



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**¿Cuáles son las fuentes de sodio en la dieta de los colombianos?**

**Diego Alejandro Gaitán Charry**

Médico y Cirujano - MSc Nutrición - PhD Nutrición y Alimentos

Profesor Asistente

Grupo de Estudio en Problemáticas de Interés en Nutrición Pública

[diego.gaitan@udea.edu.co](mailto:diego.gaitan@udea.edu.co)

Declaro no tener conflictos de interés en relación con la siguiente presentación

# Temas a tratar

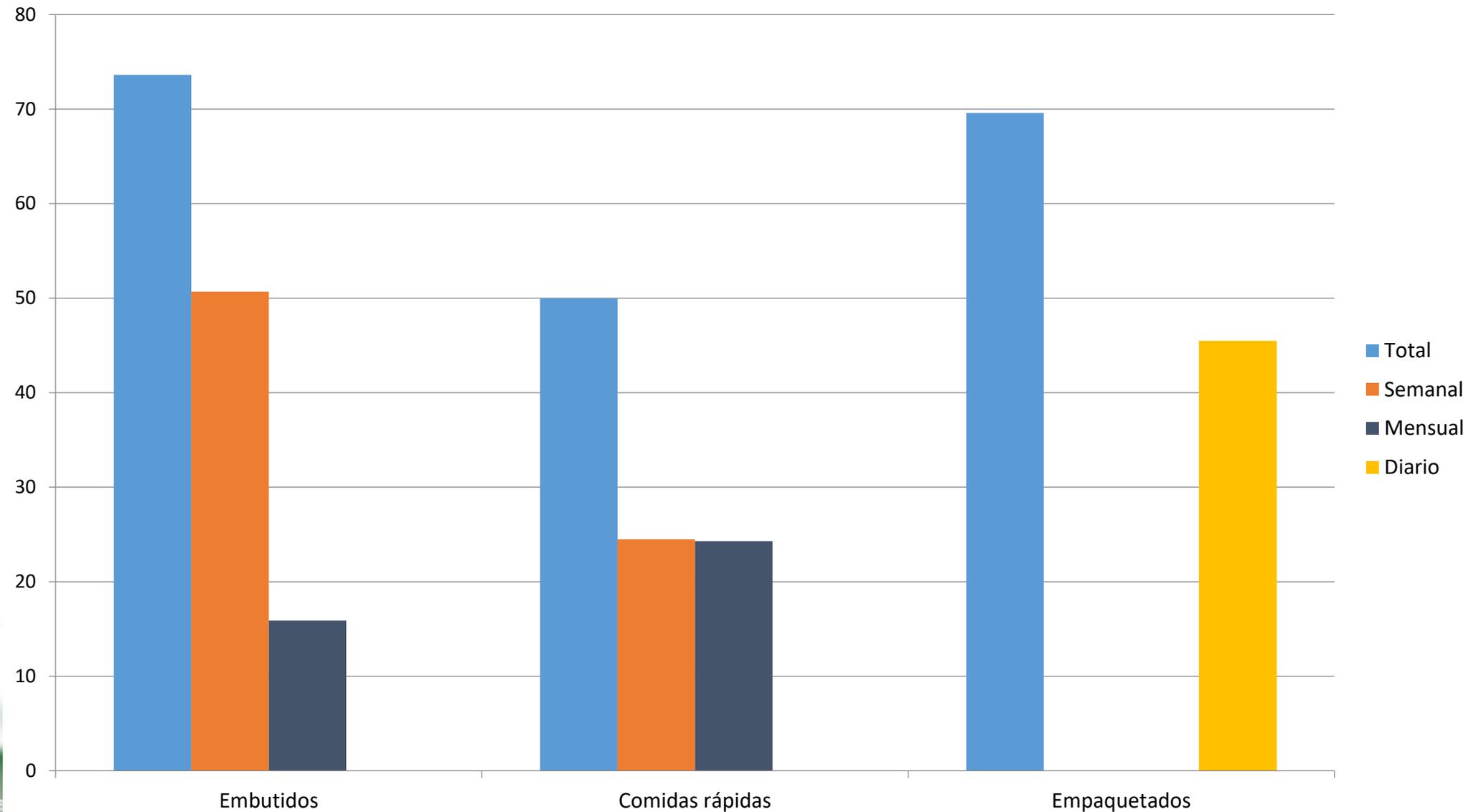
- Consumo promedio de sal en Colombia.
- Alimentos fuente de sodio en Colombia.
- Contenido de sodio en alimentos publicitados en Colombia.
- ¿La población percibe el riesgo que implica una ingesta elevada de sodio para la salud?.

## Consumo promedio de sal en g/persona/d, zona urbana, Colombia 1994-1998

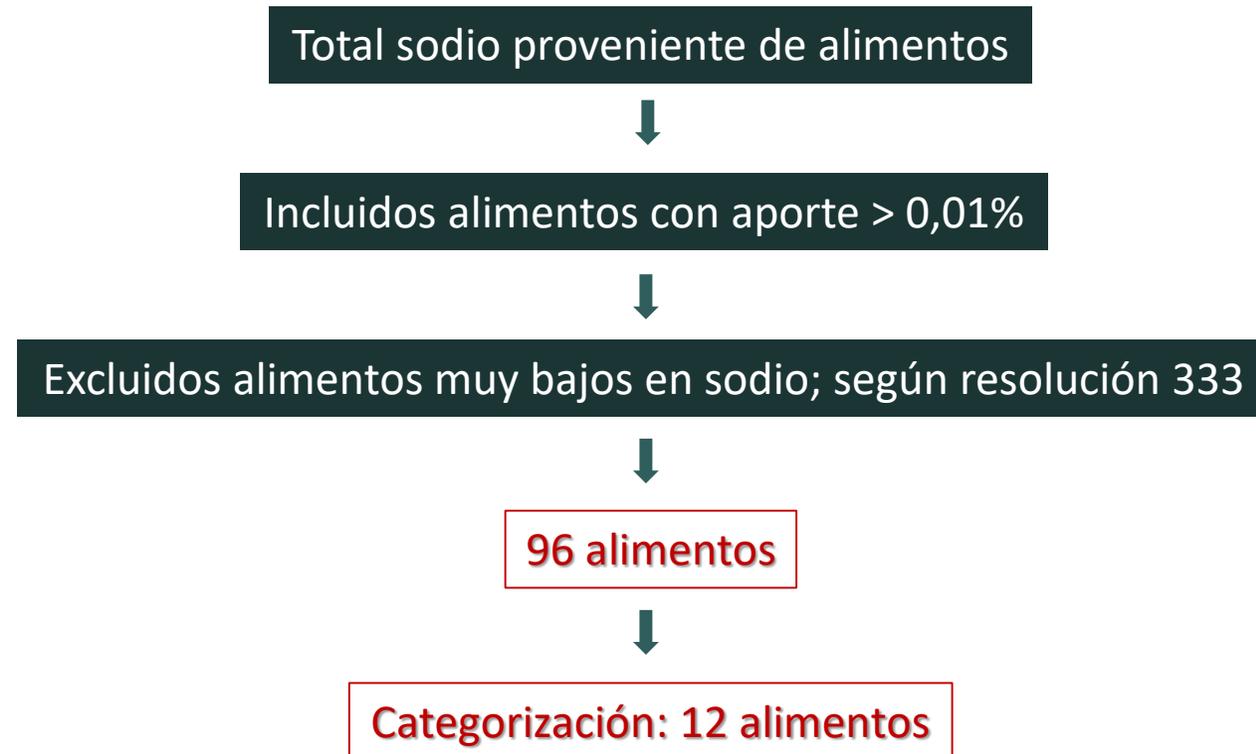
Región	n	Ingesta de sal (g/persona/día)
Santander y Norte de Santander	111	10,82
San Andrés y Providencia	80	8,93
Quibdó, Buenaventura y Tumaco	146	8,71
La Guajira, Cesar y Magdalena	186	8,62
Bogotá	147	8,39
Amazonas, Guaviare y Vaupés	104	8,03
Valle	140	7,84
Arauca, Vichada y Guainía	117	7,67
Antioquia	141	7,58
Tolima, Huila y Caquetá	123	7,55
Cauca, Nariño y Putumayo	174	7,55
Caldas, Quindío y Risaralda	128	7,55
Atlántico y Bolívar	162	7,55
Sucre y Córdoba	134	7,55
Boyacá, Cundinamarca, Meta y Casanare	120	6,97
<b>Total Nacional</b>	<b>2013</b>	<b>7,97</b>

59,4%  
por  
encima  
del UL

# Alimentos fuente de sodio en Colombia



# Alimentos fuente de sodio en Colombia



## Alimentos fuente de sodio entre individuos de 2 a 64 años de edad (ENSIN 2005)<sup>1</sup>

Clasificación	Grupo de alimentos	n	Aporte total de sodio (%) <sup>2</sup>	Porcentaje acumulado de sodio %
1	Panadería	24175	30,5	30,5
2	Embutidos	5676	9,2	39,7
3	Caldos, Cremas, Productos deshidratados y Aderezos	5611	7,4	47,1
4	Preparaciones tradicionales	2235	7,2	54,3
5	Quesos y lácteos	11226	7,1	61,4
6	Snacks	3041	4,5	65,9
7	Comidas rápidas	788	3,2	69,1
8	Grasas	2174	1,1	70,2
9	Enlatados	1762	0,9	71,1
10	Cereales listos para el desayuno	471	0,4	71,5
11	Bebidas	570	0,4	72,0
12	Frutos secos (maní)	125	0,1	72,0

<sup>1</sup> Encuesta Nacional de la Situación Nutricional

<sup>2</sup> Relativo al total de sodio aportado por 1.274 alimentos sin adición de sal

## Aporte de sodio por porción promedio ingerida de cada uno de los grupos de alimentos fuente

Grupo de alimentos	n	Media±Desv.	IC 95% <sup>1</sup>	P50±RQ <sup>2</sup>
Panadería	24175	421,7±374,8	412,3 ; 431,2	312,0±312,0
Embutidos	5676	543,3±472,4	519,4 ; 567,1	357,3±416,3
Caldos, Cremas, Productos deshidratados y Aderezos	5611	415,4±484,2	391,7 ; 439,2	276,0±466,8
Preparaciones tradicionales	2235	951,3±681,8	904,1 ; 998,6	611,5±611,5
Quesos y lácteos	11226	217,4±201,1	211,4 ; 223,4	143,5±182,1
Snacks	3041	335,7±302,1	319,6 ; 351,8	184,0±241,8
Comidas rápidas	788	1109,8±596,3	1031,8 ; 1187,8	987,9±470,5
Grasas	2174	67,6±79,3	61,7 ; 73,4	43,2±56,2
Enlatados	1762	176,0±187,8	158,1 ; 193,9	113,3±132,1
Cereales listos para el desayuno	471	238,6±153,6	219,4 ; 257,8	203,4±242,1
Bebidas	570	186,4±136,5	167,8 ; 205,0	133,0±185,9
Frutos secos (maní)	125	168,3±121,5	138,4 ; 198,2	105,7±101,6

<sup>1</sup> IC 95%: Intervalo de confianza 95%

<sup>2</sup> P50±RQ: Mediana ± Rango intercuartílico

## Alimentos fuente de sodio entre individuos de 2 a 64 años de edad (ENSIN)<sup>1</sup>, según zona

Grupo de alimentos	Cabecera				Centro poblado				Rural disperso				p <sup>4</sup>
	n	Media±Desv.	IC 95% <sup>2</sup>	P50±RQ <sup>3</sup>	n	Media±Desv.	IC 95% <sup>2</sup>	P50±RQ <sup>3</sup>	n	Media±Desv.	IC 95% <sup>2</sup>	P50±RQ <sup>3</sup>	
Panadería	19613	449,1±393,3	437,8 ; 460,3	338,2±362,2 <sup>a</sup>	2705	314,7±264	302,3 ; 327,1	247,5±248,9 <sup>b</sup>	1857	289,3±228,1	275,0 ; 303,6	223,2±239,9 <sup>c</sup>	0,000
Embutidos	4986	539,8±467,3	513,7 ; 565,9	357,3±410,2	415,6	595,7±576,9	516,3 ; 675,2	357,8±466,5	274	526,1±377,9	454,4 ; 597,8	441,5±353,2	0,336
Caldos, Cremas, Productos deshidratados y Aderezos	4402	402,6±487,4	374,5 ; 430,7	276,0±466,8 <sup>a</sup>	669	436,2±458,0	386,1 ; 486,4	345,0±379,5 <sup>b</sup>	541	494,1±481,8	428,2 ; 560,0	345,0±512,1 <sup>b,c</sup>	0,000
Preparaciones tradicionales	1915	960,2±661,3	909,6 ; 1010,8	611,5±611,5 <sup>a</sup>	184,1	1079,3±955,1	875,1 ; 1283,5	611,5±611,5 <sup>a</sup>	135	651,8±375,3	574,0 ; 729,5	611,5±492,8 <sup>b</sup>	0,000
Quesos y lácteos	9194	208,2±196,1	201,5 ; 214,8	143,5±188,0 <sup>a</sup>	1432	284,3±224,8	267,4 ; 301,2	280,0±289,0 <sup>b</sup>	600	199,8±186,1	181,8 ; 217,8	140,0±177,0 <sup>c</sup>	0,000
Snacks	2574	336,6±303,0	318,2 ; 354,9	184,0±262,8	311,0	341,7±316,8	305,8 ; 377,5	220,5±178,2	156	309,9±256,0	267,5 ; 352,4	184,0±178,2	0,319
Comidas rápidas	753	1117,4±602,6	1036,5 ; 1198,3	987,9±470,5 <sup>a</sup>	28,4	1015,3±388,7	-	987,9±470,5 <sup>a</sup>	7	675,5±436,8	-	412,2±353,9 <sup>b</sup>	0,017
Grasas	1889	68,5±82,5	61,9 ; 75,1	43,2±56,2 <sup>a</sup>	143,2	55,9±46,6	46,4 ; 65,3	43,2±62,0 <sup>a</sup>	142	67,3±57,4	52,4 ; 82,2	49,6±54,0 <sup>b</sup>	0,005
Enlatados	1416	186,0±197,1	164,6 ; 207,5	135,2±138,1 <sup>a</sup>	160,1	136,9±161,5	100,9 ; 172,9	107,6±73,6 <sup>b</sup>	185	133,2±110,8	111,2 ; 155,1	107,6±107,6 <sup>b,c</sup>	0,000
Cereales listos para el desayuno	442	239,6±155,6	219,2 ; 259,9	187,6±242,1	26	218,4±97,5	-	234,5±106,4	3	264,7±278,1	-	212,8±0,0	0,999
Bebidas	492	185,7±134,7	165,4 ; 206,0	133,0±211,9	65	183,5±152,2	136,7 ; 230,4	133,0±175,9	14	225,1±127,0	-	217,6±287,4	0,094
Frutos secos (maní)	104	165,8±120,5	133,1 ; 198,4	105,7±132,8	15,5	148,9±111,0	-	105,7±109,8	5	271,2±142,6	-	211,4±219,5	0,066

<sup>1</sup> Encuesta Nacional de la Situación Nutricional

<sup>2</sup> IC 95%: Intervalo de confianza 95%

<sup>3</sup> P50±RQ: Mediana ± Rango intercuartílico

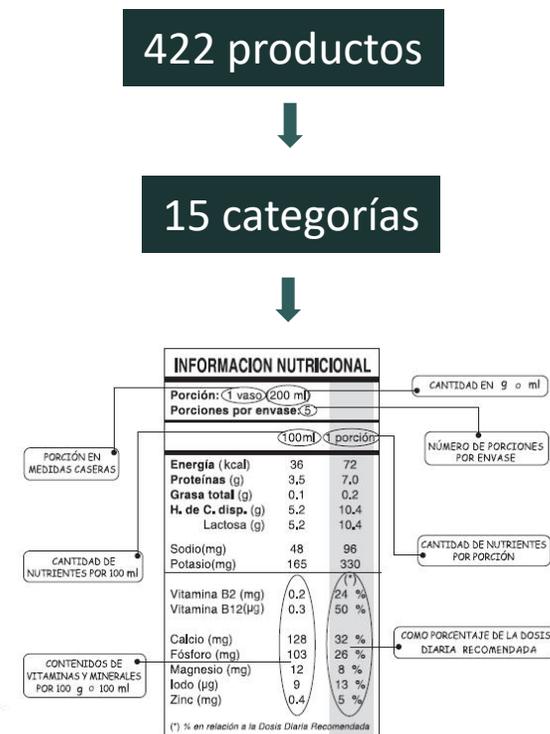
<sup>4</sup> Prueba de Kruskal Wallis. Diferencias entre localidad. Comparaciones múltiples con prueba U de Mann Whitney  
Letras distintas en la misma fila (grupo de alimentos) indica diferencias significativas p<0,05 prueba U de Mann Whitney

## Productos de panadería como fuente de sodio entre individuos de 2 a 64 años de edad (ENSIN)

	<b>Producto</b>	<b>n</b>	<b>Contribución de sodio (%)*</b>	<b>Porcentaje acumulado de sodio (%)</b>
1	White bread	15688	58.2	58.2
2	Salty cookies	2470	7.0	65.2
3	Cakes	1239	4.6	69.8
4	<i>Roscón</i>	317	2.8	72.6
5	<i>Palo de queso</i>	465	2.8	75.4

## Contenido de sodio en alimentos empacados, según etiquetado nutricional

Objetivo: describir el contenido de sodio de los alimentos procesados líderes en ventas en **una cadena de hipermercados con presencia nacional en Colombia**; a partir de fotografías del etiquetado nutricional.



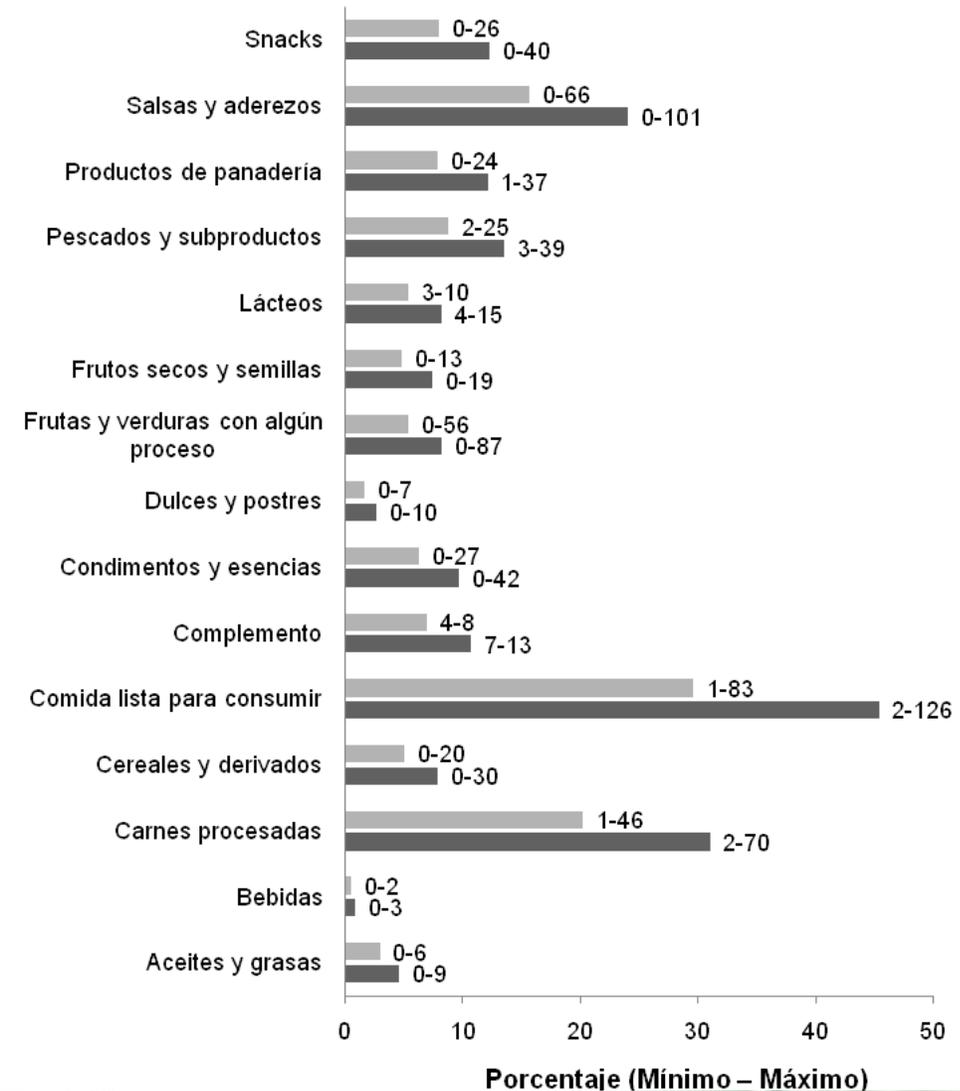
## Contenido de sodio en alimentos empacados, según etiquetado nutricional

Categoría	Descripción
Aceites y grasas	Aceites y grasas de origen animal o vegetal, mantequilla, margarinas y otros esparcibles.
Bebidas	Jugos de frutas, aguas saborizadas, bebidas carbonatadas, bebidas a base de té y café, refrescos en polvo para diluir en agua.
Carnes y subproductos	Carnes procesadas y enlatadas.
Cereales y subproductos	Cereales no procesados, instantáneos y para desayuno, barras de cereal, arepas, tortillas, pastas.
Comida lista para consumir	Comidas completas o parte de una comida principal, listas o prelistas, congeladas o refrigeradas, arroz saborizado listo para preparar, cremas o sopas en polvo.
Complemento	Alimentos completos a base de soya y proteínas lácteas.
Condimentos y esencias	Caldos concentrados, especias empacadas y esencias.
Dulces y postres	Confites, dulces, postres y helados.
Frutas y verduras con algún proceso	Frutas y verduras: sin semilla, cortadas, en pulpa, en purés, conservadas en latas o frascos, compotas, ensaladas, champiñones y encurtidos.
Lácteos	Leche, yogurt, kumis, quesos y alimentos lácteos.
Pescados y subproductos	Pescados en conserva
Productos de panadería	Panes, galletas, ponqués, tortas y productos de pastelería.
Salsas y aderezos	Salsas, bases para salsas y aderezos para ensaladas (vinagretas).
Snacks	Alimentos “en paquete” listos para consumir, como papas sin o con sabor, extruidos, rosquitas y maíz tostado.
Frutos secos y semillas	Maní, nueces y semillas empacadas

## Contenido de sodio en alimentos empacados, según etiquetado nutricional

Porcentaje de aporte a la AI y al UL de sodio que aporta cada categoría **por porción** de producto según la media, valor mínimo y máximo

- Porcentaje de UL que cubre una porción de producto
- Porcentaje de IA que cubre una porción de producto



## Contenido de sodio en alimentos publicitados en comerciales de TV Colombia

*Caracterización del contenido de nutrientes trazadores de riesgo de alimentos y bebidas no alcohólicas por tipo de audiencia*

			<i>Franja</i>			<i>P*</i>
			<i>Ambas franjas</i>	<i>Franja infantil</i>	<i>Franja general</i>	
Grasa total	Bajo	n	139	81,0	58,0	0,001
		%	62,6	58,3	41,7	
	Medio	n	56	40,0	16,0	
		%	25,2	71,4	28,6	
	Alto	n	27	8,0	19,0	
		%	12,2	29,6	70,4	
Grasa Saturada	Bajo	n	132	72,0	60,0	0,082
		%	59,5	54,5	45,5	
	Medio	n	27	21,0	6,0	
		%	12,2	77,8	22,2	
	Alto	n	63	36,0	27,0	
		%	28,4	57,1	42,9	
Azúcar	Bajo	n	33	8,0	25,0	0,000
		%	14,9	24,2	75,8	
	Medio	n	15	1,0	14,0	
		%	6,8	6,7	93,3	
	Alto	n	174	120,0	54,0	
		%	78,4	69,0	31,0	
Sodio	Bajo	n	40	27,0	13,0	0,184
		%	18,0	67,5	32,5	
	Medio	n	0,0	0,0	0,0	
		%	0,0	0,0	0,0	
	Alto	n	182	102,0	80,0	
		%	82,0	56,0	44,0	

\*prueba chi cuadrado

¿La población percibe el riesgo que implica una ingesta elevada de sodio para la salud?



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA  
1 8 0 3

Escuela de Nutrición y Dietética



Objetivo: comprender la alimentación en la zona urbana de Medellín, desde una perspectiva antropológica, por lo tanto el estudio se concentró en la cultura, en describir el. **qué, cómo, cuándo del consumo alimentario.**

Trabajo de campo: 2009-2010

Metodología: **cualitativa** / cuantitativa

Universo: hogares y sujetos de zona urbana de Medellín.

Muestra: **384 hogares**, suficiente para estimar consumo usual por estrato.

## Significaciones de los alimentos para los medellinenses: **nocivo y dañino**

“...es que para mi lo nocivo son las **grasas**. Es que simboliza la obstrucción de las arterias, como que yo digo que puede entorpecer de verdad el funcionamiento de un organismo”, “las **grasas** por el **colesterol**”, “tantos **fritos**”, “los **fritos** son malos”, “las **grasas saturadas**”, “las **harinas** también ayudan al **sobrepeso** porque al consumir mucha **parva** y muchas cosas con demasiada **harina** no ayudan a la estabilidad del peso” “consideramos nocivo todo lo que son las **gaseosas** y lo que son las **bebidas** que contienen **preservantes** porque (...) no son saludables, envejecen mas el cuerpo, ponen a trabajar mas el cuerpo (...), demoran y entorpecen los procesos de digestión”, “todo lo que viene **enlatado** por todas esas cosas que le echan para que se conserve”, “los empacados al vacio por ejemplo esos paquetes de salchichas o jamones, pero los consumimos también” “los jugos de cajita”, “ahora los alimentos son cambiados porque les insertan otras cosas, mire el pollo le echan hormonas”, “todo lo que sea con **conservantes**”, “los empaques al vacio (...) porque eso tienen mucho **nitro**, es tratado, eso tienen preservativos.”, “los enlatados por tanto químicos”. “los jugos mancha tripas”, “los químicos malignos en la comida como pesticidas” “yo quede con el cuento de que las gaseosas eran dañinas para los niños, entonces yo nunca compro en mi casa gaseosas” “la comida chatarra si me parece dañina, todos los embutidos si se consumen pues en exceso, porque son ricos , para que lo vamos a negar, eso es muy rico, de vez en cuando, **pero si u o por decir coge la rutina de todos los días comer** chorizo, comer salchichón, esas carnes, esos **embutidos** son malísimos” “nosotros fuimos criados toda la vida con **grasa**, con chicharrón, con plátano maduro en tajadas, la comida paisa, con chorizo, con morcilla, toda la vida, en mi casa eran frijoles con chicharrón con todo eso, ahora quien le dice eso, los médicos que **se enferma uno del corazón si come grasa**, los nutricionistas que te engordas, yo no se que, que el colesterol”, “de pronto los fritos, por la **saturación de grasa**”, “los fritos en exceso, y las carnes muy gordas” y “hasta cierto punto, las grasas”. “aquí se prohíbe el **azúcar** porque hay diabéticos”

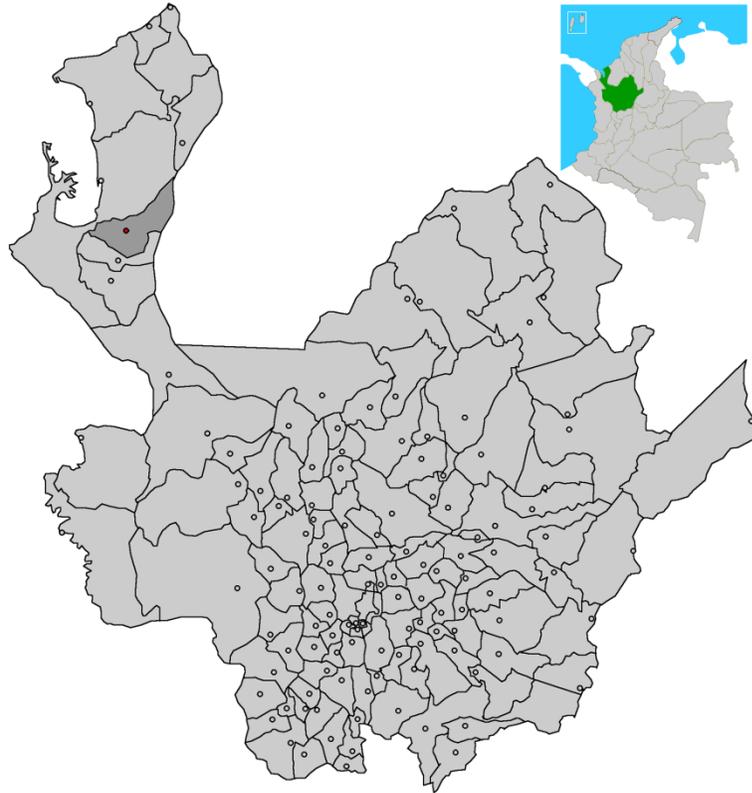
¿La población percibe el riesgo que implica una ingesta elevada de sodio para la salud?

"las grasas, las harinas y los azúcares, **porque yo**

Estudios publicados evidencian la poca percepción del riesgo asociado a una elevada ingesta de sodio en **población sana** y la **exposición a publicidad de alimentos con alto contenido de sodio**. Esto último podría ser especialmente preocupante en la población infantil, en quienes es indispensable promover la salud a través de la **instauración de hábitos de vida saludables**.

ingestados y el consumo

## ¿La población percibe el riesgo que implica una ingesta elevada de sodio para la salud?



Urabá región con mayor número de reportes de muertes por ECV en Antioquia. Apartadó el principal municipio de la región.

Objetivo: describir los **conocimientos, actitudes y prácticas sobre el consumo de sal/sodio** en niños y niñas, estudio realizado en padres y cuidadores de escolares del Municipio de Apartadó, Antioquia.

Metodología: aplicación de formulario **adaptado de la OPS.**

Muestra: a conveniencia, constituida por **3153** adultos del PAE, asistentes a la capacitación impartida por el Programa de Extensión en instituciones educativas públicas ubicadas en el área rural y urbana del Municipio de Apartadó, Antioquia.

Trabajo de campo: octubre de 2015.

¿La población percibe el riesgo que implica una ingesta elevada de sodio para la salud?

### Características demográficas de los participantes

Variable	Opción	n	%
Sexo	Femenino	2827	94
	Masculino	170	6
Edad	Adulto joven ( $18 \leq x \leq 30$ )	1362	45,5
	Adulto ( $30 < x < 60$ )	1535	51,2
	Adulto mayor ( $60 \leq x$ )	100	3,3
Zona	Rural	1947	65,0
	Urbana	1050	35,0
Tipo de Cuidador	Madre	2324	77,6
	Padre	147	4,9
	Abuelo(a)	246	8,2
	Otro	188	6,3
	Sin dato/Respuesta no válida	92	3,0

## ¿La población percibe el riesgo que implica una ingesta elevada de sodio para la salud?

PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO				
Pregunta	Respuesta	n (%)	¿Sabe usted cuál es la diferencia entre sal y sodio?	
¿Sabe usted cuál es la diferencia entre sal y sodio?	Sí	467 (15,6)		
	No	2370 (79,1)		
	Prefiero no responder	76 (2,5)	<b>Sí</b>	<b>No</b>
	Sin dato/Respuesta no válida	84 (2,8)	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
¿Si mis hijos o hijas comen alimentos altos en sodio podrían presentar problemas de salud en su edad adulta?	Estoy de acuerdo	2085 (69,6)	430 (92,7)	1552 (66,0)
	Estoy en desacuerdo	68 (2,3)	3 (0,6)	58 (2,5)
	No se	761 (25,4)	27 (5,8)	700 (29,8)
	Prefiero no responder	53 (1,8)	4 (0,9)	41 (1,7)
	Sin dato/Respuesta no válida	30 (1,0)	-	-
¿Conozco la cantidad de sodio que tienen los alimentos consumidos por mis hijos o hijas?	Siempre	343 (11,4)	123 (27,3)	190 (8,3)
	Alguna veces	464 (15,5)	130 (28,8)	302 (13,1)
	Nunca	253 (8,4)	58 (12,9)	189 (8,2)
	No se	1778 (59,3)	135 (29,9)	1575 (68,5)
	Prefiero no responder	54 (1,8)	5 (1,1)	44 (1,9)
	Sin dato/Respuesta no válida	105 (3,5)	-	-
¿Los empaques de los alimentos que consumen mis hijos o hijas tienen suficiente información sobre el contenido de sodio?	Siempre	462 (15,4)	129 (28,0)	293 (12,6)
	Alguna veces	690 (23,0)	157 (34,1)	492 (21,2)
	Nunca	197 (3,0)	34 (7,4)	155 (6,7)
	No se	1490 (49,7)	123 (26,7)	1319 (56,8)
	Prefiero no responder	90 (6,6)	18 (3,9)	63 (2,7)
	Sin dato/Respuesta no válida	68 (2,3)	-	-



# Gracias