

Situación actual de la nutrición de yodo en Asturias

Carmen Mosquera Tenreiro
Salud Pública. Consejería de Sanidad

Antecedentes:

1982: Asturias era una región yodo-deficiente

Programa de Salud Pública de yodación de la sal

Colaboración entre Salud Pública y
el Servicio de Endocrinología del HUCA

Seguimiento de la evolución de los indicadores en
estudios transversales periódicos en población escolar

2010 último estudio* (5º) realizado

Muestra aleatoria de 705 escolares entre 5-14 años

- Estratificada por área, centros y sexo
- Y muestra de conveniencia de 83 mujeres edad fértil (madres voluntarias)

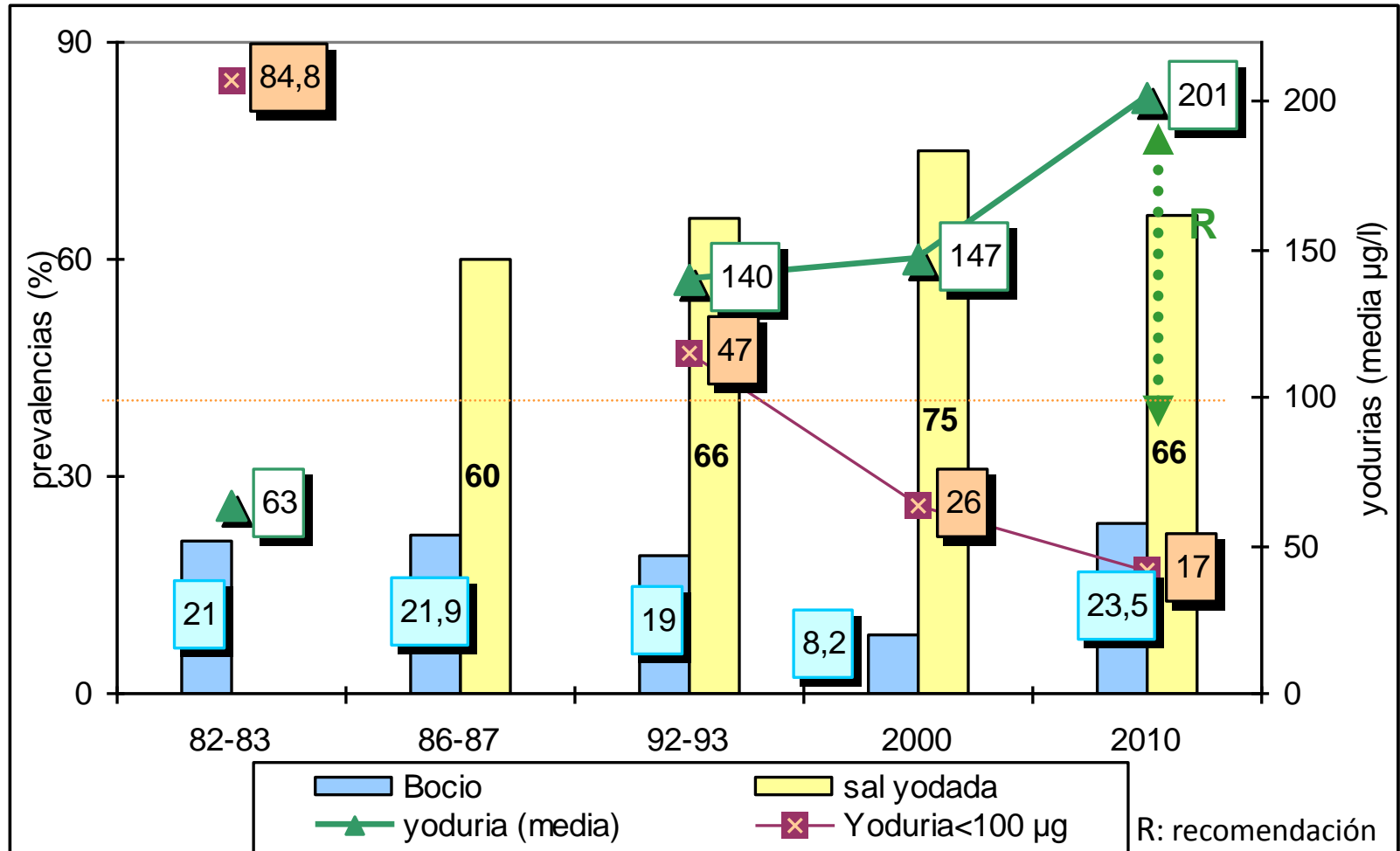
Se realizó: exploración de cuello (la misma persona),
 peso/talla
 muestra de orina
 encuesta alimentaria

Criterios de la OMS para definir erradicación de los TDY

INDICADOR DE INGESTA reciente, las **YODURIAS**

- **Mediana de yodurias $>100 \mu\text{g/l}$** **nutrición de yodo suficiente**
 - **Yoduria $<100\text{mcg/l}$** **$<50\%$ escolares**
 - **Yoduria $<50 \text{ mcg/l}$** **$<20\%$**
 - **Consumo de sal yodada (en hogares)** **$>90\%$**
- **NO se utiliza la prevalencia de bocio, alta variación inter-observador (error de clasificación hasta del 40%)**

Evolución de los indicadores de TDY en Asturias, 1982-2010

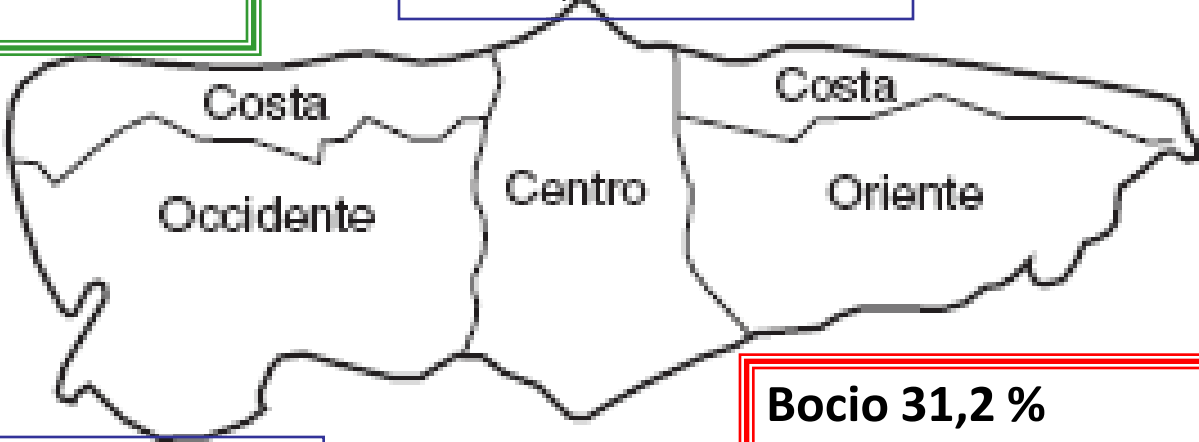


R yodurias < 100 µg/l

< 50 % escolares con yodurias < 50 µg/L

Bocio 18,3%
Yoduria: 188,5 $\mu\text{g/l}$
<100 $\mu\text{g/l}$: 11,2%
Sal: 68,4 %

Bocio 20,7%
Yoduria: 200.4 $\mu\text{g/l}$
<100 $\mu\text{g/l}$: 17%
Sal: 69,1 %



Bocio 23,8 %
Yoduria: 202,2 $\mu\text{g/l}$
<100 $\mu\text{g/l}$: 22%
Sal: 74,7 %

Bocio 31,2 %
Yoduria: 212,6 $\mu\text{g/l}$
<100 $\mu\text{g/l}$: 17,2 %
Sal: 66,4 %

Resultados estudio 2010

		RECOMENDACION	NUTRICION
Yodurias *	Mediana 180 µg/l	100–199 µg/L	OPTIMA En límite superior

* Yodurias <-> ingesta de yodo (90%)

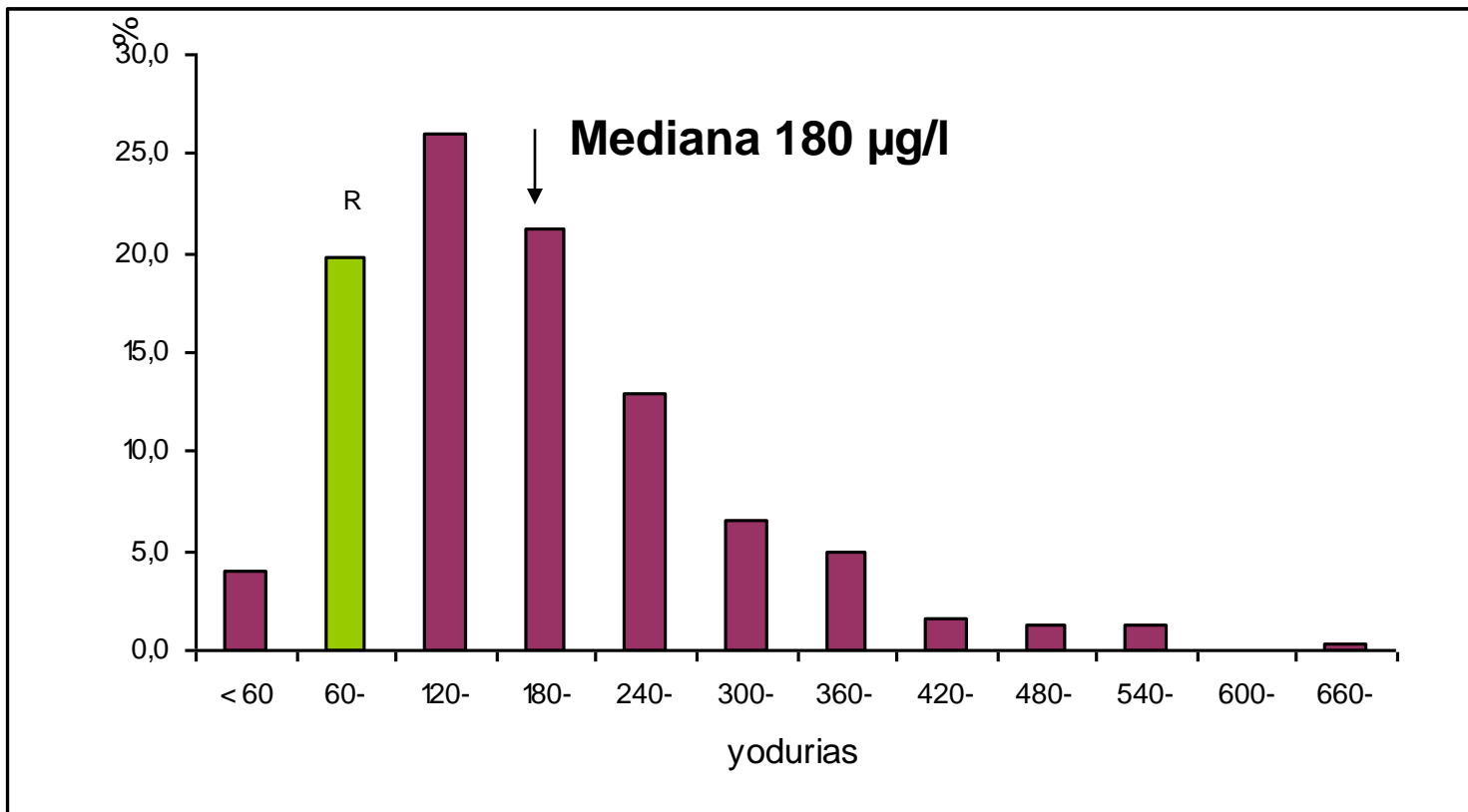
yodurias

Mediana y percentiles de las yodurias (según sexo, edad, municipio y tamaño del tiroides. Asturias 2010.				
	n	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Total	610	122,0	180,0	252,3
Sexo (n=610)	309	121,5	174,0	245,5
Niña	301	125,0	186,0	268,5
Niño				
Edad (años) (n=558)				
6-8	171	122,0	180,0	240,0
9-13	310	121,8	178,5	249,3
14-17	77	94,5	155,0	218,5
Municipio (n=610)				
Centro	165	118,0	180,0	247,0
Costa	130	125,8	176,0	224,8
Occidente	131	114,0	183,0	271,0
Oriente	184	127,5	186,5	283,8
Tamaño del tiroides (n=586)				
No bocio	450	121,0	178,5	247,0
Bocio grado 1 ó 2	122	132,0	197,5	278,3

Edad	EAR	Limite sup
1-8 años	65-90	200-300
9-13	73-120	600
adultas	95-150	900-1100

EAR: Necesidades medias estimadas*

Distribución de las yodurias en escolares Asturias, 2010



Comparación con los indicadores propuestos por la OMS

	Sexo		Total
	Niña	Niño	
<20 µg/l	1 ,3%	0 ,0%	1 ,2%
20-49	9 2,9%	6 2,0%	15 2,5%
50-99	42 13,6%	42 14,0%	84 13,8%
100-199	128 41,4%	122 40,5%	250 41,0%
200-299	81	79	160
Lim sup	26,2%	26,2%	26,2%
>=300 µg/L	48	52	100
exceso	15,5%	17,3%	16,4%

Resultados encuesta alimentaria

Media lácteos=3,3

Consumo de sal yodada y de diferentes lácteos (N=705). Asturias 2010.

	n (%)
Sal yodada en el hogar (n=705)	123 (68,0)
Centro (n=181)	91 (61,9)
Costa (n=147)	112 (70,0)
Occidente (n=160)	140 (64,5)
Oriente (n=217)	
Total	466 (66,1)
Vasos de leche/día	
Ninguno	38 (5,7)
1	169 (25,4)
2	262 (39,4)
3	125 (18,8)
4-5	71 (10,7)
Yogures, flanes, natillas/día	
Ninguno	20 (3,0)
1	212 (31,9)
2	303 (45,6)
3-4	129 (19,4)
Queso/semana	
Nada	122 (18,5)
1	124 (18,8)
2	139 (21,1)
3	139 (21,1)
4-5	136 (20,6)
Raciones de lácteos/día	
< 2 (0,0-1,9)	90 (13,7)
2 (2,0-2,9)	179 (27,2)
3 (3,0-3,9)	208 (31,6)
4 (4,0-4,9)	117 (17,8)
5 (5,0-6,9)	65 (9,9)

El 60% consumían 3 o más lácteos/día

Resultados
encuesta
alimentaria

Consumo de otros alimentos que contienen Yodo (N=705). Asturias 2010.	
	n (%)
Huevos/semana	19 (2,9)
Ninguno	67 (10,1)
1	292 (44,0)
2	199 (30,0)
3	
4-5	86 (13,0)
Pescado/semana	23 (3,5)
Nada	132 (19,9)
1	200 (30,2)
2	206 (31,1)
3	
4-5	101 (15,3)
Verdura/semana	85 (12,9)
Nada	102 (15,5)
1	156 (23,7)
2	143 (21,7)
3	
4	172 (26,1)

Yodurias y consumo de lácteos y sal yodada

Mediana y percentiles de las yodurias según raciones totales de lácteos/día y consumo de sal yodada en casa. Asturias 2010.				
	n	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Raciones/lácteos/día *				
< 2	76	96,3	154,5	232,5
2	154	109,0	168,0	229,3
3	189	126,0	188,0	252,0
4	104	130,5	204,0	283,8
5	54	169,8	268,5	347,8
Consumo de sal yodada **				
No	206	107,8	156,5	224,5
Si	404	132,0	194,0	274,0

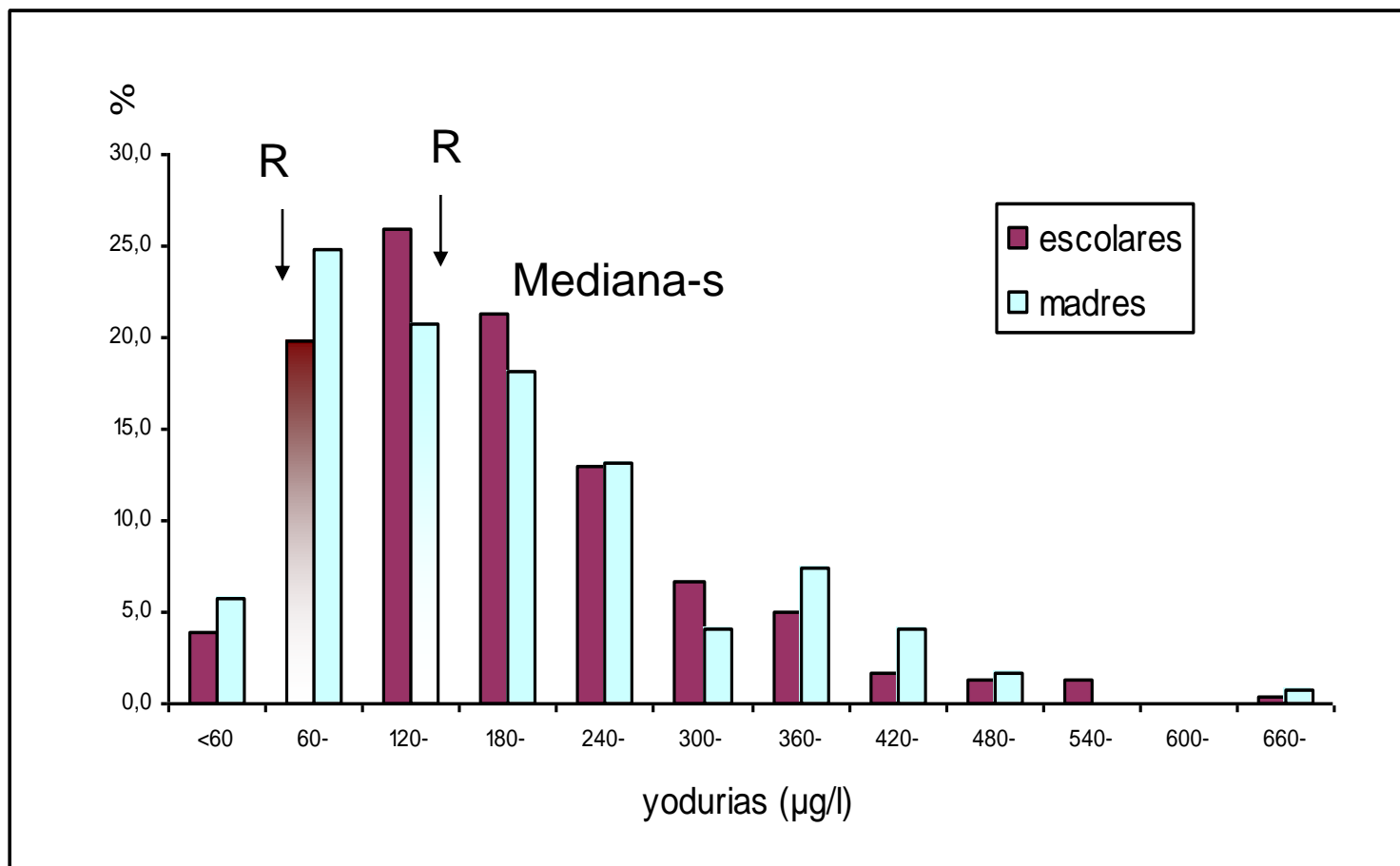
* p=,000 **p= ,000

Mujeres en edad fértil:

Yoduria mediana **175 µg/l**
(P25 108,00 - P75 272,75)

Consumo de sal yodada y yodurias	SI (73%) ...	181 µg/l
	NO (34) ...	168 µg/l

Distribución de las yodurias en escolares y mujeres en edad fértil Asturias, 2010



Estimación de los aportes de yodo alimentario

Leches*:

Oviedo, en 2011 se encontró una cifra media de 204 ± 25 , 213 ± 26 y 225 ± 28 $\mu\text{g/L}$, es decir más de **40 $\mu\text{g}/\text{vaso de leche}$** *

Sal yodada:** recomendación, $60 \mu\text{g/g}$ de sal \rightarrow **120 $\mu\text{g}/2\text{g día}$**

Realidad: muy variable:

\rightarrow en puntos de venta un **15% correcto**, un 60% bajo y un 25% alto y \rightarrow en comedores escolares entre 10-108 mg/Kg de sal ***

Huevos**:** **20 $\mu\text{g}/\text{unidad}$**

Pescado**:** $60-90 \mu\text{g}/100 \text{ g}$ $40-50 \mu\text{g}/100 \text{ g}$ **20 y 30 $\mu\text{g}/100$**

- Soriguer, 2011; y CAPV Victoria, 2008 **Decreto 1424/1983 (60 mg de yodo/Kg de sal) *** Donnay Candils S, 1999 **** BEDCA- Ministerio
- COMMISSION REGULATION (EC) No 1459/2005 of 8 September 2005 amending the conditions for authorisation of a number of feed additives belonging to the group of trace elements

Estimación de los aportes relativos de yodo alimentario



Un resumen provisional

- Con los datos actuales

Asturias es una población yodo suficiente

- Las yodurias en población escolar-joven **están en límites altos.**
- El consumo, sistemático y planificado, de sal yodada es alto, aunque **desconocemos sus aportes reales de yodo -> vigilancia**
- El consumo de productos lácteos **es alto en escolares** y supone el mayor aporte de yodo
- El aporte de yodo por leche es **silente y variable -> vigilancia***
- **Es necesario revisar las recomendaciones alimentarias?**



EDITORIAL

Erradicación de la deficiencia de yodo en España. Cerca, pero no en la meta

Eradication of iodine deficiency in Spain. Close, but not there yet

Sergio Donnay^{a,*} y Lluís Vila^b, En nombre del Grupo de Trabajo sobre Trastornos relacionados con la Deficiencia de Yodo y Disfunción Tiroidea[†]



Evolución del estado de nutrición de yodo en los escolares de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Juan José Arrizabalaga^{a,*}, Nerea Larrañaga^{b,c}, Mercedes Espada^d,

tiza^g

Clinical Nutrition 31 (2012) 882–888



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



Original article

Iodine intake in the adult population. Di@bet.es study

F. Soriguer^{a,b,u,*}, E. García-Fuentes^{b,u,*}, C. Gutierrez-Repiso^{a,b}, G. Rojo-Martínez^{a,b}, I. Velasco^c,

Evolución de los indicadores de TDY en Asturias, 1982-2010

