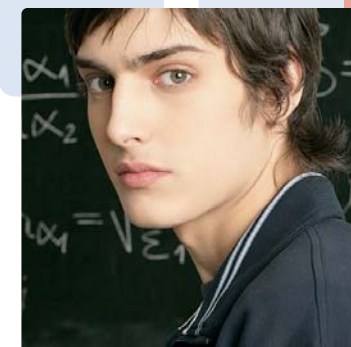
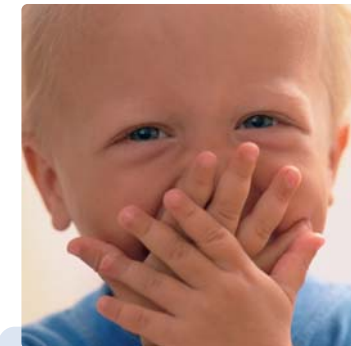


## CONCLUSIONES

1. El yodo es fundamental para la salud por ser necesario para la síntesis de las hormonas tiroideas.
2. El organismo necesita un aporte mínimo de yodo diario, que puede conseguirse con el consumo de alimentos ricos en yodo y con la sal yodada. Estas medidas son suficientes para la población general.
3. En España, los estudios realizados revelan una carencia de yodo leve-moderada generalizada.
4. En algunos grupos de población, como las embarazadas, en periodo de lactancia y niños en edad preescolar la ingesta de yodo es insuficiente y éste sigue siendo un problema sin resolver.
5. Todos los grados de deficiencia de yodo afectan a la función tiroidea de la madre y del recién nacido así como al desarrollo mental del niño.
6. La estrategia para la erradicación de la deficiencia de yodo según la OMS, UNICEF e ICCIDD se basa en la utilización universal de la sal yodada y por el aporte de yodo a la mujer embarazada y lactante.



### Bibliografía

1. World Health Organization: Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring their Elimination. 2nd. Ed. Geneva, Switzerland: Department of Nutrition, World Health Organization, 2001:1-107. 2. Delange, F. Iodine deficiency in Europe and its consequences: an update. Eur J Nucl Med (2002) 29 (Suppl.2): S404-S416. 3. F. Delange. Iodine deficiency as a cause of brain damage. Postgrad Med J 2001;77: 217-220. 4. M. Zimmermann and F. Delange. Iodine supplementation of pregnant women in Europe: a review and recommendations. European Journal of Clinical Nutrition (2004) 58, 979-984. doi:10.1038/sj.ejcn.1601933. 5. Escobar del Rey F, Morreal de Escobar G. Yodación universal de la sal: un derecho humano de la infancia. Endocrinología 1998; 45: 4-16. 6. De Santiago J, Pastor I, Escobar del Rey F, Morreal de Escobar G. Thyroid function in pregnant women from an area with mild (grade I) iodine deficiency [resumen 126]. J Endocrinol Inv 1999; 22 (Supl 6): 68. 7. S. Ares Segura, J. Quero Jiménez, S. Durán, M.J. Presas, R. Herruzo, G. Morreal de Escobar. Iodine content of infant formulas and iodine intake of premature babies: high risk of iodine deficiency. Arch Dis Child 1994; 71:184-191. 8. S. Ares, Morreal G, Quero J. Lactancia Artificial y deficiencia de yodo en el niño prematuro. Anales Españoles de Pediatría 1999; suppl 125 : 47-52. 9. S. Ares, J. Quero and G. Morreal de Escobar. Neonatal Iodine Deficiency: Clinical Aspects. Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism, 18, 1257-1264 (2005). 10. ICCIDD Newsletter. 2007. Iodine requirements in pregnancy and infancy.

POR SU  
DESARROLLO,  
PIENSA EN EL  
**YODO**

INFORMACIÓN PARA EL FARMACÉUTICO

CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOCIAL DEL APOORTE DE YODO

## ¿QUÉ ES EL YODO?

- El Yodo es **imprescindible para el funcionamiento de la glándula tiroides**.
- El tiroides necesita yodo para producir hormonas que son fundamentales para el desarrollo de todos los órganos, especialmente del cerebro, para el crecimiento del niño y para regular funciones tan importantes como la frecuencia cardíaca, temperatura corporal, etc.
- Cuando el aporte de yodo es insuficiente la glándula tiroides no puede sintetizar adecuadamente estas hormonas. Las alteraciones de las hormonas tiroideas **pueden ocasionar problemas de salud**.

## ¿DÓNDE PODEMOS ENCONTRARLO?

- El **yodo** es un mineral que podemos encontrar en muchos alimentos (**el pescado de mar** como el salmón, bacalao, pescadilla; conservas: atún en aceite, mejillones y sardinas; **el marisco y las algas...**). Lo necesitamos en cantidades muy pequeñas.
- La sal yodada es muy rica en yodo y es recomendable utilizarla para condimentar los alimentos.
- Esto no significa que deba aumentarse el aporte de sal en los alimentos, pues su adición siempre tiene que ser moderada. La sal yodada es segura y no produce efectos adversos.

## ¿CUÁLES SON LAS NECESIDADES DE YODO?

Son variables a lo largo de la vida, y proporcionalmente son mayores en la edad infantil, el embarazo y la lactancia.

## ¿POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE EN EL EMBARAZO, EN EL RECIÉN NACIDO Y EN EL NIÑO?

- La madre es la única fuente de hormonas y yodo para el niño durante toda la gestación.
- Las hormonas tiroideas son imprescindibles para el desarrollo del feto.
- La deficiencia de yodo durante el **embarazo** tiene consecuencias graves ya que puede producir **daños neurológicos irreversibles en el feto**.
- La lactancia materna es la fuente esencial para el aporte de yodo al niño, y se debe promocionar la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida.
- En 1992 el consenso fue que las fórmulas artificiales para la alimentación infantil contengan 10µg de yodo / 100 ml y las fórmulas para prematuros tengan un contenido de 20µg de yodo / 100 ml.

Tabla 1. Recomendaciones **mínimas** de yodo

GRUPO	µg DE YODO /DÍA
Recién nacidos y Prematuros	> 30 µg / Kg /día
Niños: 0-5 meses	90
6-12 meses	90
1-3 años	90
4-6 años	90
7-10	120
Adultos	150
Embarazadas	250-300 µg/día
Madres lactantes	225-350 µg/día

OMS - UNICEF- ICCIDD- 2005

## TRASTORNOS POR DÉFICIT DE YODO

- La OMS ha decidido eliminar la deficiencia de yodo a través de un programa de yodización de la sal y la recomendación de aportes farmacológicos de yodo.
- La ingesta insuficiente de yodo se manifiesta a través de una serie de problemas, los llamados “Trastornos por Deficiencia de Yodo” (Tabla 2), cuyas características dependerán de la intensidad del déficit y del momento de la vida en que ocurra.

## RECOMENDACIONES

- Se debe aumentar la ingesta de alimentos ricos en yodo como el pescado de mar, las conservas marinas o el marisco.
- Promocionar el consumo de sal yodada en la población general.
- Realizar campañas de información especialmente dirigidas

a las mujeres embarazadas, a los profesionales sanitarios y a los responsables de la salud infantil (pediatras, educadores y centros educativos).

- El Ministerio de Sanidad y Consumo y UNICEF-Comité Español suscribieron un convenio de colaboración para promover la lactancia materna y prevenir los trastornos provocados por la carencia de yodo. Recomendaron la utilización de sal yodada en los comedores escolares de todas las Comunidades Autónomas.

- Si se padece alguna enfermedad tiroidea o no se puede tomar sal es imprescindible consultar con su médico.

## ¿CUÁNDO SE RECOMIENDA DAR APORTES FARMACOLÓGICOS DE YODO?

- Si se desea ser madre.
- Durante todo el embarazo y la lactancia.
- En la infancia: si la dieta es pobre en alimentos con yodo.
- En grupos de niños con características especiales y problemas nutricionales crónicos. Si la dieta no es suficiente, se deben añadir aportes de yodo (niños con enfermedades crónicas, malabsorción, malnutrición y en aquellos niños que no pueden tomar sal).
- A cualquier edad se pueden utilizar aportes farmacológicos de yodo en forma de gotas o comprimidos (son medicamentos de prescripción médica).

Tabla 2. Trastorno por deficiencia de yodo

FETO	NEONATO
Abortos	Bocio neonatal
Fetos muertos	Hipotiroidismo neonatal
Anomalías congénitas	
Aumento de la mortalidad perinatal	
Aumento de la mortalidad infantil	
Cretinismo neurológico: Déficit mental	
Sordera y sordomudez	
Diplejía espástica	
Estrabismo	
Cretinismo mixedematoso:Enanismo	
Déficit mental	
Hipotiroidismo	
Aspecto mixedematoso	
Defectos psicomotores y debilidad mental	

INFANCIA Y ADOLESCENCIA
Bocio
Hipotiroidismo juvenil
Alteración del desarrollo intelectual
Retraso del desarrollo físico

ADULTO
Bocio con sus complicaciones
Hipotiroidismo
Alteración de la función intelectual
Hipertiroidismo inducido por yodo