



Famiped. Nº 2 Noviembre 2008.

Revista electrónica de información para padres de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)



أي ماءٍ يجبُ أن يتناول أطفالنا ؟

الدكتور ه اولغا كوريس ركو (طبيبة اطفال في المقر الصحي كانلخس في مدريد)

الدكتور خوسي لويس مونتون البارث (طبيب اطفال في المركز الصحي مار بلنكو في مدريد)

الدكتور ماجد حسين عبد الرزاق (طبيب اطفال في اكسترامادورا) مترجم المقال

كلمات اساسيه : ماء ، ماء ورضاعه ،ماء وزجاجة الرضاعه ، ماء ومعادن و نتراتو

بالنسبة للماء يوجد سؤالين متكررين يطرحهما الاباء :

1- هل يجب اعطاء الماء للطفل خلال الرضاعه؟؟

إن الطفل الذي يتناول الرضاعه من والدته أي فقط حليب امه وحسب طلب الابن ، لا يحتاج لتناول الماء بشكل مُكْمَل او مُتمم الا اذا كان يملك خساره قيمه و زائده من السوائل من خلال التقيؤ ، الاسهال ، أو ارتفاع درجة الحرارة في الجسم ، او خلال مرحلة الصيف عندما تزداد خسارة السوائل غير شعوريه عبر العرق. الاطفال الذين يشربوا حليب اصطناعي في زجاجة الرضاعه بشكل صحيح خلال التحضير وحسب طلب الطفل ، لا يحتاجوا الى الماء المُكْمَل الا اذا كان عندهم نقص من خلال خساره السوائل الكثيره من الجسم . لذلك يجب تقديم الماء الى الطفل عندما يبدأ بتناول اغذيه اخرى تختلف عن الحليب .

2- ما هي الماء المناسبه للطفل؟؟

إن النوعيه وجودة المياه الصالحه للشرب الاتيه من شبكة المواسير والحفريات يجب ان تخضع الى عدة قوانين ومتطلبات صحيه منظمه من عدة مؤسسات كالتالي : منظمة حماية البيئه في الولايات المتحده الامريكيه ،منظمة الصحه العالميه ، توجيهات الوحده الاوروبيه ، وفي إسبانيا بواسطة تنظيم خاص صادر في النشره الرسميه للدوله (في مرسوم ملكي قانوني عام 2003 الذي شرع المؤشرات الصحيه في نوعيه المياه للاستهلاك الانساني) لذلك يجب عدم إحتواء اي نوع من البكتريات ،الفايروس والطفيليات قد يشكلوا خطراً على الصحه العامه . كذلك يجب عدم وجود الزئبق ، كاربو- هيدروجين ، مبيد للحشرات الزراعيه وبدون اشعه . إن إحتواء المعادن يؤثر على الماء في الطعمه ، الصلابه والشده . حالياً الكميه الموجوده في المياه الصحيه تقدر كالتالي: كالسيوم 100 ملغ/لتر ، ماغنسيوم 30 ملغ/لتر ، كلورورس 25 ملغ/لتر ، سولفاتو 25 ملغ/لتر ، بوتاسيو 10 ملغ /لتر و ألمنيوم 0.05 ملغ/لتر

قبل تحضير زجاجة الرضاعة من المفضل معرفة كمية المعادن في المياه المتواجده في منطقتنا ، اذ في حالة وجود كميته عاليه من الكالسيوم والاملاح يجب ان نتجنب تقديم هذه المياه الى الاطفال بسبب ان الجهاز الكلوي غير ناضج وليس بإمكانه فرز واخراج هذه المعادن المتزايدة في البول.

إن المياه المتواجده في شبكة التوزيع العامه في الحنفيات تحتوي علي الشروط الضرورية لكي تكون مياه صالحه للشرب والاستهلاك من جميع المواطنين ، مياه مضمونه صحياً ويمكن إستعمالها لتحضير زجاجة الرضاعة للطفل .

بشكل عام وينظام زيادة الكلورو في المياه ، يبقى الماء نظيفاً من البكتريات والفايروس، إن استعمال جهازات التصفيه الدقيقه يؤمن بأن تكون المياه خاليه من الطفيليات . اذا كنت تعيش في منطقه حيث توجد مياه صالحه

للاستهلاك الانساني ، عندئذ نقدر استعمال المياه بشكل مباشر من الحنفات بدون حاجة الي غليان المياه.

إذا كان ضرورياً غليان المياه فذلك يسيئ الطعمه للمياه وتتكثف الاملاح المعدنيه المذابه فيها. في هذه الحاله المنظمه العالميه للصحه تنصح غليان الماء خلال دقيقه واحده (يجب زيادة دقيقه اخرى في كل 1000 متر فوق مستوى البحر). ليس من الضروري غليان المياه مدة 10 دقائق لانه يسبب زيادة تركيز الاملاح والكالسيوم وذلك ينتج فشل الكلى وتزداد هذه المواد في الدم وايضاً زيادة نتراتوس الذي يسبب مرض " متهمولوبين" اي فشل نقل الاوكسجين من الدم الي الانسجه والخلايا .

إذا كان يوجد ادني شك في شبكة المياه العامه يمكننا إستعمال المياه المعبئه وصالحه للاستهلاك للاطفال حيث يكون محتواها قليلاً من الاملاح والمعادن . إن المياه المعبئه الصالحه للشرب تُقسم الي عدة انواع (طاوله 1)

1 - مياه معدنيه طبيعيه

2 - مياه نبع او ينبوع

3 - مياه مُحضره

4 - مياه معبئه و مقننه للاستهلاك العام

كل مياه الشرب المقننه يجب ان تكون منظمه و تخضع للقانون (قانون عام 2002 و 2003) من خلاله تُنظم عملية التحضير ، التداول وتجارة المياه المعبئه . هذا القانون شرع بأن المياه المعبئه لا يجب ان تحتوي على جراثيم ، طفيليات أو اية مواد قد تسبب ضرراً في الصحة العامه ، لذلك خاليه من الجراثيم وبدون حاجه إلى غليان هذه المياه لتحضير زجاجات الرضاعة . بالنسبة إلى إختيار اي نوع من هذه المياه (الماركة) يجب ان نُقيم وجود ، كثافة وتركيز الاملاح ، الفلور ، كالسيوم و نتراتوس (طاوله 2) :

أ - أملاح (صوديوم) : إن وجود الصوديوم ميزه مهمه كي نستعمل المياه الصالحه لتحضير زجاجة الرضاعة . إن جهاز الكلوي للاطفال أصغر من 4 او 6 اشهر يملك قدره محدوده لفرز الاملاح مع البول ، لذلك في هذه الاعمار لتجنب التحمل الزائد في الكليات من هذه المعادن من لمفضل ان تحتوي هذه المياه 20 ملغ/لتر من الصوديوم لتحضير الحليب الاصطناعي رقم 1 لتناوله قبل السنه اشهر من العمر . الجهاز الكلوي عند الاطفال بعد 6 اشهر من العمر يملك القدره على قذف الصوديوم في البول ، لذلك المياه الصالحه لتحضير الحليب رقم 2 يمكن ان تحتوي على 50 ملغ/لتر من الصوديوم .

ب - فلور : للاطفال الذين عمرهم اقل من سنه ، المياه يجب ان تحتوي اقل من 0.3 ملغ/لتر لتجنب بروز حالة الفلوروسيس (اي ظهور تلوث في الاسنان ، من لون ابيض الي بني مع تحطيم طلاء الاسنان) بسبب تناول الفلور بكثره .

ت - كالسيوم : لم تُبرز اي دراسه تشير بأن المياه الغنيه في الكالسيوم تسبب ضرراً لصحة الاطفال ، لذلك الكالسيوم الموجود في الماء و في حليب الاطفال انه معدن مفيد لنمو عظام الاولاد . إن الكمية المفيدة المتواجده في المياه المعبئه تقدر بحوالي 50 الي 100 ملغ /لتر من الكالسيوم.

ث - أ زونات (نترات) : المشكله التي يسببها النترات في الاطفال ، إذ يتحول إلي نترك و هذا يؤكسد " الهيموغلوبين" و يحولها الي " متاهموجلون" التي تفقد قدره علي نقل الاوكسجين الي الانسجه والذي يسبب مرض " الطفل الازرق" . إن اكبر كميته من النترات المسموح بها في مياه الشرب المعبئه هو 50 ملغ /لتر ومن المفضل أن تكون الكميته أقل من 25 ملغ/لتر .

يمكن رؤية ماركات مياه الشرب المعبئه في اسبانيا ، ميزاتها الخاصه والكميات من المعادن الموجوده فيها مثل : صوديوم ، فلور ، كالسيوم ، بوتاسيوم ، ماغنسيوم ، سلفاتو، نترات و كار بوناتو في الصافحه التاليه :

<http://www.aguajnfant.com/AGUAS-ESP/Excel-datos/ESPANA-sodio.htm>

ومياه الشرب المعبئه الصالحه للاستعمال في حليب رقم 1 وحليب رقم 2 في الصفحه التاليه :

[Http://www.aguainfant.com/AGUAS-ESP/ABCDARIO/vista-rapida.htm](http://www.aguainfant.com/AGUAS-ESP/ABCDARIO/vista-rapida.htm)

طاولة رقم 1 : مياه الشرب المعبئه	
1 - مياه معدنيه طبيعيه : هذه المياه صحيه وخاليه من البكتريات والطفيليات ، تستخرج من طبقات تحت الارض ، و تتميز عن المياه الاخرى بصفاتها ومحتواها من معادن وعناصر صغيره . في بعض الاحيان تعتبر مياه بتأثير ايجابي للصحه بدون الوصول الي خصائص علاجيه .	
2 . مياه النبع : هذه مياه صالحه للشرب تأتي من طبقه تحت الارض ، إذ تتبع بشكل تلقائي او مستخرجه بأليات الي سطح الارض	
3 - مياه مستحضره : هذه المياه تخضع الي علاج فيزيائي-كمياني مسموح به قانونياً لكي تتمتع بالميزات الخاصه من المياه الصالحه للاستهلاك الانساني . هذه المياه تأتي من الينابيع او من مياه التموين العام (حنفيات)	
4 - مياه استهلاك عام معبئه : مياه صالحه للشرب معبئه لتعوض نقص مؤقت وعرضي من المياه للاستهلاك العام من شبكة الماء العام (حنفيات)	

طاوله رقم 2 ميزات مياه الشرب المعبئه للاطفال

كميه مفضله	عنصر - مُركب
- عمر الطفل اقل من 6 اشهر (حليب 1) : اقل من 20 ملغ/لتر - عمر الطفل اكبر من 6 اشهر (حليب 2): اقل من 50 ملغ /لتر	صوديوم
- عمر الطفل اقل من سنه : اقل من 0.3 ملغ /لتر - عمر الطفل اكبر من سنه : اقل من 1 ملغ/لتر	فلور
- بين 50 و 100 ملغ /لتر	كالمسيوم
- اقل من 25 ملغ/لتر (مسموح اقل من 50 ملغ /لتر	نتراتو

1

المصدر . ببليو غرافيا

1. Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J. La lactancia materna. Como promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. An Pediatr (Barc). 2005; 63:340-365.
2. Vitoria Miñana I. Promoción de la salud bucodental. En: Recomendaciones PrevInfad / PAPPS. Disponible en: <http://www.aepap.org/previnfad/Dental.htm>
3. Greer FR, Shannon M, the Committee on Nutrition and the Committee on Environmental Health. Infant Methemoglobinemia: The role of dietary nitrate in food and water. Pediatrics. 2005; 116(3):784-786
4. Vitoria Miñana I. Agua de bebida en el lactante. An Pediatr (Barc). 2004; 60(2):161-169.
5. Guidelines for drinking-water quality. Third Edition. Volume 1. Recommendations. World Health Organization. 2004. Disponible en: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3sp.pdf
6. Agencia de protección ambiental de los Estados Unidos. Oficina del agua (4601) EPA 816-K-007. 2003. Disponible en: <http://www.epa.gov/safewater>
7. Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. BOE 45:7228.
8. Real Decreto 1744/2003, de 19 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1074/2002, de 18 de octubre, por el que se regula el proceso de elaboración, circulación y comercio de aguas de bebida envasadas. BOE 312: 46524.