

**TEMA: PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS, ATENDIDOS POR EL PROGRAMA CRECIENDO CON NUESTROS HIJOS (CNH) DE LA COMUNIDAD DE ZULETA, DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, PERIODO MAYO-DICIEMBRE 2014**

**PREVALENCE AND RISK FACTORS OF ANEMIA DEFICIENCY IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS BY ATTENDING “CRECIENDO CON NUESTRO HIJOS” (CNH) PROGRAM IN ZULETA COMMUNITY, IMBABURA PROVINCE. MAY-DECEMBER 2014.**

**ABSTRACT**

In the present research the prevalence and risk factors for anemia iron deficiency in children under five years of “Creciendo con Nuestros Hijos” program in Zuleta community, from May to December 2014. It is a descriptive and a cross sectional study. The population consisted of 60 children between 5 and 59 months, 29 are men and 31 women, 92.4% of children belong to the indigenous group, 50 % of mothers has incomplete primary education, 48% of families has incomes between 301 to 400 dollars a month. From the hemoglobin test results were discovered that 60% of children had anemia and men are more affected with (33.2%). 80% of houses has piped water while 50% disposes excreta through a septic hole; 48% of children do not wash their hands before eating. Animal foods (rich in heme iron) mostly eaten are: chicken meat (91.7%), beef (88.3%), sardines (75.0%), fish (66.7%), visceras (65.0%) and chicken liver (50.0%); they are mostly consumed once a week frequency. Of

Elisa Grimanesa Paredes Bautista

---

Universidad Técnica del Norte  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Carrera de Nutrición y Salud  
Comunitaria

---

all the vegetables that contribute mostly to the consumption of non-heme iron in children are: rice and legumes (beans and lentils). Foods with vitamin C are potatoes, oranges and tangerines with higher consumption, 96.7% boys / girls are receiving the “chis paz” which is provided by the Ministry of Inclusion and Social Development and the Ministry of Public Health, 93.1% of children consumes this supplement as an alternative to get iron requirement.

Keywords: prevalence of anemia, non-heme iron heme iron, “Chis Paz”.

**Introducción**

La anemia ferropénica en menores de cinco años está considerada como la

patología de mayor preocupación a nivel mundial.

En términos generales se sostiene que la prevalencia de anemia es multifactorial, pero la más frecuente es por la deficiencia de hierro, misma que resulta de la disminución en el consumo de alimentos con fuentes adecuadas de hierro en cantidad y calidad, lo que se demuestra en la baja concentración de hemoglobina.

Del estudio de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2012), se observa que más de la mitad de los ecuatorianos a escala nacional tienen una alta probabilidad de presentar consumos inadecuados de hierro

En el Ecuador, la prevalencia de anemia en menores de cinco años está en el 25.7% (ENSANUT-ECU 2012), y el rango de edad donde mayor prevalencia se registra es en las edades de 24 a 47 meses, así también se señala que en relación a la etnia, es la población indígena menor de cinco años la que mayor prevalencia tiene (40,5%).

El informe del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN 2014), en relación a la parroquia rural de Angochagua se sostiene que la prevalencia de anemia es del 64,29%.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), desde el 2001 recomendaba proveer la suplementación diaria a todos los infantes, con énfasis en los menores de 6 a 24 meses de vida en poblaciones donde la prevalencia de anemia supere el 40%. Para el 2011 la OMS exhorta a una suplementación intermitente como medida preventiva, donde la prevalencia de anemia supere el 20%, y como en el Ecuador la prevalencia de anemia está en el 27,7%, la intervención del Estado ha sido importante desde 2011 cuando se implementa el programa Chis Paz, el que consiste en la entrega del suplemento de micronutrientes con contenidos de hierro 12,5mg, zinc 5,0mg, ácido ascórbico 30,0mg, retinol 300ug y ácido fólico 150ug.

El estudio tuvo como finalidad conocer la prevalencia y factores de riesgo de la anemia ferropénica en niñas y niños menores de cinco años que son atendidos por el Programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) de la comunidad de Zuleta de la provincia de Imbabura durante el período mayo a diciembre 2014.

Siendo el programa de suplementación del micronutrientes la acción favorable en relación costo-efectivas, se pudo verificar que a pesar de la entrega del suplemento, la anemia

en los menores de cinco años que fueron parte del estudio, sigue siendo un problema de salud pública que debe ser enfrentado de forma integral para ser superada en el mediano plazo.

### **Metodología**

El presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal, debido a que se describe a las variables de estudio y de corte transversal porque se realizó una sola vez.

La investigación se realizó en la comunidad de Zuleta, parroquia rural de Angochagua, cantón Ibarra, provincia de Imbabura, y está conformada por las comunidades de La Magdalena, La Rinconada, Angochagua, Chilco, Zuleta y Cochas. Angochagua se encuentra entre los 2800 msnm y los 3800 msnm de altitud.

La población estuvo conformada por 60 menores de cinco años de los cuales 31 niñas y 29 niños, que son atendidos por el Programa Creciendo con Nuestros Niños (CNH) de la comunidad de Zuleta, población que viven en las comunidades de Zuleta, Chilco y Cochas.

Para lograr obtener resultados reales se aplicó la metodología de visita directa al domicilio, se utilizó la técnica de la entrevista al jefe o jefa de hogar,

las respuestas obtenidas se registraron en la encuesta diseñada para tal fin.

Para determinar las características demográficas se aplicó una encuesta a las madres de familia de las niñas/os que son parte del Programa Creciendo con Nuestros Niños (CNH) de la comunidad de Zuleta, la encuesta tenía preguntas con relación como: edad, género, nivel de instrucción, ocupación, ingresos económicos y gastos en alimentación.

En coordinación con funcionarios de la Cruz Roja se procedió a realizar el examen de hemoglobina utilizando el Hemoglobinómetro portátil (hemocue) para determinar la concentración de hemoglobina en sangre.

Una vez obtenido el resultado del examen de hemoglobina, se procedió a restar el (1,3 g/dL) valor correspondiente a la altura en la que viven los menores (OMS 2011), y ese resultado fue el valor final para determinar la anemia.

En relación a lo multifactorial se diseñó una encuesta que permitió investigar sobre servicios básicos como: abastecimiento y tratamiento del agua, eliminación de excretas y el lavado de manos de las niñas/os antes de cada comida.

Para tomar la información sobre el consumo se aplicó el método de

frecuencia de consumo, método que permitió conocer la ingesta habitual de alimentos fuentes de hierro de origen animal y vegetal como también de alimentos ricos en vitamina C, lo que ayudó a identificar la frecuencia de consumo.

El estudio además investigó sobre el suplemento Chis Paz; qué institución la entrega; si consumen o no, y con qué alimento consumen, motivo del no consumo y cantidad de consumo.

Obtenidos los resultados de la encuesta se procedió a diseñar el Plan de educación dirigida a las madres de las niñas/os que forman parte del programa Creciendo con Nuestros Hijos.

## **Resultados**

De los resultado se evidenció que la etnia indígena es mayoritaria (92,4%) frente a población la mestiza (7,3%), y la afro ecuatoriana con apenas el 0,4%.

Los resultados demuestran que el 52% de madres terminaron la primaria completa, el 24% no lograron terminar la primaria, el 10% no tuvieron ningún nivel de instrucción, el 8% de las madres terminaron la secundaria, y el 6% terminaron la secundaria.

De los datos se observa que más de la mitad (60%) de la población del

estudio se encuentra en los rangos de edad de 13 a 36 meses, más de la cuarta parte (28%) está comprendida en el rango de edad de 37 a 59 meses.

De acuerdo a los resultados obtenidos del examen de hemoglobina tenemos que: el mayor porcentaje (60,0%), el 35,0% de las niñas/os menores de cinco años, tienen anemia tipo leve, el 25% de los niños/as tienen anemia de tipo moderada

Con relación a la eliminación de excretas, se constató que el 50,0% de los hogares eliminan las excretas a través de pozo séptico, el 42.0% eliminan las excretas a través de pozo ciego, apenas el 6,0% lo hace a través de alcantarillado, y, el 2,0% lo hace en el río o quebrada.

Con relación a la higiene personal, específicamente en cuanto al lavado de manos antes de cada comida, el 51,7% de menores dicen no lavarse las manos antes de las comidas.

De los hogares consultados tenemos que el mayor porcentaje (96,7%) de niños/as del programa Creciendo Con Nuestros Hijos si reciben el suplemento Chis Paz.

De los menores que SI son administrados el suplemento Chis Paz, tenemos que el 83.3% de niños consumen todo el contenido del sobre, el 14.8% consumen la mitad y el 1,8%

consumen la cuarta parte del contenido de Chis Paz.

Según las madres de los niños y niñas, el consumo de las Chis Paz, lo prefieren así: el 50,0% con la sopa, un 3,7% con el arroz, un 11,1% lo combinan con el jugo, un 9,3% lo consume con banano, un 5,6% lo hace con colada con leche, un 7,4% lo hace con colada de naranjilla, un 7,1%, lo consume de forma directa sin ninguna combinación alimentaria, y finalmente, un 5,6% lo mezcla con el huevo para su consumo.

### **Discusión**

En relación a la investigación realizada por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) se debe resaltar que dicho estudio fue realizado en el primer trimestre del 2014, en donde se encuentran datos a nivel provincial, cantonal y parroquial, los resultados del estudio indican que en la parroquia de Angochagua se encontró un 64,29% de niños y niñas con anemia, de los cuales el 35,7% registran anemia leve y el 28,5% registran anemia moderada.

Es necesario señalar las diferencias en cuanto a los resultados de la prevalencia de anemia infantil en relación a la etnia, en el presente estudio

es del 56,7% frente al 40,5% de la ENSANUT 2012

En relación a la anemia respecto del género, en el presente estudio se registra que el 33,3% corresponde al género masculino, y, el 26,27% al género femenino.

De acuerdo al estudio de la ENSANUT en relación al sexo, el 26,1% corresponde al sexo masculino, mientras que el 25,3% corresponde al sexo femenino. (ENSANUT- ECU, 2012, pág. 377)

En relación al consumo de alimentos el estudio evidencia que en los alimentos de origen animal como los de origen vegetal, se presenta un bajo nivel de consumo, y lo que es más, en aquellos alimentos donde el porcentaje total es alto, ya desglosados por frecuencias, en su mayoría los niños y niñas consumen esos alimentos con frecuencia de una vez por semana, y en pocos casos en la frecuencia de 2 a 3 veces por semana.

De acuerdo a la ENSANUT, "... el arroz es el alimento que más contribuye al consumo diario de hierro, con porcentajes de contribución que oscilan entre el 14% y 30%, seguido por las leguminosas y el pollo". (ENSANUT- ECU, 2012, pág. 322)

En la ENSANUT se dice que “los alimentos que más contribuyen al consumo diario de hierro hemínico... son el pollo, la carne de res, los pescados, contribuyen en su conjunto, con el 93% de la ingesta diaria de hierro hemínico a escala nacional”.

(ENSANUT- ECU, 2012, pág. 322)

En cuanto a los alimentos no hemínicos, dice ENSANUT que los de mayor consumo son “el arroz, y en menor proporción las leguminosas...”.

(ENSANUT- ECU, 2012, pág. 322)

El estudio encontró que los niños y niñas consumen esta carne de res una vez por semana; en relación al consumo de hierro no hemo, el 96,7%, de los niños que consumen arroz con una frecuencia de 6 a 7 veces por semana lo que representa el 88,3%, las leguminosas (lenteja, habas y fréjol) el total es el 83,3%, niños que lo consumen, y de este, el 75,0% consumen 1 vez por semana.

En lo que tiene que ver con el consumo de alimentos ricos en vitamina C, la ENSANUT, refleja que el alimento de “más contribuye al consumo diario de vitamina C...la naranja (14,4%)”. (ENSANUT- ECU, 2012, pág. 325)

De igual manera se puede comparar con el presente estudio que el consumo de la naranja por parte de los menores

del programa Creciendo Con Nuestros hijos, es del 96,7%, y la frecuencia de mayor consumo es de 6 a 7 veces por semana que representa el 48,3%.

Como se conoce, en la dieta de los ecuatorianos principalmente en los de la región sierra, la papa es el tubérculo que está presente casi todos los días en la dieta, el informe de la ENSANUT, manifiesta que “la papa contribuye al consumo diario de hierro a nivel nacional en un 11.1%”.

En el estudio realizado en Zuleta vemos que el total del consumo de papa es del 91,7%, la mayor frecuencia se da en los menores que la consumen en un 75,0% esto es de 6 a 7 veces por semana.

De acuerdo al estudio realizado con los niños y niñas del programa que ejecuta el MIES, se aprecia que de los menores que reciben el suplemento el (56,7%) tienen anemia, y de aquellos que consumen el suplemento Chis Paz, el 55,2%, también tienen anemia.

Donde se coincide en relación a la apreciación respecto de la intervención que se ha hecho por parte del Estado con la intención de disminuir esta patología, principalmente en los menores de cinco años.

A este respecto en la ENSANUT, se sostiene que:

“Estos hallazgos evidencian el reto que afronta el país en diseñar estrategias efectivas que permitan superar este problema de salud pública que por años no ha podido ser eliminado, a pesar de los enormes recursos que se han asignado”. (ENSANUT- ECU, 2012, pág. 377)

### **Conclusión**

Del estudio realizado con los menores de cinco años del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) Zuleta, se concluye que el 60% de ellos presentaron anemia, y que de acuerdo a la encuesta de consumo de alimentos, la misma se presenta como el factor principal puesto que permitió evidenciar la baja ingesta de alimentos fuentes de hierro (Fe), la situación se torna preocupante porque persiste un factor higiénico como el lavado de manos que sigue siendo muy alto y que sumado a factores como el nivel de escolaridad de las madres, ingresos económicos bajos, gasto en alimentación que no prioriza compra de alimentos fuentes de hierro, y, que por sobre todo, una importante inversión del Estado a través del suplemento Chis Paz, la prevalencia de anemia en este grupo de población se considera como un serio problema de salud pública.

### **Bibliografía**

- 1.- Araos, H. (1 de 9 de 2009). Recuperado el 10 de 11 de 2014, de <http://www.medwave.cl/medios/medwave/septiembre2009/PDF/10.5867medwave.2009.09.4154.pdf>
- 2.- Basilia Pérez López, A. M.-M. (2011). Recuperado el 23 de 11 de 2014, de [http://www.ampap.es/documentacion/protocolos/Hierro\\_2011.pdf](http://www.ampap.es/documentacion/protocolos/Hierro_2011.pdf)
- 3.- CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR. (2008). Recuperado el 28 de 12 de 2014
- 4.- Diego Bellido Guerrero, D. A. (2006). Recuperado el 28 de 12 de 2014, de <https://books.google.es/books?id=gtDLW0MLMGcC&pg=PA282&dq>
- 5.- Ecuador News. (26 de 12 de 2013). Recuperado el 28 de 11 de 2014, de <http://www.ecuadornews.com.ec/Desktop.aspx?Id=17&e=14335>
- 6.- ENSANUT-ECU, M. (2013). *RESUMEN EJECUTIVO TOMO I, ENCUESTA NACIONAL DESALUD Y NUTRICIÓN, ENSANUT-ECU2013.* MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. QUITO: INEC.
- 7.- FAO. (2001). Recuperado el 16 de 12 de 2014, de <ftp://ftp.fao.org/es/esn/nutrition/ncp/ecumap.pdf>

- 8.- FAO. (2002). Recuperado el 26 de 12 de 2014, de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s00.htm#Contens>
- 9.- Gobierno Autónomo Descentralizado de Angochagua. (2010). Recuperado el 15 de 12 de 2014, de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/1060014560001/PDyOT/14022013\\_111859\\_PDyOT-Actualizado%20datos%2020pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/%23recycle/PDyOTs%202014/1060014560001/PDyOT/14022013_111859_PDyOT-Actualizado%20datos%2020pdf)
- 10.- HADLEY, D. (2009). Recuperado el 28 de 10 de 2014, de <http://es.scribd.com/doc/24086531/Guias-Latinoamericanas-Anemia-Por-Deficiencia-de-Hierro>
- 11.- Hans Konrad Biesalski, P. G. (2009). Recuperado el 18 de 12 de 2014, de <https://books.google.es/books?id=9XqTwTkBh4QC&pg=PA144&dq>
- 12.- INEC. (2012). Recuperado el 18 de 12 de 2014, de [http://www.inec.gob.ec/publicaciones\\_libros/Nuevacarademograficadeecuador.pdf#page=44&zoom=80,-8,744](http://www.inec.gob.ec/publicaciones_libros/Nuevacarademograficadeecuador.pdf#page=44&zoom=80,-8,744)
- 13.- Jane Badham, M. B. (2007). Recuperado el 14 de 12 de 2014, de [http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/Books/guidebook\\_spanish.pdf](http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/Books/guidebook_spanish.pdf)
- 14.- LIFE, S. A. (2007). Recuperado el 25 de 10 de 2014, de [http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/Books/guidebook\\_spanish.pdf](http://www.sightandlife.org/fileadmin/data/Books/guidebook_spanish.pdf)
- 15.- Martha Kaufer, A. B. (2008). Recuperado el 30 de 12 de 2014, de <https://books.google.es/books?id=ZjcGp1su-IUC&pg=PA301&dq=deficiencia+en+la+absorcion+de+hierro+en+menores+de+cinco+a%C3%B1os&hl=es&sa=X&ei=tMzHVJSUMILFggTwjIHodg&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=deficiencia%20en%20la%20absorcion%20de%20hierro%20en%20menores%2>
- 16.- Medline Plus. (s.f.). <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002422.htm>. Recuperado el 28 de 11 de 2014, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002422.htm>
- MIES. (s.f.).
- 17.- MIES. (5 de 2013). Recuperado el 26 de 12 de 2014, de <http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Cuadernillo-CHISPAZ-arte-final.pdf>
- 18.- MIES. (2014). Recuperado el 20 de 12 de 2014, de <http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/Vista-Previa-Norma-Te%CC%81cnica-de-Desarrollo-Infantil-Integral-CNH-15x21-16-pag-FINAL-28-02-14.pdf>

- 19.- MSP. (2011). *Normas Protocolos y Consejería Para La Suplementación Con Micronutrientes Ecuador*. Quito, 2014, de [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq3\\_es\\_1.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_1.pdf)
- 20.- MSP. (2014). *ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN*. Quito: Telegrafo.
- 21.- MSP. (2014). *ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN*. Quito: El Telégrafo.
- 22.- MSP. (2014). *ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN*. Quito: El telégrafo.
- 23.- MSP. (30 de 3 de 2014). *SISVAN*. Recuperado el 28 de 07 de 2014, de <http://www.salud.gob.ec/unidad-de-nutricion/>
- 24.- NUTRICIÓN, ESPECIALIZADA. (18 de 5 de 2010). (M. Edid, Editor) Recuperado el 6 de 12 de 2014, de [https://nutricionpersonalizada.wordpress.com/2010/05/18/valoracion\\_estado\\_hierro\\_anemia/](https://nutricionpersonalizada.wordpress.com/2010/05/18/valoracion_estado_hierro_anemia/)
- 25.- OMS. (2001). Recuperado el 12 de 12 de 2014, de [http://www.who.int/bloodsafety/clinical\\_use/en/Manual\\_S.pdf](http://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/en/Manual_S.pdf)
- 26.- OMS. (2002). Recuperado el 7 de 12 de 2014, de [http://www.who.int/whr/2002/en/whr02\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf)
- 27.- OMS. (2004). [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq3\\_es\\_1.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_1.pdf). Recuperado el 8 de 10 de
- 28.- OMS. (2005). [http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_status\\_summary/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/). Recuperado el 26 de 10 de 2014, de [http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_status\\_summary/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/)
- 29.- OMS. (01 de 2011). Recuperado el 24 de 10 de 2014, de [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf)
- 30.- OMS. (2011). Recuperado el 24 de 11 de 2014, de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_MNM\\_11.1\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85842/1/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf)
- 31.- OMS. (2012). Recuperado el 25 de 11 de 2014, de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/100229/1/9789243502007\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/100229/1/9789243502007_spa.pdf?ua=1)
- 32.- OPS, Más allá de la superviciencia: . (2007). Recuperado el 23 de 12 de 2014, de <https://books.google.es/books?id=vPPPzG8XuXkC&pg=PA15&dq=DEFICIENCIA+DE+HIERRO&hl=es&sa=X&ei=KwbJVMyWPMbaggSJs4HoCg&ved=0CEEQ6AEwBjgK#v=onepage&q=DEFICIENCIA%20DE%20HIERRO&f=false>
- 33.- PMA. (2008). Recuperado el 25 de 10 de 2014, de <http://es.wfp.org/sites/default/fil>

- es/es/file/ecuador\_estrategia\_de\_pais\_2012-2016.pdf
- 34.- PMA. (2008). Recuperado el 8 de 01 de 2015, de [http://es.wfp.org/sites/default/files/es/es/file/ecuador\\_estrategia\\_de\\_pais\\_2012-2016.pdf](http://es.wfp.org/sites/default/files/es/es/file/ecuador_estrategia_de_pais_2012-2016.pdf)
- 35.- Rodríguez Rivara, V. M. (2008). (GESBIBLO, Editor) Recuperado el 15 de 12 de 2014, de [https://books.google.es/books?id=c\\_f5eJ77PnwC&pg=PA236&dq=tratado+de+nutrici%C3%B3n+tomo+I&hl=es&sa=X&ei=i6XHVNigA4W0ggSjwYLwCg&ved=0CDoQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=c_f5eJ77PnwC&pg=PA236&dq=tratado+de+nutrici%C3%B3n+tomo+I&hl=es&sa=X&ei=i6XHVNigA4W0ggSjwYLwCg&ved=0CDoQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false)
- 36.- Rodríguez Rivera, V. M. (2008). Recuperado el 26 de 10 de 2014, de [https://books.google.es/books?id=c\\_f5eJ77PnwC&pg=PA236&dq=tratado+de+nutrici%C3%B3n+tomo+I&hl=es&sa=X&ei=i6XHVNigA4W0ggSjwYLwCg&ved=0CDoQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=c_f5eJ77PnwC&pg=PA236&dq=tratado+de+nutrici%C3%B3n+tomo+I&hl=es&sa=X&ei=i6XHVNigA4W0ggSjwYLwCg&ved=0CDoQ6AEwBA#v=onepage&q&f=false)
- 37.- Salud, O. M. (1946). Recuperado el 28 de 12 de 2014, de <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/EnfermedadDefinicion.htm>
- 38.- SANTANA FONSECA, E. C. (29 de 12 de 2009). [www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1912/1/](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1912/1/). Recuperado el 26 de 10 de 2014, de [www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1912/1/](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1912/1/)
- 39.- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito.
- 40.- SOCIEDAD, E. U. (06 de Diciembre de 2012). Recuperado el 22 de octubre de 2014, de <http://www.eluniversal.com.mx/notas/888267.html>