









Consejos dietéticos para el colesterol elevado en el niño

Autores

Dr. Pablo Sanjurjo Crespo
Dr. Luis Aldamiz-Echevarria Azuara
Dr. Jose Ignacio Ruiz Sanz

Edición: enero de 2002

ÍNDICE

-  Información de los alimentos
-  Mi hijo tiene colesterol
-  Consejos generales
-  ¿Qué puedo y que debería evitar en la comida?
-  Alternativas a la merienda
-  Preguntas más frecuentes
-  ¿Cómo calculo los alimentos?
-  Autotest



Los Alimentos

Los alimentos contienen los azúcares, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y antioxidantes necesarios para que nuestro cuerpo crezca y funcione normalmente.

AZUCARES o HIDRATOS DE CARBONO

Sirven sobre todo para suministrar energía (calorías) al organismo. Hay dos tipos de azúcares: uno SIMPLE que suele tener sabor dulce como el azúcarillo y que se absorbe rápidamente aumentando los niveles de azúcar en sangre (glucemia). Estos azúcares están relacionados con la caries.

Otro tipo es el de los azúcares COMPLEJOS, presentes por ejemplo en los cereales (arroz, pasta, pan...) o en las patatas, las legumbres etc. Los azúcares complejos se digieren más lentamente, no suben tan rápido el azúcar de la sangre y suelen ser mejores para la salud. Es importante saber que el exceso de azúcares de uno u otro tipo, todo aquello que no necesita utilizarse para dar energía, se almacena como grasa.

PROTEÍNAS

Este componente de los alimentos que aporta a nuestro organismo lo necesario para crecer y desarrollarse, y también para que cada sistema funcione con normalidad; por eso los niños necesitan comparativamente más proteínas que los adultos.

Las proteínas están formadas por pequeñas piezas, llamas aminoácidos, a modo de puzzle. Algunos de estos aminoácidos pueden ser formados por el organismo, pero otros hay que suministrarlos necesariamente a partir de los alimentos de origen animal: carne, pescado, leche y huevos. Las legumbres y cereales también contienen una buena cantidad de proteínas, aunque menos completas (les falta algún aminoácido).

GRASA

La grasa también sirve para dar energía al organismo a la vez que hace las comidas más agradables y apetitosas. Algunas grasas son claramente visibles, como las margarinas, la mantequilla o los aceites. Pero otras veces no se ven a simple vista, como las contenidas en la bollería y repostería, o las que están en los embutidos ó las carnes grasas.

Hay varios tipos de grasas. Las más perjudiciales son las de tipo saturado, que incluyen casi todas las grasas de origen animal (grasa de la leche, mantequilla y queso, tocino etc.). Las mejores para la salud son las de tipo monoinsaturado (aceite de oliva). Un tercer tipo de grasa es la poliinsaturada, que debemos dividirla en dos grandes tipos. La poliinsaturada omega 6, fundamentalmente presente en los aceites vegetales más comunes (girasol, maíz) y la omega 3 cuya fuente alimentaria más relevante es el pescado azul.

En la grasa de los alimentos están las vitaminas las llamadas liposolubles (A, D, E y K) que son necesarias para el organismo.

VITAMINAS

Son necesarias en cantidades pequeñísimas para que el organismo funcione. Las vitaminas son de varios tipos y están contenidas en los alimentos. Cada grupo de alimentos suele ser más rico en un tipo de vitaminas que en otro. Por eso, para

asegurarnos que tomamos suficientes vitaminas de cualquiera de los tipos debemos consumir una dieta variada, que incluya fruta y verdura.

MINERALES

También son necesarios, y están contenidos en los alimentos. El ejemplo más común es el sodio, componente de la sal, de la que generalmente consumimos más cantidad de la necesaria. Otros minerales importantes son el calcio, necesario para los huesos y se aporta con los productos lácteos, y el hierro presente en la carne y legumbres.

FIBRA

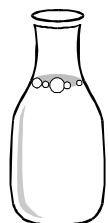
Es un tipo de hidrato de carbono complejo que no "aprovecha" como alimento, pero cuya presencia en la dieta mejora la digestión, evita el estreñimiento y futuras enfermedades de los intestinos.

Alimentos altos en fibra son las frutas con el pellejo, vegetales, judías, y cereales con el grano entero.

ANTIOXIDANTES

El organismo fabrica sus propios antioxidantes, pero podemos ayudarlo consumiendo otros presentes en los alimentos, sobre todo en las frutas, verduras y aceites vegetales. Son importantes para prevenir ciertas enfermedades, como las cardiovasculares y algunos tipos de cáncer.

Ejemplo de alimento



Leche

Composición: 100 ml

Proteínas: 3.5 gr

Hidratos de carbono: 4.6 gr

 Simples : 4.6 gr

 Complejos: 0 gr

Grasas: 3.9 gr

 Saturadas: 2.366 gr

 Monoinsaturadas: 1.201 gr

 Poliinsaturadas: 0.125 gr

Vitaminas: A: 30 µgr, D: 0.2 µgr, E: 0.1 mg, C: 2.75 mg

Minerales: Fósforo: 90 mg, Magnesio: 11 mg, Calcio 125 mg

Resumen

- ✓ La comida debe ser variada, de esa forma nos aseguramos de consumir una cantidad adecuada de cada uno de los componentes
- ✓ Debe incluir frutas y verduras, ricas en vitaminas y antioxidantes.
- ✓ Hay que evitar un exceso de comida o en cualquiera de sus componentes (por ejemplo, exceso de azúcares o de grasas).
- ✓ No se debe abusar de los productos prefabricados.
- ✓ Consumir a diario productos lácteos por su importancia como principal fuente de calcio



Mi hijo tiene colesterol

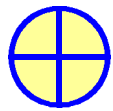
Su hijo presenta el colesterol alto en los análisis repetidos que se le han practicado.

En primer lugar, debemos aclarar que el colesterol es un tipo de grasa muy necesaria para el organismo; por eso todos tenemos colesterol en la sangre. Pero si su valor es alto de una forma mantenida puede dar lugar a problemas en los vasos sanguíneos y se convierte en un factor de riesgo importante para padecer aterosclerosis, infartos de miocardio y cerebrales, junto a otras causas que pueden estar ó no presentes como el exceso de peso, la hipertensión arterial, el tabaquismo y la falta de ejercicio físico.

A la edad infantil, casi todos los casos de colesterol elevado se deben a causas genéticas; es decir que lo han heredado (es excepcional que se deba a otra enfermedad). Por eso es necesario hacer una historia sobre las enfermedades de las arterias (cardiovasculares) de otros miembros de la familia y realizar análisis, para saber quienes han heredado esa predisposición. Es decir, aunque nuestro hijo coma lo mismo que otros niños, su colesterol en sangre es más alto porque, por razones genéticas, lo utiliza peor. Como actualmente no podemos influir en las causas genéticas, es necesario cuidar de un modo especial su forma de alimentarse.

Lo que le vamos a recomendar a continuación no es un "régimen", sino una forma sana de alimentarse. Cualquier niño o adulto con colesterol normal se beneficiaría del tipo de alimentación que ahora exponemos. No es necesario cocinar de forma diferente para su hijo.

Muchos niños logran que su colesterol se normalice mediante una alimentación adecuada, ejercicio físico y cuidando no exceder su peso. El empleo de medicamentos en la infancia se reserva a los caos más graves, y de ninguna forma evita el tener que seguir una dieta sana.



Consejos generales

Quitar

Grasa visible de la carne.
Piel del pollo y las aves.

Evitar

Embutidos.
Pastelería.
Vísceras (hígado, corazón, riñón).
Alimentos prefabricados.
Chocolate y coco.

Sustituir

Mantequilla o margarinas por aceite de oliva.
Tocino por aceites vegetales (preferiblemente de oliva).
Leche y sus derivados por estos mismos productos bajos en grasa.
Huevo entero por la clara (salvo 1 vez por semana).

Aumentar

Pescado azul.
Legumbres.
Cereales.
Verduras.
Fruta.



¿Qué puedo y que debería evitar en la comida?



PAN, CEREALES, ARROZ Y PASTA

Estos alimentos son ricos en hidratos de carbono complejos necesarios para aportar energía, también aportan vitaminas del complejo B y fibra.

Permitidos todos los días

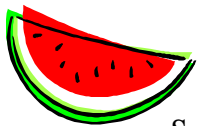
Harinas, panes, cereales sin azúcar, arroz, maíz, pastas italianas, galletas integrales.

A limitar (máximo 2 días por semana)

Cereales con azúcar, pastas al huevo.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Bollos, croissants, madalenas, galletas.



FRUTAS, VERDURAS y LEGUMBRES

Son ricos en minerales, vitaminas y fibra, hay que tener presente que con la ebullición se puede perder algunos minerales y vitaminas de los vegetales. Conviene limpiar la fruta antes de comerla cruda y entera.

Permitidos todos los días

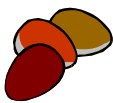
Todas (legumbres especialmente recomendadas)

A limitar (máximo 2 días por semana)

Aceitunas, aguacates.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Patatas chips.



FRUTOS SECOS

Aportan proteínas, grasa y vitaminas sobre todo del complejo B.

Permitidos todos los días

Con peso normal: Nueces, ciruelas, pasas, albaricoques, dátiles.
Con exceso de peso: En general no se aconseja.

A limitar (máximo 2 días por semana)

Almendras, castañas, avellanas, cacahuets.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Coco.



HUEVOS, LECHE y DERIVADOS

Aportan vitamina A, B y D junto calcio y proteínas

Permitidos todos los días

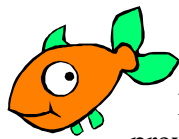
Leche y yoghurt semi, descremados, clara de huevo, flanes sin huevo.

A limitar (máximo 2 días por semana)

Huevo entero, quesos frescos, requesón.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Leche entera, nata, crema, flanes con huevo, quesos duros y cremosos.



PESCADO y MARISCO

Ricos en proteínas y grasa poliinsaturada de tipo omega 3 que ayuda prevenir la arteriosclerosis

Permitidos todos los días

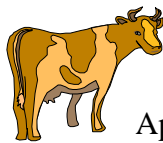
Pescado blanco y azul, atún en lata, salmón ahumado.

A limitar (máximo 2 días por semana)

Marisco, sardinas en lata, bacalao salado.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Huevas de pescado, mojama.



CARNES ROJAS

Aportan proteínas con aminoácidos esenciales y grasa saturada.

Permitidos todos los días

En general no se aconseja.

A limitar (máximo 2 días por semana)

Ternera, buey, cerdo, caballo, cordero (sólo partes magras), jamón.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Hamburguesas, frankfurts, salchichas.



VOLATERÍA y CAZA

Aportan proteínas con aminoácidos esenciales y grasa saturada.

Permitidos todos los días

En general no se aconseja.

A limitar (máximo 2-3 días por semana)

Pollo y pavo (sin piel), conejo, venado, caza menor.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Ganso, pato.



GRASAS Y ACEITES

Las grasas y los aceites son los alimentos esenciales para mantener la función de cuerpo, pero debería utilizarse con moderación. Las grasas aportan energía y ayudan al cuerpo a absorber las vitaminas A, D, E, K, y beta-carotene.

Permitidos todos los días

Aceites de oliva, girasol.

A limitar (máximo 2 días por semana)

Margarinas vegetales.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Manteca de cerdo, mantequilla, embutidos, vísceras, despojos.



POSTRES

Aportan azúcares simples y grasa saturada por lo que deben comerse con moderación.

Permitidos todos los días

Mermeladas, repostería casera (helados, sorbetes, tartas y pasteles) preparada con leche descremada y margarina.

A limitar (máximo 2 días por semana)

Miel, caramelos, frutos en almíbar.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Chocolates, pastelería industrial.



BEBIDAS

Los zumos naturales y recién elaborados aportan vitaminas como las frutas, las otras bebidas tienen mucho azúcar simple por lo que debe moderarse su consumo

Permitidos todos los días

Agua, zumos naturales.

A limitar (máximo 2 días por semana)

Bebidas ligeras sin azúcar.

Desaconsejados (sólo excepcionalmente)

Bebidas ligeras azucaradas, sopas de sobre o lata.

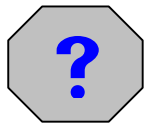


Alternativas a la merienda

Pan con:

- Aceite de oliva, y con tomate fresco.
- Anchoas frescas o sardinas fritas.
- Conservas de pescado azul (sardinas, bonito, atún).
- Membrillo y queso fresco.
- Fiambre de ave desgrasado.
- Paté de Soja.

Fruta fresca



Preguntas más frecuentes

1. Doctor, le aseguro que mi hijo come lo mismo que sus amigos o hermanos. ¿Por qué a él siempre le da alto el colesterol?.

Su hijo presenta un trastorno en la utilización del colesterol que es heredado, y por tanto actualmente no se puede modificar. Aunque consuma la misma grasa que otros niños, su organismo la maneja peor, y por eso presenta más cantidad de colesterol en la sangre.

2. Si en el etiquetado de los alimentos no viene que contengan colesterol, ¿pueden ser consumidos sin problemas por el niño?.

No necesariamente, porque puede contener mucha cantidad de otros tipos de grasa, sobre todo grasa saturada, que es igualmente perjudicial.

3. ¿Es muy importante el ejercicio físico en estos niños, y por qué?.

El ejercicio físico es bueno para todos, pero en los niños con colesterol alto es especialmente aconsejable, pues hace que aumente la porción de colesterol beneficiosa (HDL-colesterol) y le ayuda a mantener el peso.

4. ¿Es bueno tomar Lecitina para bajar el colesterol?.

Efectivamente la Lecitina baja algo el colesterol, pero creemos que su coste es demasiado elevado para el escaso beneficio que produce.

5. ¿Realmente son tan malas las “chucherías” y las golosinas que se compran los niños?.

Esta moda de las golosinas, muchas veces favorecida por la familia, es muy perjudicial. Son alimentos totalmente artificiales; suelen tener muchas calorías sin alimento real, y en su elaboración se abusa de la grasa saturada, los colorantes y conservantes

6. Merece la pena luchar para evitar que el niño tome "chucherías", golosinas, pastelitos, etc.?

.Reconocemos que es difícil luchar contra la moda de las chucheas, pues los niños las consumen por imitación y existe gran propaganda por parte de la industria. Sin embargo, se trata de productos desequilibrados desde el punto de vista nutricional, y su consumo habitual dificulta el que el niño pueda alimentarse bien.

7. ¿Puede "saltarse" la dieta en los días especiales, como las Navidades y los cumpleaños?.

El que un día especial el niño consuma alguno de los alimentos desaconsejados no tiene mayor importancia, siempre que este tipo de alimentos no se le ofrezca como premio. Lo realmente importante es que el tipo de dieta que nosotros le proponemos sea la base de la alimentación diaria, y se mantenga a lo largo de toda la vida.

8. ¿No hay pastillas para evitar que tenga que hacer dieta?.

Debemos decir tajantemente que no. Algunos adultos toman medicamentos que ayudan a bajar el colesterol, pero eso no les quita de hacer dieta.

9. Mi hijo toma muchos productos lácteos: ¿Le debo dar leche sin grasa o semidesnatada?

Efectivamente, muchos niños consumen un exceso de productos lácteos (yogur, Petit Suisse, queso,...) además de la leche, y una medida prudente sería tomarlos semidesgrasados (enriquecidos en vitaminas A, D). El médico debe valorar cada caso individual para recomendar esta medida.

10. ¿Es recomendable la leche rica en grasa omega 3?

Efectivamente, actualmente existe una alternativa que es la leche modificada en su contenido graso y además enriquecida en grasa poliinsaturada omega 3 y que contribuye positivamente a mantener unos niveles de lípidos más normales.

11. ¿Tiene importancia el que el niño apenas beba agua, y sólo tome refrescos?.

Muchos niños parecen incapaces de beber agua, y sólo toman bebidas azucaradas de cola u otros sabores. Estas bebidas son nocivas para la salud dental y aportan un exceso de azúcares simples que puede desequilibrar la dieta y aumenta los niveles de colesterol.

12. Si el niño come en el colegio, ¿cómo puede seguir con la dieta recomendada?.

Nuestra experiencia indica que, una vez informado el colegio de la necesidad de cuidar un poco el tipo de comida, no suele ser mayor problema.

13. Mi hijo come mal desde siempre, y le suele doler la tripa; ¿eso le pasa porque tiene colesterol?.

El colesterol en la edad pediátrica no produce ningún tipo de síntoma, por lo que el hecho que coma mal o tenga dolor de tripa no es achacable al mismo.

14. ¿Es peor tener un hijo varón?.

Las mujeres están relativamente protegidas de la enfermedad cardiovascular por las hormonas femeninas, y por eso los hombres suelen padecer este tipo de enfermedades a edades más tempranas. Sin embargo, también las niñas con colesterol alto tienen riesgo.

15. ¿El hecho que alguno de los padres fumemos afecta algo al control de nuestro hijo/a?.

El que los padres fumen no modifica los valores de colesterol del niño, pero favorece la aparición de otros factores de riesgo añadidos, como que en un futuro fume o realice menos ejercicio físico.

16. Tengo un hijo/a con colesterol alto, ¿es necesario que les haga la prueba a sus hermanos?.

Totalmente de acuerdo, porque el colesterol alto en el niño tiene componente hereditario. Por eso aconsejamos medir el colesterol y triglicéridos en los padres y hermanos.



Autotest

	1	2	3
A. El colesterol alto en el niño supone un riesgo real para la salud	SÍ	NO	Indiferente
B. Los macarrones son ricos en:	Azúcar simple	Azúcar complejo	En ninguno de los dos
C. El aceite de oliva es una grasa:	Monoinsaturada	Saturada	Ninguna de ellas
D. El pescado azul es rico en:	Grasa saturada	Poliinsaturada omega 3	monoinsaturada
E. Las vitaminas están sobre todo en:	Pasteles	Chucheas	Frutas
F. Es bueno comer carne roja todos los días	SÍ	NO	Indiferente
G. Debo comer más:	Embutidos	Pescado azul	Sopas de sobre
H. El ejercicio es bueno porque:	Mantiene el peso	Mejora colesterol	Ambos
I. El colesterol da más:	Dolor de cabeza	Dolor de tripa	Ninguno de ellos
J. El tomar pastillas para el colesterol es la solución:	SÍ	NO	Indiferente
K. Tengo un hijo/a con colesterol alto, ¿es necesario que les haga la prueba a sus hermanos?.	SÍ	NO	Indiferente

Resultados

A=1; B=2; C=1; D = 2; E=3; F=2; G=2; H=3; I=3; J=2; K=1



¿Cómo calculo los alimentos?

Hasta ahora sabemos los **Consejos Generales** y lo **Qué puedo y que debería evitar en la comida**, muchas veces con esto será suficiente pero lógicamente otra pregunta será cuanto debo comer de cada alimento para que la dieta sea variada y equilibrada.

Ya en el apartado "Qué puedo y que debería evitar en la comida" hemos agrupado a todos los alimentos en diferentes Categorías o Grupos: Uno era el de PAN, CEREALES, ARROZ Y PASTA, otro el de GRASAS Y ACEITES etc.

En este apartado vamos a simplificar los Grupos o Categorías de modo que queden solo cinco de ellos y son:

GRUPOS DE ALIMENTOS

- ✓ **PAN, CEREALES, ARROZ Y PASTA** que corresponde al anterior del apartado **Qué puedo y que debería evitar en la comida**. También se denomina como **HARINAS**.
- ✓ **FRUTAS, VERDURAS y LEGUMBRES** que corresponde al anterior del apartado **Qué puedo y que debería evitar en la comida**.
- ✓ **LECHE, YOGURT y QUESOS** que corresponde al anterior de HUEVOS, LECHE y DERIVADOS en los que se excluye los huevos. También se denomina como **LECHE**.
- ✓ **CARNE, POLLO, PESCADO y HUEVOS** este grupo integra el apartado de FRUTOS SECOS, PESCADO y MARISCO, CARNES ROJAS, y VOLATERÍA y CAZA y se añade los huevos. También se denomina como **ALIMENTOS PROTEÍCOS**.
- ✓ **GRASAS, ACEITES y DULCES** este grupo integra el apartado de GRASAS Y ACEITES, FRUTOS SECOS y POSTRES, además de las BEBIDAS con azúcar. También se denomina como **GRASAS**.

Bueno ahora tenemos que definir un concepto nuevo que es el de **RACIÓN** que es una parte o cantidad determinada de un alimento, por ejemplo una ración es un vaso de leche (unos 200 ml) o también una pieza mediana de fruta.

Mas tarde en los diversos Grupos de Alimentos definiremos las Raciones para cada uno de los alimentos.

Dentro del mismo Grupo de Alimentos las Raciones son **INTERCAMBIABLES o EQUIVALENTES** entre sí, es decir si decimos que es conveniente comer 3 Raciones de Frutas-Verduras-Legumbres, el niño puede comer 2 Raciones de Verduras y 1 de Fruta, o bien 1 de Legumbres y 2 de Fruta etc.

PIRÁMIDE DE LOS ALIMENTOS PARA EL NIÑO



Todos los alimentos son necesarios para una correcta alimentación, ninguno es mejor o peor que otro, el hecho que un grupo este en la base o en lo alto de la pirámide solo indica que hay que comer más raciones de los que están más proximos a la base que en la parte superior.

CANTIDADES RECOMENDADAS

PAN, CEREALES, ARROZ Y PASTA	6 - 12 RACIONES
FRUTAS, VERDURAS y LEGUMBRES	5 - 10 RACIONES (al menos 2 de verduras)
LECHE, YOGURT y QUESOS	2 - 3 RACIONES (4-10 AÑOS) 3 - 4 RACIONES (10-18 AÑOS)
CARNE, POLLO, PESCADO y HUEVOS	2 - 3 RACIONES
GRASAS, ACEITES y DULCES	MODERADAMENTE

CANTIDAD DE ALIMENTO DE 1 RACION

(El peso de los alimentos es crudo y limpio. Las harinas pueden medirse ya cocidas)

L E C H E	Hidratos de Carbono = 10 gramos Proteínas = 7 gramos Fenilalanina = 350 mg Grasa = 7.5 gramos Calorías = 130 Kcal.	G R A S A S	Hidratos de Carbono = 0 gramos Proteínas = 0.2 gramos Fenilalanina = 1 mg Grasa = 10 gramos Calorías = 90 Kcal.
	200 ml de leche entera (*) (1 taza) 2 yogures 40 gramos de queso		1 cucharada de aceite 10 g de mantequilla, margarina 40 g aceitunas
H A R I N A S	Hidratos de Carbono = 10 gramos Proteínas = 1.5 gramos Fenilalanina = 75 mg Grasa = 0 gramos Calorías = 46 Kcal.	P R O T E I C O S	Hidratos de Carbono = 0 gramos Proteínas = 10 gramos Fenilalanina = 500 mg Grasa = 5 gramos Calorías = 90 Kcal.
	20 g pan, castañas 15 g tostadas, cereales 15 g arroz, sémola, harina 15 g pasta (macarrones, fideos, espaguetis...)		50 g ternera, buey, pollo, conejo, cordero, cerdo. 75 g pescado, marisco 40 g embutido 1 huevo
F R U T A S	Hidratos de Carbono = 10 gramos Proteínas = 0.3 gramos Fenilalanina = 9 mg Grasa = 0 gramos Calorías = 40 Kcal.	V E R D U R A S	Hidratos de Carbono = 10 gramos Proteínas = 1.5 gramos Fenilalanina = 45 mg Grasa = 0 gramos Calorías = 46 Kcal.
	150 g melón, sandía, fresas, pomelo 100 g albaricoque, naranja, pera, mandarina, limón, ciruelas, piña, kiwi, manzana. 50 g plátano, uva, cereza, higos, chirimoya, nísperos. 125 ml de zumo		300 g escarola, lechuga, endibias, acelgas, espinacas, setas, espárragos, pepinos, tomates, pimientos, col, berenjenas, coliflor, calabacín, judías verdes... 150 g zanahorias, alcachofas, cebolla, remolacha, coles de bruselas. 60 g guisantes, habas 50 g patatas, boniatos 20 g legumbres (lentejas, garbanzos)

LOS ALIMENTOS DE CADA GRUPO SE PUEDEN INTERCAMBIAR

ASI ES LO MISMO TOMAR 150 g DE MELÓN QUE 100 g DE MANZANA

(*) en la leche semidescremada y descremada el contenido graso es de 1.8 gr./100 ml. y 0.3 g./100 ml. respectivamente.