

CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE - PUNO EN RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL, 2013.

¹Denise Milagros Argote Quispe ^{2,4}Tania Carola Padilla Caceres ^{3,4}Jose Alberto Begazo Miranda

¹ Cirujano Dentista en la Dirección Regional de Salud Puno ² Docente de la Escuela Profesional de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud ³ Docente de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud ⁴ Universidad Nacional del Altiplano Puno - Perú.

INFORMACIÓN DEL ARTICULO

Art. Recibido 11 de abril 2014
Art. Aceptado 25 de junio 2014
Publicado: 30 Junio del 2014

PALABRAS CLAVE:

* erupción
* dentición
* antropometría
* estado nutricional
* relación

RESUMEN

El propósito del estudio fue relacionar la cronología de la erupción dentaria permanente con el estado nutricional. La hipótesis estableció que el estado nutricional si guarda relación con la cronología de la erupción dentaria permanente. Se examinaron 178 escolares (entre varones y mujeres) de 6 a 13 años de la Isla Taquile, en el mes de Octubre del 2013. Se determinó el estado nutricional mediante el índice de masa corporal según su edad, relación talla según edad y clasificación de estadios de Tanner; utilizando como instrumento una ficha de recolección de datos (donde se consignó peso, talla y edad) y una ficha de autopercepción de estadios de Tanner. Se consideró una pieza dentaria presente, cuando la cúspide o borde incisal del diente a observar atravesó la membrana epitelial. Se estableció la relación entre el índice de masa corporal y la cronología de la erupción dentaria permanente; así como para la relación talla/edad. No se encontró relación entre la cronología de la erupción dentaria permanente y el índice de masa corporal utilizando la prueba de Chi cuadrado. Si se halló relación entre la cronología de la erupción dentaria permanente y la relación talla/edad (los niños con talla muy baja tenían menor cantidad de dientes erupcionados). Los resultados de la prueba Chi cuadrado para esta relación demostraron un grado mínimo, al parecer algún factor estaría actuando sobre esta población para que la relación talla/edad no ejerza mucha influencia sobre la cronología de la erupción dentaria permanente. Con dichos resultados concluimos que esta población posee caracteres que los distinguen de otras poblaciones.

ARTICLE INFO

Article Received April 11, 2014
Article Accepted June 25, 2014
Published: June 30, 2014

KEY WORDS:

* eruption
* teeth
* anthropometry
* nutritional status/relationship

CHRONOLOGY OF PERMANENT TOOTH ERUPTION IN CHILDREN 6 TO 13 YEAR OLDS ON THE ISLAND OF TAQUILE – PUNO, PERU; NUTRITIONAL STATUS - 2013.

ABSTRACT

The purpose of the study was to relate the timetable of permanent tooth eruption with nutritional status. The hypothesis stated that nutritional status relates to the timetable of permanent tooth eruption. 178 mixed gender; 6 to 13 year old school students were examined on Taquile Island in October of 2013. The Body Mass Index (BMI), determined according to age/height and relative size according to the Tanner scale, ascertained nutritional status. Using a data form as an instrument for collecting weight, height and age for classification, we also used a self-rated Tanner staging. A tooth was considered present when the cusp or incisal edge of the tooth was observed to cross the epithelial membrane. The relationship between BMI and the timetable of permanent tooth eruption was established along with height/age relationship. Using the Chi-square test, no relationship was found between the timetable of permanent tooth eruption and BMI. The results of the Chi square test showed a minimal degree of relationship between the process of permanent tooth eruption and height/age (children with very short stature had fewer erupted teeth); Apparently some factor would be acting on this population so that the size / age relationship does not exert much influence on the timetable of permanent tooth eruption. With these results we conclude that this population has characteristics that distinguish them from other populations.

INTRODUCCIÓN.

La variabilidad sistemática observada entre poblaciones de manera general, se puede atribuir a la interacción de factores genéticos y ambientales durante el desarrollo y maduración, entendida de manera que el complemento genético impone algunos límites de variabilidad que pueden diferir entre poblaciones, así como el ambiente con el que interactúa durante el crecimiento. El estado actual de la investigación es insuficiente en relación con determinados factores del fenómeno eruptivo; tanto la secuencia como el periodo de la erupción, parecen estar bajo control genético y, por lo mismo es, posible observar situaciones típicas diferentes en grupos raciales que pueden mostrar diferentes características (1).

Taquile es una comunidad algo cerrada al contacto con el mundo exterior, lo cual precisamente concitó la curiosidad por su cultura (2). Se pretende precisar si en la población Taquileña existe relación entre la cronología de la erupción dentaria permanente y el estado nutricional.

Kanawati y McLaren, (1973) vieron que niños con problemas de crecimiento tenían un número menor de dientes. En los Estados Unidos, Infante y Owen, (1973) observaron asociación entre la estatura y el número de dientes emergidos. El Lozy et al., (1975) observaron que en niños rurales de Túnez con retraso en el crecimiento, había una diferencia significativa entre la emergencia decidua y las variables como el peso y la estatura (3).

Valdivia. (2004). concluyo que existe una relación armoniosa entre la talla y la erupción del primer molar permanente, debido a que la talla constituye un indicador de desnutrición crónica por lo que los niños que se encontraba en este grupo presentaron una erupción del primer molar permanente retardada para su edad. En la relación peso – erupción del primer molar permanente también se presento relación entre estas variables. No se tomo mucho énfasis a este punto ya que este es muy oscilante y es un indicador de desnutrición aguda.(4)

Barrantes. (2009), concluyo que existe un menor numero de incisivos centrales permanentes erupcionados en niños con desnutrición crónica en relación a los niños que no son afectados por la desnutrición, es decir que la desnutrición crónica repercute con un retraso de la erupción de los incisivos centrales permanentes en niños de 6 a 8 años de edad. (5) Dentro de los factores que influncian la cronología de la erupción se encuentran:

Estatura y Peso: Maj et al. (1964) encontraron una alta correlación entre estatura y peso y el momento de la erupción. Los niños mas altos y mas pesados tienen tendencia a presentar una aparición mas temprana de los dientes permanentes.²¹ La relación con el crecimiento corporal es aproximadamente relativa a la altura, peso y la osificación capal, pero no lo suficiente como para ser clínicamente útil (6). *Sexo:* Diferentes autores han reportado que las niñas están mas avanzadas que los niños en los que se refiere a la calcificación y aparición de los dientes. En general, las niñas presentan una erupción más temprana de los dientes permanentes, y esta diferencia es mas significativa en relación con los caninos y bicúspides. (Maj. 1964; Hume, 1959; Fanning, 1961)(6). La malnutrición tiene un alto impacto en la sociedad, especialmente la

desnutrición infantil con repercusiones no sólo físicas sino también cognitivas, que alcanzan al individuo en todas sus etapas de vida. En ese sentido, en los últimos años, a nivel país se han producido mejoras relacionadas con la desnutrición crónica en menores de cinco años, sin embargo, la desigualdad existente, hace que aún se reporten prevalencias muy altas, a otros niveles (7).

El objetivo principal fue; relacionar la cronología de la erupción dentaria permanente en niños escolares de 6 a 13 años de la Isla de Taquile – Puno con el estado nutricional. Nuestros objetivos específicos fueron:

Determinar el grado de erupción dentaria permanente de los niños escolares de 6 a 13 años de la Isla Taquile – Puno, respecto al patrón creado por ADA (American Dental Association).

Determinar la cronología de la erupción dentaria permanente en niños escolares de 6 a 13 años de la Isla Taquile – Puno, respecto al patrón creado por ADA (American Dental Association).

Comparar la cronología de la erupción dentaria permanente inter e intra arcadas en niños escolares de 6 a 13 años de la Isla Taquile – Puno.

Comparar la cronología de la erupción dentaria permanente entre sexos, en niños escolares de 6 a 13 años de la Isla Taquile – Puno. Determinar el estado nutricional de los niños de 6 a 13 años de la Isla Taquile – Puno.

MATERIALES Y METODOS.

Nuestro estudio de tipo descriptivo tuvo como población a niños de 6 a 13 años de la isla Taquile situada en el departamento de Puno. La muestra fue de tipo no probabilística y por conveniencia; y estuvo constituida por 178 niños de 6 a 13 años que asistieron a clases el día de la evaluación, los cuales cumplieron los criterios de inclusión. Los niños incluidos en la muestra pertenecían a la Institución Educativa Primaria Publica 70002 Nuestra Señora de los Campos y a la Institución Educativa Secundaria Publica Taquile. Fue necesario solicitar antes de iniciar con las evaluaciones el consentimiento informado (Fig. 1), y el asentimiento correspondiente a los niños (Fig. 2).

Para determinar el grado de erupción dentaria permanente, la cronología de erupción dentaria permanente así como para realizar las comparaciones de promedios de cronología de erupción el instrumento utilizado fue una ficha clínica odontológica validada, considerando un patrón creado por American Dental Association (ADA) (Fig. 3).

Para comparar la cronología de la erupción dentaria permanente inter e intra arcadas y la cronología de la erupción dentaria permanente entre sexos, se hizo uso de la estadística descriptiva (promedios y frecuencias).

Se determinó el estado nutricional de los escolares de 6 a 13 años mediante el Índice de masa corporal según edad y la relación Talla/ Edad (además los niños los cuya edad estaba entre 10 - 13 años se les clasifico según estadios de Tanner) según los cuadros referenciales de la National Center for Health Statistics (NCHS) –

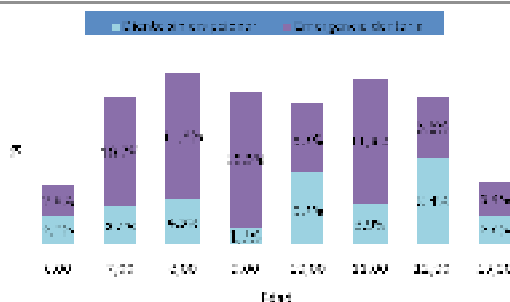
CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE - PUNO EN RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL, 2013

Center for Disease Control and Prevencion (CDC) 2002. Para establecer relación entre la cronología de la erupción dentaria y el estado nutricional, se utilizó la estadística inferencial, prueba de hipótesis Chi- Cuadrado y correlación de Person.

RESULTADOS:

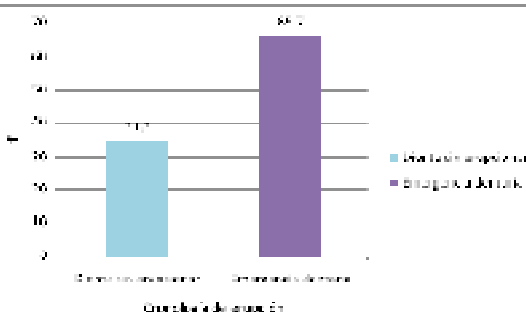
De 178 niños evaluados entre 6 a 13 años, se encontró que en niños de 9 años la mayor parte (12.9%) de ellos presentaban dientes erupcionados (Grafico 1). Edad que coincide con la Fase Intermedia de la erupción dentaria. La situación general con dientes permanentes en la zona anterior y en el límite posterior de la arcada dentaria y con los tres dientes temporales situados entre ellos (9). Además se encontró que en niños de 12 años la menor parte (5.6%) de ellos presentaban dientes erupcionados (Grafico 1). Edad que coincide con el segundo aumento de la dentición, aproximadamente, seis meses después de finalizar el recambio dentario en los segmentos laterales (caninos, primeras premolares y segundas premolares) (9).

GRÁFICO 1. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL GRADO DE ERUPCIÓN DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 DE LA ISLA DE TAQUILE, PUNO - 2013



Con respecto a la cronología de la erupción dentaria permanente en niños de 6 a 13 años. Se halló que el 65.7% de niños del total de la muestra presentaron erupción dentaria conforme al patrón establecido por *American Dental Association (ADA)*. Mientras que 34.3% de niños presento una erupción dentaria retrasada respecto al patrón establecido por *American Dental Association (ADA)* (Grafico 2).

GRÁFICO 2. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL ESTADO DE LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE, PUNO - 2013



Los promedios de erupción dentaria permanente intraarcadas en niños escolares de 6 a 13 años refleja que no hay diferencias estadísticamente significativas tanto entre hemiarcadas superior como inferior (Grafico 3 - 4).

GRÁFICO 3. PROMEDIOS DE ERUPCION DE LA DENTICIÓN PERMANENTE INTRAARCADA SUPERIOR EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE, PUNO - 2013

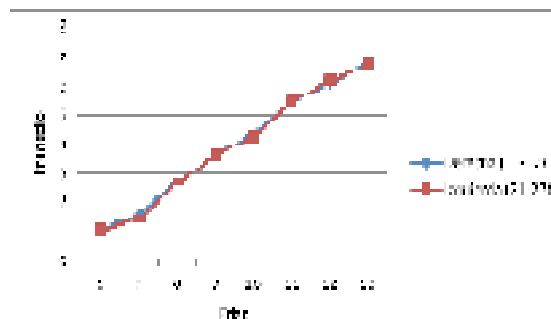
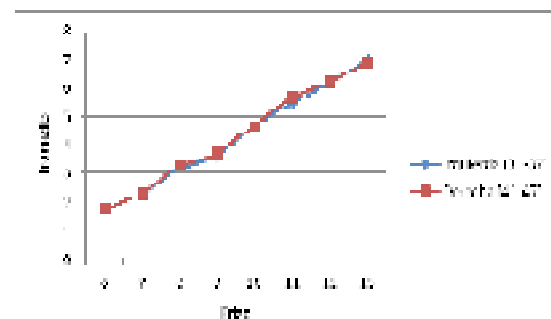
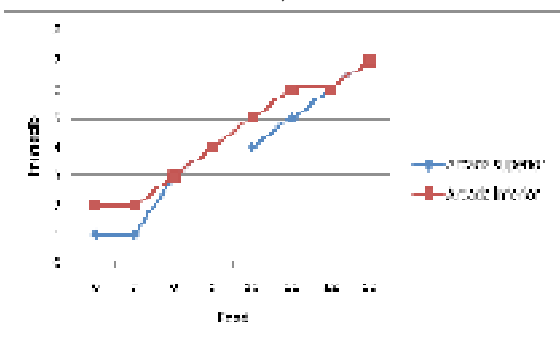


GRÁFICO 4. PROMEDIOS DE ERUPCION DE LA DENTICIÓN PERMANENTE INTRA ARCADA INFERIOR EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE, PUNO - 2013



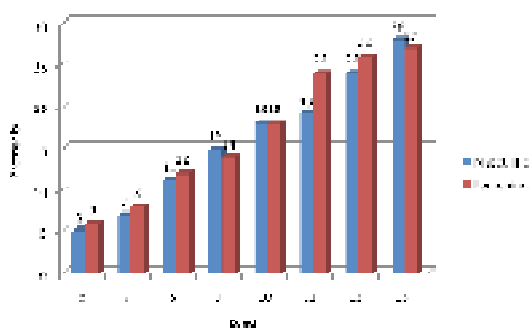
Los promedios de erupción dentaria permanente interarcadas en niños escolares de 6 a 13 años refleja que los dientes permanentes erupcionan primero en la arcada inferior respecto a la arcada superior (Grafico 5).

GRAFICO 5. PROMEDIOS Y DESVIACION ESTANDAR DE ERUPCION DE LA DENTICION PERMANENTE INTER ARCADEA INFERIOR EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE, PUNO – 2013.



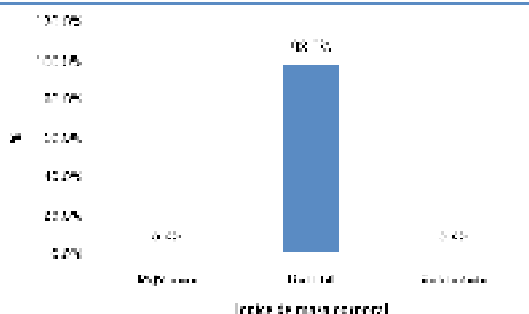
Respecto a los promedios de erupción de la dentición permanente según sexo en niños escolares de 6 a 13 años (Grafico 6). Se encontró que el promedio de dientes erupcionados es mayor en el sexo femenino respecto al sexo masculino.

GRÁFICO 6. PROMEDIOS DE ERUPCION DE LA DENTICION PERMANENTE SEGUN SEXO EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE, PUNO - 2013.



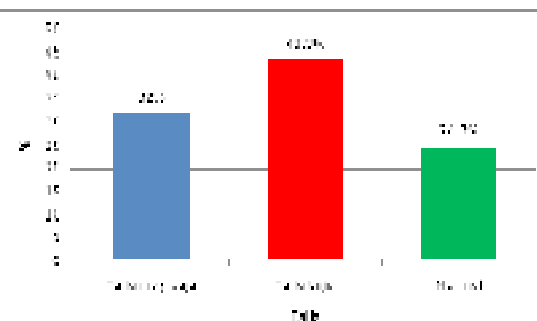
De 178 niños evaluados entre 6 a 13 años, se encontraron, que 98.8% del total se encontraron con *Índice de Masa Corporal (IMC)* «normal» (Grafico 7).

GRÁFICO 7. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE, PUNO - 2013



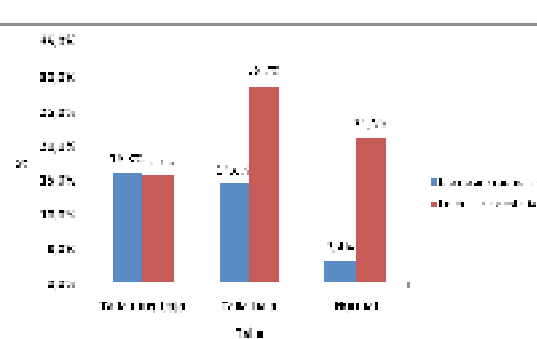
De 178 niños evaluados entre 6 a 13 años, se encontraron que: el 75.3% de ellos se encontraron dentro del rango «talla baja» y «talla muy baja» en lo que respecta a la relación Talla / Edad (Grafico 8). El 32% de niños se ubico dentro del rango «talla muy baja». La talla/ edad baja se asocia con desnutrición crónica o secular. La desnutrición crónica o deficiencia de energía crónica (DEC) es una situación de peso estable, en presencia de ingestas energéticas mas bajas que la normal, pero la salud del individuo es normal y las funciones fisiológicas corporales no están comprometidas. Las consecuencias de una inadecuada ingesta de energía durante la niñez y la adolescencia de un individuo son reducción del tamaño corporal y un IMC bajo. En individuos con DEC también se presenta desarrollo deficiente debido a la presencia de bajos consumos de energía (14).

GRAFICO 8. DISTRIBUCION PORCUNTAL ESTADO NUTRICIONAL (TALLA/EDAD) DE LOS NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE PUNO



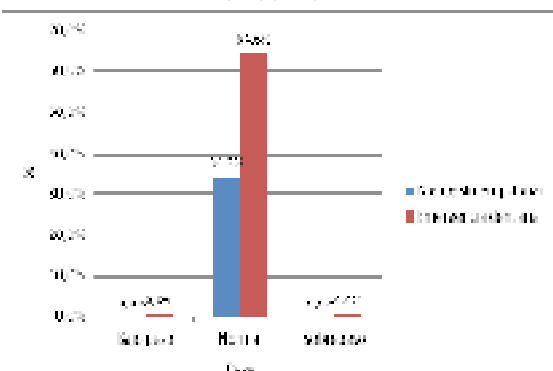
Se encontró relación entre la relación T/E y la cronología de la erupción dentaria conforme al patrón establecido por ADA, es decir a menor talla menor cantidad de dientes erupcionados (Grafico 9).

GRÁFICO 9. CRONOLOGÍA DE LA ERUPCION DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS EN RELACION CON LA TALLA, ISLA TAQUILE PUNO – 2013



Finalmente no se encontró relación aparente entre el peso y la cronología de erupción (Grafico 10).

GRÁFICO 10. CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA TAQUILE PUNO EN RELACION CON EL INDICE DE MASA CORPORAL



DISCUSION:

De 178 niños evaluados entre 6 a 13 años, se encontró que en niños de 9 años la mayor parte (12.9%) de ellos presentaban dientes erupcionados. Edad que coincide con la Fase Intermedia de la erupción dentaria. La situación general con dientes permanentes en la zona anterior y en el límite posterior de la arcada dentaria y con los tres dientes temporales situados entre ellos.¹⁵ Además se encontró que en niños de 12 años la menor parte (5.6%) de ellos presentaban dientes erupcionados. Edad que coincide el Segundo aumento de la dentición, aproximadamente, seis meses después de finalizar el recambio dentario en los segmentos laterales (caninos, primeras premolares y segundas premolares).¹⁵ Aparentemente la menor cantidad de niños con esta condición se debería a que en esta edad se encuentran la mayor cantidad de casos con talla muy baja (desnutrición crónica).

Con respecto a la cronología de la erupción dentaria permanente en niños de 6 a 13 años. Se halló que el 65.7% de niños del total de la muestra presentaron erupción dentaria conforme al patrón establecido por *American Dental Association (ADA)*. Mientras que 34.3% de niños presento una erupción dentaria retrasada respecto al patrón establecido por *American Dental Association (ADA)*. Al respecto Taboada y cols., realizaron un estudio en escolares en una población de México cuyos resultados, se compararon con los estándares establecidos por V. O. Hume. Se observó que el 96.5% de los dientes en escolares de la etnia Otomí erupcionan mas tardíamente.¹⁰ Tanto este estudio como el nuestro coinciden en que los niños presentaron una erupción dentaria retrasa. La menor cantidad de niños hallados en nuestro estudio se debería a que en ambos estudios no se utilizó el mismo patrón de comparación y también posiblemente a que varios factores se encuentre influyendo dentro de ellos, como son el factor genético y el factor ambiental.

San Miguel y cols., realizaron un estudio en niños del Municipio de Santa Clara, y se compararon los promedios de erupción obtenidos con los ofrecidos por otros autores, determinando que hay adelanto cronológico en ciertas piezas dentarias y retardo para otras piezas dentarias. Concluyendo que la cronología de emergencia difiere de los valores ofrecidos para otras poblaciones.¹¹ Esta investigación

corroborar nuestros resultados. Aclararemos que nuestra investigación fue comparada con solo un patrón de erupción.

Los promedios de erupción dentaria permanente intraarcadas en niños escolares de 6 a 13 años refleja que no hay diferencias estadísticamente significativas tanto entre hemiarcadas superior como inferior. Resultados que concuerdan con las investigaciones hechas por Rommo y cols. Quienes concluyen en que no se observó diferencia significativa entre el lado derecho y el lado izquierdo.¹² Burgueño y cols., en su estudio acerca de la erupción de dientes temporales no encontraron diferencias en la erupción de los dientes homólogos contralaterales.¹³

Los promedios de erupción dentaria permanente interarcadas en niños escolares de 6 a 13 años refleja que los dientes permanentes erupcionan primero en la arcada inferior respecto a la arcada superior. Resultados que concuerdan con las investigaciones hechas por Rommo y cols., quienes corroboran que los dientes de la arcada inferior brotan primero que los de la arcada superior.¹²

Burgeño y cols., en su estudio acerca de la erupción de dientes temporales concluyen en general, los dientes de la arcada superior erupcionaron antes que la inferior a excepción de los incisivos centrales inferiores y del incisivo lateral inferior izquierdo.¹³ Estos resultados no coinciden con los nuestros debido a esa investigación fue realizada en dentición temporal, lo que haría que ocurra todo contrario respecto al promedio de erupción dental permanente interarcadas.

Respecto a los promedios de erupción de la dentición permanente según sexo en niños escolares de 6 a 13 años. Se encontró que el promedio de dientes erupcionados es mayor en el sexo femenino respecto al sexo masculino. Rommo y cols. Concluyen que la erupción dental es más temprana en el grupo femenino con respecto al masculino.¹² Burgueño y cols. En su estudio acerca de la erupción de dientes temporales observó una emergencia más adelantada en los varones, presentando éstos en cambio, un proceso eruptivo más largo.¹³

Diferentes autores han reportado que las niñas están más avanzadas que los niños en los que se refiere a la calcificación y aparición de los dientes. En general las niñas presentan una erupción más temprana de los dientes permanentes. Las niñas erupcionan sus dientes permanentes aproximadamente cinco meses antes que los niños.¹⁶

Del total de niños comprendidos entre 10 a 13 años, el 13% presento variaciones del índice de masa corporal (IMC) y la relación talla/ edad (T/E) de acuerdo al grado de desarrollo puberal alcanzado.

La pubertad es una de las etapas en el desarrollo humano con mayores cambios en el peso, la estatura y la composición corporal grasa y muscular y en la mineralización ósea, entre otros. Durante la pubertad la estatura aumenta 15% y la masa ósea, muscular y grasa en 40%. En una población normal, independiente de las características étnicas y ambientales, se observa una amplia variación en la edad de inicio del desarrollo genital en varones (10 a 15 años) y del desarrollo mamario en mujeres (8 a 13 años).¹⁷

Se consideraron niños y niñas dentro de rango de 10 a 13 años para la evaluación de los estadios de Tanner. Se determinó este rango debido a que Burrows R., Díaz N. y Muzzo S., en los resultados de su investigación, Variaciones del índice de masa corporal (IMC) de acuerdo al grado de desarrollo puberal alcanzado. No consideraron a las niñas de 8 y 9 años y los varones de 10 y 11 años por estar la gran mayoría en la etapa 1 de Tanner y unos pocos en etapa 2. En ambos sexos, el promedio de IMC para una misma etapa de pubertad, no mostró diferencias significativas por edad cronológica.¹⁷

De 178 niños evaluados entre 6 a 13 años, se encontraron, que 98.8% del total se encontraron con *Índice de Masa Corporal (IMC)* «normal». De 78 niños evaluados entre 6 a 13 años, se encontraron que: el 75.3% de ellos se encontraron dentro del rango «talla baja» y «talla muy baja» en lo que respecta a la relación Talla / Edad. La relación talla/ edad refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición.

El 32% de niños se ubicó dentro del rango «talla muy baja». La talla/ edad baja se asocia con desnutrición crónica o secular. La desnutrición crónica o deficiencia de energía crónica (DEC) es una situación de peso estable, en presencia de ingestas energéticas más bajas que la normal, pero la salud del individuo es normal y las funciones fisiológicas corporales no están comprometidas. Las consecuencias de una inadecuada ingesta de energía durante la niñez y la adolescencia de un individuo son reducción del tamaño corporal y un IMC bajo.¹⁸

Barrantes Arcana J. en 2010 evaluó a 351 niños entre varones y mujeres en el distrito de Asillo - Azangaro y encontró que 69.8% presentaron un cuadro de desnutrición crónica.⁵ La menor cantidad de casos de desnutrición crónica reportada en nuestro trabajo probablemente se debería a un consumo de dieta un tanto distinta entre dichas poblaciones.

Se encontró relación entre la relación T/E y la cronología de la erupción dentaria conforme al patrón establecido por ADA, es decir a menor talla menor cantidad de dientes erupcionados. El resultado de esta investigación también coincide con los hallazgos de las tesis presentadas por Valdivia Hinojosa J. (2004) el cual concluye en que existe una relación armoniosa entre la talla y la erupción del primer molar permanente, debido a que la talla constituye un indicador de desnutrición crónica por lo que los niños que se encontraba en este grupo presentaron una erupción del primer molar permanente retardada para su edad. Además esta investigación basa sus estudios utilizando la relación talla/edad de acuerdo a los parámetros de la Organización mundial de la Salud.⁴ En un estudio más reciente Barrantes Arcana J. (2009). reportó que existe un menor número de incisivos centrales permanentes erupcionados en niños con desnutrición crónica en relación a los niños que no son afectados por la desnutrición, es decir que la desnutrición crónica repercute con un retraso de la erupción de los incisivos centrales permanentes en niños de 6 a 8 años de edad.⁵

En la presente investigación no se encontró relación aparente entre el peso y la cronología de erupción. En la investigación realizada por Valdivia Hinojosa J. (2004) reportó, que respecto a la relación peso – erupción del primer molar permanente se presentó relación

entre estas variables, sin embargo no se tomó mucho énfasis a este punto ya que este es muy oscilante y es un indicador de desnutrición aguda.⁴ Finalmente la relación entre la cronología de la erupción dentaria permanente y la talla/edad (T/E) en niños escolares de 6 a 13 años de la Isla de Taquile cuyo resultado señala un grado mínimo, en esta población probablemente se deba a que estén actuando otros factores que influyen dentro del desarrollo de la erupción dentaria como es el factor genético y el factor ambiental. Taquile es una isla un tanto restringida debido a su ubicación, el acceso es algo dificultoso lo que impide transportar artefactos o instrumentos de medición sofisticados. Los pobladores de la Isla de Taquile aún conservan costumbres ancestrales (vestimenta, vivienda y alimentación), que si bien tienen contacto con personas de otros lugares debido al turismo, estos no adoptan sus costumbres.

CONCLUSIONES:

- Se determinó que el grado de erupción dentaria permanente se encuentra conforme al patrón establecido por ADA en la mayoría (12.9%) de los niños de 9 años de la Isla Taquile – Puno.
- Se determinó que del total de la población de niños entre 6 a 13 años de la Isla Taquile - Puno, el 65.7% presentaron una erupción dentaria permanente conforme al patrón establecido por ADA, mientras que el 34.3% presentaron una erupción dentaria permanente retrasada respecto al patrón establecido por ADA
- Al comparar promedios de erupción dentaria permanente intraarcadas, se determinó que no hay diferencia estadísticamente significativa entre ellas. En lo que respecta a los promedios de erupción dentaria interarcadas, la arcada inferior presenta una cantidad un tanto mayor con respecto a la superior.
- Al comparar promedio de erupción dentaria permanente, se determinó que en los niños de 6 a 13 años de la Isla Taquile, el sexo femenino presenta un promedio mayor de dientes erupcionados respecto al sexo masculino.
- Se determinó que del total de la población de niños escolares entre 6 a 13 años de la Isla Taquile, 12% se encuentran en un estado de manutención según el IMC, también se determinó que la mayoría de ellos es decir el 75.3% se encontraron en el rango de talla baja y talla muy baja según la relación talla/edad.
- Se determinó que existe una relación directa entre la relación T/E y la cronología de la erupción dentaria conforme al patrón establecido por ADA, por lo tanto a menor talla menor cantidad de dientes erupcionados. Se determinó que no existe relación entre el IMC y la cronología de la erupción dentaria permanente conforme al patrón establecido por ADA.

AGRADECIMIENTO:

A los directores y profesores de ambas instituciones educativas en las cuales se llevó a cabo la presente investigación, por apoyarnos durante la recolección de datos y durante la estadía en la Isla Taquile.

A los niños que participaron durante la ejecución de la investigación, ya que no hubiésemos cumplido la meta.

La investigación fue autofinanciada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Bordoni N, Escobar A, Castillo R. Odontología Pediátrica – La salud del niño y adolescente en el mundo actual. 1era Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010
- _Perú_ Mincetur_Puno. [En línea]. [Fecha de acceso 22 de Julio de 2013]. URL disponible en: www.mincetur.gob.pe/TURISMO/OTROS/.../Ficha.asp/cod_Ficha=3834
- Martin A. Relación entre edad dental y edad cronológica. Memoria para obtener el grado de Doctor: Universidad Complutense de Madrid. 2010
- Valdivia R. Estudio clínico : Relación talla – peso con la erupción del primer molar permanente de niños de 6 y 7 años de edad, instituciones educativas estatales de la zona urbana de la ciudad de Puno. Tesis para obtener grado de Cirujano Dentista: Universidad Nacional del Altiplano. 2004
- Barrantes J. Relación entre la desnutrición crónica y la erupción de los incisivos centrales permanentes en niños de 6 a 8 años de las IEP del distrito de Asillo, Azangaro – Puno. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista: Universidad Nacional del Altiplano. 2009
- Bordoni N, Escobar A, Castillo R. Odontología Pediátrica – La salud del niño y adolescente en el mundo actual. 1era Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010.
- Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional – DEVAN. Puno - Situación Nutricional. : Ministerio de Salud; 2009 – 2010. Informe Ejecutivo
- Barrera M. indicadores y referentes para evaluación del estado nutritivo, crecimiento y riesgo metabólico. Instituto de nutrición y tecnología de los alimentos universidad de Chile. 2006
- Hubertus JM, Van Waes P, Stockli. Atlas de Odontología pediátrica. Taboada. Et al. Cronología de erupción dentaria en escolares de una población indígena del Estado de Mexico. Rev ADM. 2005; Vol. LXII, No. 3 .pp 94-100
- San Miguel. Et al. Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa Clara: Parte I. 2011; vol. 48 no.3.
- Romo. Et al. Cronología de erupción dental en población escolar. Rev. Especializada en ciencias de la Salud. 2002; Vol5(1-2):43-48.
- Burgueño, L., Gallardo, N.E., Mourelle, M.R. Cronología y secuencia de erupción de los dientes temporales en una muestra infantil de la Comunidad de Madrid. CienDent 2011; 8;2:111-118.
- Gibney M, Elia M, Ljungqvist O, Dowsett J. Nutrición Clínica. 1era Ed. España: Acribia, 2005.
- Hubertus JM, Van Waes P, Stockli. Atlas de Odontología pediátrica. Cardenas D. Fundamentos de Odontología – Odontología pediátrica. 3era Ed. Bogota: Quebec Word; 2003
- Burrows R, Díaz N, Muzzo S. Variaciones del índice de masa corporal (IMC) de acuerdo al grado de desarrollo puberal alcanzado.
- Gibney M, Elia M, Ljungqvist O, Dowsett J. Nutrición Clínica. 1era Ed. España: Acribia, 2005.

FIGURAS Y CUADROS:

FIGURA 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente manifiesto mi deseo de participar voluntariamente en el trabajo de investigación denominada "CRONOLOGIA DE LA ERUPCIÓN DENTARIA PERMANENTE EN NIÑOS ESCOLARES DE 6 A 13 AÑOS DE LA ISLA DE TAQUILE EN RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL PUNO - 2013" que será realizada por la Sra. Denise Milagros Argote Quispe, estudiante de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

Doy autorización para que se le realice a mi menor hijo, un examen clínico oral. Esto no significará ningún desembolso ni beneficio económico para mí. Se me informa además que esta actividad no pondrá en riesgo mi salud y la de otros participantes en el estudio y el material obtenido solo será utilizado para estudios de investigación anónimos. Si en algún momento, después de haber confirmado la participación de mi menor hijo(a), decido que ya no continúe en la misma. Mi decisión será respetada.

Se me han aclarado las dudas que tuve al respecto e informado que este estudio servirá para conocer a que edad están erupcionando los dientes de mi menor hijo y además el estado nutricional en el que se encuentra. Ante cualquier duda comunicarse con la Sra. Denise Milagros Argote Quispe (preguntas de procedimientos - Investigador principal al 951637717)

Nombre Completo: Idet Yovana Flores Marquez

DNI: 42836902 Firma: [Firma]

Taquile, 09 de octubre del 2013.

FIGURA 2. ASENTIMIENTO INFORMADO

ASENTIMIENTO INFORMADO
¡HOLA AMIGUITOS!

Muy buenos días!!!! Mi nombre es MILAGROS, soy la doctora de los dientes y he venido a visitarte para ver cuantos dientecitos tienes también te voy a enseñar como defender a tus dientes de esos bichos que se los quieren comer. Además veré que tan fuerte eres y si estas comiendo todo lo que te da tu mamá. (Para estar segura de que eres muy fuerte voy a ver cuanto pesas y cuanto mides! ¿Me ayudas?

Nos divertiremos mucho, si me ayudas, al final te daré una sorpresa.

¿Estas de acuerdo?

Escribe aquí tu nombre
YUDI THYIMENA

Marca en (SI) si deseas participar y en (NO) si no deseas.

SI NO

