

ESTUDIO DE ALGUNAS AGUAS MINERO-MEDICINALES COMERCIALIZADAS EN JEREZ DE LA FRONTERA

Autoras:

- Rocío Acosta Jaén
- M^a de los Angeles Barragán Pérez
- Pilar Beltrán Carrasco
- Sonia Delgado Nuñez
- Vanessa Gallardo Garrido
- Esmeralda Giraldez
- Noelia Gutierrez García
- Mariló Jimenez Ruiz
- Ainhoa Lezama Morales
- Ana Lloret Peña
- Carmen López Aguilar
- Cristina López Fraidíaz
- M^a Carmen Macías González
- Verónica Moreno Martín
- M^a Luz Periñan Chaves
- Mercedes Rodríguez
- Bárbara Sánchez Borrás
- Isabel Romero Bejarano

Alumnas del Ciclo Formativo de Grado Superior de Estética.

I.E.S. Andrés Benitez (Jerez). Prof. José Manuel Carbajo Espejo

INTRODUCCIÓN

En la asignatura de Estética Hidrotermal hemos diseñado este trabajo con el objetivo de completar nuestro conocimiento de la disciplina. Igualmente podremos aconsejar a los clientes del SPA, qué agua mineral deben tomar en casa para completar el tratamiento estético y mejorar la salud.

El presente estudio no pretende ser exhaustivo ni estadístico. Tan sólo hemos pretendido mejorar nuestra capacidad de recomendación y a su vez comprobar, qué agua mineral envasada ha de recomendarse y en qué circunstancias.

Sorprendentemente hemos comprobado que el influjo publicitario hace que algunas aguas se posicionen en una afección/patología con poco o ningún sentido y que otras aguas minerales menos famosas, están mejor indicadas.

CARACTERÍSTICAS ANALIZADAS EN LAS AGUAS

RESIDUO SECO

Se considera que las mejores aguas para el riñón son aquellas cuyo residuo seco es menor. Son más extractivas y sedimentan menos precipitados renales. Consecuentemente, son de recomendación en litiasis renal, curas depurativas y en la limpieza general del organismo.

CALCIO Y MAGNESIO

La dureza del agua es también influyente en la litiasis renal. Por ello, aunque las aguas minerales tienen bajo contenido en calcio y magnesio, al menos que el agua de la red, es conveniente la ingesta de aguas minerales con un contenido bajo en calcio/magnesio, especialmente en personas con inclinación a producir piedras en el riñón.

BI CARBONATOS

Las aguas bicarbonatos son digestivas por su capacidad neutralizante/tampón del pH de la mucosa gástrica. Por lo tanto están indicados en personas que padecen con frecuencia acidez, en gastritis, úlceras y anomalías digestivas en general. El principal inconveniente que tiene el bicarbonato es que la neutralización de ácidos se realiza a costa de la formación de CO₂. Por ello, no es de recomendación en personas con facilidad para generar gases, donde al contrario, están contraindicadas.

SODIO

La ingesta en sodio está contraindicada en las personas que padecen hipertensión. Ello es debido a que el sodio aumenta la presión osmótica de la sangre y ha de aumentarse la cantidad de agua para corregir este efecto. Como consecuencia del aumento del volumen sanguíneo, se aumenta el gasto cardíaco y la tensión arterial. El cloruro sódico (sal común) es la principal fuente de sodio. Sin embargo, en personas con hipertensión, debe vigilarse la ingesta de sodio a través de alimentos y aguas de bebida. Consecuentemente, para ésta patología están indicadas las aguas minerales bajas en sodio.

AGUAS MINERALES ESTUDIADAS:

AGUA DE CUEVAS

- Origen: Puerto de San Isidro (Cordillera Cantábrica)
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 231.0
 - Bicarbonatos: 250.8
 - Sulfatos: 14.1
 - Cloruros: 2.9
 - Calcio: 48.1
 - Magnesio: 25.2
 - Sodio: 1.5

AGUA DE NASCENTE

- Origen: Manantial Serra de Garanha (Portugal)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 33
 - Bicarbonatos: 10.2
 - Sulfatos: 0.6
 - Cloruros: 2.6
 - Nitratos: 0.4
 - Calcio: 0.7
 - Magnesio: 0.2
 - Sodio: 4
 - Potasio: 0.3
 - Sílice: 14.6

AGUA DEL ROSAL

- Origen: Manantial Agua del Rosal. Calera y Chozas. (Toledo)
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 360
 - Bicarbonatos: 276.0
 - Calcio: 58.5
 - Sulfatos: 6.8
 - Magnesio: 14.1
 - Cloruros: 51.3
 - Sodio: 53.7
 - Sílice: 40.7

ANGOSTO (DÍA)

- Origen: Fuente Franca. Caudete (Albacete)

- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 188
 - Sodio: 21.
 - Magnesio: 32.
 - Calcio: 64
 - Bicarbonatos: 255

AQUAREL

- Origen: Source des Acacias (Bélgica)
- Composición mg/L:
 - Bicarbonatos: 70
 - Calcio: 70
 - Sodio: 2
 - Residuo seco: 208

BEZOYA

- Origen: Vertiente norte de Guadarrama.
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 27.0
 - Bicarbonatos: 10.4
 - Cloruros: 0.7
 - Calcio: 2.1
 - Magnesio: 0.3
 - Sodio: 2.5
 - Sílice: 11.2

CABREIROA

- Origen: Manantial Cabreiroa. Verin (Ourense)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 166.0
 - Bicarbonatos: 102.7
 - Cloruros: 10.1
 - Calcio: 4.0
 - Sodio: 47.9
 - Potasio: 2.7

CARAMULO

- Origen: Manantial de Caramulo (Lisboa)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: -
 - Bicarbonatos: 31.0

- Cloruros: 8.0
- Nitratos: 1.4
- Calcio: 3.5
- Sodio: 13.0
- Sílice: 26.0

COVIRAN

- Origen: San Antonio. Requena (Valencia)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: -
 - Bicarbonatos: 295.3
 - Sulfatos: 43.0
 - Cloruros: 39.7
 - Calcio: 86.6
 - Magnesio: 23.3
 - Sodio: 20.7
 - Sílice: 6.9

DON PEPE

- Origen: Manantial El Montalvo V (Salamanca)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 215
 - Bicarbonatos: 150
 - Sulfatos: 5
 - Cloruros: 46
 - Calcio: 50
 - Magnesio: 12.8
 - Sodio: 12.4
 - Potasio: 0.79
 - Sílice: 9

EVIAN

- Origen: Cachat (Francia)
- Composición mg/L:
 - Calcio: 78
 - Sodio: 5
 - Magnesio: 24
 - Bicarbonatos: 357
 - Potasio: 1
 - Sílice: 13.5
 - Cloruros: 4.5
 - Sulfatos: 10

- Nitratos: 3.8
- Residuo Seco: 309

FONT DEL REGAS:

- Origen: Albucies (Girona)
- Composición mg/L:
 - Bicarbonatos: 129.2
 - Sulfatos: 10.2
 - Cloruros: 7.2
 - Calcio: 32.9
 - Magnesio: 4.1
 - Sodio: 13.5
 - Sílice: 17.9

FONT LYS

- Origen:
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 610
 - Bicarbonatos: 246
 - Sulfatos: 123.4
 - Cloruros: 138.9
 - Nitratos: 4.2
 - Calcio: 62.5
 - Magnesio: 43.8
 - Sodio: 91.5
 - Sílice: 11.1

FONT SELVA

- Origen: Manantial de Sant Milari Sacalm (Girona)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: -
 - Bicarbonatos: 215.8
 - Sulfatos: 10.6
 - Cloruros: 12.4
 - Nitratos: 0
 - Calcio: 33.9
 - Magnesio: 5.0
 - Sodio: 49.7
 - Sílice: 22.5

FONT VELLA

- Origen: Sant Hilan Sacalm (Girona)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 237
 - Calcio: 33.5
 - Sodio: 12.2
 - Sulfatos: 11.6
 - Magnesio: 6.6
 - Bicarbonatos: 135
 - Cloruros: 6.9

FONTE CELTA:

- Origen: Manantial de Fonte Celta (Lugo)
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 285
 - Bicarbonatos: 288.3
 - Cloruros: 27.2
 - Sílice: 33
 - Sodio: 89.5
 - Flúor: 1
 - Calcio: 26.5
 - Potasio: 3.2

FONTECA FONTSOL

- Origen: Manantial agua de Sierra Partida de El Moredal. Fuente de la Higuera (Valencia)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: -
 - Bicarbonatos: 244
 - Sulfatos: 240
 - Calcio: 115
 - Magnesio: 51
 - Potasio: 3.1

FUEN SANTA

- Origen: Balneario de Fuente Santa (Asturias)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 314
 - Bicarbonatos: 222.2

- Sulfatos: 56.6
- Cloruros: 9.3
- Magnesio: 10.9
- Sodio: 15.9
- Potasio: 4.4
- Sílice: 33.3
- Calcio 71.3

FUENTE DEL MARQUESADO (CARREFOUR)

- Origen: Serranía alta. Fuente del Marquesado (Cuenca)
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 249
 - Bicarbonatos: 255.1
 - Sulfatos: 23.8
 - Cloruros: 2
 - Fluoruros: 0.1
 - Calcio: 64.9
 - Magnesio: 18.5
 - Sodio: 0.8

FUENTE FRIA

- Origen: Sierra azul. manantial del Caño Gordo (Jaén)
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 241
 - Bicarbonatos: 262.3
 - Sulfatos: 64
 - Cloruros: 5.5
 - Nitratos: 5.4
 - Calcio: 53.3
 - Magnesio: 12.6
 - Sodio: 3
 - Potasio: 0.2

FUENTE LIVIANA

- Origen: Manantial de Fuente Liviana (Cuenca)
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 240
 - Bicarbonatos: 252.4
 - Calcio: 62.1
 - Sulfatos: 21.3
 - Magnesio: 18.2
 - Cloruros: 2.1

- Sodio: 0.7
- Sílice: 3.2
- Potasio: 0.5

FUENTE PRIMAVERA (SUPERSOL)

- Origen: San Antonio. Requena. (Valencia)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: -
 - Bicarbonatos: 295.3
 - Sulfatos: 43.0
 - Cloruros: 39.7
 - Calcio: 86.6
 - Magnesio: 23.3
 - Sodio: 20.7
 - Sílice: 6.9

HIPERCOR

- Origen: Montepino. Almazán. (Soria)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 255
 - Bicarbonatos: 298
 - Sulfatos: 1.6
 - Cloruros: 3.6
 - Calcio: 93.8
 - Magnesio: 3.4
 - Sodio: 1.8

LANJARON

- Origen: Paraje de Fuenteaporta. Lanjarón (Granada)
- Composición mg/L:
 - Conductividad: 270
 - Bicarbonatos: 145.8
 - Sulfatos: 25.9
 - Calcio: 38.1
 - Magnesio: 11.4
 - Sodio: 6.8

LOS ESCUDOS

- Origen: Manantial del Montalvo V (Salamanca)
- Composición mg/L:
 - Sodio: 12

- Potasio: 0.75
- Magnesio: 13
- Calcio: 45
- Sílice: 12
- Cloruros: 31
- Fluoruro: 0
- Sulfatos: 10
- Bicarbonatos: 164

SAN SILVESTRE

- Origen:
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 200.0
 - Bicarbonatos: 145.20
 - Cloruros: 34.10
 - Calcio: 31
 - Sodio: 30.4

SAN VICENTE

- Origen: Lanjarón. (Granada)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: -
 - Bicarbonatos: 81.1
 - Sulfatos: 19.4
 - Cloruros: 3.3
 - Calcio: 22
 - Magnesio: 7.3
 - Sodio: 5.9

SIERRA CAZORLA

- Origen: Cazorla. (Jaén)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 380
 - Bicarbonatos: 386
 - Sulfatos: 23.4
 - Cloruros: 3.9
 - Sodio: 1.9
 - Calcio: 74
 - Magnesio: 40.2
 - Sílice: 3.8

SIERRA FRIA

- Origen: Valencia de Alcántara (Cáceres)
- Composición mg/L:
 - Residuo seco: 42 +/- 0.5
 - Bicarbonatos: 5.4 +/- 0.7
 - Cloruros: 8 +/- 0.5
 - Calcio: 4.5 +/- 0.5
 - Magnesio: 0.5 +/- 0.3
 - Potasio: 0.8 +/- 0.5
 - Sílice: 78 +/- 0.7

SOLAN DE CABRAS

- Origen: Beteta (Cuenca)
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 259.0
 - Bicarbonatos: 277.8
 - Sulfatos: 19.3
 - Cloruros: 7.6
 - Calcio: 60.1
 - Magnesio: 25.3
 - Sodio: 5.1
 - Potasio: 1.0
 - Fluoruros: 0.1
 - Sílice: 7.2

SOLARES

- Origen: Cantabria
- Composición mg/L:
 - Bicarbonatos: 248.9
 - Calcio: 73.7
 - Sulfatos: 36
 - Magnesio: 15.6
 - Cloruros: 139.5
 - Sodio: 87.6
 - Sílice: 7.8
 - Potasio: 1.8
 - Fluoruro: 0.1

SUPERSOL

- Origen: Manantial de Fuente Fría. Los Villares. (Jaén)
- Composición mg/L:

- Residuo seco: 219.0
- Bicarbonatos: 174.3
- Sulfatos: 50.6
- Cloruros: 50
- Nitrato: 5.4
- Calcio: 53.0
- Magnesio: 19.0
- Sodio: 2.0
- Potasio: 2.0

VALTORRE

- Origen: Finca la Torre. Belvis de la Jara (Toledo)
- Composición.
 - Bicarbonatos: 183
 - Sulfatos: 16.9
 - Cloruros: 33.9
 - Calcio: 23.2
 - Magnesio: 20.9
 - Sodio: 33.1
 - Sílice: 14.8

VILADRAU

- Origen: Manantial Fontalegre (Girona)
- Composición mg/L:
 - Calcio: 24.8
 - Magnesio: 4.4
 - Sodio: 9.6
 - Residuo Seco: 132
 - Bicarbonatos: 97.0
 - Cloruros: 4.9
 - Sulfatos: 10.7
 - Flúor: 0.5

ZAMBRA

- Origen: Parque nacional de la Sudbética. Rute (Córdoba)
- Composición mg/L:
 - Residuo Seco: 428
 - Bicarbonatos: 245.6
 - Calcio: 93.8
 - Magnesio: 25.3
 - Sodio: 21.3

CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL RESIDUO SECO:

Denominación del Agua	Residuo seco: mg/L
Bezoya	27
Agua de Nascente	33
Sierra Fría	42
Font D'or	62.2
Viladrau	132
Cabreiroa	166
San Silvestre	200
Aquarel	208
Don Pepe	215
Supersol	219
Agua de cuevas	231
Font Vella	237
Fuente Liviana	240
Fuente Fría	241
Carrefour	249
Hipercor	255
Fonte Celta	285
Solán de Cabras	259
Evian	309
Fuen Santa	314
Angosto-Día	331
Agua del Rosal	360
Sierra Cazorla	380
Zambra	428
Font Lys	610
Caramulo	No aparece
Covirán	No aparece
Font de Regás	No aparece
Font Selva	No aparece
Fonteca - Fontsol	No aparece
Fuente Primavera	No aparece
Lanjarón	No aparece
Los Escudos	No aparece
San Vicente	No aparece
Solares	No aparece
Valtorre	No aparece
Vichy Catalán	No aparece

CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL CONTENIDO EN CALCIO/MAGNESIO:

Denominación del Agua	Suma Ca y Mg: mg/L
Agua de Nascente	0.9
Bezoya	2.4
Sierra Fría	5
Font D'or	27.9
Viladrau	29.2
San Vicente	29.3
Font de Regas	37
Vichy Catalan	38.9
Font Selva	38.9
Font Vella	40.1
Valtorre	44.1
Lanjarón	49.5
Los Escudos	58
San Silvestre	61
Don Pepe	62.8
Fuente Fría	65.9
Aquarel	70
Supersol	72
Agua del Rosal	72.3
Agua de Cuevas	73.3
Fuente Liviana	80.3
Fuen Santa	82.2
Carrefour	83.4
Solán de Cabras	85.4
Solares	89.13
Angosto (Día)	96
Hipercor	97.2
Evian	102
Font Lys	106.3
Fuente Primavera	109.9
Sierra Cazorla	114
Zambra	119
Fonteca-Fontsol	166
Cabreiroa	no aparece
Caramulo	no aparece

CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL CONTENIDO EN BICARBONATOS:

Denominación del Agua	Bicarbonatos: mg/L
Sierra Cazorla	386.7
Evian	357
Hipercor	298
Fuente Primavera	295.3
Covirán	295.3
Font de Celta	288.3
Solán de Cabras	277.8
Agua del Rosal	276
Fuente Fría	262.3
Angosto	255
Fuente del Marquesado	255
Fuente Liviana	252.4
Agua de Cuevas	250.8
Solares	248.9
Font Lys	246
Zambra	245.6
Fonteca-Fontsoll	244
Fuen Santa	222.2
Font Selva	215.8
Aquarel	210
Valtorre	183
Supersol	174.3
Los Escudos	164
Don Pepe	150
Lanjarón	145.8
San Silvestre	145.2
Font Vella	135
Font del Regas	129.2
Vichy Catalán	129
Cabreiroa	102
Viladrau	97
San Vicente	81.1
Font D'or	62.2
Caramulo	31
Bezoya	10.4
Agua de Nascente	10.2
Sierra Fría	5.4

CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN DE SU CONTENIDO EN SODIO:

Denominación del Agua	Sodio: mg/L
Fuente Liviana	0.7
Fuente del Marquesado	0.8
Agua de Cuevas	1.5
Hipercor	1.8
Sierra Cazorla	1.9
Aquarel	2
Supersol	2
Bezoya	2.5
Fuente Fría	3
Agua de Nascente	4
Evian	5
Solán de Cabras	5.1
Sierra Fría	5.5
San Vicente	5.9
Lanjarón	6.8
Font D'or	8.3
Viladrau	9.6
Los Escudos	12
Font Vella	12.2
Don Pepe	12.4
Vichy Catalán	13
Font de Regas	13.5
Fuen Santa	15.9
Covirán	20.7
Fuente Primavera	20.7
Angosto	21
Zambra	21.3
San Silvestre	30.4
Valtorre	33.1
Cabreiroa	47.9
Font Selva	49.7
Agua del Rosal	53
Solares	87.6
Font Celta	89.5
Font Lys	91.5
Fonteca-Fontsol	No aparece