UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

FACULTAD DE HUMANIDADES

Carrera de Arte y Diseño Empresarial

ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS QUE CURSAN EL CUARTO DE PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL NAZARENO UBICADO EN SAN MARTÍN DE PORRAS

Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de Bachiller en Arte y Diseño Empresarial

GONZALO ANDRÉS TORRES CHÁVEZ

Asesor(es):
Ruperto Pérez Albela Stuart
Lilian Margarita Carranza Salanitro

Lima – Perú
2018

Índice

1. Resumen (abstract) 4

2. Introducción 6

3. Capítulo I 7

Descripción del problema encontrado 7

Problema principal 8

Problema(s) secundario(s) 8

4. Capítulo II 9

Justificación de la investigación 9

Objetivo principal 10

Objetivo(s) secundario(s) 11

5. Capítulo III 11

Marco teórico 11

Alimentación, nutrición y dieta 11

Dieta saludable 20

Elementos importantes para la vida 21

Vitaminas más importantes 22

Utilidad de las vitaminas 24

Anemia 25

Tipos de Anemia 26

Síntomas de la anemia 28

El hierro (Fe) 32

Función del hierro 33

Anemia Ferropénica 33

Síntomas de la anemia ferropénica 34

Tratamiento de la anemia ferropénica 38

Control del tratamiento 39

Consecuencias de la anemia ferropénica 39
Deficiencia estudiantil 41
Bajo rendimiento académico 41
Bajo rendimiento escolar 42
Estado educativo del Perú 43
Grupos de interés de las pruebas 47
Estado del arte 50
6. Capítulo IV 52
Estructura del proyecto 52
Concepto del proyecto 52
Nombre del proyecto 52
Fundamentación del proyecto 53
Público objetivo 53
Actores involucrados en el problema 54
Fundamentación del público objetivo elegido 56
Descripción del público objetivo 57
7. Capítulo V 58
Análisis del diseño 58
Diseño de la comunicación 67
8. Conclusión 67
9. Bibliografía 68

1. Resumen (abstract)

La Anemia ferropénica es un tipo de anemia que se da por la falta de hierro en la sangre o tener una mala alimentación balanceada, estos son elementos necesarios para conducir el oxígeno que circula por la sangre a todo el organismo, siendo las mujeres en estado de embarazo y los niños los más afectados. A nivel de América Latina, el Perú es un país con un alto índice de anemia; es por ello, que se tomó como muestra del estudio a los niños del cuarto de primaria de diez a once año del colegio: El Nazareno, ubicado en San Martín de Porras, para dar una solución o proponer una iniciativa que reduzca la cifras de niños de primaria que sufren esta enfermedad y que a futuro podrían desarrollar problemas en su entorno laboral y social.

Se plantea una campaña gráfica y una clase de cocina a los padres de estos menores, por ser los actores principales en la decisión de su alimentación, donde ellos mismos preparan un plato de comida rica en hierro, después de recibir la información necesaria por parte del especialista en nutrición. Se plantea, además, un seguimiento por parte de los tutores y una campaña de mantenimiento en redes sociales para así dar a conocer a más personas sobre una posible solución frente a esta problemática.

Abstract

Iron-deficiency anemia is a type of anemia that results from having a poor balanced diet or lack of iron in the blood, factors necessary to drive the oxygen that circulates through the blood throughout the body, being women in a state of pregnancy and children the most affected. In Latin America, Peru is a country with a high rate of anemia; for this reason, it was taken as a sample of the study the children in the fourth grade of the primary school, with ages between ten and eleven years, in El Nazareno school, located in San Martín de Porras, to give a solution or propose an initiative that reduces the number of children of primary school that suffer from this disease and that in the future could develop problems in their work and social environment.

A graphic campaign and a cooking class are proposed to the parents of these children, as they are the main actors in the decision of their nourishment, where they prepare a plate of iron-rich food, after receiving the necessary information from the nutrition specialist. It also proposes a follow-up by the tutors and a maintenance campaign in social networks, in order to make more people aware of a possible solution to this problem.

2. Introducción

En una casa ubicada en San Martin de Porras vive Pedro, un niño que cursa el cuarto año de primaria en un colegio de la zona, se levanta temprano y al estar sus padres con prisa para que llegue a tiempo a su centro educativo le dan dos soles para que se compre algo en una tienda, dejando de lado la lonchera que debían mandar con los alimentos necesarios para que pueda tener la suficiente energía a fin de tener un productivo día de colegio. durante las horas de clase se siente cansado y no puede prestar atención, a la hora de recreo sale del salón y se desmaya, estos podrían ser indicios de que el alumno tiene anemia, y al tener una dieta que no presenta hierro como consecuencia de una mal balance de alimentos bajo en hierro, es muy probable que sea del tipo ferropénica, este caso es algo que pasa constantemente en diversos centros educativos, y es que la anemia en el Perú en un problema de salud que según la OMS, se encuentra en un estado grave y que lentamente se encuentra en aumento.

Esta enfermedad afecta el rendimiento de los alumnos ubicados en diversas partes del mundo con diferentes estatus sociales, gracias a la poca absorción de oxígeno en la sangre (principal función del hierro) muchas veces por descuido o desconocimiento por parte de los padres o escasos recursos que presentan, La anemia ferropénica como problema es algo que puede ser solucionado

cambiando el tipo de alimentación o sumarle a los alimentos que se les dan a los menores, como por ejemplo las lentejas, hígado, sangrecita, cereales integrales y carnes, alimentos muy importantes que a futuro pueden cambiar el destino de un alumno en su día a día camino a la adultez.

La anemia ferropénica es tratable y puede ser evitada mediante los correctos hábitos de alimentación y atención por parte de los padres y maestros, personas que están en constante contacto con los menores.

3. Capítulo I

Descripción del problema encontrado

La anemia es una enfermedad que se caracteriza por la falta de glóbulos rojos en la sangre, pero tan bien pueden generarse variaciones de la enfermedad como la anemia ferropénica, un derivado de esta y esta mayormente enfocado al hierro en la sangre tan bien conocido como hemoglobina, proteína ubicada dentro de los glóbulos rojos muy importante debido a que esta es la que transporta oxígeno en la sangre a todos los distintos tejidos del organismo, tiene como punto inicial a la medula ósea ubicado dentro ciertos huesos tales como huesos largos, vertebras, huesos del cráneo y pelvis

Los problemas de anemia ferropénica si bien ya existían en Perú, no fue desde el año 2013 al 2015 que se incrementó en niños menores de 5 años, de entre un 34% a 36% según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y pese a estar en aumento su meta era de que se dé una reducción a partir del 2020.Dentro de las zonas más afectadas por la anemia ferropénica en el Perú vendrían a ser las zonas más distantes como la amazonia peruana, donde existen casos de pobreza extrema, además de Ayacucho, Huancayo y Puno. A nivel de Lima encontramos a los distritos de Villa María, Villa el Salvador, San Juan de Miraflores y San Martin de Porres.

Ocasionan en los alumnos una poca atención que genera a futuro problemas educativos, debido a que no puede continuar con el ritmo de las clases, esto muchas veces no puede ser descubierto a tiempo porque estos niños tienen una aparente alimentación rica en vitaminas, pero al faltar el hierro en esta desencadena los problemas antes mencionados.

Es importante saber que en un futuro estos alumnos pasaran a años superiores y se encontraran frente a un trabajo o estudios universitarios de no solucionarse este problema a tiempo podrían verse gravemente afectados, este tipo de problemas tienen una solución si se toman las medidas y se cumple con una alimentación rica en hierro.

En el caso de la institución educativa a tratar, se han reportado cuatro casos de desmayos durante la formación y en los recreos relacionado a la poca y deficiente alimentación rica en vitaminas, y más en próximos días a actividades del colegio que involucran un descaste físico y mental por parte de los alumnos.

Problema principal

Bajo desempeño escolar como consecuencia de la anemia ferropénica en los alumnos de cuarto de primaria del colegio privado El Nazareno, ubicado en San Martin de Porres.

Problema(s) secundario(s)

Poca atención como como consecuencia de la anemia ferropénica en los alumnos de cuarto de primaria del colegio privado El Nazareno, ubicado en San Martin de Porres.

Astenia como consecuencia de la anemia ferropénica en los alumnos de cuarto de primaria del colegio privado El Nazareno, ubicado en San Martin de Porres.

Problemas respiratorios como consecuencia de la anemia ferropénica en el colegio privado El Nazareno, ubicado en San Martin de Porres de los alumnos de cuarto de primaria.

4. Capítulo II

Justificación de la investigación

En la población peruana desde hace varios años se vienen en realizando pruebas para conocer los índices de anemia ya sea tanto en zonas rurales como en ciudad, dándonos como resultado un estado grave de anemia comparable con otros países con bajo índice de desarrollo y de escasos recursos, es por eso que se están tomando medidas y principalmente la de informar y comunicar la importancia de la alimentación en contra de la anemia ferropénica, un problema que tranquilamente uno no se podría dar cuenta que la presenta, lo que la hace aún más problemática a la hora de identificarla, con este estudio no solo se busca enfocar en que los niños entiendan la situación y puedan darse cuenta del problema que les aqueja, si no tan bien a padres y maestros que vendría a formar parte del problema. Es necesario que sepan que es un problema a futuro y que podría generarles problemas a sus hijos o alumnos, siento estos problemas enfocados en el conocimiento y aprendizaje, puesto que no se desarrolla apropiadamente en los primeros años donde se está formando este sistema neuronal.

Después de corroborar esta información con algunos padres y maestros que están constantemente cerca al niño y ven su cambio educativo y emocional,

dan a conocer del poco tiempo, desconocimiento del problema y pocos recursos para invertir en la alimentación del menor, que es afectado sin intención necesitando de esta alimentación balanceada.

En la actualidad se está tomando mayor importancia al problema, campañas en contra de la anemia ya sea vacunación o de información sobre el problema donde demuestran un poco la importancia de esta enfermedad y los niveles y cambios que aparecen en el menor, esto se están haciendo más conocía a nivel Lima y en algunos distritos, nos cuentan de la importancia y facilidad con la que se puede curar esta enfermedad pero debe tomarse medidas educativas para salir adelante y pese a existir estos programas, aun muchas personas desconocen y no prestan la debida atención a esta problemática que con las medidas necesarias puede ser mejorada su situación, es necesario mirar al futuro y tomar decisiones pero primero se debe comenzar desde los puntos donde los niños principalmente interactúan.

Objetivo principal

Como objetivo principal sería la de comunicar y dar a conocer la importancia de esta enfermedad, en que consiste y cuáles son las soluciones para tratarse y mejorar la situación, es importante tener en cuenta a los especialistas e información registrada para basarnos en un sustento que sería el sustento real para informar a padres y niños ya sea en charlas y reuniones donde se explicaran estos problemas.

Conocer más acerca de las actividades diarias del colegio y como se manejan día a día, hablar con los tutore s y alumnos si están recibiendo una buena alimentación y conoce encuentra su desempeño durante clases y actividades físicas, como se encuentra si promedio denotas y si existe alguna variación en este desempeño ya sea por una mala alimentación o niveles de desconcentración alta.

Objetivo(s) secundario(s)

Como objetivo secundario es la de comunicar y expandir el mensaje, después de obtener resultados y ya habiendo probado la importancia del problema, es importante compartir y demostrar que es un cambio para bien y que con pequeños cambios en la alimentación se puede lograr mucho.

5. Capítulo III

Marco teórico

Alimentación, nutrición y dieta

Definición de alimentación

La alimentación es la acción y efecto de alimentarse según lo menciona la real academia española, proviene del latín “alimentum” que quiere decir alimento. Este es un proceso por el cual los seres vivos consumen diversos tipos de alimentos con el fin de nutrirse u mantener procesos orgánicos que mantienen al individuo vivo, estos alimentos son transformados en energía que ayudan al cuerpo a desempeñarse en su vida diaria, este sistema es esencial para la vida y está relacionado de una manera cercana a la supervivencia, viéndolo desde el origen del hombre.

Los seres vivos necesitan una equilibrada alimentación, además del agua que es de alto valor para la vida, estos necesitan aparte una adecuada dieta la cual debe contener proteínas, lípidos glúcidos, vitaminas y minerales fundamentales para mantener una buena salud y vida. En la actualidad la alimentación es sumamente desequilibrada, añadiendo a esto una vida

sedentaria, es lo causante del padecimiento de muchas enfermedades, teniendo esto en cuenta se han generado tendencias alimentarias que han evolucionado a través del tiempo acompañadas de grandes mercados y nuevas tecnologías ofreciéndonos como resultado comportamientos no tan favorables que han aumentado considerablemente.

Sin embargo, este tema tiene importancia desde hace mucho y lo podemos comprobar gracias a la pirámide alimenticia, creada a inicios de la década de 1970, con el tiempo ha sufrido modificaciones y actualizaciones con los años, la misma está compuesta por grupos; donde en la base de la pirámide se encuentra conformado por cereales, arroz, y trigo, luego le siguen las verduras y legumbres, como por ejemplo el apio, zanahoria ,alverjas; seguidamente las frutas frescas ubicado a la misma altura que las verduras, luego aceites y grasas, el siguiente grupo por productos derivado de los lácteos y en el pico de la pirámide o último grupo está compuesto por carnes, pescados y legumbres secas. Esta fue la versión que introdujo el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, actualizada el 2011.

En la actualidad sigue modificándose esta pirámide por los diversos estudios y nuevas entornos, donde se separan comidas principales y consumo opcional (ocasional y moderado) debido a que se ha comprobado que estos alimentos aportan en menor medida y no tiene tanta relevancia en un consumo diario (fuente: Alvear Palazón, “Alimentación, Nutrición, Nutrientes y Dieta. ¡Cóctel!” y Carbajal Azcona, “Manual de Nutrición y Dietética”).

Definición de nutrición

La nutrición es una ciencia que se encarga principalmente de estudiar los nutrientes (sustancias nutricias/alimenticias o nutrimentos) que constituyen los alimentos, las principales funciones de estos nutrientes y lo efectos que causan en la persona, las reacciones del organismo a la ingestión de estos alimentos, y como interaccionan dichos nutrientes respecto a la salud y a la enfermedad de la persona. Además, la ciencia de la nutrición se dedica a investigar las necesidades nutricionales en el ser humano, sus hábitos y consumos de

alimentos a través de su ciclo vital, la composición y valor nutricional de esos alimentos y el efecto que tiene sobre ellos. La nutrición además es un conjunto de procesos se dirige hacia el estudio de la ingestión, digestión, absorción, metabolismo y excreción de las sustancias alimenticias por medio de los cuales se produce energía para que ese organismo vivo puede sobrevivir y mantener un ritmo normar y diario, pueda crecer y desempeñar funciones comunes del ser humano, desarrollarse en aspectos físicos, mentales y sociales y a la reproducción. (Fuente: Otero Lamas, Nutrición, Primera edición 2012)

En el ámbito médico y de los profesionales de la salud, una de las especialidades que más ha crecido mundialmente en los últimos tiempos es la de la nutrición. Se dedica a trabajar sobre la el consumo de productos alimenticios que las personas realizan en su vida diaria. Dentro de los procesos de nutrición que se producen a nivel celular se encuentran los siguientes procesos:

Ingestión

La ingestión es el proceso por medio del cual se incorpora o ingresa el alimento al cuerpo. En el ser humano, los alimentos ingresan por la boca y allí los dientes los cortan y trituran en fragmentos cada vez menores así mismo la saliva los humedece. De esta manera los alimentos triturados y humedecidos pueden moverse más fácilmente por el tubo digestivo. El proceso de digestión ocurre a nivel bucal, gástrico e intestinal y, en cada etapa, el alimento sufre transformaciones importantes que permiten separar los nutrientes de aquellas sustancias que no son útiles para el cuerpo. (Fuente: Porto y Gardey.: 2014: Definición de digestión)

Proceso de la digestión

Proceso que sigue después de la ingestión, donde los alimentos ya sean alimentos sólidos o líquidos pasan a descomponerse en partes más pequeñas

para que así el organismo pueda hacer uso de ellas, a continuación se presentan los siguientes paso de la ruta en la digestión (Fuente: Portal educativo, 2016, “El proceso educativo”).

1. El proceso digestivo comienza en la boca, donde los alimentos son masticados y triturados por la acción de los dientes combinados con la saliva ,elemento de gran importancia en el proceso digestivo, esta es fabricada por las glándulas salivales mayores y menores y en aproximadamente de 1 a 1,5 litros de saliva diaria.

2. Cumple como función de mantener la salud bucal y mantener un balance orgánico (limpian y atacan microorganismos) y además de lubricar y proteger el sentido del gusto durante el proceso digestivo.

3. Vendría a ser el momento en el que el bolo alimenticio pasa la lengua y sigue por la faringe llamado este momento la deglución, posteriormente pasa al esófago para finalmente llegar al estómago.

4. En el estómago los alimentos se almacenan durante este etapa, siendo sometidos a la acción de corrosión del jugo gástrico producido células epiteliales ubicadas en el estómago que cubren la pared de esta, está conformado principalmente por agua y ácido clorhídrico, este último altamente acido, protegido por la mucosa del estómago.

5. El hígado ubicado en la parte superior derecha del abdomen, por debajo del diafragma, segrega bilis la cual es indispensable para la digestión de grasas, además de servir como depósito vitamínico, síntesis de proteínas , generador de glucógeno, que es el proceso de sintetizar glucosa cuando el organismo requiere de este y de convertir sustancias tóxicas en inocuas (Como dato importante el hierro es

almacenado en este lugar, siento este oxidante necesita de estar unido a una proteína llamado ferritina).

6. La vesícula biliar es un saco muscular ubicado debajo del hígado que almacena la bilis y la almacena para cuando el organismo la necesite, posteriormente vierte en el contenido de la digestión directamente al duodeno.

7. El jugo pancreático que vendría a ser una secreción exocrina del páncreas (compuesto principalmente por agua, electrolitos y enzimas), interviene en la digestión de todos los alimentos orgánicos, ya sea carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.

8. En el duodeno que es parte del intestino delgado que conecta al estómago con el yeyuno, se vierten los jugos pancreáticos antes mencionados, el jugo biliar e intestinal que digieren los alimentos y es aquí en el duodeno donde se produce parte de la absorción de vitaminas, minerales y otros tipos de nutrientes.

9. En el colon, parte final del aparato digestivo, ubicado después del ciego (midiendo aproximadamente 1,4 metros de longitud). Cumple como principal función las siguientes funciones:

- Absorción de grandes volúmenes de agua.

Produce la absorción de la mayor parte de agua contenida, es por eso que la material que sale al final del proceso alimenticio es sólido, con poca agua al estar sin hidratar, es por eso que esta función otorga al organismo mantener un estado de hidratación adecuado.

- Absorción de vitaminas:

A través del colon existe esta absorción de vitaminas muy importantes para el cuerpo, una de gran importancia vendría a ser la vitamina B, además de la tiamina, riboflavina y la cianocobalamina, de gran importancia para el desarrollo neurológico, elementos de la visión y formación de los glóbulos rojos. Además absorbe la vitamina K que tiene gran importancia para el adecuado funcionamiento de nuestra función de coagulación.

Queda mencionar que en el colon tiene lugar la recirculación de componentes biológicos importantes como los ácidos grasos de cadena corta y el área (fuente: Grados, 2014, ¿Qué es el colon y cuáles son sus funciones?).

10. Finalmente este proceso termina por el recto y el ano que se encargan de expulsan los residuos de todo el proceso digestivo antes mencionado mediante las heces, que son los desperdicios sólidos o líquidos conformados por todo aquello que en procesos anteriores de la digestión no se pudo absorber tales como la fibra.

Absorción

La absorción es el proceso de obtener productos de la digestión, esto se realiza principalmente y con gran eficacia en el intestino, donde las vellosidades intestinales delgadas atrapan el quimo, que vendría a ser una mezcla alimentaria en forma de una masa pastosa (mezcla de los alimentos antes consumidos o también conocido como bolo alimenticio) que ha sufrido anteriormente procesos del estómago, además de agua alcohol, azucares, minerales y gran variedad de vitaminas hidrosolubles que encontramos en una dieta regular (además de elementos en la digestión como las proteínas, grasas y los hidratos de carbono)

Durante los procesos realizados en el intestino grueso, se reabsorbe una gran e importante cantidad de agua (del residuo obtenido del intestino delgado,

que es consecuencia del proceso de absorción), además de que parte de los nutrientes son transportados mediante la sangre hasta las células que la que dispondrá dependiendo la función que realice.

Dentro de otros elementos de gran importancia en la absorción tenemos a los ácidos grasos, que pasan por la membrana o pared intestinal donde son transformados en los triglicéridos, producto muy importante que es transportado hasta la sangre mediante la linfa (liquido coagulable y sin color que circula en las venas y tiene como principal función es de ser un intermediario en los cambios nutritivos entre la sangre y la variedad de tejidos ubicados en diversas partes del cuerpo humano). Estos ácidos grasos pueden ser transformados posteriormente en el hígado, donde se realizan procesos de selección, parte de esta van directamente al tejido adiposo o como reserva de grasas y energía, que serán utilizadas dependiendo de las necesidades del ser humano.

Finalmente tenemos a los hidratos de carbono los cuales se encuentra en forma de monosacáridos, estos se encuentran pasando por la sangre con destino al hígado desde donde pueden ser transportados ya procesados (en forma de glucosa) a todas las células del organismo con la finalidad de ser metabolizadas y transformadas en energía.

Metabolismo

El metabolismo es un conjunto de procesos físicos y químicos que ocurren en las células, convierten a los nutrientes de los alimentos en la energía necesaria para que el organismo realice todas sus funciones vitales, ya sea como respirar, la digestión, la circular la sangre, mantener la temperatura corporal en sus valores normales y eliminar los desechos a través de la orina o mediante las heces. Es decir que no sólo usamos esa energía para movernos y realizar procesos intelectuales, sino también cuando estamos en sin hacer movimiento (reposo).

Cuando nos alimentamos, unas moléculas del sistema digestivo denominadas enzimas realizan un proceso que descompone las proteínas en

aminoácidos, las grasas en ácidos grasos y los hidratos de carbono tan bien conocidos como carbohidratos en azúcares simples como la glucosa. Estos compuestos son captados por la sangre, donde son llevados a las células en donde otras enzimas cumplen la función de acelerar y regular estas reacciones químicas que son necesarias para que se metabolicen, en otros términos se podría decir que se procesan de modo que se libera o se almacena la energía en el organismo. Además que la energía que un alimento le otorga al cuerpo se mide en calorías, y cuando estas calorías que necesita el cuerpo se consumen de más, se acumulan en forma de grasa, específicamente en el metabolismo se realizan dos tipos de actividades: la fabricación de tejidos corporales y la creación de las reservas de energía que tan bien son conocida como anabolismo o metabolismo constructivo, la segunda función de este proceso que vendría a ser la descomposición de tejidos corporales y de reservas de energía con la cual se obtiene el combustible necesario para las funciones corporales conocida normalmente como el catabolismo o metabolismo destructivo. La velocidad y el sentido en la que se producen esos procesos metabólicos están regulados por diversas hormonas fabricadas por el sistema endócrino, como por ejemplo la tiroxina que por el mismo nombre se deduce que se produce gracias a la glándula tiroides y la insulina cuya fabricación se encuentra en el páncreas.

En ciertos momentos el sistema metabólico falla y ocurren los trastornos o enfermedades de tipo metabólicas (algunas de estas pueden ser por herencia). Gran parte de estas suceden porque hay enzimas u hormonas que se concentran de manera anormal en la sangre o no cumplen su debida función. Lo que sucede es que es que hay ciertas sustancias químicas que si no se pueden metabolizar o que si se metabolizan mal pueden causar síntomas graves (fuente: I.B. Conforte, 2012, Introducción al metabolismo)

Almacenamiento

Este proceso es seguido de la ingesta de alimentos, esto va a generar reservas que sirve a modo de seguridad del organismo en el caso que falte algún tipo de nutriente por un tiempo prolongado, tenemos como gran representante

de esta función al hígado el cual se encarga de almacenar gran cantidad de vitaminas y otros elementos importantes. Es importante saber que no todos los nutrientes son almacenados en el organismo como por ejemplo las proteínas que cumplen una función energética, en el caso que se almacenen son transformadas en grasas y puestas en el tejido adiposo.

En el proceso de almacenamiento, va a depender del tipo de molécula que se quiera almacenar, como por ejemplo las vitaminas, que se van a dividir en solubles en agua y en grasa (de estos dos tipos va a depender la manera de almacenamiento que va a usar el organismo), en el caso que no pueda almacenar estas vitaminas solubles en agua, la persona va a necesitar reponer estas vitaminas adquiriéndolas de una base regular.

Excreción de los alimentos

Es parte importante del organismo eliminar y excretar sustancias o desechos metabólicos que afectan al organismo o sobras de este, que son producto de todas las reacciones químicas que se dan en todos los procesos antes mencionados. Parte de estas sustancias son degradadas y catalizadas para poder así ser eliminadas. En el ser humano esta función es realizada por diferentes órganos antes mencionados, pero es el riñón el que cumple una parte impórtate de la excreción de desechos, mediante el metabolismo de alimentos.

Esto lo vemos una vez los alimentos son digeridos y absorbidos por el sistema digestivo que son transportados hacia el sistema circulatorio donde pasan a ser utilizados por las células del organismo, es en este punto donde se generan productos que serán desechados y eliminados por el organismo a futuro gracias al sistema renal. Estas sustancias eliminadas las encontramos como orina, liquido transparente o amarillento, que tiene una composición en su mayoría agua (en un 95%), sales minerales (2%) y finalmente urea y ácido úrico (3%).

Otro sistema muy importante de excreción de alimentos son las heces que Se encuentran conformadas por restos de alimentos que no llegaron a ser

absorbidos por el cuerpo como fibras que no pueden ser absorbidas por el ser humano y otros elementos que tienen poca importancia y utilidad (Además de ser eliminados elementos o nutrientes que el cuerpo adquiere en exceso y no pueden ser almacenadas) (fuente: Pérez, 2014, Metabolismo y utilización de nutrientes).

Dieta saludable

Según la OMS, una dieta saludable nos ayuda de la malnutrición en todas sus formas, al igual que enfermedades leves y de alta mortalidad. Es importante saber que estas dietas negativas sumadas a una falta de actividad física afecta en gran medida a una gran parte de la población mundial, este problema ha ido creciendo,

Los hábitos alimenticios no comienzan desde la niñez o juventud, comienza desde los primeros años de vida, la estadía en el vientre materno, esto sustentado con la lactancia materna son los encargados del desarrollo cognitivo, y dependiendo de cómo se encuentra la situación puede ser favorable o desfavorable.

La dieta se encuentra determinada por diversos factores, es importante tener en cuenta que un mismo tipo de dieta pueda ser calificado como adecuado o no, para todas las personas. Lo que realmente importa es que la dieta debe proveer la mayor y suficiente cantidad de energía para permitir un correcto funcionamiento del organismo y el mantenimiento ya sea de la salud física o mental (fuente: cap. 11, Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo, las vitaminas”).

Características de la dieta recomendable

En primer lugar debe ser una dieta completa, es decir que incluye por lo menos un alimento de cada uno de los grupos alimenticios en cada una de las comidas principales, como por ejemplo las frutas, verduras, cereales, tubérculos y alimentos de origen animal

En segundo lugar debe ser una dieta suficiente, aquí nos referimos a que aparte de cumplir un valor nutricional importantes al organismo, debe ser en cantidades regulares y optimas, sin caer en exceso o falta de esta (debe ser suficiente en cantidad para que la persona puede saciar su apetito y pueda cubrir sus necesidades)

Debe ser Equilibrada, es decir, cuando posee las proporciones correctas de todas las moléculas importantes para la vida y aunque la proporción optima puede variar o ser diferente para cada persona o grupo social, debe ser adecuada (adecuándose a las condiciones de las personas o su situación), inocua (que no afecte o dañe la salud de las personas, como sustancias perjudiciales en grandes cantidades que puede resultar peligrosa para el organizo referente a agentes patógenos que tiene como centro la limpieza y el lugar donde uno se alimenta) y ser variada (que es la unión de varios alimentos dentro de cada grupo y que son preparados en diferentes estilos y maneras) (fuente: Álvarez Aceves, 2014, Nutrición y dieta saludable).

Elementos importantes para la vida

Vitaminas

Las vitaminas son sustancias inorgánicas que pueden ser encontrados en los diversos alimentos que encontramos en nuestro día a día, todos estos son indispensables para la persona debido a que cada una aporta diferentes beneficios y que nos da un efectivo funcionamiento del cuerpo, haciéndolo muy indispensable para cualquier individuo.

El hecho de no mantener un equilibrio de estos elementos, producen diversos fallos y problemas en la salud, y es necesario que se puedan consumir por medios externos al no poder ser producidas por el mismo organismo (no siempre el cuerpo puede sintetizar ciertas vitaminas)

Se han descrito un total de 13 vitaminas importantes para la vida, todas estas se presentan como un código que comienza con una vocal acompañada

de un número (que vendría a ser parte de la composición química o alguna función que posee). No hay alimentos que poseen todas las vitaminas o que del perfecto funcionamiento del organismo, es por eso que las vitaminas están distribuidas en diversos alimentos que se encuentran en la naturaleza, buscando siempre un equilibrio.

Vitaminas más importantes

Vitamina A

Vitamina liposoluble que se almacena en el hígado, participa en la formación y mantenimiento del sistema óseo, dientes, uñas, tejido blando, mucosas y piel. Se la conoce como retinol debido a que da el color a la retina del ojo y la mantiene en buen estado (visión y resistencia a la luz). Tenemos dos tipos de vitamina A: la A preformada que la encontramos en carnes pescados y derivados de la leche y la provitamina A que la encontramos en verduras y frutas (es una de las encargadas del buen funcionamiento del aparato reproductor, corazón, pulmones y riñón).

Finalmente queda mencionar a la vitamina A como una vitamina preventiva de enfermedades infecciosas, más específicamente del aparato respiratorio (y patologías como el sarampión que afecta a menores)

Vitamina B12

Tan bien conocida como cobalamina, tiene un importante papel en el metabolismo del folato (alimentos con ácido fólico, que vendría a ser un alimento artificial que encontramos en suplementos), todas las vitaminas del grupo B son necesarias. En el caso de la Vitamina B12 mantiene la sangre en niveles óptimos, se encarga de la fabricación de glóbulos rojos y es la encargada de producir las proteínas y la correcta funcionabilidad del sistema nervioso central. Su carencia

ocasiona anemias, cansancio, pérdida de masa muscular y falta de memoria. En este caso podemos tomar como ejemplo de grupo de riesgo veganos, que tienen un desequilibrio en la dieta.

Vitamina C

La vitamina C tan bien conocida como ácido ascórbico es principalmente un antioxidante, siendo encontrada principalmente en cítricos, naranja y mandarina como ejemplo, que son las frutas con mayores concentraciones vitamina

Al ser una vitamina hidrosoluble, se disuelve en agua, es por eso que al tener una cantidad sobrante de esta, sale del cuerpo a través de la orina (es muy importante en la dieta normal de una persona debido a que constantemente se va eliminando). Esta vitamina ayuda en el crecimiento y reparación de los tejidos del individuo (sana heridas y ayuda a cicatrizar (, repara y mantiene el cartilagíneo las articulaciones y hueso. La podemos encontramos en la piel al estar relacionado al colágeno donde evita la apariciones arrugas.

Vitamina D

Conocida tan bien como calciferol, y es una vitamina liposoluble (se disuelve en lípidos), la vitamina afecta directamente a la buena absorciones calcio que vendría a ser la formación normal de los huesos. Es importante en edades tempranas, donde la formación del sistema óseo comienza. Tiene un gran importante en el sistema nervioso, muscular e inmunitario. Entre los alimentos que más aportan con la vitamina D tenemos: el salmón, leche y leche de soja yogurt y cereales.

Vitamina E

Otro gran antioxidante. Juega un rol importante en muchos procesos metabólicos del organismo, protege el tejido corporal del daño causado por sustancias conocidas como radicales libres, que pueden dañar células, tejidos y órganos.

Evita la formación de coágulos en la sangre y es necesaria para que las células puedan interactuar entre sí cumpliendo sus diversas funciones y ayuda en cierta manera a mantener el sistema inmune resistente ante virus y bacterias causantes de enfermedades.

Utilidad de las vitaminas

Al poseer cada vitamina una propiedad diferente, ya sea concreta y específica, estas son irremplazables. Se podría entender de la siguiente manera:

Hipervitaminosis

La hipervitaminosis es una acumulación en grandes cantidades de vitaminas en el cuerpo, que puede derivar en diversos problemas en el ser humano. Estas enfermedades dependen de la cantidad y alimentos que consume el individuo, a lo que deriva la gravedad de la misma.

Es importante saber que no todas las vitaminas cumplen con la función de ser almacenadas en el organismo como por ejemplo las hidrosolubles (vitamina C) y las del grupo B, estas vitaminas tienen como único modo de expulsión mediante la orina, es por eso que es poco común sufrir por una intoxicación por vitaminas del tipo crónica. Sin embargo, un consumo excesivo de vitaminas liposolubles las cuales se acumulan en los tejidos grasos como son las vitaminas:

A, D, E y K, que de ser el caso de acumularse estas vitaminas nos da con problemas graves de avitaminosis.

Avitaminosis

La avitaminosis vendría a ser la falta de vitaminas en la alimentación, el organismo no cumple la función normal y genera alteraciones en el organismo, Es importante tener en cuenta que el consumo de las vitaminas depende el individuo, ya sea el sexo, edad, estado de embarazo o lactancia. Por lo general el consumo de estas vitaminas es en pequeña cantidad pero debe mantener un equilibrio entre todas ellas. La gran parte de estas vitaminas cumplen funciones muy importantes como ocupar la función de cofactor o co-enzima de reacciones químicas, como por ejemplo la transformación de la misma en energía o las conexiones neuronales del sistema nervioso, que al estar sin ciertas

Factores de las vitaminas

Dependiendo del estado de individuo, como por ejemplo la infancia, etapa de mayor requerimiento de vitaminas, debe tenerse mucho cuidado de no variar entre una pequeña cantidad de estos elementos que afectaría la vida diaria del escolar al igual que la ingesta alta o abusiva de la misma que conlleva a un estado perjudicial.

Anemia

La anemia es un problema de salud generalizado que se define como la poca o inexistente concentración de hemoglobina en la sangre, esta enfermedad es de gran alcance y afecta directamente la salud humana y el desarrollo social.

Pese a no tener una cifra exacta sobre los casos de anemia, puede identificarse este problema en países o lugares de bajos recurso, que no poseen un conocimiento de la enfermedad. Y tiene como grupo de riesgo niños de corta edad y de mujeres en edad fértil. La OMS calcula que en el mundo hay aproximadamente un total de 2.000 millones de personas que sufren de anemia, y que el 50% de los casos de anemia es debido a la falta de hierro.

Se conoce información documentada de los efectos más dramáticos en la salud que genera muerte materna y del niño debido a una anemia severa y de las consecuencias negativas de la anemia ferropénica, una variación de la misma que afecta directamente el desarrollo cognoscitivo y físico de los niños (que a futuro, cuando estos niños ya se encuentre en una mayor edad una baja productividad laboral y académica), además de incrementar el riesgo de morbilidad y de mortalidad de pacientes quirúrgicos

Tipos de Anemia

La anemia es una enfermedad que varía dependiendo del tipo de vitamina que no posee o el tipo de alimentación insuficiente, cirugías en los cuales se extirpa parte del estómago o parte de los intestinos ,, mala absorción del sistema digestivo, ciertos fármacos , embarazo, entre otros.

Los tipos de anemia que existe son:

- Anemia por deficiencia de B12

Tipo de anemia mayormente enfocado en la formación de glóbulos rojos en la sangre

- Anemia ferropénica

El tipo de anemia más común y es producido especialmente por la falta de hierro en la sangre, encargado de transportar el oxígeno que va a todo el cuerpo.

- Anemia hemolítica

En este caso de anemia, el mismo organismo es el que ataca a sus propios glóbulos rojos, el sistema inmune es el que ataca y destruye las células por un problema genético.

- Anemia aplasia idiopática

En este caso de anemia, se desconoce por qué se da o que lo ocasiona, y es diferente a los demás tipos de anemia por que ataca directamente a las células madres (encargados de producir células sanguíneas) que se producen en la medula ósea.

- Anemia megaloblástica

El termino mega, sugiere un crecimiento mayor del normal pero aplicado en los glóbulos rojos y es debido a la alimentación que no aporta lo suficiente de ácido fólico.

- Anemia perniciosa

Este tipo de anemia se encuentra focalizada en el estómago, y se da al no producirse la suficiente cantidad de proteínas que se encarga de la absorción de la vitamina B12

- Anemia drepanocítica

Este tipo de anemia es de tipo hereditaria, y afecta mediante el cambio de forma de la hemoglobina en la sangre, lo que ocasionan falta de oxígeno para las diferentes partes del cuerpo (síntomas que podrían confundir con anemia ferropénica)

Síntomas de la anemia

La anemia afecta directamente a la hemoglobina y el desarrollo del mecanismo de compensación, es por eso que los síntomas más apreciados son:

Palidez cutánea

Muy característico de la anemia, debido a que no hay un problema directo con los glóbulos rojos y la piel recibe menos sangre, es notorio en la palidecen la piel y mucosa. La sangre se hace más diluida por la falta de hematíes (la piel se puede poner fría, como si la persona sufriera una baja de presión)

Esta palidez no puede ser notada hasta que los niveles de hemoglobina bajen hasta los valores de 10g/dl, por lo que se puede tener anemia sin identificarse en un primer momento, por otro lado, si la persona es de tez oscura es difícil reconocer directamente si la persona tiene anemia, es por eso que se observa la parte interna de la boca, donde se puede encontrar la mucosa bucal y la parte interna del ojo, tan bien conocida como la conjuntiva (fuente: V.F. Moreira y A. López San Román, “Anemia ferropénica. Tratamiento”)

Astenia o cansancio

Cuando hay un transporte de oxígeno reducido, la capacidad del organismo de proporcionar oxígeno para todos los tejidos queda afectada

directamente, y es debido a que las células cumplen sus funciones con el oxígenos que transportan, sin estas van perdiendo su funcionabilidad y esto lo podemos ver cuando hay indicios de cansancio, debilidad vértigos estados de ánimos y la concentración, esto lo podemos ver en escuelas donde los alumnos a la hora de recreo u educación física se sienten cansado y con somnolencia.

Jóvenes y personas sanas tienen una mayor tolerancia ante esta enfermedad, sintiendo los efectos de esta cuando hacen alguna actividad. Las personas mayores sienten problemas con actividades comunes, quejándose constantemente.

Teniendo estas etapas en consideración, una anemia no tratada o dejada de lado desde los primeros años de vida, puede causar malestares en el futuro, el cansancio al ser un síntoma tan común es difícil dejarlo pasar.

Disnea o falta de aire.

La falta de aire suele ocurrir en casos severos de. Al llegar una menor concentración de oxígeno en las células, la respuesta del organismo es acelerar la frecuencia de respiración con la finalidad de aumenta el ritmo de respiración y volver a su estado normal, que lo único que causa es este efecto de falta de aire, esto sumado a hacer un esfuerzo físico o ejercicio, en especial cuando uno tiene tanta actividad física en los colegios, puede causar problemas fuertes en el alumno.

Fatiga muscular

La falta de aire, fuerza a los músculos que están relacionados a la respiración y el esfuerzo motriz, hace que estos se agoten más rápido incluso con el menor esfuerzo por la falta de oxígeno en la sangre.

Manifestaciones cardiocirculatorias: taquicardia o corazón acelerado

El aumento en la función respiratoria afecta al corazón. Este se acelera para aumentar la cantidad de sangre que llega a los tejidos. Tiene el mismo proceso que la respiración, hay un mecanismo de autorregulación en el cuerpo que va a hacer un mayor esfuerzo para volver a un estado anterior saludable.

Las palpitaciones constantes en caso de anemia moderada o intensa, específicamente cuando se instaura bruscamente. En una anemia crónica de aparición lenta, el único signo apreciable de la anemia es un soplo sistólico funcional que vendría a ser un ruido de la sangre cuando sale del corazón. Si la anemia es muy intensa se sobreañade una taquipnea (respiración muy rápida) finalmente terminando en una pérdida del conocimiento.

Trastornos neurológicos

Alteraciones de la visión. Cefaleas (dolor de cabeza). Cuando la hemoglobina desciende por debajo de 30 g/L (anemia grave) pueden aparecer signos de hipoxia cerebral, cefaleas, vértigos, e incluso un estado de coma, además de producir ciertos hormigueos persistentes en las manos y pies, llegando a complicarse y causando a la persona problemas de equilibrio, confusión mental y falta de memoria (fuente: JL Raymond, 2013, “Síntomas de la Anemia”)

Manifestaciones neuromusculares

Consisten principalmente en cambio de la conducta, cefaleas, vértigos, trastornos visuales, insomnio, incapacidad para concentrarse y, ocasionalmente,

desorientación, esto es común de ver en los alumnos que afecta directamente en la condición académica, hay problemas de concentración serios que afectan en esta etapa y persiste hasta la adultez mediante secuelas.

Alteraciones del ritmo menstrual:

La existencia de reglas abundantes (hipermenorrea) es la causa más frecuente de anemia en las mujeres jóvenes, aunque suele ser una anemia moderada (Hb: 90-110 g/L). Sin embargo, cuando la anemia es más intensa, suele apreciarse una disminución del ritmo menstrual, con tendencia a la amenorrea. Lo que sucede es que, frente al descenso de la hemoglobina, el organismo reacciona disminuyendo, o incluso anulando, la pérdida hemática.

Alteraciones renales: se produce una retención acuosa que puede dar lugar a la aparición de edemas o hinchazón en las piernas.

Trastornos digestivos: anorexia, náuseas y, ocasionalmente, estreñimiento

El hierro (Fe)

El hierro es un micro mineral muy importante para el ser humano, y es debido a que su principal función en el organismo es la de transporte de oxígeno en conjunto con el proceso de respiración de las células. Este mineral es uno de las que más produce carencias en el organismo, y esto lo podemos ver en grupos de riesgo ya sean madres en estado de gestación o edad fértil y niños en etapas no escolarizadas, que genera en el caso que no sea tratado a tiempo la anemia ferropénica, variación de la anemia enfocada en el hierro.

Este mineral posibilita la formación de la hemoglobina (proteína de los glóbulos rojos que permite transportar el oxígeno a los tejidos del organismo) además de fortalecer la calidad de la sangre y resistencia a diversas enfermedades.

Alguno grupos de personas son más proclives a sufrir déficit de Hierro como por ejemplo mujeres embarazadas (momento en el que aumenta considerablemente el consumo de hierro, se sufre un desgaste este mineral y puede afectar tanto a la madre como al recién nacido), los niños y adolescentes. En el Perú se registran casos de mujeres en edad fértil con déficit de hierro, lo que puede convertirse en una anemia si no se corrige rápidamente: un 3 por ciento de ellas padece anemia ferropénica. De la misma manera, la falta de hierro afecta al 17% de los niños en los países desarrollados y al 42% en los países en vías de desarrollo.

Encontramos dos formas químicas en la que el hierro se encuentra en nuestra alimentación: hierro hemo y hierro no hemo. La absorción de hierro hemo que encontramos principalmente en animales, ubicado en la hemoglobina o mioglobina animal, esta tiene una buena absorción (entre 10-25%) y puede ser encontrado en carnes tales como la ternera, cerdo, corderos, en ciertas aves y mariscos. (Fuente: E. Lichtin, 2017, Anemia ferropénica

Mientras tanto el hierro no hemo lo podemos encontrar en alimentos vegetales, se y a comparación con el hierro hemo, se absorbe en muy baja cantidad (entre 3-8%), pero pueden existir cierto factores que este hierro obtenga

una mayor absorción gracias a la vitamina C(en este caso llamado ácido ascórbico).Estos alimentos que presentan el hierro no hemo puede ser encontrado en verduras de hoja verde , legumbres, cereales y frutos secos (y en algunos casos el huevo, que no es vegetal pero presenta hiero no hemo).

Función del hierro

El hierro cumple las siguientes funciones en el ser humano:

- Tiene como principal característica de transportar el oxígeno y dióxido de carbono en la sangre (en forma de hemoglobina)
- En forma de respiración celular y siendo parte integral de la mioglobina, la cual almacena el oxígeno en los diversos músculos del ser humano.
- Funciona como síntesis de las cadenas de ADN
- Lo podemos encontrar en el colágeno, principalmente en la formación de huesos, la piel, los ligamentos, los cartílagos y tendones
- Brinda resistencia contra diversas enfermedades, en este caso, nos protege de ser afectados por la anemia ferropénica,

Toxicidad del hierro

Es necesario conocer que en exceso puede llegar a ser perjudicial para el organismo debido a que puede producir un envenenamiento, producirse depósitos de hierro en órganos vitales tales como el hígado y hasta generar enfermedades asociadas al hierro, como la hemocromatosis.

Anemia Ferropénica

La anemia Ferropénica es una enfermedad de la sangre que puede definirse como la disminución de la concentración de hemoglobina en el organismo (generalmente los valores normales por encima a los 12 gramos por decilitro en la mujer, y a 13,5 en el hombre), además de ser una proteína que se encuentra dentro de los glóbulos rojos, a la que se une el oxígeno para su posterior transporte y utilización por los distintos tejidos del organismo. Estos glóbulos rojos son los encargados de transportar el oxígeno a los demás tejidos en el ser humano, estos se forman en la medula ósea (órgano que se halla dentro de algunos huesos y donde se encuentra la mayor producción de componentes sanguíneos). Cuando estos valores descienden, y se ve afectado la hemoglobina en la sangre, genera síntomas tales como cansancio, palidez, menor tolerancia al ejercicio y una aceleración en el ritmo cardiaco, en ese caso nos estamos refiriendo directamente a la anemia del tipo ferropénica.

Una vez establecido la causa de la anemia es el déficit de hierro, pueden surgir las siguientes causas tales una baja ingesta de hierro (dietas vegetarianas estrictas o mujeres en estado de embarazo que al tener que compartir parte de la alimentación con el recién nacido, son afectadas), una mala absorción en el tubo digestivo (enfermedad celiaca), incremento de las necesidades de consumo (embarazo e infancia), problemas por desprendimiento (sangrado menstrual y sangrado digestivo) o a la combinación de algunas de las causas antes mencionadas.

La anemia ferropénica es la de las enfermedad por deficiencia nutricional más común en el mundo (hasta la actualidad continúa siendo la primera causa de anemia en la infancia) además se debe tener en cuenta que para la producción de glóbulos rojos se necesita, además de hierro, vitamina B12 (que puede ser encontrada en carnes y verduras verdes) y ácido fólico (principalmente en las verduras) todos estos elementos son necesarios al momento de la dieta regular.

Síntomas de la anemia ferropénica

Los síntomas de la anemia ferropénica se pueden confundir con otros tipos de anemia o enfermedades, es por eso que se requiere información y tratamientos adecuados para evitarla y sufrir futuras complicaciones o problemas de salud. En el caso de padecerla anemia de tipo ferropénica, significará que nuestro organismo n puede producir hemoglobina, asociada directamente al oxigeno que llega a nuestro órganos y tejidos

Los síntomas tienden a desarrollarse de forma gradual y son similares a los provocados por otras variaciones de la anemia antes mencionada, como por ejemplo: cansancio, debilidad y palidez. Muchas personas con anemia grave por carencia de hierro tienen pica. Las personas con pica (alotriofagia) tienen deseos intensos de ingerir algo, muy frecuentemente hielo, pero en algunas ocasiones una sustancia que no es un alimento, como tierra, arcilla o tiza.

Una vez los análisis de sangre demuestran que la persona tiene anemia, deben realizarse pruebas para detectar la carencia de hierro en el organismo. Los glóbulos rojos tienden a ser pequeños y pálidos cuando hay carencia de hierro. Los niveles de hierro en la sangre y la transferrina (proteína que transporta el hierro cuando no se encuentra en el interior de los glóbulos rojos) deben medirse y compararse entre sí. La prueba más fiable para determinar la carencia de hierro en el organismo es la medición del nivel de ferritina (una proteína que almacena hierro) en sangre. Un nivel bajo de ferritina en sangre indica carencia de hierro en el organismo. Sin embargo, algunas veces la interpretación del nivel de ferritina en la sangre puede ser errónea, ya que este puede aparecer falsamente elevado (y entonces parecer normal) debido a lesión hepática, inflamación, infección o cáncer. En este caso, los médicos suelen medir el nivel de la proteína que se encuentra en la superficie de las células y a la que se une la transferrina (receptor de transferrina).

Fatiga extrema (debilidad corporal)

Se le conoce a la fatiga extrema a una reacción del cuerpo frente a los niveles bajos de oxígeno en la sangre, comenzando por un cuerpo sin descansar por las mañanas acompañado de horas de sueño prolongadas y problemas de energía en diversos momentos del día, en el caso de los niños puede llegar hasta casos de desmayos y llantos al sentir niveles de frustración por no tener la suficiente energía.

Cefaleas y mareos

En este caso, las personas que sufren de anemia ferropénica les cuesta ponerse de pie en algunos momentos, debido a que la presión arterial se encuentra disminuida (el cerebro está recibiendo oxígeno en bajas cantidades, menos de lo normal)

Puede llegar a provocar angustia y dolor en la persona, y normalmente no refleja un problema de gravedad para la salud, sin embargo, pude ser tomado como un síntoma de un problema de gravedad, puede darse con mayor frecuencia, o pasar de un estado leve a uno agudo, por lo que su atención o evaluación es necesario.

Falta de aliento

Gran parte los síntomas de la anemia ferropénica se relacionan al cansancio. Y esto se ve claramente a la hora de realizar una actividad física, la cual va decayendo (es por este motivo que la gente no logra diferenciar si sufre de la anemia ferropénica, debido a que no lo identifican directamente), es fácil ver este caso en menores que están constantemente gastando energía.

Infecciones frecuentes

Debido a los niveles bajos de hemoglobina, afecta en gran medida a una cicatrización lenta de las heridas, al no estar el cuerpo con las suficientes resistencias de una persona en buen estado de salud, es posible que sea afectado por diversas infecciones (sin importar los cuidados que se tomen) o diversos agentes patógenos que se encuentran en el medio ambiente.

Extremidades frías

Síntoma de la anemia ferropénica es la mala circulación sanguínea, lo cual se verá reflejado en la temperatura de las extremidades superiores e inferiores. Se tendrá la sensación de que los dedos o falanges bajaran considerablemente de temperatura y a tal punto de cambiar la coloración de las uñas a un tono purpura.

Uñas débiles y quebradizas.

Las uñas de alguna u otra forma son un elemento que nos muestra nuestro estado de salud. Una deficiencia alimentaria se puede manifestar rápidamente mediante las uñas. Cuando las uñas están débiles, quebradizas o divididas por capas es debido a la falta de nutrientes (en este caso el hierro)

Otra posibilidad d este síntoma, es debido a la falta de manganeso, es un mineral que se interviene en la cicatrización de heridas, metaboliza hidratos de carbono, la absorción de vitaminas y la formación de huesos.

Aumento del ritmo cardíaco.

El latido del corazón acelerado tan bien llamado taquicardia, es la variación de un ritmo normal de 60 a 100 latidos por minuto a más de 100, debido a un esfuerzo físico debido a que se el corazón necesita llevar una mayor cantidad de oxígeno a los tejidos del cuerpo, tan bien puede deberse a un temor o ansiedad que experimenta el individuo .Este aumento en el ritmo cardiaco es algo normal, sin embargo, pueden ser síntoma de un problema mayor, en este caso son síntomas directamente asociados a la anemia ferropénica, puesto que el oxígeno llega en menor cantidad.

Síndrome de piernas inquietas y dolores en el pecho

Es un problema que se caracteriza mover constantemente las piernas. (Se siente una sensación de hormigueo y pesadez que obliga a la persona a mover las piernas) es una mal o síntoma que afecta mucho a la persona que sufre de anemia ferropénica.

Esto puede ser acompañado con malestares en la zona pectoral, cercanos al corazón, donde se sufre un molestar que puede ir aumentando constantemente.

Tratamiento de la anemia ferropénica

Una vez hecho el diagnóstico de anemia ferropénica, establecida su causa y encontrado el estado de la enfermedad, se procede a la corrección de esta y al tratamiento de la anemia propiamente dicha por el especialista, que brindara diferentes tratamientos según la situación del paciente.

Si los niveles de la anemia ferropénica son muy intensa, se puede decidir iniciar el tratamiento con una transfusión (siendo no tan necesario en la mayoría de los casos). Siendo necesario aportar el hierro necesario para que la médula ósea se recupere progresivamente. Además de poder conseguir suplementos de hierro que pueden ser suministrados vía oral e intravenosa.

Lo Habitual es preferir tratar la ferroterapia por vía oral, existiendo en el mercado de medicamentos diferentes medicamentos que pueden ser empleados en el tratamiento Como por ejemplo las sales ferrosas que son las más baratas y efectivas, aunque pueden darse casos de que el paciente pueda tolerarlos. Otros preparados (sales férricas, compuestos de ferritina) son mejor toleradas aunque se absorben en menor cantidad.

Estos elementos al ser ingeridos hacen que se active la absorción de hierro principalmente en las primeras porciones del intestino delgado, específicamente en el duodeno y yeyuno. Es conveniente que estos elementos se tomen junto con la vitamina C (encontrada en jugos de cítricos) ya que facilita la absorción de este, siempre tratando de evitar el consumo de té, café, antiácidos y dietas con mucha fibra debido a que disminuyen la absorción de hierro.

Control del tratamiento

Luego de quince días del tratamiento asignado (después de identificarse la anemia ferropénica) se comienza a ver resultados en los valores analíticos. Cuando existe un crecimiento en la producción de los glóbulos rojos más jóvenes, es indicio de un proceso regenerativo. Posteriormente aumentan los niveles de hemoglobina, (buscando siempre mantener el tratamiento hasta lograr alcanzar los valores normales de hemoglobina en la sangre).

La media o lo común que suele durar este tratamiento es de tres a cinco meses, dependiendo exclusivamente de la gravedad de la enfermedad o el déficit inicial y de la tolerancia del paciente (el uso de los medicamentos asignados a su tipo de enfermedad).

Consecuencias de la anemia ferropénica

Muerte

Al tener diversas variaciones de la enfermedad, cada cual tiene sus respectivos tratamientos, es necesario tener en cuenta el índice de mortalidad de no tratarse la enfermedad a tiempo, como por ejemplo madres en este do de gestación, punto muy importante donde la madre sufre un desgaste muy alto de vitaminas y otros componentes vitales.

Esto puedo ocasionar a su vez partos prematuros, no hay un soporte por parte de la madre que da como consecuencia un bajo peso en el niño, bajas defensas y problemas de salud que podrían derivar a una muerte.

Afección de otras enfermedades

Debido a que el cuerpo no se encuentro en su mejor estado por la falta de hemoglobina en la sangre, el cuerpo se debilita, logrando fácilmente contagiarse de otras enfermedades (aún más graves de la que posee) y al no tener una resistencia puede llegar a agravar la salud y ocasionar diversos malestares causados por patógenos y agentes externos.

Deficiencia estudiantil

Este problemas es muy grave para niños en etapa escolar, debido a que su desempeño baja considerablemente, lo agota y limitante los procesos de aprendizaje (concentración y atención), que de no ser tratada a tiempo o tomar las medidas necesarias para ser tratada afectara al individuo en el futuro, de cómo es su relación con su entorno.

Bajo rendimiento académico

El rendimiento académico es una métrica que mide las capacidades de un alumno, que involucra todo los procesos que va adquiriendo a través de los años o proceso formativo, nos habla de los estímulos educativos y la aptitud del estudiante.

Estos modos de evaluación lo podemos encontrar en el modo de los niveles de dificultad de algunas materias, la cantidad de exámenes o prácticas que se toman. Esto nos da como resultado como responde el alumno frente a estos alumnos y poder saber si existe un bajo rendimiento educativo, dentro del motivo que podría afectar el rendimiento del alumno tenemos lo siguiente:

Factores intelectuales

Tomando en cuenta el perfil del alumno, el nivel de interés y desarrollo de las actividades realizadas en clase, donde se aprecian diversos cursos cada uno con un nivel de dificultad, sumado a las inteligencias múltiples propuesta por Gardner, que nos habla sobre las diversas capacidades individuales y diferenciales de las personas que en ciertos casos influye en el desarrollo de los cursos.

Factores psíquicos

El sistema emocional es muy importante para los alumnos, tener un problema emocional genera un efecto de bola de nieve (debido a que no buscan ayuda o hablan con los padres en ciertos casos) que causa a futuro un posible alejamiento de clases u ocasionar diversos problemas en el alumno.

Familia y rendimiento

El lecho familiar es un punto donde el alumno interactúa con miembros de la familia, una mala comunicación o la falta de esta ocasiona muchas veces un alejamiento de la escuela o poca atención.

Factores alimenticios o de salud

Una buena alimentación va dar una fuerte herramienta para los alumnos, no es el hecho de alimentarse, involucra tener una buena dieta y equilibrio en el tipo de alimentos que uno obtiene. Es importante considerar que cada vez la lonchera escolar va cambiando en forma negativa, el tema de gastos y poco tiempo afecta directamente al alumno, que cada vez ve común el hecho de comprar algo que no aporta nada en su dieta.

Bajo rendimiento escolar

El rendimiento escolar de los niños y niñas es una de las mayores preocupaciones de las familias y educadores en la actualidad, siendo esta cada

vez es más común en los estudiantes (todo esto reflejado en notas y evaluaciones tomadas por el centro educativo). En nuestros días el bajo rendimiento escolar es una problemática muy extendida ya sea en la capital en mayor proporción en la zona rural, alcanzando altos niveles de persistencia en los alumnos.

Esta problemática trajo consecuencias importantes enfocadas directamente a la parte académica y de forma indirecta en el lado personal de los estudiantes (emocional y comportamiento),

Estado educativo del Perú

En la actualidad se vienen realizando diversas pruebas y evaluaciones a nivel nacional con el fin de medir la evolución de los alumnos, el desempeño que estos muestran y como pueden solucionarse ciertos problemas educativos, dentro de las pruebas más importantes tenemos:

ICCS

Es el estudio internacional de educación cívica y ciudadanía que consiste en una evaluación aplicada a nivel internacional estandarizada que tiene como finalidad la evaluación de jóvenes en el segundo grado de secundaria, si cumplen con su rol cívico y como ciudadano en el mundo actual.

Además de evaluar a maestros y profesores en conjunto para ver si ellos enseñan o cumplen con informar estos valores de evaluación, debido a que en esta prueba funciona como un conjunto de informaciones.

Finalmente estas pruebas son analizadas y se obtienen resultados para ya sea entidades educativas o los mismos colegios, realizándose desde el año 1971 (con solo 8 países) hasta la actualidad donde américa latina ya se encuentra dentro de los rangos de evaluación.

PISA

La prueba del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes, consiste en una evaluación realizada para los alumnos de 15 años (secundaria), elegidos al azar que incluyen países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y otros países invitados como el Perú desde el año 2000.

Los temas a evaluar comprenden ciencia, matemática y comprensión lectora donde los evaluadores miden la capacidad escolar y de manejo de conocimientos (habilidades para resolver problemas y aplicarlos en situaciones reales), estas pruebas son realizadas cada 3 años.

LLECE

Es la red de los Sistemas Nacionales de Medición y Evaluación de la Calidad Educativa de los países de América Latina, que tiene la finalidad de generar información de gran importancia para mejorar la calidad y equidad de los sistemas de evaluación educativos, además de ser una evaluación educativa para conocer el nivel de aprendizaje de los estudiantes, que incluye las áreas de matemáticas, ciencias y lenguaje (evalúa a las familias y maestros, personas relacionadas al aprendizaje y estudio del menor)

Todas estas pruebas son destinadas a medir diferentes aptitudes en diferentes años escolares, donde al obtener los resultados obtenidos y procesados son mostrados al público, entidades educativas y al gobierno.

Evaluación censal de estudiantes (ECE)

Desde el 2006, el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) lleva a cabo evaluaciones a estudiantes de los primeros grados de primaria en todo el país. La evaluación censal de estudiantes (ECE) evalúa a alumnos pertenecientes al grado de segundo de primaria (mientras que los colegios de educación intercultural bilingüe desde cuarto de primaria). Posteriormente esta prueba se ha seguido monitoreando con el fin de conocer las habilidades de los alumnos (ya sea por competencia lectora y matemática).

Para lograr estos objetivos, la oficina de medición de la calidad de los aprendizajes, del MINEDU, realiza las pruebas al final del año escolar. Dirigido a los colegios de nivel primario y secundario de educación básica regular. Una vez tomado el examen, el Ministerio de Educación agrupa los resultados de las pruebas por puntaje obtenido y nivel alcanzado. Para luego ser calculadas y asignar un puntaje donde se pueden apreciar tres niveles:

En inicio

El estudiante no logró los aprendizajes necesarios para su grado, solo puede realizar tareas poco exigentes con respecto a lo que se espera para el ciclo

En proceso

El estudiante alcanzó parcialmente a realizar las habilidades elementales del grado, se encuentra en camino de poder superar estas pruebas escolares, pero aún tiene dificultades.

Satisfactorio

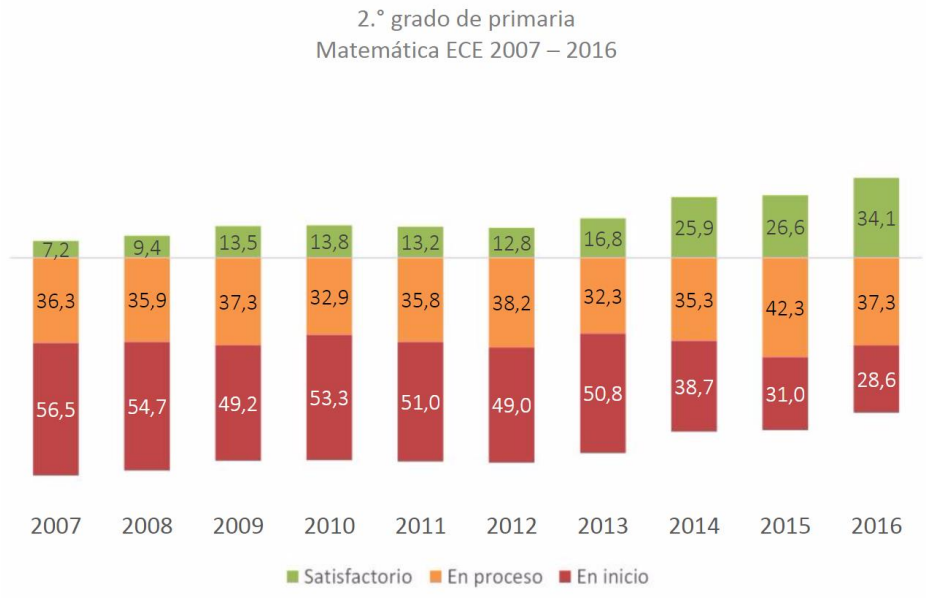
El estudiante alcanzó las habilidades necesarias del grado y está listo para afrontar retos de aprendizaje para los años posteriores en el centro educativo donde se encuentra.

En la prueba realizada el año 2016, se puede ver los niveles altos de “en inicio” que muestran los alumnos de primaria, cifras alarmantes que pone al país como el puesto 111, respecto a calidad educativa nivel mundial. (Fuente: Oficina de Medición de la Calidad de Aprendizaje). Estas pruebas asociadas al tema principal de investigación que es la anemia ferropénica, nos indica que hay un bajo nivel educativo en nuestro país, que no solo involucra a los colegios o el bajo sistema educativo, si no tan bien a el tipo de alimentación que los alumnos reciben ya sea en casa o en el colegio, que afecta directamente la atención y la continuidad de estudios de los menores, al no tener la suficiente energía y oxigeno (proporcionada por el hierro que pasa por la sangre) no rinde correctamente.

Resultados de las pruebas

Tabla 1

Muestra de la prueba matemática realizada el año 2016 en los alumnos de segundo de primaria



En esta grafica podemos identificar valores reales de los alumnos con respecto a los cursos, y en el caso de Perú, tenemos resultados muy bajos en comparación con otros países desde el año 2007 hasta el 2016.

Como esta gráfica, existen las demás tablas para los otros cursos a evaluar, y muestra de ejemplos del tipo de preguntas que se les dan, todos estos resultados son otorgados a los centros educativos para que evalúen el nivel actual del colegio que trabajan y tomen medidas para solucionar esta problemática

Grupos de interés de las pruebas

Para el Estado peruano

Debido a que pone en conocimiento del avance en los aprendizajes y materias educativas, se pueden optar por políticas educativas más efectivas y funcionales todas ellas basadas en las pruebas realizadas como evidencia (con la finalidad de mejorar los estándares educativos del país)

Para las Direcciones Regionales de Educación (DRE) y las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL)

Sirve para el uso de herramientas concretas para así tomar decisiones respecto a las políticas descentralizadas de educación y estar en cuidado de los niveles educativos.

Para las Instituciones Educativas

Permite identificar con mayor asertividad aspectos a mejorar y reforzar como por ejemplo en lo planteado en los exámenes (área Comprensión lectora y Matemáticas) gracias a esto se pueden optar por mejoras a la horade desarrollar los cursos o temas a tratar en horas de clase.

Para los padres de familia

Les permite conocer el progreso de sus hijos respecto a sus capacidades de aprendizaje obtenidas en los años de estudio, además de buscar un interés y refuerzo por parte de estos para ser apoyados y animados a mejorar el desempeño que tienen.

Para los estudiantes

Les permite darse una idea de cómo están avanzando, ya sea en forma positiva y negativa para así buscar un esfuerzo en esas áreas que falta lograr superar.

Causas del bajo rendimiento escolar

Dentro de las principales causas del bajo rendimiento escolar, se toman diferentes variables mayormente referidas a su entorno familiar y social, además de eso existen ciertas causas biológicas que evitan que un alumno pueda desempeñarse correctamente en clase y caiga en sacar bajas notas.

Desorganización en casa

En algunos casos, la figura paterna o materna se encuentra ausente en la vida escolar del alumno, no hay un debido seguimiento de su rendimiento académico limitándose a participar ocasionalmente en esta etapa, solamente al final esperando los resultados para recién estar en contacto con el progreso educativo de su hijo ,los menores tienden a valérselas por sí mismos y al no encontrar esa imagen que pueda ayudarlos puede existir un alejamiento o desinterés por solucionar o mejorar estas aptitudes académicas.

Falta de reconocimiento a los esfuerzos del estudiante

Parte de la vida de un alumno el solucionar y responder correctamente a las tareas y dificultades que plantea el centro educativo y maestros, es por eso que demanda cierto nivel de esfuerzo que en mucho de los casos no son tenidos en cuenta. Al no existir este reconocimiento puede sufrir problemas de autoestima y pérdida de motivación para mejoraren la vida.

Tareas en la hora de su estudio

Una vez cumplido las horas académicas y llegar a casa, debe existir un tiempo para la resolución de tareas y estudio por cuenta del alumno, pero en cambio, es usado este tiempo para quehaceres del hogar u otras actividades que no fomentan el estudio y mejorar el desempeño académico.

Búsqueda del perfeccionismo

Para un alumno en su desarrollo es importante salir con promedios aprobados y tener una base para futuro, pero es aquí cuando los padres y maestros en ciertos casos exigen un nivel de competencia mayor, pidiendo constantemente que el desempeño sea el mejor o tener las notas más altas,

esto a la larga lo único que ocasiona en el alumno es frustración y perdida de interés por los estudios

Estado del arte

Antecedentes del problema

A nivel mundial, según la Organización mundial de la salud (OMS) la anemia afecta a 1620 millones de individuos lo que corresponde a un 24,8% de la población, nadie es ajeno a la anemia, desde países en vía de desarrollo hasta los de primer mundo, teniendo en cuenta a grupos de riesgo afecta en mayor escala a madres gestantes con un 41.8%, niños en etapa pre escolar con un47 .4% y niños en etapa escolar con 25.4% equivalente este último a 305 millones de alumnos que padecen de esta enfermedad (Benoist B et al., eds. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005).

Entre los continentes mayores afectados por la anemia tenemos en gran parte a África, Sudamérica y partes de Asia en estado severo, mientras que países de primer mundo se encuentran en un estado moderado.

A nivel nacional se han realizado estudios por diversas entidades de estadísticas poblacional como por ejemplo en el INEI entre los años 2009 y 2012, que nos da como grupo de riesgo como niños en etapa pre escolar y escolar en diversos distritos.

En relación a madres gestantes no solo afectas a la madre, en ciertos casos los niños nacen con problemas debido a que afecta la poca absorción de hierro que transporta el oxígeno en el momento crítico de la formación del desarrollo cerebral. Se conoce que departamentos como Puno (8 de cada 10 tienen anemia), Junín y Madre de dios tienen cifras muy altas, Lima no está ajeno a esta enfermedad y por el momento reciente está dando mayor importancia al problema.

Y finalmente como antecedentes de proyectos realizados en el Perú relacionados a la anemia, fue realizado por el Ministerio de salud (MINSA) llamado: Plan nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país en el periodo 2014-2016. La cual consiste en un estudio extenso y detallado para promover el desarrollo infantil y social, teniendo en cuenta la inclusión y equidad para reducir los casos de anemia. Buscando como meta final la de reducir los casos de la enfermedad en un 20% sumando además de localidades con pobreza extrema en comunidades alejadas, asentamientos humanos y como son tratadas estas enfermedades en los centros de salud.

En la actualidad el plan antes mencionado se ha actualizado para el año 2017- 2021, con la participación de la ministra de salud: Patricia García Funegra, que busca formar una unión con los demás alcaldes de todos los distritos de Lima metropolitana y en Callao.

"Vamos a trabajar en esta gran cruzada con actores estratégicos como son los señores alcaldes y sus equipos, en coordinación con los ministerios de Educación, Vivienda e Inclusión Social, entre otros sectores, las organizaciones de base como los comités de Vaso de leche, comedores populares y también con la empresa privada y las organizaciones no gubernamentales"(García Funegra, 2017)

Después del pronunciamiento de la ministra, se han presentado diversas actividades en contra de la anemia, en los diversos distritos de Lima. Esta iniciativas tienen como objetivo nacional de reducir la anemia del 43.5% al 19% en los niños de 6 a 36 meses, y la desnutrición crónica infantil de 19% a 6.4% en los próximo años, hasta el 2021.

6. Capítulo IV

Estructura del proyecto

Concepto del proyecto

El concepto de este proyecto es “Padre responsable”, debido a que la idea de la campaña es dar a conocer a los padres el rol que deben cumplir con sus hijos, con respecto a una buena dieta alimenticia rica en hierro para evitar el padecimiento de la anemia ferropénica; además de concientizar que esta afectará el futuro y desempeño de los escolares.

Nombre del proyecto

El nombre del proyecto es “Iron Kids”, debido a que son piezas claves en la formación de sus hijos desde los primeros años educativos, demostrando y explicando el mal que conlleva la anemia ferropénica, el modo en que afecta el futuro de estos y hace que crezca un problema en la sociedad.

La anemia afecta a diferentes clases sociales, sin importar si su alimentación es abundante; es por eso que, se debe dar a conocer mediante profesionales de la salud como contrarrestar esta enfermedad, que se expande gracias a la falta de información y bajos recursos.

Fundamentación del proyecto

El proyecto comenzará con las respectivas invitaciones a los padres de familia y la tutora, quien dará a conocer la importancia de la asistencia de estos a la actividad a realizarse.

El evento se dará inicio un día viernes, después de clases, a partir de las 2 de las tarde, con una duración de una hora y media donde se mostrarán videos de introducción a la anemia ferropénica. Esta, seguida de la actividad de cocina, donde un padre o profesor ya con pleno conocimiento de un plato rico en hierro y que no exceda de un presupuesto, finalizando con un video del nutricionista y un pequeño sorteo.

Toda esta actividad busca informar acerca de la importancia de la anemia ferropénica, que se da por una mala dieta en hierro y que afectará en un futuro a sus hijos. Con la clase de cocina se da a entender directamente que ellos mismos pueden preparar cosas que protejan a sus hijos.

Público objetivo

Los Padres

Son los encargados de proveer al niño de los alimentos antes, durante y después del colegio. En algunos casos por falta de tiempo o trabajo no pueden mandarles una lonchera, o desconocen de la importancia del hierro en el cuidado de sus hijos, brindan una alimentación en ciertos casos repetitiva o con altas cantidades de carbohidratos, que pese a ser alimentos y puede verse que

un niño tiene un peso adecuado, no da una seguridad de que el niño este bien alimentado. Estos padres se encuentran en el rango de entre 25 a 32 años, viven cerca de la institución educativa, acompañan a sus hijos a la escuela donde se pueden verlos comprándoles algún refresco o quinua en una carretilla; están en constante movimiento en la escuela donde cada cierto tiempo son citados a juntas de padres para ver los gastos de los materiales educativos y se muestra el trabajo de sus hijos.

A la hora de salida de la institución educativa son ellos los encargados de recogerlos, en algunos casos pueden demorar ya sea por el trabajo o la distancia que deben recorrer, este lapso de tiempo hace que el alumno demore en alimentarse y se sienta más cansado.

Actores involucrados en el problema

Alumnos

Los alumnos de cuarto de secundaria, están separados en dos grupos A y B, entre el rango de 8 a 9 años, pesan una media de 23,5kg y presentan una talla de 122,62 cm aproximadamente, tienen una personalidad activa y están en proceso de sociabilización, momento que se fortalece en la hora de recreo, donde comen en el mismo salón y comparten un momento de unidad. Sus clases comienzan desde las 8 de la mañana hasta las 3 de la tarde, tienen un pequeño descanso entre estas horas donde aprovechan para alimentarse, en este caso la mayoría sale a comprar algo en el quiosco mientras que los demás se quedan en su salón comiendo algo que los madres les mandan, en ciertos casos barras energéticas y frutas.

Al estar el colegio en celebraciones por su aniversario, se encuentran haciendo diversas actividades como actuación y danza, estas prácticas lo hacen durante algunas clases como educación física y tomando algunas horas de algunos cursos, esto les demanda mucho esfuerzo físico y mental ya que aumenta el desgaste de energía que normalmente tienen, siendo necesario

una dieta adecuada para realizarlos (ya se han dado casos de desmayos en algunos alumnos por no haber desayunado adecuadamente o no tienen una lonchera con comida saludable).

Los Padres

Son los encargados de proveer al niño de los alimentos antes durante y después del colegio, en algunos casos por falta de tiempo o trabajo no pueden mandarles una lonchera o desconocen de la importancia del hierro en el cuidado de sus hijos. Estos se encuentran en el rango de entre 25 a 32 años, viven cerca de la institución educativa, acompañan a sus hijos a la escuela donde en algunos casos podemos verlos comprándoles algún refresco o en una carretilla quinua, están en constante movimiento en la escuela donde cada cierto tiempo son citados a juntas de padres donde se ve los gastos de los materiales educativos y se muestra su trabajo.

Maestros

El salón Ay B están a cargo la tutora de los alumnos llamada profesora Verónica, ella se encarga de los alumnos la mayor parte del día contando con las asistentes y otras profesoras de diversos cursos.

Conocen del tema y han visto casos de algunos alumnos en otros años que han presentado dificultades en clases, problemas con padres que no han mandado la lonchera y que han causado en los alumnos llantos y falta de energía.

Psicóloga

Un personaje importante en el colegio es la psicóloga, encargada de obtener y registrar información de todos los salones, en una pequeña entrevista conocimos que existen casos de anemia, debido a que algunos padres de familia no alimentan correctamente a los alumnos, afectando sus notas (o los cambios de los promedios de un semestre a otro), ella tiene contacto con todos los profesores al ser además una coordinadora del colegio y ejerciendo el labor de tutora del salón de secundaria alfa.

Tiene un registro de cada alumno de la institución en relación a sus notas y perfiles psicológicos, es por eso que evalúa cuando un alumno baja considerablemente su promedio, de ser el caso, informa al alumno y al padre para una reunión en el salón de psicología, donde buscan una explicación o motivo a esa falta de atención y responsabilidad en clases.

Fundamentación del público objetivo elegido

Se determinó a los padres como público objetivo debido a que tienen el control, toma de decisiones y son los encargados de dar alimentación al menor para desempeñarse en clases. El rol que desempeñan en vital para el menor, es por eso que la información debe ser dirigida a ellos, para así posteriormente brindar una mejor alimentación y salud.

Descripción del público objetivo

7. Capítulo V

Análisis del diseño

El diseño de Ironkids nace con las referencias de Iron man, súper héroe perteneciente al universo de Marvel, revestido con una armadura de hierro que salva el mundo; y Megaman, un personaje perteneciente a un videojuego que tiene como característica principal la armadura.

Es por esto que el personaje y los elementos del logo muestran energía, fuerza, heroísmo y a la vez, estar protegido, algo que a todo padre le gustaría ver en su hijo.

En este isologo destacan los colores rojos y azules, y variaciones de estos para dar a entender que refleja una energía y a la misma vez defensa; el personaje en el logo se encuentra con la mano en puño demostrando poder, mientras sonríe de una manera heroica.

La tipografía elegida es “Iron man” y demuestra fortaleza, acompañado de la unión de la R y la N, que muestra la unión entre los participantes del evento.

2. Diseño de la metodología

El profesional especializada para el evento es el nutricionista que cumple con el rol de informar, dar muestras estadísticas reales y casos, y una visión al futuro de cómo afectaría a sus hijos una pobre alimentación en hierro.

3. Etapas

El evento consiste en una breve clase de cocina para los padres, que les enseña y hace participar teniendo como finalidad el conocimiento de la dieta rica en hierro para sus hijos y problemas a futuro que conlleva la falta de este componente.

Etapa 1: Implementación

- Preparar todo el material a presentar: investigación sobre alimentos ricos en hierro, de bajo precio y platos fáciles de cocinar, finalizando con un video de cierre con una breve charla del nutricionista dirigido a los padres.

- Se citará a los padres y/o tutores de los niños a modo de reunión del colegio, será comunicado tanto por SMS o WhatsApp y mediante citaciones en el cuaderno de control, con la finalidad de un evento para el bienestar estudiantil (se enviarán con una semana de anticipación y un día antes del evento).
- Se alistarán los ingredientes al igual que los utensilios para la responsable de la clase de cocina, y de la misma manera para las demás mesas donde se encontrarán los padres estudiantes.
- Armar y preparar los elementos visuales para el evento: un banner de pie y mini horarios imantados (gasto cubierto por el colegio).
- Preparación del proyector y asientos para los padres.

Etapa 2: Actividad

- Se dispondrá del pabellón de la sección de inicial por ser el más amplio. Se colocarán las mesas, utensilios de cocina y el proyector, todo esto ejecutado después de que los alumnos culminen sus clases normales.
- Se presenta una breve introducción sobre la anemia ferropénica y los problemas que causa en los estudiantes.
- La duración de la clase de cocina será de media hora.
- Finalizando la clase se pondrá el video con el nutricionista, explicando de una manera más objetiva lo que causa esta falta de hierro y los problemas que conlleva a futuro.
- Para el cierre del evento se entregarán a los padres unos horarios con diseño imantados, para hacer recordar la importancia del evento.

Etapa 3: Mantenimiento

- Material impreso entregado a los alumnos, para ser enviados a los padres.
- Publicación del evento en redes sociales.
- Edición y publicación de material audiovisual, fomentando el cuidado de la alimentación y la anemia ferropénica.

DETALLADO

PRE IMPLEMENTACIÓN

1. CONTACTOS:

- Carta de autorización dirigida a la directora del colegio
- Cartas de invitación dirigidas a padres (30 asistentes aproximadamente), adjuntadas en el cuaderno de control de los alumnos.
- Carta de invitación a nutricionista.

2. REQUERIMIENTOS:

- 1 proyector / Laptop y conexiones
- 1 Ecran + Soporte
- 4 mesas y 4 bancas
- 4 manteles blancos
- Mesa para el expositor
- Utensilios de cocina y recipientes
- 8 papeles toalla
- 2 Coolers
- Cocina portátil y balón de gas

3. PIEZAS GRÁFICAS:

- Video de introducción a la actividad (2 minutos).
- Ficha de inscripción vía internet (seguimiento).
- Merch (horarios imantados, espátula con logo).
- Banner de piso.
- Publicación de piezas graficas en Facebook.

- Premiación al finalizar la actividad de tres canastas con víveres a los mejores cocineros.

IMPLEMENTACIÓN Y ACTIVIDAD

1. Inicio de actividad
2. Introducción (video de dos minutos)
3. Presentación del cocinero a cargo
4. Cocina y demostración
5. Padres cocinando y repitiendo el procedimiento
6. Video explicativo con nutricionista
7. Premiación de la actividad
8. Finalización
9. Medición mediante la presentación de cada plato preparado por los padres

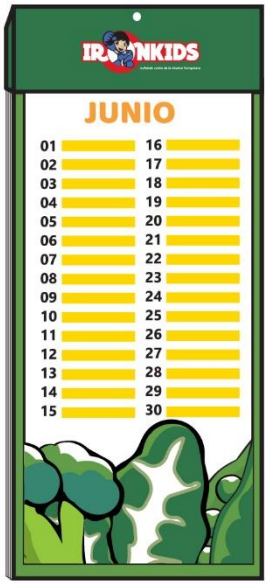
MANTENIMIENTO

1. Creación de una página web demostrando los resultados obtenidos en la actividad, galerías y recetas.
2. Apoyo de entidades enfocadas a reducir índices de anemia ferropénica en el Perú.

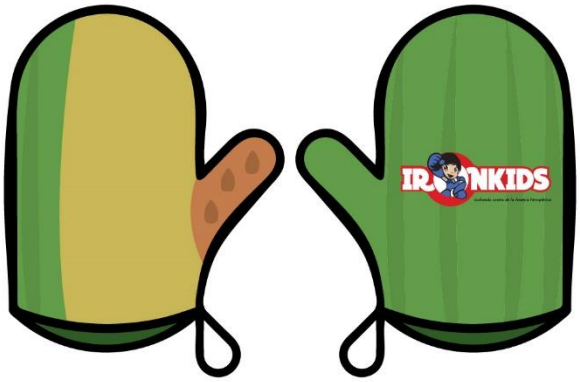
Video en YouTube, donde se mostrará el evento y como se realizó para incentivar a realizar más campañas en contra de la anemia ferropénica

Página de Facebook y post - mantenimiento

Gafete y banner de la actividad



Piezas e merchandising: calendario para determinar almuerzos y alimentos saludables para el menor.



Piezas de merchandising: espátula, mandil y guantes (serán ofrecidos durante el evento)

Diseño de la comunicación

8. Conclusión

Como conclusión y a modo de unir los puntos antes mencionados, es importante entender el grado de importancia que tiene la anemia en los menores, que pese a ser ellos el grupo más afectado involucra a todo el entorno en general, y todo comienza desde una buena alimentación en casa que involucra todas las vitaminas y proteínas, en este caso el hierro que cumple a modo de transporte de oxígeno y que de a poco nos da los síntomas antes mencionados que van acumulando desde primaria y lo arrastra en los años posteriores.

Al no estar preparado por no cumplir con la dieta adecuada, afecta su resultado académico y por más que muestre un buen promedio y buenas notas el cambio será progresivo, y esto es comprobado con las notas de los exámenes y en algunos casos las mismas maestras ven su poco interés y cansancio, a la larga mostrando y dándonos como referencia los resultados de los exámenes que se dan a nivel nacional, en nuestro caso negativo, colocando al Perú en un puesto muy bajo en referencia a los demás países.

Como consecuencia del estudio realizado, sumado a la misma visita del colegio y habiendo conversado con los maestros, siento que este tipo de anemia si tiene solución con algunos cambios y no debería afectarnos como país, solo con un cambio de ciertos elementos en la alimentación se puede solucionar (es por eso que se están realizando mayor cantidad de campañas a nivel nacional y nuevos planes para solucionar esta situación).

9. Bibliografía

Adams RD, Kubik CS. Subacute degeneration of the brain in pernicious anemia. (1944). N Engl J Med. 231: 1-9.

Alan E. Lichtin, 2015, MD, Cleveland Clinic Lerner College of Medicine.

http://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica

Arantza Ruiz de las Heras, 2010, Dietista-Nutricionista, Complejo hospitalario de Navarra

http://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/dietaequilibrada/micronutrientes/minerales/hierro-1833

Becerra, C, 2014, Mala alimentación y desconocimiento provocan anemia en 4 de cada 10Infantes, Editorial Perú, LimA Recuperado de:

http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-mala- alimentación-y-desconocimiento-provocan-anemia-4- cada-10- infantes-524497.aspx

Bocanegra, S.2014. Factores asociados a la anemia en lactantes de 6 a 35 meses

Atendidos en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolome durante

El año 2011. Recuperado de:

http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4174/1/Bocanegra_Vargas_Spassky_2014.pdf

Delgado, H, 2015, Embarazo adolescente en Perú sube al 14,6 %, INEI, Lima

http://rpp.pe/peru/actualidad/inei-embarazo- adolescente-en- Perú-sube- al-146- noticia-

De Benoist B et al., eds. worldwide prevalence of anemia 1993-2005. Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS, Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008. Recuperado de: http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/

Ekborn KA. Restless legs. (1970). En: Vinken PJ, Gryun GW (Ed). Handbook of Clinical Neurology. Vol 8. Diseases of Nerves. Part II. Cap 19. (Pps 311-320). Amsterdam: Elselvier.

Ferro, A, 2016, Principals indicators, MINSA, Lima

http://www.minsa.gob.pe/

Jacksaint Saintila, Mery Rodríguez Vásquez, Vol. 9, Núm. 2 (2016) Recuperado de: http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/656/739

Pajuelo, J. & Miranda, M. & Zamora, R. (2015). Caracterización de la anemia en niños menores de cinco años de zonas urbanas de Huancavelica y Ucayali en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, Vol. 32, Issue 3, p431-439. 9p. Recuperado de:

http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=08f97631-0ae5-4c55-a05a-0b869a777c90%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=103700185&db=lth

Sobrino, M. & Gutierrez C. & Cunha A... (2014). Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. Revista Panamericana de Salud Pública. 2014, Vol. 35, Issue 2, p104-112. 9p. Recuperado de:

http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=4a8240db-2d76-4d60-be21-c17033cbf4b6%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=95892462&db=fsr

Título: Alimentación. Sitio: Definición ABC. Fecha: 12/07/2009. Autor: Cecilia Bembibre

https://www.definicionabc.com/salud/alimentacion.php

815582Sanchez, A, 2016, Principales indicadores, INEI, Lima

https://www.inei.gob.pe/

Gazeta de Antropología, 2009, 25 (1), artículo 27

http://www.ugr.es/~pwlac/G25_27Luis_Alvarez-Amaia_Alvarez.html

Pedraglio, 2015, vida y estilo

https://publimetro.pe/vida-estilo/noticia-seis-reglas-sencillas-alimentacion-optima-36955

Lic. Licata – 2015, zonadiet.com,

https://www.zonadiet.com/nutricion/vitaminas.htm

Togethercounts, 2014

http://es.togethercounts.com/sites/es.togethercounts.com/files/thematic-unit/pdfs/EL%20ABC%20DE%20LAS%20VITAMINAS.pdf

M Gonzales Barón, Madrid, 2015, editorial panamericana

https://books.google.com.pe/books?id=UYJZ2htZbbsC&printsec=frontcover&dq=anemia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiA4ID0w_jWAhVGVyYKHarSAbIQ6AEIJDAA#v=onepage&q=anemia&f=false

NIH Publication No. 11-7629AS September 2011

https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_yg_sp.pdfURL

URL

http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=2d299d25-143d-40a0-aa2c-f3f489774c5e%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edselc.2-52.0-85019058072&db=edselc

http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=14972506-f36c-44f0-89a1-393cdc515f13%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edsdoj.9a41c9aa854e45f9b27c38176bcffb1b&db=edsdoj

https://www.reeditor.com/columna/1273/21/nutricion/alimentacion/nutricion/nutrientes/dietacoctel

https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-1-conceptos-basicos.pdf

http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf

http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf

http://www.medicarteoncologia.com/que-es-el-colon-y-cuales-son-sus-funciones/

http://www.edu.xunta.gal/centros/iesriocabe/system/files/u1/T_202_Introducci__n_al_metabolismo.pdf

https://eldietista.es/blog/curso-nutricion-dietetica/utilizacion-de-nutrientes

http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0f.htm

https://hablandodenutricion.com/2014/05/12/que-es-una-dieta-y-cuales-son-las-caracteristicas-de-la-dieta-recomendable/

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010

http://umc.minedu.gob.pe/