



Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario - Localización Lagos

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

“Modalidad de registro de antecedentes de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico en niños.”

Centro ambulatorio, Ciudad de San Lorenzo, mayo 2014.

Autor: Daniela Fernanda Chilabert

Tutor: Dra. Nirley Caporaletti

Cotutor: Dr. Eduardo Leonel Markarian

Lugar de realización: Centro de Atención Ambulatoria Grupo Oroño San Lorenzo.

E-mail: daniela_chilabert@hotmail.com

Fecha de presentación: 6 de Marzo de 2015.





Indice

Indice	2
Resumen	3
Introducción	5
Marco teórico	8
Objetivos	14
□ <i>General</i>	14
□ <i>Específicos</i>	14
Abordaje metodológico	15
Resultados	18
Discusión	23
Conclusión	26
Bibliografía	28



Resumen

Introducción. Existen numerosos trabajos que apoyan la teoría de que el Síndrome Metabólico es común en adolescentes y que su identificación temprana puede ayudar a orientar las intervenciones para mejorar la salud cardiovascular futura. En la práctica ambulatoria de nuestro medio pudimos observar falencias en la forma de registrar antecedentes familiares en historias clínicas pediátricas, identificando falta de uniformidad en el criterio para realizar los registros o ausencia total de los mismos en cuanto a lo que al riesgo de desarrollo de SM se refiere. **Objetivos.** Conocer la modalidad de registro en las historias clínicas, de los antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico de niños de 0 a 13 años de edad que consultaron durante el mes de mayo del año 2014 en el Centro de Atención Médica Ambulatoria Grupo Oroño San Lorenzo. **Abordaje metodológico.** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal, en el Centro de Atención Médica Ambulatoria Grupo Oroño de la ciudad de San Lorenzo, Santa Fe. Se relevaron los datos encontrados en las historias clínicas de los pacientes pediátricos que concurren a la consulta durante el mes de Mayo del año 2014, constituyendo un total de 312 historias clínicas. **Resultados.** La mayoría de las historias clínicas contó con algún registro de antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico y un bajo porcentaje de ellas (33%) no presentó ninguno. Un muy pequeño porcentaje presentó un registro completo de dichos antecedentes, mientras que la gran mayoría presentó registros incompletos (89%). El 76% de las historias clínicas tuvieron solo uno o dos registros consignados. El antecedente familiar que más se registró fue Diabetes Mellitus tipo 2 en un 51%, seguido por Hipertensión Arterial en un 20%. No se observaron modificaciones significativas en la modalidad de registro a través de los años de dichos antecedentes. **Conclusión.** El análisis de los resultados obtenidos mostró la dificultad que existe a la hora de registrar en las historias clínicas los datos relacionados con los antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico, encontrando una amplia cantidad de registros incompletos. **Palabras clave.** Síndrome Metabólico, antecedentes familiares, registros, historias clínicas.





Introducción

A nivel mundial, coincidiendo con las tendencias de la dieta y los estilos de vida de la población, hay un aumento progresivo de la obesidad y sus comorbilidades: diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial (HTA) e infarto agudo al miocardio (IAM), todas ellas englobadas dentro de la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) (1, 2). La obesidad, tanto en adultos como en la edad infantil, se asocia a un conjunto de factores de riesgo cardiovascular reconocidos dentro de la definición de Síndrome Metabólico (SM), el cual aumenta la predisposición a las enfermedades antes señaladas (3-6).

El SM representa un problema de salud pública y se define como un conjunto de alteraciones metabólicas influenciadas por la modificación del estilo de vida y de los hábitos de alimentación. Afecta edades tempranas de la vida y la presencia de uno o más factores de riesgo para padecerlo, tanto familiares como personales, puede aumentar la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones. Es por esto que la detección de estos factores es de vital importancia y hacerlo durante la niñez y la adolescencia, ha cobrado un papel fundamental en la prevención de la aparición de eventos cardiovasculares a futuro. Al hacer la detección precoz, el sujeto tendrá la posibilidad de mantener controlados los factores de riesgo modificables y desarrollar todo su potencial biológico, psicológico y social. (7, 8) Sería primordial entonces realizar un adecuado interrogatorio acerca de estos factores de riesgo, y su registro por escrito en la historia clínica no solo



facilitaría el trabajo interdisciplinario de los distintos profesionales, sino también orientaría las tareas de prevención a ejecutarse en consecuencia.

Guerrero-Romero F, Rodriguez-Moran M, et al., afirman que la historia familiar (HF) de DM2, aumenta el riesgo de obesidad, de insuficiencia renal y de hiperglicemia de ayuno en población infantil (9). De la misma forma, Daniels SR, Greer FR, et al, sostienen que la HF de coronariopatía y de dislipidemia, aumenta el riesgo de dislipidemia y aterosclerosis desde etapas tempranas de la vida (10). Siguiendo a la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) (11), los componentes de la historia familiar considerados de riesgo para el desarrollo SM son:

- *Historia familiar de ECNT (Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial, Infarto Agudo al Miocardio, Enfermedad Vascular Cerebral (EVC).*
- *Ser hijo de madre diabética*
- *Ser hijo de madre con diabetes gestacional.*
- *Ser hijo de padres con obesidad*

Además, podemos añadir, siguiendo la ampliación realizada por la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP), la presencia de *componentes del Síndrome Metabólico en familiares de primer y segundo grado.* (12)

En Argentina, como en la mayoría de los países del mundo occidental, padecemos una grave epidemia de ECNT, particularmente enfermedades cardiovasculares (ECV), que ha llevado a que las mismas encabecen las causas de muerte desde comienzos de la década del 70 (13).

Existen numerosos trabajos que apoyan la teoría de que el Síndrome Metabólico es común en adolescentes y que su identificación temprana puede



ayudar a orientar las intervenciones para mejorar la salud cardiovascular futura. Tal es el caso de Ferranti et al (14).

En la práctica ambulatoria de nuestro medio pudimos observar falencias en la forma de registrar antecedentes familiares en las historias clínicas pediátricas en relación al riesgo de desarrollo de SM. A pesar de no existir un consenso validado que detalle la correcta forma de registrar por escrito estos antecedentes, puede identificarse falta de uniformidad al realizar los registros o ausencia total de los mismos si se toman en cuenta los criterios considerados de riesgo según la ALAD y la SAP mencionados en la página anterior.

Es esta debilidad evidenciada desde la práctica cotidiana lo que nos lleva a preguntarnos cómo se estará llevando a cabo el registro de los antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de SM en nuestro medio.

Habiendo realizado una exhaustiva búsqueda bibliográfica al respecto y no habiendo obtenido resultados acerca de la problemática, nos surge la necesidad de investigar la modalidad de registro de antecedentes familiares de riesgo de SM en los niños de nuestro medio, ya que un conocimiento detallado y actualizado de estas variables sería indispensable para la planificación de las políticas de prevención (15) y como estrategia de identificación temprana de factores de riesgo y punto de partida de la construcción de hábitos saludables en estos pacientes.



Marco teórico

1. Síndrome Metabólico

1.1. Historia

Cuando se inició la transición epidemiológica y principalmente a partir de los primeros hallazgos sobre los estudios de población de Framingham, se ha puesto mucho interés a los factores de riesgo para los eventos cardiovasculares. Desde un principio se evidenció la existencia de múltiples factores de riesgo que podían coexistir.

Pero mucho antes se pueden encontrar informes históricos. En 1761 se publicó «*De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis*», donde se describieron las bases anatómicas de muchas enfermedades; aquí Morgagni identificó la asociación entre obesidad intraabdominal, metabolismo anormal y aterosclerosis extensiva.

En 1923 Kylin describe la presencia de hipertensión, *hiperglicemia* y gota. En 1947, Vague informa que la obesidad corporal superior se asocia con ciertas anomalías metabólicas. En 1963 Reaven *et al.* Describieron en pacientes no diabéticos con infarto de miocardio previo, mayores glicemias basales, tolerancia a la glucosa alterada e hipertrigliceridemia comparados con controles. Otras investigaciones encontraron como defecto común en estas anomalías la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria.

En 1988, Reaven *et al.* observó que varios factores de riesgo (dislipidemia, hipertensión, hiperglicemia) tendían a estar juntos. A este conjunto lo llamó síndrome X, y lo reconoció como factor de riesgo múltiple para la enfermedad cardiovascular. Reaven y otros postularon posteriormente que la resistencia de



insulina es la base del síndrome X (por tanto el síndrome también se ha denominado como síndrome de resistencia de insulina).

En 1998 la OMS introdujo el término síndrome metabólico como entidad diagnóstica con criterios definidos. El ATP III usó este término en su informe de 2001, y se convirtió en la definición más utilizada (16).

1.2. Definición

El síndrome metabólico (SM) es una entidad integrada por diversas anomalías metabólicas que en conjunto constituyen un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad coronaria y de diabetes.

Basándonos en los criterios derivados del Adult Treatment Panel III, se realiza el diagnóstico con la presencia de tres o más de los siguientes:

Glucemia Basal (mg/dl)	≥ 110
Obesidad Abdominal - Circunferencia de cintura (cm)	
<i>Hombres</i>	> 102
<i>Mujeres</i>	> 88
Colesterol HDL (mg/dl)	
<i>Hombres</i>	< 40
<i>Mujeres</i>	< 50
Triglicéridos (mg/dl)	≥ 150
Tensión Arterial (PAS/PAD mmHg)	≥ 130/85



En el caso de los niños, se utilizan los criterios de Cook:

Glucemia Basal (mg/dl)	≥ 110
Obesidad Abdominal - Circunferencia de cintura (cm)	$> p90$
Colesterol HDL (mg/dl)	< 40
Triglicéridos (mg/dl)	≥ 110
Tensión Arterial (PAS/PAD mmHg)	$> p90$

Debido a la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la niñez y la adolescencia, son el médico de primer contacto y el pediatra quienes se verán directamente involucrados en el abordaje diagnóstico de estos pacientes (17).

1.3. Epidemiología del Síndrome Metabólico

Datos de muestras representativas de los adolescentes de Estados Unidos reportaron que 23% de los portadores de sobrepeso y 52% de los obesos tenían al menos dos factores de riesgo cardiovascular (18). Estos resultados son similares a los reportados en Canadá, Portugal y Finlandia. En Estados Unidos la prevalencia de SM en adolescentes fue de 6.1% en los varones y de 2.2% en las mujeres. Al comparar por etnias, los caucásicos tuvieron 4.8%, los afroamericanos 2% y los mexicano-americanos 5.6%. En un grupo de 965 niños y adolescentes con edad media de 13.0 ± 2.6 años, se



reportó que la prevalencia varió desde 3.8% hasta 7.8%, dependiendo de la clasificación de SM utilizada. Estimaciones recientes indican que el SM está presente en el 29% de los adolescentes obesos ($IMC \geq p 95$), en el 7% de los que tienen sobrepeso (IMC entre $p 85$ y $p 95$) y solo en el 0.6% de los que tienen IMC normal. La prevalencia de SM en los adolescentes obesos es similar a la de los adultos mayores de 40 años. Además, como se ha documentado en el estudio de Bogalusa, la presencia de múltiples alteraciones metabólicas persiste de la niñez a la etapa adulta en el 25 al 60% de los casos (19). Recientemente Shaibi y colaboradores reportaron en 218 niños y adolescentes de origen latino que radican en el Sur de California prevalencias diferentes de síndrome metabólico que iban de 39%, 30.7% y 25.7% dependiendo de la clasificación utilizada (20, 21). Reportes recientes de la prevalencia de SM en escolares en Santiago de Chile señalan que la misma puede llegar hasta un 43.6% en niños y adolescentes que consultan por obesidad. En otro reporte en población escolar representativa de clase media baja de Santiago, la prevalencia ajustada en la población total fue de 10.4%. En niños con peso normal, sobrepeso y obesos la prevalencia fue de 4.9%, 10.5% y 24.6% respectivamente (22).

1.4. Prevención primaria – promoción de la salud

Son varios los factores de riesgo que predisponen a la población infantil desarrollo de obesidad y alteraciones metabólicas según la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Entre ellos, se encuentran:



Antecedentes familiares	Antecedentes personales
<ul style="list-style-type: none">- Tener antecedentes familiares de DM2, HTA, infarto agudo al miocardio (IAM), enfermedad vascular cerebral (EVC)- Ser hijo de madre diabética o de madre con diabetes gestacional- Ser hijo de padres con obesidad	<ul style="list-style-type: none">- <i>Tener bajo peso al nacimiento (< 2.5 kg) así como el alto peso al nacimiento (>4 kg)</i>- <i>Recuperación ponderal a un ritmo muy rápido en los primeros meses de vida</i>- <i>Inicio de alimentación complementaria temprana (antes de los 6 meses de edad)</i>- <i>Alimentación con leches industrializadas en los primeros 6 meses de edad</i>- <i>No realizar ejercicio ni actividad física</i>- <i>Invertir más de 2 horas en actividades sedentarias (computadora, televisión, videojuegos, tareas escolares, etc.)</i>- <i>Comer más de dos veces por semana fuera de casa.</i>- <i>Acostumbrar el consumo de bebidas que contienen azúcar como jugos, refrescos, etc.</i>- <i>El bajo consumo de leche (menos de dos raciones al día)</i>

A esto podemos adicionar un criterio presente en la ampliación por parte de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP): la presencia de *componentes del Síndrome Metabólico en familiares de primer y segundo grado* (23).

Aunque todavía los Sistemas de Salud de los diversos países no reconocen al Síndrome Metabólico en la adolescencia como un problema de Salud Pública, los datos que se generen a partir de la utilización de estos criterios, pondrán de manifiesto la relevancia de este síndrome entre los niños y adolescentes obesos. La ALAD reconoce como una obligación el proponer el establecimiento de un Plan Estratégico que favorezca el desarrollo de programas regionales pero con una matriz uniforme de acciones en toda Latinoamérica para disminuir el impacto que el SM representa para la población infantil. Este Plan Estratégico de ninguna manera verá reflejados los resultados



a corto plazo, sin embargo, los beneficios que pueden obtenerse para los sistemas de Salud a largo plazo, justifican su implementación.

Si bien todas las políticas de prevención apuntan a la detección de los factores de riesgo en niños con alteraciones del peso, existe fuerte evidencia de que la presencia de historia familiar de DM2 y/o hipertensión arterial la deben tenerse en cuenta como criterios de alto riesgo cardiovascular, con independencia de la obesidad, generándose un subgrupo a identificar denominado “Niños Metabólicamente Obesos - Peso Normal” (MONW, Metabolically Obese – Normal Weight) (24).



Objetivos

➤ *General*

Conocer la modalidad de registro en las historias clínicas, de los antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico de niños de 0 a 13 años de edad que consultaron durante el mes de mayo del año 2014 en el Centro de Atención Medica Ambulatoria Grupo Oroño San Lorenzo.

➤ *Específicos*

- Determinar la cantidad de historias clínicas que cuentan con algún tipo de registro de dichos antecedentes en la población en estudio.
- Establecer el porcentaje de historias clínicas que cuentan con el registro escrito de dichos antecedentes en forma completa así como aquellas que poseen un registro incompleto.
- Identificar el antecedente familiar de riesgo de Síndrome Metabólico que más se registra.
- Averiguar la existencia de cambios en la forma de registrar en las historias clínicas abiertas hace 3 años o menos y aquellas abiertas hace más de 3 años.



Abordaje metodológico

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal, abordando el caso del Centro de Atención Médica Ambulatoria Grupo Oroño de la ciudad de San Lorenzo. Se relevaron los datos encontrados en las historias clínicas de los pacientes pediátricos de 0 a 13 años que concurrieron a la consulta en dicho efector durante el mes de Mayo del año 2014, constituyendo un total de 312 historias clínicas.

Las variables analizadas fueron las siguientes: Historias Clínicas (HC) que cuentan con registro, HC con registro completo, HC con registro incompleto, antecedente familiar de riesgo para desarrollo de SM más reiterado en el registro, modificación en la forma de registrar según año de apertura de HC.

Definición conceptual y operacional de las variables:

En este estudio, y siguiendo a la Asociación Latinoamericana de Diabetes, se consideraron como **factores de riesgo familiares para el desarrollo de Síndrome Metabólico** los siguientes:

- *Historia familiar de Enfermedades Crónicas No Transmisibles:*
 - Diabetes Mellitus tipo 2,*
 - Hipertensión Arterial,*
 - Infarto Agudo al Miocardio,*
 - Enfermedad Vascul ar Cerebral.*
- *Ser hijo de madre diabética*
- *Ser hijo de madre con diabetes gestacional.*
- *Ser hijo de padres con obesidad.*



Además, siguiendo la ampliación realizada por la Sociedad Argentina de Pediatría, se añadió:

- Presencia de *componentes del Síndrome Metabólico* – hiperglucemia, obesidad abdominal, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipertensión arterial - *en familiares de primer y segundo grado*, entendiéndose padres e hijos para el primer grado de parentesco y abuelos y hermanos para el segundo grado de parentesco.

Las variables se operacionalizaron de la siguiente manera:

- En primer lugar se expresaron como “**se registra**” o “**no se registra**” según se encontraran o no registrados por escrito **alguno** de los antecedentes ya mencionados.
- Se consideraron **registrados en forma completa** cuando aparecieron escritos **todos** los antecedentes familiares de riesgo arriba mencionados, y para c/u de ellos aclarado si lo posee o no lo posee. Caso contrario fueron considerados **registro incompleto**. Se considera de importancia registrar los antecedentes negativos como tales, ya que solo podrá afirmarse que el factor es inexistente (y no como omisión de registro) si aparece como tal.
- Se expresó el “**modo**” (distribución estadística) de registro del antecedente familiar de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico, es decir, el antecedente familiar mayormente registrado.



- Entre las HC con registros completos o nulos, se investigó la posible **existencia de cambios en la modalidad de registro** de los antecedentes. Se realizó entre aquellas abiertas recientemente (3 años o menos) y las que datan de mayor tiempo (mas de 3 años); tomándose como punto de corte el mes de mayo de 2011.

Se intentó detectar de este modo, una modificación o cambio en la toma de conciencia por parte de los profesionales de la salud, debido al avance de la problemática en los últimos años en la población pediátrica.

Los datos fueron incluidos en una planilla Excel para realizar el análisis estadístico. Se aplicó el test estadístico Chi-cuadrado, utilizando un nivel de significación del 5% ($\alpha=0,05$). Se utilizó el programa estadístico EpiInfo (versión 6).

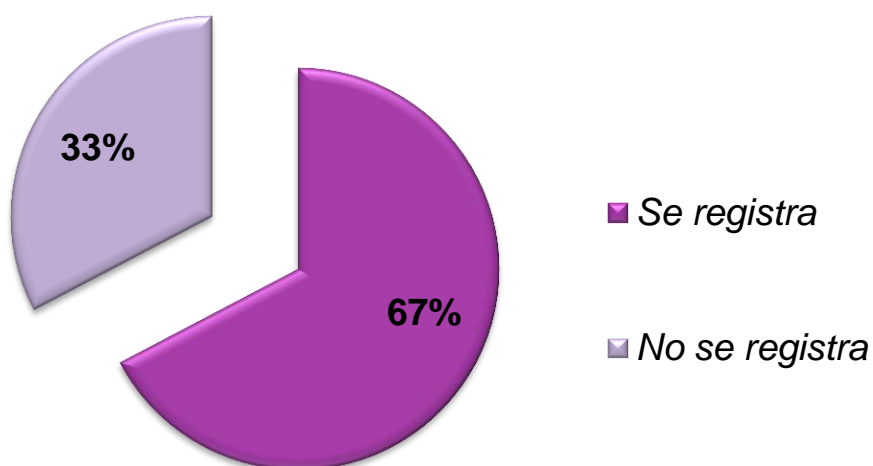


Resultados

Se analizó la modalidad de registro de antecedentes familiares de riesgo para desarrollo de Síndrome Metabólico de las Historias Clínicas pertenecientes a pacientes pediátricos que concurrieron a la consulta durante el mes de mayo de 2014 al Centro de Atención Médica Ambulatoria Grupo Oroño de la ciudad de San Lorenzo.

De las 312 Historias Clínicas, la mayoría contó con algún registro de antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico, encontrando un tercio de ellas (n=102) que no presentó ninguno (*Gráfico 1*).

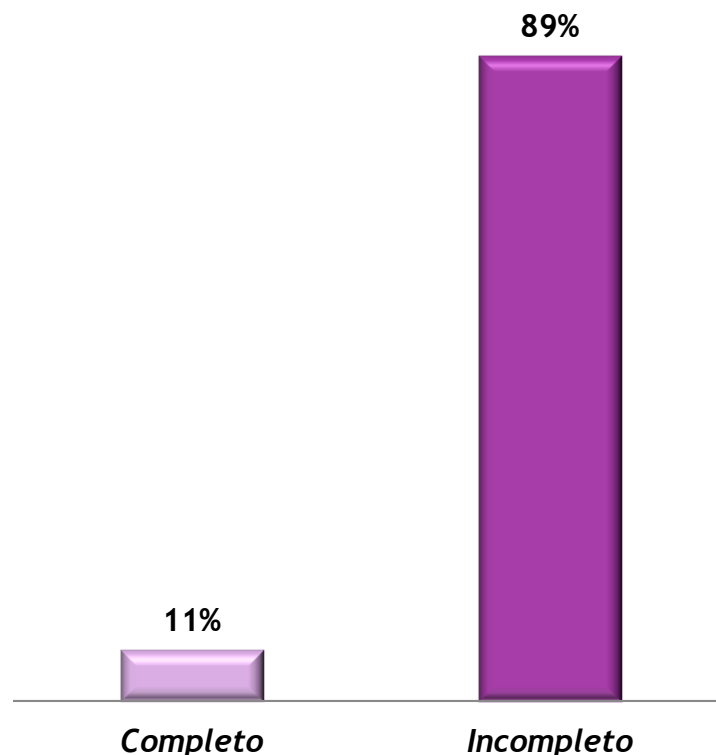
Gráfico 1. Cantidad de HC que cuentan con algún tipo de registro de antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico.





De estas Historias Clínicas que contaron con algún tipo de registro de antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico (n=210) un muy pequeño porcentaje presentó un registro completo de dichos antecedentes, mientras que la gran mayoría presentó registros incompletos (*Gráfico 2*).

Gráfico 2. Caracterización de las HC según cuenten o no con registros completos.



Fueron 8 los datos que debían figurar para que se consideren los registros como completos, y esto sucedió en el 11% de los casos (n=23). Cabe tener en cuenta que para ser considerado como completo debía aparecer por escrito, tanto si poseía como si no, la totalidad de los antecedentes. Podría ser que el profesional haya incluido en la anamnesis la totalidad de los datos pero esté homologando el no registrarlos por escrito a la ausencia del mismo. De



cualquier manera afecta al registro en la HC tornándose este incompleto al no contar con el registro explícito de los datos.

En el caso de los considerados incompletos (n=187) fue variable el número de datos registrados, lo que se muestra en detalle en la siguiente tabla:

Tabla 1. Clasificación de historias clínicas con registros incompletos según cantidad de datos registrados.

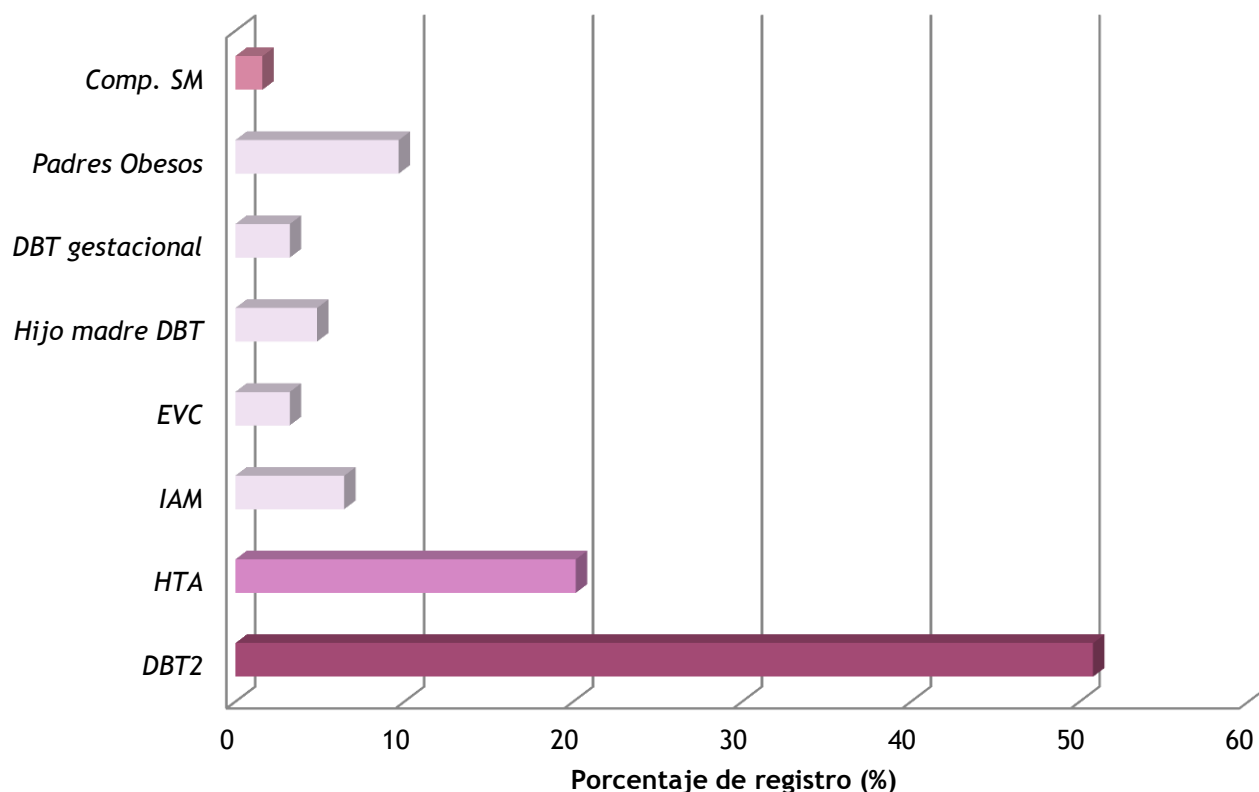
Registro de datos en HC	Clasificación	HC	%
HC con registros incompletos 187: 89%	<i>Entre 5 y 7 datos registrados</i>	18	10
	<i>Entre 3 y 5 datos registrados</i>	26	14
	<i>1 o 2 datos registrados</i>	143	76
Total		187	100

De acuerdo a los porcentajes obtenidos, la mayoría (76%) de las historias clínicas evaluadas tienen solo uno o dos registros consignados o bien no presentan ningún dato (n=102; 33 %). Cabe destacar que de los 8 datos que se esperaba estén registrados, el antecedente que menos se registró fue la presencia de componentes de SM en familiares de 1er y 2do grado (Gráfico 3).

Se realizó el análisis de aquellas historias clínicas que contaron con algún antecedente registrado, en busca del modo estadístico y se obtuvieron los siguientes resultados: el antecedente familiar de riesgo para el desarrollo de SM que más se registró fue Diabetes Mellitus tipo 2 (DBT2) en un 51%, seguido por Hipertensión Arterial (HTA) en un 20% (Gráfico 3).



Gráfico 3. Antecedente familiar mayormente registrado en las HC



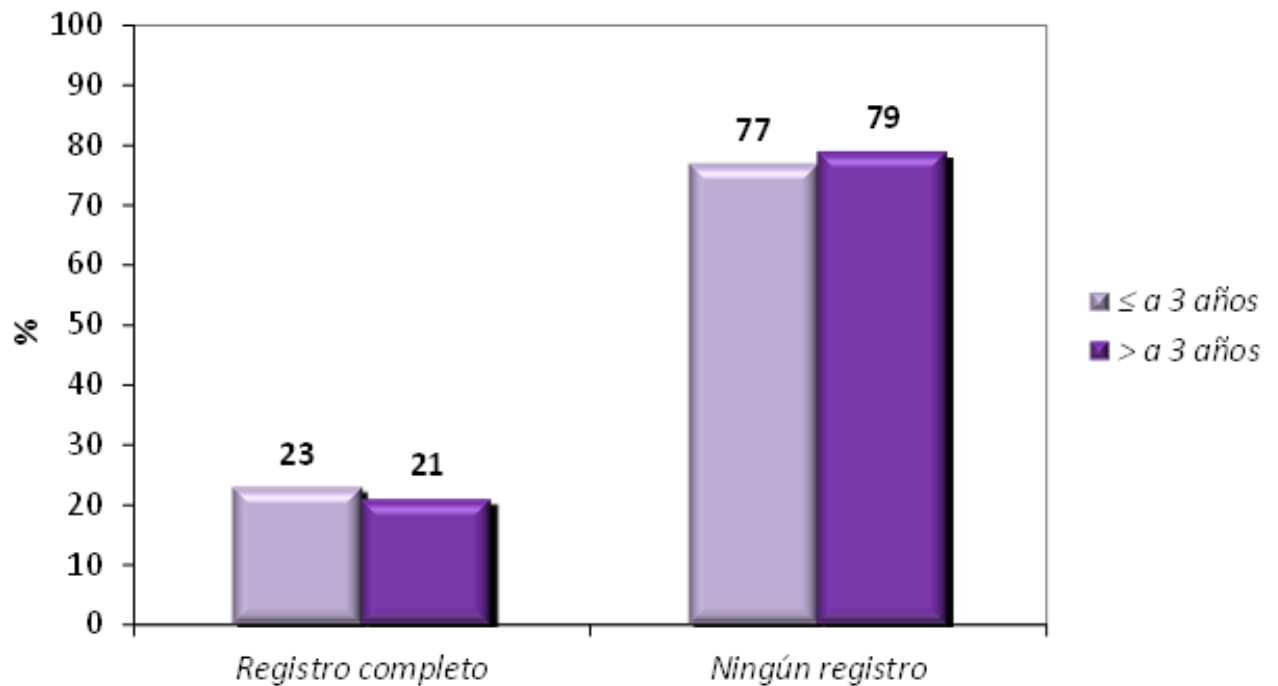
DBT2: Diabetes Tipo 2; HTA: Hipertensión Arterial; IAM: Infarto Agudo de Miocardio; EVC: Enfermedad Vasular Cerebral; Hijo madre DBT: Hijo de madre Diabética; DBT gestacional: hijo de madre con diabetes gestacional; Comp. SM: Componentes de Síndrome Metabólico en familiares de 1er y 2do grado.

Se investigó la potencial diferencia a través de los años en la forma de registrar en las HC los antecedentes de riesgo para desarrollo de SM, tomando en cuenta aquellas con registros completos y nulos.

De las 31 HC abiertas hace 3 años o menos se encontró que el 23% (n=7) presentó registros completos, y el 77% (n=24) no presentó ningún registro. De las 39 HC abiertas hace más de 3 años se encontró que el 21% (n=8) presentó registros completos, y el 79% (n=31) no presentó ningún registro. (Gráfico 4).



Gráfico 4. Diferencias en la modalidad de registro entre las HC según fecha de apertura.



En base a la evidencia muestral y con un nivel de significación del 5% se concluye que no existen diferencias estadísticamente significativas en la modalidad de registro, ya sea la fecha de apertura antes o después de los 3 años ($p=0,83$).



Discusión

En la presente investigación pudo observarse que el registro en historias clínicas pediátricas de antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico fue, si bien existente, mayoritariamente incompleto, registrándose pocos o ningún dato por escrito.

Esto coincide con el estudio realizado por Perata Salazar et al. (25) quienes evaluaron la calidad de registro de datos en las historias clínicas de atención ambulatoria en un hospital general de Lima, en donde un bajo porcentaje de las mismas contaba con el registro de antecedentes familiares en general. En ausencia de estadísticas acerca de la temática de la presente investigación en particular podemos realizar comparaciones con estudios similares relacionados al registro por escrito de los datos generales en Historias Clínicas. Se puede inferir así que la falta de registro para los antecedentes se extiende a todos los datos en general y no solo a los que al Síndrome Metabólico se refieren.

Por otro lado, Matzumura Kasano et al. (26) realizaron una investigación evaluar la calidad de registro de las historias clínicas de Consultorios Externos del Servicio de Medicina Interna en la Clínica Centenario Peruano Japonesa, y obtuvieron que la mayoría de las historias clínicas cuentan con registro incompleto para antecedentes familiares.

Asimismo en el trabajo realizado por Edwin (27) titulado “Evaluación de la calidad de registros de las historias clínicas de los pacientes fallecidos en el Servicio de Emergencia de un Hospital General”, no se registraron en absoluto los antecedentes familiares en las historias clínicas, solo registrándose los antecedentes personales patológicos a pesar de haber apartados específicos



para consignar dichos datos en el modelo de historia clínica utilizado por la institución.

El antecedente familiar de riesgo para desarrollo de Síndrome Metabólico que más se registra es Diabetes Tipo 2 seguido en un gran porcentaje por Hipertensión Arterial y siendo los componentes de Síndrome Metabólico en familiares de 1er y 2do grado los datos que menos se registran. En el estudio realizado por Villalobos Rodriguez (28) quien intento demostrar la importancia de la prevención del Síndrome Metabólico en adolescentes, los datos tenidos en cuenta para analizar el riesgo de desarrollo de la patología a través de los antecedentes familiares fueron obesidad, dislipidemia, diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular, pero si se tuvieron en cuenta los componentes de Síndrome Metabólico presentes en familiares de 1er y 2do grado, siendo de hecho un criterio de inclusión en dicho estudio. Por otro lado Costa Dias Pitangueira et al. (29) tomaron en cuenta solo obesidad, dislipidemia e Hipertensión Arterial en familiares de primer grado de parentesco, mientras que Vicario et al. (30) tomó enfermedad coronaria, infarto y muerte súbita antes de los 55 y 65 años para hombres y mujeres respectivamente.

En cuanto a la diferencia a través de los años en la forma de registrar en las historias clínicas los antecedentes de riesgo para desarrollo de Síndrome Metabólico no se observan modificaciones estadísticamente significativas en la forma de registrar dichos antecedentes en coincidencia con lo observado en los datos estadísticos existentes. Realizando una mirada a los trabajos actuales utilizados en la presentes discusión, tomando como periodo de tiempo 10 años, no se pueden observar cambios o modificaciones favorables en lo que al



registro de los antecedentes familiares se refiere, observándose registros nulos o escasos en la mayoría de los casos.

Podemos entonces decir que los resultados obtenidos en nuestra investigación, salvo leves excepciones, son muy similares a los hallados en otras y a los datos recabados en otras muestras.



Conclusión

El análisis de los resultados obtenidos mostró la dificultad que existe a la hora de registrar en las HC los datos relacionados con los antecedentes familiares de riesgo para el desarrollo de Síndrome Metabólico.

La presente investigación evidenció que si bien en aproximadamente dos tercios de los casos existe algún registro sobre dichos antecedentes, en gran la mayoría estos se encuentran incompletos. Esto lleva a plantearnos si los médicos encargados de la elaboración de la HC de los pacientes pediátricos atendidos, valoran la importancia de la documentación clínica que generan para el abordaje de esta patología desde la prevención primaria, para tender así a un enfoque de la problemática de manera precoz en lugar de hacerlo una vez instaurada la misma. Cabe aclarar que con el presente estudio no podemos afirmar que esta falta de registro escrito signifique necesariamente que el profesional no lo haya incluido en la anamnesis, sino que puede deberse a numerosas causas que analizaremos más adelante en este apartado.

De todos los datos registrados, la mitad corresponde al antecedente familiar de DBT2 seguido de HTA, mientras que los otros 6 antecedentes que conforman la totalidad de datos a registrar aparecen en menor medida. Sin embargo este hallazgo no nos permite afirmar que lo registrado se correlacione con la realidad de los antecedentes de riesgo de la población estudiada, sino solo la mayor frecuencia de registro de un dato sobre otro.

Finalmente, no se encontraron estadísticamente significativas en la modalidad de registro a través del tiempo, ya sea la fecha de apertura antes o después de los 3 años. Si bien durante los últimos años esta patología, considerada habitualmente como propia de la población adulta, ha evidenciado



una frecuencia creciente en niños y adolescentes, según nuestros resultados esto no estaría acompañado por una mayor minuciosidad en el registro de los datos necesarios para una adecuada intervención temprana.

En base a estos resultados obtenidos nos surge el interrogante acerca de la causa que da origen a estos registros incompletos o nulo, pudiendo surgir como posibles responsables factores del propio médico, factores de la organización institucional o tal vez una falta de criterio unificado. ¿Cuál sería entonces el motivo por el cual se torna dificultoso el registro? Surgen así diferentes hipótesis, como por ejemplo si existe un desconocimiento acerca del avance de la patología. Incluso conociéndola, ¿cuál sería el motivo por el que no se realiza una adecuada anamnesis? O si esta se realizara, ¿Se homologa el hecho de no registrarlo por escrito con la ausencia del factor de riesgo en cuestión? ¿Existen dificultades en la atención, relacionadas con la organización institucional, en lo que a cuestiones de tiempo o asignación de turnos se refiere?

Para poder responder a estos interrogantes debiera plantearse la formulación de un nuevo trabajo de investigación donde se le pudieran realizar entrevistas personales a los profesionales acerca de sus vivencias y experiencias en lo relacionado a la patología. De esta manera podrían utilizarse los resultados de dicha investigación, así como de la presente, para ser tenidos en cuenta en el abordaje del Síndrome Metabólico desde la educación continua en salud, siendo fundamental para permitir que los profesionales de la salud sigan adquiriendo destrezas y conocimientos médicos y dando también lugar a mejoras en los resultados para los pacientes.



Bibliografía

1. Burrows A, Atalah S, et al. Prevalencia del síndrome metabólico en niños y adolescentes chilenos con historia familiar de enfermedades crónicas no transmisibles. Sociedad Latinoamericana de Nutrición. ALAN. 2012. 62 (2); 155 – 60.
2. Organización Mundial de la Salud. *Enfermedades No Transmisibles*. [en línea]. 2013. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>.
3. Daniels S.R. Jacobson MS, McCrindle BW, Eckel RH, McHugh Sanner B et al. American Heart Association. Childhood Obesity Research Summit Report. *Circulation* 2009. 119 (15); 489 - 517.
4. Cornier M.A., et al. The metabolic syndrome. *Endocr Rev*, 2008. 29 (7); 777 - 822.
5. Morrison J.A, Aronson Friedman L, Wang P., Glueck CJ. Metabolic syndrome in childhood predicts adult metabolic syndrome and type 2 diabetes mellitus 25 to 30 years later. *J Pediatr*, 2008. 152 (2); 201 - 206.
6. Sun S.S., Liang R, et al. Childhood obesity predicts adult metabolic syndrome: the Fels Longitudinal Study. *J Pediatr*. 2008. 152 (2); 191 - 200.
7. Lozada M, Machado S, et al. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en adolescentes. *Gac Méd Caracas* 2008. 116 (4); 323 - 329.
8. Kovalskys I, Bay L, et al. Prevalencia de obesidad en una población de 10 a 19 años en la consulta pediátrica. *Rev Chil Pediatr* 2003. 76 (3); 324 – 325.



9. Rodriguez Moran M, Guerrero R F, Aradillas GC, Violante R, Simental ML, Monreal EE et al. Obesity and family history of diabetes as risk factors of impaired fasting glucose. *Pediatrics Diab.* 2010. 11; 331 - 336.
10. Daniels SR, Greer FR, and Committee on Nutrition. Lipid Screening and cardiovascular health in childhood. *Pediatrics.* 2008. 122; 198 - 208.
11. Guzman J, Torres Tamayo M, Blanco M y col. Diagnóstico, control, prevención y tratamiento del Síndrome Metabólico en Pediatría. *Revista ALAD.* 2009. 17 (1); 16 - 31.
12. Piazza N, Casavalle P, et al. Guías de práctica clínica para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la obesidad. *Arch Argent Pediatr.* 2011. 109 (3); 256 - 266.
13. Durán P, Piazza N, Trifone L. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. *Obesidad. Arch Argent Pediatr.* 2005. 103 (3); 262 - 281.
14. Maffeis C, Pietrobelli A, et al. National Center of Biotechnology Information. [En línea]. Waist circumference and cardiovascular risk factors in prepubertal children. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11323443>
15. Ferranti SD, Gauvreau K, Ludwig DS, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in American adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Circulation* 2004. 110; 2494 - 7.
16. Pineda, C. Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. *Colomb Med.* 2008. 39; 96 - 106.



17. Guzman J, Torres Tamayo M, Blanco M y col. Diagnóstico, control, prevención y tratamiento del Síndrome Metabólico en Pediatría. Revista ALAD. 2009. 17(1); 16 - 31.
18. Cook S, Weitzman M, Auinger P, Nguyen M, Dietz WH. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994. Arch Pediatr Adolesc Med. 2003. 157; 821 – 827.
19. Freedman DS, Khan LK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. Relationship of childhood obesity to coronary heart disease risk factors in adulthood: the Bogalusa Heart Study. Pediatrics. 2001. 108; 712 - 718.
20. Shaibi GQ, Goran MG. Examining Metabolic Syndrome Definitions in Overweight Hispanic Youth: A focus on insulin resistance. J Pediatr. 2008. 152; 171 - 176.
21. Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane WV, Taksali SE, Yeckel CW, Allen K, Lopes M, Savoye M, Morrison J, Sherwin RS, Caprio S. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. N Engl J Med. 2004. 50; 2362 - 2374.
22. Díaz C, Bancalari R, Cerda V, Bloomfield J, Garbin F, Zamorano J, Muñoz P, Fernandez M Cavada G, Marchant M, Valenzuela MT, Hernán García. Prevalence of Metabolic Syndrome (MS) in a representative survey of students of basic education of Santiago, Chile. Preliminary results. Horm Res. 2007. 68; 8.
23. Piazza N, Casavalle P, et al. Guías de práctica clínica para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la obesidad. Arch Argent Pediatr. 2011. 109 (3); 256 - 266.



24. Rodriguez Moran M, Guerrero Romero F. Metabolically obese normal-weight children. *World J Clin Pediatr.* 2012. 1(4); 37 - 39.
25. Perata Salazar, et al. Auditoria médica en la consulta externa pediátrica en un hospital general, Lima – Peru. *Revista Médica Herediana. Rev Med Her.* 2006. 17(1); 35 – 41.
26. Matzumura Kasano, et al. Evaluacion de la calidad de registro de historias clínicas en consultorios externos del servicio de medicina interna de la Clínica Centenario Peruano Japonesa, 2010-2011. *Anales de la Facultad de Medicina. An Fac med.* 2014. 75 (3); 251-7.
27. Edwin. Evaluación de la calidad de los registros de las historias clínicas de los pacientes fallecidos en el Servicio de Emergencia de un Hospital General. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. Rev Soc Peru Med Interna.* 2008. 21 (2); 51 – 54.
28. Villalobos Rodriguez. Prevención del síndrome metabólico en adolescentes. *Gaceta Médica de Caracas. Gac Méd Caracas.* 2009. 117 (2); 145 - 150.
29. Costa Dias Pintanguiera et al. Síndrome metabólico y factores asociados en niños y adolescentes de un municipio brasileño. *Revista Nutrición Hospitalaria. Nutr Hosp.* 2014. 29 (4); 885 – 872.
30. Vicario et al. Prevalencia de los factores de riesgo en la población del Hospital Español. Una aproximación al riesgo cardiovascular absoluto, *Revista Argentina de Cardiología.* 2003. 71 (6); 416 – 423.