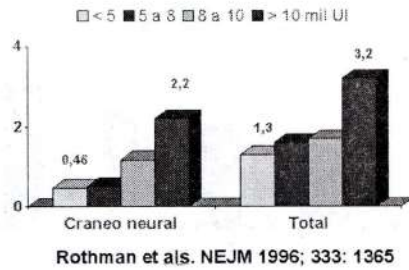
15

Rol de los micronutrientes en el embarazo

Nutriente	Efecto
Ac. Fólico	Malformaciones, anemia
Vitamina A	Malformaciones, mortal
Hierro	Anemia, PN
Zinc	Peso Nac
Calcio	Hipertensión
Magnesio	PEG, BPN
Ac grasos omega 3	SNC, prematuridad

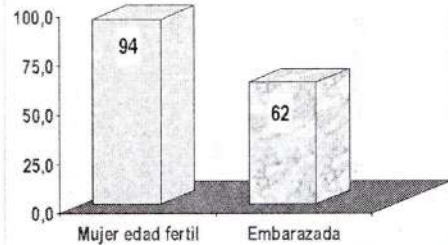
18

Consumo de vitamina A y defectos congénitos del recién nacido



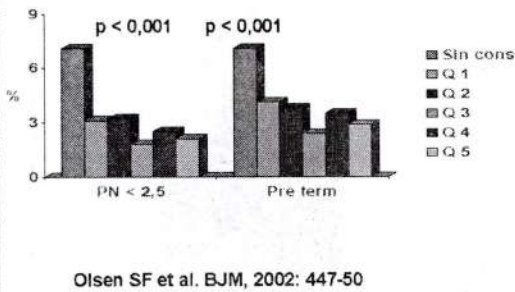
19

Aporte de ácido fólico a través del pan fortificado como % de las necesidades diarias.



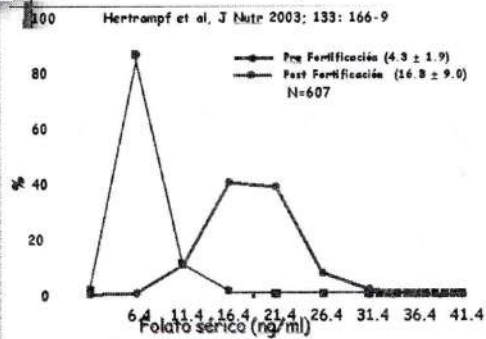
22

Prevalencia de PN < 2,5, parto pretermino y RCIU según consumo de AG omega-3 (n = 8998)



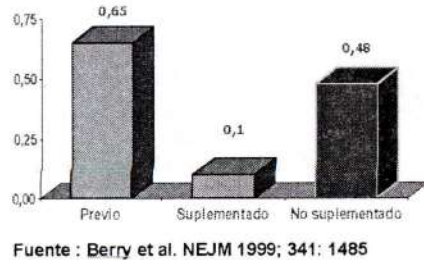
20

Distribución del folato sérico pre y post fortificación en mujeres chilenas



23

Efecto de una suplementación pregestacional con 0,4 mg de ácido fólico en la prevalencia de DTN



21

Hierro y embarazo

- Bajo consumo de hierro
- Alta prevalencia de anemia ferroporiva.
- Existen normas de suplementación en todos los países
- Bajo impacto de los programas.

24

¿ Cómo controlar mejor el riesgo de anemia durante el embarazo ?

- Mayor disponibilidad de medicamentos
- Preparados de mejor tolerancia.
- ¿Menor dosis?, ¿Dosis intermitente?
- ¿Distribución comunitaria ?
- Mensajes sobre alimentación (vit C, cárneos, evitar fitatos, etc).
- Materiales educativos que promuevan cumplimiento.
- ¿ Fortificación ?

25

¿Previene el magnesio el parto prematuro?

- Mg se usa para inhibir la actividad uterina en mujeres con amenaza de parto prematuro.
- 23 ensayos clínicos controlados
- Meta análisis: no hay evidencia de una reducción del riesgo de parto prematuro dentro de 48 hrs.
- Mayor riesgo de muerte fetal o del RN en los expuestos al Mg (RR 2,8 95% IC 1,2-6,6).
- Suplementación oral antes de la semana 25 ¿menos partos prematuros y menos BPN?

28

Zinc y embarazo

- El déficit de zinc se asocia con bajo peso al nacer, rotura prematura de las membranas, y parto prematuro.
- La suplementación con zinc ha producido resultados pocos consistentes en reducir estos riesgos.

26

¿Cuál debiera ser la alimentación de la gestante ?



29

Calcio y embarazo

- La baja ingesta de calcio aumenta la reactividad vascular y el riesgo de hipertensión y de parto prematuro.
- La suplementación con calcio (1-2 gramos/día) reduce la presión sistólica y diastólica y el riesgo de preeclampsia en mujeres en riesgo.
- Algún efecto protector en parto prematuro
- Reduce reabsorción ósea de la madre.

27

Alimentación de la embarazada: porciones recomendadas

Grupo de alimento	Mujer 1800 Kcal	Embarazada
Cereales, papas, legumin	4	4
Verduras	4	4
Frutas 	4	5
Lácteos	4	5
Carnes, huevo, leguminosas secas 	2	2
Aceites y grasas 	2	2
Azúcar	6	6

Fuente: MINSAL, Guías Alimentarias de la mujer

30

¿Cómo evaluar el estado nutricional materno?

- No existen normas internacionales
- Se han propuesto diferentes indicadores
- En la mayor parte de los países no existen criterios definidos
- Los médicos en general usan criterios subjetivos o solo la ganancia de peso.
- Se han realizado varias reuniones internacionales sin lograrse acuerdos.

31

¿Porque revisar la norma del Ministerio de Salud ?

- Fue creada priorizando la identificación del riesgo de bajo peso al nacer.
- La situación nutricional de la mujer y el peso al nacer han cambiado en forma importante.
- Sobrestima el % de mujeres con bajo peso.
- Estimula un incremento de peso excesivo en mujeres con peso normal.
- No consideró los riesgos asociados a la obesidad materna.

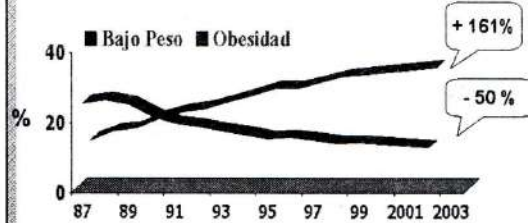
34

Indicadores utilizados para evaluar el estado nutricional materno

- Peso, Peso/talla o IMC preconcepcional
- Talla materna
- Peso alcanzado en diferentes periodos del embarazo
- Incremento de peso gestacional
- Perímetro braquial, perímetro de la pantorrilla.
- P/T o IMC por edad gestacional

32

Estado nutricional de la embarazada 1987-2003



Fuente: MINSAL

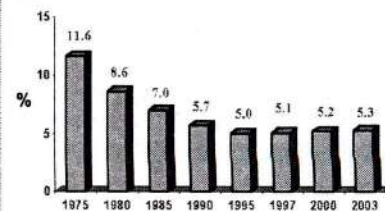
35

Evaluación nutricional de la embarazada en Chile

- 1979: Tablas de peso/talla según EG
- 1987: Rosso y Mardones proponen nuevas tablas basadas en peso/talla por EG basadas en un estudio prospectivo.
- 1997: Tablas de IMC por edad gestacional

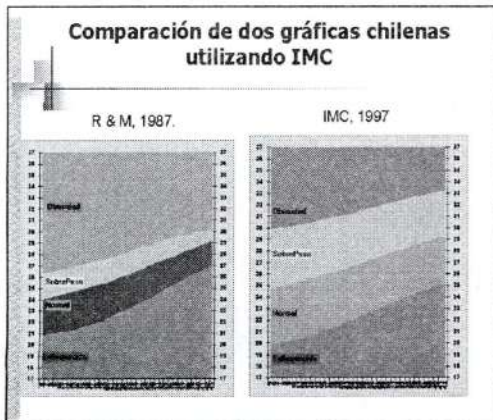
33

Tendencia del bajo peso al nacer Chile 1975-2003

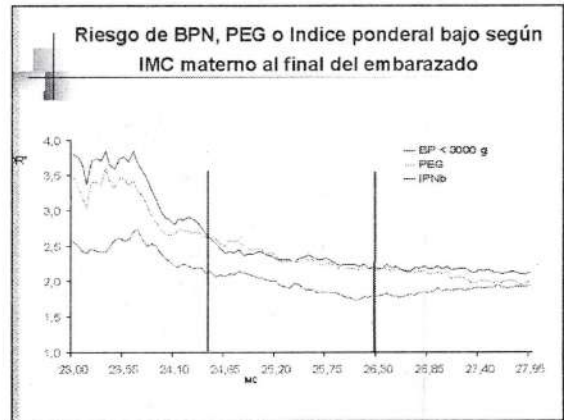


Fuente: MINSAL

36



37



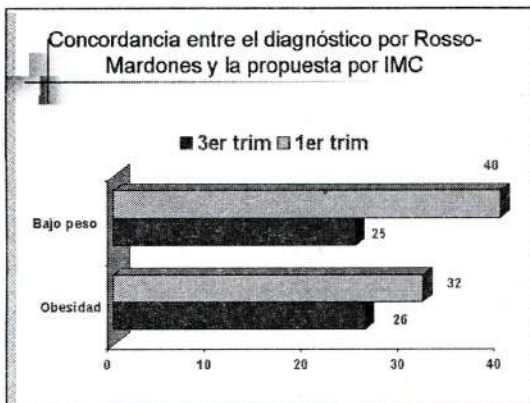
40



38

¿Es más importante el peso pregestacional o el incremento de peso durante el embarazo?

41



39

Incremento de peso recomendado según estado nutricional materno

Est Nutricional	Total Kg	Gramos/sem
Bajo Peso	12,0 - 18,0	400 - 600
Normal	10,0 - 13,0	330 - 430
Sobrepeso	7,0 - 10,0	230 - 330
Obesidad	6,0 - 7,0	200 - 230

42

¿Que es más importante: el peso materno o los micronutrientes?



43

Todos estamos hechos de la misma masa, pero

no todos fuimos horneados en el mismo horno.

Proverbio
Judío



44

!!! Gracias !!!



45



Dr. Eduardo Atalah. Dpto. de Nutrición. Fac. de Medicina U. de Chile.