



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERIA
CATEDRA SALUD DEL NIÑO/A Y ADOLESCENTE



FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES EN NIÑOS PRE-ESCOLARES

AUTORES:

Br. Del Pino, Patricia
Br. Muniz, Carlos
Br. Nieves, Laura
Br. Peluffo, Oscar
Br. Pérez, Esteaben

TUTORES:

Prof. Adj. (s) Lic. Enf. Hernández, Sandro

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 2008

AGRADECIMIENTOS

- A nuestro Tutor Prof. Adj. (s) Lic. Enf. Sandro Hernández que nos guió durante el desarrollo de este trabajo.
- A los 10 estudiantes pertenecientes a la carrera de Licenciatura en Enfermería que cursaban el 1º nivel de atención de la experiencia práctica correspondiente a la Cátedra de Salud del Niño/a y del Adolescente los cuales ejecutaron el trabajo de campo.
- A la Dirección del jardín y las Maestras de los distintos grados las cuales permitieron el desarrollo de la Investigación.
- A todos los pre- escolares que colaboraron y participaron en la realización de las consultas de Enfermería y a todas aquellas familias que devolvieron la información solicitada.
- A los funcionarios de las bibliotecas de la Facultad de Enfermería, Hospital Pereira Rosell, Sociedad Uruguaya de Pediatría y Ministerio de Salud Pública por brindarnos el material literario necesario.

Y muy especialmente a nuestras familias y amigos por brindarnos siempre su apoyo incondicional en los buenos y malos momentos durante el transcurso de nuestra carrera.

A todos ellos muchísimas
GRACIAS !!!.

SIGLAS

AHA: American Hearth Asociación.

C/ Ant. Per: Con antecedentes personales.

CHSCV: Comisión Honoraria de Salud Cardiovascular.

Cm: Centímetros.

EEUU: Estados Unidos de Norteamérica.

FA: Frecuencia absoluta.

FR %: Frecuencia relativa porcentual.

HTA: Hipertensión Arterial.

IAM: Infarto Agudo de Miocardio.

IMC: Índice de Masa Corporal.

INDE: Instituto Nacional de Enfermería.

Kg.: Kilo gramos.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

MmHg: Milímetros de mercurio.

Nº: Número.

OMS: Organización Mundial de Salud.

P (5, 10,25, entre otros): Percentil

PAD: Presión arterial diastólica.

PAS: Presión arterial sistólica.

S/ Ant. Per: Sin antecedentes personales.

SUP: Sociedad uruguaya de pediatría.

UNICEF: United nations childrens funds.

INDICE

Introducción.....	Pág. 4
Justificación.....	Pág. 5
Fundamentación.....	Pág. 7
Problema y Objetivos.....	Pág. 9
Marco Conceptual.....	Pág. 10
Material y Método.....	Pág. 19
Resultados.....	Pág. 23
Análisis.....	Pág. 27
Conclusiones.....	Pág. 30
Sugerencias.....	Pág. 33
Referencias Bibliografías.....	Pág. 34
Bibliografía.....	Pag. 36
Anexos.....	Pág. 38

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo fue realizado por cinco estudiantes cursando la carrera de Licenciatura en Enfermería, en la Facultad de Enfermería de la Universidad de la República, perteneciente al primer módulo del cuarto ciclo.

La temática fue propuesta por el grupo de investigadores la cual fue aceptada por la Cátedra de Salud del Niño/a y del Adolescente, la misma consistió en conocer los Factores de Riesgo Cardiovasculares de los preescolares que asisten al Jardín de Infantes de la ciudad de Montevideo.

Los datos se obtuvieron mediante la realización de la implementación de la consulta de enfermería (ver anexo N°1) y un cuestionario el cual fue enviado a cada domicilio (ver anexo N°2); en el período comprendido entre el 3 y el 21 de noviembre de 2008 en el turno de la tarde.

Este trabajo corresponde a un estudio de tipo cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, en el cual se realizó un muestreo de tipo no probabilístico – intencional cuyo criterio de selección estuvo determinado por haber participado de la consulta de enfermería y contar con el formulario enviado al hogar completo.

Se presentan los datos tabulados realizándose el análisis correspondiente; concluyendo que los niños de la presente investigación presentaron diversos factores de riesgo relacionados a la patología cardiovascular.

El total de la población que asiste a jardinería en el turno tarde es de 73 niños, del total, al 75% se (59 niños) se les realizó la consulta de enfermería y de estos el 50,8% contaban con el cuestionario enviado a los hogares.

Destacamos que la población en su amplia mayoría presentan cifras tensionales arteriales en percentiles por debajo de 90 y posee hábitos inadecuados de alimentación los cuales constituyen un factor de riesgo modificable en el cual poder actuar.

JUSTIFICACIÓN

Los Licenciados en Enfermería trabajan en promoción de la salud, por lo que se consideró investigar los factores de riesgo cardiovascular presentes en la niñez, entendiendo que su detección precoz contribuirá en el mejoramiento de la calidad de vida de los mismos.

La elección del tema se realizó teniendo en cuenta que en el Uruguay la primera causa de morbimortalidad son las enfermedades cardiovasculares según datos aportados por la Comisión Honoraria de la Salud Cardiovascular (CHSCV) y el área epidemiológica perteneciente al Ministerio de Salud Pública (MSP).

Investigaciones de la CHSCV apoyadas por el MSP (área epidemiológica) revelan que hay un aumento de la obesidad y sobrepeso en más de la mitad de la población uruguaya relacionados a hábitos alimenticios, sedentarismo (28%), un importante número de hipertensos (22%), en niños, adultos jóvenes y de mediana edad, así como también un elevado índice de tabaquismo (45%).

Algunos de los factores anteriormente mencionados pueden ser modificados así como también controlados en forma precoz y oportuna, si se logra informar y concientizar a la población desde etapas tempranas de la vida sobre como prevenir la enfermedad, de esta manera se podría disminuir la morbimortalidad por estas patologías.

La Dra. Cristine Williams en un artículo publicado por la American Heart Association refiere que la obesidad se ha duplicado en la población joven y que los niños y adultos experimentan los mismos factores de riesgo asociados a las cardiopatías isquémicas (HTA, hipercolesterolemia y diabetes) así como también estas son cada vez más frecuentes en la edad pediátrica.

Otro comentario a destacar es el del Dr. Fernando Torres publicado el 13 de febrero del año 2008 el cual hace referencia a la patología aterosclerótica como principal causa de muerte en EE.UU., afirmando que la posibilidad de desarrollar enfermedad arteriosclerótica aumenta en presencia de los factores de riesgo, también hace referencia a que niños y adultos jóvenes y de mediana edad no son estudiados en busca de aquellos factores de riesgo modificables.

Estudios realizados han demostrado que la principal forma de prevenir la enfermedad aterosclerótica depende de identificar y modificar los factores de riesgo que inciden en forma directa sobre esta patología.

Si bien en Uruguay ha disminuido la mortalidad por estas patologías la tasa de mortalidad indica que hay 290 defunciones por cada 100.000 habitantes en el año 2005.

FUNDAMENTACIÓN

Se consideró que el tema elegido para realizar esta investigación es de importancia para el personal de salud, así como también para la población en general.

Teniendo en cuenta la edad de la población de estudio es que se entiende que en esta etapa de la vida los mismos son más receptivos a la adquisición de hábitos de vida saludables que contribuyan a una mejora en su calidad de vida y en la de su entorno.

El rol de los Enfermeros Comunitarios es trabajar en forma directa con la población y ser partícipes de esta, brindando información y comprometiendo a la misma en el desarrollo del autocuidado, siendo también de esta forma un factor multiplicador de salud.

Siendo las patologías cardiovasculares la primera causa de muerte en la población Uruguaya, estas se pueden asociar a los inadecuados estilos de vida como ser el sedentarismo, el consumo excesivo de sal, el tabaquismo y el estrés así como también la inasistencia al control médico.

De esta manera se entiende que la prevención y detección precoz de aquellos factores de riesgo que pueden ser modificados y tratados en forma oportuna contribuirán en un futuro a disminuir la morbimortalidad por patologías cardiovasculares.

La realidad del país muestra que las patologías cardiovasculares tienen su inicio en la niñez y/o adolescencia y repercuten en forma importante en la adultez, es por esto que el trabajar e informar a la población desde etapas tempranas de la vida podría estar contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población en general, logrando de esta forma que se adopten hábitos de vida saludables y responsables.

Teniendo en cuenta que en nuestro país la primera causa de morbimortalidad son las patologías cardiovasculares se debe tener en cuenta aquellos factores que predisponen la adquisición de la enfermedad o el agravamiento de la misma

Problema:

Que factores de riesgo cardiovasculares presentan los niños pre - escolares que concurren a un jardín de infantes del sector público en el turno de la tarde de la ciudad de Montevideo.

Objetivo General:

- Identificar los factores de riesgo cardiovasculares que presentan pre - escolares de un jardín de infantes del sector público de la ciudad de Montevideo.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar la población de estudio.
- Conocer antecedentes personales sobre factores de riesgo cardiovasculares de la población en estudio.
- Conocer antecedentes cardiovasculares familiares de la población en estudio.
- Determinar los percentiles de talla, presión arterial e Índice de Masa Corporal de la población en estudio.

MARCO TEORICO

Se define al **Concepto de Salud – Enfermedad** “como un proceso que constituye un producto social que se distribuye en las sociedades según el momento histórico y cultural en que el hombre se encuentra. En este proceso el hombre tiene distintos grados de independencia de acuerdo a su capacidad reaccional y a la situación salud - enfermedad en que se encuentre. La salud es un derecho inalienable del hombre, que debe estar asegurada por el Estado a través de políticas eficaces, con la participación de la población y del equipo de salud, promoviendo la autogestión de grupos”. (1).

En epidemiología, el **Riesgo** “se define como la probabilidad de que una persona libre de una enfermedad concreta desarrolle la enfermedad durante un período determinado. Se asume, implícitamente, que durante ese período no hay otras causas que puedan causar la muerte del individuo (riesgos competidores)”. (2).

Teniendo en cuenta la probabilidad que tiene una persona de padecer una enfermedad se debe tener en cuenta que sobre el proceso salud - enfermedad actúan distintos **Factores de Riesgo** los cuales se pueden definir como “cualquier exposición, condición o característica que está asociada a una mayor probabilidad de desarrollar la enfermedad, pueden ser no modificables (edad, sexo), o por el contrario, ser susceptibles de cambios inducidos por actuaciones de atención primaria, que pueden llegar a eliminarlos o, al menos, conseguir un descenso significativo de la exposición del sujeto a ellos.” (3).

La **Enfermería** “es una disciplina encaminada a fortalecer la capacidad reaccional de personas, familia, grupos poblacionales, realiza la atención a través de un proceso integral, humano, continuo, interpersonal, educativo y terapéutico en los diferentes niveles de atención. (4).

El/la **Enfermero/a Comunitario** “es el profesional responsable que investigando en conjunto con la población, conoce las necesidades de atención a la salud, posee los conocimientos y habilidades técnicas, así como la actitud

apropiada (aspectos éticos) para atender en los lugares donde viven, donde trabajan, donde estudian, cuando fuera preciso como miembro de un equipo interdisciplinario que trabaja en coordinación con otras instituciones y sectores, realizando las funciones de asistencia, docencia e investigación, fortaleciendo las capacidades de participación y creación de los propios involucrados". (5).

Una de las acciones de la Enfermería Comunitaria es participar en forma directa en la **Atención Primaria de Salud** la cual fue definida en la conferencia de la OMS – UNICEF de Alma – Ata como: *" La Asistencia esencial, basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación, y a un coste que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación". (6).*

Dentro de los objetivos de la Atención Primaria en Salud se encuentra la Promoción de la salud y la Prevención de la enfermedad; la **Prevención** *"consiste en métodos y técnicas sanitarias y sociales destinadas a evitar la aparición de enfermedades y en presencia de estas a evitar o disminuir sus consecuencias o secuelas así como a la eliminación de los factores de riesgo existentes en el medio". (7).*

Dentro de los tres niveles de Prevención (Primaria, Secundaria y Terciaria), se define a la **Prevención Primaria** *"como aquella que hace referencia a las actividades que actúan en el período prepatogénico de la historia natural de la enfermedad, y que están encaminadas a impedir o disminuir la probabilidad de padecer una enfermedad.*

Esta modalidad de actuación es una intervención por anticipado, en personas sanas, para evitar una enfermedad que puede no ocurrir nunca, o no ocurrir durante años" (8).

La Prevención Primaria tiene como uno de sus objetivos la **Promoción de la Salud** la cual se define como *"la suma de acciones de la población, de los servicios de salud, las autoridades sanitarias y otros sectores sociales productivos encaminadas al desarrollo de mejores condiciones de salud individual y colectiva"*. (9).

Se entiende que en este primer nivel de atención no solo basta con los servicios brindados por el Sistema de Salud sino que también se necesita de una participación activa de los integrantes de la comunidad quienes deben ser responsables y participes de su propia salud a través de su propio autocuidado. Dorothea Orem considera su **Teoría sobre el Déficit de Autocuidado** como una teoría general constituida por tres teorías relacionadas:

- **Teoría de Autocuidado** (Describe y explica el autocuidado), el autocuidado es una actividad del individuo aprendida por este y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud o bienestar.
- **Teoría del Déficit de Autocuidado** (Describe y explica las razones por las que la enfermería puede ayudar a las personas).
- **Teoría de los Sistemas de Enfermería** (Describe y explica las relaciones que es necesario establecer y mantener para que se de la enfermería).

Sistema de enfermería: serie continua de acciones que se producen cuando las enfermeras vinculan una o varias formas de ayuda a sus propias acciones o a las acciones de personas a las que se está asistiendo y que están dirigidas a identificar las demandas de Autocuidado terapéutico de esas personas o a regular la acción de su autocuidado.

Se clasifican en:

- Totalmente compensador.
- Parcialmente compensador.
- Sistema de apoyo educativo.

Los sistemas de apoyo educativo son *"para aquellas situaciones en que el paciente es capaz de realizar o puede y debe aprender a realizar las medidas requeridas de auto cuidado terapéutico interno o externo, pero que no puede hacerlo sin ayuda"*. (10).

La Educación para la salud *"es la transmisión de conocimientos relativos a la salud individual o colectiva, que tiene como objetivo hacer al sujeto activo y responsable en todos los procesos, ya sean de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y reinserción, relacionados tanto con su salud, familia y comunidad"*. (11).

Los objetivos de educación para la salud son:

- *"Brindar información de conocimientos.*
- *Brindar prácticas y destrezas.*
- *Promover una actitud positiva (para esto es imprescindible la motivación).*
- *Promover auto - responsabilidad individual y comunitaria.*
- *Desarrollar la capacidad de la población para que participe en forma activa en el fomento y atención de la salud, que tenga la capacidad de controlar, mejorar y tomar decisiones respecto a su salud o enfermedad."* (12).

El programa de educación sanitaria en la escuela es el más eficaz y rentable de los tres (programa de educación sanitaria en el medio laboral, en la comunidad, en la escuela).

El niño es un individuo en período de formación física, mental y social con gran capacidad de aprendizaje y asimilación de hábitos lo cual lo hace el más receptivo de los educandos, ningún otro programa de educación sanitaria puede soñar en ser tan extensivo como el escolar.

A través de ellos se ofrece a los escolares un currículum comprensivo, es decir, que cubre todas las necesidades de salud del niño, de la familia y de la comunidad, y le prepara, para que al dejar la escuela sea capaz de tomar sus propias decisiones en relación con la salud, cuidar de su propia salud y la de sus semejantes y sobre todo adoptar un régimen o estilo de vida que comparta el logro de lo que hoy en día llamamos "salud positiva", y que no es sino el logro de todas las posibilidades físicas, mentales y sociales por parte de el individuo.

En definitiva la educación sanitaria en la escuela ha de pretender tres objetivos básicos:

- Desarrollo de las actitudes e ideales que motiven a cada individuo a obtener el mayor grado posible de salud y bienestar.
- Adquisición de conocimientos necesarios para la promoción y protección de la salud.
- Establecimiento de los hábitos y prácticas esenciales para la salud.

Teniendo en cuenta que el Niño *"es toda persona joven de cualquier sexo en el período comprendido entre el nacimiento y la adolescencia"*. (13).

El crecimiento *"es un proceso cuantitativo derivado de la multiplicación celular, que determina un aumento de las dimensiones corporales y conduce a producir individuos de formas diferentes"*.

El desarrollo *"en cambio, es un proceso cualitativo de las funciones de maduración de órganos y sistemas que van haciéndose cada vez más complejos y perfectos"*. (14).

Entre los 2 y 5 años de edad la ganancia media es de alrededor de 2 Kg. de peso y de 7 cm. de talla por año. En general todos los niños caminan ya con una marcha madura y corren equilibradamente antes de cumplir los 3 años. Las características estéticas de la actividad motora grosera como el ritmo, la intensidad y la precaución también son muy variables debido a predilecciones innatas.

Los niños enérgicos y coordinados pueden desarrollarse emocionalmente con padres que estimulan la competitividad y proporcionan muchas oportunidades para las actividades físicas; los niños con menores niveles de energía, más cerebrales, pueden desarrollarse mejor con padres que estimulan los juegos tranquilos.

La disminución normal del apetito a ésta edad suele despertar la inquietud de los padres, los niños suelen regular su ingesta alimenticia para adaptarla a sus necesidades somáticas, según las sensaciones de hambre y saciedad. La ingesta diaria fluctúa, a veces de forma muy notable, permanece relativamente estable a lo largo de un período de una semana.

El desarrollo del lenguaje alcanza su mayor rapidez entre los 2 y los 5 años de edad, la estructura de las oraciones avanza a partir de las frases "telegráficas" de 2 o 3 palabras, e incorpora poco a poco las reglas gramaticales más importantes.

La adquisición del lenguaje depende tanto de factores ambientales como intrínsecos, el modo en que los adultos dirigen a los niños sobre la forma en que se han de hacer preguntas y dar órdenes, la amplitud con que se entregan a la enseñanza del lenguaje y expectativas sobre la competencia en el lenguaje varían de unas culturas a otras.

El lenguaje es un barómetro esencial del desarrollo tanto cognitivo como emocional, desempeña un papel esencial en la regulación del comportamiento primero a través del conocimiento que tiene el niño de las demandas y de los límites de los adultos, con el que el niño repite las prohibiciones del adulto primero de formas audible y después mentalmente.

El período pre - escolar corresponde al estadio preoperativo de Piaget (prelógico) y se caracteriza por pensamiento mágico, egocentrismo y pensamiento dominado por la percepción. El pensamiento mágico consiste en una confusión de coincidencia con causalidad, animismo (atribuir motivaciones a objetos inanimados y a acontecimientos) y creencias no realistas sobre el poder de los deseos. El egocentrismo se refiere a la incapacidad del niño para adoptar un punto de vista distinto, pero no connota egoísmo.

Durante el período escolar el juego se caracteriza por una complejidad e imaginación crecientes, pasando de simples guiones que reproducen experiencias habituales. Una progresión similar en la socialización hace que el niño pase de una interacción social mínima con los compañeros de juego (juego aislado o en paralelo, 1 o 2 niños) a juegos cooperativos, como construir una torre o colocar bloques (3 o 4 años) hasta juegos en grupos organizados con asignaciones de papeles distintos.

Progresivamente, el juego va siendo sometido a reglas que pasan desde las iniciales sobre pedir (en lugar de tomar) y compartir (2 o 3 años) a otros que cambian de un momento a otro según los deseos de los jugadores (4 o 5 años) hasta el comienzo del reconocimiento de reglas relativamente inmutables.

Los desafíos emocionales a los que han de enfrentarse el niño pre - escolar radican en aceptar los límites y mantener, al mismo tiempo, su sentido de autodirección, la prevalencia de los impulsos agresivos y sexuales y la interacción con un círculo cada vez más amplio de adultos y compañeros.

Teniendo en cuenta que en nuestro país la primera causa de morbimortalidad son las patologías cardiovasculares se debe tener en cuenta aquellos factores que predisponen la adquisición de la enfermedad o el agravamiento de la misma, encontrando dentro de estos a: Tabaquismo (Fumador Pasivo), Obesidad, Hipertensión Arterial, Aterosclerosis, Sedentarismo, Diabetes entre otros.

El Tabaquismo es el hábito de fumar, es una drogadicción peligrosa, particularmente sus efectos secundarios, que se extienden al propio afectado, el fumador activo y a sus acompañantes, convertidos en fumadores pasivos, al inhalar el humo exhalado por el propio fumador.

La Obesidad *"en sentido estricto es la de un exceso de peso por la acumulación de tejido graso."* (15).

La alimentación en el niño debe ser balanceada y adecuada según su edad para esto los nutricionistas, diseñaron un esquema en forma de pirámide en la cual se aprecian las porciones diarias adecuadas de cada grupo de alimentos ordenados de mayor a menor (ver anexo N°5).

La Hipertensión Arterial *"es la presión arterial sistólica y/o diastólica sostenidamente igual o mayor al percentil 95 para su edad, sexo y estatura al menos en tres determinaciones en condiciones basales."*

Cuando las cifras de HTA son muy elevadas (mas de 20 mmhg por encima del percentil 95) o tiene clínica de emergencia hipertensiva no se requieren las tres determinaciones." (16).

La hipertensión esencial se diagnostica con más frecuencia en los adolescentes que en los niños pequeños y presentar un fuerte componente familiar. Probablemente no sea una entidad única, por lo que posiblemente estén involucrados varios mecanismos patogénicos.

Los niños y los adolescentes jóvenes con presiones por encima del percentil 90 para su edad a menudo se convierten en adultos con presión elevada.

La hipertensión secundaria es más común que la hipertensión esencial en adolescentes y niños.

Las cifras de presión arterial son útiles para distinguir entre hipertensión primaria y secundaria; en general los adolescentes con hipertensión esencial presentan presiones diastólicas iguales o ligeramente superiores al percentil 95 para su edad.

Aproximadamente el 75-80% de los niños con hipertensión secundaria padece una anomalía renal.

Se define a la **Diabetes Mellitus** *“como un síndrome caracterizado por una hiperglucemia que se debe a un deterioro absoluto o relativo de la secreción y/o la acción de la insulina”*. (17)

Se define al **Infarto Agudo de Miocardio (IAM)**, como *“la necrosis miocárdica aguda de origen isquémico, secundaria generalmente a la oclusión trombótica de una arteria coronaria”*. (18)

Las **Cardiopatías Congénitas** son malformaciones estructurales del corazón y de los grandes vasos que están presentes en el momento de nacer. Su incidencia global es del 8/1.000 nacidos vivos. Aproximadamente la mitad, las más complejas, motivan el fallecimiento en los primeros años de vida y son objeto de estudio preferente de la cardiología pediátrica.

Pasado este período de selección natural, el pronóstico es más benigno, y una parte considerable de enfermos alcanza la adolescencia o la edad adulta sin mayores contratiempos.

El interés principal de las cardiopatías congénitas radica en que la mayoría son tributarias de corrección quirúrgica.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, retrospectivo en niños pre-escolares de una escuela pública de la ciudad de Montevideo, en el período comprendido entre 3 al 21 de noviembre 2008.

La población de estudio estuvo constituida por todos los niños en edad preescolar que asisten a un jardín de infantes en el turno tarde.

La muestra es de tipo no probabilístico – intencional y cuyo criterio de selección estuvo determinado por los niños que contaran con la consulta de enfermería y la devolución a la escuela de un formulario, el cual fue enviado al hogar para la recolección de información sobre antecedentes del niño y familiares y .

Se estudiaron variables antropométricas y se controló la presión arterial, siguiendo el protocolo de la Cátedra de Salud del Niño/a y el Adolescente de la Facultad de Enfermería de la Universidad de la República (ver anexo N°6).

Se creó un formulario para sistematizar la información, el mismo contó con tres áreas: en su primera parte se refiere a los datos patronímicos del encuestado, la segunda estuvo relacionada a la identificación de los datos antropométricos y cifras de presión arterial y la tercer parte contó con los datos recogidos del cuestionario domiciliario.

Las determinaciones fueron realizadas por 10 estudiantes de Licenciatura en Enfermería cursando la práctica correspondiente al módulo atención de Enfermería a niños/as y adolescentes en el primer nivel de atención quienes ejecutaron el trabajo de campo previamente instruidos por el grupo investigador para estandarizar la técnica de medición.

Para la toma de la presión arterial de los niños se siguieron las recomendaciones de la Task Force on Blood Pressure Control in Children .

A todos los niños se les realizó tres mediciones de presión arterial realizadas por lo menos con un minuto de diferencia entre cada medición y se registró el promedio de las tres mediciones.

En cuanto a los recursos humanos, se contó con 5 estudiantes de Licenciatura en Enfermería, quienes concibieron intelectualmente el trabajo investigativo, asesorados por el tutor asignado por la Cátedra de Salud del Niño/a y del Adolescente y 10 estudiantes ya mencionados quienes ejecutaron el trabajo de campo.

Recursos materiales.

En relación a los recursos materiales se consideran que se encontraron al alcance, haciendo viable el poder realizar la investigación.

Materiales de uso: CD, computadora, impresora y disco 3 1/2.

Materiales de consumo: lápiz, lapiceras, hojas de cuestionarios individuales y de encuesta domiciliaria.

Plan de tabulación y análisis.

En base a un análisis descriptivo se elaboraron conclusiones y a partir de ellas las sugerencias.

La información que se obtuvo fue presentada mediante tablas y bi variadas que se elaboraron en el programa informático Microsoft Office Word 2003 y para la creación de gráficos (barras) se utilizó el programa Microsoft Office Excel.

Variables de la investigación:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	CATEGORIZACIÓN
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	se clasifica en masculino y femenino	Cualitativa nominal
Edad	Período de tiempo en años transcurrido desde su nacimiento hasta la fecha actual.	se realizará medición en años: 3, 4, 5.	Cuantitativa continúa.
Grado que cursa el alumno	Se define como el grado pre escolar que cursa cada niño	Niveles 3, 4, y 5.	Cualitativa ordinal.
Antecedentes Familiares.	Presencia de patologías previas de primera generación: - Infarto Agudo de Miocardio (IAM). - Hipertensión Arterial. - Diabetes. - Obesidad. - Tabaquismo	- Si. - No.	Cualitativa nominal
Antecedentes Personales.	Presencia de patologías previas: - Hipertensión Arterial. - Obesidad. - Diabetes. - Cardiopatía Congénita.	- Si. - No.	cualitativa nominal
Índice de Masa corporal	Método utilizado para calibrar o cuantificar la obesidad.	< P15: peso inferior al normal P 15-84: normopeso. P 85-95 sobrepeso > P 95: obesidad. (32)	Cualitativa ordinal.
Hábitos alimenticios.	Conjunto de costumbres que determinan el comportamiento del hombre en	Si. O No. Ingestión de los siguientes alimentos: - frutas y	Cualitativa nominal.

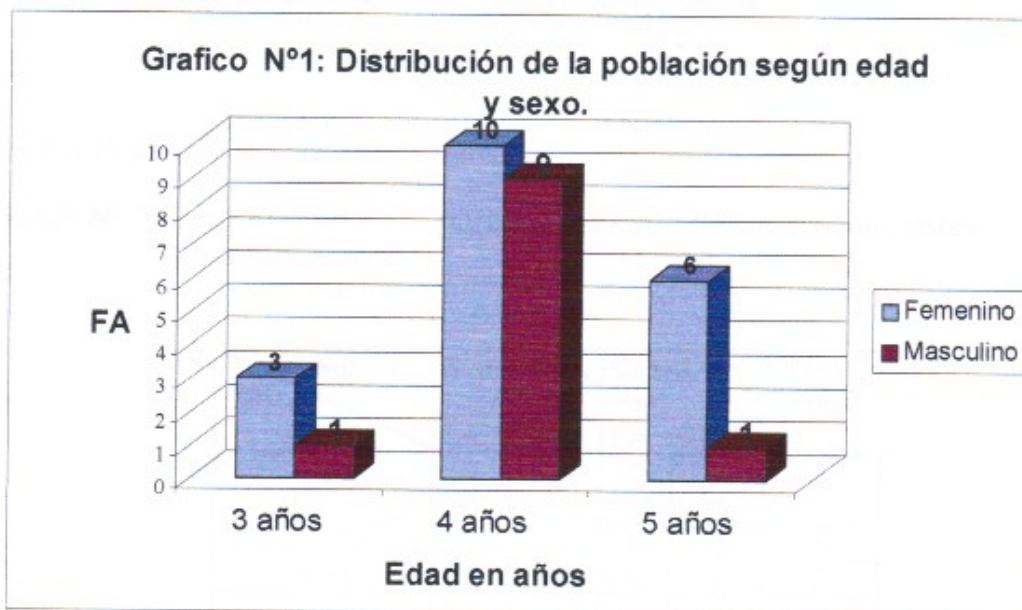
	<p>relación con los alimentos.</p>	<p>verduras. - Comidas fritas. - Habitualmente consume sal. - Consume carnes rojas más de dos veces a la semana. - Consume carnes blancas (pollo -- pescado) por lo menos una vez a la semana. - Consume habitualmente bebidas cola. - Fiambres, embutidos. - Papas chips, pali chips, chizitos, maní con sal.</p>	
--	------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

RESULTADOS

Tabla N° 1: Distribución de la población según edad y sexo.

Sexo \ Edad	Femenino		Masculino		Total
	FA	FR%	FA	FR%	
3 años	3	16%	1	9%	4
4 años	10	53%	9	82%	19
5 años	6	31%	1	9%	7
Total	19	100%	11	100%	30

Fuente: Registro de consulta de enfermería.

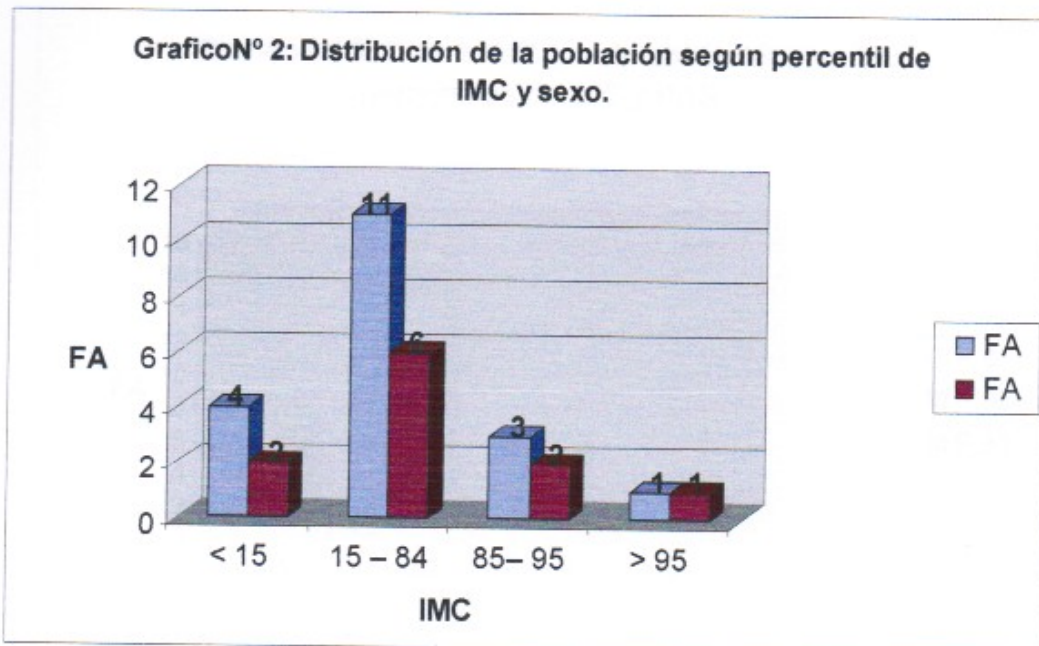


Fuente: Registro de consulta de enfermería.

Tabla N° 2: Distribución de la población según percentil de IMC y sexo.

Sexo \ P. IMC	Femenino		Masculino		Total
	FA	FR%	FA	FR%	
< 15	4	21%	2	18%	6
15 – 84	11	58%	6	55%	17
85– 95	3	16%	2	18%	5
> 95	1	5%	1	9%	2
Total	19	100%	11	100%	30

Fuente: Registro de consulta de enfermería.



Fuente: Registro de consulta de enfermería.

Tabla N° 3: Distribución de la población según IMC y antecedentes personales.

IMC \ Ant. P.	S/ ant. Per.		C/ ant. Per.		Total
	FA	FR%	FA	FR%	
< 15	6	20%	0	0	6
15 - 84	17	57%	0	0	17
85- 95	5	16%	0	0	5
> 95	2	7%	0	0	2
Total	30	100%	0	0	30

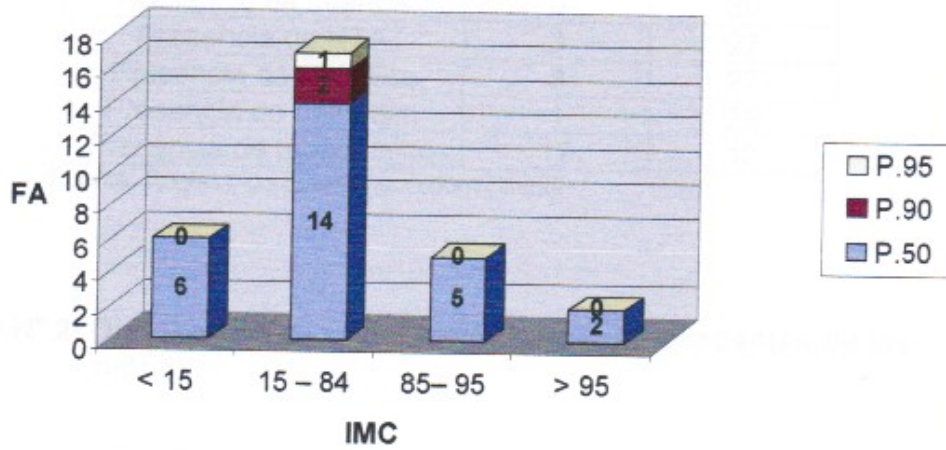
Fuente: Registro de la consulta de enfermería

Tabla N° 4: Distribución de la población según percentiles de IMC y PAS.

IMC \ PAS	P. 50		P. 90		P. 95		P. 99		Total
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	
< 15	6	22%	0	0	0	0	0	0	6
15 - 84	14	52%	2	100%	1	100%	0	0	17
85- 95	5	19%	0	0	0	0	0	0	5
> 95	2	7%	0	0	0	0	0	0	2
Total	27	100%	2	100%	1	100%	0	0	30

Fuente: Registro de consulta de enfermería.

Grafico N° 3: Distribución de la población según percentiles de IMC y PAS.



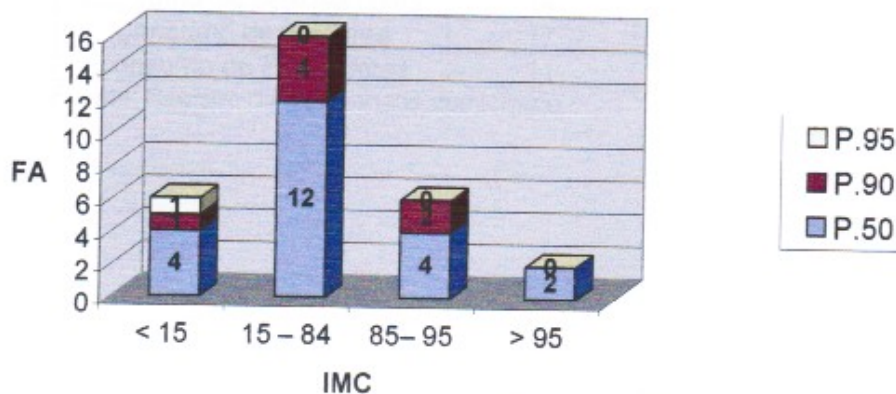
Fuente: Registro de consulta de enfermería.

Tabla N° 5: Distribución de la población según percentil de IMC y PAD.

IMC \ PAD	P. 50		P. 90		P. 95		P. 99		Total
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	
< 15	4	18	1	14	1	100%	0	0	6
15 - 84	12	55	4	57	0	0	0	0	16
85- 95	4	18	2	29	0	0	0	0	6
> 95	2	9	0	0	0	0	0	0	2
Total	22	100%	7	100%	1	100%	0	0	30

Fuente: Registro de consulta de enfermería.

Grafico N° 4: Distribución de la población según percentil de IMC/PAD.



Fuente: Registro de consulta de enfermería.

Cuadro N° 1: Distribución de la población según antecedentes de los padres de los niños.

Antecedentes paternos	Si (FA)	No (FA)
Presencia de infartos	0	30
Presencia de HTA	3	27
Presencia de diabetes	3	27
Presencia de obesidad	1	29
Presencia de tabaquismo	17	13

Fuente: Registro de cuestionario domiciliario.

Cuadro N° 2: Distribución de la población según antecedentes de los niños.

Antecedentes paternos	Si (FA)	No (FA)
Presencia de HTA	0	30
Presencia de diabetes	0	30
Presencia de obesidad	0	30
Cardiopatía congénita.	0	30
Presencia de tabaquismo	0	30

Fuente: Registro de cuestionario domiciliario.

Cuadro N° 3: Distribución de la población según hábitos alimenticios de los niños.

Hábitos alimenticios	Si (FA)	No (FA)
Consumo de Frutas y verduras	25	5
Consumo comidas fritas	16	14
Consumo de sal	26	4
Consumo de carnes rojas	22	8
Consumo de carnes Blancas	25	5
Consumo de bebidas colas	14	16
Consumo de fiambres	17	13
Consumo de Papas fritas	11	19

Fuente: Registro de cuestionario domiciliario.

Análisis

La siguiente investigación fue realizada en pre-escolares que concurren a un Jardín de Infante público de la ciudad de Montevideo, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo cardiovasculares presentes en la población de estudio, contribuyendo de esta forma a la detección precoz de aquellos factores de riesgo que puedan ser modificados y tratados en forma oportuna.

Del total de la población se confeccionó una muestra que tuvo como criterio de inclusión aquellos niños que contaron con las 3 tomas de presión arterial en la consulta de enfermería y realizaron la devolución de la encuesta domiciliaria completa.

La muestra quedó conformada por un número de 30 niños, el 41% del total de la población, de los cuales se destaca que el 63 % eran del sexo femenino (19) y un 37% del sexo masculino (11). (Ver tabla 1).

En relación a las edades, el grupo de los niños de 4 años constituían el 63 % (19) de la población, los de 5 años el 24 % (7) y el grupo de 3 años el 13% (4).

En relación a las variables de la Tabla 3 (IMC/ antecedentes personales) la misma refleja que el 7% (2) del total de los niños presentaban obesidad, el 16% (5) niños sobrepeso, al contrastar estos resultados con las respuestas de los padres en referencia a antecedentes de los niños, se evidencia que los padres no consideran que algunos de sus hijos presenta sobre peso u obesidad ya que ninguno refiere que su hijo sea obeso. Pero esto puede deberse quizás que al preguntar sobre antecedentes los padres consideren esta pregunta como que si algún niño tiene diagnosticado obesidad.

Consideramos importante destacar que la inadecuada alimentación en los niños que presentan sobrepeso u obesidad podría estar vinculada a que los padres no ven ésta realidad sobre sus hijos, así como también el factor económico o la falta de información sobre el tema lo cual sería un aspecto importante a profundizar.

Con respecto a la Tabla 2 (IMC / sexo) se ha encontrado que 23% (7) del total de la población presentaban sobrepeso u obesidad, de los cuales 57% (4) eran del sexo femenino y 43% (3) del sexo masculino, esto permitiría inferir que en esta etapa de la vida el sexo no influye en relación a la obesidad.

Es importante destacar que este grupo de niños poseen factores de riesgo que posibilitan en un futuro el desarrollo de patologías cardiovasculares.

En Uruguay más de un 50% de la población de estudio presenta sobrepeso u obesidad esto no se refleja en el presente estudio; en él un 23 % presenta dicho factor de riesgo considerando a este, un valor realmente importante para la realidad de nuestra población.

Es importante destacar que el 57% del total de la población estudiada presentan un percentil de IMC adecuado para sexo y edad, destacamos que un 20% de la población se encuentra dentro del percentil correspondiente a peso inferior para la edad.

Destacamos dentro de los antecedentes personales de los padres que el 57 % (17) de las familias tienen el hábito del tabaquismo, éstos niños son considerados como fumadores pasivos con las consecuencias que a largo plazo esto puede implicar en su salud personal; como por ejemplo en el desarrollo de HTA entre otros.

Otro dato a destacar es que el 10 % de las familias presentan como antecedente HTA al igual que otro 10% diabetes, se consideró importante resaltar estos factores ya que estos niños están predispuestos genéticamente a desarrollar ambas patologías lo que sumado a los inadecuados hábitos alimenticios que todos ellos presentan, potencian el desarrollo de patologías cardiovasculares, según el Tratado de Pediatría Nelson del cual citamos: *... "No obstante, se sabe que numerosos factores, como herencia, ingestión de sal, estrés y obesidad, pueden influir en la aparición de una HTA esencial"*

Luego de analizar los datos obtenidos en las encuestas domiciliarias se pudo conocer que hay un importante número de niños que tienen inadecuados hábitos alimenticios:

- 53% de la población (16 niños) consume frituras.
- 87% (26 niños) consume sal.
- 47% (14 niños) consumen bebidas colas.
- 57% (17 niños) consumen embutidos.

- 37% (11 niños) consume papas fritas, snack.

Es importante destacar que este tipo de consumo inadecuado de los alimentos a edades tempranas puede deberse a costumbres alimenticias que la sociedad ha adoptado (marketing publicitario, ritmo de vida familiar y a la adquisición de productos previamente elaborados).

Los hábitos alimenticios inadecuados considerados factores de riesgo para el desarrollo de determinadas patologías son modificables si son detectados y tratados en forma oportuna y es aquí donde la actuación de Enfermería cobra un papel importante a nivel comunitario y en donde la Consulta de Enfermería pasa a ser la herramienta fundamental en la detección precoz y oportuna de los mismos, potenciando el autocuidado.

Con relación a la Tabla 4 (IMC/PAS) se aprecia que el 10% (3) de los niños están dentro de los percentiles considerados de pre-hipertensión sin embargo su IMC está dentro de los parámetros normales para la edad por lo que se podría vincular a los inadecuados hábitos alimenticios y en uno de los casos a ser fumador pasivo.

Con relación a la Tabla 5 (IMC/PAD) se observa que 27% (8) niños presentan pre-hipertensión diastólica, la totalidad de los casos presentan hábitos alimenticios inadecuados, 7 son tabaquistas pasivos, 1 niño tiene padre hipertenso y 2 niños sobrepeso.

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

Conclusiones:

Habiendo finalizado la presente investigación es significativo destacar el logro de los objetivos planteados desde el inicio de este trabajo.

Durante el desarrollo de la investigación se pudieron identificar los distintos factores de riesgo que presentaron los niños pre-escolares en relación a patologías cardiovasculares.

Destacamos que al momento de recibir la información que fue devuelta por los distintos hogares pudimos conocer que ninguno de los niños presentaba antecedentes personales relacionados a la Patología Cardiovascular.

Con respecto a los Antecedentes Paternos nos parece importante destacar que el 57 % (17) posee el hábito del tabaquismo con las consecuencias que esto implica no solo para la salud personal sino para la de su entorno.

Es importante también destacar la aparición de patologías como la HTA (10%) y la Diabetes (10%) las cuales pueden ser un factor hereditario a tener en cuenta en la salud de sus hijos en un futuro.

Luego de haber conocido los hábitos alimenticios que presentaba nuestra población de estudio destacamos que la gran mayoría posee hábitos inadecuados, 87% (26) consume sal, 57% (17) consumen embutidos, entre otros, los cuales son considerados como factores de riesgo de tipo modificables que en el caso de ser detectados y tratados en forma oportuna disminuirán el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular.

Es en este momento donde entendemos importante resaltar la importancia que tiene el desarrollo del Primer Nivel de Atención, así también como la importancia de la Prevención Primaria detectando en forma oportuna la aparición de enfermedades y promoviendo la Salud.

Es aquí donde el papel del Enfermero comunitario cobra un valor fundamental ya que es el profesional responsable que trabajando en conjunto con la sociedad y con las distintas organizaciones sociales en forma interdisciplinaria conoce las necesidades de la población.

Consideramos relevante destacar que los niños al igual que los adultos al momento de desarrollar una patología cardiovascular presentan de origen los mismos factores de riesgo.

Luego de finalizada la investigación destacamos que la mayoría de la población el 57% (17) se encontraba dentro de los parámetros adecuados para su edad correspondientes al IMC y de cifras de presión arterial adecuadas para su respectiva talla – edad.

Esta condición entendemos que se debe a que hoy en día se desarrollan distintos programas de Atención a la Salud en donde los controles del niño se desarrollan en forma mas periódica que en años anteriores, donde la información se obtiene con mayor facilidad, y en donde la figura del niño cumple un rol fundamental como promovedor de salud ya que traslada la información recibida en el ámbito escolar al de su entorno.

Podemos entonces decir que en lo particular nuestra población de estudio no refleja la realidad que vivencia el País ya que según los datos aportados por la CHSCV los cuales están apoyados por el MSP (área epidemiológica) más de la mitad de la población Uruguaya tiene un aumento de la obesidad y el sobrepeso.

Destacamos aspecto como:

- ✓ Del total de la población 10% (3) de los niños se encontraban dentro del parámetro que se considera como pre Hipertensión Sistólica y 27% (8) de los niños considerados dentro del parámetro de pre- Hipertensión Diastólica.

- ✓ El 23% (7) de los mismos presenta un IMC considerado como sobrepeso u obesidad.
- ✓ El 20% (6) de la población presentaba un IMC considerado como peso inferior al normal.

Luego de haber conocido los factores de riesgo cardiovascular modificables destacamos la importancia de la intervención de enfermería en programas de salud escolar.

La educación para la salud es la estrategia para la promoción de hábitos saludables desde etapas tempranas de la vida con el fin de promover la concientización de la población adoptando conductas favorecedoras de salud teniendo de esta forma una actitud activa y responsable de todos los procesos de su propia salud, de su familia y comunidad; considerando al niño un factor multiplicador de salud.

Debido a todo esto es que sentimos como futuros profesionales que nuestra investigación deja camino abierto a futuras generaciones para que las mismas sigan contribuyendo en la prevención de la enfermedad y en la salud directa de los niños mediante distintas investigaciones que impliquen el desarrollo de otros objetivos.

Sugerencias

- Realizar la devolución de la información al cuerpo docente y a la dirección y maestras del jardín de infantes.
- Continuar implementando la consulta de enfermería como así de los encuentros educativos dirigidas hacia el grupo de padres con el fin de aclarar dudas y conocer el pensamiento de los mismos.
- Destacar la importancia de que los factores de riesgo detectados en la población son modificables y que con el compromiso del cambio de determinadas conductas se evitara complicaciones mayores.
- Realizar el seguimiento de aquellos niños que presentaron alteraciones en relación al IMC y alteraciones en los valores de Presión Arterial, considerando (según los recursos disponibles) la implementación del seguimiento domiciliario.
- Realizar el estudio y seguimiento de los casos en los cuales se encontraron problemas en relación al IMC y alteraciones en los valores de presión arterial.
- En estudios siguientes:
 - Reformular el instrumento.
 - Incluir otros indicadores de sobre – peso y obesidad tales como (Índice cutáneo – cadera, pliegue cutáneo, pliegue sub – escapular) perímetro braquial, entre otros; así como también sobre determinados hábitos alimenticios y saludables no abordados en esta investigación.
- Coordinar teniendo la posibilidad de contar con mayor cantidad de Recursos Humanos, Económicos y Materiales la posibilidad de realizar la investigación en más de un centro educativo con el objetivo de que los resultados puedan ser de comparación zonal, departamental y/o nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Universidad de la Republica. Instituto Nacional de Enfermería. Plan de estudios. Montevideo: INDE, 1993.
2. Martín Zurro, A. Cano Perez, J.F. Atención Primaria, Conceptos, organización y práctica Clínica. 4º ed. Madrid – España: Harcourt: 1999. v 1, p. 641.
3. Martín Zurro, A. Cano Perez, J.F. Atención Primaria, Conceptos, organización y práctica Clínica. 4º ed. Madrid – España: Harcourt: 1999. v 1, p. 423.
4. Universidad de la Republica. Instituto Nacional de Enfermería. Plan de estudios. Montevideo: INDE, 1993
5. Universidad de la Republica. Instituto Nacional de Enfermería. Cátedra de Enfermería Comunitaria. Montevideo. INDE.
6. Martín Zurro, A. – Cano Perez, J.F. Atención Primaria, Conceptos, organización y práctica Clínica editorial: Harcourt 4º edición, v. 1, Madrid – España 1999, p. 5.
7. Frías Osuna, A. salud pública y educación para la salud; Barcelona España: Masson; 2000; cap. 18 p. 208.
8. Frías Osuna, A. salud pública y educación para la salud; Barcelona España: Masson; 2000; cap. 18 p. 208.
9. Organización Mundial de la Salud. Orientaciones estratégicas y prioridades programáticas. OPS-OMS; 1991
10. Marriner-Tomey, Modelos y teorías en enfermería; 3º ed. Madrid- España: Mosby/ Doyma libros: 1994, p.182-184. 1
11. Antón Nardiz M. Enfermería y Atención Primaria de Salud. Madrid: Díaz de Santos S.A. 1989 cap 4, p 65.
12. Universidad de la Republica. Instituto Nacional de Enfermería. Cátedra de Enfermería Comunitaria. Montevideo. INDE.
13. Gispert, C. Diccionario de medicina.4ª ed. Océano Mosby; Barcelona, España: editorial Océano; p. 913.
14. Patri A. Crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Santiago-Chile: Mediterráneo; 1993; Cap. 2, p.16.

15. Martín Zurro, A. – Cano Perez, J.F. Atención Primaria, Conceptos, organización y práctica Clínica 4ª ed. Harcourt: Madrid – España 1999. v. 1 p. 759.
16. Bello O, Habiague G, Prego J.; Leonardi D. Pediatría Urgencias y Emergencias. Montevideo Uruguay. Bibliomédica; 2002. cáp. 24, p 339.
17. Manual Merk [CD ROM], ed. Harcourt, edición centenario, 10ª ed. Madrid España, 1999 Sección 2, cap.13
18. Farreras, Rozman. Medicina interna [CD ROM] 13ª ed. AVT consultores (productos multimedia) para ediciones doyma libros SA y mosby- doyma libros SA 1996. p. 542.

BIBLIOGRAFÍA

American Heart Association. La AHA publica nuevas directrices sobre salud cardiovascular en la infancia. [en línea] 8 de julio del 2008. disponible en: <http://www.intramed.net/actualidad>. [fecha de acceso 2 de marzo del 2008].

Antón Nardiz M. Enfermería y Atención Primaria de Salud. Madrid: Díaz de Santos S.A. 1989 cap 4, p 65.

Behrman R. E, Kliegman R., Arvin A. Nelson tratado de pediatría. 14ª ed. Mc Graw- Hill Interamericana. v 1, México: cap 13. p 57,62- 64.

Behrman R. E, Kliegman R., Arvin A. Nelson tratado de pediatría. 15ª ed. Mc Graw- Hill Interamericana. v 2, México: 1999. cap 404. p 1714.

Bello O, Habiague G, Prego J.; Leonardi D. Pediatría Urgencias y Emergencias. Montevideo Uruguay. Bibliomédica; 2002. cap. 24, p 339.

Comisión Honoraria de Salud Cardiovascular, área epidemiología. Investigación sobre factores de riesgo cardiovascular en Uruguay. [en línea] marzo 2004. Disponible en [http:// www.scielosp.org.uy](http://www.scielosp.org.uy) [fecha de acceso 2 de marzo del 2008].

Dietética y alimentación redesign [en línea] disponible en: <http://www.natuline.com> [fecha de acceso 14 de diciembre del 2008].

Farreras, Rozman. Medicina Interna [CD ROM] 13ª ed. AVT consultores (productos multimedia) para ediciones doyma libros SA y mosby- doyma libros SA 1996. p. 542, 590, 2655.

Frías Osuna, A. salud pública y educación para la salud; Barcelona España: Masson; 2000; cap. 18 p. 208.

Gispert, C. Diccionario de medicina.4ª ed. Océano Mosby; Barcelona, España: editorial Océano; p. 913.

Harrison. Principios de medicina interna.16ª ed. Mc Graw-Hill. v 1, Chile : 2005. cap 64. p 473

Manual Merk [CD ROM], ed. Harcourt, edición centenario, 10ª ed. Madrid España, 1999 Sección 2, cap.13

Marriner-Tomey, Modelos y teorías en enfermería; 3º ed. Madrid- España: Mosby/ Doyma libros: 1994, p.182-184.

Martín Zurro, A. Cano Perez, J.F. Atención Primaria, Conceptos, organización y práctica Clínica. 4º ed. Madrid – España: Harcourt: 1999. v 1, p. 5, 423, 641, 759.

Olivares Grohnert M, Buñuel Álvarez JC Los padres tienden a infraestimar el peso de sus hijos. [en línea] 10 diciembre 08. <http://www.intramed.net/actualidad>. [fecha de acceso 10 de diciembre 2008].

Organización Mundial de la Salud. Orientaciones estratégicas y prioridades programáticas. OPS-OMS; 1991

Patri A. Crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Santiago-Chile: Mediterráneo; 1993; Cap. 2, p.16.

Pineda E, De Alvarado E, Hernández De Canales F. Metodología de la investigación: manual para el desarrollo del personal de salud. 2^{da}. ed. Washington: OPS; 1994.

Salleras Sanmartín L. Educación sanitaria: principios, métodos, aplicaciones. Madrid España: Días De Santos s.a.; 1985, p. 70, 175, 176.

Sociedad Uruguaya de Cardiología. Tercer Consenso Uruguayo de Hipertensión arterial en el niño y el adolescente [en línea] 2006 disponible en: <http://www.suc.org.uy> [fecha de acceso 2 de marzo del 2008].

Torres F. Pasquisa de enfermedad cardiovascular en la infancia [en línea] 13 de febrero del 2008. disponible en: <http://www.intramed.net/actualidad>. [fecha de acceso 2 de marzo del 2008]

Universidad de la República. Instituto Nacional de Enfermería. Plan de estudios. Montevideo: INDE, 1993.

Universidad de la República. Instituto Nacional de Enfermería. Cátedra de Enfermería Comunitaria. Montevideo. INDE.

ANEXOS

ANEXO N° 1

Formulario de registro individual implementado en la consulta de Enfermería.

N°.....

- Nombre completo:
- Sexo:
- Edad:

- Valores antropométricos:

Talla: Percentil:

Peso: Percentil:

IMC:

- Valor de Presión Arterial:

Toma N° 1:.....

Toma N°2:.....

Toma N°3:.....

Valor Promedio:.....

Percentil PAS:

Percentil PAD:

ANEXO N°2

Cuestionario domiciliario

N°.....

Estimados padres de los alumnos que concurren al Jardín les comunicamos que se está realizando en el mismo un trabajo de investigación por estudiantes de Facultad de Enfermería, el cual pretende identificar aquellos factores de riesgo cardiovasculares que presentan los niños que tienen entre 3, 4, y 5 años. Desde ya agradecemos su colaboración por responder a las interrogantes que aquí les planteamos.

Saludan atentamente: Laura Nieves, Patricia del Pino, Oscar Peluffo, Carlos Muniz, Esteabén Pérez.

- **Antecedentes personales de los padres del niño/a:**

- Infartos (de miocardio, cerebral, etc.).
- Hipertensión arterial.
- Diabetes.
- Obesidad.
- Tabaquismo.

si	no

- **Antecedentes personales del niño:**

- Hipertensión arterial.
- Diabetes.
- Cardiopatía congénita.
- Obesidad.

si	no

- **Hábitos alimenticios:**

¿Su Hija/o consume frecuentemente?

- Frutas y verduras.
- Comidas fritas.
- Habitualmente consume sal.
- Consume carnes rojas más de dos veces a la semana.
- Consume carnes blancas (pollo – pescado) por lo menos una vez a la semana.
- Consume habitualmente bebidas cola.
- Fiambres, embutidos.
- Papas chips, pali chips, chizitos, maní con sal.

si	no

ANEXO N°3

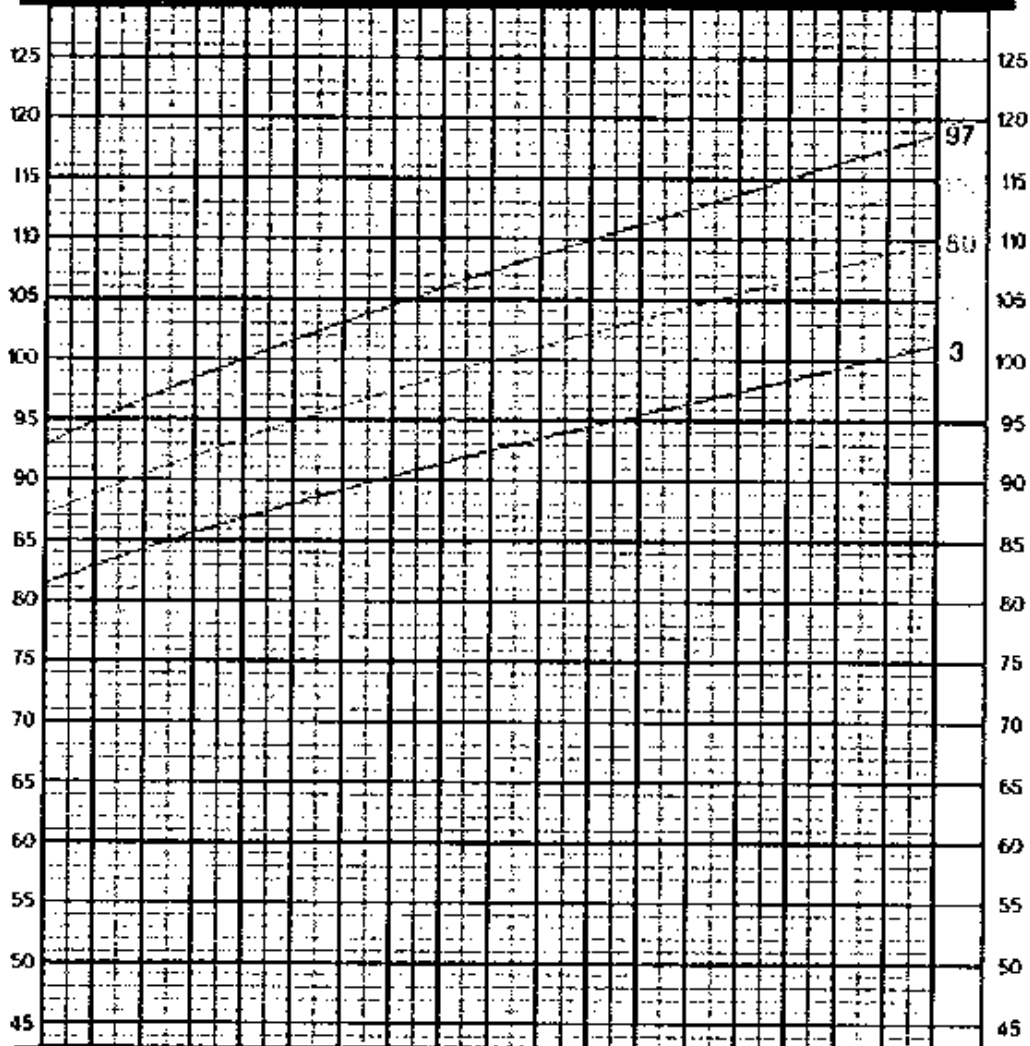
NIVELES DE PA PARA MIRAS SEGUN EDAD Y PERCENTIL DE ALTURA															
Edad (en años)	Percentil de PA	PAB, mm Hg						PAD, mm Hg							
		Percentil de talla						Percentil de talla							
		5	10	25	50	75	90	55	5	10	25	50	75	90	95
1	50	83	84	85	85	86	86	86	39	39	39	40	41	41	42
	90	97	97	98	100	101	102	103	92	93	93	94	95	95	96
	95	100	101	102	104	105	106	107	96	97	97	99	99	99	100
	99	106	109	109	111	112	113	114	98	99	99	101	101	101	102
2	50	85	85	87	89	89	91	91	43	44	44	45	46	45	47
	90	99	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	106	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	50	86	87	88	89	91	92	93	47	48	48	49	50	50	51
	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	50	88	88	89	91	92	94	94	50	50	51	52	52	53	54
	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	65	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	50	89	90	91	93	94	95	96	52	53	53	54	55	55	56
	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	109	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	50	91	92	93	94	96	97	98	54	54	55	55	56	57	58
	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	109	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	116	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	50	93	93	95	96	97	99	99	55	56	56	57	58	58	59
	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	119	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	50	95	95	96	98	99	100	101	57	57	57	58	59	60	60
	90	109	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	76	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	85
9	50	96	97	98	100	101	102	103	58	58	58	59	60	61	61
	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	86
10	50	98	99	100	102	103	104	105	59	59	59	60	61	62	62
	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	85	86	87	87
11	50	100	101	102	103	105	106	107	60	60	60	61	62	63	63
	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	86	87	88	88
12	50	102	103	104	105	107	108	109	61	61	61	62	63	64	64
	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	131	86	86	87	87	88	89	89
13	50	104	105	106	107	109	110	110	62	62	62	63	64	65	65
	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	128	130	132	133	134	135	87	87	88	88	89	90	90
14	50	106	106	107	109	110	111	112	63	63	63	64	65	66	66
	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	89	89	89	90	90	91	91
15	50	107	108	109	110	111	113	113	64	64	64	65	66	67	67
	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	92
16	50	109	109	110	111	112	114	114	65	64	65	66	66	67	68
	90	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99	132	133	134	135	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93
17	50	109	109	110	111	113	114	115	64	65	65	66	67	67	68
	90	122	122	123	123	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

NIVELES DE PA PARA VARONES SEGÚN EDAD Y PERCENTIL DE ALTURA

Edad (años)	Percentil de PA	PAS, mmHg						PAD, mmHg								
		Percentil de talla			Percentil de talla			Percentil de talla								
		5	10	25	50	75	90	5	10	25	50	75	90	95		
1	50	80	80	81	83	85	87	85	89	34	35	36	37	38	39	39
	50	80	84	85	87	89	90	92	92	49	50	51	52	53	53	54
	55	80	89	90	91	93	95	96	97	54	54	55	56	57	58	58
	55	80	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	50	80	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44	44
	50	80	97	98	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	59	59
	55	80	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	55	80	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	50	80	85	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48	48
	50	80	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	55	80	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	55	80	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	50	80	83	84	86	88	90	91	92	47	48	49	50	51	51	52
	50	80	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	55	80	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	55	80	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	79	79
5	50	80	90	91	93	95	96	98	98	50	51	52	53	54	55	55
	50	80	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	55	80	109	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	55	80	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	50	80	91	92	94	96	98	99	100	53	53	54	55	56	57	57
	50	80	105	106	108	110	111	113	113	68	69	69	70	71	72	72
	55	80	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	55	80	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	50	80	92	94	95	97	99	100	101	55	55	56	57	58	59	59
	50	80	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	55	80	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	55	80	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	50	80	94	95	97	99	100	102	102	56	57	58	59	60	60	61
	50	80	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	55	80	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	55	80	119	120	122	124	126	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	50	80	95	96	98	100	102	103	104	57	58	59	60	61	61	62
	50	80	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	55	80	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	55	80	120	121	123	125	127	129	129	84	85	86	87	88	89	89
10	50	80	97	98	100	102	103	105	106	58	59	60	61	61	62	63
	50	80	111	112	114	116	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	55	80	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	55	80	122	123	125	127	129	130	130	85	86	87	88	89	90	90
11	50	80	99	100	102	104	106	107	107	59	60	60	61	62	63	63
	50	80	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	55	80	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	55	80	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	50	80	101	102	104	106	108	109	110	59	60	61	62	63	63	64
	50	80	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	55	80	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	55	80	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	50	80	104	105	106	108	110	111	112	60	60	61	62	63	64	64
	50	80	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	55	80	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	55	80	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	50	80	105	107	108	111	113	114	115	60	61	62	63	64	65	65
	50	80	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	55	80	124	125	127	129	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	55	80	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	50	80	109	110	112	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	50	80	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	55	80	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	55	80	134	135	136	138	140	142	142	89	89	90	91	92	93	93
16	50	80	111	112	114	116	118	119	120	63	63	64	65	66	67	67
	50	80	125	125	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	55	80	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	55	80	136	137	138	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	50	80	114	115	116	118	120	121	122	65	66	66	67	68	69	70
	50	80	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	55	80	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	88	89	89
	55	80	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

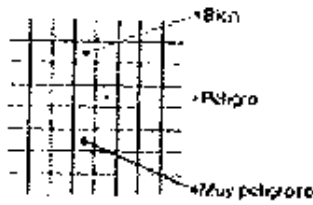
ANEXO N° 4

Longitud / estatura para la edad de los niños



Observe como
crece su hijo

Longitud / Estatura

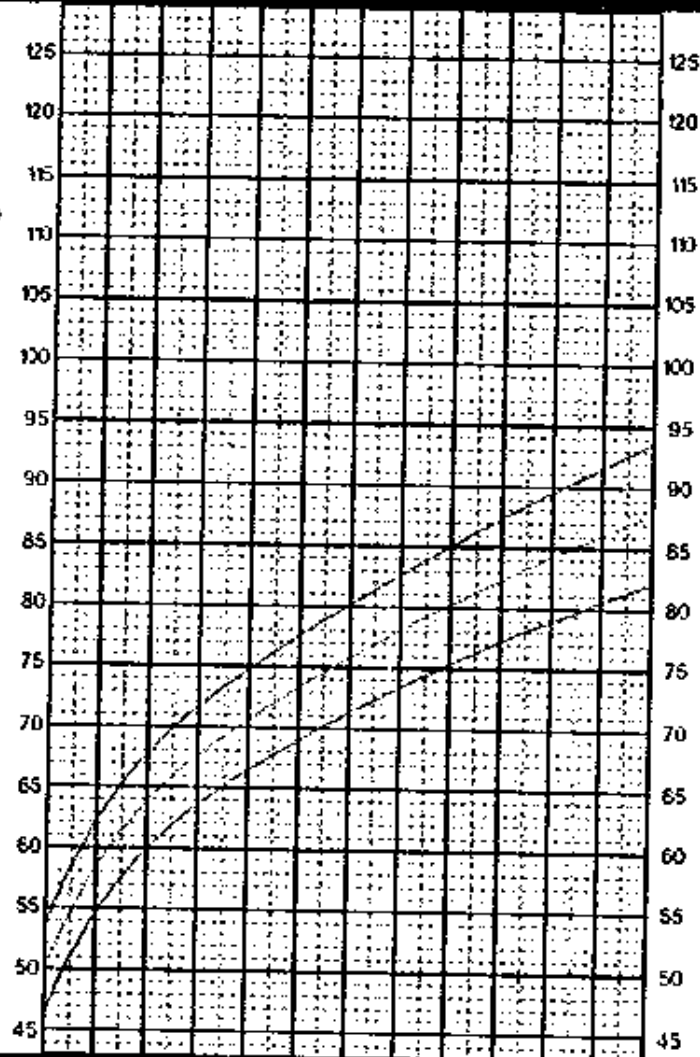


● Óptimo

⊗ Atención

● Cuidado

Longitud / estatura (cm)



Observe como
crece su hijo



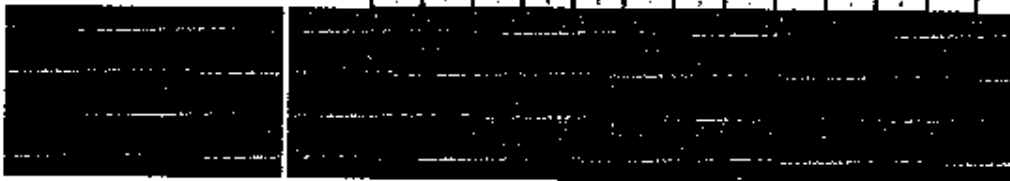
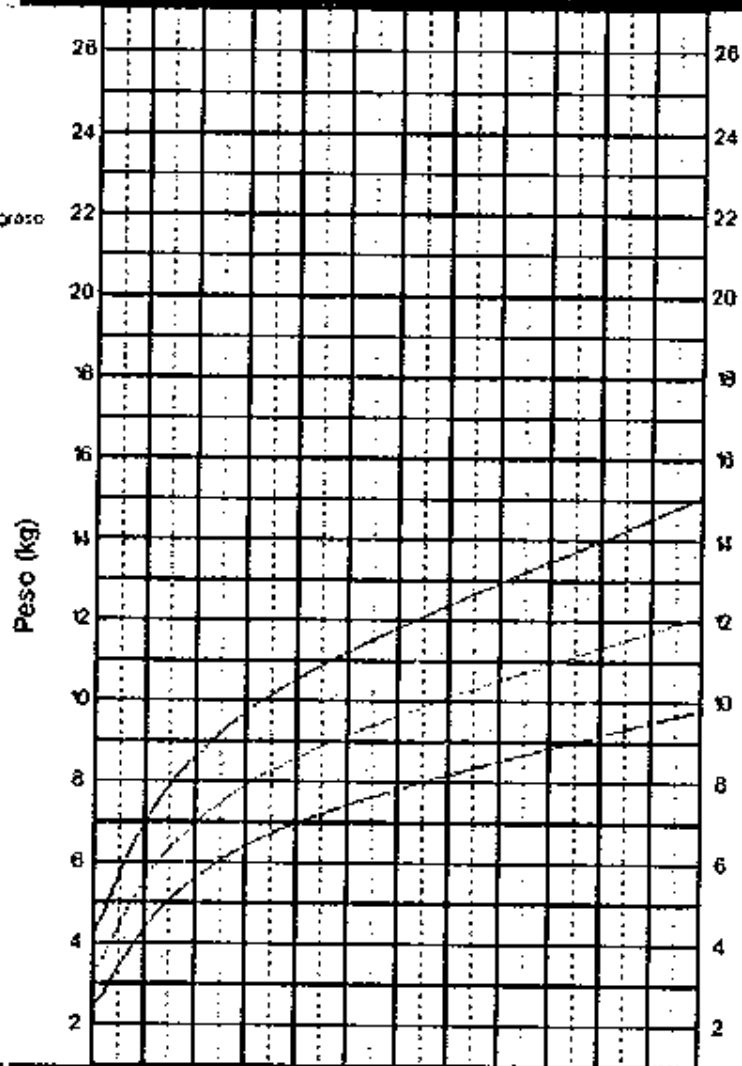
Peso



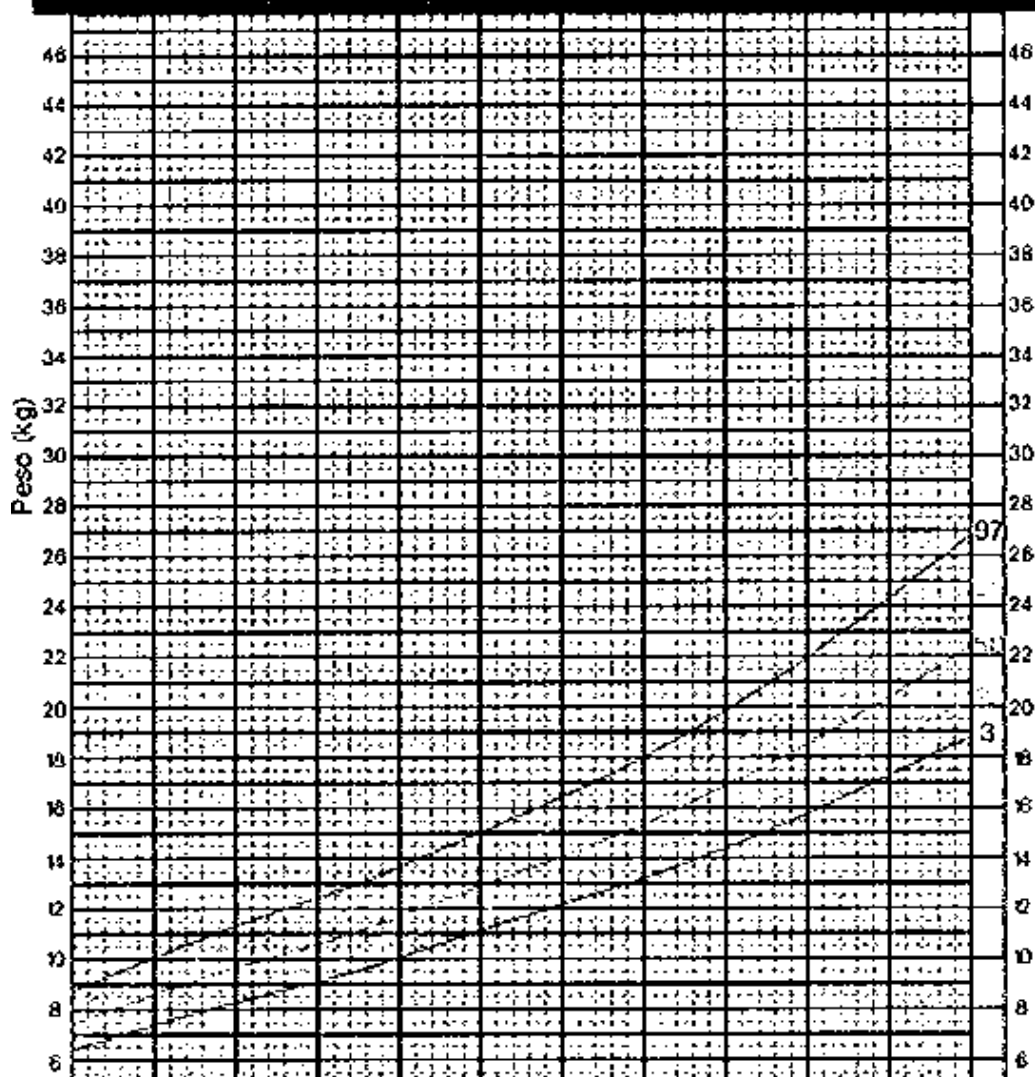
● **Óptimo**

⊙ **Atención**

● **Cuidado**



Peso / Estatura



ANEXO Nº 5

Pirámide alimenticia



ANEXO N°6

Medición de la tensión arterial por auscultación

La medición de la tensión arterial es una estimación más que una determinación precisa, ya que en ella intervienen diversas variaciones fisiológicas, algunas de las cuales no pueden controlarse. La tensión sistólica varía durante el día, por la mañana tiene un valor más bajo, al comienzo de la noche uno más alto, en reposo completo durante el sueño la tensión está disminuida, post-prandial presenta un pequeño aumento. Además se sabe que estímulos sensoriales intensos nacidos de factores como la distensión de la vejiga o la actividad física originan aumento de la tensión arterial. El miedo, la agitación y otros factores emocionales tienden también a elevarla. La exposición al frío puede aumentar la tensión, mientras que la exposición a calor tiende a disminuirla. Finalmente, hay ondulaciones periódicas de tipo fisiológico (ondas de Traube-Hering) posiblemente relacionadas con variaciones en la actividad vasomotora, los momentos respiratorios, la frecuencia cardíaca y el volumen sistólico, que pueden explicar las fluctuaciones observadas.

Cabe destacar la necesidad de conocer todas estas variables fisiológicas, para así suprimir errores extrínsecos y conocer la necesidad de realizar determinaciones repetidas de la tensión arterial.

La mayor parte de valoraciones de tensión arterial se efectúan por el método auscultatorio. Después de aplicar bien adaptado el manguito, hay que comprobar por palpación la localización de la arteria en el espacio ante cubital / aplicar el pabellón del estetoscopio a este nivel. No debe estar en contacto con el borde inferior del manguito. La palpación preliminar es particularmente útil en niños y lactantes. La insuflación del manguito ha de ser rápida, pero debe vaciarse lentamente. Insuflando el manguito por encima de la tensión máxima de la onda del pulso arterial, la arteria queda totalmente ocluida, al vaciar lentamente el manguito se va abriendo el vaso, la presión del pulso se trasmite a la periferia y se perciben los ruidos vasculares de Korotkoff. Éstos pueden identificarse en cuatro fases distintas: la abrupta aparición de ruidos débiles (fase I), la prolongación de los ruidos constituyendo un soplo (fase II), el aumento de intensidad de los ruidos (fase III), y el apagamiento de los ruidos (fase IV). La fase V corresponde a la desaparición total de los ruidos.

Hay acuerdo general que la fase I es el índice de la tensión sistólica y que la fase IV el índice de la tensión diastólica.

Otro método Indirecto:

➤ Palpación digital:

Es el más viejo de los métodos clínicos para medición indirecta; actualmente se emplea muy poco. Se efectúa de la siguiente manera: después de localizar el pulso radial se eleva la presión en el manguito neumático, muy por arriba del nivel en el cual desaparecen las pulsaciones palpables. Vaciando gradualmente el manguito reaparecen las pulsaciones; la presión que marca el manómetro cuando se percibe el primer latido palpable se considera la sistólica. Hay que señalar que este valor suele ser 5 a 10 mmHg más bajo que el registrado por auscultación.

Precauciones generales:

Los errores en la medición dependen del usuario, el instrumento, la técnica de medición y el examinador:

➤ **Usuario:** el valor de la tensión arterial, tanto sistólica como diastólica, pueden variar considerablemente; el llanto, la risa, la respiración profunda, la ansiedad, presentar dolor, tener la vejiga llena, la actividad reciente, una temperatura corporal "anormal", pueden tener gran influencia. Por lo cual, importa tranquilizar al usuario, dejar que trascorra un tiempo para que desaparezcan los efectos de la aprensión o de una actividad reciente.

➤ **El instrumento:** El manómetro de mercurio es el esfigmomanómetro de elección. Deben comprobarse el nivel del mercurio cuando el manguito de presión está en cero y la definición del menisco, antes de la medición. Los manómetros anaeroides no resultan tan buenos como los de mercurio, (son más sensibles a las sacudidas y sufren de histéresis mecánica); excepto que se calibren periódicamente empleando un manómetro de mercurio.

➤ **Técnica de la medición:** hay que tomar sistemáticamente algunas precauciones. La columna de mercurio ha de ser vertical, y el ojo del examinador ha de estar a nivel del menisco.

En usuarios en edad pediátrica es importante utilizar un manguito de dimensiones adecuadas; ya que uno demasiado estrecho dará errores en valores altos, mientras que uno demasiado ancho dará errores en valores bajos. Por lo cual se debe seleccionar un manguito que cubra aprox. las dos terceras partes de la longitud del brazo.

Es importante aplicar el manguito estrechamente a la extremidad desnuda, ya que un manguito aplicado sin presión hace que la insuflación aumente mucho su volumen, y resulte más estrecha la superficie eficaz.

Por otra parte el manguito debe insuflarse rápidamente, pero vaciarse lentamente, con ritmo de aprox. 2 a 5 mmhg/seg. Un vaciamiento demasiado rápido puede causar errores en ambos sentidos. Se obtienen valores bajos cuando el ritmo es tan rápido que las diversas fases de los ruidos no pueden interpretarse adecuadamente. Se obtienen valores altos si la deflexión rápida crea una presión negativa por arriba de la columna de mercurio e impide que se iguale las presiones en el manguito y en el tubo del manómetro.

Sea cual sea la posición del usuario, es obligado que la extremidad esté a nivel del corazón. Si la persona está sentada, será mejor colocar el antebrazo sobre una superficie lisa a nivel del corazón.

➤ **El examinador:** se recomienda adoptar como valor final el promedio de por lo menos dos o tres lecturas de la tensión arterial.

La determinación de la tensión arterial puede realizarse por personal capacitado como: Auxiliares de Enfermería, Enfermería Profesional, Médicos, etc, o personas que han aprendido adecuadamente la técnica. Diversos estudios han demostrado que hay gran preferencia por emplear el cero como cifra terminal del valor registrado.

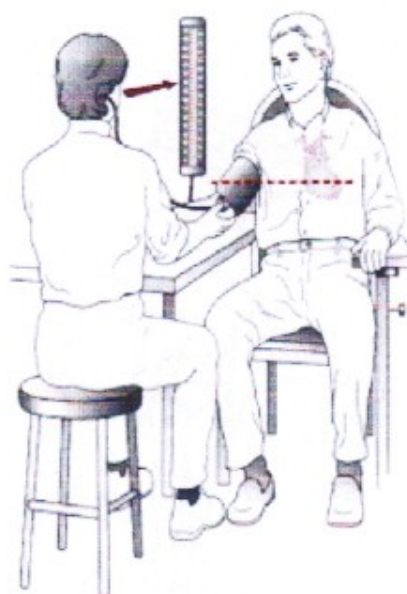
Medida de la PA, aspectos importantes a señalar

Observador:

- Correcta visión de la columna mercurial
- Velocidad de descenso del mercurio 2-3 mmHg/s
- Explicar que se realizará más de una toma

Condiciones a tener en cuenta:

- Evitar café, té mate, fumar y estimulantes previos.
- Reposo previo, ambiente cálido y tranquilo.
- El estrés, la fiebre, dolor, ejercicios vejiga llena, modifican la medida



- Posición sentada, espalda apoyada
- Brazo desnudo, relajado y apoyado, mano abierta.

Centro del manguito en la línea cardíaca

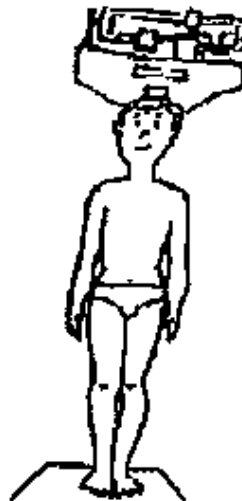
- Pies apoyados en el piso piernas separadas

Modificada de Braunwald

Medición de peso y estatura

- **Instrumento:** Balanza de báscula con tallómetro incluido, de escala de medición graduada en centímetros.
- **Técnica:** Para la medición del peso, el niño deberá estar con la mínima cantidad de prenda. Se deberá colocar al niño sobre la balanza y esperar que la aguja quede totalmente quieta o que el brazo de la balanza quede horizontal; luego se efectuará la lectura aproximada a los 10 o 100 gramos. Para pasar al siguiente niño se debe bajar el que fue pesado y dejar la balanza en cero nuevamente.

Para la medición de la talla, el niño debe estar descalzo con los cuatro puntos de apoyo: occipucio, hombros, nalgas y talones, en contacto de tal forma que ambos pies formen un ángulo de 45° . La vista estará fija hacia delante. Para la medición se colocará una superficie plana sobre la punta de la cabeza.



Determinación de peso y talla