



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**Componente Practico del Examen Complexivo previo a la obtención del
grado académico de Licenciado en Nutrición y Dietética**

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL A PACIENTE FEMENINO DE 4 AÑOS
DE EDAD CON CARIES DENTAL Y DESNUTRICIÓN CRÓNICA**

AUTOR

DIGNA ELENA SOLANO FARRO

TUTOR

LCDA. ANDREA PRADO MATAMOROS. MSC.

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2021

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	2
I. DEDICATORIA	4
II. AGRADECIMIENTO	5
III. TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	6
IV. RESUMEN	7
V. ABSTRACT.....	8
VI. INTRODUCCIÓN	9
1. MARCO TEÓRICO	10
TÉCNICAS DE CEPILLADO	14
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	22
1.2. OBJETIVOS.....	23
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	23
1.2.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	23
1.3. DATOS GENERALES.....	24
2. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	25
2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.	25
2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).....	27
2.3 EXPLORACIÓN CLÍNICA	27
2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS	28
2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO	29
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR .	29

2.7	INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.	42
2.8	SEGUIMIENTO.....	43
2.9	OBSERVACIONES.....	45
2.10	CONCLUSIONES	46
	BIBLIOGRAFIA.....	47
	ANEXOS.....	49

I. DEDICATORIA

Para mis padres Milton Solano Durango y Maritza Farro Erazo por su apoyo emocional y económico durante todo el proceso de formación de la carrera, por los valores que inculcaron en mí de perseverancia y lucha por lo que amamos.

Y en especial a mí por el esfuerzo y dedicación en todos estos años de estudio para poder lograr mi meta.

II. AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios por la vida y la oportunidad que me da de cumplir una meta en compañía de mis padres que han estado presente en todo momento a lo largo de estos años de mi carrera. Agradezco a mis docentes que han estado en cada escalón de mi aprendizaje impartiendo sus conocimientos.

Agradezco a mi tutora Lcda. Andrea Prado Matamoros. MSc por su ayuda y comprensión durante el proceso de titulación.

A mis amigos de la Universidad, Víctor, Mauro y Jamilex que han sido un pilar importante de apoyo para lograr mis objetivos.

Gracias por formar parte de esta etapa muy importante de mi vida y ayudarme a formarme profesionalmente.

III. TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL A PACIENTE FEMENINO DE 4 AÑOS
DE EDAD CON CARIES DENTAL Y DESNUTRICIÓN CRÓNICA

IV. RESUMEN

Una causa principal de la desnutrición en niños es una nutrición inadecuada o el consumo excesivo de alimentos que contienen calorías vacías y de azúcares simples, los cuales afectan al estado nutricional y a la salud bucal de los niños.

Este caso clínico es un paciente femenino de 4 años de edad con caries y desnutrición crónica, a quien se implementó un proceso de atención nutricional, con el objetivo de establecer un plan nutricional acorde a las necesidades de la paciente.

Se aplicó el proceso de atención nutricional en la paciente mediante la evaluación antropométrica, bioquímica, clínica y dietética, donde reflejó: P/E -2 DE, T/E -3 DE, datos bioquímicos bajos como hemoglobina, hematocritos, hematíes, albúmina y prealbúmina, se reflejan algunas deficiencia de micronutrientes por signos clínicos presentes en la paciente tanto en rostro, ojos, labios y cabello, una ingesta deficiente proteico – energética y alta en azúcar simple que se pudo evidenciar mediante el recordatorio de 24 horas.

Se verificó mediante el seguimiento la evolución del estado nutricional de la paciente, con lo cual se obtuvo un aumento favorable en el P/E -1 DE y datos bioquímicos en dos meses. Se mencionó a la madre de la paciente las recomendaciones nutricionales a través de material didáctico lo cual dio como resultado mejorar la alimentación y los hábitos de limpieza bucal de la paciente.

Palabras claves: desnutrición crónica, caries dental, nutrición, higiene dental, alimentos cariogénicos.

V. ABSTRACT

A leading cause of malnutrition in children is inadequate nutrition or excessive consumption of foods containing empty calories and simple sugars, both of which affect children's nutritional status and oral health.

This clinical case is a 4-year-old female patient with caries and chronic malnutrition, who underwent a nutritional care process, with the aim of establishing a nutritional plan according to the needs of the patient.

The nutritional care process was applied to the patient through anthropometric, biochemical, clinical and dietary evaluation, where it reflected: P/E -2 DE, T/E -3 DE, low biochemical data such as hemoglobin, hematocrit, red blood cells, albumin and prealbumin, some micronutrient deficiencies are reflected by clinical signs present in the patient both in the face, eyes, lips and hair, a deficient intake of protein - energy and high in simple sugar that could be evidenced by the 24-hour recall.

The evolution of the patient's nutritional status was verified through follow-up, which resulted in a favorable increase in P/E -1 SD and biochemical data in two months. The nutritional recommendations were mentioned to the patient's mother through didactic material, which resulted in improving the patient's diet and oral hygiene habits.

Keywords: chronic malnutrition, dental caries, nutrition, dental hygiene, cariogenic foods.

VI. INTRODUCCIÓN

Desde 1993, Ecuador ha llevado adelante alrededor de 12 programas relacionados con salud y nutrición, pero la curva de la Desnutrición Crónica Infantil en menores de cinco años casi no se ha movido. Entre 2014 y 2018, incluso incrementó de 24,8% a 27,2% en niños menores de dos años y a uno de cada cuatro menores de cinco años en el Ecuador. (ONU, 2021)

“En Ecuador, 1 de cada 4 niños y niñas menores de 5 años sufre desnutrición crónica. La situación es más grave para la niñez indígena: 1 de cada 2 niños la padece y 4 de cada 10 presentan anemia” (UNICEF, 2014)

Para Juventino (2014) los primeros años de vida de un niño son importantes para determinar la probabilidad de que el niño tenga malnutrición o desarrolle caries más adelante, porque es durante este tiempo que comienza la flora cariogénica, los hábitos dietéticos, los comportamientos relacionados con la salud e incluso los hábitos de higiene dental.

La Universidad de Los Hemisferios, Quito, Ecuador (2019) realizó un estudio en el cual tenía como objetivo determinar la prevalencia de caries de biberón en niños de 1 a 5 años. Los resultados reflejan que esta patología la padecen más los niños de 2 años (35,54%), seguidos por los de 3 años (34,94%) y los de 4 años (22,5%). Por su parte, los niños tienen una prevalencia de 53,92%, en comparación con las niñas que fue de 46,08%. Se concluye que se demostró una alta prevalencia de biberón dentro de la población estudiada.

En el presente caso clínico tiene como finalidad mejorar el estado nutricional de la paciente femenina de 4 años de edad que presenta caries dental y desnutrición crónica mediante un proceso de atención nutricional donde se evaluarán datos tanto antropométricos, clínicos, bioquímicos y el tipo de alimentación ya que esto será fundamental para definir el tratamiento nutricional adecuado para la paciente.

1. MARCO TEÓRICO

CARIES DENTAL INFANTIL

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define la caries de la infancia temprana (CIT) como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad. (Alonso Noriega & Karakowsky, 2009)

La caries dental se produce cuando la placa bacteriana que se forma en la superficie de los dientes convierte los azúcares libres de los alimentos y las bebidas en ácidos que destruyen el diente con el tiempo. El alto consumo continuo de azúcares libres, la exposición insuficiente al flúor y la eliminación deficiente de la placa bacteriana mediante el cepillado pueden provocar caries, dolor y, a veces, pérdida de dientes e infección. (OMS, 2020)

EPIDEMIOLOGÍA

La caries dental es la enfermedad crónica más común durante la infancia y su presencia en menores de seis años se denomina Caries de la infancia temprana.

En Colombia se han reportado cifras variables, llegando a afectar más de tres cuartas partes de los niños y niñas evaluados en algunos de estos estudios, con diferentes niveles de severidad. Este problema de salud bucal es motivo de preocupación, por cuanto se tiene evidencia de que compromete el bienestar, la calidad de vida y el adecuado crecimiento y desarrollo de niños y niñas. (Ramirez Puerta, y otros, 2017)

Estudios como el de Gridefjord (Suecia) reportan una prevalencia de caries de la infancia temprana de 11.4%; el de King (China) infiere 18% de prevalencia y contrasta con un aumento por lo observado en este estudio (34.92%). Sin embargo, este dato es superado en estudios similares de otros países encontrando prevalencias de 41.4% en Brasil, 53% en Canadá, 63.17% en India, 74.9% en Colombia hasta 90% en Filipinas, en niños de hasta 4 años de edad. (Aguilar Ayala , Duarte Escobedo , Rejón Peraza , Serrano Piña , & Pinzón Te , 2014)

ETIOLOGÍA

Las caries están causadas por los ácidos producidos por las bacterias en la placa dental. En principio, la placa es una película delgada de bacterias, mucina, células epiteliales muertas y restos de comida que se desarrolla en la superficie de los dientes dentro de las 24 h después del cepillado. Las especies *Streptococcus mutans* son un grupo de bacterias relacionadas que crecen en la placa y causan las caries. Algunas cepas son más cariogénicas que otras. Finalmente (en general después de las 72 h), la placa se mineraliza, sobre todo con calcio, fosfato y otros minerales, y deviene en cálculos (placa dura o tártaro) que no pueden eliminarse fácilmente con un cepillo de dientes. (Bernard J, 2019).

FISIOPATOLOGÍA

Es una enfermedad de descripción muy antigua. En 1889 Miller desarrolló la teoría químico-parasitaria:

1. Los microorganismos de la boca fermentan los hidratos de carbono y producen ácidos entre los que destaca el ácido láctico.
2. Los ácidos descalcifican los tejidos del diente empezando por el esmalte, que se destruye.
3. Posteriormente el ácido descalcifica la dentina, lo que facilita la penetración de bacterias proteolíticas que continúan destruyendo la dentina.

Estos conceptos siguen teniendo validez, aunque se conocen muchas más cosas, como qué bacterias producen la caries etc.

FACTORES DE RIESGO

Entre los factores de riesgo que intervienen en la aparición de la caries de la primera infancia (CPI) se encuentran: insuficiente higiene oral, biberón o lactancia materna a demanda y/o nocturna, consumo frecuente de carbohidratos fermentables, colonización oral bacteriana precoz, presencia de placa bacteriana visible, historia

anterior de caries, niveles elevados de Streptococcus mutans (SM), flujo o función salival reducidos, bajo nivel socio-económico de los padres y/o pocos conocimientos sobre salud oral. (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ODONTOPEDIATRÍA, 2019)

SIGNOS Y SÍNTOMAS

En un principio, las caries comprometen sólo el esmalte y no producen síntomas. Una caries que invade la dentina causa dolor, primero con sensibilidad al calor, al frío y al contacto con comidas y bebidas dulces, y luego con la masticación y la percusión. El dolor puede ser intenso y persistente cuando la pulpa está gravemente comprometida (pulpitis). (Bernard J, 2019)

DIAGNÓSTICO ODONTOLÓGICO

Por lo general, el dentista puede detectar fácilmente las caries mediante lo siguiente:

- Pregunta sobre dolor de muela y sensibilidad
- Examina la boca y los dientes
- Explora los dientes con instrumentos dentales en busca de zonas blandas
- Observa radiografías dentales, las cuales pueden mostrar el grado de caries y deterioro

El dentista también podrá decirte cuál de los tres tipos de caries tienen: superficie blanda, hoyo y fisura, o raíz.

TIPOS DE CARIES DENTAL

Caries rampante de lactancia o caries de biberón

Lesión que afecta a los dientes de leche en niños entre los 6 meses y los 4 o 5 años. En contra de la creencia popular, las piezas dentales temporales también pueden sufrir la incidencia de las lesiones cariosas. Suele ser muy agresiva y además avanza muy rápido, suele aparecer en la cara vestibular del diente y cuanto más cerca de la encía lo que puede llegar a provocar la fractura del diente por esa zona e incluso su pérdida completa.

Los dientes más afectados suelen ser los incisivos superiores al ser donde más contacto hay en el acto de succión a la hora de tomar el biberón o el pecho, aunque pueden llegar a verse afectados los caninos y molares. (Blázquez Molina, 2019)

HIGIENE BUCODENTAL

La limpieza bucal es fundamental para que disfrute de una dentadura sana de mayor. A estas edades puede costar cepillarle los dientes, pero sigue siendo importante que se los lave dos veces al día.

Consejos útiles para facilitar el cepillado:

- Usar una bolita del tamaño de un guisante de pasta dentífrica con al menos 1100 ppm de flúor, que ayuda a proteger y a fortalecer el esmalte dental. Intentar elegir una pasta de dientes suave con sabor a menta para que se vaya acostumbrando. Así será más fácil cambiar a una pasta para adultos cuando llegue el momento.
- Dejar que el niño elija su cepillo, para que le haga más gracia lavarse los dientes. A partir de los 3 años, ya es seguro lavar los dientes de un niño con cepillo eléctrico, siempre y cuando lo haga uno de los padres.
- Cepillarse los dientes con cuidado durante dos minutos como máximo, usando un cepillo de cerdas suaves especial para niños. Puede dejar que el niño lo ayude, pero la persona adulta debe ser la encargada de lavarle los dientes hasta que tenga más o menos 7 años.
- Colocar el cepillo dental formando un ángulo de 45 grados con respecto a las encías y, a continuación, haz movimientos circulares aplicando una ligera presión.

TÉCNICAS DE CEPILLADO

Técnica de Fones: Indicada en niños en edad preescolar, se realizan movimientos circulares sobre las caras externas e internas de los dientes, y en las caras oclusales se realizan movimientos anteroposteriores.

Técnica de Stillman modificado: Se coloca el cepillo en la región mucogingival, con los filamentos del cepillo apoyado lateralmente sobre la encía. Se realizan movimientos vibratorios y desplazamiento del cepillo hacia la superficie dentaria.

ALIMENTOS CARIOGÉNICOS Y NO CARIOGÉNICOS

Alimentos cariogénicos.

Cuando se termina de comer o beber zumos, batidos, yogures o refrescos azucarados, si los alimentos contienen azúcares, se produce un descenso del pH en los dientes. En ese momento, las bacterias que se encuentran en la boca metabolizan estos azúcares aportados por aquello que se ha comido o bebido, y se liberan unos ácidos que son los responsables de dañar el tejido dental.

Este tipo de alimentos son llamados alimentos cariogénicos, ya que favorecen la formación de ácidos.

Alimentos no cariogénicos

Son aquellos que no producen caries más al contrario nos ayuda en tener una buena higiene de salud bucal. (Palomino, y otros, 2017)

ALIMENTOS CARIOGÉNICOS	ALIMENTOS NO CARIOGÉNICOS
Miel, Golosinas	
Galletas , Chocolates (cremas)	
Repostería, Cereales azucarados	Queso, Frutas frescas
Zumo de frutas artificiales	Frutos secos , Leche
	Yogures, Pan
	Vegetales y verduras
Bebidas carbonatadas y azucaradas: Colas, limonadas, naranjas etc.	Dulces sin azúcar

Tabla 1. Alimentos cariogénicos y no cariogénicos. Fuente: Serrat Serrat, 2019.

EL FLÚOR

Funciones: Es considerado como un componente importante del organismo tanto humano como animal, estando especialmente asociado a tejidos calcificados, como es el caso de los dientes o los huesos, gracias a su afinidad con el calcio.

Alimentos: aguas fluoradas, pescados como el salmón, sardinas o bacalao, mariscos, pollo, frutas y hortalizas como naranja o cebollas, espinaca, lechuga, papas y gelatina

FÓSFORO

Funciones: ligado al calcio, es también fundamental para gozar de unos huesos fuertes y un sistema muscular en óptimo estado.

Alimentos: productos lácteos como yogur, leche y queso, derivados de granos, como pan, tortillas, arroz integral y avena, carnes, aves de corral, pescado y huevos, nueces y semillas, como marañones y semillas de sésamo, legumbres, como lentejas, frijoles rojos y guisantes, papas y espárragos. (National Institutes of Health, 2019).

DESNUTRICIÓN INFANTIL

“La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas”. (UNICEF, 2011)

La deficiente asimilación de nutrientes por parte del organismo da lugar a un estado patológico con diversos grados de gravedad y manifestaciones clínicas conocido como desnutrición.

La desnutrición puede ser una dolencia primaria, con todos los síntomas asociados, o puede presentarse como una dolencia secundaria, como una infección u otra índole, y sus síntomas y manifestaciones son más localizados y precisos. (Gomez, 2016)

EPIDEMIOLOGÍA

Guatemala continúa siendo el país de la región con tasas más altas de desnutrición crónica:

Es el quinto país del mundo con una mayor tasa de prevalencia de desnutrición crónica entre 2007 y 2011: un 48%. Sólo es superado por Burundi (58%), Timor-Leste (58%), Níger (51%) y Madagascar (50%).

Por otro lado, el informe recoge los casos de dos países de la región como protagonistas de prácticas exitosas en el objetivo de disminuir la prevalencia de desnutrición crónica entre menores de cinco años:

Perú: en tan sólo unos pocos años, consiguió reducirla en un tercio -de un estimado del 30% en 2004-2006 al 20% en 2011.

Por último, el porcentaje de niños menores de 6 meses que recibe lactancia materna exclusiva en la región es del 37%. Uruguay es el país de América Latina y el Caribe con la tasa más alta: 65%, seguido de Bolivia con un 60% (17º puesto en el mundo). (UNICEF, 2007)

ETIOLOGÍA

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas.

Detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como son la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación.

En el origen de todo ello están las causas básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres. (UNICEF, 2011)

FISIOPATOLOGÍA

Según Burgos Peláez Rosa (2013) La desnutrición es una situación desencadenada por diferentes situaciones clínicas que determinan:

- a) Una ingesta de alimentos insuficiente.
- b) Una digestión y absorción alterada.
- c) Un aumento de las necesidades energéticas y proteicas.
- d) Un aumento de las pérdidas por una situación catabólica.

La principal causa de desnutrición en la enfermedad es el aporte energético-proteico insuficiente por diferentes factores: anorexia, náuseas, vómitos, alteraciones del gusto, dificultades para comer o tragar, dietas restrictivas, problemas en la obtención o preparación de la comida. Algunos factores sociales (soledad, aislamiento, falta de recursos) y psicológicos (ansiedad, depresión) pueden tener un importante rol en la reducción de la ingesta.

DIAGNÓSTICO

Para determinar el estado nutricional de la niñez menor de cinco años, se utilizan diferentes metodologías:

- Antropométrica
- Clínica
- Bioquímica (hematología, albúmina, proteína, electrolitos: Na, K, Mg Ca)

Los principales índices antropométricos para la evaluación nutricional de la niñez menor de cinco años, son:

1. Peso para Talla (P/T): Refleja el estado nutricional actual, cuando es bajo indica que la masa muscular y la grasa corporal se encuentran disminuidos, en relación a la talla.

2. Talla para Edad (T/E): Una talla baja en relación a la edad indica una insuficiencia alimentaría crónica, que afecta el crecimiento longitudinal.

3. Peso para Edad (P/E): Es un indicador de desnutrición global. Se utiliza para monitorear el crecimiento. El bajo peso refleja dietas inadecuadas, periodos prolongados de enfermedad, entre otras.

4. IMC para la Edad (IMC/E): Se usa el IMC para detectar la obesidad, el sobrepeso, el peso saludable o el bajo peso. Sin embargo, el IMC no es una herramienta de diagnóstico.

SIGNOS CLÍNICOS DE DESNUTRICIÓN INFANTIL

Los signos clínicos más comunes que se utilizarán como criterios para identificar la desnutrición en los niños menores de 5 años son:

- Edema en miembros inferiores, manos, cara o generalizado.
- Emaciación o adelgazamiento visible: enflaquecimiento de tórax, brazos, muslos o cara (mejillas hundidas).

Lesiones dermatológicas:

- Piel reseca, áspera o fría.
- Fisuras lineales en sitios de flexión.
- Hipo o hiperpigmentación de la piel

Lesiones en cabello:

- Delgado, seco o se cae fácil.
- De varios tonos (signo de bandera): café, rojizo, pálido.

DESNUTRICIÓN CRÓNICA

Un niño que sufre desnutrición crónica presenta un retraso en su crecimiento. Se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad.

Indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual del niño. (UNICEF, 2011)

La talla insuficiente respecto de la edad se denomina retraso del crecimiento. Es consecuencia de una desnutrición crónica o recurrente, por regla general asociada a unas condiciones socioeconómicas deficientes, una nutrición y una salud de la madre deficientes, a la recurrencia de enfermedades y/o a una alimentación o unos cuidados inapropiados para el lactante y el niño pequeño. El retraso del crecimiento impide que los niños desarrollen plenamente su potencial físico y cognitivo. (OMS, 2021)

CARENCIA DE VITAMINAS Y MINERALES

La desnutrición debida a la falta de vitaminas y minerales (micronutrientes) se puede manifestar de múltiples maneras. La fatiga, la reducción de la capacidad de aprendizaje o de inmunidad son sólo algunas de ellas.

Vitamina A

Un niño que carece de esta vitamina es más propenso a las infecciones, que serán más graves y aumentarán el riesgo de mortalidad. Su falta aumenta el riesgo de ceguera. También produce daños en la piel, la boca, el estómago y el sistema respiratorio.

Hierro y ácido fólico

La deficiencia de hierro afecta a cerca del 25% de la población mundial. La falta de hierro puede causar anemia y reduce la capacidad mental y física. Durante el embarazo se asocia al nacimiento de bebés con bajo peso, partos prematuros, mortalidad materna y mortalidad fetal.

La deficiencia de hierro durante la infancia reduce la capacidad de aprendizaje y el desarrollo motor, así como el crecimiento; también daña el sistema de defensa contra las infecciones. (UNICEF, 2011)

TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Según John E. Morley (2021) el tratamiento de la desnutrición consiste en un aumento gradual del número de calorías consumidas. La mejor manera de lograrlo es consumiendo un buen número de comidas al día, pequeñas pero nutritivas.

El tratamiento de la desnutrición infantil consiste en la reposición de los nutrientes que faltan y en tratar los síntomas que puede tener el paciente. Es importante la ingesta de proteínas, hidratos de carbono y grasas, vitaminas y agua. Además, hay que vigilar el índice de masa corporal para ver si está mejorando.

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Edad: 4 a 6 años

Energía: 1.800 kcal/día (90 kcal/kg peso/ día).

Proteínas: 1,1 g/kg peso/día (OMS, RDA), (65% de origen animal). 10 – 15 %

Hidratos de carbono: de 50-60% (principalmente complejos y menos de 10% de refinados)

Grasas: 30-35% con equilibrio entre las grasas animales y vegetales.

ALIMENTOS NO CARIOGÉNICOS

Son aquellos que no producen caries más al contrario nos ayuda en tener una buena higiene de salud bucal, por ejemplo queso, frutas frescas, frutos secos , leche yogures, pan, vegetales y verduras, dulces sin azúcar. (Palomino, y otros, 2017)

1.1. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición crónica y la caries dental en niños se han convertido en un problema de salud pública con gran impacto tanto a nivel nacional como mundial.

En Ecuador se han llevado adelante alrededor de 12 programas relacionados con salud y nutrición, pero la curva de la Desnutrición Crónica Infantil en menores de cinco años casi no se ha movido. Entre 2014 y 2018, incluso incrementó de 24,8% a 27,2% en niños menores de dos años y a uno de cada cuatro menores de cinco años en el Ecuador. (ONU, 2021)

“La dieta es vital no solo para la salud en general, sino también para la salud dental. Si no se sigue una dieta adecuada, existirán más probabilidades de tener caries dental y otras enfermedades”. (González Sanz, González Nieto, & González Nieto, 2013)

Dada esta problemática y la prevalencia de esta enfermedad se ha visto la importancia de llevar a cabo el estudio de este caso clínico.

Lo que se lograra en este caso clínico es establecer un plan nutricional para la paciente femenina de 4 años de edad con caries dental y desnutrición crónica que cubra con los todos requerimientos necesarios para la paciente. Esta intervención se dará mediante el proceso de atención nutricional, evaluando los datos antropométricos, clínicos, bioquímicos y dietéticos para así dar un tratamiento adecuado.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Establecer un plan nutricional acorde a las necesidades de la paciente femenina de 4 años de edad con caries dental y desnutrición crónica.

1.2.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Aplicar el proceso de atención nutricional en la paciente mediante la evaluación antropométrica, clínica, bioquímica y dietética.
- Verificar mediante el seguimiento la evolución del estado nutricional de la paciente.
- Mencionar recomendaciones nutricionales para las necesidades de la paciente femenina de 4 años de edad con caries dental y desnutrición crónica.

1.3. DATOS GENERALES

Sexo: femenino

Edad: 4 años

Lugar de residencia: Zapotal – Ventanas

Nacionalidad: Ecuatoriana

Paciente femenino de 4 años de edad, hija única de madre adolescente, hace un año el padre falleció en un accidente de moto por lo que ahora vive en casa de sus abuelos, el abuelo trabaja en albañilería y la mamá de empleada doméstica (4 veces a la semana) y la abuela tiene una pequeña tienda en casa.

2. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente femenino de 4 años de edad llega a la unidad de salud, acude a consulta porque la madre refiere que su hija presenta vómito, diarrea, pérdida de apetito e irritabilidad.

ANTECEDENTES FAMILIARES

Hija única de madre adolescente (17 años) que también presenta problemas de nutrición).

IMC de la madre 18 Kg/m² □ desnutrición leve

El abuelo tiene hipertensión y la abuela un antecedente quirúrgico de colecistectomía.

ANTECEDENTES NEONATALES

- La niña nació a las 39 semanas de gestación (término completo)
- No antecedentes patológicos de interés
- Embarazo con ganancia de peso inadecuada

Durante su nacimiento, tuvo los siguientes valores antropométricos:

- **Peso al nacer:** 2600 gramos (2,6 kg)
- **Talla al nacer:** 47 cm
- **Perímetro cefálico:** 34,3 cm (normal)

INTERPRETACIÓN

- **Peso/Edad:** -1 desviaciones estándar □ peso normal
- **Peso/Longitud:** -1 desviaciones estándar □ peso normal
- **Longitud/ Edad:** -1 desviaciones estándar □ Longitud normal

Dieta llevada a cabo durante el primer año:

- Lactancia materna exclusiva durante 2 meses.
- Desde los 2 meses tuvo alimentación con leche de fórmula hasta el primer año de edad, así también de agüita de anís.
- A los 7 meses inicia alimentación complementaria introduciendo papilla de fruta (plátano, manzana, pera y zumo de naranja).
- A los 7 meses y medio introducen en la alimentación el puré (papa, zanahoria, camote). También las carnes como pollo y pescado
- A los 9 meses ya tenía una dieta general (alimentación de los mayores en casa)

HISTORIAL ODONTOLÓGICO

Examen intraoral

Se observó mala higiene bucal en general, en la arcada superior: caries dental en las piezas primarias 53, 62, 63. En la arcada inferior: caries poco profundas en las piezas 83, 82, 72.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).

Paciente femenina de 4 años de edad, primogénita de madre adolescente que residen en la parroquia Zapotal en el Cantón Ventanas, la madre refiere que su hija ha perdido el apetito y la ve decaída, también refiere que últimamente solo como golosinas de la tienda de la abuelita. En el recordatorio de 24 horas la madre refiere que ella suele desayunar a las 9:30 a 10:00 am, por lo general come 1 pan con queso, 1 taza de café o chocolatada, en el almuerzo sopa de fideo (con papa y queso) remojado con 5 cucharadas de arroz y 1 vaso con cola, en la tarde suele comer un dulce (caramelo/ chupete/ gomita) de los que tiene la abuelita en la tienda y en la merienda a veces come salchipapa (1/2 taza aproximadamente) que venden en la esquina de su casa con un vaso de cola o un nestea o a veces suele comer calentado de lo que queda en el almuerzo.

2.3 EXPLORACIÓN CLÍNICA

SIGNOS CLÍNICOS

EXAMEN	ASPECTO
CABELLO	Fino
OJOS	Conjuntivas pálidas
CARA	Palidez
LENGUA	No tumefacta
LABIOS	Fisuras laterales (queilitis angular)

Tabla 2. Signos Clínicos. Elaborado por: Elena Solano Farro

2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

BIOMETRÍA HEMÁTICA

	VALORES		REFERENCIA
Hematocrito	29	%	35 – 42
Hemoglobina	9	mg/dl	11.5 – 13.5
Plaquetas	203.000	/mm ³	150 – 350
Leucocitos	13.5	/mm ³	6.0 – 15.0
Linfocito	30	%	25 – 50
Hematíes	3'470.000	/mm ³	4.5 – 6.0 millones
Albumina	2	g/dl	3,5 – 5
Pre albúmina	13,5	Mg/dl	15 – 30
Grupo – factor		A+	

Tabla 3. Biometría Hemática. **Elaborado por:** Elena Solano Farro
Fuente: Hospital Jaime Roldos Aguilera (Ventanas)

QUÍMICA SANGUÍNEA

VALORES				INTERPRETACIÓN
REFERENCIALES				
Glucosa en ayunas	84	mg/dl	70 a 106	Normal
Urea	5	mg/dl	5 – 18	Normal
Creatinina	0,28	mg/dl	0.2 – 1	Normal

Tabla 4. Química Sanguínea. **Elaborado por:** Elena Solano Farro
Fuente: Hospital Jaime Roldos Aguilera (Ventanas)

UROANÁLISIS

	VALORES	REFERENCIALES
Aspecto:	Ligeramente turbio	
Densidad:	1.020	g/l 1.010 – 1.025
pH:	6	≥ 5
Leucocitos:	Negativo	
MICROSCÓPICO		
Piocytes por campo	2-3	
Eritrocitos por campo	2-3	
Bacterias	Negativo	
Moco	Negativo	

Tabla 5. Uroanálisis **Elaborado por:** Elena Solano Farro
Fuente: Hospital Jaime Roldos Aguilera (Ventanas)

COPROLÓGICA

Sangre oculta en heces	Negativo
Consistencia	Blanda
Color	Amarillo Pastoso
Parásitos en heces	Negativo

*Tabla 6. Coprológica. Elaborado por: Elena Solano Farro
Fuente: Hospital Jaime Roldos Aguilera (Ventanas)*

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO

Diagnóstico presuntivo: E44.0 Malnutrición calórico-proteica moderada, K02.0

Caries del esmalte.

Diagnóstico diferencial: E44.1 Desnutrición de grado moderada, K02.0 Caries del esmalte.

Diagnóstico definitivo: E45X Talla baja/Desnutrición crónica (T/E <-2 a -3 DS), K02.0 Caries del esmalte.

2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR

Algunos factores que dan origen a la enfermedad de la paciente son: falta de la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de edad, mala alimentación (bajas calorías, alimentos altos en azúcar), lo que también desencadena su daño en los dientes.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL

VALORACIÓN NUTRICIONAL

- **EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA**

Peso: 11,2 Kg

Talla: 85 cm

Sexo: femenino

Edad: 4 años - 0 mes - 3 días

Peso para la edad: - 2 DE	Bajo peso = Desnutrición global. (Anexo 1)
Talla para la edad: -3 DE	Baja talla severa =Desnutrición crónica severa. (Anexo 2)
Peso para la talla 0 DE	Normal (Anexo 3)
IMC para la edad: +2 DE IMC: peso (kg) / talla (m) ² 11,2(kg) / 0,85(m) ² : 11,2 kg / 0,72 m ² : 15,5 kg/m ²	Normal (Anexo 4)

Tabla 7. Evaluación Antropométrica. **Elaborado por:** Elena Solano Farro
Fuente: Monitoreo del Crecimiento, MSP.

- **EVALUACIÓN CLÍNICA**

EXAMEN	ASPECTO	INTERPRETACIÓN
CABELLO	Fino	Deficiencia de riboflavina, déficit energético - proteico
OJOS	Conjuntivas pálidas	Anemia, déficit de hierro
CARA	Palidez	Anemia, deficiencia de vitamina b12
LENGUA	No tumefacta	Normal
LABIOS	Fisuras laterales (queilitis angular)	Deficiencia de Riboflavina, hierro

Tabla 8. Evaluación Clínica. **Elaborado por:** Elena Solano Farro
Fuente: Setton & Fernández, 2014

- **EVALUACIÓN BIOQUÍMICA**

REFERENCIA	VALORES			INTERPRETACIÓN
Hematocrito	29	%	35 – 42	<i>Bajos:</i> suministro insuficiente de glóbulos rojos sanos.
Hemoglobina	9	mg/dl	11.5 – 13.5	<i>Baja</i>
Plaquetas	203.000	/mm ³	150 – 350	<i>Normal</i>
Leucocitos	13.5	/mm ³	6.0 – 15.0	<i>Normales</i>
Linfocito	30	%	25 – 50	<i>Normales</i>
Hematíes	3'470.000	/mm ³	4.5 – 6.0 millones	Bajo
Albumina	2	g/dl	3,5 – 5	<i>Hipoalbuminemia:</i> Desnutrición
Pre albúmina	13,5	Mg/dl	15 – 30	<i>Baja:</i> desnutrición calórico proteica
Grupo – factor		A+		

Tabla 9. Evaluación Bioquímica. **Elaborado por:** Elena Solano Farro
Fuente: (Setton & Fernández, 2014)

- EVALUACIÓN DIETÉTICA**

En el recordatorio de 24 horas la madre refiere que ella suele desayunar a las 9:30 a 10:00 am, por lo general come 1 pan con queso, 1 taza de café o chocolatada, en el almuerzo sopa de fideo (con papa y queso) remojado con 5 cucharadas de arroz y 1 vaso con cola, en la tarde suele comer un dulce (caramelo/ chupete/ gomita) de los que tiene la abuelita en la tienda y en la merienda a veces come salchipapa (1/2 taza aproximadamente) que venden en la esquina de su casa con un vaso de cola o un nestea o a veces suele comer calentado de lo que queda en el almuerzo.

	ALIMENTO	CANT (g/ml)	KCAL	PRO	GRASA	CHO	Vit. B2 mg	Vit. B12 µg	Hierro mg
DESAYUNO	<i>Pan Blanco</i>	60	157,6	4,6	2,0	30,4	0,0	0,0	2,2
	<i>Queso</i>	20	52,8	3,5	4,0	0,7	0,1	0,0	0,3
	<i>Chocolatada</i>	200	155,2	6,0	3,8	24,3	0,2	0,6	0,4
ALMUERZO	<i>sopa de fideo con papa y queso</i>	100	121,8	4,2	5,0	15,0	0,0	0,1	0,3
	<i>arroz</i>	75	94,3	1,8	0,2	21,4	0,0	0,0	0,2
	<i>gaseosa</i>	150	68,4	0,0	0,0	17,1	0,0	0,0	0,0
MEDIA TARDE	<i>caramelo</i>	25	101,6	0,0	1,6	19,3	0,0	0,0	0,0
MERIENDA	<i>salchipapa</i>	125	275,2	4,0	21,5	16,9	0,0	0,0	0,0
	<i>Gaseosa</i>	150	68,4	0,0	0,0	17,1	0,0	0,0	0,0
TOTAL			1095,2	24,1	38,0	162,2	0,3	0,7	3,3
RECOMENDACIÓN			1300	32,5	43,3	195	0,6	1,2	10
ADECUACIÓN			84,243531	74,06397	87,86151	83,16223			
% ADECUACIÓN			90 - 100	95 - 105					

Tabla 10. Recordatorio de 24 Horas. *Elaborado por: Elena Solano*

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

Paciente femenino de 4 años de edad, con caries dental y desnutrición crónica, según los datos recolectados de antropometría nos dan como resultado que además de desnutrición crónica (baja talla severa para la edad -3 DE) presenta bajo peso para la edad -2 DE (desnutrición global). Los signos clínicos reflejan algunas deficiencias de micronutrientes, ya que presenta cabello fino, conjuntivas pálidas, palidez facial y fisuras laterales en los labios. Entre los datos bioquímicos se puede observar tanto los hematocritos 29%, hemoglobina 9 mg/dl, Hematíes 3'470.000 /mm³ bajos, también hipoalbuminemia 2g/dl y pre albúmina 13,5Mg/dl baja. Y por último en la valoración dietética, su recordatorio de 24 horas refleja un consumo de calorías inadecuado y deficiente (1095,1 kcal/día) según el porcentaje de adecuación.

P: Desnutrición (NI-5.2)

E: Ingesta oral insuficiente de alimentos/bebidas (NI-2.1)

S: Evidenciado por el consumo de calorías mediante el recordatorio de 24 horas (1095,1 kcal/día.)

INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Peso: 11,2 Kg

Talla: 85 cm

Sexo: femenino

Edad: 4 años

PESO IDEAL

EDAD X 2 + 8,5 (OMS)

$$4 \times 2 + 8,5 = \mathbf{16,5 \text{ kg}}$$

CÁLCULO DIETÉTICO

- **Metabolismo basal**

Fuente: FAO/WHO-OMS/UNU (1985)

$$\text{MB} = (22,5 \times P) + 499$$

$$\text{MB} = (22,5 \times 16,5) + 499$$

$$\text{MB} = 371,25 + 499$$

$$\text{MB} = 870,25 \text{ kcal}$$

- **Gasto energético total**

$$\text{GET} = \text{MB} \times \text{FA}$$

$$\text{GET} = 870,25 \times 1,45$$

$$\text{GET} = 1261 \rightarrow \mathbf{1300 \text{ kcal}}$$

90 kcal/kg/día (Food and Nutrition Board, de la National Academy of Sciences de EE.UU 1989 - 2002)

$$\text{GET} = 90 \times 16,5$$

$$\text{GET} = 1485 \rightarrow \mathbf{1500 \text{ kcal}}$$

DISTRIBUCIÓN DE MACRO Y MICRONUTRIENTES

- **Macronutrientes**

1300	%	KCAL	GRAMOS
PROT	10	130	32,5
CHO	60	780	195
GRASA	30	390	43,3
TOTAL	100	1300	

Tabla 11. Distribución de Macronutrientes. *Elaborado por: Elena Solano*

- **Micronutrientes**

	RECOMENDACIONES
HIERRO	10 mg/día
ÁCIDO FÓLICO	200 µg/día
VIT B2	0,6 mg/día
VIT B12	1,2 µg/día
FLÚOR	1 mg/día
FÓSFORO	500 mg/día

Tabla 12. Distribución de Micronutrientes. Elaborado por: Elena Solano

DISTRIBUCIÓN POR TIEMPOS DE COMIDAS

	%	KCAL
DESAYUNO	25	325
REFRIGERIO 1	10	130
ALMUERZO	30	390
REFRIGERIO 2	10	130
MERIENDA	25	325
TOTAL		1300

Tabla 13. Distribución por Tiempos de Comidas. Elaborado por: Elena Solano

PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Aumento de calorías, carbohidratos, proteínas y grasa (insaturadas), dieta de 1300 calorías, fraccionada en 5 tiempos de comida.

MENÚ

Desayuno

1/2 vaso bebida de soya
1 huevo revuelto con espinaca
2 rodajas de pan integral con jamón de pavo
fresas

Refrigerio 1

¼ de taza de Yogurt con 1 cucharada de avena y fruta picada
(manzana, kiwi)

Almuerzo

½ taza Arroz cocido
3 cucharadas de Lenteja cocida
60g Pollo apanado (apanadura)
Ensalada de col con zanahoria (con limón, sal y aceite de oliva)
Rodaja pequeña de aguacate
¼ de taza de Pera picada
Agua

Refrigerio 2

½ vaso de leche
½ Maduro asado con queso rallado

Merienda

4 Patacones de verde
50g Bistec de hígado
Agua

Tabla 14. Menú. Elaborado por: Elena Solano

CÁLCULO DE DIETA

	ALIMENTO	CANT (g/ml)	KCAL	PRO	GRASA	CHO	Vit. B2 mg	Vit. B12 ug	Hierro mg	Ácido fólico ug	Flúor mg	Fosforo mg
--	----------	-------------	------	-----	-------	-----	------------	-------------	-----------	-----------------	----------	------------

DESAYUNO	<i>Bebida de soya</i>	120	72,0	2,4	2,3	6,0	0,0	1,2	1,3	19,2	0,0	66,0
	<i>Frutilla</i>	45	18,9	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	10,8	0,0	10,8
	<i>Huevo</i>	30	45,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,4	0,5	14,1	0,0	51,6
	<i>Espinaca</i>	5	1,5	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	7,0	0,0	2,5
	<i>Pan Integral</i>	70	172,9	4,9	2,5	30,8	0,0	0,0	1,8	36,4	0,2	0,0
	<i>Jamón de Pavo</i>	15	17,0	1,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
TOTAL			327,2	90 - 100								
RECOMENDACIÓN			325,0									
% DE ADECUACIÓN			100,7									

MEDIA MAÑANA	<i>Yogurt</i>	65	64,4	1,3	2,6	13,0	0,0	0,3	0,0	7,2	0,0	70,9
	<i>Avena</i>	8	31,1	0,8	0,6	5,4	0,0	0,0	0,1	5,8	0,0	0,0
	<i>Manzana</i>	30	15,6	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	0,3	6,3	0,3	3,3
	<i>Kiwi</i>	30	18,3	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	2,4
TOTAL			129,4	90 - 100								
RECOMENDACIÓN			130,0									
% DE ADECUACIÓN			99,5									

ALMUERZO	<i>Arroz</i>	90	108,0	1,6	0,2	25,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	29,7
	<i>Lenteja</i>	30	34,8	1,8	0,0	7,2	0,0	0,0	0,9	5,7	0,0	54,0
	<i>Pollo empanizado</i>	60	194,4	4,8	9,0	6,0	0,0	0,2	1,2	0,0	0,0	99,6
	<i>Col</i>	15	4,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	8,6	0,0	3,5
	<i>Zanahoria</i>	15	3,6	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	2,9
	<i>Aguacate</i>	15	22,1	0,0	2,1	1,4	0,0	0,0	0,0	12,2	0,0	0,0
	<i>Pera</i>	40	22,8	0,0	0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0
	TOTAL			389,7	90 - 100							
RECOMENDACIÓN			390,0									
% DE ADECUACIÓN			99,9									

	<i>Leche</i>	100	50,0	2,0	1,9	4,8	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	92,0
--	--------------	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

MEDIA TARDE	Maduro con queso	60	78,0	0,0	6,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL			128,0	90 - 100								
RECOMENDACIÓN			130,0									
% DE ADECUACIÓN			98,5									

MERIENDA	Patacón	93	216,7	0,0	6,5	64,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Bistec de Hígado	50	109,0	9,0	5,0	4,0	1,3	21,0	4,0	100,0	0,0	89,0
TOTAL			325,7	90 - 100								
RECOMENDACIÓN			325,0									
% DE ADECUACIÓN			100,2									

TOTAL DE LA DIETA	1300,0	33,5	43,1	191,6	1,3	23,0	10,6	246,9	1,0	578,0
RECOMENDACIÓN	1300	32,5	43,3	195	0,6	1,2	10	200	1	500
ADECUACION	100,0	96,9	100,5	101,7						
% DE ADECUACION	90 - 100	95 - 105								

Tabla 15. Calculo de Dieta. *Elaborado por: Elena Solano*

RECOMENDACIONES GENERALES

- ✓ Realizar tres comidas al día (desayuno, almuerzo y merienda) y dos refrigerios no muy abundantes (media mañana y media tarde).
- ✓ La realización de menús debe contener gran diversidad de alimentos de todos los grupos, permite el aprendizaje de hábitos alimentarios correctos. **(Anexo 5)**
- ✓ El plato del niño tiene que ser llamativo y con todos los grupos de alimentos, tomando una referencia del plato saludable **(Anexo 5)**
- ✓ Los gustos y hábitos alimentarios y de estilo de vida se educan y aprenden. Los niños copian las costumbres de los familiares, así que debe “educar con el ejemplo”.
- ✓ Consumir alimentos ricos en fibra 2-3 veces al día (verduras, hortalizas, frutas, legumbres, frutos secos y productos integrales).
- ✓ Es importante realizar una ingesta adecuada de calcio, con un mínimo de dos raciones al día de leche o derivados lácteos (yogur principalmente), para permitir un correcto crecimiento y prevenir la osteoporosis en la edad adulta.
- ✓ Utilizar diversas técnicas culinarias. Las más adecuadas son las que aportan poca grasa. Puede cocinar al vapor, hervir, cocer al horno o a la parrilla ó a la plancha. Es preferible usar aceite de oliva, sobre todo para freír ya que tolera temperaturas muy altas sin alterar su composición.
- ✓ Evitar la ingesta de:
 - Zumos envasados y bebidas gaseosas.
 - Caramelos, bollería industrial, chocolates, dulces y postres comerciales.
 - Comidas precocinadas y “comida basura” por contener grasa poco saludable.
- ✓ Consumir alimentos que aporten hierro tales como carnes rojas, aves, pescados, mariscos, huevos, quinoa, legumbres (lentejas, frijoles, arvejas), vegetales de hojas verdes (espinaca).

- ✓ Consumir alimentos ricos en vitamina B, están presentes en: los cereales integrales, como el trigo y la avena, el pescado y el marisco, carne de aves, huevos, productos lácteos, como la leche y el yogur, las verduras de hoja verde.
- ✓ Para mejorar la absorción del hierro de fuentes vegetales, deben acompañarse con carnes, aves, mariscos y alimentos con vitamina C (como cítricos, fresas, pimientos dulces, tomates y brócoli).
- ✓ El café, el té y los alimentos muy ricos en calcio (lácteos) bloquean la absorción del hierro, por eso deben evitarse consumirlos juntos.
- ✓ Consumir alimentos ricos en vitamina D, ya que estos ayudan a la absorción del calcio, lo podemos obtener del sol, pescados azules, aceite de hígado de bacalao, leche y huevos; y de vitamina K, presente en frutas y verduras (espinaca, col rizada, brócoli y lechuga).

RECOMENDACIONES DE HIGIENE BUCAL

- ✓ Cepillarse los dientes 2 veces al día con un cepillo de dientes para niños con cerdas suaves.
- ✓ Usar pasta dental con flúor.
- ✓ Visitar al dentista regularmente.
- ✓ Usar seda o hilo dental por lo menos una vez al día para ayudar a la eliminación de placa entre los dientes.
- ✓ Usar enjuague bucal para niños (Enjuagues de flúor diario o de 0'05% de NaF (220 ppmF), esto ayuda reducir la carga de microorganismos en la boca y contribuir al control de la placa, la enfermedad periodontal y la caries.
- ✓ Usar una bolita del tamaño de un guisante de pasta dentífrica con al menos 1100 ppm de flúor, que ayuda a proteger y a fortalecer el esmalte dental. Intentar elegir una pasta de dientes suave con sabor a menta para que se vaya acostumbrando. Así será más fácil cambiar a una pasta para adultos cuando llegue el momento.

- ✓ Dejar que el niño elija su cepillo, para que le haga más gracia lavarse los dientes. A partir de los 3 años, ya es seguro lavar los dientes de un niño con cepillo eléctrico, siempre y cuando lo haga uno de los padres.
- ✓ Cepillarse los dientes con cuidado durante dos minutos como máximo, usando un cepillo de cerdas suaves especial para niños. Puede dejar que el niño lo ayude, pero la persona adulta debe ser la encargada de lavarle los dientes hasta que tenga más o menos 7 años.
- ✓ Colocar el cepillo dental formando un ángulo de 45 grados con respecto a las encías y, a continuación, haz movimientos circulares aplicando una ligera presión.
- ✓ Incentivar a la niña a realizar la limpieza diaria de los dientes colocando los pasos del lavado de los dientes mediante ilustraciones llamativas. **(Anexo 6,7)**

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA LA CARIE DENTAL

Alimentos permitidos y no permitidos en la dieta **(Anexo 6)**

2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

La desnutrición es una enfermedad multisistémica, que afecta todos los órganos y sistemas del ser humano, es producida por una disminución drástica, aguda o crónica, en la disponibilidad de nutrimentos, ya sea por ingestión insuficiente, inadecuada absorción, exceso de pérdidas o la conjunción de dos o más de estos factores. Se manifiesta por grados de déficit antropométrico, signos y síntomas clínicos y alteraciones bioquímicas, hematológicas e inmunológicas. (Cuellar Velázquez, 2017)

La desnutrición en los primeros años de vida puede afectar el crecimiento del individuo. Aunque es posible lograr posteriormente una mejoría en la adecuación de la talla, a través de una buena alimentación, ya que el niño continúa creciendo hasta los 18 años, estos individuos nunca alcanzan una talla normal. (Ortiz Andrellucchi, Peña Quintana, Albino Beñacar, Monckeberg Barros, & Serra Majem, 2022)

2.8 SEGUIMIENTO

	INICIO	1ER MES	2DO MES
INDICADOR ANTROPOMETRICO			
PESO	11,2 kg	12,7 kg	14,8 kg
TALLA	85 cm	85,7 cm	87,3 cm
IMC	15,5 kg/m ²	15,5 kg/m ²	19,73 kg/m ²
INDICADOR BIOQUIMICO			
HEMATOCRITO	29%	29%	31%
HEMOGLOBINA	9 mg/dl	10 mg/dl	11,3 mg/dl
HEMATIES	3'470.000 /mm ³	3'932.000 /mm ³	4'006.000 /mm ³
ALBUMINA	2 g/dl	2,9 g/dl	3,1 g/dl
PRE ALBUMINA	13,5 mg/dl	14 mg/dl	14,9 mg/dl
INDICADOR CLINICO			
CABELLO	Fino		Mejoro el aspecto
OJOS	Conjuntivas Pálidas		Normales
CARA	Palidez	Rosada	
LABIOS	Fisuras Laterales	Normal	
INDICADOR DIETETICO			
CALORIAS	1095 KCAL	1300 KCAL	
PROTEINAS	24g/día	48,75g/día	
CHO	162g/día	195g/día	
GRASAS	38g/día	36,11g/día	
DIETA	No consume frutas	Consume frutas y verduras	
SALUD DENTAL			
HIGIENE	No se cepilla los dientes todos los días	Se cepilla los dientes solo en la mañana	Se cepilla se cepilla los dientes en la mañana y en la noche
DIETA	Consume muchas golosinas , gaseosa y jugos artificiales	No consume dulce, toma agua y consume frutas	

Tabla 16. Seguimiento. *Elaborado por: Elena Solano*

ESTADO NUTRICIONAL ACTUAL

Evaluación antropométrica

Peso: 14,8 Kg

Talla: 87 cm

Sexo: femenino

Edad: 4 años - 2 mes - 3 días

Peso para la edad: - 1 DE	Peso normal (Anexo 1)
Talla para la edad: -3 DE	Baja talla severa = Desnutrición crónica severa. (Anexo 2)
Peso para la talla +2 DE	Peso normal (Anexo 3)
IMC para la edad: +2 DE IMC: peso (kg) / talla (m) ² 14,8(kg) / 0,87(m) ² : 14,8 kg / 0,75 m ² : 19,73 kg/m ²	Sobre peso (Anexo 4)

Tabla 17. Evaluación antropométrica actual del paciente. Elaborado por: Elena Solano

2.9 OBSERVACIONES

De acuerdo al tratamiento planteado podemos observar que la paciente ha mejorado en algunos indicadores, entre estos los antropométricos (P/T), bioquímicos (hemoglobina, hematocritos, albumina, pre albumina), así también mejorando algunos aspectos clínicos (cabello, ojos, cara, labios).

Es importante recalcar que el tratamiento nutricional es muy importante para mejorar del estado nutricional de la paciente. A través de todas las recomendaciones tanto nutricionales como de higiene bucal más el compromiso de la madre de la paciente conseguimos resultados favorecedores.

2.10 CONCLUSIONES

El siguiente estudio de caso clínico concluye con una mejoría en el estado nutricional de la paciente femenina de 4 años de edad con caries y desnutrición crónica, mediante la aplicación de proceso de atención nutricional.

Se logró establecer un plan nutricional acorde a las necesidades de la paciente aplicando el proceso de atención nutricional mediante la evaluación antropométrica, clínica, bioquímica y dietética. Se pudo identificar signos característicos de la enfermedad presente en la paciente lo que nos llevó a la elaboración de un plan nutricional adecuado para sus necesidades, mediante la aportación de requerimiento calórico necesario para su desarrollo y crecimiento, donde se incluyeron alimentos que ayuden a recuperar el déficit calórico – proteico que presentaba, para tratar la desnutrición crónica y mejorar su salud bucal.

Se pudo verificar mediante el seguimiento la evolución del estado nutricional de la paciente donde tuvo una adaptación favorable al plan nutricional establecido.

Se logró dar algunas recomendaciones según las necesidades de la paciente mediante material didáctico lo cual dio resultados positivos en la alimentación y los hábitos de limpieza bucal de la paciente.

BIBLIOGRAFIA

- Manuel Restrepo. (15 de Julio de 2020). *Qué es la caries dental en los niños*. Obtenido de ACOP: <https://www.acop.com.co/2020/07/15/que-es-la-caries-dental-en-los-ninos/>
- Quiñónez, M., Rodríguez, A., González, B., & Padilla, C. (2004). Morbilidad bucal. Su relación con el estado nutricional en niños de 2 a 5 años de la Consulta de Nutrición del Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. *Revista Cubana de Estomatología*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000100001#:~:text=En%20el%20presente%20trabajo%20se,a%205%20a%C3%B1os%20de%20edad.&text=El%20porcentaje%20de%20mal%20oclusi%C3%B3n%20en,con%20el%2084%2C61%20%25.
- Alexandra Saldarriaga, C. M. (2009). Prevalencia de caries dental en preescolares con dentición decidua. *SCIELO, Revista CES Odontología* Vol. 22 - No. 2.
- Barcelona, H. S. (10 de Octubre de 2021). *La caries infantil, un problema de salud bucal infantil muy común y fácilmente prevenible*. Obtenido de <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/caries-infantil-problema-salud-bucal-infantil-muy-comun-facilmente-prevenible>
- Daniel Pedro Núñez, L. L. (2010). Bioquímica de la caries dental. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, v.9 n.2.
- Dr. Federico Gómez Santos. (2016). Desnutrición. En *salud pública de México* (págs. páginas 297-301). Mexico.
- Dr. Williams Chinizaca, D. M. (22 de Marzo de 2015). *Relación entre caries y desnutrición crónica en niños de 1 a 5 años*. Obtenido de <https://www.avantmed.net/relacion-entre-caries-y-desnutricion-cronica-en-ninos-de-1-5-anos/>

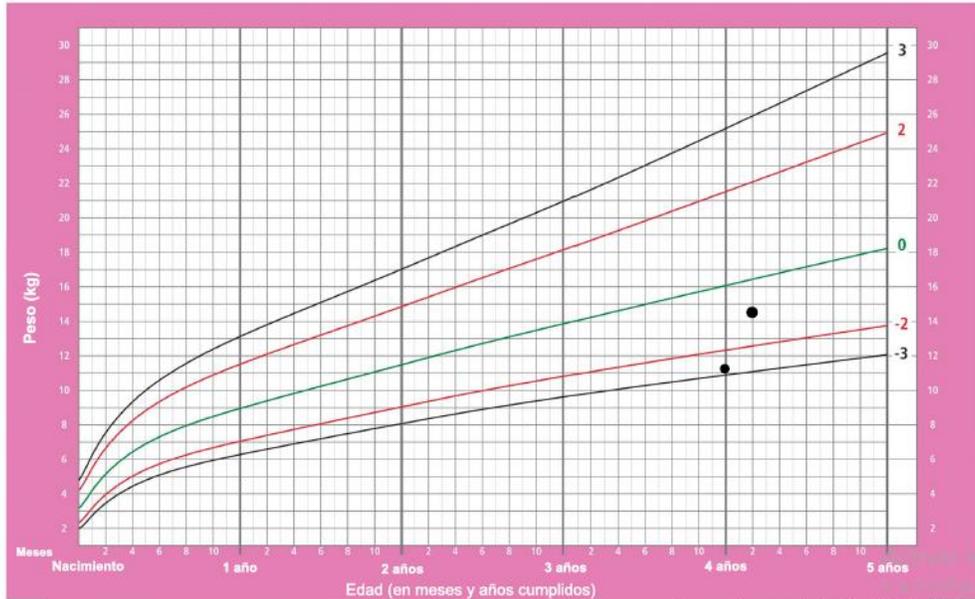
- Dra. Marta Serra. (30 de Junio de 2019). *SMILELINE CLINIC, S.L.* Obtenido de CLINICA ESPECIALIZADA EN ORTODONCIA: <https://www.orto.org/pdf/ALIMENTOS-CARIOGENICOS.pdf>
- Juventino Padilla C. (2014). Diagnóstico de salud bucodental en niños de 6 a 12 años de edad del nivel primaria en la ciudad de Tampico, Madero y Altamira (Tamaulipas, México). *Dialnet*.
- Maria Elena Palafox Lopez, J. A. (2012). *Manual de fórmulas y tablas para la intervencion nutriologica*. Mexico: MC GRAW HILL.
- María Jesús Alonso Noriega, L. K. (2009). Caries de la infancia temprana. *PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA*, Volumen 23, Número 2 pp 90-97.
- Ministerio de Salud Pública e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, E. (2014). Desnutrición. *UNICEF*, Tomo 1.
- National Institutes of Health. (3 de Diciembre de 2019). *Suplementos Dieteticos, Fosforo*. Obtenido de <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Phosphorus-DatosEnEspanol/>
- OMS. (2020). Salud bucodental.
- OMS. (9 de Junio de 2021). *Malnutrición*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Rene palomino espinosa, E. b. (2017). Alimentos cariogénicos y no cariogenicos. *UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE LOS ANDES, 2-7*.
- Unicef. (2018). *DESNUTRICION CRONICA INFANTIL*.

ANEXOS

Anexo 1

Peso para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

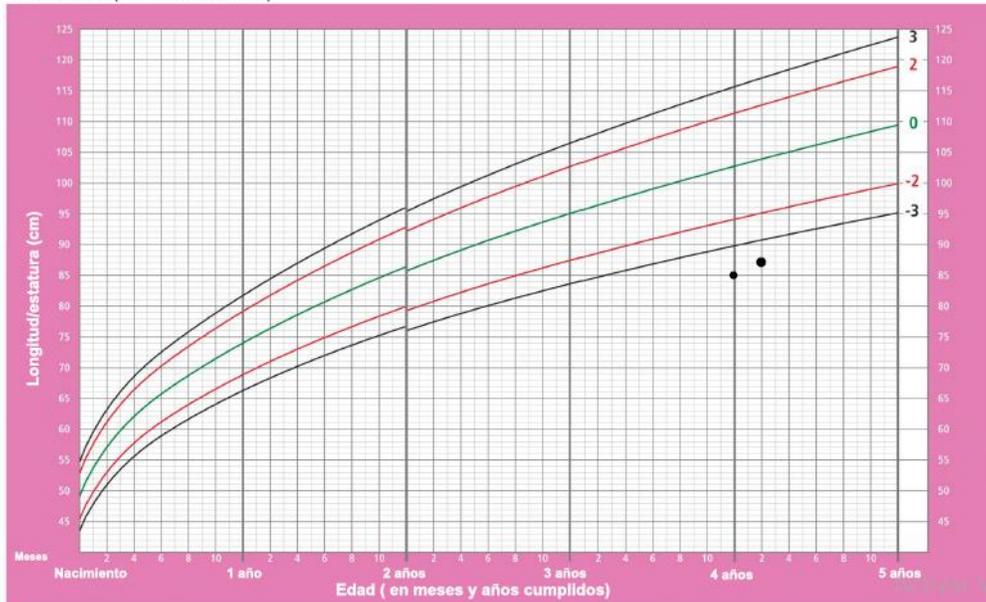


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Anexo 2

Longitud/estatura para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Anexo 3

Peso para la longitud Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

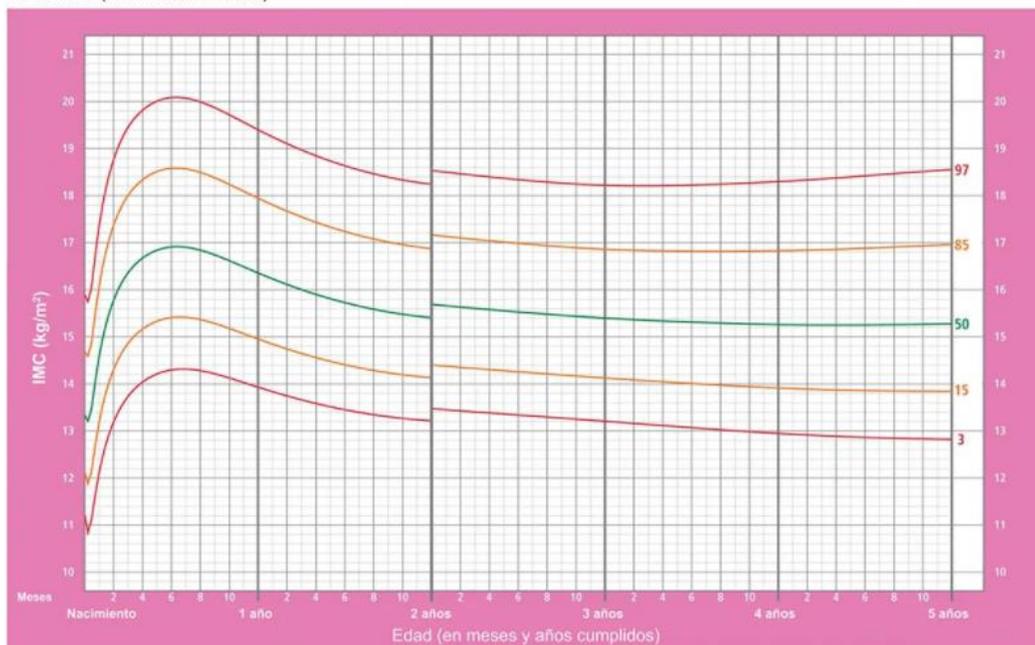


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Anexo 4

IMC para la edad Niñas

Percentiles (Nacimiento a 5 años)



UN NIÑO SANO
ES UN NIÑO FELIZ



ELENA SOLANO FARRO

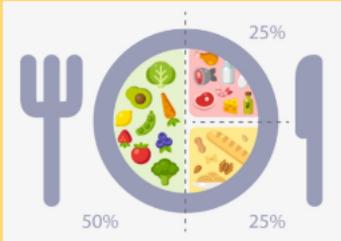
Autora



ALIMENTACION
SALUDABLE EN
NIÑOS

PLATO SALUDABLE

Es una herramienta o guía para crear comidas y plato saludables atendiendo a la relación en cantidad y calidad de alimentos que deben formar parte de cada plato



PROTEÍNAS 1/4

Un cuarto del plato debe contener proteína. Se recomienda consumir carnes magras y limitar en consumo de embutidos y otras carnes procesadas



Origen vegetal: garbanzos, lentejas, frejol.
Origen animal: pescado, pollo, pavo, cerdo, carnes rojas (con moderación).

FRUTAS Y VERDURAS 1/2

La mitad del plato debe estar conformado por las frutas y verduras. Se recomienda consumir de tipos y colores



Frutas: manzana, pera, frutilla, plátano, papaya, mango, mandarina, sandía.
Verduras: pepino, zapallo, cebolla, tomate, pimiento, brócoli, zanahoria y hojas verdes (tales como acelgas, espinaca y lechuga).

CEREALES 1/4

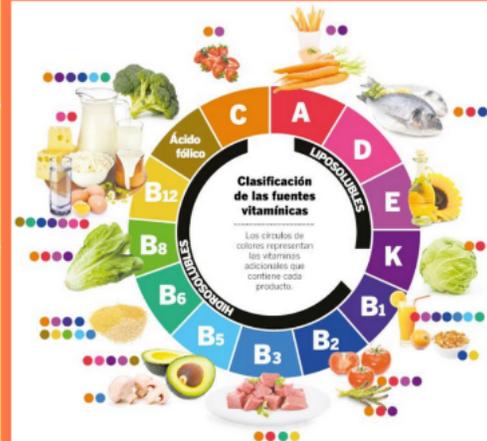
Un cuarto del plato debe estar conformado de cereales. Se recomienda consumir una variedad de cereales integrales o enteros.



arroz, trigo, cebada, quinoa, avena, alimentos derivados de estos cereales como: pan, fideos etc.

VITAMINAS Y MINERALES

Las vitaminas y los minerales estimulan el funcionamiento del sistema inmunitario, favorecen un crecimiento y un desarrollo normales y ayudan a las células y a los órganos a desempeñar sus respectivas funciones.



Anexo 6



Elena Solano

Autora



**SALUD
DENTAL**

ALIMENTOS BUENOS Y MALOS PARA LOS DIENTES

BUENOS

- Vegetales y frutas como: brócoli, zanahoria, col, apio, pepino, manzana, pera, frutilla.
- Lácteos como: la leche y queso.
- Frutos secos: ya que también ayudan a neutralizar la acidez que provocan otros alimentos.
- Carnes, pescado, pollo y huevos.



MALOS

- El azúcar blanco.
- Refrescos, tanto normales como lights. ...
- Golosinas, bollería y dulces.
- Patatas fritas, snacks, aperitivos salados, etc.
- Zumos y néctares de frutas.
- Bebidas energizantes y gaseosas



LIMPIEZA DENTAL

PHB

6 PASOS QUE NO DEBEMOS OLVIDAR AL LAVARNOS LOS DIENTES



Utilizar una buena técnica de cepillado



Cepillar durante al menos 2 minutos usando 1-2 cm de pasta para lavarte los dientes



Cepillar todas las caras de los dientes, incluyendo internas y masticatorias



Utilizar hilo o cepillos interdentes de forma diaria



Cepillar tu lengua para eliminar el mal aliento, prevenir la caries



Completar la limpieza con un buen enjuagado

phb.es

