

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS y NIÑAS DE 6 A 23 MESES DE EDAD. MUNICIPIO PADILLA. 2016.

RISK FACTORS RELATED TO THE PREVALENCE OF ANEMIA IN CHILDREN AND GIRLS FROM 6 TO 23 MONTHS AGE. MUNICIPALITY PADILLA. 2016

1 Camargo Colque Alicia; Estrada Serrudo Gilda Maribel; Fernández Flores Brayan; Arancibia Nayra.
2 Salazar Mary
3 Pasquier Palenque Shirley

1 Universidad Mayor, Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca. Internos Salud Pública. Municipio Padilla.
2 Servicio Departamental de Salud Chuquisaca. Hospital Padilla "Dr. Marcos Rojas Zurita". Municipio de Padilla. Tutor. Jefe Médico
3 Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Tutor. Docente Asignatura. Salud Pública I. Facultad de Medicina.

Recibido: 20 de julio 2016.
Aceptado: 23 de septiembre de 2016.

RESUMEN

La importancia de este estudio radica en la alta prevalencia mundial de anemia que afecta principalmente a niños menores de dos años, no habiéndose realizado estudios previos que nos permitan conocer la realidad en el municipio de Padilla.

Objetivo: Determinar la relación entre el consumo de micronutrientes y la prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 23 meses de edad del Municipio de Padilla en los meses de abril a junio del 2016.

Métodos: Estudio descriptivo, transversal y observacional por medio de la toma de muestra de sangre a 113 niños/as (muestra del estudio) de 6 a 23 meses de edad del Municipio de Padilla y el correspondiente llenado de la encuesta a la madre o tutor del menor.

Resultados: Se hace un estudio de la relación entre el consumo de chispitas y la prevalencia de anemia en niños/as de 6 a 23 meses donde se obtuvo que del 100% de la muestra el 66.4% no presenta anemia, el 23.9% presenta anemia leve y el 9.7% presenta anemia moderada, también se obtuvo que existe una asociación estadísticamente significativa entre los niños/as cuyas madres realizan una mala preparación de Chispitas, entre los que contaban con un ingreso familiar que a veces no les alcanzaba, los que cuyas madres realizan una mala preparación de Chispitas y entre los que tienen una patología con la anemia.

Conclusiones: Se evidenció que la muestra con desnutrición presentó la prevalencia más alta de anemia con un 80%, esta variable tiene una relación estadísticamente significativa, que los que contaban con un ingreso familiar que a veces no les alcanzaba presentan la prevalencia más alta de anemia con un 100%, se observó que, aquellos niños/niñas cuyas madres realizan una mala preparación de Chispitas presentan la prevalencia más alta de anemia con un 63.63%, esta tiene una relación estadísticamente significativa, y los que tienen una patología (diarrea, vómitos o patologías que no le permitan alimentarse) presentan la prevalencia más alta de anemia con un 57.14%, asociación estadísticamente significativa.

PALABRAS CLAVE:

Anemia, Hemoglobina, Hierro, Chispitas Nutricionales.

SUMMARY

The importance of this study lies in the high global prevalence of anemia that mainly affects children under two years, not having done previous studies that allow us to know the reality in the municipality of Padilla.

Objective: To determine the relationship between micronutrient intake and the prevalence of anemia in children aged 6 to 23 months old in the municipality of Padilla in the months of April to June 2016.

Methods: A descriptive, transversal and observational study by sampling blood to 113 children (study sample) of 6 to 23 months old in the municipality of Padilla and the corresponding survey filling the mother or guardian the child.

Results: A study of the relationship between consumption of sparklers and prevalence of anemia in children of 6 to 23 months where it was found that 100% of the sample 66.4% have no anemia is made, 23.9% have anemia mild and 9.7% have moderate anemia, also it was obtained that there is a statistically significant association between children whose mothers do a poor preparation Sparky, among which had a household income that sometimes did not have enough, those whose mothers do Sparky poor preparation and those who have a disease with anemia.

Conclusions: We showed that the sample had the highest malnutrition prevalence of anemia with 80%, this variable has a statistically significant relationship, in the same form the children who had a household income that sometimes did not have enough have the highest prevalence of anemia with 100% it was found that those children whose mothers do a poor preparation of Chispitas have the highest prevalence of anemia with 63.63%. In the population participating in the study found that those children who have a pathology (diarrhea, vomiting or pathologies not allow you feed) have the highest prevalence of anemia with 57.14%.

KEYWORDS:

Anemia, Hemoglobin, Iron, Nutritional Chispitas

INTRODUCCIÓN

Según datos obtenidos de la OMS se estima que la anemia afecta en todo el mundo a 1620 millones de personas, lo que corresponde al 24,8% de la población. La máxima prevalencia se da en niños en edad preescolar (47,4%), y la mínima en los varones (12,7%). No obstante, el grupo de población que cuenta con el máximo número de personas afectadas es el de las mujeres no embarazadas (468,4 millones) para el 2008. (1)

En Bolivia existen pocos datos sobre la prevalencia de la anemia, un informe de UNICEF muestra que la prevalencia es del orden del 48%-50% entre niños cochabambinos de menos de 15 años. Según la encuesta nacional de demografía y salud (ENDSA), realizada el año 2003, reporta que la prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses es alta, pues casi uno de cada dos niños bolivianos padecen anemia (51%). Al analizar la prevalencia de anemia según características demográficas, las diferencias más importantes se observan según la edad del niño, pues es muy alta entre los 10 y 11 meses, donde casi nueve de cada diez niños (89%) padecen anemia. (2)

Según datos de la Última Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA) realizada en 2008 la prevalencia de anemia en Chuquisaca es del 61,2%, de este porcentaje el 40% corresponde a anemia moderada, y un 20% a leve, estos valores son los más altos a nivel nacional, precedidos de La Paz, Potosí y Oruro que superan la media nacional de 61,3%, el porcentaje de prevalencia tiende a subir tanto a nivel departamental como nacional. (3) No se cuentan con estudios previos sobre anemia en el municipio de Padilla.

Existe una alta prevalencia de anemia en niños menores de 2 años independientemente del género, estado nutricional o centro de salud al que asisten a nivel mundial. Aunque la causa de anemia es multifactorial, la alta prevalencia es sugerente de que diversos programas implementados para su control, no han sido del todo efectivos.

La falta de información concisa sobre Anemia plantea un problema importante de salud pública, fundamentalmente debido a la frecuencia con la que se presentan en niños y peor aún, presentándose en su mayoría de los casos en edades tempranas llegando a afectar el futuro desarrollo cognitivo, mental y físico de niño o niña.

La falta de datos llevan a que no se pueda instaurar medidas para tratar la situación o re direccionar las medidas que hasta ahora se han tomado.

La importancia de identificar oportunamente esta patología es evitar las complicaciones como fatiga física y mental, como consecuencia disminución del rendimiento escolar o del trabajo intelectual y mayor riesgo de mortalidad en caso de infecciones respiratorias.

¿Cuál es la relación entre el consumo de micronutrientes (chispitas nutricionales) y la prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 23 meses de edad del Municipio de Padilla en los meses de abril a junio del 2016?

En nuestro medio se cuentan con muy pocos datos sobre el tema, debido a falta de investigación relacionadas con el mismo, a pesar de su frecuencia y complicaciones, por tal motivo los datos que brinden esta investigación, será una contribución en salud pública y un importante aporte al área de salud, aspecto que permitirá conocer factores de riesgo, vulnerabilidad e identificación de grupos de riesgo, constituyéndose esta información en conocimientos nuevos sobre Anemia.

Se eligió este grupo de estudio ya que los niños son más vulnerables por el rápido crecimiento cerebral, en especial durante los dos primeros años de vida, ya que una anemia especialmente por deficiencia de hierro que es la más común, puede alterar los procesos de mielinización, afectarse la regulación y conducción de neurotransmisores, así si ocurre un déficit de hierro que no satisfaga las necesidades cerebrales en etapas tempranas, los daños ocurridos persisten en la etapa adulta, por ello la importancia de tener datos estadísticos para tomar acciones y permitir un mayor bienestar de los niños y sus familias.

Teniéndose como antecedente un estudio en la misma población sobre la prevalencia de desnutrición, con resultados de alta prevalencia que nos lleva a la sospecha de existencia de anemia.

Por otra parte, esta información, permitirá al servicio de salud donde se ha realizado la investigación beneficiar a los grupos de riesgo mediante talleres y seminarios referidos al riesgo que implica determinados tipos de estilo de vida, educación e información, de tal manera que estos grupos conozcan de prevención y al mismo tiempo difundan la información en sus comunidades o grupos sociales, así como identificar

deficiencias en el establecimiento de salud para una mejor atención a la población.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio cuantitativo, observacional, transversal y Descriptivo. La población de estudio estuvo constituida por niños y niñas entre 6 a 23 meses de edad que asistieron al programa ampliado de inmunizaciones del Hospital Distrital de Padilla Dr. Marcos Zurita y aquellos que se encuentren presentes en las visitas en las comunidades del municipio, entre los meses de abril-junio de la gestión 2016, esta población está representada por 159 niños según registros de carnets de salud infantil del Hospital Distrital de Padilla Dr. Marcos Zurita, de los cuales 115 viven en el área urbana, representando el 72% de la población y 44 en el área rural, representando el 28% del grupo de estudio.

A partir de una población de 159 niños de 6 a 23 meses de edad se obtuvo una muestra de 113 niños y niñas, mediante la fórmula para determinar la muestra en un universo finito, con un índice de confianza del 95 %, de los cuales el 72% corresponde a la población urbana, representado por 82 niños y el 28% corresponde a la población rural que equivale a 31 niños.

$$n = \frac{N * Z^2 (P * Q)}{d^2 * (N - 1) + Z^2 (P * Q)}$$

$$n = \frac{159 * 1,96^2 (0,50 * 0,50)}{0,05^2 * (159 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = \frac{527036}{2,3158} = 112,66 \sim 113 \text{ niños}$$

La muestra fue probabilística, porque todos tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra, elegida por conveniencia de acuerdo a la asistencia a su control de peso y talla por parte de los niños.

Se tiene ésta conducta porque se respetara al niño y el llenado será de forma voluntaria manteniendo su identidad oculta.

Se ha tomado lo concerniente a los aspectos éticos con seres humanos, la investigación en comunidades y los aspectos necesarios para la elaboración del consentimiento informado que se encuentra en la parte superior del cuestionario, la clasificación del riesgo y los compromisos que adquieren los investigadores. Para la realización de la investigación, se tuvieron en cuenta los principios éticos fundamentales de respeto por las personas, de justicia y de beneficencia—no

maleficencia; la declaración de Helsinki, 1987 y la propuesta de Normas Éticas Internacionales para las Investigaciones Biomédicas con Sujetos Humanos propuestas por el Consejo de Organización Internacional de las Ciencias Biomédicas (CIOMS) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicadas por la OPS/OMS, 1996²³. Luego de leído, explicado y comprendido el consentimiento, las madres o cuidadores que aceptaron participar de este estudio permitieron iniciar la recolección de las muestras y de la información

Las encuestas contarán con el siguiente consentimiento:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA EXTRACCIÓN DE SANGRE MEDIANTE PUNCIÓN CON UNA LANCETA Y OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN PARA LLENADO DE LA ENCUESTA

Yo madre del niño/a menor de 23 meses de edad como su representante y responsable, de mi libre voluntad, expreso que ha sido informada por el interno/a responsable del procedimiento, que se realizara a mi niño/a.

Se me ha explicado de la siguiente información sobre el procedimiento de la extracción de sangre mediante una lanceta:

1. Se explicará a la madre sobre el estudio a realizar sobre “Relación entre el consumo de micronutrientes y la prevalencia de Anemia en niños entre 6 y 23 meses Año 2016”, informando en que consiste dicho estudio y las fechas de inicio y conclusión.
2. Se tranquiliza al niño/a tratando de distraerlo de la mejor manera posible.
3. Se dará masajes en la mano que puede ser derecha o izquierda del niño/a para mejorar el nivel de circulación, principalmente a nivel del dedo anular o medio según protocolo establecido por el Hemo Cue.
4. Se realizará una limpieza con una torunda empapada con alcohol en el dedo elegido del niño/a.
5. Posteriormente se procederá a realizar la punción del dedo escogido con una lanceta estéril, previamente cargada en el lancetero con el fin de minimizar el temor del niño a la lanceta.
6. Se irá comprimiendo el dedo el niño(a) hasta que se obtenga una gota de sangre la cual tras la limpieza con algodón en tres oportunidades se procederá a la toma definitiva.

7. Con la microcubeta se recolectará la gota de sangre que se encontrará en el dedo del niño/a, mediante el contacto de la microcubeta con la gota de sangre, la cual mediante aspiración negativa de la misma se llena automáticamente.
8. Posteriormente se limpiará el borde la microcubeta para que no quede restos de sangre.
9. Se encenderá el equipo de Hemo Cue esperando que éste se encuentre en condición de uso, se colocara dentro de ella la microcubeta ya con sangre llenada en receptorio establecida para la misma.
10. Se esperará aproximadamente un 30 segundos concluidos los mismos se mostrara en la pantalla del Hemo Cue el resultado en el equipo en números de tamaño grande que serán mostrados a la madre del menor.
11. Se explicará los valores de referencia y se dará a conocer dentro de que clasificación se encuentra el menor.
12. Con ello termina el procedimiento de extracción de sangre, se pasará al llenado de la encuesta en donde se realizarán preguntas indagando sobre la situación actual de salud, económica y alimentación tanto del menor como de la familia.
13. Dicho procedimiento no está exento de complicaciones como, infecciones del sitio de punción, y hemorragias que no cedan fácilmente.

Una vez que se me ha explicado en lenguaje sencillo y claro el procedimiento y habiendo leído y comprendido todos los puntos ya mencionados.

Acepto que mi niño forme parte del estudio.

SÍ NO

El responsable del procedimiento (Interno de la Facultad de Medicina) me ha permitido realizar todas las observaciones y preguntas al respecto.

SÍ NO

También comprendo que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar este consentimiento y eximir a mi niño (a) del estudio. Por ello manifiesto que estoy satisfecha con la información recibida y que comprendo el alcance y los riesgos alcanzados.

En tales condiciones, ACEPTO que se realice dicho procedimiento.

FIRMA DE LA MADRE O PADRE O TUTOR LEGAL DEL MENOR

MÉTODOS Y MODELOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó un análisis univariado y bivariado ya que se buscará la relación entre variables para conocer la relación entre la presencia de anemia y sus factores de riesgo en niños de 6 a 23 meses de edad en el municipio de Padilla.

Se ha tratado de hallar una explicación al porqué de la anemia para lo cual se calculó del anterior procesamiento, indicadores epidemiológicos estadísticos, se obtuvo la prevalencia en expuestos y no expuestos y la razón de prevalencias.

El análisis se realizó viendo para cada variable las prevalencias más importantes y las medidas de asociación importantes para ver la asociación probable que pudo haber existido de acuerdo al chi cuadrado han inferido el probable valor de p de significancia estadística.

- Para chi cuadrado > 3.84 $P < 0,05$ es estadísticamente significativo.
- Para chi cuadrado < 3.84 $P > 0,05$ no es estadísticamente significativo.

PROGRAMAS A UTILIZAR PARA ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó herramientas estadísticas epidemiológicas. Primero se realizó la tabulación general en segunda instancia las tablas descriptivas, tablas de doble entrada, gráficos e interpretación.

Luego se realizó para la tercera parte las tablas tetra-córicas en el cual se calculó la prevalencia, razón de prevalencia, límite de confianza y chi cuadrado.

Se obtuvieron las medidas de frecuencia y asociación de variables mediante los programas epi info y epidat.

- Prevalencia en expuestos: que es la frecuencia con que se presenta un evento en expuestos.
- Prevalencia en no expuestos: que es la frecuencia con que se presenta un evento en los no expuestos.

Y medidas de asociación:

- Chi cuadrado: Nos permite determinar si dos variables cualitativas están o no asociadas.
- P valor: Nos permite conocer si un resultado es estadísticamente significativo.

- Intervalos de confianza: determinados por los límites de confianza superior e inferior entre los cuales se sitúa la razón de prevalencia.

Se transcribió la información obtenida de los cuestionarios a una base de datos construida en el programa Excel.

RESULTADOS

Tabla N° 1
RESUMEN DE RESULTADOS

Variables	Prevalen. Expuesto	Prevalen. No Expuest.	Razón Preval.	χ^2	P	Intervalos de confianza (95%)
1. Edad						
a. 6-11 meses	42,22	27,94	1,51			
b. 12-17 meses	31,25	34,56	0,90			
c. 18-23 meses	25	37,66	0,66			
2. Sexo						
a. Femenino	28,57	38,59	0,74	1,27	P 0,25	0,43-1,25
b. Masculino	38,59	28,57	1,35	1,27	P 0,25	0,79-2,29
3. Estado nutricional						
a. S.desnutrición	31,48	80	0,39	5,04	P 0,02	0,23-0,66
b.C.desnutrición	80	31,48	2,54	5,04	P 0,02	1,51-4,27
4. Grado de instrucción de la madre						
a. Primaria	32,14	35,08	0,91	0,10	P 0,74	0,54-1,53
b. Secundaria	42,85	29,48	1,45	1,93	P 0,16	0,86-2,42
c. Superior	22,72	36,26	0,62	1,45	P 0,22	0,27-1,41
5. Ocupación						
a. Ama de casa	32,87	35,00	0,93	0,05	P 0,81	0,55-1,60
b. Estudiante	54,54	31,37	1,73	2,38	P 0,12	0,94-3,20
c. Profesional	9,09	36,27	0,25	3,28	P 0,06	0,03-1,65
d. Otros	38,88	32,63	1,19	0,26	P 0,60	0,62-2,27
6. Edad de la madre						
a. 15-29 años	39,18	23,07	1,69			
b. 30-45 años	23,07	39,18	0,58			
7. Ingresos familiares						
a. Ahorrar	28	35,22	0,79	0,45	P 0,49	0,39-1,58
b. S.necesidades	33,33	33,89	0,98	0,004	P 0,94	0,58-1,65
c. S.necesidades básicas	32,25	34,14	0,94	0,035	P 0,84	0,52-1,70
d. A veces no le alcanza	100	31,81	3,14	6,08	P 0,01	2,39-4,13
8. consumo de fitatos						
a. Sí	43,33	30,12	1,43	1,72	P 0,18	0,85-2,43

Variables	Prevalen. Expuesto	Prevalen. No Expuest.	Razón Preval.	χ^2	P	Intervalos de confianza (95%)
b. No	30.12	43.33	0.69	1.72	P 0,18	0.41-1.17
9. Consumo de alimentos ricos en vitamina A						
a. Sí	32.32	42.85	0.75	0.60	P 0,43	0.38-1.47
b. No	42.85	32.32	1.32	0.60	P 0,43	0.67-2.58
10. Consumo de alimentos ricos en hierro						
a. Sí	29.21	50	0.58	3.65	P 0,055	0.34-0.97
b. No	50	29.21	1.71	3.65	P 0,055	1.02-2.86
11. Consumo de alimentos ricos en vitamina C						
a. Sí	32.65	40	0.81	0.31	P 0,57	0.41-1.61
b. No	40	32.65	1.22	0.31	P 0,57	0.61-2.42
12. Consumo de Chispitas						
a. No	37.93	32.14	1.18	0.32	P 0,56	0.67-2.06
b. Sí	32.14	37.93	0.84	0.32	P 0,56	0.48-1.48
13. Tolerancia al consumo de chispitas						
a. Sí	29.72	41.02	0.72	1.46	P 0,22	0.43-1.21
b. No	41.02	29.72	1.37	1.46	P 0,22	0.82-2.30
14. Adecuada preparación de chispitas						
a. Buena	18.18	40	0.45	4.98	P 0,02	0.21-0.98
b. Regular	31.03	36.36	0.85	0.35	P 0,54	0.50-1.43
c. Mala	63.63	26.37	2.41	11.02	P 0,0009	1.51-3,84
15. Presencia de patologías						
a. Sí	57.14	30.30	1.88	3.95	P 0,04	1.09-3.24
b. No	30.30	57.14	0,53	3.95	P 0,04	0.30-0.91

c. Análisis

En la población participante en el estudio se observó que en aquellos que tenían una edad de 6 a 11 meses, se presentó la prevalencia más alta de anemia con un 42.22%, teniendo este grupo 0,51 veces más probabilidad de presentar anemia en relación a los otros grupos (RP=1,51), mientras que en los que tenían entre 18 a 23 meses la prevalencia fue la más baja con un 25% (RP=0,66).

En la población participante en el estudio se observó que el sexo masculino tuvo una prevalencia más alta de anemia con un 38.59%, teniendo este grupo 0,35 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,35), se obtuvo un chi cuadrado de 1,57 que

no supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,25 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no tiene una relación estadísticamente significativo, mientras que en el sexo femenino la prevalencia fue 28.57% (RP=0,74).

En la población participante en el estudio se observó que la muestra con desnutrición tuvo la prevalencia más alta de anemia con un 80% teniendo este grupo 1,54 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=2,54). Se obtuvo un chi cuadrado de 5,4 que supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,02 por lo tanto se concluye que existe asociación de esta variable con la anemia y tiene una relación estadísticamente significativa, mientras que los que no tenían

desnutrición presentaron una prevalencia de 31,48% (RP=0,39).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños con madres con un grado de instrucción secundaria tuvo la mayor prevalencia con un 42,85%, teniendo este grupo 0,45 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,45). Se obtuvo un chi cuadrado de 1,93 que no supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,16 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no hay una relación estadísticamente significativa, mientras que en los niños/niñas de madres con instrucción superior la prevalencia fue la más baja con un 22,72% (RP=0,62).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños con madres de 15 a 29 años fue el de mayor prevalencia con un 39,18%, teniendo este grupo 0,69 veces mayor probabilidad de presentar anemia en relación a los otros grupos (RP=1,69), mientras que en los niños/niñas de madres profesionales la prevalencia fue la más baja con un 9,09% (RP=0,25).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños con ingresos familiares que a veces no le alcanza tuvo la prevalencia más alta de anemia con un 100% por lo que pertenecer a este grupo 2,14 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=3,14). Se obtuvo un chi cuadrado de 6,08 que supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,01 por lo tanto se concluye que existe asociación de esta variable con la anemia y tiene una relación estadísticamente significativa, mientras que en los niños/niñas de madres con una edad entre 30 a 45 años la prevalencia fue la más baja con un 23,07% (RP=0,58).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños con madres que se dedican a estudiar fue el de mayor prevalencia con un 54,54%, teniendo este grupo 0,73 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,73). Se obtuvo un chi cuadrado de 2,38 con un p valor de 0,12 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no hay una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas que contaban con un ingreso familiar que les permitía ahorrar la prevalencia fue la más baja con un 28% (RP=0,79).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños que consumían fitatos fue el de mayor prevalencia con un 43,33%, teniendo este grupo 0,43 veces mayor probabilidad de presentar ane-

mia (RP=1,43). Se obtuvo un chi cuadrado de 1,72 con un p valor de 0,18 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no hay una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas que no consumían fitatos fue la más baja con un 30,12% (RP=0,69).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños que no consumían vitamina A fue el de mayor prevalencia con un 42,85%, teniendo este grupo 0,32 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,32). Se obtuvo un chi cuadrado de 1,57 que no supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,43 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no hay una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas que alimentos ricos en vitamina A fue baja con un 32,32% (RP=0,75).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños que no consumían alimentos ricos en hierro fue el de mayor prevalencia con un 50%, teniendo este grupo 0,71 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,71). Se obtuvo un chi cuadrado de 3,65 que no supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,055 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no hay una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas que consumen alimentos ricos en hierro fue baja con un 29,21% (RP=0,58).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños que no consumían alimentos ricos en vitamina C fue el de mayor prevalencia con un 40%, teniendo este grupo 0,22 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,22). Se obtuvo un chi cuadrado de 1,37 que no supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,57 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no hay una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas que consumen alimentos ricos en vitamina C fue baja con un 32,65% (RP=0,81).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños que no consumían chispitas tuvo la mayor prevalencia con un 37,93%, teniendo este grupo 0,18 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,18). Se obtuvo un chi cuadrado de 0,32 que no supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,56 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no hay una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas que consumen Chispitas fue baja con un 32,14% (RP=0,84).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños que no toleraban el consumo de chispitas fue el de mayor prevalencia con un 41,02%, teniendo este grupo 0,37 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,37). Se obtuvo un chi cuadrado de 1,45 que no supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,22 por lo tanto se concluye que no existe asociación de esta variable con la anemia y no hay una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas que toleran el consumo de Chispitas fue baja con un 29.72% (RP=0,72).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños cuyas madres realizaban una mala preparación de chispitas fue el de mayor prevalencia con un 63,63%, teniendo este grupo 1,41 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=2,41). Se obtuvo un chi cuadrado de 11,02 que supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,0009 por lo tanto se concluye que existe asociación de esta variable con la anemia y existe una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas cuyas madres realizan una buena preparación de Chispitas fue baja con un 18.18% (RP=0,45).

En la población participante en el estudio se observó que el grupo de niños que presentaron alguna patología fue el de mayor prevalencia con un 57,14%, teniendo este grupo 0,88 veces mayor probabilidad de presentar anemia (RP=1,88). Se obtuvo un chi cuadrado de 3,95 que supera el valor de 3,84, con un p valor de 0,04 por lo tanto se concluye que existe asociación de esta variable con la anemia y existe una relación estadísticamente significativa, mientras que los niños/niñas que tienen una patología fue baja con un 30.30% (RP=0,53).

CONCLUSIONES

Posterior al análisis de los resultados se evidenció que del 100 de la muestra que tenía desnutrición el 80 % presento anemia (RP=2,54), esta variable tiene una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) que supera el valor de chi cuadrado para un intervalo de confianza del 95%, lo que puede interpretarse como la existencia de asociación entre ambos grupos, resultado que coincide con datos obtenidos por la encuesta nacional de nutrición y salud realizado en argentina donde se encontró una asociación entre la carencia nutricional y la anemia también relacionado con un ambiente desfavorable para el desarrollo del niño.

Se observó que en la población participante en el estudio que aquellos niños/niñas que contaban con un

ingreso familiar que a veces no les alcanzaba presentan la prevalencia más alta de anemia con un 100% (RP=3,14), esta variable tiene una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), dato similar al encontrado en otros estudios donde la anemia se relaciona con grupos en condiciones de vulnerabilidad social.

En la población participante en el estudio se observó que, aquellos niños/niñas cuyas madres realizan una mala preparación de Chispitas presentan la prevalencia más alta de anemia con un 63.63% (RP=2,41), esta tiene una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) que se relaciona con estudios previos donde se evidencia que un adecuado suministro de chispitas disminuye la prevalencia de anemia.

En la población participante en el estudio se observó que, aquellos niños/niñas que tienen una patología (diarrea, vómitos o patologías que no le permitan alimentarse) presentan la prevalencia más alta de anemia con un 57.14% (RP=1,88), asociación estadísticamente significativa que es apoyado por la literatura encontrada en libros de pediatría.

5.2. Recomendaciones

Del grupo de niños encontrados con anemia el mayor porcentaje era de grado leve y en menor frecuencia moderada, no habiéndose encontrado ningún caso de anemia severa, siendo así la anemia leve el grupo más numeroso en el que con medidas dietéticas puede llegarse a la reversión de la misma.

Por ello se recomienda reforzar en los padres el conocimiento sobre una adecuada dieta rica en minerales y vitaminas, no haciendo cocer demasiado las verduras, ya que como se ha demostrado en varios estudios que hacer hervir demasiado los alimentos produce que las mismas pierdan sus propiedades nutricionales.

Asimismo recomendar a las madres sobre la adecuada preparación y administración de las chispitas nutricionales, ya que se ha observado que la mayoría de las madres no cumplen con todos los pasos de la preparación y administración de las chispitas nutricionales o no tienen un buen conocimiento sobre ellas, así que se podría aprovechar las reuniones mensuales en las diferentes comunidades dando exposiciones o charlas sobre la preparación de las chispitas nutricionales y los beneficios que tienen su administración en los niños y niñas, haciendo que estas se realicen de manera participativa y así asegurando la comprensión por parte de los padres de familia y aclaración de las dudas que se presenten.

Que realicen cada mes su control de peso y talla para poder identificar de forma temprana los casos de desnutrición y poder tratarlos junto a la ayuda del equipo de nutricionista del hospital de Padilla y así reducir la prevalencia de anemia en el municipio, ya que se ha observado que algunas madres por motivos de distancia y factor tiempo no pueden cumplir con el control mensual de peso y talla, y vuelven pasando mucho tiempo por lo tanto su niño o niña no recibe las chispitas nutricionales ni el nutribebe,

Realizar charlas educativas sobre el tema de anemia ya sea dentro del hospital o en las diferentes plazuelas, ya que la mayoría no tiene buen conocimiento sobre el tema o nunca ha escuchado de ella.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia, 2003 a 2015. Organización Mundial de la Salud. http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/ (último acceso el 27 de mayo 2016)
2. E. Fernandez, E. Estevez, T. Reynoso, M. Olivares. Prevalencia de anemias nutricionales en mujeres embarazadas según ecoregión y área en niños escolares a nivel nacional, 2003-2004. En: J. Berger, J. Sam Miguel, R. Arze, E. Fernandez, V. Aguayo (eds.) Anemia por deficiencia de hierro en la región andina. La Paz: ORSTOM; 2013. 27-44.
3. M. Miranda, M. Olivares, J. Duran, F. Pizarro. Prevalencia de anemia y estado nutricional de escolares del área periurbana de Sucre, Bolivia. Scielo 2015; vol.42(4). http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182015000400001 (acceso el 15 de mayo del 2016)
4. M. Guerreiro, A. Spanó, I. Silva, F. Gomes, M. Bistafa. La prevalencia de anemia en niños de 3 a 12 meses de vida en un servicio de salud de Riberão Preto, SP, Brasil. Rev. Latino-Am. Enfermagem jul.-ago. 2011; 18(4): [Citado el 30 abril 2016].
5. L. Madero, M. Cruz-Hernández. Anemias nutricionales. En: M. Cruz-Hernández (ed.) Nuevo Tratado de Pediatría. 10ma ed. España: Océano; 2011. 1635-41.
6. A. Hernández Merino. Anemias en la infancia y adolescencia. Pediatría integral 2012; Vol.16 (5).<http://www.peditraintegral.es/numeros-antiores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/>
7. Kogan L., Abeyá E., Biglieri A., Mangialavori G., Calvo E., Durán P. Anemia: La desnutrición oculta. Ministerio de salud: presidencia de la nación.2012: 79.
8. Gerardo, Lopez de Romana. Deficiencia de hierro y zinc en niños. Rev. bol. ped. [online]. 2011, vol.49, n.1, pp. 25-31. ISSN 1024-0675. [.http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v49n1/a05.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v49n1/a05.pdf) (citado el 2 mayo 2016)
9. Urdampilleta Otegui A, Martínez Sanz JM, Gonzalez-Muniesa P. Intervención dietético- nutricional en la prevención de la deficiencia de hierro. Nutrición clínica y dietética hospitalaria 2011; 30(3):27-41.
10. Dr. H. Donato, Dra. A. Cedola, Dra. M. C. Rapetti, Dra. M. C. Buys, Dra. M. Gutiérrez, Dr. R. Parias Nucci, Dr. N. Rossi, Dr. G. Schwartzman. anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. Arch Argent Pediatr 2012; 107(4):353-361.
11. Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. Nelson. Tratado de Pediatría. 18ª edición. McGraw-Hill; Interamericana: 2011.
12. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra 2011(WHO/NMH/NHD/MNM/11.1). (Http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf, [citado el 2 mayo 2016]).
13. Dalmacia Noguera Brizuela, Julio Cesar Márquez, Isabel Campos Cavada, Rafael Santiago. Alimentación complementaria en niños sanos de 6 a 24 meses. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría 2013; vol 76 (3): 128 – 135.
14. Nutrición infantil. Los micronutrientes. Nutrición infantil. http://nutricion2.wordpress.com/?_e_pi_=7%2CPAGE_ID10%2C3535853215.
15. Urquidi C, Vera C, Trujillo N, MejiaH. Prevalencia de Anemia en niños de 6 a 24 meses de edad de tres Centros de Salud de la Ciudad de La Paz. RevChilPediatr 2011; 79:327-31.
16. Normas, protocolos y consejería para la suplementación con micronutrientes. Boletín oficial del Estado, Marzo 2011. 28-30. http://www.google.es/url?q=http://www.fao.org/3/a-y5740s/y5740s16.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwif7dihomfNAhVD7YMKHc_3ChIQFggSMAE&usg=AFQjC-NF4u-aKt1ZDTIaJ3YiCD7LE9LEadQ.
17. T. J. Lechuga. Procedimiento para la determinación de la Hemoglobina mediante hemoglobímetro Portátil. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2013.
18. Atlas de Bolivia Chuquisaca – 23° edición 2015. 150-210 p.
19. Proyecto de desarrollo municipal. Municipio de Padilla. 1° edición 2012. 135p