



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA

**“Características sociodemográficas del paciente preescolar con
sobrepeso y obesidad de la clínica de obesidad y nutrición del Hospital
Infantil del Estado de Sonora”**

**TESIS
PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA**

**PRESENTA:
DR. SAMUEL OCAÑA ALVARADO**

HERMOSILLO, SONORA

Julio 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA

“Características sociodemográficas del paciente preescolar con sobrepeso y obesidad de la clínica de obesidad y nutrición del Hospital Infantil del Estado de Sonora”

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA

PRESENTA:

DR. SAMUEL OCAÑA ALVARADO

DR. HOMERO RENDÓN GARCÍA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA,
INVESTIGACIÓN, CALIDAD Y CAPACITACIÓN

DRA. ALBA ROCÍO BARRAZA LEÓN
DIRECTORA GENERAL DEL HOSPITAL
INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL
ESTADO DE SONORA

DR. JAIME GABRIEL HURTADO VALENZUELA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE
PEDIATRÍA Y DIRECTOR DE TESIS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	9
HIPÓTESIS.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
ANTECEDENTES	9
JUSTIFICACION	15
MATERIAL Y MÉTODOS	16
DISEÑO DE ESTUDIO.....	17
UNIVERSO DE ESTUDIO	17
SUJETOS DE ESTUDIO	17
SITIO DE ESTUDIO.....	17
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	17
RECURSOS	17
HUMANOS	17
FÍSICOS.....	17
FINANCIAMIENTO.....	17
PATROCINADORES	18
OBJETIVOS	18
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	18
VARIABLES	19
ANÁLISIS DE DATOS.....	22
ASPECTO ÉTICO	30
CONFLICTO DE INTERÉS.....	30
DISCUSION.....	30
BIBLIOGRAFÍA.....	35

INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil como problema de salud pública es un fenómeno relativamente reciente y creciente, el cual está relacionado con el conocimiento de que la obesidad en la infancia constituye un factor de riesgo de obesidad en la adultez. ^{1,2}

La obesidad infantil se ha incrementado en un modo alarmante tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, siendo más afectados los pertenecientes al segundo grupo, incluso llegándose a convertir en uno de los problemas más graves del siglo XXI, siendo dentro de estos, el sector urbano el más afectado. ^{1,3,4.}

Es un problema de gran magnitud, el cual se engloba como un padecimiento complejo, el cual está comprendido como una entidad multifactorial que involucra factores genéticos, ambientales, conductuales, socioeconómicos, y que ha presentado un incremento exponencial en las últimas décadas, siendo que hasta el 2010 se había reportado que alrededor de 42 millones de niños en el mundo ya contaban con obesidad y de estos se estimaba que 35 millones correspondían a países en vías de desarrollo. La importancia de este problema, es que los niños obesos tienden a continuar con este problema a través de su vida y tienen más posibilidades de desarrollar enfermedad no transmisibles, tales como hipertensión arterial y diabetes mellitus y continuar con riesgo de comorbilidades en otras patologías asociadas^{1,3}, sin dejar de lado que esto también influye negativamente sobre el bienestar psicológico de los pacientes pediátricos en su desarrollo escolar y social.⁵ Por lo cual se ha considerado como prioritario y necesario, estudiar y desarrollar estrategias para la prevención de la obesidad infantil.

Se define obesidad como una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona, en dependencia de la edad, la talla y el sexo debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado el cual puede ser de distintas etiologías, tanto comprendida en malos hábitos dietéticos sumado a una nula o muy deficiente tiempo de actividad física, o bien asociada a patologías metabólicas, síndromes genéticos u otro tipo de enfermedades.¹⁻⁶

Para realizar el diagnóstico de sobrepeso y obesidad es necesario contar con indicadores antropométricos que ubiquen al paciente por encima del peso normal para la edad. El índice de masa corporal (IMC) ha resultado útil para la evaluación en el adulto, y en tiempos recientes se ha recomendado para la evaluación de niños y adolescentes. Diferentes grupos de expertos y organismos internacionales se han dado a la tarea de proponer estándares de referencia del IMC para uso internacional; entre ellos el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos de Norteamérica y el Grupo de Trabajo sobre Obesidad (IOTF) de la Organización Mundial de la Salud.

La definición de sobrepeso y obesidad en niños es más compleja que en el adulto, donde la clasificación del IMC es independiente de la edad y del sexo. El uso de puntos de corte de distintos indicadores antropométricos, basados en las distribuciones de los indicadores en diferentes poblaciones, se ha generalizado debido a la ausencia de criterios claros para definir sobrepeso y obesidad en la infancia, tomando en cuenta la adiposidad corporal y su relación con eventos de

salud. En la edad pediátrica, el IMC es muy cambiante y dependiente de la edad, al grado en que éste presenta un aumento importante del nacimiento a la adultez temprana. Por tal razón, a diferencia del adulto, donde se establecen puntos de corte fijos para sobrepeso y obesidad, en la edad pediátrica no es posible establecer un punto de corte único y deben establecerse, para niños y niñas, cortes dependientes de la edad.^{1,7}

A lo largo del crecimiento y el desarrollo, el IMC tiene un patrón diferente que el del peso y la estatura: lo normal es que haya un descenso en éste entre los dos y los cinco o seis años de edad, y que posteriormente aumente de nuevo. Este descenso temprano corresponde a una disminución en el tejido adiposo subcutáneo y al porcentaje de grasa corporal, y es lo que se conoce como rebote de adiposidad.^{1,2} El rebote de adiposidad temprano se ha documentado como factor de riesgo para el desarrollo y la instalación de la obesidad en edades posteriores, y refleja un crecimiento rápido temprano en la infancia, identificando a niños con valores de IMC en los percentiles superiores o a niños que cambian de un percentil a otro más alto.

En edades posteriores a los seis años, debido a la relación del peso y la estatura, el IMC no presenta un incremento marcado (como en el caso del peso y la estatura) durante el segundo brote de crecimiento. Debido a las diferencias fisiológicas entre niños, niñas y a lo previamente comentado (irregularidad en crecimiento), es claro que los percentiles de IMC deben construirse para cada sexo.

El IMC en general presenta una alta correlación con la adiposidad, por lo que en poblaciones, en las cuales los altos niveles de adiposidad son comunes, este índice

sí puede considerarse como un indicador del contenido corporal de grasa. Cuando lo que se desea es comparar a un niño o un grupo de niños con una población de referencia, cada uno de los índices, como es el caso del IMC, puede ser expresado de distintas formas, dependiendo del objetivo que se persiga; el puntaje z y los percentiles son las formas más comunes.^{1,7,8}

- a) Puntaje z.: Éste ha sido recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para utilizarse en los indicadores de peso para la estatura y estatura para la edad, debido a que es más sensible a los cambios que cuando se utiliza el porcentaje del indicador respecto a la media de referencia. Una ventaja importante de este sistema es que para grupos de población permite calcular la media y la desviación estándar (DE) en toda la población en su conjunto. Es la desviación del valor de un individuo desde el valor de la mediana de una población de referencia para sexo, edad, peso y estatura, dividida entre la DE de la referencia poblacional. Se expresa en unidades de DE y se define como normal (+ 1 a -1 DE), sobrepeso (> + 1 DE), obesidad (\geq + 2 DE) (BHIM 2008)^[1]
- b) Percentiles: Es la posición de un individuo respecto al dado por una población de referencia, expresada en términos de qué porcentaje del grupo de individuos es igual o diferente. Así, si se tiene un niño de una determinada edad con un peso o IMC que cae en el percentil 10, el porcentaje de la población que pesa igual o menos que él es 10% de la población de la referencia, y por consiguiente 90%, tendrá un peso o IMC superior. Los percentiles son de uso general en clínica dado que pueden utilizarse para

monitorizar crecimiento o evolución del indicador en el tiempo; sobre todo si se usan como “carriles de crecimiento”.

A pesar de la alta especificidad, un IMC alto para la edad tiene escasa sensibilidad en niños y adolescentes. Obteniendo el índice de masa corporal con la ya conocida ecuación de peso entre el cuadrado de la talla la cual será ponderada en metros.¹⁻⁹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es un problema que involucra a gran parte de la población infantil, encontrando diversidad de estudios sobre este problema. Es importante denotar claramente los problemas que pueden estar generando la obesidad y el sobrepeso. La idea de identificar los factores sociodemográficos más importantes, en nuestro medio, el Hospital infantil del estado de Sonora (HIES), para el desarrollo de obesidad infantil, surge del momento de encontrar base de datos de la clínica de obesidad y nutrición del hospital infantil del estado de Sonora (CONHIES), donde se han capturado varias variables de los pacientes y no se ha realizado un descripción de los factores obesogénicos en edad preescolar, lo cual se podría realizar estudiando detalladamente la base de datos para realizar una descripción de los pacientes registrados y una comparación sobre la información obtenida en bibliografía disponible en bases de datos internacionales. Se escoge la edad preescolar porque consideramos que es la etapa donde aún se pueden realizar cambios radicales en las conductas y en los hábitos de vida y de alimentación en los niños. También encontrando como prioritario realizar intervenciones de modo

preventivo, que según bibliografía consultada, se debe de tomar como estrategia principal en la lucha contra la obesidad infantil. Se hace énfasis en la importancia de este trabajo, al explorar por primera vez los aspectos sociodemográficos y factores de riesgo en pacientes preescolares de CONHIES para desarrollar obesidad, con el objetivo de tener un panorama claro de dónde se debe de actuar y así realizar intervenciones más agresivas y directas sobre los pacientes que tienen gran riesgo de desarrollar la obesidad y permitir al clínico tener argumentos de lograr modificar los factores identificados en el paciente para disminuir la incidencia de esta epidemia.

4,10

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

“ ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes preescolares que acuden a la clínica de obesidad y nutrición del Hospital infantil del estado de Sonora”.

HIPÓTESIS

Por el diseño del estudio, este trabajo no cuenta con Hipotesis al encontrarse con un estudio de tipo descriptivo.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

Se ha visto un gran crecimiento en la obesidad infantil en las décadas de 1980's y 1990's, los cuales fueron poco mencionados y poco tratados en esos tiempos, pero

en la actualidad sabe que si continuamos con la tendencia y los comportamientos epidemiológicos que ha mostrado la obesidad (tanto en niños como adultos), afectarán a las próximas generaciones, incluso las actuales, serán las primeras en desarrollar una disminución en la esperanza de vida alrededor del mundo asociado a patología crónico-degenerativa. Muchos estudios han demostrado que los factores de riesgo para presentar obesidad infantil, o bien los detonantes que generan el desarrollo de la enfermedad, han sido identificados en la vida temprana de los pacientes afectados, confiriendo esto, una gran importancia a la identificación de esos factores bien conocidos, donde se debe de intervenir en el modo de vida de los pacientes de modo indirecto, identificado a los padres como el objetivo principal ^{4,5-11}.

Como se ha comentado, la importancia radica en la identificación de dichos factores y en publicaciones disponibles encontradas, se ha encontrado que existen ciertas características en personas que se han estudiado (con obesidad infantil) que comparten entre ellos, las cuales están plenamente identificadas como factores determinantes en el problema de obesidad infantil, tales como lactancia materna nula o incompleta, la zona habitacional (urbana), madres que trabajan, padres con sobrepeso/obesidad, y otras más. ^{5,7-11}

Los factores relacionados son diversos, tanto factores relacionados con el paciente y su modo de comportarse como la influencia de terceras personas (cuidadores en paciente). De igual modo no se debe descartar la influencia genética, que sería un predisponente importante y un acelerador de la presentación de la obesidad. ⁸

Clásicamente está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de 69 a 80 %; cuando solo uno es obeso será 41 a 50 % y si ninguno de los 2 es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9 %, aunque es muy variable entre pacientes, debido a que actualmente se ha visto que existen muchos más factores aparte de estos mencionados para desarrollar la enfermedad.

8,9

La inactividad física permite que los niños dediquen mucho tiempo a la televisión, a los juegos de video y se alejen de la práctica de deportes, las caminatas y los juegos al aire libre, esto condiciona la ganancia excesiva de peso.⁹

Achor y colaboradores en el 2012 demostraron que muy pocas madres de niños con sobrepeso se mostraron preocupadas por la imagen y además estas madres no creían que los niños presentaban sobrepeso y, por lo tanto, eran indiferentes a ellos. La incapacidad por parte de los padres para poner límites a los hábitos alimentarios de los niños y generar una alimentación adecuada, es posible que sea generada por los mismos padres ya que podía estar relacionada con el uso de la comida como una herramienta para premiar o castigar a los niños, debido a que por la disponibilidad y la mercadotecnia estos alimentos son más codiciados y fáciles de conseguir por los pacientes pediátricos, siendo como “trofeos” al momento de realizar quehaceres y labores obligatorias, dicha acción podría derivar en el sentido de búsqueda de alimentos chatarra.¹⁰

Actualmente se sabe que los pacientes con bajo nivel socioeconómico son más vulnerables a presentar malnutrición y de igual modo se ha visto que en este mismo

estrato social, los pacientes que cuentan con el diagnóstico de obesidad infantil son los que más tienen riesgo de continuar siendo obesos en su vida adulta ⁴. Igualmente existe una asociación positiva entre la cultura de no alimentar con leche materna a los lactantes y los estratos socioeconómicos bajos, siendo que está descrito que la alimentación con leche humana reduce los riesgos de presentar obesidad infantil ^{10,11} un patrón de iniciación de alimentación complementaria en lactantes, donde se inicien los alimentos sólidos de modo temprano, está asociado con el desarrollo de obesidad infantil y sin lugar a dudas uno de los más importantes factores de riesgos más recientemente identificados, es la obesidad materna, la cual en la mayoría de los casos, en la bibliografía consultada la madre tuvo obesidad infantil y a su vez contó todos los factores de riesgo de ablactación temprana y de mala calidad (carbohidratos simples), los cuales son aceptados por los padres, como buen modo de ablactación. ¹¹

Según publicaciones de la Asociación Italiana de Endocrinología, donde se estudia principalmente la influencia y relación de medios de vida rurales con niños que habitan en zonas urbanizadas, han encontrado una relación franca de desarrollar obesidad infantil si se habita en región urbanizada, sin embargo, se menciona que son de gran importancia, en este contexto, los comportamientos nutricionales de la vida temprana, así como creencias nutricionales de los padres, para el desarrollo de obesidad infantil, peso de nacimiento, alimentación neonatal, el nivel de educación de padres y la percepción que tenían los padres sobre el patrón de ganancia de peso de los pacientes pediátricos estudiados, llegando a considerar la etapa pre y perinatal, una etapa "crítica", para el desarrollo de obesidad infantil.⁷ No podemos

dejar de lado la influencia de los medios de comunicación, especialmente la televisión, la cual en zonas urbanas se ha relacionado con mayor índice de obesidad, por mayor exposición a publicidad sobre alimentos de baja calidad nutricional, además es importante mencionar que un factor de riesgo de gran peso es el sexo, siendo que en pacientes masculinos, en ciertas publicaciones, duplican el porcentaje de las mujeres, sin contar aún con características identificadas que predispongan al sexo masculino a presentarlo de un modo más frecuente.¹²

Existen publicaciones disponibles, Mushtaq y colaboradores (2011), en una revisión donde asocia distintas variables relacionadas íntimamente con el seno familiar, que pueden influir en el desarrollo de obesidad infantil, donde por mencionar algunas encuentran relación negativa de lactancia materna con el desarrollo de obesidad infantil, la educación alta de los padres, tener pocos o ningún hermano, o una relación positiva con obesidad infantil como el hecho de que ambos padres estén trabajando, o cuidadores que no sean los padres. Por lo que dejan en claro que solo se conocen gran parte de los factores que pudieran llegar a influir en el desarrollo de obesidad infantil, pero no se ha descrito en que magnitud influye cada variable asociada al desarrollo de obesidad infantil.¹³

Como previamente se ha descrito, se han identificado factores de riesgo, que en el ejercicio clínico del niño sano, serían de suma importancia detectarlos y generar cuestionarios establecidos como herramientas predictoras, para generar intervenciones de tipo preventivo en los pacientes expuestos con alto riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad. Tanto que podría incluso desarrollarse un ejercicio

en el control prenatal, en embarazos normoevolutivos, utilizando una herramienta que bien se puede construir con información obtenida en este protocolo, dejando puerta abierta a investigaciones futuras sobre este ámbito.¹⁴

Específicamente en México, el aumento de la población con obesidad ha sido alarmante. Se habla de un comportamiento epidémico en niños y adolescentes. Se ha visto un aumento en la prevalencia en un lapso corto de tiempo comprendido entre los años 1999 y 2006, donde hubo un aumento en niños del 5.3% al 9.4% (77%) y en niñas del 5.9% al 8.7% (47%).¹⁵

Múltiples investigaciones interinstitucionales en México, entre ella ENSANUT 2016 han relacionado el aumento de la obesidad infantil, con la educación y con las actividades extracurriculares en pacientes que se comprenden en edad preescolares (que acuden a kínder y guardería) y edades escolares donde se ha observado que existe una gran relación sobre el desarrollo de obesidad y la realización de actividades que son de bajo gasto calórico. Por lo cual se ha evidenciado que posiblemente existe una relación con el uso de videojuegos y televisión con el desarrollo de obesidad infantil en niños mexicanos, existiendo factores familiares de igual modo siendo los menos estudiados.^{16,17,18}

JUSTIFICACION

Existe actualmente información suficiente para deducir que los primeros años de vida son los más importantes y decisivos para el desarrollo de obesidad infantil y a su vez generar mayor riesgo de llegar a la edad adulta siendo obeso. Se sabe cuáles son los factores a los que todos los pacientes con obesidad en pediatría estuvieron expuestos, pero no se encuentra información específica disponible en nuestro medio sobre estos factores, tampoco se cuenta con una prevalencia de pacientes preescolares ni el porcentaje de sexo dominante en número en la clínica.

Con el presente trabajo buscamos generar información poder lograr una identificación de los factores sociodemográficos de más peso en el desarrollo de obesidad infantil, que podría dar origen a nuevas investigaciones en nuestro medio con fines preventivos, tratando de modificar de modo temprano estos factores estudiados.^{17,19, 20}

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisará la base de datos realizada en la clínica de obesidad infantil del Hospital Infantil del Estado de Sonora (CONHIES), donde se ha logrado capturar información de pacientes que acuden regularmente a consulta.

Se realizó un filtro e identificó a los pacientes comprendidos entre las edades 2 a 5 años con 11 meses. Posteriormente se analizó los contenidos de las variables establecidas en la base de datos.

Se identificó cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos que están relacionados para el desarrollo de obesidad en el paciente preescolar en la CONHIES, de igual manera identificar la importancia de la influencia materna en el desarrollo de la obesidad tomando en cuenta factores laborales, lactancia materna, edad materna, escolaridad materna, ocupación materna entre otros descritos.

Para poder realizar el estudio tomamos como definición de sobrepeso y obesidad:

- El sobrepeso se debe definir como IMC ubicado dentro de 85 y 95 .

- La obesidad se debe definir como $IMC \geq$ a percentilo 95 (BHIM 2008)¹

De igual modo se realizó un análisis de datos obtenidos en Excel el cual fue graficado y plasmado en tablas para generar resultados sobre variables.

DISEÑO DE ESTUDIO

Transversal descriptivo.

UNIVERSO DE ESTUDIO

Pacientes registrados y valorados en la base de datos de CONHIES que se comprendan entre edad preescolar.

SUJETOS DE ESTUDIO

Pacientes mayores de 2 años y menores de 5 años 11 meses de edad que lleven control de obesidad y sobrepeso en CONHIES.

SITIO DE ESTUDIO

Clínica de Obesidad y nutrición del Hospital infantil del estado de Sonora.

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Base de datos de la CONHIES.

RECURSOS

HUMANOS

Médico residente de Pediatría del Hospital Infantil del Estado de Sonora

FÍSICOS

Servicio de CONHIES.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciable. El proyecto se llevó a cabo con recursos propios del investigador y los disponibles en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

PATROCINADORES

Ninguno

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar los principales factores sociodemográficos relacionados con obesidad en pacientes preescolares que acuden a la CONHIES.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Estimar los porcentajes de sobrepeso y obesidad en edad preescolar en la CONHIES.
2. Identificar características sociodemográficas y culturales relacionadas con obesidad y sobrepeso en edad preescolar.
3. Determinar sexo predominante en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en preescolares en CONHIES.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. **Criterios de Inclusión:**

- A) pacientes preescolares de edad comprendida entre 2 y 5 años y 11 meses de edad
- B) Estar dentro de la base de datos del CONHIES.
- C) No contar con patologías de base que pudieran influir sobre el peso del paciente.

3. Criterios de Exclusión.

- A) Cualquier paciente que no cuente con el total de las variables requeridas en la base de datos de la CONHIES.

VARIABLES

Las variables a estudiar son:

- Edad materna
- Escolaridad materna
- Ocupación de madre
- Estado Civil
- IMC materno
- AHF con dislipidemias,
- AHF con Hipertensión
- AHF con diabetes mellitus.

Relacionado con el paciente:

- Peso al Nacer

- Lactancia materna exclusiva
- Televisión en cuarto

VARIABLE	DEFINICIÓN	MEDICION	ESCALA
SEXO	CONFIGURACIÓN MORFOLOGICA Y FISIOLÓGICA DE DIFERENCIAS SEXUAL	MASCULINO FEMENINO	CUALITATIVA
EDAD MATERNA	TIEMPO MEDIDO EN AÑOS TRANSCURRIDO DESDE EL NACIMIENTO HASTA EL DIA DE REALIZACION DE ESTUDIO	AÑOS	CUANTITATIVA
ESCOLARIDAD MATERNA	NIVEL DE ESTUDIOS PRACTICADOS CUANTIFICADA POR NIVEL.	PRIMARIA, SECUNDARIA, PREPARATORIA, LICENCIATURA.	CUANTITATIVA
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	ALIMENTACIÓN POR SENO MATERNO EXCLUSIVO por lo menos 4 meses	- Si- No	CUALITATIVA
IMC MATERNO	ECUACION REALIZADA DE PESO SOBRE TALLA EN METROS AL CUADRADO $IMC= P/T^2$	<18 : Bajo peso 18.5 a 24.9: IMC ADECUADO 25 A 29.9: SOBREPESO - >30: OBESIDAD	CUANTITATIVA
PESO AL NACER	PESO EN GRAMOS DE PACIENTE REGISTRADO AL NACER	MENOR DE 2500GR MAYOR DE 2500 Y MENOR DE 3500GR	CUANTITATIVA

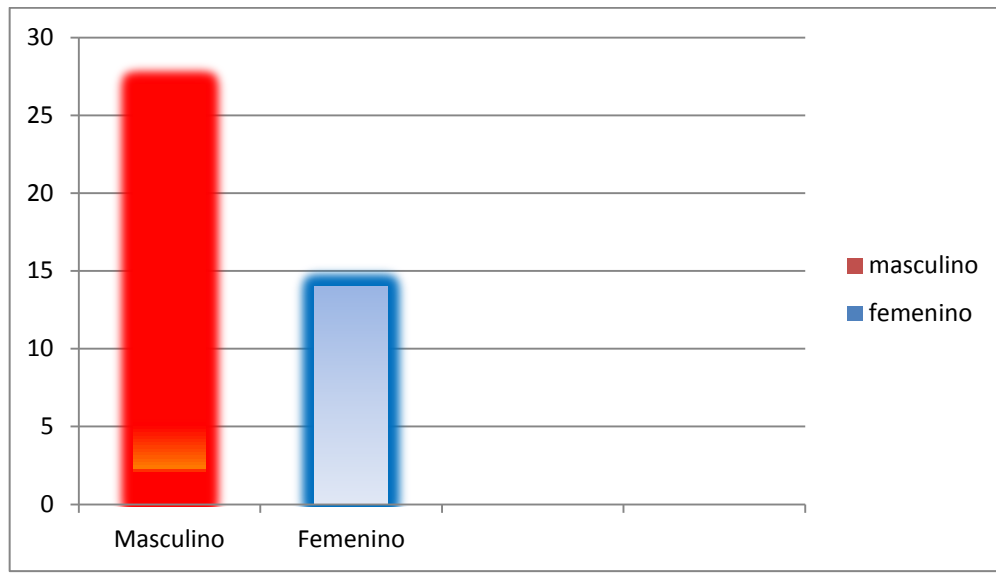
		- MAYOR DE 3.500	
OCUPACION MATERNA	Ocupación laboral materna, entendida por trabajo que genere ingreso a la madre.	SI NO	CUALITATIVA
ESTADO CIVIL	ESTADO ACTUAL DE RELACION INTERPERSONAL	CASADA: - HABITA CON CONYUGUE SOLTERA: - NO HABITA CON CONYUGUE	CUALITATIVA
ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES MATERNOS DE DISLIPIDEMIAS	REGISTRO DE MADRE DE PACIENTE EN BASE DE DATOS DE CONHIES COMO DISLIPIDEMIAS POSITIVAS	MADRE CON DISLIPIDEMIAS SI MADRE CON DISLIPIDEMIAS NO	CUALITATIVA
ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES MATERNOS DE DIABETES.	REGISTRO DE MADRE DE PACIENTE EN BASE DE DATOS DE CONHIES	MADRE DIABETICA SI MADRE DIABETICA NO	CUALITATIVA.
Televisión en cuarto	Existencia de un televisor en el cuarto donde el preescolar duerme	Si No	CUALITATIVA
ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES MATERNOS DE HIPERTENSION ARTERIAL	REGISTRO DE MADRE DE PACIENTE EN BASE DE DATOS DE CONHIES COMO HIPERTENSA	- MADRE HIPERTENSA SI MADRE HIPERTENSA NO	CUALITATIVA

ANÁLISIS DE DATOS

Se estudió una base de datos de la clínica de obesidad infantil del Hospital infantil del estado con 811 pacientes los cuales tiene diagnósticos de sobrepeso u obesidad. De los cuales se encontró:

- 1.- Total de pacientes de la clínica 811.
2. Pacientes en edad preescolar comprendida entre las edades de 2 años a 5 años con 11 meses de 41 pacientes.
- 3.- Se encontró que del total de pacientes, los preescolares representan el 5% de la totalidad de los miembros de dicha clínica.
- 4.- Se encontró un claro predominio del sexo masculino con 27 pacientes contra 14 pacientes femeninos.

SEXO



En la edad materna, se realizó una división en intervalos de edad de la siguiente manera: 20 a 25 años, 26 a 30 años, 31 a 35 años y 36 años y más. Encontrando un claro predominio en la edad comprendida entre 31 y 35 años de edad, siendo más bajo el número de niños que cuenta con madres con edad comprendidas entre 20 y 25 años de edad.

EDAD MATERNA EN AÑOS

EDAD MATERNA DE PACIENTES PREESCOLARES CON OBESIDAD

EDAD MATERINA	NUMERO	Graduados
20 a 25 años	7	17%
26 a 30 años	8	19.5%
31 a 35 años	18	44%
36 años y mas	8	19.5%
Total	41	100%

Origen: base de datos de CONHIES.

ESCOLARIDAD MATERNA

Se realizó de igual manera análisis de la escolaridad materna, dividiendo en educación básica (primaria), educación media (secundaria) media superior (preparatoria) y superior con nivel licenciatura. Encontrando un mayor número de madres con escolaridad preparatoria (39%) (16 casos), seguida de secundaria (36.5%)(15 casos), Seguido de nivel licenciatura (14.5%) (6 casos) siendo los menos el nivel primaria (4 casos). (9.5%)

Escolaridad de madre de pacientes preescolares con obesidad y sobrepeso de CONHIES.

GRADO DE ESTUDIO	NUMERO	PORCENTAJE
PRIMARIA	4	9.5%
SECUNDARIA	15	36.5%
PREPARATORIA	16	39%
LICENCIATURA	6	14.5%
Total	41	99,5%

Origen: Base de datos de CONHIES.

LACTANCIA MATERNA

En cuanto al antecedente de lactancia materna, se tomaron los parametros si y no (haciendo referencia a si existio o no ésta), encontrando que 25 pacientes registrados en la base de datos no tuvieron lactancia materna referida, contra 16 que si la tuvieron.

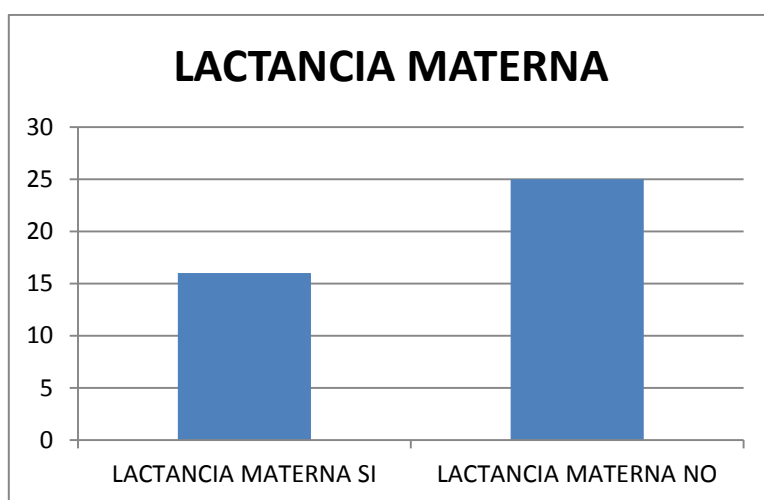


Tabla de barras donde se observa un claro predominio sobre los pacientes que no resigtraron ningun tipo de lactancia materna con 25 pacientes y 16 pacientes donde si se registro lactancia materna, en la clinica de obesidad y nutricion del HIES.

IMC MATERNO

Se describe a continuación el IMC materno, el cual se toma conforme a referencias de la OMS, como :

Tomando para practicidad IMC de 18.4 o menos como delgadez, de 18.5 a 24.9 normal, de 25 a 29.9 como sobrepeso y mayor de a 30 como obesidad. Encontrando

que en delgadez no existe ninguna madre registrada, dentro del IMC normal encontramos a 3 personas, sobrepeso 8 madres de pacientes, con obesidad 25 madres y se encontraron 5 pacientes donde no hubo registro ya sea del peso o de la talla de la madre lo que imposibilita la realización del cálculo de IMC.

IMC Materno.

IMC	NUMERO	PORCENTAJE
<18.4	0	0%
18.5 – 24.9	3	7.4%
25 -29.9	8	19.5%
≥ 30	25	61%
SIN REGISTRO	5	12%
Total	41	100%

Origen: BASE DE DATOS CONHIES.

PESO AL NACER

Se hizo una valoración sobre el peso al nacer de los pacientes de la CONHIES, encontrando mayoría de pacientes encasillados con pesos grandes al nacer, se realizó estratificación con peso menor a 2500 gramos , 2501 gramos hasta 3500 gramos y mayor a 3501 gramos

Pesos al nacer

Peso (Gramos)	Número de casos	Porcentaje
<2500 gr	1	2.5%
2501 -3500 gr	14	34.1%
>3500gr	26	63.4%
Total	41	100%

Origen: Base de datos CONHIES.

OCUPACION MATERNA

De igual modo se realizó análisis sobre el trabajo remunerado de la madre, encontrando en la base de datos, que 16 madres laboraban en empleos remunerados y 25 madres realizaban labores de hogar (registradas como amas de casa). Resultando la siguiente información

Trabajo remunerado de madre

Ocupación materna	Número de casos	Porcentaje
Trabajo remunerado	16	39%
Ama de casa	25	61%
Total	41	100%

Origen: base de datos CONHIES.

ESTADO CIVIL PADRES

Se realiza análisis del estado civil de padres de pacientes estudiados, utilizando como parámetros estado Casado, Unión libre, Separado y divorciado, encontrando la siguiente información.

Estado civil	Número	Porcentaje
Casados	25	61%
Unión libre	7	17%
Separado	4	9.7%
Otro	5	12.2%
Total	41	100%

Origen: Base de datos CONHIES.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES MATERNOS DE DISLIPIDEMIAS

Se realiza pesquisa por medio de base de datos de CONHIES, donde se cuantifico el número de pacientes que cuenta con madre con dislipidemias, realizando análisis por medio de tablas, encontrando que:

DISLIPIDEMIAS MATERNA	NUMERO	PORCENTAJE
SI	16	39%
NO	25	61%
Total	41	100%

Origen: BASE DE DATOS CONHIES.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES MATERNOS DE DIABETES MELLITUS

Se realiza revisión de base de datos de CONHIES, donde se obtiene el número de pacientes que cuenta con madres con diagnósticos de diabetes mellitus, encontrando la siguiente información:

DIABETES MELLITUS MATERNA	Número	Porcentaje
SI	28	68%
NO	13	32%
Total	41	100%

Origen: Base de datos CONHIES.

TELEVISION EN CUARTO.

Durante la revisión de base de dato se realiza pesquisa sobre pacientes que cuenta con televisión en su cuarto, lo cual se considera un fuerte factor asociado a obesidad infantil según la bibliografía, encontrando en nuestra base de datos:

Televisión en Cuarto	Número	Porcentaje
SI	24	58%
NO	17	42%
Total	41	100%

Origen: Base de datos CONHIES.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES MATERNOS CON HIPERTENSION ARTERIAL

Se realiza revisión de la base de datos sobre pacientes con madre hipertensas, cual información está plasmada en la base de datos de CONHIES, encontrando.

Madre Hipertensa	Número	Porcentaje
SI	24	58%

NO	17	42%
Total	41	100%

Origen: Base de datos CONHIES.

ASPECTO ÉTICO

El estudio realizado cumple con las normas éticas del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación y con la declaración de Helsinki de 1975 enmendado en 1987 y código y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de investigación clínica.

CONFLICTO DE INTERÉS

No hubo conflicto de interés en este estudio.

DISCUSION

Durante este trabajo de investigación, se realizó un análisis sobre los factores que se han estudiado en los pacientes que cuenta con el diagnóstico de sobrepeso u obesidad en la clínica de obesidad y nutrición del HIES.

Se encontró sobre todo en factores maternos, situaciones que coinciden con la bibliografía tomada como referencia, se realizó una comparación con el objetivo de lograr identificar algún posible detonante de obesidad infantil distinto en la población infantil del estado de Sonora. En el sexo encontramos un predominio en pacientes masculinos, concordando con bibliografía tomada, esto aún sin lograr determinar cuáles son los factores que influyen directamente en el desarrollo de obesidad en pacientes masculinos.^{1,2,3.}

Realizando revisión de los factores maternos que se ha encontrado que influyen en el desarrollo de obesidad infantil, encontré que la edad de las madres en la mayoría de los pacientes (44%) sus madres estuvieron comprendidas en edad de 31 y 35 años, tal como se encuentra en los datos consultados. También se encontró que la mayoría de las madres de los pacientes de la clínica de obesidad, son amas de casa sobre las madres que cuenta con empleo remunerado (61% vs 39%), lo cual no concuerda con la bibliografía revisada, donde se comenta por Kaufer-Horwitz & Toussant (2008)¹, que la obesidad infantil debe de ser muy probablemente relacionado con madres jóvenes, que tiene empleos en donde pasan la mayor parte del día fuera de casa y la tendencia es a alimentarse con comida rápida o alimentos que no requieran preparación en casa. Esto puede hacer alusión a algún problema de regionalismo, que puede estar vinculado con el tipo de alimentos que son consumidos predominantemente en la región, los cuales pueden ser ricos en grasas y en carbohidratos simples (Harinas, grasas animales, productos fritos),. Si bien se mencionó de modo repetitivo sobre la posible influencia del habitar en zona urbana como un factor de riesgo de peso en la génesis del problema de obesidad infantil, este trabajo no logró ser concluyente en dicho factor de riesgo, esto debido a que la base de datos, contiene solo niños que habitan en la zona urbana de Hermosillo, con muy pocos pacientes que provienen de fuera (zona rural), lo cual sería una línea de investigación interesante para realizarse en el futuro, al modo de comparar ambas poblaciones. Sin duda, está extensamente estudiado y se ha demostrado como uno de los principales factores protectores contra la obesidad, es la lactancia materna lo cual es mencionado por múltiples autores y publicaciones, encontrando en la clínica

de obesidad (CONHIES) que la mayoría de los pacientes en edad preescolar, recibieron lactancia materna exclusiva mínimo 4 meses (25 niños que no tuvieron lactancia materna exclusiva contra 16 que si la recibieron), lo cual concuerda con toda la bibliografía, tomada como referencia para la realización de este trabajo, como factor protector contra sobrepeso y obesidad.^{1,3,6}

Otro parámetro estudiado fue el estado civil de los padres de los pacientes, donde encontramos que la gran mayoría de los padres están casados (25 padres de niños que supone el 61%), seguido de unión libre donde se encontraron 7 pacientes (suponen el 17%), donde hemos observado que la mayoría de los pacientes (todos cuentan con obesidad), pertenecen a un núcleo familiar probablemente sólido, o al menos contando con figura paterna y materna, solamente el 22% de los niños no habitan en un núcleo familiar sólido por lo cual no consideramos un factor de peso para el desarrollo de obesidad infantil el hecho de que no se cuente con familia funcional. Se realizó revisión del peso al nacer, teniendo resultados interesantes. Se observó que la gran mayoría de los pacientes tuvieron un peso grande al momento de nacer, lo cual fue representado por un peso mayor a 3501 _gramos, teniendo 26 pacientes dentro de este rubro (representando el 63.4%) del total de preescolares, seguido por un peso comprendido entre 2501 y 3500, esto pudiendo estar relacionado con el hecho de que el genotipo podría estar vinculado con una mayor posibilidad o tendencia a desarrollar obesidad, o bien relacionarse con el próximo rubro que incluye el IMC materno, esto teniendo importancia en el desarrollo de enfermedades metabólicas de la madre como intolerancia a la glucosa incluso diabetes gestacional, los cuales en muchas ocasiones son sub diagnosticadas y

podrían predisponer al alto peso al nacer del paciente y al desarrollo de patologías metabólicas en el producto. En el IMC materno encontramos un comportamiento totalmente concordante con la bibliografía revisada, y esto es que la madre de pacientes obesos tiene un franco índice de obesidad, el cual fue medido con el índice de masa corporal materno.

Se encontró que el 61% de las madres tenían un IMC mayor a 30, o sea en obesidad, seguido por IMC entre 25 y 29.9 (sobrepeso) en un 19.5%, lo cual se perfila para ser un gran factor de riesgo para desarrollo de obesidad en preescolares. Continuando con el estudio del paciente preescolar con sobrepeso y obesidad, se realizó análisis sobre el porcentaje de dislipidemias en madres de los pacientes estudiados, donde encontramos mayoría en el grupo de madres que no cuenta con diagnóstico de dislipidemias, las cuales fueron 25 que representan el 61% contra 16 madres de pacientes con el diagnóstico de dislipidemias que son el 39% del total. Por lo cual podemos observar que posiblemente no es un factor influyente sobre el desarrollo sobrepeso y obesidad infantil. Del mismo modo se realizó análisis de Diabetes Mellitus en madre de pacientes, donde encontramos que un 68% (28 madres) cuentan con el diagnóstico de diabetes mellitus, lo cual nos sugiere que el patrón de hábitos de las madres, muy posiblemente sea reproducido en todos los miembros de la familia, lo que hace al paciente pediátrico propenso a desarrollar este tipo de metabopatías, otorgando importancia a esto, encuentro que el hecho de lograr corregir el patrón alimenticio, el sedentarismo y el consumo de azúcares simples (los cuales son detonantes de la diabetes mellitus), como una medida preventiva esencial para disminuir la aparición de sobrepeso y obesidad y todas las

complicaciones relacionadas a esta patología. Se realizó estudio sobre la prevalencia del diagnóstico de hipertensión arterial en las madres de los pacientes preescolares estudiados, donde encontré que el 58% (24 madres de pacientes preescolares), cuenta con el diagnóstico de Hipertensión arterial sistémica, contrastando 17 que no cuenta con el diagnóstico (42%), lo cual es muy probablemente relacionado con el hecho de contar con un IMC materno elevado (descrito previamente en este trabajo). Es importante mencionar el hecho de que esta información fue recabada en el la consulta externa de CONHIES, por lo cual, el hecho de que la madre niegue el hecho de contar esos diagnósticos, no exime que no cuenten con el diagnóstico, esto debido a que hemos visto que la mayoría de las madres de los pacientes de la clínica, cuenta con sobrepeso u obesidad, entidad que está relacionada fuertemente con comorbilidades estudiadas (dislipidemias, hipertensión arterial y diabetes mellitus).

Por ultimo realizamos un estudio detallado sobre el hecho de contar con televisión en el cuarto de los pacientes obtenidos de la base de datos del CONHIES, encontrando que el 58% de estos pacientes cuentan con un televisor en su habitación, cifra que aun siendo mayor de la mitad de la muestra, se muestra baja con respecto a lo esperado, esto relacionado con información consultada en bibliografía internacional, donde relacionan el hecho de vivir en localidades urbanas y contar con televisión y realizar actividades de ocio que no estén relacionadas con actividad física, son fuertemente relacionados con el desarrollo de obesidad y sus comorbilidades.

CONCLUSION

Posterior a realizar la actual investigación, hemos encontrado, que la población preescolar de la clínica de obesidad del hospital infantil de Sonora (CONHIES), no se encuentra tan distinta a los parámetros encontrados en la bibliografía consultada para la realización de marco teórico con el que fundamentamos este trabajo, encontrando que los patrones identificados en otras regiones del mundo con problemas de obesidad infantil, son muy similares a los de los pacientes en nuestro entorno.

Es importante mencionar que el hecho de realizar este tipo de revisiones, es importante en nuestro medio, debido que hemos logrados identificar patrones repetitivos en los pacientes con obesidad. Sin lugar a dudas dejamos pauta abierta a la realización de intervencionismo con la información obtenida de este trabajo. Creo que es importante la modificación de estos factores, debido a que la edad preescolar, es una edad donde se puede corregir oportunamente los malos hábitos y la mala higiene alimentaria para lograr revertir el gran problema que nuestro medio ha experimentado, la obesidad infantil. Sin embargo esto no radica en la educación de los paciente pediátricos, si no es lograr llevar la educación a las personas que influyen directamente en la crianza de los niños, para concientizar sobre la evasión de factores que influyen negativamente en la salud de los niños como lo son sedentarismo, mala alimentación y estimular los factores identificados como protectores como la lactancia materna y la realización de actividad física.

Concluyo agregando el hecho de que se debe promover la prevención en este tipo de situaciones, donde además de mejorar la calidad de vida de los pacientes, se reduce drásticamente el gasto de recursos en la atención de complicaciones relacionadas con el hecho de presentar sobrepeso y obesidad.

AGRADECIMIENTOS

Posterior a la conclusión de la realización de éste trabajo como tesis para obtener el título de la especialidad de pediatría, debo agradecer el apoyo brindado, por personas que me rodean y han apoyado para mi superación y adquisición de grado, sin otro tipo de intenciones mas que ser parte de mi formación.

Hablo en especifico de personas que se encuentran en mi organigrama laboral, asi como integrantes de mi nucleo familiar, quienes entendiendo lo duro que es la formación del medico residente siempre han estado disponibles y en la mejor disposición para continuar apoyando.

Inicio por mis padres y hermanos que siempre siendo mi nexo humano mas cercano por consanguinidad y por crianza, siempre se han mostrado preocupados por mi bienestar y mateniendose vigentes en detalles que sin lugar a dudas son una verdadera motivación en mi carrera. Mi abuelo que siempre manteniendo como una persona especial y fungiendo como mi soporte motivacional y un gran ser humano. Mi esposa quien es una gran persona, cariñosa y siempre atenta de mi y gestante de mi mayor motivación y mis ganas de continuar mi formación como especialista, mi hijo. Mis amigos quien me ayudan con su cariño incondicional a tener momento de alegría y buena compañía, y mis hermanos, mis compañeros residentes, donde hemos logrado realizar una verdadera hermandad, donde al sentirnos identificado por nuestras labores, generamos un gran ambiente familiar, el cual sin lugar a dudas es fundamental para la conclusión de mi especialidad y formación de mi persona. Sin dejar pasar por alto a personal administrativo, jefe de enseñanza (Dr Homero

Rendón, Dr Martínez Medina), compañeros de enfermería, trabajo social, personal de intendencia, de cocina y toda la sociedad laboral del Hospital Infantil del Estado de Sonora. Agradezco a todos por brindarme el apoyo y satisfacciones personales y laborales en mi estancia en el nosocomio. Gracias.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Kaufer-Horwitz, Toussant G, Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría, D.F., México. Clínica de Obesidad y Trastornos de Alimentación, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, 2008;65(1) 170-178
- 2.- Fisberg M., Maximino P, et al. Obesogenic environment – Intervention Opportunities. 2016, Feb 5, Jornal de Pediatria S30 – S39.
- 3.- Gibbs B. Forste R. Socioeconomic status, infant feeding practices and early childhood obesity. *Pediatric Obesity* 2013 Feb 15 (2) 135-146.
- 4.. Leech R., Sarh A. et al. The clustering of diet, physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: a review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, BioMed Central. 2014, 11: 4-9
5. Rodríguez A., Novalbos J. y cols. La percepción del sobrepeso y la obesidad infantil por parte de los progenitores. Internet). *Rev Esp Salud Pública* 2012; 86: 483-494, Septiembre-Octubre 2012

6. West D. , Raczynski J. et al. Parental Recognition of Overweight in School-age Children (Internet). 2008 The Obesity Society. 16: 3, 2008
7. Pajuelo J., Rocca J. y col. Obesidad infantil: sus características antropométricas y sociales . Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2003 sep; ISSN 1025 – 5583 Vol. 64, Nº 1 – 2003 Págs. 21 - 26.
8. Weijia L. , Liu W. et al. Socioeconomic determinants of childhood obesity among primary school in Guangzhou, China, BMC Public Health. 2016 Jun 8(4) 16:482
9. Lo J.C. , B. Maring, et al. Prevalence of obesity and extreme obesity in children aged 3-5 years. 2013, Jan 1, Pediatric Obesity 9, 167-175.
10. Achor Maria Soledad, Benítez Nestor , Brac Evangelina, Barslund Silvia. Obesidad Infantil. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina . Abril 2012; 168:46-54
11. Mech P., Hooley M. et al. Parent- Related mechanism underlying the social gradient of childhood overweight and obesity: a systematic review, Child: care, health and development, (Internet) 2016, May, 02 1:18
12. Parrino C., Vinciguerra F et al. Influence of early-life and prenatal factors on childhood overweight and obesity. Italian Society of Endocrinology, 2016 Jun 07

13. Mushtaq M., Gull S., et al. Family-based factors associated with overweight and obesity among Pakistani primary School Children. *BMC Pediatrics*, 2011 11; , 111:114
14. Noori Akhtar, Mashid D. Parents perceptions and attitudes on childhood obesity: a Q-methodology study. (Internet). *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 23 (2011) 67–75 2011.
- 15.- Hurtado J., Alvarez G, Calidad de vida relacionada con la salud del niño y adolescente con obesidad. (Internet), *Salud Mental* 2014; 37:119-125
- 16.- .Hernández M. , Ruiz V. Obesidad, una epidemia mundial. Implicaciones de la genética, una revisión.(Internet) *Rev Cubana Invest Biomed* 2007;26(2).
- 17.- Lujan A., Lillyan G y col. Obesidad infantil, la lucha contra un ambiente obesogenico. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*. N° 197 – Enero 2010.
18. Yamamoto-Kimura L., Alvear M. y col. Actividad extraescolar y obesidad en los niños. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013;51(4):378-83,
19. Rios V., Gasca A. Reducción de la obesidad infantil a través del componente de nutrición de una iniciativa de Escuela promotora de salud. *Salud publica Mex* vol. 55, Supl.3, Cuernavaca 2013.
- 20.- Procter KL, Rudolf MC, et. al. Measuring the school impact on child obesity. *Soc Sci Med* 2008;67:341-349.

21. Stewart-Brown S. What is the evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and, specifically, what is the effectiveness of health promoting schools approach? Copenhagen: WHO regional office for Europe, 2006.

1. Datos del Alumno	
Autor	Dr. Samuel Ocaña Alvarado
Teléfono	6622 916705
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad	Escuela de Medicina.
Número de Cuenta	
2. Datos del Director de tesis	Dr. Jaime Gabriel Hurtado V.
3. Datos de la Tesis	
Título	“Características sociodemográficas del paciente preescolar con sobrepeso y obesidad de la clínica de obesidad y nutrición del hospital infantil del estado de Sonora”
Número de Páginas	39