

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Segunda Especialidad Profesional de Odontología

Relación del Estado Nutricional con la Cronología de la erupción en
Dentición Permanente en estudiantes de 6 - 12 años de la
Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín
de Tacna - 2017

TESIS

Presentada por:

C.D. Noelia Yésica Martínez Cántaro

Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

TACNA - PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Segunda Especialidad Profesional de Odontología

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA CRONOLOGÍA DE LA
ERUPCIÓN EN DENTICIÓN PERMANENTE EN ESTUDIANTES
DE 6 – 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE
TACNA-2017

TESIS

Presentada por:

C.D. Noelia Yésica Martínez Cántaro

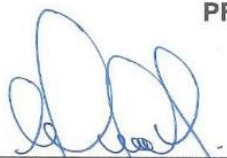
Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

Aprobado por unanimidad, ante el siguiente jurado:



Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila
PRESIDENTE



C.D. Esp. Wender Williams Condori Quispe
MIEMBRO



Mgr. Isabel del Rosario Ayca Castro
MIEMBRO

DEDICATORIA

A Dios por darme las fuerzas, por estar siempre conmigo y protegerme.

A mis padres, Cecilia y Alejandro por su gran amor, y ser los pilares de mi
existencia.

A mi esposo Jorge por su apoyo incondicional y a mi amada hija Valeria,
por ser la alegría de mi vida y la inspiración para concluir este gran
anhelo.

AGRADECIMIENTO

Al. Dr. Ernesto Aragón por su asesoría, guía y conocimientos impartidos para elaborar esta tesis.

A todos los docentes de la especialidad que revisaron este trabajo y me ayudaron con sus consejos y sugerencias.

A mis compañeros que me alentaron siempre con mucho cariño a seguir adelante.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS.....	vi
INDICE DE GRÁFICOS.....	xi
INDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCION.....	01

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Fundamentos y formulación del problema.....	04
1.1 Descripción del problema.....	04
1.2 Formulación del Problema.....	08
2 Objetivos de la Investigación.....	09
2.1 Objetivo General.....	09
2.2 Objetivos Específicos.....	10
3 Justificación de la Investigación.....	10
3.1 Originalidad.....	10
3.2 Relevancia Científica.....	10

3.3 Relevancia Académica.....	10
3.4 Viabilidad.....	10
3.5 Relevancia Social.....	12
4 Formulación de la Hipótesis.....	12
4.1 Hipótesis General.....	12
5 Operacionalización de las Variables.....	13

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1.-Antecedentes de la Investigación.....	14
2.-Bases Teóricas.....	19
3.-Definición Conceptual de términos.....	31

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.-Método y diseño de la Investigación.....	33
3.2.-Población y muestra.....	33
3.3.-Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
3.4.-Procedimientos de recolección de datos.....	37
3.5. Procesamiento de datos.....	38

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Resultados.....	39
4.2 Discusión.....	75
CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES.....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
.ANEXOS.....	85

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	40
Distribución de frecuencia del estado nutricional en la población de estudio.	
Tabla 2.....	42
Distribución de frecuencia del estado nutricional por edad en la población de estudio.	
Tabla 3.....	44
Cronología de la erupción en los estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 4.....	47
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada superior en estudiantes de 6 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	

Tabla 5.....	49
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada inferior en estudiantes de 6 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 6.....	51
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada superior en estudiantes de 7 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 7.....	53
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada inferior en estudiantes de 7 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 8.....	55
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada superior en estudiantes de 8 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	

Tabla 9.....	57
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada inferior en estudiantes de 8 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 10.....	59
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada superior en estudiantes de 9 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 11.....	61
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada inferior en estudiantes de 9 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 12.....	63
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada superior en estudiantes de 10 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	

Tabla 13.....	65
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada inferior en estudiantes de 10 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 14.....	67
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada superior en estudiantes de 11 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 15.....	69
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada inferior en estudiantes de 11 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	
Tabla 16.....	71
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada superior en estudiantes de 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	

Tabla 17.....	73
Relación del estado nutricional en la cronología de la erupción de la arcada inferior en estudiantes de 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	41
Distribución de frecuencia del estado nutricional en la población de estudio.	
Gráfico 2.....	43
Distribución de frecuencia del estado nutricional por edad en la población de estudio.	
Gráfico 3	46
Cronología de la erupción en los estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017	

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Consentimiento informado.....	85
Anexo N° 2: Instrumento.....	86
Anexo N° 3: Secuencia fotográfica.....	89

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación del Estado Nutricional con la cronología de la erupción en estudiantes de 6-12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017. **Materiales y métodos:** Este estudio es de tipo prospectivo, observacional, de corte transversal y nivel descriptivo relacional, la técnica realizada fue la observación clínica, mediante una ficha documental, se registró el peso, talla y obtuvo el Índice de Masa Corporal, en la evaluación intra-oral se observó la ausencia o presencia de las piezas dentales indicadas en el estudio, aplicada en 177 niños. **Resultados:** Analizados mediante la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró obesidad con un 57,6% y un 42,4% con normopeso. La erupción dentaria en la arcada superior fue: primer molar (6,5 años) incisivo central (6,67 años), incisivo lateral (7,75 años), primer premolar (9,31 años), segundo premolar (9,83), canino (10,46 años) y segundo molar (11,6 años); en la arcada inferior: incisivo central (6 años), incisivo lateral (6,42 años), primer molar (7 años), primer premolar (9,67 años), canino (9,8 años), segundo premolar y segundo molar (10,3 años). Se encontró relación entre el estado nutricional y la cronología en el primer molar, incisivo lateral y primer premolar inferiores en niños de 8 ,9 y 10 años que presentaron obesidad. **Conclusión:** Existe

relación entre el estado nutricional y la cronología de erupción, existe un adelanto de la erupción en la población estudiada.

Palabras clave: cronología de la erupción, estado nutricional, niños.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship of the Nutritional State with the chronology of the eruption in students of 6-12 years of the National Educational Institution Gregorio Albarracín de Tacna 2017. **Materials and methods:** This study is prospective, observational, cross-sectional and level relational descriptive, the technique performed was the clinical observation, through a documentary record, the weight, height and body mass index were recorded, in the intra-oral evaluation the absence or presence of the dental pieces indicated in the study was observed, applied in 177 children. **Results:** Analyzed by the chi square statistical test, obesity was found with 57.6% and 42.4% with normal weight. The dental eruption in the upper arch was: first molar (6,5 years), central incisor (6,67 years), lateral incisor (7,75 years), first premolar (9,31 years), second premolar (9,83 years), canine (10.46 years) and second molar (11.6 years); in the lower arch: central incisor (6 years), lateral incisor (6.42 years), first molar (7 years), first premolar (9.67 years), canine (9.8 years), second premolar and second molar (10.3 years). A relation was found between the nutritional status and the chronology in the first molar, lateral incisor and first lower premolar in children of 8, 9 and 10 years who presented obesity. **Conclusion:** There is a relationship between the

nutritional status and the eruption chronology, there is an advance of the eruption in the population studied.

Key words: rash chronology, nutritional status, children.

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional es la condición del individuo que resulta de la asociación entre las necesidades alimenticias y la ingestión, absorción y utilización de nutrientes contenidos en los alimentos. El buen estado nutricional permite al ser humano un buen desarrollo físico y psicológico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la desnutrición como “el desequilibrio celular entre el suministro de nutrientes y la energía y la demanda del cuerpo para que puedan garantizar el crecimiento, mantenimiento y funciones específicas”. La desnutrición no sólo se refiere a una nutrición pobre, sino que esta implica un conjunto de las desviaciones en el proceso de la misma, hasta incluso se relaciona con el estado al momento de la lactancia y durante el embarazo ⁽¹⁾.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Perú ocupa el octavo lugar en el ranking mundial de obesidad infantil junto a países como Chile y México. Los niños de seis a nueve años son los más afectados.

El aumento de adiposidad en el organismo tiene dos efectos opuestos en el hueso: por una parte las cargas mecánicas extras llevan a una expansión perióstica y a una masa ósea mayor.⁽²⁾ Se ha sugerido que la presencia temprana de la obesidad se encuentra relacionada a varios procesos fisiológicos del desarrollo óseo como la actividad de ciertas hormonas y citocinas presentes en dicha condición: como el factor de crecimiento insulínico tipo 1 (IGF-1), somatomedina que se halla disminuida en la obesidad, la cual juega varios roles, entre ellos, la activación de los osteocitos y promueve la proliferación y diferenciación del cartílago y el músculo; la leptina, hormona que se encuentra más elevada en estos pacientes y juega un papel relevante en la ingesta de alimentos, gasto energético y funciones neuroendócrinas; así como la hormona del crecimiento que a diferencia de la leptina, se ve disminuída en presencia de la obesidad, pues una alteración a nivel óseo con cierto grado de adiposidad puede aumentar la densidad de hueso vertebral, el tamaño de hueso así como una aceleración del crecimiento esquelético. ^(3,4,5)

La maduración dental puede ser influenciada por factores intrínsecos o extrínsecos, los cuales pueden alterar el orden cronológico de la erupción, como las patologías sistémicas o dentarias, estado nutricional y factor genético.

Las alteraciones cronológicas de erupción de la dentición temporal y permanente pueden tener como consecuencia graves problemas de maloclusión dental, esqueléticas, funcionales y estéticas, lo que complica el diagnóstico y tratamiento ortodóntico. La relación del estado nutricional y la cronología de erupción dentaria, representa un aspecto valioso a investigar, aún más en una población de niños menores de 12 años.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 Descripción del problema.

En el Perú, el número de niños y adolescentes obesos se incrementó en algunas regiones del país, de 3% a 19% en las tres últimas décadas, y continúa en aumento, según la Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Aterosclerosis (APOA). En Tacna, Moquegua y Lima Metropolitana existe mayor incidencia de obesidad en niños y adolescentes debido a la mala alimentación y poca actividad física.

Una de las primeras manifestaciones en los niños con obesidad, es la aceleración en la velocidad de crecimiento. La etiología de esta aceleración de crecimiento no ha sido aún muy aclarada, pero el aumento de los niveles de leptina, hormona que se encuentra implicada en la regulación de la cantidad de la masa adiposa, y su interacción con los ejes puberales, podría jugar un papel importante. En estos niños se observa: crecimiento lineal

avanzado, edad ósea adelantada respecto a la edad cronológica, maduración sexual y estirón puberal precoz. Si la maduración dental está comandada por los mismos factores que rigen el comportamiento del crecimiento óseo, podría ocurrir que los niños con edad ósea aumentada, producto de la obesidad, presenten también maduración dental aumentada.⁽⁷⁾

Rojas M. Gustavo R. Guillen F. Eliana (2014) encontraron; en su estudio al evaluar los estadios de maduración esquelética según el método de Fishman, en dos grupos de estudiantes de 60 c/u pareados por edad, sexo y estado nutricional como son obesos y eutróficos, en las edades comprendidas de los 9 a 15 años de centros educativos del distrito de Cayma –Arequipa.. Los estudiantes con estado nutricional obeso presentan Estadios de maduración esquelética más avanzados en relación al grupo de eutróficos ($P < 0.05$), también se demostró una correlación moderada entre estadios de maduración esquelética e índice de masa corporal ($R = 0.448$ $P < 0.05$) y que el pico de crecimiento puberal se presenta más temprano en los estudiantes obesos que presentaron un promedio de 10.94 años con una desviación estándar de 1.71; respecto del grupo de estudiantes Eutróficos, el promedio en este grupo es de 12.33 años con desviación estándar

de 1.42; la diferencia se corroboró con un $t= 2.161$ ($P<0.05$). Demostrando la influencia del estado nutricional sobre los estadios de maduración esquelética.⁽⁶⁾

La erupción dentaria es un proceso largo que comprende diversas fases, desde el mismo desarrollo embriológico, hasta los movimientos de desplazamiento en las arcadas. Así la aparición del diente en la cavidad oral recibe el nombre de emergencia dentaria. El crecimiento del diente se desarrolla en tres dimensiones y aumenta su tamaño en el interior del hueso alveolar, el cual va desarrollándose previamente a la emergencia de la dentición ⁽⁸⁾.

Urcia, D. (2010). Menciona , que existen diversos factores que afectan el proceso de la erupción dental como el clima, la raza, estado nutricional, alteraciones locales (quistes óseos, restos radiculares, dientes supernumerarios, traumatismos, anquilosis del temporal, falta de espacio) y sistémicos (síndrome de Down, síndrome de disostosis cleidocraneal, acondroplasia, osteopetrosis, síndrome de Gardner, displasia ectodérmica, fisuras palatinas, labio fisurado), lo que produce una variabilidad en la cronología de las etapas de erupción de los diferentes órganos dentarios, que conlleva a una alteración en el sistema estomatognático.

Para el autor Donayre, J. (2009). El cual realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la erupción de las primeras molares e incisivos permanentes según el estado nutricional en niños de ambos sexos de 5 a 7 años de edad en la provincia de Ica - Perú 2009. Encontró que el estado nutricional influye en la erupción de las primeras molares e incisivos centrales permanentes en niños de ambos sexos de 5 a 7 años de edad en la provincia de Ica – Perú 2009. Sin embargo en el caso del autor Díaz,G.(2013) En su estudio cuyo objetivo fue describir la asociación entre el estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad de la Aldea Infantil SOS Pachacámac, concluyó de manera general que no existió asociación entre estado nutricional y la secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad de la Aldea Infantil SOS Pachacámac, Distrito de Pachacámac, Lima - Perú, en el año 2013.

La asociación de estado nutricional y secuencia de erupción dentaria, representa un aspecto importante a investigar, sobre todo por tratarse de una población de niños menores de 12 años, dado que ésta es una edad donde se presenta la mayor cantidad de cambios y modificaciones fisiológicas, comparada con toda la vida

del individuo; y por ende, podemos observar mejor la asociación de estas dos características, siendo trascendente ésta información en el campo de la ortodoncia y ortopedia maxilar, para un determinado estudio en el diagnóstico del paciente .

Es por ello que decidimos describir la relación del estado nutricional con la cronología de la erupción en estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017

1.1.2 Formulación del problema

Problema General

¿Existe relación del Estado Nutricional con la cronología de la erupción en estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017?

Problemas Específicos

- a. ¿Cuál es el Estado Nutricional en los estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017?

- b. ¿Cuál es la cronología de la erupción en los estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General

Determinar la relación del Estado Nutricional con la cronología de la erupción en estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017.

1.2.2. Objetivos específicos.

- Identificar el Estado Nutricional en los estudiantes de 6 – 12 años, de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017.
- Determinar la cronología de la erupción en los estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Originalidad

Esta investigación es parcialmente original, debido a que existen pocos estudios y no hay datos suficientes acerca del tema, además no existen investigaciones realizadas en dicha institución acerca del tema.

1.3.2 Relevancia Científica

Esta investigación adquiere relevancia científica porque permitirá conocer la asociación entre el estado nutricional y la cronología de la erupción dentaria, datos importantes para la rama de la ortopedia maxilar, además podrán ser compartidos por estudiosos en este tema, y a partir de ella ejecutar otras investigaciones.

1.3.3 Relevancia Académica

Tiene relevancia académica, porque sería importante considerar como registro el Índice de Masa corporal (IMC) en las Historias Odontológicas y de Ortodoncia, valorar esta referencia de la cronología de la erupción dentaria permanente.

1.3.4 Viabilidad

Este estudio es viable de ejecutarlo por el acceso a las unidades de estudio, los ambientes adecuados y horarios para evaluar a nuestra población de estudio.

1.3.5 Relevancia Social

Presenta relevancia social, ya que los resultados obtenidos permitirán realizar medidas para la prevención y promoción de alimentación y buena salud bucal.

1.4 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

1.4.1 Hipótesis general

H⁰.- El Estado Nutricional tiene relación con la cronología de la erupción en estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017.

H₁.- El Estado Nutricional no tiene relación con la cronología de la erupción en estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017.

1.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	INDICADORES	CATEGORIA
Variable Independiente: ESTADO NUTRICIONAL	IMC (Índice de Masa Corporal)	Obesidad Sobrepeso Normal Riesgo de desnutrición Desnutrición
Variable dependiente: CRONOLOGIA DE LA ERUPCION	Estadios de erupción dentaria según Índice de Logan y Kronfeld	No erupcionado Inicio de la erupción Erupción incompleta Erupción completa
Variable interviniente: EDAD CRONOLÒGICA	Edad (numérico)	De razón

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Antecedentes Internacionales.-

Obra: Patrón de erupción dental permanente en niños escolares al sur de India 2011.

Autor: Ambika Lakshmappa.

Objetivo: Determinar el patrón de erupción dental permanente en niños escolares al sur de India.

Métodos: El estudio fue transversal con una muestra de 5007 niños de 5 a 14 años de edad de ambos sexos 47% del género masculino.

Resultados y Conclusiones: Las niñas mostraron un adelanto en la erupción comparado con los niños ($p < 0.005$), además, los dientes mandibulares erupcionan antes que los dientes maxilares en ambos sexos ($p < 0.005$). Los dientes izquierdos y derechos erupcionan al mismo tiempo. El promedio de erupción dental es comparable con investigaciones realizadas en otras poblaciones del mundo.

Obra: La obesidad infantil y desarrollo dental en niños de 8 a 15 años
2006

Autor: Kelly K. Hilgers y cols.

Objetivo: Determinar si el aumento del índice de masa corporal está asociado con el desarrollo dental acelerado en niños de 8 a 15 años.

Métodos: Se utilizó el método de Demirjian y radiografía panorámicas, se determinó el estado de IMC para cada sujeto.

Resultados y Conclusiones: El desarrollo dental se aceleró significativamente con el aumento del IMC. La aceleración media de la edad dental para los sujetos con sobrepeso y obesos fue de 1.51+/-1.22 años y 1.53+/-1.28 años respectivamente. Concluyeron que la edad dental adelantada está relacionada con el IMC con un valor de $p < 0.01$.

Obra: Correlación de peso y estatura con erupción dental en Puebla (México) 2008.

Autor: Esther Vaillard Jiménez

Objetivo: Conocer la asociación que existe entre edad, sexo, peso y estatura con la erupción dentaria.

Métodos: Estudio transversal, descriptivo se analizó una muestra probabilística aleatoria estratificada por edad y sexo, de 3,519 niños de entre cero meses hasta 14 años 11 meses.

Resultados y conclusiones: Pruebas estadísticas de correlación de Pearson y Spearman, se encontró una correlación positiva entre el peso y la estatura en ambos sexos con EDPA 0.36 $p < 0.05$, y concluyeron que la erupción dental se debe considerar como parte del crecimiento y desarrollo, además, que existe una correlación positiva verdadera entre el peso y la estatura con la erupción dental.

Antecedentes Nacionales.-

Obra: Estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad - Aldea Infantil SOS Pachacámac – Lima, Perú 2013

Autor: Díaz-Orahulio ,Gabriela D, León-Manco R.

Objetivo: Describir la asociación entre el estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad de la Aldea Infantil SOS Pachacámac.

Métodos: Estudio transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo. Se examinaron 37 datos de niños de 3 a 12 años de edad de la base de datos de la Aldea Infantil SOS Pachacámac del Departamento Académico de Odontología Social de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán, Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima, Perú), en donde se encontró información de edad,

sexo, talla, peso y secuencia de erupción dentaria de los niños examinados.

Resultados y conclusiones: Del total de niños, se encontró que 34 (91.9%) presentaron desnutrición y 8 (21.6%) alteración en la secuencia de erupción dentaria. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables. No existió asociación entre estado nutricional y secuencia de erupción dentaria en niños menores de 12 años de edad .

Obra: Estado Nutricional Actual y Erupcion Dentaria de los Incisivos Permanentes en alumnos de 6 a 9 años de La I.E.P.S.M. "61004" del Distrito de Iquitos, 2014

Autor: Paredes Obando ,G.K,Pava Rengifo N.Y.

Objetivo: Determinar si existe relación entre el estado nutricional actual y la erupción dentaria permanente de los incisivos permanentes. La muestra estuvo conformada por 225 alumnos. Se realizó una evaluación en dos etapas: la primera a través de un examen clínico de la cavidad oral, en la segunda se obtuvo el peso y la talla de los alumnos para conseguir el estado nutricional a través del Índice de Masa Corporal (IMC).

Resultados y conclusiones: Existe retraso en la erupción dentaria del incisivo central superior ($p= 0,020$), en aquellos alumnos con

sobrepeso y riesgo de desnutrición; del mismo modo se evidenció un retraso en la erupción del incisivo central inferior ($p= 0,01$), en aquellos alumnos que presentaron riesgo de desnutrición. El estado nutricional influye parcialmente en la erupción dentaria permanente de los alumnos del nivel primario de la I.E.P.S.M. "61004" del distrito de Iquitos.

Antecedentes Locales.-

Obra: Influencia del Estado Nutricional en la Erupción Dentaria Permanente en Estudiantes del Nivel Primario del Distrito de Ciudad Nueva-Tacna 2012.

Autor: Flores Calizaya, C.

Objetivo: Determinar la influencia del estado nutricional en la erupción dentaria permanente en estudiantes del nivel primario del Distrito de Ciudad Nueva.

Métodos: La muestra estuvo conformada por 323 estudiantes, se realizó una evaluación en dos etapas: la primera a través de un examen clínico de la cavidad oral, en la segunda para conseguir el estado nutricional a través del Índice de Masa Corporal (IMC).

Resultados y conclusiones: Existe retraso en la erupción dentaria del incisivo central superior ($p= 0,021$), en aquellos niños con obesidad y desnutrición; del mismo modo se evidenció un retraso en

la erupción del primer premolar inferior ($p= 0,01$), en aquellos niños que presentaron desnutrición. El estado nutricional influye parcialmente en la erupción dentaria permanente de los estudiantes del Distrito de Ciudad Nueva.

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1.-Estado Nutricional.-

La OMS utiliza los Patrones de Crecimiento Infantil como instrumento empleado en salud pública y medicina, sirven para medir el crecimiento infantil y proporcionar información sobre el mismo. Los indicadores utilizados son talla y estatura para la edad, peso para la edad, peso para la talla, peso para la estatura y el Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad (OMS, 2012).

La valoración se obtiene a través de la condición antropométrica, es decir la utilización de las medidas del cuerpo humano para obtener información acerca del estado nutricional, la cual ha sido útil para la evaluación en el adulto, y también se ha recomendado para la evaluación de niños y adolescentes.

Es una forma práctica de establecer, si un niño se encuentra dentro del peso normal. El IMC se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).⁽⁹⁾

- Obesidad: > 95
- Sobrepeso: > P85 a < P95
- Peso normal: > P15 a < P85
- Riesgo de desnutrición: > P5 a < P15
- Desnutrición: < P5

La valoración nutricional es clasificada de acuerdo a la siguiente tabla dada por el Instituto Nacional de Salud y el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición ⁽¹⁰⁾

4. Evaluación Nutricional: Valoración del IMC	Clasificación
< al valor de IMC corresponde al P5	DESNUTRICION
Está entre los valores de IMC de > P5 a < P10	RIESGO DE DESNUTRICION
Está entre los valores de IMC de > P10 y < P85	NORMAL
Está entre los valores de IMC de > P85 a < P95	SOBREPESO
> al valor de IMC correspondiente al P95	OBESIDAD

Fuente: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Área de normas Técnicas. MINSA PERU.

2.2.1.1. Peso.-

Indicador global de masa corporal, es fácil de obtener, mediante el uso de balanzas calibradas. Muy útil para seguir el crecimiento de los niños.

Técnica para determinar el peso en niños mayores de dos años y adultos:

- Encender la balanza. El "0.0" indica que la balanza está lista.
- Pedir a la persona que suba al centro de la balanza y que permanezca quieta y erguida.
- Esperar unos segundos hasta que los números que aparecen en la pantalla estén fijos y no cambien durante el período de estabilización de los números, evite tocar la balanza.
- Colocarse frente a la pantalla, verla en su totalidad para leer los números en forma correcta.
- Leer el peso en voz alta y anotarlo.⁽¹¹⁾

2.2.1.2. Talla.-

Parámetro para valorar crecimiento, está determinada por la longitud del esqueleto óseo. Se afecta en situaciones de desnutrición prolongada.

Técnica para la toma de estatura (posición de pie para el niño mayor de 2 años de edad):

- Asegurarse que el tallímetro esté en una superficie dura, plana y contra una pared o mesa.
- Pedirle que se quite los zapatos, gorros o adornos de la cabeza.
- El técnico se colocará al lado izquierdo del niño.
- El asistente se arrodillará al lado derecho del niño
- El asistente debe asegurarse que la planta de los pies del niño descansa totalmente en la base del tallímetro, presionará con la mano derecha por encima de los tobillos y con la izquierda sobre las rodillas apoyándolo contra el tallímetro, asegurando que las piernas del niño estén rectas y que los talones y pantorrillas estén pegados al tallímetro.
- El técnico le pedirá al niño que se mantenga derecho.

- Asegurarse que la línea de visión del niño sea paralela al piso.
- El técnico colocará la palma de su mano izquierda abierta sobre el mentón del niño, cerrará su mano gradualmente, sin cubrir la boca ni las orejas del niño. Se asegurará que los hombros estén derechos, que las manos del niño descansen rectas y a los lados, la cabeza, la espalda y las nalgas estén en contacto con el tallímetro. Con la mano derecha bajará el tope móvil de la parte superior, asegurando una presión suave pero firme sobre la cabeza del niño.
- Cuando la posición del niño sea la correcta, se anota la medida.⁽¹¹⁾

2.2.2.-Cronología de la Erupción.-

El proceso de recambio dentario inicia de los cinco a los seis años, época en que los incisivos deciduos son sustituidos y los primeros molares permanentes están preparados para irrumpir, hay en los maxilares, más dientes que en cualquier otra época.

Por la coincidencia de ambos tipos de dentición, se denomina a este periodo dentición mixta, que alcanza desde los 6 hasta los 12 años. Está dividida en tres fases:

2.2.2.1.- Fases de Dentición

A.-Dentición mixta inicial, o primer periodo transicional, en que salen los incisivos y primeros molares.

B.-Periodo inter transicional, o silente, que dura un año y medio y en el que no hay recambio dentario; la dentición está compuesta por doce dientes temporales y doce permanentes.

C.- Dentición mixta final, o segundo periodo transicional, en el que cambian los cuatro caninos y los ocho molares y hacen erupción los segundos molares permanentes. De los seis a los diez años, tanto los cuatro primeros molares permanentes como los ocho incisivos, están con su erupción completa y entran en oclusión.

Entre los diez y los doce años, la dentición mixta cede lugar a la permanente. Los caninos y molares deciduos dan lugar a los sucesores permanentes.

A los trece años, en general, todos los dientes permanentes ya irrumpieron, excepto el tercer molar, para el cual es imposible establecer una edad determinada de aparición en la cavidad bucal. ⁽¹²⁾

2.2.2.2.- Dentición Permanente

Para los dientes permanentes el orden de erupción es el siguiente:

Primeros molares > incisivo central y lateral inferiores > incisivo central superior > incisivo lateral superior > canino inferior > primer premolar > segundo premolar > canino superior > segundo molar > tercer molar.

Alcanzada esta situación, hay que hacer diferenciación entre la arcada superior e inferior, puesto que la secuencia es diferente en ambas. En la arcada inferior aparecerá en primer lugar el canino, seguido del primer y segundo premolar, si bien podemos encontrar un

cierto número de casos en los que el canino hace su aparición tras el primer premolar y antes de que lo haga el segundo.

En la arcada superior sucederá algo similar, siendo siempre el canino el que podría cambiar su cronología, ya que lo más frecuente es que este lo haga después de la aparición del primer premolar y antes del segundo o bien, después de la erupción de los premolares⁽¹³⁾

CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA					
DENTICION	DIENTE	1ER SIGNO DE CALCIFICACION	CORONA COMPLETA	BROTE	RAIZ COMPLETA
Permanente Superior	Incisivo Central	3 – 4 mes	4 -5 años	7 -8 años	10 años
	Incisivo Lateral	10 - 12 mes	4 -5 años	8 – 9 años	11 años
	Canino	4 – 5 mes	6 -7 años	11 – 12 años	13 – 15 años
	Primer Premolar	1.5 – 2 años	5 – 6 años	10 – 11 años	12 – 13 años
	Segundo Premolar	2 – 2.5 años	6 – 7 años	10 – 12 años	12 – 14 años
	Primer Molar	Nacimiento	2.5 – 3 años	6 – 7 años	9 – 10 años
	Segundo Molar	2.5 – 3 años	7 – 8 años	12 – 13 años	14 – 16 años
	Tercer Molar	7 – 9 años	12 – 16 años	17 – 21 años	18 – 25 años
Permanente Inferior	Incisivo Central	3 – 4 mes	4 – 5 años	6 – 7 años	9 Años
	Incisivo Lateral	3 – 4 mes	4 – 5 años	7 – 8 años	10 años
	Canino	4 – 5 mes	6 – 7 años	9 – 10 años	12 – 14 años
	Primer Premolar	1.5 – 2 años	5 – 6 años	10 – 12 años	12 – 13 años
	Segundo Premolar	2 ¼ - 2.5 años	6 – 7 años	11 – 12 años	13 – 14 años
	Prmer Molar	Nacimiento	2 ½ - 3 años	6 – 7 años	9 – 10 Años
	Segundo Molar	2.5 – 3 años	7 – 8 años	11- 13 años	14 – 15 Años
	Tercer Molar	8 – 10 años	12 – 16 años	17 – 21 años	18- 25 Años

Fuente: Logan y Kronfeld modificado ligeramente por McCall y Schour (Orban 1044) y otras cronologías de Kronfeld, 1935. Kronfeld y Schour; Schoury Massier 1940; Lysell et al; 1962; Nomata 1964; Kreus y Jordan 1965 y Lunt y Law 1974
(14)

2.2.2.3. Erupción Dental

La erupción dental se define como el movimiento de los dientes desde el sitio de desarrollo hacia el proceso alveolar para tomar una posición funcional en la cavidad oral (Gustavo de Almeida Camargo Lautenschläger, 2007), es un evento biológico de edad específica, secuencial y ordenada. En el presente estudio se define la erupción dental cuando la corona o una parte de la corona dental hayan penetrado la mucosa y pueda ser visible clínicamente (J. S. Wedl, 2005).

Existen tablas donde se presenta el orden cronológico de erupción de la dentición temporal y permanente establecidas desde 1935 por Logan y Kronfeld, estas han sido modificadas con el paso del tiempo por diferentes investigadores, Law y Lunt modificaron la cronología de la dentición temporal en 1974, y Pindborg en 1970 propuso la modificación de la dentición permanente en 1970 (Ralph McDonald, 1998), (Angus Cameron, 2010)

Se califican los estados de erupción dentaria consignando los siguientes códigos:

- Código 1: cuando el diente primario se encuentra presente y no se observa el diente permanente (no erupcionado).
- Código 2: cuando hay exfoliación del diente primario con una movilidad mayor de 1mm (no erupcionado).
- Código 3: cuando está ausente el diente primario y el permanente aún no ha aparecido en la boca (no erupcionado).
- Código 4: cuando el diente permanente empezó a erupcionar y rompió la mucosa bucal, se observa la punta de su cúspide (inicio de erupción)
- Código 5: cuando el diente permanente se encuentra en erupción, se observa clínicamente el crecimiento parcial de la corona (erupción incompleta).
- Código 6: cuando el diente permanente está totalmente erupcionado y en oclusión (erupción completa).⁽¹⁵⁾

2.2.2.4.-Factores Influyentes en la Cronología de la Erupción Dentaria.-

La cronología de la erupción puede estar influenciada por una serie de factores los cuales pueden causar un adelanto o retraso de la erupción en uno, varios dientes o en la totalidad de la dentición, ya sea en dientes deciduos o permanentes ⁽¹⁶⁾. El adelanto de la erupción generalmente ocurre en la dentición primaria, mientras que el retraso puede ocurrir en ambas denticiones. Es poco frecuente la ausencia completa de dientes, pero cuando existe por lo general ocurre en la dentición temporal esto se debe a la existencia de alguna enfermedad sistémica ⁽¹⁷⁾.

Por otro lado, los factores locales como la pérdida prematura de un diente primario, con la consiguiente pérdida de espacio que bloquea o detiene la erupción ⁽¹⁷⁾. Por lo general. Los factores locales están asociados al retraso de la erupción en la dentición permanente ^(17,18,19) Pero además, factores como el estado nutricional, sexo, la raza, la

herencia, el ambiente y el nivel socioeconómico pueden influir adelantando o retrasando la secuencia y tiempo de erupción ^(20,21)

2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS.

3.3.1. Estado Nutricional

El estado nutricional es la condición del individuo que resulta de la asociación entre las necesidades alimenticias y la ingestión, absorción y utilización de nutrientes contenidos en los alimentos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la desnutrición como “el desequilibrio celular entre el suministro de nutrientes y la energía y la demanda del cuerpo para que puedan garantizar el crecimiento, mantenimiento y funciones específicas”.

3.3.2.- Obesidad.

La obesidad es el resultado de un desequilibrio entre el gasto energético y la ingesta calórica que resulta en la acumulación de exceso de grasa donde el 54.8% de la ingesta total de calorías proviene de los carbohidratos. Así mismo, es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, respiratorias,

esqueléticas y otros problemas de salud. Además, una gran proporción de niños obesos se convierten en adultos obesos.^(22,23)

3.3.3. Valoración antropométricas

Estas son medidas antropométricas que constituyen la estimación de una proporción corporal pero no brindan información en sí mismas. Las medidas antropométricas usadas frecuentemente son el peso, la talla y el perímetro cefálico. Este último utilizado en lactantes.⁽¹¹⁾

3.3.4. Erupción dentaria.-

La erupción dentaria es un proceso muy largo, lento y de características variables. Ciertamente, no se tienen cronologías exactas de la secuencia de erupción dentaria ya que este proceso varía dependiendo de dos variantes que son el paciente y las condiciones que estén entorno al mismo; sin embargo, existe un periodo de tiempo promedio adecuado para este proceso.^(24,25)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 METODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio es de tipo prospectivo y observacional, de corte transversal y nivel descriptivo relacional,

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población cualitativa estudiantil de primer al sexto año primario de la Institución Educativa Gregorio Albarracín de Tacna-2017.

Población cuántica 656 alumnos, de esta población se seleccionará la muestra de 177 estudiantes, según criterios de inclusión y exclusión.

Muestra.- La determinación del Tamaño de la Muestra, considerando el universo finito, es de 177 estudiantes.

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{(Z^2 \cdot p \cdot q) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Donde	
Z=	Nivel de confianza
p=	Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado
q=	Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado
N=	Tamaño del universo (se conoce puesto que es finito)
e=	Error de estimación máximo aceptado
n=	Tamaño de la muestra

Z=1,96
 p=0,5
 q=0,5
 e=0,05
 N=656

no=	630,0224	242,512183
	2,5979	

n	242,5121829	37,0
N	656	

Como n/N es mayor que el 10% entonces ajustando la muestra

n=	no/(1+no/N)
Muestra ajustada	177

Año	Sección	Poblacion (N)	tamaño de muestra n
Primero	A	26	7
	B	26	7
	C	26	7
	D	26	7
Segundo	A	26	7
	B	25	7
	C	25	7
	D	25	7
Tercero	A	29	8
	B	30	8
	C	31	8
	D	27	7
Cuarto	A	29	8
	B	30	8
	C	23	6
	D	27	7
Quinto	A	29	8
	B	28	8
	C	29	8
	D	27	7
Sexto	A	30	8
	B	29	8
	C	27	7
	D	26	7
Total		656	177

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica realizada fue la observación clínica, se empleó como instrumento una ficha documental (Anexo 1), previamente validado Tesis Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann "Influencia del estado nutricional en la erupción dentaria permanente en estudiantes del nivel Primario del distrito de ciudad Nueva-Tacna 2012. Se realizó

una evaluación antropométrica donde se obtuvo el peso, mediante una báscula calibrada para pesar personas de pie, se registró la talla y se recabó el Índice de Masa Corporal (IMC), para conseguir el estado nutricional ,en cuanto a la evaluación intra-oral, se revisó con la luz natural y con ayuda de un espejo bucal, se inició por el cuadrante superior derecho continuando en sentido de las agujas del reloj, abarcando todos los cuadrantes, donde se pudo observar la ausencia o presencia de las piezas dentales indicadas en el estudio.

3.3.1 Organización Administrativa

- Autorización de la Dirección del Colegio a cargo de la Lic. Sonia Gómez García. con una carta de presentación.
- Coordinaciones con los responsables de Tutoría de aulas del primer al sexto grado de primaria.
- Formalización de la población, con la obtención de la aceptación de consentimiento informado firmado por los padres de familia.
- Recolección de datos

3.3.2 Recursos

a. Recursos humanos

Investigadora: Noelia Yesica Martínez Cántaro.

b. Asesor: Mgr.Ernesto Aragón Vela.

c. Recursos físicos

Ambientes de la Institución Educativa Nacional Crnl. Gregorio Albarracín de Tacna.

d. Recursos Económicos

Autofinanciado por la investigadora

e. Recursos Institucionales

Institución Educativa Nacional Crnl. Gregorio Albarracín de Tacna

3.4 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Criterios de inclusión;

- Estudiante matriculado del primer al sexto grado de edad cronológica (6 a 12 años) del nivel primario de la I.E.Gregorio Albarracín de Tacna durante el año 2017.

- Estudiante que acepte voluntariamente el estudio mediante el consentimiento informado con firma de los padres o apoderado.

Criterios de Exclusión;

- Estudiante que no complete datos en la ficha de recolección
- Estudiante que tenga antecedentes de exodoncia dental.
- Estudiante que no tenga el consentimiento informado con autorización de los padres o apoderado.

3.5 PROCESAMIENTO DE DATOS

Para el procesamiento de datos se utilizó el software SPSS, en su versión número 20 y la hoja de cálculo Excel. Para la contrastación de las hipótesis se aplicó la prueba de Chi cuadrado de Pearson para relacionar ambas variables.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

En este capítulo se presentará el proceso que conduce a la demostración de la hipótesis; finalizada la aplicación del instrumentos de recolección de datos, se obtuvieron los siguientes resultados.

TABLA N° 01

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTUAL DEL ESTADO
NUTRICIONAL EN LA POBLACION DE ESTUDIO**

IMC	N	%
Normal	75	42,4
Obesidad	102	57,6
Total	177	100

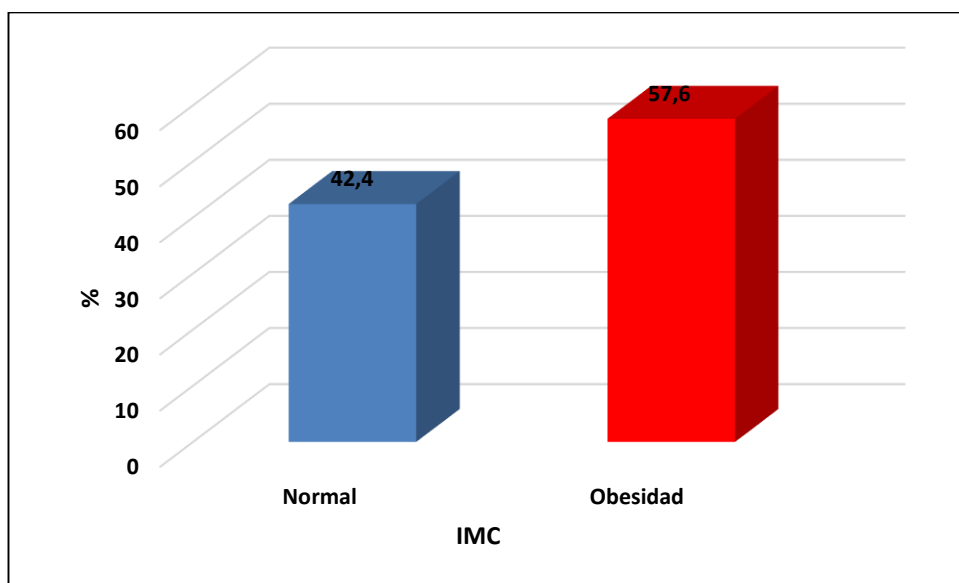
Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

La tabla y gráfica N° 1 representa la distribución de los porcentajes en referencia al estado nutricional en la población de estudio, se observa que predomina un 57,6% de niños de 6 a 12 años con obesidad y un 42,4% presenta un estado nutricional normal, datos que confirman que la ciudad de Tacna presenta un elevado porcentaje de obesidad infantil señalado por MINSa Tacna -2016.

GRÁFICA Nº 01

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA POBLACION DE ESTUDIO



Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

TABLA N° 02

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTUAL DEL ESTADO
NUTRICIONAL POR EDAD DE LA POBLACION DE ESTUDIO**

IMC	Edad en años													
	6	%	7	%	8	%	9	%	10	%	11	%	12	%
Normal	7	58,3	14	56,0	7	29,2	12	38,7	11	28,9	16	55,2	8	44,4
Obesidad	5	41,7	11	44,0	17	70,8	19	61,3	27	71,1	13	44,8	10	55,6
Total	12	100,0	25	100,0	24	100,0	31	100,0	38	100,0	29	100,0	18	100,0

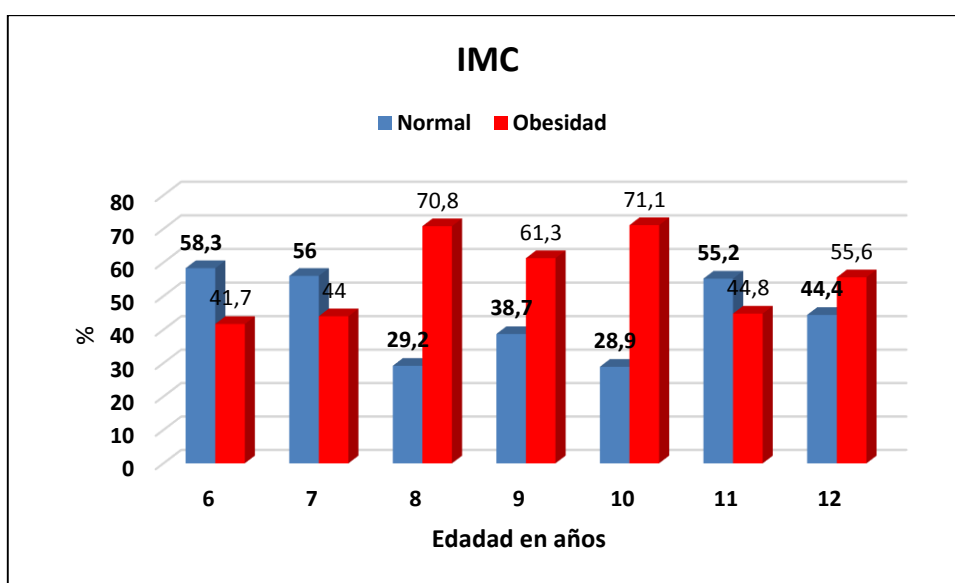
Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

La tabla y gráfica N° 2 representa la distribución de los porcentajes en referencia al estado nutricional en la población de estudio con respecto a la edad, se observa que predomina un 71,1% de niños de 10 años con obesidad, seguido de un 70,8 % y 61,3 % de obesidad en niños de 8 y 9 años respectivamente, además se encontró un 58,3% de niños de 6 años presenta un estado nutricional normal, datos que van en aumento conforme la edad progresa.

GRÁFICA Nº 02

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA Y PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL POR EDAD DE LA POBLACION DE ESTUDIO



Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

TABLA N°3

**CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE 6 – 12
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO
ALBARRACÍN DE TACNA 2017**

Arcada superior	Min	Media	Max	Desviación estándar
IC	6	6,67	7	0,47
IL	7	7,75	8	0,43
C	9	10,46	12	1,08
1PM	7	9,31	11	0,91
2PM	6	9,83	12	1,30
1M	6	6,5	7	0,5
2M	10	11,6	12	0,66

Arcada inferior	Min	Media	Max	Desviación estándar
IC	6	6	6	0
IL	6	6,42	7	0,49
C	8	9,8	11	0,96
1PM	7	9,67	12	1,41
2PM	9	10,3	12	0,70
1M	7	7	7	0
2M	10	10,3	12	0,61

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

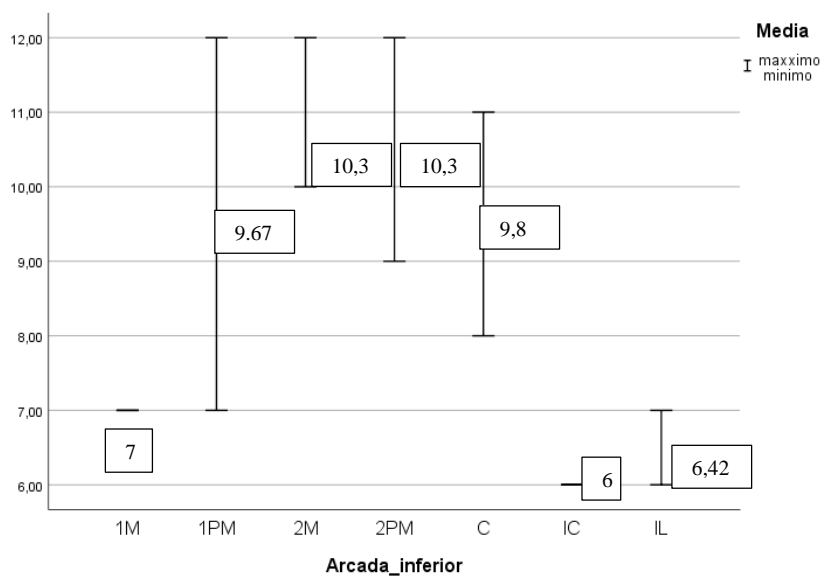
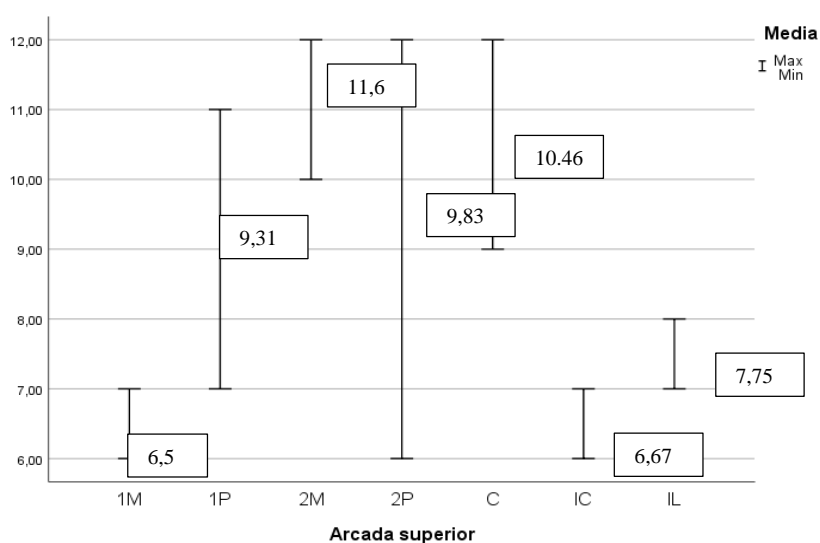
INTERPRETACIÓN:

La tabla y gráfica N°03 presenta el inicio de erupción de las piezas dentarias de la arcada superior, hallándose: primer molar (6,5 años) incisivo central (6,67 años), incisivo lateral (7,75 años), primer premolar (9,31 años), segundo premolar (9,83), canino (10,46 años) y segundo molar (11,6 años). En el caso de la arcada inferior, incisivo central (6 años), incisivo lateral (6,42 años), primer molar (7 años), primer premolar (9,67 años), canino (9,8 años), segundo premolar y segundo molar (10,3 años)

GRÁFICA N°3

CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE 6 – 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO

ALBARRACÍN DE TACNA 2017



Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

TABLA N°04

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA
DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE
6 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO
ALBARRACÍN DE TACNA 2017**

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	7	53,9%	1	7,7 %	5	38,4%	0	0,0%	13	100,0%
CENTRAL	O	5	45,5%	0	0,0%	4	36,4%	2	18,1%	11	100,0%
P=0,348	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	13	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	100,0%
LATERAL	O	11	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	1	7,7%	1	7,7%	1	7,7%	10	76,9 %	13	100,0%
MOLAR	O	1	9,1%	0	0,0%	0	0,0%	10	90,9%	11	100,0%
P=0,605	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 04, muestra que los niños de 6 años con obesidad evidencian erupción completa del incisivo central con un 18,1% en comparación a los niños con normopeso que un 38,4% presenta una erupción incompleta del incisivo central. Cabe mencionar que el primer molar tiene una erupción completa con un 90,9 %, datos que nos revelan que no hay relación de las variables en esta tabla.

TABLA Nº05

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA
DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA INFERIOR EN ESTUDIANTES DE 6
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO
ALBARRACÍN DE TACNA 2017**

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	O	0	0,0%	1	7,7%	3	23,1%	9	69,2%	13	100,0%
CENTRAL	N	1	9,1%	1	9,1%	1	9,1%	8	72,7%	11	100,0%
P=0,592	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	8	61,5%	1	7,7%	4	30,8%	0	0,0%	13	100,0%
LATERAL	O	5	45,5%	3	27,3%	3	27,3%	0	0,0%	11	100,0%
P=0,432	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	4	30,8%	9	69,2%	13	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	2	18,2%	9	81,8%	11	100,0%
P=0,478	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACION:

En la tabla N° 05, muestra que los niños de 6 años con obesidad evidencian erupción completa del incisivo central con un 69,2% en comparación a los niños con normopeso que un 72,7% presenta una erupción completa del incisivo central. Cabe mencionar que el primer molar tiene una erupción completa con un 81,8 % en obesos y 69,2% en niños con estado nutricional normal, En las demás piezas dentarias no se observaron diferencias significativas y no se evidenció asociación entre el estado nutricional y la erupción dentaria ($p>0,05$).

TABLA N°06

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA
DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE
7 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO
ALBARRACÍN DE TACNA 2017**

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
DENTARIA	INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	1	4,5%	21	95,5%	22	100,0%
	CENTRAL	O	1	3,6%	0	0,0%	4	14,3%	23	82,1%	28	100,0%
	P=0,332	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
DENTARIA	INCISIVO	N	9	40,9%	0	0,0%	5	22,7%	8	36,4%	22	100,0%
	LATERAL	O	8	28,6%	4	14,3%	10	35,7%	6	21,4%	28	100,0%
	P=0,147	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
DENTARIA	PRIMER	N	0	0,0%	2	9,1%	1	4,5%	19	86,4%	14	100,0%
	MOLAR	O	1	3,6%	0	0,0%	3	10,7%	24	85,7%	28	100,0%
	P=0,270	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACION:

En la tabla N° 05, muestra que los niños de 7 años con obesidad evidencian erupción completa del incisivo central con un 82,1% en comparación a los niños con normopeso que un 95,5% presenta una erupción completa del incisivo central. Cabe mencionar que el primer molar tiene una erupción completa, con un 85,7 % en obesos y 86,4% en niños con estado nutricional normal, En las demás piezas dentarias no se observaron diferencias significativas y no se evidenció asociación entre el estado nutricional y la erupción dentaria ($p>0,05$).

TABLA N°07

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA
DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA INFERIOR EN ESTUDIANTES DE 7
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO
ALBARRACÍN DE TACNA 2017**

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	1	4,5%	21	95,5%	22	100,0%
CENTRAL	O	1	3,6%	0	0,0%	4	14,3%	23	82,1%	28	100,0%
P=0,332	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	9	40,9%	0	0,0%	5	22,7%	8	36,4%	22	100,0%
LATERAL	O	8	28,6%	4	14,3%	10	35,7%	6	21,4%	28	100,0%
P=0,147	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	2	9,1%	1	4,5%	19	86,4%	14	100,0%
MOLAR	O	1	3,6%	0	0,0%	3	10,7%	24	85,7%	28	100,0%
P=0,270	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACION:

En la tabla N° 07, muestra que los niños de 7 años con obesidad evidencian erupción completa del incisivo central con un 82,1% en comparación a los niños con normopeso que un 95,5% presenta una erupción completa del incisivo central. Cabe mencionar que el primer molar tiene una erupción completa, con un 85,7% en obesos y 86,4% en niños con estado nutricional normal, En las demás piezas dentarias no se observaron diferencias significativas y no se evidenció asociación entre el estado nutricional y la erupción dentaria ($p>0,05$).

TABLA N°8

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA
DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE
8 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO
ALBARRACÍN DE TACNA 2017**

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	5	35,7%	1	7,1%	1	7,1%	7	50,0%	14	100,0%
CENTRAL	O	6	17,6%	0	0,0%	14	41,2%	14	41,2%	34	100,0%
P=0,053	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	9	64,3%	1	7,1%	1	7,1%	3	21,4%	14	100,0%
LATERAL	O	21	61,8%	1	2,9%	8	23,5%	4	11,8%	34	100,0%
P=0,478	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	13	92,9%	1	7,1%	0	0,0%	0	0,0%	14	100,0%
PREMOLAR	O	32	94,1%	2	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	34	100,0%
p=0,870	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	2	14,3%	1	7,1%	0	0,0%	11	78,6%	14	100,0%
MOLAR	O	1	2,9%	0	0,0%	1	2,9%	32	94,1%	34	100,0%
P=0,161	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACION:

En la tabla N° 08, muestra que los niños de 8 años con obesidad evidencian erupción completa del incisivo central con un 41,2% en comparación a los niños con normopeso que un 50,0% presenta una erupción completa del incisivo central. Cabe mencionar que el primer molar tiene una erupción completa, con un 94,1% en obesos y 78,6% en niños con estado nutricional normal, En las demás piezas dentarias no se observaron diferencias significativas y no se evidenció asociación entre el estado nutricional y la erupción dentaria ($p>0,05$).

TABLA N°09

**RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA
DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA INFERIOR EN ESTUDIANTES DE 8
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO
ALBARRACÍN DE TACNA 2017**

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	100,0%	14	100,0%
CENTRAL	O	1	2,9%	0	0,0%	3	8,8%	30	88,2%	34	100,0%
P=0,407	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	4	28,6%	0	0,0%	4	28,6%	6	42,9%	14	100,0%
LATERAL	O	7	20,6%	2	5,9%	8	23,5%	17	50,0%	34	100,0%
P=0,728	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	14	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	100,0%
PREMOLAR	O	33	97,1%	1	2,9%	0	0,0%	0	0,0%	34	100,0%
P=0,517	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	2	14,3%	2	14,3%	0	0,0%	10	71,4%	14	100,0%
MOLAR	O	1	2,9%	0	0,0%	1	2,9%	32	94,1%	34	100,0%
P=0,048	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACION:

En la tabla N° 09, muestra que los niños de 8 años con obesidad evidencian erupción completa del incisivo central con un 88,2% en comparación a los niños con normopeso que un 100% presenta una erupción completa del incisivo central. Cabe mencionar que el primer molar tiene una erupción completa, con un 94,1% en obesos y 71,4% en niños con estado nutricional normal, evidenciando que existe asociación significativa entre el estado nutricional de los niños y la erupción del primer molar permanente ($p=0.048$). En las demás piezas dentarias no se observaron diferencias significativas y no se evidenció asociación entre el estado nutricional y la erupción dentaria ($p>0,05$).

TABLA N°10

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE 9 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017

PIEZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	100,0%	24	100,0%
CENTRAL	O	1	2,6%	0	0,0%	1	2,6%	36	94,7%	38	100,0%
P=0,521	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	1	4,2%	0	0,0%	4	16,7%	19	79,2%	24	100,0%
LATERAL	O	1	2,6%	0	0,0%	6	15,8%	31	81,6%	38	100,0%
P=0,939	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
CANINO	N	20	83,3%	2	8,3%	2	8,3%	0	0,0%	24	100,0%
p=0,107	O	37	97,4%	1	2,6%	0	0,0%	0	0,0%	38	100,0%
	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	10	41,7%	2	8,3%	12	50,0%	0	0,0%	24	100,0%
PREMOLAR	O	22	57,9%	5	13,2%	9	23,7%	2	5,3%	38	100,0%
p=0,150	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	18	75,0%	0	0,0%	6	25,0%	0	0,0%	24	100,0%
PREMOLAR	O	29	76,3%	0	0,0%	8	21,1%	1	2,6%	38	100,0%
P=0,692	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	100,0%	24	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	38	100,0%	38	100,0%
p=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	24	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	100,0%
MOLAR	O	38	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	38	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACION:

En la tabla N° 10, muestra que los niños de 9 años con obesidad evidencian erupción completa del incisivo lateral con un 81,6% en comparación a los niños con normopeso que un 79,2% presenta una erupción completa del incisivo lateral. Cabe mencionar que el primer molar tiene una erupción completa, del 100% tanto en obesos como en normales, además existe erupción completa en obesos del primer premolar y segundo premolar con un 5,3% y 2,6% respectivamente. Por lo que, según la prueba de estadística, no existe relación significativa del estado nutricional con la cronología de la erupción de ninguna pieza dental permanente de la arcada superior en los niños de 9 años ($p>0,05$).

TABLA N°11

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA INFERIOR EN ESTUDIANTES DE 9 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
DENTARIA											
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	100,0%	24	100,0%
CENTRAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	38	100,0%	38	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	3	12,5%	21	87,5%	24	100,0%
LATERAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	38	100,0%	38	100,0%
P=0,025	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
CANINO	N	20	83,3%	2	8,3%	2	8,3%	0	0,0%	24	100,0%
P=0,122	O	31	81,6%	7	18,4%	0	0,0%	0	0,0%	38	100,0%
	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	21	87,5%	0	0,0%	0	0,0%	3	12,5%	24	100,0%
PREMOLAR	O	24	63,2%	3	7,9%	11	28,9%	0	0,0%	38	100,0%
P=0,002	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	22	91,7%	0	0,0%	0	0,0%	2	8,3%	24	100,0%
PREMOLAR	O	33	86,8%	1	2,6%	3	7,9%	1	2,6%	38	100,0%
P=0,314	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	100,0%	24	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	38	100,0%	38	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	24	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	100,0%
MOLAR	O	37	97,4%	0	0,0%	1	2,6%	0	0,0%	38	100,0%
P=0,423	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 11, muestra que los niños de 9 años con obesidad evidencian erupción completa del incisivo lateral con un 100% en comparación a los niños con normopeso que el 87,5% presenta una erupción completa del incisivo lateral, lo cual de acuerdo a la prueba estadística encontró relación del estado nutricional con la cronología de la erupción en el incisivo lateral. Cabe mencionar que el primer molar e incisivo central tiene una erupción completa, del 100% tanto en obesos como en normales, además existe erupción incompleta con un 28,9% en el primer premolar en obesos y 0% en niños con nutrición normal, y de acuerdo a la prueba estadística se halló la relación existente entre el estado nutricional y la cronología de erupción del primer premolar inferior. En el caso del segundo premolar presentó erupción completa el 2,6% de obesos y 8,3% de normales y en el segundo molar se halló un 2,6% con erupción incompleta en obesos, no encontrándose relación entre sus variables.

TABLA N°12

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE 10 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	22	100,0%	22	100,0%
CENTRAL	O	2	3,7%	0	0,0%	0	0,0%	52	96,3%	54	100,0%
p=0,360	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	22	100,0%	22	100,0%
LATERAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	54	100,0%	54	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
CANINO	N	12	54,5%	4	18,2%	3	13,6%	3	13,6%	22	100,0%
P=0,172	O	34	63,0%	2	3,7%	12	22,2%	6	11,1%	54	100,0%
	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	4	18,2%	2	9,1%	10	45,5%	6	27,3%	22	100,0%
PREMOLAR	O	3	5,6%	2	3,7%	22	40,7%	27	50,0%	27	100,0%
P=0,138	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	13	59,1%	0	0,0%	4	18,2%	5	22,7%	22	100,0%
PREMOLAR	O	25	46,3%	0	0,0%	8	14,8%	21	38,9%	54	100,0%
P=0,403	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	22	100,0%	22	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	54	100,0%	54	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	18	81,8%	0	0,0%	4	18,2%	0	0,0%	22	100,0%
MOLAR	O	45	83,3%	1	1,9%	6	11,1%	2	3,7%	54	100,0%
P=0,610	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 12, muestra que los niños de 10 años con obesidad evidencian erupción completa del primer premolar con un 50% en comparación a los niños con normopeso que el 27,3% presenta una erupción completa del primer premolar, Cabe mencionar que el primer molar e incisivo lateral tienen una erupción completa, del 100% tanto en obesos como en normales, además existe erupción completa del segundo premolar con un 28,9% en niños obesos y un 22,7% en niños con nutrición normal, también en el canino se halló erupción completa con un 11,1% en niños obesos y un 13,6% en niños normales, en el segundo molar superior sólo el 3,7% representó erupción completa en obesos en comparación de niños con nutrición normal que no presentó erupción completa. El análisis estadístico evidencia que no existe relación del estado nutricional con la cronología de erupción en ninguna pieza dental permanente de la arcada superior de los niños de 10 años ($p>0,05$)

TABLA N°13

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADEA INFERIOR EN ESTUDIANTES DE 10 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	22	100,0%	22	100,0%
CENTRAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	54	100,0%	54	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	22	100,0%	22	100,0%
LATERAL	O	1	1,9%	0	0,0%	0	0,0%	53	98,1%	54	100,0%
P=0,521	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
CANINO	N	10	45,5%	0	0,0%	4	36,4%	4	18,2%	22	100,0%
P=0,570	O	25	46,3%	4	7,4%	15	27,8%	10	18,5%	54	100,0%
	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	11	50,0%	3	13,6%	2	9,1%	6	27,3%	22	100,0%
PREMOLAR	O	10	18,5%	9	16,7%	16	29,6%	19	35,2%	54	100,0%
P=0,032	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	12	54,5%	0	0,0%	4	18,2%	6	27,3%	22	100,0%
PREMOLAR	O	24	44,4%	0	0,0%	14	25,9%	16	29,6%	54	100,0%
P=0,683	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	22	100,0%	22	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	54	100,0%	54	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	14	63,6%	2	9,1%	6	27,3%	0	0,0%	22	100,0%
MOLAR	O	36	66,7%	8	14,8%	8	14,8%	2	3,7%	54	100,0%
P=0,468	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 13, muestra que los niños de 10 años con obesidad evidencian erupción completa del primer premolar con un 35,2% en comparación a los niños con normopeso que el 27,3% presenta una erupción completa del primer premolar y de acuerdo a la prueba estadística se halló la relación existente entre el estado nutricional y la cronología de erupción del primer premolar inferior. Cabe mencionar que el primer molar e incisivo central tienen una erupción completa, del 100% tanto en obesos como en normales, además existe erupción completa del segundo premolar con un 29,6% en niños obesos y un 27,3% en niños con nutrición normal, también en el canino se halló erupción completa con un 18,5% en niños obesos y un 18,2% en niños normales, en el segundo molar superior sólo el 3,7% representó erupción completa en obesos en comparación de niños con nutrición normal que no presentó erupción completa.

TABLA N°14

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE 11 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
DENTARIA											
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	32	100,0%	32	100,0%
CENTRAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	26	100,0%	26	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	32	100,0%	32	100,0%
LATERAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	100,0%	26	100,0%
p=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
CANINO	N	13	40,6%	0	0,0%	15	46,9%	4	12,5%	32	100,0%
P=0,034	O	13	50,0%	2	7,7%	4	15,4%	7	26,9%	26	100,0%
	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	2	6,3%	0	0,0%	9	28,1%	21	65,6%	32	100,0%
PREMOLAR	O	1	3,8%	1	3,8%	4	15,4%	20	76,9%	26	100,0%
P=0,442	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	7	21,9%	1	3,1%	3	9,4%	21	65,6%	32	100,0%
PREMOLAR	O	3	11,5%	0	0,0%	5	19,2%	18	69,2%	26	100,0%
P=0,434	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	32	100,0%	32	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	26	100,0%	26	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	19	59,4%	1	3,1%	10	31,3%	2	6,3%	32	100,0%
MOLAR	O	10	38,5%	1	3,8%	13	50,0%	2	7,7%	26	100,0%
P=0,459	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 14, muestra que los niños de 11 años con obesidad evidencian erupción completa del canino superior con un 26,9% en comparación a los niños con normopeso que el 12,5% presenta una erupción completa del canino superior y de acuerdo a la prueba estadística se halló la relación existente entre el estado nutricional y la cronología de erupción del canino superior. Cabe mencionar que el primer molar e incisivo central y lateral tienen una erupción completa, del 100% tanto en obesos como en normales, además existe erupción completa del primer premolar con un 76,9% en niños obesos y 65,6% en niños con nutrición normal, el segundo premolar con erupción completa un 69,2% en niños obesos y un 65,6% en niños con nutrición normal, también en el segundo molar inferior el 7,7% representó erupción completa en obesos y 6,3% en comparación de niños con nutrición normal.

TABLA N°15

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA INFERIOR EN ESTUDIANTES DE 11 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	32	100,0%	32	100,0%
CENTRAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	26	100,0%	26	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	32	100,0%	32	100,0%
LATERAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	26	100,0%	26	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
CANINO	N	5	15,6%	4	12,5%	9	28,1%	14	43,8%	32	100,0%
p=0,427	O	1	3,8%	3	11,5%	11	42,3%	11	42,3%	26	100,0%
	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	4	12,5%	1	3,1%	6	18,8%	21	62,5%	32	100,0%
PREMOLAR	O	2	7,7%	1	3,8%	7	26,9%	16	61,5%	26	100,0%
P=0,848	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	7	21,9%	0	0,0%	7	21,9%	18	56,3%	32	100,0%
PREMOLAR	O	3	11,5%	0	0,0%	5	19,2%	18	69,2%	26	100,0%
P=0,515	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	32	100,0%	32	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	26	100,0%	26	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	15	46,9%	2	6,3%	12	37,5%	3	9,4%	32	100,0%
MOLAR	O	9	34,6%	0	0,0%	13	50,0%	4	15,4%	26	100,0%
P=0,377	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 15, muestra que los niños de 11 presentan erupción completa de incisivo central, lateral y primer molar del 100% tanto en obesos como en normales, además se observa al segundo premolar con un 69,2 % con erupción completa en obesos y un 56,3% en niños con nutrición normal. En el caso del primer premolar con erupción completa se observa un 61,5% en niños obesos y un 62,5% en niños con nutrición normal. El canino se encuentra con erupción completa en obesos con un 42,3% y en normales con un 43,8%.El segundo molar inferior se halla en erupción completa con un 15,4% en obesos y un 9,4% en niños con nutrición normal. Por lo que, según la prueba de estadística, no existe relación significativa del estado nutricional con la cronología de la erupción de ninguna pieza dental permanente de la arcada inferior en los niños de 11 años ($p>0,05$).

TABLA N°16

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADA SUPERIOR EN ESTUDIANTES DE 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
DENTARIA											
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	100,0%	16	100,0%
CENTRAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%	20	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	100,0%	16	100,0%
LATERAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%	20	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
CANINO	N	2	12,5%	3	18,8%	7	43,8%	4	25,0%	16	100,0%
P=0,367	O	2	10,0%	1	5,0%	7	35,0%	10	50,0%	20	100,0%
	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	1	6,3%	0	0,0%	3	18,8%	12	75,0%	16	100,0%
PREMOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	2	10,0%	18	90,0%	20	100,0%
P=0,372	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	2	12,5%	0	0,0%	2	12,5%	12	75,0%	16	100,0%
PREMOLAR	O	2	10,0%	0	0,0%	1	5,0%	17	85,0%	20	100,0%
P=0,684	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	100,0%	16	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%	20	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	3	18,8%	3	18,8%	6	37,5%	4	25,0%	16	100,0%
MOLAR	O	5	25,0%	4	20,0%	7	35,0%	4	20,0%	20	100,0%
P=0,964	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 16, muestra que los niños de 12 años presentan un inicio de erupción del canino de 18,8% en niños con nutrición normal y un 5% en niños obesos, también se observa que el segundo molar presenta un inicio de erupción de 20% en niños con obesidad y un 18,8% en niños normales. Además el incisivo central, incisivo lateral y primer molar tiene una erupción completa al 100% tanto en obesos como en niños normales, también predomina el primer premolar superior con erupción completa en un 90% de niños obesos y un 75% en niños con nutrición normal, además se observa al segundo premolar con erupción completa un 85,0 % en niños obesos y un 75% en niños normales. En el caso del canino predomina la erupción completa en niños obesos con un 50% y un 25% en niños con nutrición normal. El segundo molar superior se observa en erupción completa un 20% en obesos y un 25% en niños con nutrición normal. Por lo que, según la prueba de estadística, no existe relación significativa del estado nutricional con la cronología de la erupción de ninguna pieza dental permanente de la arcada superior en los niños de 12 años ($p > 0,05$).

TABLA N°17

RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE LA ARCADEA INFERIOR EN ESTUDIANTES DE 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017

PZA	IMC	N.E		I.E		E.I		E.C		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	100,0%	16	100,0%
CENTRAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%	20	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
INCISIVO	N	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	100,0%	16	100,0%
LATERAL	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%	20	100,0%
P=(*)	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
CANINO	N	0	0,0%	0	0,0%	4	25,0%	12	75,0%	16	100,0%
P=0,577	O	1	5,0%	1	5,0%	6	30,0%	12	60,0%	20	100,0%
	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	1	6,3%	15	93,8%	16	100,0%
PREMOLAR	O	0	0,0%	1	5,0%	1	5,0%	18	90,0%	20	100,0%
P=0,657	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	2	12,5%	0	0,0%	2	12,5%	12	75,0%	16	100,0%
PREMOLAR	O	1	5,0%	0	0,0%	0	0,0%	19	90,0%	20	100,0%
P=0,173	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
PRIMER	N	0	0,0%	0	0,0%	1	6,3%	15	93,8%	16	100,0%
MOLAR	O	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%	20	100,0%
P=0,257	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%
SEGUNDO	N	2	12,5%	0	0,0%	8	50,0%	6	37,5%	16	100,0%
MOLAR	O	2	10,0%	1	5,0%	15	75,0%	2	10,0%	20	100,0%
P=0,191	D	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%

(* = no aplica)

Fuente: Matriz de sistematización (E.P)

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 17, muestra que los niños de 12 años presentan erupción completa del primer premolar inferior un 90 % de niños obesos y un 93,8% en niños con nutrición normal, el segundo premolar con erupción completa un 90% en niños obesos y 75% en niños con nutrición normal. En el caso del canino con erupción completa un 60% en niños obesos y un 75% en niños con nutrición normal, también se observa que el segundo molar predomina la erupción completa en un 37% en niños normales y un 10% en niños obesos. Por lo que, según la prueba de estadística, no existe relación significativa del estado nutricional con la cronología de la erupción de ninguna pieza dental permanente de la arcada inferior en los niños de 12 años ($p>0,05$).

4.2 DISCUSIÓN

El presente estudio encontró relación existente entre el estado nutricional y la erupción del primer molar inferior, el primer premolar inferior y el incisivo lateral inferior en niños de 8, 9 y 10 años respectivamente que presentaron estado nutricional de obesidad, según esta aseveración el estado nutricional en condición de obeso tendría relación con la erupción precoz de dichas piezas dentarias. Comparando con el estudio realizado por Flores Calizaya ejecutado en el distrito de Ciudad Nueva 2013 en la que halló retraso en la erupción del incisivo central superior en niños de ambos sexos con 7 años y retraso en la erupción del primer premolar inferior en niños de 11 años con desnutrición. Se puede interpretar que los niños con estado nutricional en condición de desnutrición tienen un retraso en la erupción, muy por el contrario los que presentan un estado nutricional de obesidad donde se observa adelanto de la erupción. Además el estudio mencionado encontró un porcentaje menor de obesidad y de desnutrición, mientras que en nuestro estudio predominó la obesidad seguido de normopesos, esto puede ser por la influencia de muchos factores, nivel socioeconómico, cultural, etc., también cabe mencionar que en la institución estudiada recibe el Qali warma (alimentación escolar), esto corrobora los datos estadísticos en la que señalan a la ciudad de Tacna con mayor prevalencia en obesidad y sobrepeso, según INS 2016.

Por otro lado un estudio realizado por Díaz-Orahulio, Gabriela D, León-Manco R., donde examinaron 37 datos de niños de 3 a 12 años de edad, concluyeron que no hay asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la secuencia de erupción dentaria. Estos resultados pueden deberse al reducido tamaño de muestra, además que fueron datos tomados del registro de base de datos proporcionado por el DAOS de UPCH. En nuestro estudio, la muestra fue mayor y los datos fueron registrados por un solo observador.

Otros estudios concuerdan con nuestra investigación, como en el caso de Sacta Quilambaqui Milton, cuya muestra estuvo conformada por 164 estudiantes, la cual realizó una evaluación antropométrica IMC e intraoral, los resultados obtenidos indicaron que existe retraso en la erupción dental en los incisivos y molares permanente en niños con desnutrición y riesgo a desnutrición, y erupción precoz de los incisivos 11 y 21 y los primeros molares permanentes en niños/a con obesidad o riesgo a obesidad. Al igual que el estudio de Esther Vaillard Jiménez, donde estudiaron a 3,519 niños de entre cero meses hasta 14 años 11 meses, concluyeron que la erupción dental se debe considerar como parte del crecimiento y desarrollo, además, que existe una correlación positiva verdadera entre el peso y la estatura con la erupción dental. Esta información demuestra la relación existente del estado nutricional con la

cronología de la erupción, en el caso específico de Tacna, sabemos que tenemos una alta prevalencia de obesidad infantil , por lo que la presencia de obesidad está influenciando en la erupción precoz de la dentición permanente en la población estudiada, por ello es importante el conocimiento en este contexto en el que nuestra población infantil se encuentra y tomarlo en la planificación del tratamiento dental de ortopedia y ortodoncia, donde el momento es crucial para establecer un análisis adecuado.

Esta investigación nos proporciona hallazgos que son aplicables a la población estudiada, por lo tanto supone limitaciones, lo que nos conduce a la necesidad de realizar estudios regionales mayores que caractericen a ambos sexos e involucren la diversidad étnica de nuestra ciudad.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Existe relación entre el estado nutricional y la cronología de erupción en dentición permanente incluyendo el primer molar inferior, el primer premolar inferior y el incisivo lateral inferior con erupción acelerada en niños con elevado IMC, mientras que en las demás piezas dentarias no se evidenció influencia significativa desde el punto de vista estadístico.

SEGUNDA: En la población estudiada predomina la obesidad seguida de normopesos.

TERCERA: La cronología de la erupción dentaria en la arcada superior e inferior de nuestra población estudiada, se encuentra adelantada (4 meses) con respecto al índice de Logan y Kronfeld.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Incorporar en las Historias Odontológicas y de Ortodoncia el registro de Índice de Masa corporal (IMC) y valorar esta referencia en niños con dentición permanente.
- SEGUNDA:** Elaborar programas de control de los desórdenes del estado nutricional, que sean planificados y dirigidos a los estudiantes, profesores, y padres de familia con el fin de controlar las cifras altas de obesidad y evitar complicaciones posteriores, dirigidas por Instituciones de Salud pública y Educativa, siendo las Escuelas de Ciencias de la Salud de las Universidades parte de este objetivo.
- TERCERA:** Capacitación para docentes y personal que labora en instituciones educativas sobre conocimientos básicos de hábitos saludables en dieta y nutrición, proponiendo el consumo de alimentos nutritivos.
- CUARTA:** Realizar investigaciones comparativas con una muestra mayor en distintas poblaciones de nuestro país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Chevalier B. Nutrición Infantil. 1 ed. Barcelona: Masson; 2003.
- 2.- Streeter AJ, Hosking J, Metcalf BS, Jeffery AN, Voss LD, Wilkin TJ. (2013) Body fat in children does not adversely influence bone development: a 7-year longitudinal study (EarlyBird 18). *Pediatr Obes.* 8(6):418-427.
- 3.- Neeley W.W, Gonzales D.A. (2007) Obesity in adolescence: Implications in orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 131(5):581-588.
- 4.-Russell D.L., Keil M.F., Bonat S.H., Uwaifo G.I., Nicholson J.C., McDuffie J.C., Hill S.C., Yanovski J.A.,(2001) The relation between skeletal maturation and adiposity in African American and Caucasian children. *J Pediatr.* 139(6):844-848.
- 5.-Legiran S., Brandi M.L.(2012) Bone mass regulation of leptin and postmenopausal osteoporosis with obesity.*Clin Cases Miner Bone Metab.*9(3):145-149.

- 6.- Rojas M. Guillèn F, Revista estomatològica Altiplano 2014 Jul-Dic; vol 1 nro 2 Pàg. 9-14
- 7.- Palmaert M, Radovick S, Boeggle P. Leptin levels in children with central precocious puberty. J Clin Endocrinol Metab 1998; 83:2260-2265.
- 8.- Vellini F. Ortodoncia, Diagnóstico y Planificación Clínica. 2 ed. Barcelona: Ergon Ediciones; 2004
- .
- 9.- Ministerio de Salud. Manual de procedimientos para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño. Lima: Ministerio de Salud; 2005.
- 10.- Organización Mundial de la Salud. National Health Statistics Center. Estudios NHANES I, II. Fels Research Institute (FRI). Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2000.
- 11.- Instituto Nacional de Salud – Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Módulo: Medidas Antropométricas Registro y Estandarización. Lima: Instituto Nacional de Salud; 1998.
- 12.- Canut JA. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2 ed. Barcelona: Masson; 2000.

13.-Barbería E, Boj JR, Catalá M, García C, Mendoza A. Odontopediatría. 2 ed. Barcelona: Masson; 2002.

14.-Logan WHG, Kronfeld R. Development of the human jaws and surrounding structures from birth to the age of fifteen years. J Am Dent Assoc. 1933; 20 (8): 379-427.

15.- Bordoni N, Escobar A, Castillo M. Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2010.

16.- Sato S, Parsons P. Erupción de los dientes permanentes. 1a ed. Caracas: Actualidades medico odontológicas latinoamericanas; 1992.

17.- Gómez ME, Campos A. Histología y embriología bucodental. 2a ed. Madrid: Panamericana; 2006.

18.- Barbería E. Erupción Dentaria: Tratamiento y prevención de sus alteraciones. Pediatr Integral [Internet]. 2001 [Citado 14 de febrero 2014]; 6(3):229-240. Disponible en:

http://issuu.com/jes0889/docs/erupcion_dentaria/1

19.- Djurisc A, Alcedo C, González F, Quirós O, Farías M, Rondón S, et al. Alteración de la secuencia de erupción entre canino y primer premolar en el maxilar inferior en pacientes de la Facultad de Odontología de la UGMA con edades comprendidas entre 9 y 11 años. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [Internet]. 2007 [citado 10 de marzo 2014]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/alteracion.secuencia.erupcion.asp>

20.- Heinrich-Weltzien R, Zorn C, Monse B, Kromeyer-Hauschild K. Relationship between malnutrition and the number of permanent teeth in Filipino 10 to 13 year olds. Biomed Res Int. [Internet]. 2013 Agost. [Citado 20 febrero 2014]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3773387/>

21.- Salzmann JA. Practice of Orthodontics. Philadelphia: Lippincott Company; 1966.

22.- Strauss R. Childhood Obesity. Current Problems in Pediatrics 1999;29:5-29.

23.- Himes J, Dietz W. Guidelines for overweight in adolescent preventive

services: recommendations from an expert committee. Am J Clin Nutr
1994;59:307-16.

24. -Bath-Balog M, Fehrenbach MJ. Dental Embryology, Histology and
Anatomy. 2a ed. St. Louis: Elsevier; 2006.

25.- Gorski JP, Marks J. Current concepts of the biology of tooth eruption.
Rev. Oral Biol. Med. 1992; 3(3):185-206.

ANEXOS

ANEXO Nº 1

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PROYECTO DE INVESTIGACION TITULADO

“RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA CRONOLOGÍA DE
LA ERUPCIÓN EN ESTUDIANTES DE 6 – 12 AÑOS DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACIN DE
TACNA 2017

Fecha: _____

Yo, _____ identificado como aparece
al pie de mi firma, acepto para que se incluya como parte del estudio de
investigación titulado Relación Del Estado Nutricional con La Cronología
De La Erupción En Estudiantes De 6 – 12 Años De La Institución
Educativa Nacional Gregorio Albarracín De Tacna 2017, participar, y
como responsable directo del Alumno

_____, de _____ años de edad,
manifiesto que se ha obtenido su asentimiento y otorgo de manera
voluntaria mi permiso ,luego de haber conocido y comprendido en su
totalidad la información sobre dicho proyecto y sobre los riesgos y
beneficios directos e indirectos de su colaboración en el estudio, y en el
entendido de que:

- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para ambos en caso de no aceptar la Invitación.
- No haremos ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por la colaboración en el estudio.

- Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la colaboración; puedo solicitar, en el transcurso del estudio, información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.

FIRMA DEL PADRE O APODERADO
PRINCIPAL

FIRMA DEL INVESTIGADOR

DNI: _____

HUELLA DIGITAL:

ANEXO Nº 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DATOS GENERALES

1. Fecha de nacimiento: _____ Edad : _____

2. Grado de Estudio:

Primero ___ Segundo ___ Tercero ___ Cuarto ___ Quinto ___ Sexto ___

EVALUACIÓN INTRAORAL

PIEZAS DENTARIAS													
1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
Estadio de Erupción													
4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7

ESPECIFICACIÓN DE CODIGOS:

ÍNDICE DE LOGAN Y KRONFELD		
Código 1:	el diente primario se encuentra presente y no se observa el diente permanente	no erupcionado
Código 2:	hay exfoliación del diente primario con una movilidad mayor de 1mm	no erupcionado
Código 3:	está ausente el diente primario y el permanente aún no ha aparecido en boca	no erupcionado
Código 4:	el diente permanente empezó a erupcionar y rompió la mucosa bucal, se observa la punta de su cúspide	Inicio de erupción
Código 5:	cuando el diente permanente se encuentra en erupción, se observa clínicamente el crecimiento parcial de la corona	erupción incompleta
Código 6:	cuando el diente permanente está totalmente erupcionado y en oclusión	erupción completa

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

1. Peso: _____ 2. Talla: _____ 3. IMC: _____

4. EVALUACIÓN NUTRICIONAL: _____

4. Evaluación Nutricional: Valoración del IMC	Clasificación
< al valor de IMC corresponde al P5	DESNUTRICION
Está entre los valores de IMC de > P5 a < P10	RIESGO DE DESNUTRICION
Está entre los valores de IMC de > P10 y < P85	NORMAL
Está entre los valores de IMC de > P85 a < P95	SOBREPESO
> al valor de IMC correspondiente al P95	OBESIDAD

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA
VARONES
(5 a 12 años)**

Edad	INDICE DE MASA CORPORAL					
	IMC=Peso (Kg) /Talla (m ²)					
	Delgadez <P5	Riesgo Delgadez ≥P5	Normal		Sobrepeso ≥P85	Obesidad ≥P95
P10			<P85			
5 ^a		13,5	13,8	16,7	16,8	18,2
5a 3m		13,4	13,7	16,7	16,8	18,3
5a 6m		13,4	13,7	16,8	16,9	18,5
5 ^a 9m		13,4	13,7	16,9	17,0	18,6
6 ^a		13,4	13,7	16,9	17,0	18,8
6a 3m		13,4	13,7	17,1	17,2	19,0
6a 6m		13,4	13,7	17,2	17,3	19,2
6 ^a 9m		13,4	13,7	17,3	17,4	19,4
7 ^a		13,4	13,7	17,5	17,6	19,6
7a 3m		13,4	13,8	17,6	17,7	19,9
7a 6m		13,4	13,8	17,8	17,9	20,1
7 ^a 9m		13,5	13,8	18,0	18,1	20,4
8 ^a		13,5	13,9	18,2	18,3	20,6
8a 3m		13,5	13,9	18,4	18,5	20,9
8a 6m		13,6	14,0	18,6	18,7	21,2
8 ^a 9m		13,6	14,1	18,8	18,9	21,5
9 ^a		13,7	14,1	19,0	19,1	21,8
9a 3m		13,8	14,2	19,2	19,3	22,1
9a 6m		13,8	14,3	19,4	19,5	22,3
9a 9m		13,9	14,4	19,6	19,7	22,6
10 ^a		14,0	14,5	19,8	19,9	22,9
10a 3m		14,1	14,6	20,1	20,2	23,2
10a 6m		14,2	14,7	20,3	20,4	23,5
10 9m		14,3	14,8	20,5	20,6	23,8
11 ^a		14,4	14,9	20,7	20,8	24,1
11a 3m		14,5	15,0	20,9	21,0	24,4
11a 6m		14,6	15,1	21,2	21,3	24,7
11a 9m		14,7	15,2	21,4	21,5	24,9
12 ^a		14,8	15,4	21,6	21,7	25,2

ANEXO Nº 3



Figura Nº 1

Institución Educativa Nacional Crnl. Gregorio Albarracín de la ciudad de Tacna



Figura N°2
Evaluación Odontológica.



Figura N°3
Registro de peso y talla



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Segunda Especialidad Profesional de Odontología
Ortopedia y Ortopedia Maxilar, Periodoncia e Implantología
Rehabilitación Oral



OFICIO N° 371-2017-SEP -ODONTO-FACS/UNJBG

Tacna, 07 de Agosto del 2017

Sra.

Lic. Sonia Gómez García

Directora del Colegio Gregorio Albarracín


Presente. -

Mediante el presente me dirijo a usted, para saludarla cordialmente y a la vez hacerle mención que la C.D. Martínez Cántaro Noelia Yesica actualmente egresada de la segunda Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Escuela Profesional de Odontología / FACS, actualmente viene desarrollando su proyecto de tesis, titulado "RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN EN DENTICIÓN PERMANENTE DE ESTUDIANTES DE 6-12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL GREGORIO ALBARRACÍN DE TACNA 2017".

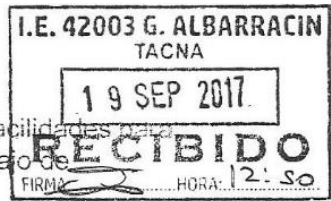
Por lo expuesto pido a Ud. realizar las gestiones pertinentes y darle las facilidades para la ejecución de su trabajo de tesis.

Atentamente.




Dr. Luis Alberto Alarico Cohaila
Coordinador Sección
Segunda Especialidad ESOD-FACS

LAAC/Lech
C.c. : Arch.



SOLICITO: Autorización y Facilidades para
Ejecutar un Trabajo de
Investigación.

LIC. SONIA GOMEZ GARCIA
DIRECTORA DE LA I.E. CORONEL GREGORIO ALBARRACIN – TACNA

Noelia Yesica Martínez Cántaro, con DNI 40881626,
de profesión Cirujano Dentista C.O.P 19794, ante Ud.
Con el debido respeto me presento y expongo:

Que, comprometida con la Salud Preventiva de la población escolar de la región Tacna, y conociendo su espíritu colaborador, es que pedimos la debida autorización y facilidades correspondientes para la ejecución del trabajo de investigación de tesis titulado: "Relación del Estado Nutricional con la cronología de la erupción en Dentición Permanente en estudiantes de 6 – 12 años de la Institución Educativa Nacional Gregorio Albarracín de Tacna 2017" ,cuyos resultados nos permitirán tomar las medidas necesarias , con el fin de mejorar la calidad de vida de la población escolar.

Esperando acceda a mi solicitud por razón justa.

Tacna, 19 de Septiembre del 2017

C.D.Noelia Yesica Martínez Cántaro
DNI 40881626

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

nº	edad	grad	pd1	pd1	pd1	pd1	pd1	pd1	pd1	pd2	pd2	pd2	pd2	pd2	pd2	pd2	ee4	ee4	ee4	ee4	ee4	ee4	ee4	ee3	ee3	ee3	ee3	ee3	ee3	peso	talla	imc	imccod		
1	7	1º	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	29,00	1.240	18.860	Normal			
2	7	2º	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	i.e	n.e	n.e	i.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	34,80	1.260	21.920	Obesidad			
3	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	38,00	1.310	22.140	Obesidad	
4	6	1º	n.e	i.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	23,00	1.150	17.390	Normal	
5	6	1º	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	i.e	i.e	i.e	i.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	20,00	1.160	14.860	Normal	
6	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	26,00	1.230	17.190	Normal	
7	7	1º	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	24,00	1.170	17.530	Normal	
8	8	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	32,50	1.280	19.840	Normal	
9	8	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	32,50	1.280	19.840	Normal	
10	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	32,00	1.210	21.860	Obesidad	
11	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	23,00	1.230	15.200	Normal	
12	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	25,00	1.200	17.360	Normal	
13	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	30,00	1.300	17.750	Normal	
14	7	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	i.e	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	28,40	1.290	17.070	Normal	
15	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	34,00	1.250	21.760	Obesidad	
16	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	25,00	1.230	16.520	Normal	
17	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	29,00	1.160	21.550	Obesidad	
18	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	41,10	1.370	21.800	Obesidad	
19	7	1º	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	29,00	1.200	20.140	Obesidad	
20	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	i.e	e.i	e.i	i.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	41,00	1.360	22.170	Obesidad
21	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	i.e	e.c	e.c	i.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	30,00	1.250	19.200	Obesidad
22	7	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	24,10	1.260	15.180	Normal
23	7	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	26,80	1.310	15.620	Normal
24	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	i.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	41,00	1.260	25.830	Obesidad
25	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	30,00	1.220	20.160	Obesidad

26	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	25,00	1.260	15.750	Normal
27	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	41,00	1.260	25.830	Obesidad
28	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	32,00	1.240	20.810	Obesidad
29	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	i.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	34,00	1.290	20.430	Obesidad
30	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	23,00	1.190	16.240	Normal
31	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	42,00	1.300	24.470	Obesidad
32	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	31,90	1.320	18.310	Normal
33	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	39,00	1.270	24.180	Obesidad
34	6	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	40,00	1.270	24.800	Obesidad
35	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	32,50	1.280	19.840	Normal
36	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	50,90	1.360	27.520	Obesidad
37	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	i.e	e.c	e.c	i.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	30,90	1.270	19.160	Normal
38	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	36,00	1.290	21.630	Obesidad
39	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	29,00	1.260	18.270	Normal
40	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	34,60	1.290	20.790	Obesidad
41	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	38,10	1.290	22.900	Obesidad
42	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	27,00	1.240	17.560	Normal
43	7	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	34,20	1.310	19.930	Obesidad
44	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	46,10	1.330	20.060	Obesidad
45	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	43,00	1.350	23.590	Obesidad
46	8	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	31,70	1.260	19.970	Normal
47	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	i.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	41,40	1.350	22.720	Obesidad
48	7	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	29,30	1.280	14.830	Normal
49	7	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	31,30	1.310	18.240	Normal
50	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	e.i	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	31,00	1.290	18.630	Normal

51	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	n.e	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	47,60	1.420	23.610	Obesidad
52	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	27,10	1.260	17.070	Normal
53	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	39,00	1.370	20.770	Normal
54	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	51,50	1.420	25.540	Obesidad
55	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	55,50	1.380	29.140	Obesidad
56	8	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	51,50	1.420	25.540	Obesidad
57	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	47,50	1.420	23.560	Obesidad
58	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	46,30	1.420	22.960	Obesidad
59	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	32,00	1.300	18.940	Normal
60	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	36,50	1.300	21.600	Obesidad
61	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	46,30	1.420	22.960	Obesidad
62	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	32,00	1.300	18.940	Normal
63	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	36,50	1.300	21.600	Obesidad
64	9	4º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	35,00	1.350	19.200	Normal
65	10	4º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	45,00	1.400	22.960	Obesidad
66	11	5º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	33,50	1.380	17.590	Normal
67	10	5º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	41,80	1.490	18.830	Normal
68	9	3º	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	43,70	1.320	25.080	Obesidad
69	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	54,00	1.430	26.400	Obesidad
70	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	39,90	1.270	24.740	Obesidad
71	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	36,10	1.290	21.690	Obesidad
72	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	39,00	1.310	22.730	Obesidad
73	9	3º	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	28,00	1.270	17.360	Normal
74	9	3º	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	28,00	1.270	17.360	Normal
75	9	3º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	38,80	1.330	21.940	Obesidad

76	9	3º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	30,00	1.310	17.480	Normal	
77	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	31,00	1.390	16.040	Normal	
78	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	36,50	1.470	16.890	Normal	
79	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	53,50	1.420	26.530	Obesidad	
80	11	5º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	32,00	1.390	16.560	Normal	
81	9	3º	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	33,50	1.310	19.520	Normal	
82	8	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	33,00	1.300	19.530	Normal
83	9	4º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	47,50	1.400	24.240	Obesidad
84	9	4º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	48,50	1.350	26.610	Obesidad
85	9	3º	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	i.e	e.i	e.c	e.c	e.i	i.e	n.e	n.e	e.c	n.e	32,00	1.350	17.550	Normal
86	7	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	n.e	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	27,70	1.230	15.670	Normal	
87	9	3º	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	i.e	n.e	e.c	n.e	46,30	1.420	22.960	Obesidad
88	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	n.e	e.c	n.e	59,00	1.420	29.260	Obesidad
89	8	2º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	48,40	1.330	27.360	Obesidad
90	10	5º	n.e	e.c	n.e	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	63,30	1.490	28.512	Obesidad
91	11	6º	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	81,20	1.655	29.830	Obesidad
92	10	5º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	e.c	n.e	42,90	1.390	22.200	Obesidad
93	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	55,50	1.440	26.770	Obesidad
94	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	48,00	1.440	23.150	Obesidad
95	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	i.e	n.e	e.c	n.e	36,50	1.470	16.890	Normal
96	10	3º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	n.e	e.c	n.e	45,00	1.360	24.330	Obesidad
97	9	3º	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	i.e	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	n.e	e.c	n.e	43,70	1.320	25.080	Obesidad
98	7	1º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.i	e.i	i.e	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.i	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	41,00	1.290	24.640	Obesidad
99	7	2º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	32,70	1.290	19.650	Normal
100	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	43,70	1.320	25.080	Obesidad

101	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	43,70	1.320	25.080	Obesidad	
102	9	3º	n.e	e.c	e.i	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	38,80	1.330	21.940	Obesidad	
103	12	6º	n.e	e.c	e.i	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	n.e	45,00	1.500	20.000	Normal	
104	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.i	e.c	n.e	41,50	1.400	21.170	Obesidad	
105	10	5º	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	38,80	1.440	18.710	Normal	
106	10	4º	n.e	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	43,00	1.370	22.910	Obesidad	
107	10	5º	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	46,10	1.350	25.290	Obesidad	
108	10	4º	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.i	e.c	n.e	46,00	1.380	24.160	Obesidad	
109	9	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	34,00	1.350	#####	Normal	
110	11	5º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	28,70	1.400	14.640	Normal
111	9	3º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	i.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	51,50	1.420	25.240	Obesidad	
112	11	5º	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	n.e	n.e	e.c	n.e	53,60	1.470	24.810	Obesidad	
113	10	4º	n.e	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.i	e.c	n.e	28,50	1.280	17.400	Normal	
114	10	5º	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	60,20	1.470	27.860	Obesidad	
115	10	5º	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	46,30	1.430	22.640	Obesidad		
116	11	5º	n.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	e.i	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	e.i	e.c	n.e	42,00	1.500	18.666	Normal	
117	11	5º	n.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	e.i	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	e.i	e.c	n.e	42,00	1.500	18.666	Normal	
118	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	e.i	e.c	n.e	54,00	1.430	26.100	Obesidad	
119	11	5º	n.e	e.c	e.i	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.i	e.c	n.e	50,20	1.410	23.880	Obesidad	
120	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.i	e.c	n.e	47,00	1.420	23.310	Obesidad	
121	9	4º	n.e	e.c	e.i	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.c	e.i	i.e	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	e.c	e.c	n.e	45,00	1.340	25.060	Obesidad	
122	12	6º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.i	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	i.e	n.e	e.c	n.e	65,00	1.560	26.710	Obesidad	
123	9	4º	n.e	e.c	e.i	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	n.e	e.c	n.e	32,50	1.260	20.470	Normal	
124	10	4º	n.e	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	n.e	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	n.e	e.i	e.c	n.e	49,50	1.350	27.160	Obesidad	
125	11	5º	n.e	e.c	i.e	e.i	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	n.e	n.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	35,20	1.390	18.210	Normal	

151	12	5º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	56,30	1.520	24.360	Obesidad				
152	12	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	52,00	1.465	24.400	Obesidad				
153	11	5º	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	51,80	1.410	26.055	Obesidad				
154	12	6º	n.e	e.c	e.c	e.c	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.i	e.c	n.e	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	64,60	1.525	27.960	Obesidad	
155	10	4º	n.e	e.c	e.c	e.c	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	34,00	1.610	13.120	Normal	
156	12	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	58,80	1.470	27.070	Obesidad	
157	12	6º	n.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	45,00	1.425	22.320	Normal	
158	12	6º	i.e	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	65,70	1.670	23.560	Normal	
159	12	6º	i.e	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	i.e	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	64,90	1.520	28.090	Obesidad	
160	11	5º	e.i	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	55,10	1.470	25.500	Obesidad		
161	11	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	47,40	1.440	22.860	Normal	
162	10	5º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	44,30	1.460	20.780	Normal	
163	10	5º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	56,40	1.460	26.460	Obesidad	
164	10	5º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	54,60	1.470	25.270	Obesidad	
165	11	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	42,60	1.540	17.960	Normal	
166	11	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	56,00	1.530	23.920	Obesidad	
167	11	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	61,40	1.555	25.560	Obesidad	
168	12	6º	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	72,00	1.660	26.130	Obesidad	
169	11	6º	n.e	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.i	e.c	e.c	i.e	e.c	e.c	n.e	e.i	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	i.e	e.c	e.c	n.e	54,50	1.600	21.290	Normal
170	11	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	56,30	1.440	27.150	Obesidad	
171	10	4º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	57,00	1.430	27.870	Obesidad	
172	11	6º	i.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	59,20	1.520	25.620	Obesidad	
173	12	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	n.e	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	51,00	1.490	22.970	Normal	
174	12	6º	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.i	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	44,00	1.590	17.400	Normal	
175	11	6º	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	49,80	1.530	21.270	Normal	
176	12	6º	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	77,80	1.620	29.650	Obesidad	
177	12	6º	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	e.c	66,30	1.675	23.770	Normal	