



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERIA
CÁTEDRA SALUD DEL NIÑO, NIÑA Y ADOLESCENTE



FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN NIÑOS Y NIÑAS PREESCOLARES

Autoras:

Gabriela Alfonso
Andrea Borjas
Catherine Dalva
Briza De Andrade
Ana Inés Hill

Tutores:

Prof. Agda. Mag. Annalet Viera

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

Montevideo, 2012

ÍNDICE

GLOSARIO	3
INTRODUCCIÓN	4
PREGUNTA PROBLEMA	5
OBJETIVOS	5
ANTECEDENTES	6
JUSTIFICACIÓN	10
MARCO TEÓRICO	14
DISEÑO METODOLÓGICO	28
RESULTADOS	37
ANÁLISIS	48
CONCLUSIONES	51
SUGERENCIAS	52
BIBLIOGRAFIA	53
ANEXOS	55

GLOSARIO

IMM: Intendencia Municipal de Montevideo

HTA: Hipertensión Arterial

IMC: Índice de Masa Corporal

ECNT: Enfermedades Crónicas No Transmisibles

AVPP: Años de Vida Potencialmente Perdidos

CV: Cardiovascular

FR: Factores de Riesgo

OMS: Organización Mundial de la Salud

AIS: Atención Integral a la Salud

APS: Atención Primaria en Salud

AF: Antecedentes Familiares

AP: Antecedentes Personales

IAM: Infarto Agudo de Miocardio

FA: Frecuencia Absoluta

FR%: Frecuencia Relativa Porcentual

Pr: Percentil

mmHg: Milímetros de Mercurio

cm: Centímetros

kg: Kilogramos

INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación, de carácter descriptivo, ha sido realizada por cinco estudiantes de la Facultad de Enfermería (UdelaR), en el marco del trabajo final de investigación.

Se estudiaron los factores de riesgo cardiovascular en niños de edad preescolar.

El tema fue seleccionado dado que en Uruguay la mortalidad por enfermedades cardiovasculares representa el 30% del total de defunciones, lo cual las define como primera causa de muerte considerando todas las causas de defunción.

La modernización trae aparejado un cambio de estilo de vida que tiende al sedentarismo y a la adquisición de hábitos alimentarios poco saludables que favorecen el desencadenamiento de enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas las cardiovasculares. Dado que en los primeros años de vida se produce la conformación de los hábitos, los cuales perduran en la edad adulta, y se determinan por las costumbres familiares que dependen de factores variados, se considera que el impacto de la promoción de un estilo de vida sano es más eficaz cuando la prevención se inicia tempranamente.

La investigación se realizó en un Centro de Educación enmarcado en el programa “Nuestros Niños” de la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM), en el período comprendido entre Setiembre-Octubre del 2012, donde participaron 17 niños de entre 2 y 4 años de edad. Para la identificación de factores de riesgo cardiovascular se realizaron jornadas donde se llevó a cabo la consulta de enfermería y se enviaron cuestionarios a los padres o tutores.

PREGUNTA PROBLEMA

¿Qué factores de riesgo cardiovascular presentan los niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial de la ciudad de Montevideo?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Identificar los factores de riesgo cardiovascular que presentan los niños de 2 a 4 años de edad que concurren al centro de educación inicial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Caracterizar la población de estudio.
- 2) Conocer antecedentes personales sobre factores de riesgo cardiovascular.
- 3) Conocer antecedentes cardiovasculares familiares.
- 4) Determinar los percentiles de estatura, peso, relación peso/talla y de la presión arterial de la población en estudio.

ANTECEDENTES

Se realizó un relevamiento a nivel internacional, sobre investigaciones relacionadas al tema en estudio, destacándose las siguientes:

- En un hospital de la Habana (Cuba) se realizó un estudio con el objetivo de establecer una relación entre los factores de riesgo cardiovascular y la hipertensión arterial (HTA), en una población de 100 usuarios con HTA esencial, de 5 a 18 años de edad, que fueron asistidos en dicho centro en el período comprendido entre enero del 2003 y mayo del 2004.

Los resultados hallados fueron que el 55% de la población era de sexo masculino, el 71% era de raza blanca, el 85% pertenecían a la franja etaria de 10 a 18 años. De los antecedentes familiares el 94% presentó HTA y el 80% presentó 3 o más factores de riesgo cardiovasculares familiares.

El sobrepeso y el sedentarismo fueron los factores de riesgo personales predominantes. El 89% tenía 3 o más factores de riesgo personales.⁽¹⁾

- En otro hospital de Cuba, en la ciudad de Artemisa, se realizó un estudio similar, con el objetivo de determinar la incidencia de los factores de riesgo cardiovasculares en niños y adolescentes con HTA esencial. La población estudiada fue de 100 usuarios que se atendieron en el periodo comprendido entre enero del 2006 y enero del 2010.

Igual que en el anterior estudio fue mayor la frecuencia de sexo masculino y del grupo etario entre 10 y 18 años. La HTA fue el factor de riesgo familiar predominante y el sobrepeso o sedentarismo los factores de riesgo personal predominantes.⁽¹¹⁾

- En el 2007, en la ciudad de Corrientes (Argentina), se realizó un estudio con el objetivo de estimar la prevalencia de sobrepeso, obesidad e HTA y caracterizar hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en escolares.

El estudio fue descriptivo, transversal, con una muestra de 2507 escolares de 10 a 15 años de edad.

El 17.1% presentó sobrepeso, 4.5% obesidad y el 13.5% era hipertenso. Se observó una correlación positiva entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la HTA. El 50% consumía alimentos con alto contenido graso 7 o más veces por semana.^(III)

- En el 2010, en la ciudad de Sta Teresita (Argentina), se realizó otro estudio para estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 9 años y analizar la relación con HTA y centralización del tejido adiposo.

Se pudo establecer que el 17.9% presentaba sobrepeso y el 16.7% obesidad. Se observó mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en el sexo masculino. El 9.4% presentó HTA sin diferencia significativa en género. HTA en sobrepeso fue del 10.5% y en obesidad del 25%. La circunferencia de la cintura mayor al percentil 80 se observó en el 16.6% en sobrepeso y en el 26.5% de obesos. Se logró concluir que existía una asociación positiva entre IMC, HTA y centralización del tejido adiposo.^(IV)

- A nivel nacional se encontró que en el año 2000 se realizó la 1° Encuesta Nacional de Sobrepeso y Obesidad en niños Uruguayos; un estudio de corte en país urbano. Fueron entrevistados en su casa 886 niños de 9-12 años (449 niños y 437 niñas), 443 en Montevideo y 443 en interior urbano. La muestra fue representativa del país urbano (población total 3.200.000).

El objetivo fue evaluar la incidencia de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos de 9-12 años y los factores contribuyentes mediante una muestra representativa nacional.

Los resultados obtenidos fueron que el 17% de niños y niñas tiene sobrepeso y 9% son obesos. No hay diferencias entre el IMC entre los sexos. La menarca tiene relación con el IMC. Los hijos de madre diabética tipo 2 tienen 15,2 más posibilidades de ser obesos, especialmente en niñas. El 31,7% de los niños estudiados no realiza ningún ejercicio fuera de la escuela. Entre los que realizan ejercicio existe una relación inversa entre promedio de horas semanales de ejercicio e IMC ($p=0,03$). Los niños obesos ingieren más calorías que los niños con sobrepeso o normopeso. Existe una fuerte correlación lineal entre el IMC de los niños y sus padres.

Aproximadamente 1 de cada 4 niños tiene sobrepeso u obesidad (26%) y 1 de cada 10 (9%) es obeso de riesgo médico en Uruguay. La condición de madre diabética tipo 2 multiplica por 15,2 la condición de obesidad en su descendiente, sobre todo en niñas. Con

estas cifras se puede predecir un incremento de la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares en los próximos años.^(V)

- En un sanatorio privado de nuestro país funciona un programa cuyo objetivo general es la prevención de enfermedades cardiovasculares adquiridas del adulto desde la edad pediátrica, mediante la promoción de la salud cardiovascular (estilo de vida saludable), e identificar y tratar aquellos con factores de riesgo presente. A través de ese programa se realizó un estudio con el objetivo de analizar características clínicas y epidemiológicas de los pacientes y evaluar la exposición a factores de riesgo cardiovascular. El mismo fue realizado en el periodo comprendido entre diciembre del 2006 y junio del 2007, con una muestra de 97 niños mayores de 2 años derivados al Programa de Cardiología Preventiva del Servicio por presentar factores de riesgo cardiovasculares ya establecidos.

La edad promedio fue de 10 años. El motivo de referencia principal en casi 90% de los pacientes fue la obesidad. El diagnóstico de obesidad se confirmó en el 78,4%, y en más del 50% de los niños la obesidad fue de grado severo. En el 27% la presión arterial fue mayor al percentil 90. El 47,4% presentó dislipemia. Se encontraron cargados antecedentes relacionados a FR en familiares de primer orden. En el estudio de 88 pacientes con sobrepeso u obesidad se destaca la frecuencia elevada de hijo único y padres obesos en 38,6 y 60,2% respectivamente, alimentación inadecuada dada por porciones abundantes en 61,4%, alimentación entre comidas en 85%, bajo consumo de frutas y verduras, alto consumo de golosinas y bebidas cola. Se valoró ejercicio físico programado y horas pantalla día. En el estudio de los pacientes obesos (76 niños) se encontró alta frecuencia de HTA, dislipemia e hiperinsulinismo. Se relacionaron variables con los grados de obesidad. Se estudió la evolución de los pacientes que completaron tres meses de tratamiento (25 pacientes) en los que se comprobó descenso promedio de 1 punto del índice de masa corporal, de 2,3 puntos del peso relativo y de 1,5 cm de circunferencia abdominal.^(VI)

- En el año 2008, en la ciudad de Lascano (Rocha), se llevó a cabo el Primer trabajo comunitario de prevención cardiovascular en pediatría, con el objetivo de conocer la prevalencia de algunos de los factores de riesgo cardiovascular de la población estudiantil

de Lascano y conocer factores de riesgo y antecedentes patológicos cardiovasculares en familiares directos de los encuestados.

Fueron encuestados 560 alumnos entre 9 y 13 años de edad que concurre a la totalidad de los centros de enseñanza de Lascano.

Los resultados obtenidos fueron:

Colesterolemia total:

- entre 170-199 mg, 21%.
- mayor a 200 mg, 6%

Índices de obesidad:

- Sobrepeso 17%
- Obesidad 10%

HTA fue sólo de 1% en la muestra y 1% de prehipertensión.

Antecedentes familiares:

- Tabaquismo 55%
- HTA 48%
- Dislipemias 30%^(VII)

- Un grupo de estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad de la República, en el año 2008, realizó un trabajo final de investigación, cuyo objetivo fue identificar factores de riesgo cardiovascular que presentaban pre-escolares en un jardín de infantes del sector público de la ciudad de Montevideo.

Consistió en un estudio descriptivo donde se observó que ninguno de los niños presentó antecedentes personales cardiovasculares. Respecto a los antecedentes familiares cardiovasculares el 57% de los padres eran tabaquistas activos, el 10% diabéticos, el 10% padecían HTA, el 3% obesidad y ninguno presentó IAM. El 87% de los niños presentó hábitos alimenticios inadecuados. En cuanto a la relación peso/talla se encontró que el 20% estaba por debajo del pr15, el 57% entre el pr15-84, 16% entre pr85-97 y 7% por encima del pr97. En relación a los valores de PA se encontró que respecto a la PAS el 90% estaba en el pr50, el 7% pr90, el 3% pr95 y ninguno en el pr99. En cuanto a la PAD el 74% estaba en el pr50, el 23% en el pr90, el 3% en el pr95 y ninguno en el pr99. ^(VIII)

JUSTIFICACIÓN

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son la principal causa de morbimortalidad en Uruguay. También son el origen de la mayor parte de las discapacidades que presentan los individuos y que incrementan sus necesidades asistenciales. En Uruguay son responsables de más del 60% de las defunciones. Estas características determinan una gran carga económica para la sociedad por concepto de costos directos e indirectos. Dentro de los costos directos se encuentran los costos de atención médica, de los que las enfermedades crónicas se llevan más del 60% del total. Dentro de los costos indirectos debe tenerse en cuenta el ausentismo laboral, y las pensiones por invalidez, viudez y orfandad.^(IX)

En Uruguay, a fines del siglo XIX, el 40% de las defunciones se registraban entre menores de 5 años de edad, las muertes que obedecían a enfermedades transmisibles representaban el 40%, las cardiovasculares un 10% y los tumores malignos un 5%. Desde 1915 comienza a reducirse veloz y sostenidamente la mortalidad de etiología infecciosa, y actualmente las muertes en menores de 5 años son menos de un 4%, las causas infecciosas son responsables de un 2% de los fallecimientos, las enfermedades cardiovasculares representan el 33.8 % de las causas de defunción, y los tumores malignos un 22.6%. Desde el año 1975 se ha estabilizado esta estructura de mortalidad por causas (1° Cardiovasculares, 2° Neoplasias malignas).

Por esta razón, se hace necesario incorporar la vigilancia de ECNT dentro de las actividades de la Vigilancia de Salud Pública, de forma de tener información sobre las mismas, así como poder evaluar las políticas y programas que se implementan para su prevención y control.^(IX)

En el año 2008 el Área de Epidemiología y Estadística de la Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular publicó una investigación sobre la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el Uruguay. Del cual se desprende que las enfermedades del aparato circulatorio, son las de mayor proporción y efecto social en los países con un determinado nivel de desarrollo, en los cuales ya no existe el impacto de la mayor incidencia o

prevalencia de las patologías relacionadas con las condiciones sociales de la pobreza y sus consecuencias.

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de lo que se puede denominar como una "mortalidad prematura" de quienes no alcanzan los años señalados en la "esperanza de vida", analizada mediante los "años de vida potencial perdidos" (AVPP).^(X)

En nuestro país, y en aquellos que completaron las transiciones demográficas y epidemiológicas, las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar dentro de las enfermedades crónicas con el más alto número anual de muertes.

En Uruguay la mortalidad por enfermedades cardiovasculares es el 30 % del total de defunciones, lo cual las define como primera causa de muerte considerando todas las causas de defunción. Estas patologías tienen una mayor mortalidad que cáncer, enfermedades respiratorias y accidentes.

Sin embargo, las enfermedades cardiovasculares vienen presentando, en los últimos 16 años analizados, una constante tendencia descendente.

Las enfermedades del grupo de cardiopatía isquémica, al principio de este período estudiado eran la mayor causa de muerte cardiovascular, pero en los 10 años analizados muestra una tendencia descendente siendo en 2008 la segunda causa de mortalidad de las enfermedades cardiovasculares.

Desde hace varios años el primer lugar de la mortalidad cardiovascular lo ocupa el grupo de las enfermedades cerebrovasculares, no obstante estas afecciones también han mostrado una tendencia a la baja, pero con descenso menor que la cardiopatía isquémica.

A pesar de los mencionados descensos generales de tendencia corresponde señalar que la mortalidad por Hipertensión Arterial, aún cuando el número de defunciones de esta causa es mucho menor, presenta un crecimiento notorio en los últimos períodos estudiados.^(X)

La modernización trae aparejado un cambio de estilo de vida que tiende al sedentarismo y a la adquisición de hábitos alimentarios poco saludables que favorecen el desencadenamiento de enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas las cardiovasculares (CV). Dentro de los factores de riesgo (FR) CV se presentan aquellos que son no modificables (genéticos) y los que si se pueden modificar (estilo de vida y

factores ambientales). Dado que en los primeros años de vida se produce la conformación de los hábitos, los cuales perduran en la edad adulta, y se determinan por las costumbres familiares que dependen de factores variados, se considera que el impacto de la promoción de un estilo de vida sano es más eficaz cuando la prevención se inicia tempranamente.^(XI)

“«La educación en los primeros años tiene beneficios sociales, educativos y económicos de largo alcance, permitiendo la inclusión social en el logro del bienestar de la existencia humana.»»

«Se define a la primera infancia como la etapa vital en la cual:

- Se produce un desarrollo mental y físico extraordinario.
- Se inicia el pensamiento con la inteligencia sensorio-motriz. Las primeras experiencias resultan decisivas para el desarrollo afectivo.
- Existe gran plasticidad y receptividad a los estímulos.
- Se integran y establecen conductas motrices básicas fundamentales para el desarrollo de otras actividades.
- Es una etapa de transiciones continuas, de transformaciones rápidas, violentas e incluso hasta tempestuosas. »»

«La familia y los referentes afectivos significativos son fundamentales para la formación humana. El vínculo entre la institución educativa y la familia es fundamental, ya que la crianza es un proceso educativo que incluye funciones de cuidado, socialización y adquisición de identidad, que pueden ser desarrolladas por diferentes adultos. »»

«La intervención en educación en la Primera Infancia tiene un encuadre dirigido a potenciar los aspectos emancipatorios –más que los disciplinadores- y para ello se debe tener presente los siguientes aspectos:

- Es un espacio privilegiado para intervenir desde la promoción, protección y prevención.
- Un espacio de socialización secundario y complementario al que se desarrolla en el seno familiar, que se debe fortalecer y potenciar.
- Se puede pensar en la construcción de escenarios de crianza protectores (dentro de las instituciones como en el hogar), ofreciendo a los niños/as disponibilidad corporal, acompañamiento con la palabra, compartir expresiones mutuas de afecto, apuntando a la calidad.

· Se puede pensar en prácticas con una intencionalidad educativa que trasciendan lo pedagógico»

«Los aportes en el campo de las neurociencias nos muestran que el cerebro infantil tiene enormes posibilidades de aprendizaje desde el nacimiento o incluso antes. Se ha podido establecer, que a los dos años tres cuartas partes de la red neuronal ya está formada, por lo cual va a incidir en el proceso de desarrollo de los niños/as. Por lo tanto las posibilidades del aprendizaje infantil estarán en directa relación con los estímulos externos y de ambientes ricos que potencien las condiciones de aprendizajes en los niños/as»¹.^(XII)

Por todo lo mencionado anteriormente es indispensable reforzar el trabajo en atención primaria en salud (APS), trabajando junto a un equipo multidisciplinario en permanente relacionamiento con redes de apoyo social. Dentro de ese equipo se debe incluir al enfermero comunitario, quien actuará en el fortalecimiento del autocuidado desde la infancia y en la captación temprana de la población.

¹ **Krisman, V.** *Intervención en Primera infancia (0 a 3 años) Aportes desde el trabajo social*
Plan CAIF, Montevideo 2009 <http://www.plancaif.org.uy/documentos/>

MARCO TEÓRICO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades cardiovasculares, constituyen un grupo de enfermedades que afectan al corazón y/o vasos sanguíneos. Son consideradas como enfermedades crónicas no transmisibles, definiendo a las mismas como “Trastornos orgánicos o funcionales que obligan a una modificación del modo de vida de la persona y que han persistido o es probable que persistan por largo tiempo”.

Estas patologías no son contagiosas pero algunas sí son transmisibles, por ejemplo, la predisposición genética a cierto tipo de tumores se “trasmite” de padre a hijos; algunos hábitos sociales de conducta se pueden transmitir por la convivencia o las costumbres y modos sociales imperantes (hábito de tabaquismo, alcoholismo, tipo de dieta etc.). La importancia de estas enfermedades reside en su gran morbilidad y mortalidad, su larga duración, elevado número de incapacidades y minusvalías que originan y la carga económica que representan para la sociedad, desde el punto de vista sanitario y social. En la mayor parte de los países desarrollados, las enfermedades no transmisibles son la principal causa de muerte en todos los grupos de edad: en el primer año de vida, por las malformaciones congénitas; hasta los 44 años de vida, por los accidentes; a partir de los 44 años de vida, por las enfermedades CV y el cáncer.

En las sociedades desarrolladas, la mayor parte de los años de vida perdidos se deben a las siguientes enfermedades crónicas no transmisibles: enfermedades CV, cáncer, enfermedades endocrinas metabólicas.

En relación a la morbilidad, el número de consultas en atención primaria como los datos hospitalarios muestran las enfermedades CV, respiratorias, digestivas, oncológicas y mentales como principales causas de enfermedad en los países desarrollados.

En relación a la Incapacidad generada, son causa frecuente de secuelas invalidantes e incapacidad permanente, referidas a funciones tanto físicas como mentales y sociales básicas.

Respecto a la importancia socioeconómica, las consideraciones anteriores, junto al hecho que sean enfermedades susceptibles a la prevención mediante ciertas modificaciones de conducta durante los primeros años de vida, demuestran su gran importancia social. Además representan un alto porcentaje del gasto sanitario, así como de las compensaciones económicas por bajas laborales y jubilaciones anticipadas.

Características generales de las enfermedades crónicas no trasmisibles.

Son un conjunto de enfermedades heterogéneas, que poseen características epidemiológicas comunes. No han sido causadas por un agente infeccioso sino por un agente químico, físico o social.

El curso de la enfermedad se caracteriza por larga duración; remisión y recaída frecuente; cuadro clínico multifacético de comienzo agudo o insidioso, evolución tórpida o en crisis; secuelas después de la fase patogénica; no confieren inmunidad, al contrario aumentan la posibilidad de que la enfermedad se repita.

Dentro de los factores que contrarrestan la eficacia de los medios para su control, se distinguen: el desconocimiento de los efectos terapéuticos a largo plazo; el frecuente desconocimiento del efecto de las medidas preventivas (cambio del comportamiento y de los hábitos de vida) y obstáculos económicos socioculturales y políticos para una intervención eficaz.^(XIII)

La aparición de las enfermedades CV se ve favorecida por los llamados factores de riesgo. Considerando como FR a cualquier variable asociada a la probabilidad de desarrollar una enfermedad determinada. Dentro de los mismos se puede distinguir dos categorías: factores modificables (hábitos alimenticios inadecuadas, sedentarismo, estrés, obesidad, tabaquismo, HTA, diabetes, colesterol elevado en sangre) sobre los cuales se puede influir para disminuirlos o eliminarlos y los no modificables (edad, el sexo y la herencia) frente a los cuales no se puede actuar. En el Uruguay más de un 25% de la población padece de HTA. La HTA no sólo constituye una enfermedad en sí misma, sino que a su vez representa un factor de riesgo primordial para las enfermedades cardiovasculares como: infarto de miocardio, trastornos de la circulación en distintos órganos como el cerebro (por ej. hemiplejia), riñón, así como también en los miembros inferiores, en el aparato ocular, etc. Es uno de los FR mayores, vinculado a la mortalidad CV, que implica entre un 20-50% del total de las defunciones. También es un FR mayor de morbilidad CV, por lo que contribuye a muchos casos de discapacidad y a costos elevados a consecuencia de la demanda asistencial. En la inmensa mayoría de los casos no produce síntomas; en la minoría de las personas puede presentar dolor de cabeza, zumbidos de oído, trastornos de la visión, falta de aire, etc. Por ello es fundamental el control periódico de sus valores y su prevención. La HTA se define como la elevación sostenida de la presión arterial sistólica o diastólica los niveles absolutos de presión

arterial varían no solo con la edad, sino también con el sexo, la raza y otros factores, tales como aumento de ejercicio físico, el frío, la digestión y la carga emocional.

A todos los niños a partir de los 3 años de edad se les debe medir la presión arterial una vez por año, en forma especial a aquellos que sean hijos de padres hipertensos.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN NIÑOS		
EJEMPLO VALORES NORMALES		
Sexo femenino	Sexo masculino	Sexo masculino
Edad 3 años	Edad 8 años	Edad 13 años
Talla 0.98	Talla 1.30 m	Talla 1.55 m
PA 103/62 mm Hg	PA 111/71 mm Hg	PA 121/78 mm Hg

Fuente: Task Force on High Blood Pressure (1987)²

El diagnóstico de HTA se realiza luego de tres medidas de presión arterial separadas, como mínimo, por una semana.^(XIV)

Otros FR para enfermedades CV.

Se considera al sedentarismo como la falta de actividad física regular, definiendo a la misma como menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana. Entre otras el sedentarismo disminuye la eficiencia del corazón; aumenta el pulso y la presión arterial; favorece el exceso de peso; propicia la mala circulación; aumenta la sobrecarga emocional asociada al estrés; disminuye la disposición al trabajo.

Alimentarse adecuadamente disminuye el riesgo de padecer enfermedades CV. Una alimentación adecuada proporciona la energía y todos los nutrientes que se necesitan para crecer, trabajar, estudiar, mantener el organismo y jugar. Se debe tratar de equilibrar la cantidad de energía que se ingiere con los alimentos y la que se gasta para cubrir sus necesidades. El control periódico del peso corporal informa si se logra ese equilibrio

² Up date on the 1987 Task Force on High Blood Pressure in children an adolescents: aworking Group Report from the National High Blood Pressure Education Program. Pediatrics 1996; 98 (4): 649-658

manteniendo un peso adecuado a la estatura. Dentro de las recomendaciones para hábitos alimenticios saludables se destacan limitar la cantidad y el tipo de grasa que se consume, escogiendo carnes magras. Las grasas de origen animal son predominantemente grasas saturadas que elevan el colesterol y los lípidos de la sangre que son causa fundamental en la producción de la arterioesclerosis. También se debe evitar freír la comida. Para cocinar usar métodos que ayudan a eliminar la grasa del alimento, como son el horneado, hervido, asar a la parrilla y cocer a fuego lento, evitar el consumo de embutidos o fiambres, usar aceites vegetales como son el de oliva, soja, girasol y maíz, utilizar leche descremada y quesos magros, limitar los productos de panadería y repostería ricos en grasas animales, margarinas y manteca, limitar la cantidad de sal que se consume ya que la mayoría de los alimentos contienen naturalmente la cantidad necesaria de cloruro de sodio para el organismo. Utilizar condimentos naturales como la pimienta, la nuez moscada, el orégano, el laurel, la albahaca, el jugo de limón, el vinagre; consumir diariamente frutas y verduras ya que brindan vitaminas, minerales y fibras. El agua es un nutriente esencial para el funcionamiento del organismo, recomendándose el consumo diario de al menos 2 litros.

“Se debe limitar el consumo de bebidas cola, ya que cada vaso (200 cc) contiene alrededor de 3 a 4 cucharadas de azúcar lo que vuelve a un niño (al igual que a un adulto), candidato a la obesidad. Las mismas contienen elevadas cantidades de ácido fosfórico, aditivo que produce desmineralización de los huesos (descalcificación), afectando el buen desarrollo de la masa ósea. También tienen un alto nivel de cafeína que provoca un efecto de excitación que es mayor a menor peso corporal. Las bebidas gaseosas en general no contienen ningún tipo de valor nutricional, lo que es equivalente a tomar agua con azúcar o con edulcorantes (ciclamarato, sacarina, aspartamo), son riesgosas para la salud sobre todo la de un niño. No se trata de prohibir totalmente su consumo pero se debe tener en cuenta que el sabor extremadamente dulce de las bebidas tiene un efecto muy placentero lo que provoca adicción rápidamente”³.

La obesidad se define como un exceso de grasa corporal, constituyéndose en un trastorno metabólico cada día más común en nuestra vida moderna; y un FR para la aparición de enfermedades CV, diabetes y algunos cánceres. La obesidad se caracteriza por un exceso de tejido adiposo que va acompañado de un aumento del peso corporal representando un riesgo para la salud. Se produce sobre todo por un desequilibrio del

³ Daños que ocasiona el exceso de bebidas cola en la infancia. <http://www.supernatural.cl/excesobebida.asp>

balance energético en el que participan varios factores: los antecedentes hereditarios, la ingesta calórica y el gasto energético. En relación a la herencia, cuando los dos padres son obesos, existe un 50% de probabilidad de que sus hijos lo sean. En cuanto a la ingesta calórica, cuando la persona ingiere más calorías de las que consume, el exceso se almacena como grasa conduciendo paulatinamente a la obesidad. En relación al gasto energético, y en consecuencia la ingestión de alimentos, es mayor en las personas obesas que en las delgadas. El aumento de peso durante la vida adulta probablemente se debe a una disminución del gasto energético y no al aumento de la ingesta alimentaria que, de hecho, parece reducirse con la edad. Las alteraciones metabólicas asociadas están vinculadas a la resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, alteraciones en el perfil lipoproteico (colesterol alto y otras grasas en sangre), HTA y trastornos en la coagulación. La obesidad es una enfermedad que trae aparejado problemas de diferente índole: CV: HTA, aterosclerosis, várices de los miembros inferiores ; metabólicos: se ha comprobado que el 80% de los Diabéticos Tipo II, en el momento del diagnóstico son obesos; trastornos lipídicos; digestivos: intolerancia a ciertas comidas, flatulencia y aumento del tamaño del hígado por depósito de grasa y por respiratorios: dificultad respiratoria debido al aumento del trabajo respiratorio para mover la caja torácica y el abdomen. Es importante recordar que el 54% de los uruguayos mayores de 18 años presentan sobrepeso u obesidad. El 17% de los niños uruguayos entre 9 y 12 años tienen sobrepeso y el 9% son obesos. Cada vez hay más evidencia de que la obesidad del adulto se inicia en la infancia. La práctica de ejercicio físico debe comenzar desde temprana edad, cuidando el buen uso del tiempo libre. Adquirir hábitos alimenticios sanos desde pequeños redundará en una adultez sana.

El estrés también se incluye dentro de los FR modificables, podemos definirlo como el equivalente a la respuesta o reactividad del organismo de índole física o emocional a toda demanda de cambio real o imaginario que produce adaptación y/o tensión. Esta respuesta puede ser aguda (alarma) o crónica (estado de vigilancia) en cada caso adecuado o inadecuado. El estrés puede ser también considerado como un desajuste entre la expectativa y realidad. Las situaciones psicosociales de competitividad, aislamiento y depresión someten al hombre contemporáneo, especialmente en el medio urbano, a una carga de estrés sostenida en el tiempo. El estrés puede ser el gatillo que desencadena alteraciones como arritmias cardíacas, picos hipertensivos, insuficiencia cardíaca, enfermedad ulcerosa, colitis ulcerosa, artritis reumatoidea, cefalalgias tensionales y

migrañas, descompensaciones en la diabetes, disfunciones tiroideas, influye sobre el sistema inmunitario acelerando enfermedades de índole inmunitaria, etc.

El peso de la mortalidad que le podemos llamar "atribuible" al tabaquismo, está radicado en las enfermedades CV, tumores y respiratorias. Dos de cada diez muertes CV son atribuibles al tabaquismo, doce personas mueren por día por todas las causas atribuibles al tabaquismo, cinco personas por día se mueren por enfermedades CV atribuibles al tabaquismo. El hábito de fumar reduce el oxígeno disponible de la sangre obligando al corazón a trabajar más. El monóxido de carbono presente en el humo de los cigarrillos, modifica las paredes de las arterias, facilitando así el depósito de las grasas y otros alimentos, llevando a un estrechamiento de las mismas. La nicotina del cigarrillo aumenta el ritmo cardíaco, el pulso y la presión arterial. Lo que es peor, condiciona la dependencia al cigarrillo. El gran fumador tiene el doble de riesgo de padecer un infarto de corazón y/o muerte súbita que él no fumador. El riesgo a que está expuesto el corazón y el sistema circulatorio depende: del número de cigarrillos que se fuma diariamente, de los años que lleva fumando, de que comparta un ambiente con fumadores. El humo de tabaco ambiental es la mezcla de humo que se desprende de un cigarrillo, pipa o cigarro encendido y el humo exhalado de los pulmones del fumador. Cuando las personas están expuestas al humo de tabaco, se transforman en fumadores pasivos e involuntarios. Los niños son particularmente susceptibles a sus efectos. Tienen mayor probabilidad de sufrir de bronquitis y otras enfermedades de los pulmones, infecciones en los oídos y tener ataques de asma con episodios severos. El riesgo de enfermedad CV es significativamente elevado cuando se empieza a fumar antes de los 15 años de edad.

La Diabetes se caracteriza por una utilización inadecuada de la glucosa, principal fuente de energía de nuestro cuerpo, que puede ser por disminución o carencia de secreción del páncreas de la hormona insulina o por mal aprovechamiento de ella por las células a nivel de los tejidos. Existen dos tipos: Tipo I, un 10% de los diabéticos son de este tipo y requieren insulina para su supervivencia. Tipo II el más frecuente (85 a 90%) afecta sobre todo a mayores de 40 años. Se controla con: dieta, ejercicio y medicamentos por vía oral. Si bien las enfermedades CV ocupan el primer lugar como causa de muerte y aunque la diabetes se encuentra en 6º lugar, esta enfermedad produce deterioro en este sistema. Los diabéticos no tratados tienen alto riesgo de contraer enfermedades CV. El 70% de los diabéticos padece enfermedades CV y son éstas las que ocasionan: Trastornos circulatorios en los miembros inferiores (piernas) que puede llevar a la

amputación. Ceguera por retinopatía diabética, Infartos de corazón y/o de cerebro, Hemiplejias (parálisis en la mitad del cuerpo), etc.^(XIV)

Los FR anteriormente mencionados condicionan el Proceso Salud-enfermedad de la persona. Entendiendo al mismo 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 puede tener 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 asegurado por el Estado a través de políticas eficaces, con la participación de la población y del equipo de salud, promoviendo la autogestión de los grupos.

Cabe destacar que se considera a la salud como el “logro del más alto nivel de bienestar físico, mental y social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en lo que vive inmerso el individuo y la colectividad”⁴

En relación a lo expuesto anteriormente se considera imprescindible el desarrollo de una Atención Integral a la Salud (AIS) con énfasis en atención primaria en salud (APS). Se entiende a la APS como “Asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados, socialmente aceptables, puesto 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 puede soportar en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación. Forma parte integrante del sistema nacional de salud del que constituye la función central y el núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, llevando lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde residen y trabajan las personas y constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria.”⁵

Las características fundamentales de la APS son: esencial, participativa, universal y pertinente. Se considera asistencia sanitaria esencial a aquella basada en métodos y

⁴ Colomer C., Alvarez-Dardet C. *Promoción de la Salud y cambio social*. Barcelona, 2000.

⁵ Piédrola G. *“Medicina Preventiva y Salud Pública”*. 8ª edición. Barcelona, 1998.

tecnología prácticas, que la gente puede entender y aceptar y quienes no sean especialistas puedan aplicar. Toma bajo su responsabilidad los problemas más frecuentes que no necesiten técnicas sofisticadas ni deban apoyarse en competencias especializadas. Participativa: se refiere a la participación comunitaria en el sentido que la comunidad asuma sus responsabilidades, defina con un criterio real sus necesidades, se organice y ayude a buscar soluciones, movilizandolos recursos locales. Universal: la APS aporta a la totalidad de la población la asistencia sanitaria fundamental, cubriendo a la totalidad de la población sobre una base de igualdad y responsabilidad. Dentro de la universalidad se incluye a la accesibilidad dentro de las características, refiriéndose al suministro continuo y organizado de asistencia para toda la comunidad en condiciones favorables desde el punto de vista geográfico, financiero, cultural y funcional. Pertinente: la APS exige que se obtenga el mayor partido posible de los recursos locales y nacionales, así como de cualesquiera otros disponibles. Se debe realizar el máximo uso de los recursos humanos y materiales para afrontar las necesidades médicas de la población, debiendo dar una asignación prioritaria de los recursos, jerarquizando los problemas de salud en orden de su importancia. Los programas sanitarios que se desarrollen dentro de este marco deben estar orientados hacia los problemas más prioritarios de la comunidad, utilicen métodos que pueda aplicar y sufragar la comunidad interesada, y no exista otro programa o servicio que pueda dar solución con menor coste a la problemática sanitaria planteada.

Para que se cumplan las características arriba mencionadas la APS debe ser integral, global, continua, permanente y descentralizada. Atención integrada: se ofrecen todo tipo de cuidados (curativos, preventivos, rehabilitadores, de vigilancia etc.), en el mismo centro. Atención global: tiene en cuenta la totalidad del individuo tanto en su aspecto psicológico como sociocultural y socioeconómico. Atención continua: toma a cargo al individuo hasta el fin del episodio de la enfermedad o del riesgo bajo vigilancia hasta que el enfermo se haya curado, repuesto completamente o hasta que haya desaparecido el riesgo que justifico la vigilancia. Permanente: los servicios deben estar abiertos todos los días las 24 hs del día. Descentralizada: los servicios deben estar gestionados de forma descentralizada y situados lo más próximo que se pueda a la población.^(xv)

Dentro de la APS se considera a la prevención como uno de los pilares fundamentales de la misma. Entendiendo por prevención toda “Acción o acciones con la intención de

modificar la probabilidad de ocurrencia o comportamiento de un proceso mórbido”.⁶ Las actuaciones de carácter preventivo se diferencian según la etapa de la historia natural de la enfermedad en la que intervienen.

El desarrollo en el tiempo de un proceso mórbido es un proceso evolutivo y dinámico, cuya evolución natural cursa hacia la curación, cronicidad, invalidez o muerte. Existen tres fases en la historia de la enfermedad según Leavell y Clarck: Fase pre patogénica: inicia cuando los factores de riesgo empiezan a actuar. En esta etapa aún no se ha iniciado el proceso mórbido y por lo tanto no hay ningún cambio anátomo-patológico relacionado con él; Fase patogénica: periodo en que se inician los cambios anátomo-patológicos y por lo tanto la enfermedad. Existe aquí la fase presintomática en la cual no se aprecian signos ni síntomas y la fase sintomática en la cual el proceso mórbido ocasionó lesión orgánica y por lo tanto aparecen manifestaciones clínicas de la enfermedad (signos y síntomas); Fase de resultados: etapa evolutiva final, la cual puede abocar en curación, muerte o detención de la evolución del problema, con distintos grados de discapacidad.

En relación a estas tres fases se consideran tres niveles de prevención, diferentes en su justificación, finalidad y estrategia operativa:

-Prevención Primaria: conjunto de actividades que actúan en el período pre-patogénico de la historia natural de la enfermedad. Están dirigidas a impedir o disminuir la probabilidad de padecer una enfermedad. Intervención en personas sanas para evitar una enfermedad, por lo tanto deben incidir en los FR que determinan o condicionan negativamente en el proceso salud-enfermedad. Se clasifica a las actividades en: Medidas de protección y medidas de promoción. Con respecto a las primeras, son actividades dirigidas a controlar los FR medioambientales (físicos y/o sociales) que intervienen en forma negativa en la salud de la comunidad. No son acciones exclusivas del sector sanitario, exige la intersectorialidad e interdisciplinariedad. Su finalidad es la vigilancia y control de factores que intervienen en la pérdida de la salud. Con respecto a las segundas medidas, son acciones encaminadas a capacitar a la población para que aumente el control sobre su propia salud y la mejoren. Estas intervenciones pueden ser sobre factores individuales o colectivos pero el objetivo son los factores individuales, más vinculados al estilo de vida.

-Prevención secundaria: aquí las intervenciones inciden en el período patogénico presintomático de la enfermedad y pretende a través de la detección precoz mejorar su pronóstico.

⁶ Colomer C., Álvarez-Dardet C. *Promoción de la Salud y cambio social*. Barcelona, 2000.

-Prevención terciaria: las acciones inciden en el período patogénico sintomático de la enfermedad cuando las lesiones son irreversibles y el problema adquiere carácter crónico. El objetivo aquí es retrasar el curso de la enfermedad y atenuar las incapacidades cuando ya existe.

Otro de los pilares fundamentales es la Promoción de la salud, definida en 1986 en Ottawa como “el proceso que proporciona a las personas los medios necesarios para ejercer un mayor control sobre su propia salud y así poder mejorarlo.”⁷

Se proponen 5 campos de acción para el desarrollo de la promoción de salud:

-Establecer políticas saludables: la salud debe ocupar un lugar prioritario en las políticas de los gobiernos.

-Crear ambientes que favorezcan la salud: conservando el medio ambiente y los recursos naturales, sin olvidar el medio ambiente artificial en el que vivimos los hombres y que se compone de aspectos sociales, económicos y políticos, etc.

-Reforzar la acción comunitaria: se debe contar con las comunidades para establecer prioridades de salud, tomar decisiones, plantear estrategias y llevarlas a cabo, con acuerdos basados en consensos multisectoriales.

-Desarrollar habilidades personales: se intenta que individuos comprendan los factores que influyen en la salud y sepan actuar sobre ellos buscando ayuda cuando lo precisen, en cualquier ambiente y en cualquier etapa de su desarrollo.

-Reorientar los servicios sanitarios: se debe modificar su organización y orientación para satisfacer la totalidad de las necesidades del individuo considerado en su globalidad. ^(XVI)

Para lograr una AIS mediante una APS es necesario el trabajo en conjunto con la comunidad. Es entonces fundamental el desarrollo de la enfermería comunitaria. La misma es una síntesis de la práctica de la enfermería y la salud pública aplicada a promover y preservar la salud de la población. La naturaleza de esta práctica es general y abarca muchos aspectos. No se limita a un grupo de edad ni a un diagnóstico determinado. Es continua y no episódico. La responsabilidad dominante es la población como un todo. Por lo tanto la enfermería dirigida a los individuos, las familias o los grupos contribuye a la salud de la población total. La promoción de la salud, el mantenimiento de la salud, la educación sanitaria, la coordinación y la continuidad del cuidado se utilizan

⁷ López C., López R. *Enfermería Comunitaria III*. MASSON. Barcelona, 1993.

con un enfoque integral de la familia, del grupo y de la comunidad. La actuación de la enfermera confirma la necesidad de un planteamiento general de salud, reconoce la influencia de tipo social y ecológico, presta atención a las poblaciones en peligro y utiliza las fuerzas dinámicas que influye en el cambio.

Roles de la enfermera comunitaria:

-Actividades orientadas a los individuos y familias: orientar en los cuidados básicos y recuperación de la salud, evitando ingresos y estancias innecesarias en hospitales y residencias; proteger la autonomía de los individuos, prestar cuidados directos en domicilio para reinserción en la vida cotidiana; seguimiento de salud; brindar apoyo para decisiones sobre su propia salud.

-Actividades orientadas a la población: identificar necesidades y demandas facilitando los accesos a los recursos apropiados; promocionar a la salud mediante actividades de educación sanitaria, coordinando y trabajando con líderes y otros representantes para movilizar recursos.

-Actividades derivadas de la administración, docencia e investigación: participar en la investigación y desarrollar actividades de formación de la propia profesión; participar en la programación y evaluación de los servicios de salud comunitarios; participar en la administración de recursos y en la cumplimentación de registros; participar en el control de calidad de los cuidados prestados; desarrollar vías de comunicación con otros profesionales sanitarios y no sanitarios.^(XIII)

El enfermero comunitario debe realizar su trabajo en base a la educación para la salud, la cual se considera como "un proceso de educación permanente que se inicia en los primeros años de la infancia orientado hacia el conocimiento de sí mismo en todas sus dimensiones tanto individuales como sociales, y también del ambiente que le rodea en su doble dimensión, ecológica y social, con objeto de poder tener una vida sana y participar en la salud colectiva"⁸

La enfermería comunitaria puede utilizar como base científica la teoría del Dorothea Orem. La misma presenta su "Teoría de enfermería del déficit de autocuidado" como una

⁸ **Quesada R.** *Educación para la salud reto de nuestro tiempo.* 1edición. Madrid, 2004.

teoría general compuesta por tres teorías relacionadas: la teoría de autocuidado, que describe el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas; la teoría de déficit de autocuidado, que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a la gente, y la teoría de sistemas de enfermería, que describe y explica las relaciones que hay que mantener.

Dorothea Orem concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante; los seres humanos tienen la capacidad de reflexionar sobre sí mismos y su entorno, capacidad para simbolizar lo que experimentan y usar creaciones simbólicas (ideas, palabras) para pensar, comunicarse y guiar los esfuerzos para hacer cosas que son beneficiosas para sí mismos y para otros, define los cuidados de enfermería como el ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de ésta. El entorno es entendido en este modelo como todos aquellos factores, físicos, químicos, biológicos y sociales, ya sean éstos familiares o comunitarios, que pueden influir e interactuar con la persona. El concepto de salud es definido como un estado que, para la persona, significa cosas diferentes en sus distintos componentes y cambia a medida que cambian las características humanas y biológicas de la persona.

El autocuidado es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigidas por las personas hacia sí mismas o hacia su entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud y bienestar. Es una actividad aprendida por los individuos y orientada hacia un objetivo. Para ello es requisito que sean comunes a todos los individuos e incluyan la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.

El déficit de autocuidado se produce cuando las habilidades del individuo para ejercer el autocuidado requerido son menores que las que se necesitan para satisfacer una demanda de autocuidado conocida.

La agencia de enfermería es una compleja propiedad y atributo de las personas educadas y entrenadas como enfermeros, tiene que ver con las capacidades para conocer y ayudar a otros a conocer sus demandas de autocuidado terapéutico, para cubrir las demandas de autocuidado terapéutico de otros o ayudarles a cubrirlas por sí mismos, y para ayudar a otros a regular el ejercicio o desarrollo de su agencia de autocuidado o su agencia de cuidados dependientes.

La teoría de los sistemas de enfermería articula las teorías porque señala la manera como la enfermería contribuirá para superar el déficit y que el individuo recupere el autocuidado. El profesional de enfermería, al activar alguno de estos sistemas, considera los componentes de poder que la persona, comunidad o grupo posee. Los componentes de poder están constituidos por la capacidad para mantener la atención; para razonar; para tomar decisiones; para adquirir conocimiento y hacerlo operativo; para ordenar acciones de autocuidado tendientes a conseguir objetivos; para realizar e integrar operaciones de autocuidado en las actividades de la vida diaria; para utilizar habilidades en las actividades de la vida diaria y el nivel de motivación. Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera sule al individuo en sus actividades de autocuidado.

Para Orem el objetivo de la enfermería radica en: "Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad⁹. Además afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda, actuar compensando déficit, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo.^(XVII-XVIII)

La investigación se llevará a cabo en un jardín pre-escolar enmarcado en el programa "Nuestros Niños" de la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM). Este consiste en una propuesta socioeducativa co-gestionada por la IMM y Organizaciones de la Sociedad Civil, dirigida a niñas y niños de 0 a 3 años en condiciones de vulnerabilidad social. Desarrolla espacios de inclusión para las familias. Es implementada a través de Centros Comunitarios de Educación Infantil (CCEI). El mismo se propone el desarrollo de un programa integral de Educación Inicial.

La descentralización y la participación comunitaria, ejes de la actual política municipal, conformaron los pilares de este proyecto.

Marca una concepción muy clara en las políticas sociales frente al fenómeno de la pobreza: reconocer la potencialidad de la población en constituirse en agentes activos en la transformación de su realidad; diseñar estrategias integrales que no se limiten a compensar las consecuencias de la pobreza material, sino que la enfrenten en todas sus dimensiones psicosociales y en todas sus repercusiones culturales y biológicas.

⁹ **Orem D.** *Modelo de Orem, Conceptos de enfermería en la práctica.* 4ª edición. By Mosby-Year Book, 1991

Todos los niños y niñas ingresan tras el llenado de una ficha psicosocial. Luego de la inscripción y entrevista con los referentes del niño/a, se realiza la ponderación de esta ficha con pauta específica. De esta forma se ordenan las solicitudes de acuerdo a la mayor necesidad de cada familia y es así como van ingresando.^(XIX)

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: Investigación descriptiva de corte transversal.

Área de estudio:

Barrio Cerro, ciudad de Montevideo, República Oriental del Uruguay.

Población:

Todos los niños de 2 a 4 años de edad, que concurren a un centro de educación inicial en la ciudad de Montevideo.

Muestra de tipo no probabilística: Todos los niños de 2 a 4 años de edad, a quienes se les realice la consulta de enfermería y cuyos padres o tutores completen el cuestionario y el consentimiento informado (ver anexo 1) brindado para realizar la investigación.

Definición y medición de variables:

Edad: Variable cuantitativa discreta, escala de proporción o razón.

Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha expresado en años y meses.

Operacionalización: - 2 años a 2 años y 11 meses

-3 años a 3 años y 11 meses

-4 años a 4 años y 11 meses

Sexo: Variable cualitativa, escala nominal.

Definición conceptual: Condición y caracteres que distinguen al hombre de la mujer.

Operacionalización: -Masculino.

-Femenino.

Abuelos o padres fallecidos por enfermedad cardiovascular: Variable cualitativa, escala nominal.

Definición conceptual: Antecedentes de familiares de primer y segundo grado fallecidos a causa de patología cardiovascular.

Operacionalización:

- Sí. (Especificar parentesco)
- No.

Antecedentes familiares de primer y segundo grado de FR CV: Variable cualitativa, escala nominal.

Definición conceptual: Presencia de padre, madre o abuelos con patologías que constituyen un riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Operacionalización:

- Obesidad (si o no).
- Tabaquismo (si o no).
- Diabetes (si o no).
- Hipertensión arterial (si o no).
- Hipercolesterolemia (si o no).
- Infarto agudo del miocardio (si o no)
- Ataque cerebro-vascular (si o no)

Antecedentes personales patológicos y hábitos nocivos: Variable cualitativa, escala nominal.

Definición conceptual: Presencia en el individuo de patología o hábitos nocivos que constituye riesgo para el desarrollo de enfermedades CV.

Operacionalización:

- Obesidad (si o no).
- Tabaquismo pasivo (si o no).
- Diabetes (si o no).
- Hipertensión arterial (si o no).
- Cardiopatía congénita (si o no).

Hábitos alimenticios: Variable cualitativa, escala nominal.

Definición conceptual: Según la Real Academia Española hábito es el “modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas”. En esta variable se tendrá en cuenta los hábitos referidos al tipo de alimentos, modo de preparación y frecuencia semanal de consumo.

Operacionalización:

Alimentos	Frecuencia semanal		
	Menos de 3 veces	De 3 a 5 veces	A diario
-Carnes rojas			
-Carnes blancas			
-Frutas			
-Verduras			
-Embutidos, fiambres			
-Bebidas cola			
-Snacks (papas chips, saladitos, chizitos)			

Tipo más frecuente de cocción de alimentos:

-Horno _____ -Frito _____ -Olla _____

Ingestas diarias:

-Desayuno _____ -Almuerzo _____ -Merienda _____ -Cena _____

Consumo de sal:

-Le agrega sal a las comidas SI _____ NO _____

-Utiliza cubos para caldos o saborizantes en cubos SI _____ NO _____

Relación peso/estatura: Variable cualitativa, escala ordinal.

Definición conceptual: Medida de asociación entre el peso y la estatura de un individuo (medido según escalas de percentiles del carne de salud del niño, MSP. Ver anexo 2).

Operacionalización:

- Pr. <3 desnutrición
- Pr. ≥3, <15 bajo peso
- Pr. ≥15, <85 normopeso
- Pr. ≥85, <97 sobrepeso
- Pr. ≥97 obesidad

Cifras de presión arterial: Variable cualitativa, ordinal.

Definición conceptual: Valor de la presión que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias, expresado en milímetros de mercurio (mmHg) (Tablas de referencia del Task Force on High Blood Pressure (1987), ver anexo 3)

Operacionalización:

- PA normal Pr.50
- PA normal alta Pr.90
- Hipertenso Pr.95
- Hipertensión grave Pr.99

Métodos e instrumentos de recolección de datos:

Métodos:

1. Consulta de Enfermería a los niños de 2 a 4 años de edad incluidos en la muestra a través de una actividad lúdica (ver anexo 4).

- Instrumentos: Formulario con datos patronímicos, medidas antropométricas y cifras tensionales del niño/a.

- Técnicas:

- Toma de presión arterial.
- Medición de talla y peso.

2. Encuesta a los padres o tutores de dichos niños mediante un cuestionario.

-Instrumento: Cuestionario dicotómico cerrado.

Instrumentos

Montevideo, Octubre del 2012									
Consulta de Enfermería a niños de 2-4 años que asisten al centro de educación inicial.									
N°									
Sexo:	Masculino								
	Femenino								
Edad (en meses):									
Peso:	Grs.		Percentil						
Talla:	Cm		Percentil						
Peso/talla			Percentil						
PA 1° medición	Diastólica			Sistólica					
PA 2° medición	Diastólica			Sistólica					
Promedio	Diastólica		Pr.		Sistólica		Pr.		
<hr/>									
N°									
Sexo:	Masculino								
	Femenino								
Edad (en meses):									
Peso:	Grs.		Percentil						
Talla:	Cm		Percentil						
Peso/talla			Percentil						
PA 1° medición	Diastólica			Sistólica					
PA 2° medición	Diastólica			Sistólica					
Promedio	Diastólica		Pr.		Sistólica		Pr.		
<hr/>									
N°									
Sexo:	Masculino								
	Femenino								
Edad (en meses):									
Peso:	Grs.		Percentil						
Talla:	Cm		Percentil						
Peso/talla			Percentil						
PA 1° medición	Diastólica			Sistólica					
PA 2° medición	Diastólica			Sistólica					
Promedio	Diastólica		Pr.		Sistólica		Pr.		

Cuestionario destinado a padres y/o tutores de los niños de 2-4 años que asisten al Centro de educación inicial

-N°

-Padres o abuelos del niño fallecidos por motivos cardiovasculares:

-NO -SI Cual.....

-Padres o abuelos que presenten alguna de las siguientes enfermedades (marque con una X la opción que corresponde):

-Obesidad	SI	NO
-Tabaquismo	SI	NO
-Diabetes	SI	NO
-Hipertensión arterial	SI	NO
-Colesterol (Grasas elevadas en sangre)	SI	NO
-Infarto cardiaco	SI	NO
-Infarto o hemorragia cerebral	SI	NO

-El niño presenta algunas de las siguientes enfermedades (marque con una X la opción que corresponde):

- Obesidad	SI	NO
- Tabaquismo pasivo	SI	NO
- Diabetes	SI	NO
- Hipertensión arterial	SI	NO
- Enfermedad cardiaca	SI	NO

-Con respecto a la alimentación del niño (marque con una X la opción que corresponde):

Alimentos	Frecuencia semanal		
	Menos de 3 veces	De 3 a 5 veces	A diario
-Carnes rojas			
-Carnes blancas			
-Frutas			
-Verduras			
-Embutidos, fiambres			
-Bebidas cola			
-Snacks (papas chips, saladitos, chizitos)			

Tipo más frecuente de cocción de alimentos:

-Horno _____ -Frito _____ -Olla _____

Ingestas diarias:

-Desayuno _____ -Almuerzo _____ -Merienda _____ -Cena _____

Consumo de sal:

-Le agrega sal a las comidas SI _____ NO _____

-Utiliza cubos para caldos o sabor en cubos SI _____ NO _____

Instrumento para realizar la agrupación de datos:

N°	Sexo	Edad (años y meses)	Talla (cm)	Pr. talla	Peso (Kg)	Pr. peso	Pr. P/T	PA1 (mmHg)	PA2 (mmHg)	PA prom. (mmHg)	Pr. Sist.	Pr. Diast.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												

Recursos materiales, financieros, humanos:

Humanos: 5 estudiantes de la Licenciatura en Enfermería (UdelaR).

1 docente de la cátedra de Niño y Adolescente de dicha facultad.

Materiales y Financieros:

Cantidad	Descripción	Importe en \$
1	Cuadernola	20
5	Lapiceras	50
420	Impresiones	980
36	Boletos urbanos	684
12	Boletos interdepartamentales	432
1	Tallómetro	23
1	Estetoscopio	400
3 metros	TNT	70
1	Cascola	15
3 rollos	Papel contact	150
1 cja	Grapas	35
3 de c/u	Frutas	170
25	Potes	125
25	Servilletas	70
25	Cucharas	13
5	Encuadernaciones	100
	TOTAL	3337

RRMM sin costo: computadoras, balanza, esfigmomanómetro pediátrico, engrapadora, tijeras, casacas.

Plan de tabulación y análisis:

Luego de la recolección de datos, éstos fueron agrupados y tabulados a través de Microsoft Office Excel, y se graficó cada variable independientemente, utilizando gráficos circulares y de barra dependiendo la variable, para luego ser analizadas. No se realizará cruce de variables ya que para lograr el objetivo de la investigación este método de análisis no es relevante.

Cronograma de Gantt:

	Año													
	2011	2012												
	Meses													
	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Elaboración del protocolo	→													
Revisión de antecedentes	→													
Elaboración del marco teórico	→													
Trabajo de campo									→					
Procesamiento de datos												→		
Análisis y conclusiones												→		
Preparación de defensa oral													→	

RESULTADOS

Para el trabajo de investigación se contó con una población de 24 niños/as de 2 a 4 años de edad, de los cuales 17 fueron incluidos en la muestra. Los mismos cumplían con los tres requisitos para formar parte del estudio: consentimiento informado firmado por padres/tutor, llenado de cuestionario por los mismos y consulta de enfermería a los niños.

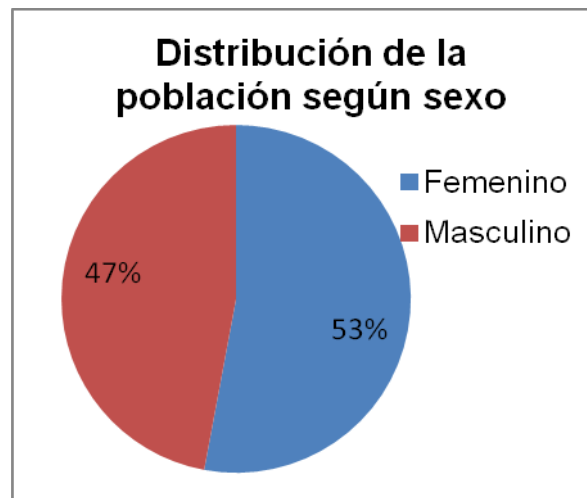
Tabla N°1. Distribución de la población según sexo.

Sexo	FA	FR%
Femenino	9	53
Masculino	8	47
Total	17	100

Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

El 53% de la muestra correspondió al sexo femenino.

Gráfica N°1.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

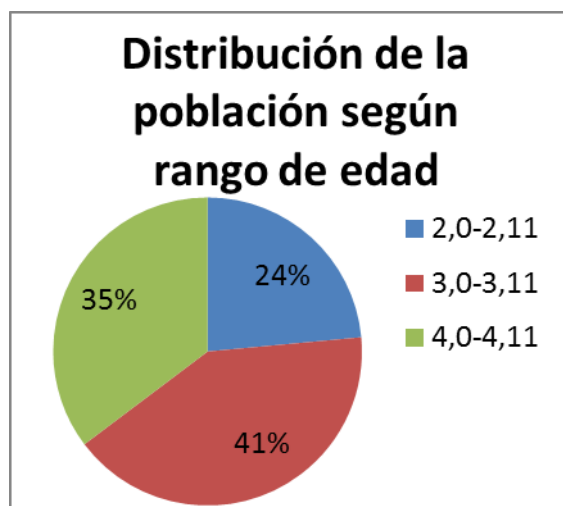
Tabla N°2. Distribución de la población según rango de edad.

Edad (años y meses)	FA	FR%
2,0-2,11	4	24
3,0-3,11	7	41
4,0-4,11	6	35
Total	17	100

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

En cuanto a la edad el 41% tienen entre 3 años- 3 años y 11 meses, el 35% entre 4 años- 4 años y 11 meses y el 24 % entre 2 años-2 años y 11 meses de edad.

Gráfica N°2.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

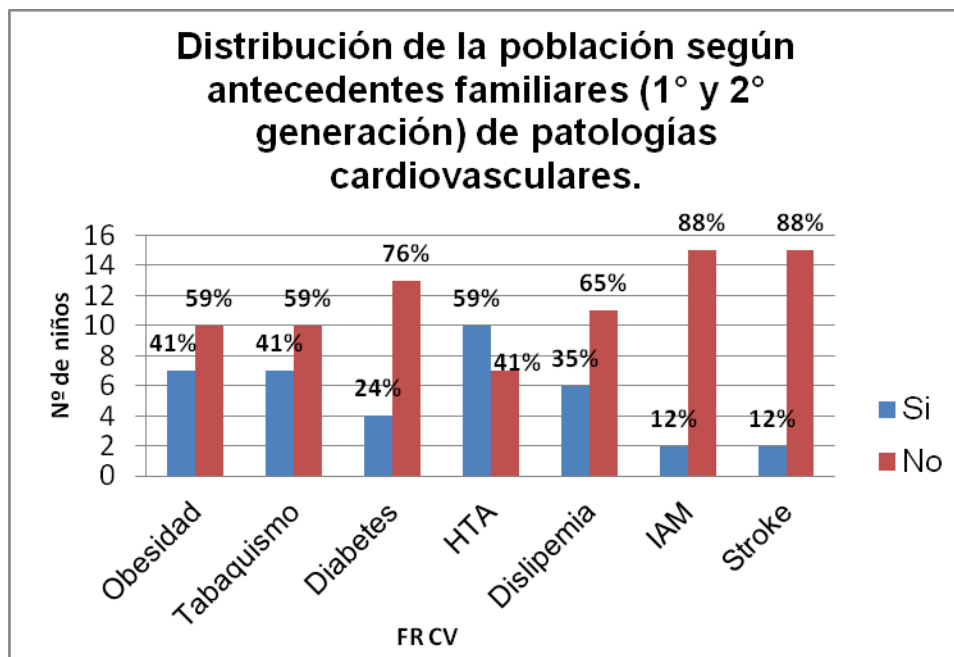
Tabla N°3. Distribución de la población según antecedentes familiares (1° y 2° generación) de patologías cardiovasculares.

AF CV	Si		No		Total
	FA	FR%	FA	FR%	
Obesidad	7	41	10	59	17
Tabaquismo	7	41	10	59	17
Diabetes	4	24	13	76	17
HTA	10	59	7	41	17
Dislipemia	6	35	11	65	17
IAM	2	12	15	88	17
Stroke	2	12	15	88	17

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

Con relación a los antecedentes familiares de la población estudiada, ninguno presenta abuelos o padres fallecidos por patología cardiovascular. La HTA fue el antecedente cardiovascular predominante presente en el 59% de los mismos, seguido de la obesidad y el tabaquismo en iguales proporciones (41 %), la dislipemia se presentó en un 35%, la diabetes en un 24% y tanto el IAM como el Stroke en un 12% .

Gráfica N°3.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

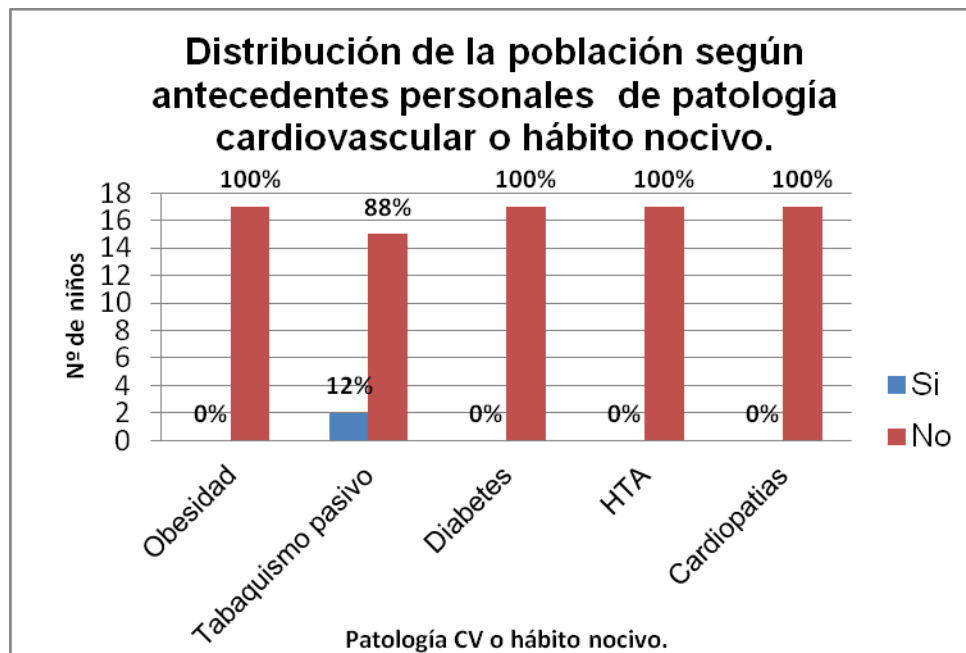
Tabla N°4. Distribución de la población según antecedentes personales de patología cardiovascular o hábito nocivo.

AP patologías CV o hábito nocivo	Si		No		Total
	FA	FR%	FA	FR%	
Obesidad	0	0	17	100	17
Tabaquismo pasivo	2	12	15	88	17
Diabetes	0	0	17	100	17
HTA	0	0	17	100	17
Cardiopatías	0	0	17	100	17

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

El único antecedente personal encontrado en los niños fue el tabaquismo pasivo, presente en el 12%.

Gráfica N°4.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

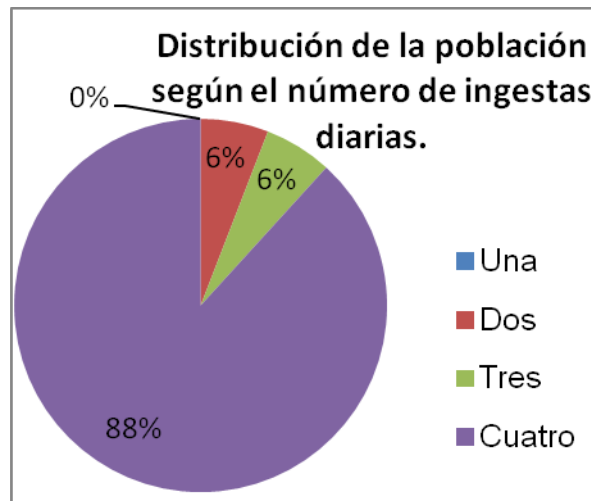
Tabla N°5. Distribución de la población según el número de ingestas diarias.

Nº Ingestas diarias	FA	FR%
Una	0	0
Dos	1	6
Tres	1	6
Cuatro	15	88
Total	17	100

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

En cuanto a los hábitos alimenticios familiares se estudió el número de ingestas diarias, modo de cocción utilizado, tipo de alimento consumido y el agregado de sal a las comidas. De lo cual se desprende que el 88% realiza las 4 comidas diarias y el 12% realiza de 2 a 3 comidas diarias.

Gráfica N°5.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

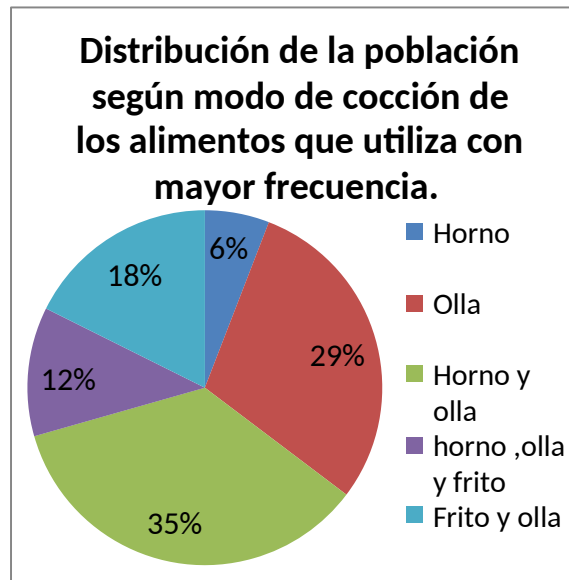
Tabla N°6. Distribución de la población según modo de cocción de los alimentos que utiliza con mayor frecuencia.

Modo de cocción	FA	FR%
Horno	1	6
Olla	5	29
Horno y olla	6	35
Horno ,olla y frito	2	12
Frito y olla	3	18
Total	17	100

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

Al estudiar el modo de cocción se encontró que no todos eligieron un único método como el más frecuente utilizado. El 35% de la población utiliza la cocción en olla y horno. El 29% utiliza la olla. Un 6% preferentemente el horno. Y por último, un 30% de la población utiliza la fritura como método habitual de cocción, aunque cabe destacar que no fue su única opción (12% horno, olla y frito; un 18% frito y olla).

Gráfica N°6.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

Tabla N°7. Distribución de la población según frecuencia de consumo semanal de alimentos.

Alimentos	<3 veces		3 a 5 veces		a diario		Total
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	
Carne roja	7	41	10	59	0	0	17
Carne blancas	12	71	5	29	0	0	17
Frutas	5	30	7	40	5	30	17
Verduras	3	18	5	29	9	53	17
Embutidos	10	59	3	18	4	23	17
Bebidas cola	11	66	3	18	3	18	17
Snacks	14	82	3	18	0	0	17

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

En lo que refiere al tipo de alimento y su frecuencia de consumo, se observó que respecto a las frutas el 40% las consume de 3-5 veces por semana y el 30% menos de tres veces. Las verduras son consumidas diariamente por un 53% y entre 3-5 veces por un 29%. El 59% consume carnes rojas de 3-5 veces semanales y el 41% menos de 3 veces en la misma. El 71% consume carnes blancas menos de 3 veces por semana y el 29% las consume de 3-5 veces en la misma. Los embutidos son consumidos por un 23% a diario y un 18% de 3-5 veces semanales. Las bebidas colas son consumidas a diario por un 18% y de 3-5 veces semanales por un 18%. Finalmente los snacks son consumidos por un 18% de la población de 3-5 veces semanales y nadie refirió consumirlo a diario.

Gráfica N°7.

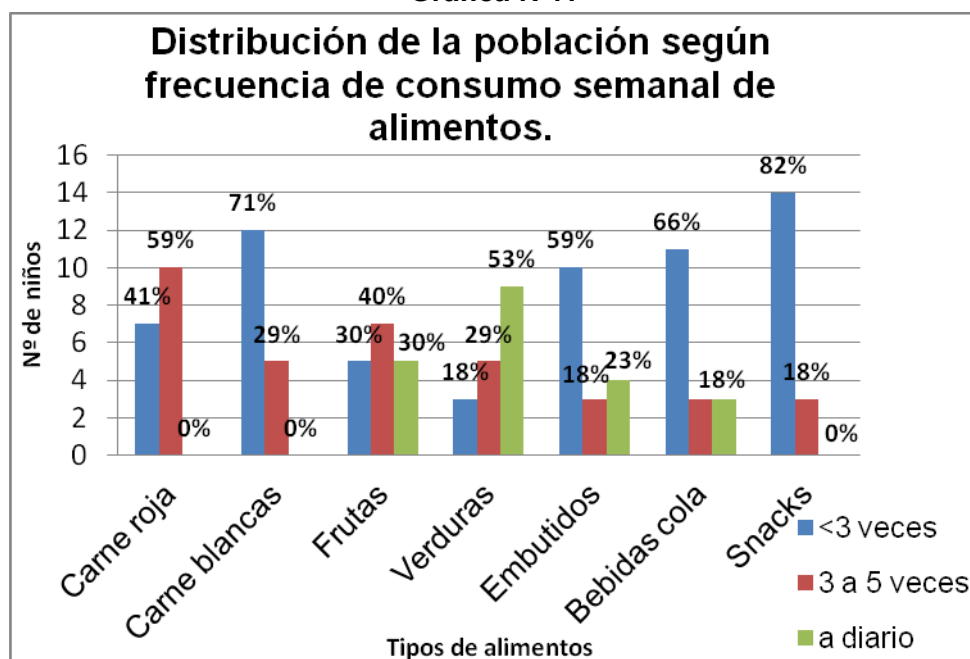


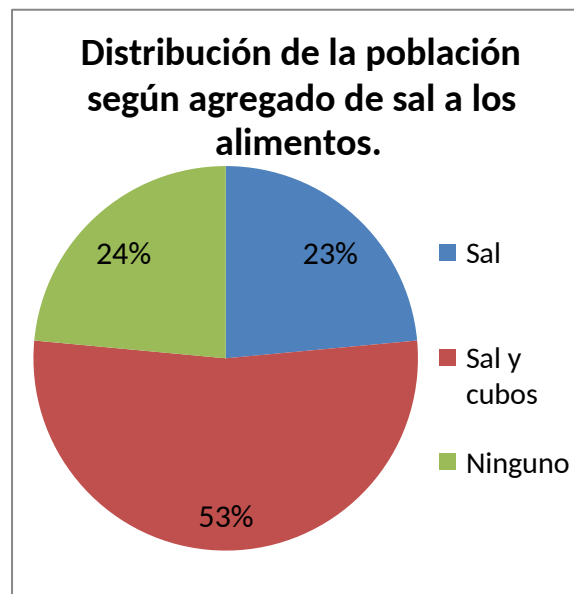
Tabla N°8. Distribución de la población según agregado de sal a los alimentos.

Agregado de Sal	FA	FR%
Sal	4	23
Sal y cubos	9	53
Ninguno	4	24
Total	17	100

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

Para observar el consumo de sal se utilizaron dos indicadores, sal y saborizantes en cubos, este último fue incluido por su alto contenido en sodio. El 53% le agrega sal y saborizantes en cubos a los alimentos, un 23% le agrega únicamente sal y un 24% refiere no agregar sal en ninguna de sus formas.

Gráfica N°8.



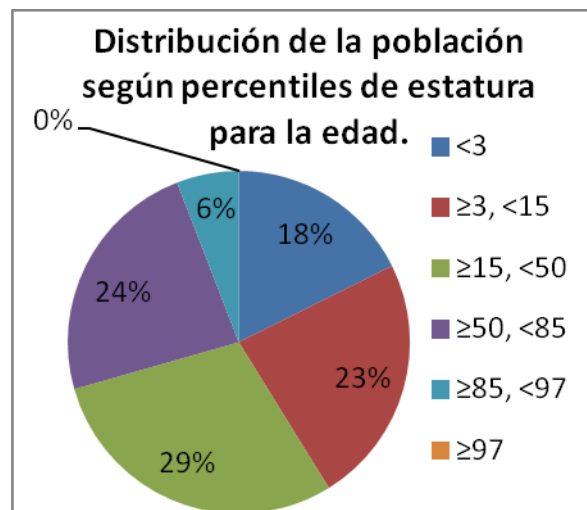
*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

Tabla N°9. Distribución de la población según percentiles de estatura para la edad.

Percentiles de Estatura	FA	FR%
<3	3	18
≥3, <15	4	23
≥15, <50	5	29
≥50, <85	4	24
≥85, <97	1	6
≥97	0	0
Total	17	100

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

Gráfica N°9.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

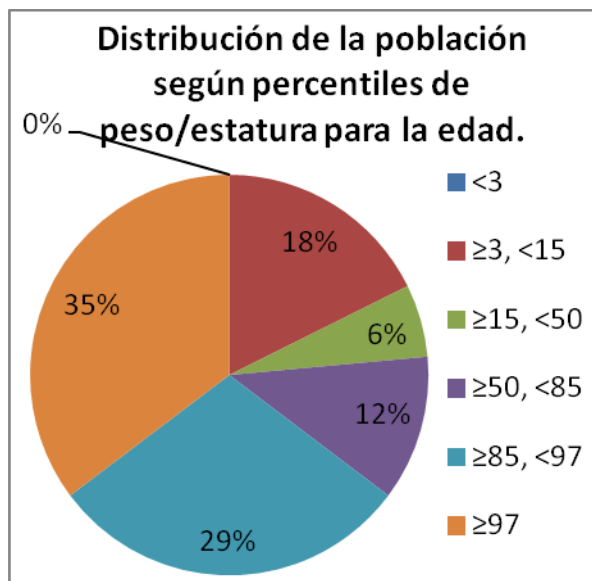
Tabla N°10. Distribución de la población según percentiles de peso/estatura para la edad.

Percentiles según P/E	FA	FR%
<3	0	0
≥3, <15	3	18
≥15, <50	1	6
≥50, <85	2	12
≥85, <97	5	29
≥97	6	35
Total	17	100

*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

En la consulta de enfermería realizada a los niños/as se estudiaron las variables peso, talla, relación peso/talla y cifras de PA. De lo cual se desprende que el 64% se encontró dentro de los percentiles correspondientes a sobrepeso u obesidad (29% pr $[\geq 85, < 97]$ y 35% pr ≥ 97), el 18% se encontraba en percentiles correspondientes a normopeso (pr $\geq 15, < 85$) y un 18% se encontraba en percentiles correspondientes a bajo peso para la edad ($\geq 3, < 15$).

Gráfica N°10.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

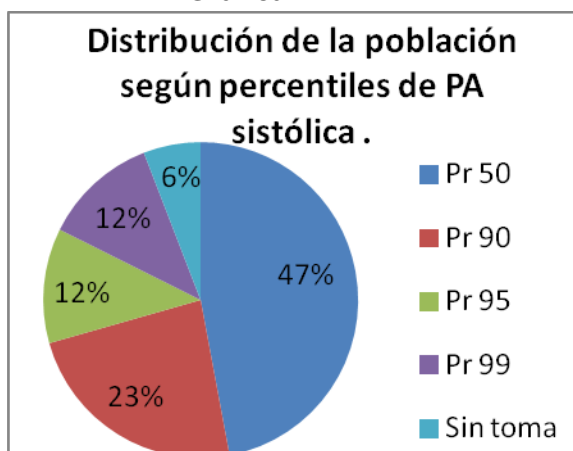
Tabla N°11. Distribución de la población según percentiles de PA sistólica y diastólica.

Percentiles de PA	FA PA sistólica	FR% PA sistólica	FA PA diastólica	FR% PA diastólica
Pr 50	8	47	6	35
Pr 90	4	23	5	29
Pr 95	2	12	1	6
Pr 99	2	12	4	24
Sin toma	1	6	1	6
Total	17	100	17	100

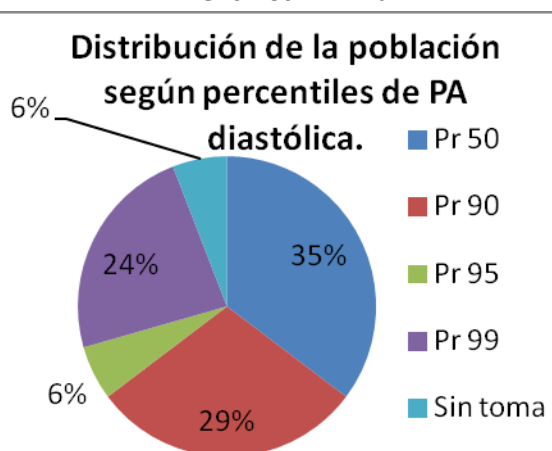
*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

La PA fue estudiada en base a los valores promedios obtenidos de PA sistólica y PA diastólica. En la PA sistólica se observó que el 47% se encontraba en un Pr50 (normal para la edad), el 23% presentó un Pr90 (normal alta), un 12% presentó Pr 95 (HTA) y otro 12% Pr 99 (HTA grave). En un 6% de la población no se logró la medición de la misma. Con respecto a la Pa diastólica se encontró que el 35% presentó cifras correspondientes al Pr50, 29% al Pr90, el 6% al Pr95 y un 24% Pr99.

Gráfica N°11a.



Gráfica N°11b.



*Fuente: Consulta de enfermería aplicada a niños de 2 a 4 años de edad que concurren a un centro de educación inicial en Montevideo, Octubre 2012.

ANÁLISIS

Como resultado del trabajo de investigación realizado se obtuvo que en relación a los antecedentes familiares (considerando a los mismos como factores de riesgo no modificables), el 59% padece HTA, seguido de obesidad y tabaquismo en el 41% de la población. Tomando en cuenta que la HTA no solo constituye un FR para el desarrollo de enfermedades CV, sino que es una enfermedad en sí misma, con tendencia ascendente según estadísticas nacionales, es que se destaca la importancia de su prevención y control. Con respecto a la obesidad el porcentaje obtenido resulta significativo, dado que según estudios realizados existe un 50% de posibilidad de que los hijos de padres obesos también lo padezcan. El tabaquismo se observó en un alto porcentaje de la población, este factor de riesgo cobra importancia al relacionarlo con el antecedente personal de tabaquismo pasivo en los niños (12%), destacando al mismo como el único antecedente personal encontrado en ellos (FR modificable). Lo cual sugiere que no en todos los casos existe un tabaquismo responsable en el adulto.

El 88% de la población estudiada refiere realizar las 4 comidas diarias. El alimentarse adecuadamente disminuye el riesgo de padecer enfermedades CV. Una alimentación adecuada proporciona la energía y todos los nutrientes necesarios para crecer, trabajar, estudiar, mantener el organismo y jugar. Se recomienda utilizar medios de cocción que ayuden a eliminar las grasas del alimento, como son el horneado, hervido, asar a la parrilla y cocer a fuego lento, evitando principalmente freír los alimentos. En el estudio se observó que el 30% de la población utiliza la fritura como método de cocción más frecuente.

Dentro de las recomendaciones en la alimentación se destaca limitar la cantidad y tipo de grasa que se consume, escogiendo carnes magras. Las grasas de origen animal son predominantemente grasas saturadas que elevan el colesterol y los lípidos de la sangre. En la población se observó que el 71% consume carnes blancas menos de 3 veces por semana y el 59% consume carnes rojas de 3-5 veces semanales. No existieron casos en el cual consumieran a diario carnes rojas. Otros alimentos estudiados de origen animal son los embutidos, los cuales tienen bajo aporte proteico, elevadas cantidades de grasas saturadas y sodio. El 23% de los niños lo consume a diario y un 18% lo hace de 3-5 veces semanales.

La mayoría de los alimentos contiene naturalmente la cantidad necesaria de cloruro de sodio para el organismo, por lo cual no es necesario el agregado de sal a las preparaciones. Sin embargo se observó que el 76% de las familias agrega sal en las comidas. Además un 18% de los niños consume snacks de 3-5 veces por semana y un 82% lo hace menos de tres veces en la misma, estos productos al contener un alto contenido en grasas y sodio junto a un pobre aporte nutricional no deberían ser incluidos en la dieta. Se recomienda consumir diariamente frutas y verduras dado que brindan vitaminas, minerales y fibras esenciales para el crecimiento y desarrollo infantil. En relación a lo mencionado anteriormente, se observó déficit en el consumo de frutas ya que solo el 30% las consume a diario. Por otra parte en relación al consumo de verduras se observó que el 53% las consume diariamente.

Dentro de los hábitos alimenticios se recomienda el consumo diario de 2 litros de agua así como limitar el consumo de bebidas cola. Cada vaso de éstas (200cc) contiene de 3 a 4 cucharadas de azúcar y elevadas cantidades de ácido fosfórico, adictivo que produce desmineralización de los huesos afectando el adecuado desarrollo de la masa ósea. Además contiene un alto nivel de cafeína que provoca un efecto de excitación en los niños. En la población estudiada el 18% las consume diariamente y otro 18% lo hace de 3-5 veces por semana, constituyendo en su conjunto un alto porcentaje de consumo.

En las consultas de enfermería realizadas a los niños se estudiaron variables antropométricas y cifras de PA. Se encontró que el 64% presentaba Pr correspondientes a sobrepeso y obesidad (29% Pr $[\geq 85, < 97]$ y 35% Pr ≥ 97). La obesidad constituye un trastorno metabólico y un FR para enfermedades CV, diabetes y algunos tipos de neoplasias. Cada vez existen más evidencias que la obesidad del adulto se inicia en la infancia.

Refiriéndose a las cifras de PA estudiadas y considerando que la PA normal se define como la presión promedio sistólica y/o diastólica por debajo del percentil 90 para la edad y género. La PA normal alta es la PAS y PAD promedio por encima del percentil 90, pero menor al percentil 95. La HTA se define como la PAS y/o PAD igual o por sobre el percentil 95 tomada en 3 ocasiones separadas, como mínimo. La HTA grave es aquella en que las cifras de PAS y/o PAD son iguales o mayores al percentil 99. El primer paso

para medir la PA en un niño es obtener su talla, determinando el percentil en base a los estándares nacionales. Observamos que el 24% de los niños presentó Pr de PAS correspondientes a Pr95 y Pr99 en su conjunto. En lo que respecta a las cifras de PAD se encontró que el 30% corresponden a Pr 95 y 99. Cabe destacar la presencia de Pr 99 tanto en PAS (12%) como en PAD (24%). La HTA no sólo constituye una enfermedad en sí misma sino que a su vez representa un factor de riesgo primordial para las enfermedades CV, y es uno de los mayores FR vinculados a la mortalidad. Todo esto conlleva a un elevado número de discapacidades y a costos elevados a consecuencia de la demanda asistencial.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo final de investigación realizado, se observó un alto porcentaje de antecedentes familiares de factores de riesgo cardiovascular, así como también se encontró un alto porcentaje de niños/as con percentiles elevados correspondientes a peso/talla y PA. La información obtenida refleja las estadísticas nacionales al respecto. El único antecedente personal encontrado fue el tabaquismo pasivo, con una baja relación con el AF del hábito de fumar.

Al estudiar los hábitos alimenticios de los niños/as en el hogar, se pudo observar un consumo adecuado de verduras y carnes, pero también se encontró un alto porcentaje de niños que consumen alimentos fritos, con bajo aporte nutricional y alto contenido en grasas y sodio.

A partir de lo mencionado anteriormente se puede concluir que estamos frente a una población infantil con elevados factores de riesgo cardiovascular, propensa a un futuro desarrollo de este tipo de patologías.

Es así que se hace indispensable reforzar el trabajo en APS con actividades de prevención de patologías y promoción de hábitos saludables, llevado a cabo por un equipo de salud multidisciplinario en permanente relacionamiento con redes de apoyo social. El rol del enfermero comunitario debe estar enfocado en el fortalecimiento del autocuidado desde la infancia y en la captación temprana de la población.

Cabe destacar que al procesar los datos obtenidos, se observó que en los instrumentos diseñados para la recolección de los mismos, hubieron fallas tanto en el modo de formular determinadas preguntas (ej. especificar en cuanto al modo de cocción frecuencia semanal de utilización), como en la no inclusión de determinados alimentos de relevancia para el estudio (lácteos y golosinas).

SUGERENCIAS

En el transcurso de la investigación se observaron aspectos en el área alimenticia, tanto en el ámbito del centro educativo como familiar, en los cuales se podría trabajar para mejorar el estilo de vida, favoreciendo así hábitos alimenticios saludables.

Se observó carencias en cuanto a los alimentos que se le brindan a los niños/as en el centro. El mismo a pesar de tener una cocinera experiente en el área, no cuenta con un/a nutricionista dentro de su equipo de trabajo. Las meriendas son suministradas por los adultos a cargo mediante un sistema rotativo (cada día un niño/a diferente debe llevar la merienda para el resto), a pesar de la insistencia del equipo de trabajo hacia los padres o tutores sobre la importancia de que dichos alimentos sean sanos y nutritivos, no siempre se cumple.

BIBLIOGRAFÍA

- I. **Llapur Milián R., González Sánchez R.** *Comportamiento de los factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes con hipertensión arterial esencial.* Rev Cubana Pediatr [revista en la Internet]. 2006 Mar [citado 2011 Dic 14] 78(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312006000100007&lng=es.
- II. **González Santiesteban A., Sánchez González P., Castillo Núñez J.** *Incidencia de factores de riesgo cardiovasculares en niños y adolescentes con hipertensión arterial esencial en Artemisa.* Rev Cubana Enfermer [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2011 Dic 14]; 27(2): 151-158. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192011000200007&lng=es.
- III. **Poletti Oscar H., Barrios L.** *Obesidad e hipertensión arterial en escolares de la ciudad de Corrientes, Argentina.* Arch. argent. pediatr. [revista en la Internet]. 2007 Ago [citado 2011 Dic 14]; 105(4): 293-298. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752007000400003&lng=es.
- IV. **Szer G., Kovalskysa I., De Gregorio M.J.** *Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con hipertensión arterial y centralización del tejido adiposo en escolares.* Arch. argent. pediatr. [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2011 Dic 14]; 108(6): 492-498. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752010000600004&lng=es.
- V. **Pisabarro R, Recalde A, Irrazábal E, Chaftare Y.** *ENSO niños I: Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos.* Rev Med Urug 2002; 18 (3): 244-50.
- VI. **Gambetta J.C., Haladjian M., Castillos J., Seré G., Blanco C., Sayaguez B.** *Obesidad y factores de riesgo cardiovascular en la edad pediátrica.* Arch. Pediatr. Urug. [revista en la Internet]. 2008 [citado 2011 Dic 14]; 79(1): 7-14. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05842008000100003&lng=es.
- VII. **Graña J., Burgueño A., Olivera C., Casella B., Cáceres M., Piquerez M.** *Primer trabajo comunitario de prevención cardiovascular en pediatría en Lascano.* Arch. Pediatr. Urug. [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2011 Dic 14] ; 80(2): 77-89. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05842009000200002&lng=es.
- VIII. **Del Pino P., Muniz C., Nieves L., Peluffo O., Perez E.** *Factores de riesgo cardiovasculares en niños pre-escolares.* Facultad de Enfermería, UdelaR; Montevideo, 2008.
- IX. **Muñoz M.J., Miguel Fernández M., Basso J., Río G., Rosa, R.** *1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas no Transmisibles.* Ministerio de salud pública, Dirección general de salud, División epidemiología, Departamento de vigilancia en salud, sector

- enfermedades no transmisibles. Montevideo, 2006. Disponible en:
http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia_5551_1.html
- X. **Fiandra O., Lluberas R., Farré Y., Draper R., Pereyra J.J., Reyes Caorsi W., Esteves S., Capi L.** *Mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el Uruguay*. Comisión honoraria para la salud cardiovascular. Área de Epidemiología y Estadística. 2008. Disponible en:
<http://www.cardiosalud.org/>
- XI. **Duhagon P., Falero P., Farré Y., Gambetta J.C., Gutiérrez G., Köncke F.** *Promoción de la salud cardiovascular en la infancia*. Arch. Pediatr. Urug. [revista en la Internet]. 2005 Mayo [citado 2011 Dic 14]; 76(1): 51-58. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-05842005000100010&lng=es.
- XII. **Krisman, V.** *Intervención en Primera infancia (o a 3 años). Aportes desde el trabajo social* Plan CAIF. Montevideo, 2009. Disponible en: <http://www.plancaif.org.uy/documentos/>
- XIII. **Sanchez A., Mc-Graw Hill.** *Enfermería Comunitaria II, Epidemiología y Enfermería*. Interamericana. España, 2000.
- XIV. Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, *Principales factores de riesgo cardiovascular*. Disponible en: http://www.cardiosalud.org/factores_riesgos.htm
- XV. **Piedrola Gil,** *Medicina Preventiva*. 8ª Edición. Barcelona, 1998.
- XVI. **Torio J., García M.C.** *Salud Pública y Educación para la Salud*. MASSON .Barcelona, 2000.
- XVII. **Marriner A, Raile M.** *Modelos y Teorías en Enfermería*, 5a edición. Barcelona, 2003
- XVIII. **Orem D.** *Modelo de Orem, Conceptos de enfermería en la práctica*. 4º edición. By Mosby-Year Book, 1991
- XIX. **Intendencia Municipal de Montevideo** *Los montevideanos y las políticas de la solidaridad- Acciones municipales y participación social*. Edición Internet: Guillermo Font . Disponible en:
<http://www.chasque.net/vecinet/poliso04.htm>
- XX. **Wong D., Whaley L.,** *Manual clínico de enfermería pediátrica*. Barcelona, 1993.
- XXI. *Carné de Salud del Niño*. MSP, Uruguay. Disponible en:
http://www.msp.gub.uy/galeria_1263_1.html
- XXII. **Diaz-Gomez N. Marta, Gómez García C.I., Ruiz García M.J.** *Tratado de enfermería de la infancia y la adolescencia*. Pag. 619-620. Madrid, 2006
- XXIII. Up date on the 1987 Task Force on High Blood Pressure in children an adolescents: a working Group Report from the National High Blood Pressure Education Program. *Pediatrics* 1996; 98 (4): 649-658
- XXIV. UDELAR, Facultad de Enfermería, Plan 93. Disponible en: <http://fenf.edu.uy/index.php/depto-educacion/99-el-plan>.

ANEXOS

ANEXO 1

Consentimiento informado:

Montevideo, agosto de 2012.

Sres. padres o tutores:

Somos un grupo de cinco estudiantes de la Facultad de Enfermería (Universidad de la República), realizando el trabajo final de investigación. El tema que estudiaremos es Factores de riesgo cardiovascular en niños de 2 a 4 años de edad.

Para el mismo necesitamos realizar mediciones de peso, talla y control de presión arterial a los mismos. Es necesario, también, que los padres o tutores completen un cuestionario con datos sobre antecedentes de enfermedades familiares y hábitos saludables en el hogar.

Solicitamos entonces su autorización para incluir a su niño/a en la investigación.

Desde ya muchas gracias. Saludan atentamente.

Estudiantes de la Facultad de Enfermería.

Autorizo al niño/a _____ a participar de la investigación.

Firma _____

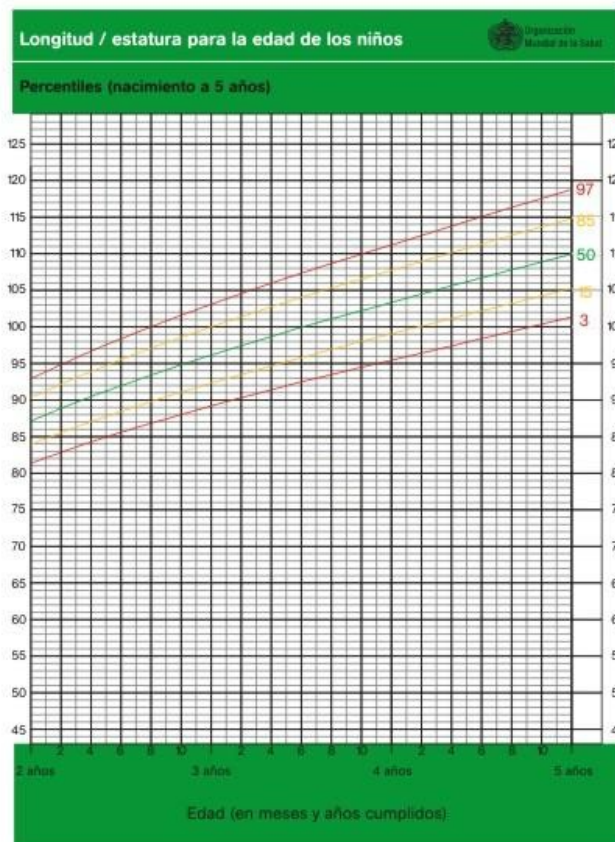
ANEXO 2

Técnicas de medición y tablas de referencia de peso y talla

Técnicas extraídas del Manual clínico de enfermería pediátrica^(XX) y tablas del Carné de Salud del Niño del MSP^(XXI)

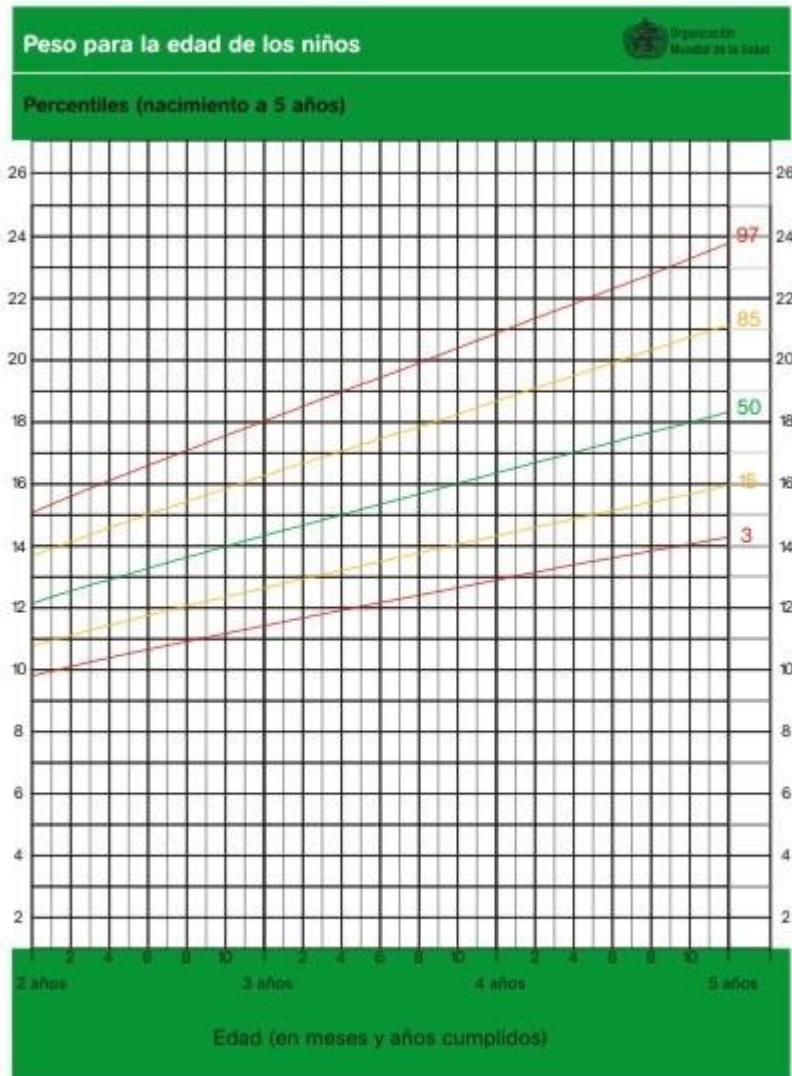
Talla/ Estatura

Talla en bipedestación (estatura) en los niños mayores de 24-36 meses: Retirar zapatos y calcetines. Colocar al niño erguido, con la espalda recta, la cabeza en la línea media y los ojos mirando al frente. Impida la flexión de las rodillas, el deslizamiento de los hombros y la elevación de los talones. Mida desde el punto más alto de la cabeza hasta la superficie de apoyo

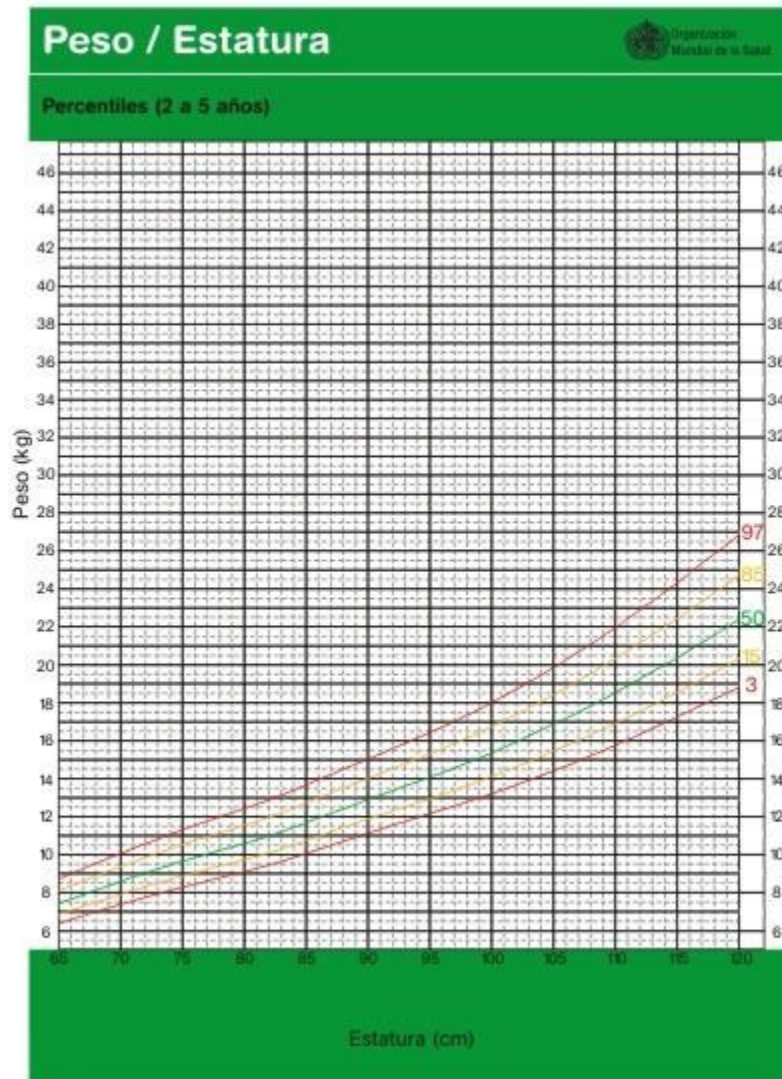


Peso

Pesar a los niños mayores en ropa interior (sin zapatos) en una balanza en bipedestación. Antes de pesar comprobar que la balanza este equilibrada. Cubra la balanza con una hoja de papel limpia para cada niño. Redondee hasta los 100 grs más cercanos.



Relación entre peso y estatura, a esta edad todavía no se utiliza el IMC.



ANEXO 3

Método, material y técnicas de medición de PA en niños, tablas de referencia.

Método, material y técnicas extraídas del Tratado de enfermería de la infancia y la adolescencia^(XXII) y tablas según el Task Force on High Blood Pressure (1987)^(XXIII)

Método:

A partir de los 2 años la determinación se produce con el esfigmomanómetro. Los dos tipos más utilizados son el de mercurio y el eneroide. También existen otros modelos electrónicos.

Material y técnicas:

- Hay que procurar un ambiente adecuado, sin ruidos y con temperatura agradable.
- El niño/a debe estar tranquilo. Si es muy pequeño se le puede dar alimento.
- La tensión arterial se toma preferentemente en el brazo derecho, pero en determinadas circunstancias hay que tomarla en las cuatro extremidades y es distintas posiciones: con el niño en decúbito, sentado o de pie. La tensión arterial tomada en el brazo no debe exceder en más de 10 mmHg a la tensión arterial sistólica obtenida en los miembros inferiores.
- Antes de repetir las mediciones, el manguito debe ser desinflado totalmente. Si se observa éxtasis venoso en la extremidad, se levantara durante 30 segundos.
- El tamaño del manguito es especialmente importante. Si es muy pequeño la lectura será alta y si es demasiado grande, falsamente baja. Para que la medición sea correcta el manguito debe tener una anchura equivalente a 2/3 de la longitud del brazo o de la pierna (escolares: anchura de 9 a 10 cm., longitud de 17 a 22.5 cm).
- Para la determinación correcta se debe proceder de la siguiente forma:
 - 1 Se descubre el brazo por completo y se apoya en una superficie plana.
 - 2 Se coloca el manguito a la altura del corazón, tomando como punto de referencia la fosa cubital, y sin que su borde inferior este en contacto con el estetoscopio situado sobre la arteria cubital.
 - 3 El manguito tiene que estar ajustado de manera que permita encajar un dedo entre él y el brazo sin hacer excesiva presión.
 - 4 Se infla lentamente hasta la obliteración del pulso radial, y después se desinfla lentamente mientras se ausculta sobre la arteria braquial; esto permite determinar con precisión la tensión, al captarse las distintas fases de los ruidos de Korotkoff.

- La tensión arterial sistólica se cuenta desde la aparición del primer ruido cardíaco (fase 1 de Korotkoff), y la tensión arterial diastólica cuando desaparecen totalmente los latidos (fase 5 de Korotkoff). No obstante, tanto en niños como en adultos los latidos pueden percibirse hasta niveles 0, por lo que en estos casos se puede utilizar como referencia el momento en que desciende bruscamente su intensidad (fase 4 de Korotkoff).

Tablas:

La PA normal se define como la presión promedio sistólica y/o diastólica por debajo del percentil 90 para la edad y género. La PA normal alta es la PAS y PAD promedio por encima del percentil 90, pero menor al percentil 95. La HTA se define como la PAS y/o PAD igual o por sobre el percentil 95 tomada en 3 ocasiones separadas, como mínimo. La HTA grave es aquella en que las cifras de PAS y/o PAD son iguales o mayores al percentil 99. El primer paso para medir la PA en un niño es obtener su talla, determinando el percentil en base a los estándares nacionales. Se procede luego a tomar la PA repetidas veces, ya que las cifras de este modo tienden a disminuir por el acostumbramiento del niño al método, con la consiguiente disminución de la ansiedad, y también por el fenómeno estadístico de la regresión hacia la media. Usando este método se reduce el sobre diagnóstico de HTA en niños más altos y el subdiagnóstico en los más bajos (Tabla 1 y 2).

Tabla 1

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

Adapted with permission from National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics 2004;114(2 suppl 4th report):558.

Tabla 2

Appendix 2. Blood Pressure Levels for Girls by Age and Height Percentile																
Age, years	Blood pressure percentile	Systolic blood pressure (mm Hg)							Diastolic blood pressure (mm Hg)							
		Percentile of height							Percentile of height							
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	
1	50th	83	84	85	86	88	89	90	38	39	39	40	41	41	42	
	90th	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56	
	95th	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60	
	99th	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67	
2	50th	85	85	87	88	89	91	91	43	44	44	45	46	46	47	
	90th	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61	
	95th	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65	
	99th	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72	
3	50th	86	87	88	89	91	92	93	47	48	48	49	50	50	51	
	90th	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65	
	95th	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69	
	99th	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76	
4	50th	88	88	90	91	92	94	94	50	50	51	52	52	53	54	
	90th	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68	
	95th	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72	
	99th	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79	
5	50th	89	90	91	93	94	95	96	52	53	53	54	55	55	56	
	90th	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70	
	95th	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74	
	99th	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81	
6	50th	91	92	93	94	96	97	98	54	54	55	56	56	57	58	
	90th	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72	
	95th	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76	
	99th	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83	
7	50th	93	93	95	96	97	99	99	55	56	56	57	58	58	59	
	90th	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73	
	95th	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77	
	99th	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84	
8	50th	95	95	96	98	99	100	101	57	57	57	58	59	60	60	
	90th	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74	
	95th	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78	
	99th	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86	
9	50th	96	97	98	100	101	102	103	58	58	58	59	60	61	61	
	90th	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75	
	95th	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79	
	99th	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87	
10	50th	98	99	100	102	103	104	105	59	59	59	60	61	62	62	
	90th	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76	
	95th	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80	
	99th	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88	
11	50th	100	101	102	103	105	106	107	60	60	60	61	62	63	63	
	90th	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77	
	95th	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81	
	99th	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89	
12	50th	102	103	104	105	107	108	109	61	61	61	62	63	64	64	
	90th	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78	
	95th	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82	
	99th	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90	
13	50th	104	105	106	107	109	110	110	62	62	62	63	64	65	65	
	90th	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79	
	95th	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83	
	99th	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91	
14	50th	106	106	107	109	110	111	112	63	63	63	64	65	66	66	
	90th	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80	
	95th	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84	
	99th	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92	
15	50th	107	108	109	110	111	113	113	64	64	64	65	66	67	67	
	90th	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81	
	95th	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85	
	99th	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93	
16	50th	108	108	110	111	112	114	114	64	64	65	66	66	67	68	
	90th	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82	
	95th	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86	
	99th	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93	
17	50th	108	109	110	111	113	114	115	64	65	65	66	67	67	68	
	90th	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82	
	95th	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86	
	99th	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93	

Adapted with permission from National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics 2004;114(2 suppl 4th report):559.

ANEXO 4

Planificación de actividad

Población objetivo:

Niños/as de 2 a 4 años que concurren al centro de educación inicial.

Justificación de actividad:

Para lograr realizar las medidas antropométricas y la toma de PA es necesario crear un ambiente que brinde confianza para que los niños/as colaboren, el cual se puede lograr a través de una actividad lúdica.

Objetivo general:

Realizar una actividad lúdica recreativa que capte la atención de los niños/as con el fin de obtener controles de PA, Peso y talla.

Objetivos específicos

- . Captar la atención de los niños/as a través de un juego de apertura a la actividad.
- .Realizar actividad principal mediante un juego que incluya la realización de los controles planificados.
- .Finalizar la actividad con entrega de premio por la participación.

RRHH: 5 estudiantes de la facultad de enfermería. 1 educadora del jardín de infantes.

RRMM:

TNT, papel contac, engrapadora, tijeras, marcadores de 3 colores, servilletas con motivos infantiles (40), cucharas infantiles (40), vasos descartables, gelatina de manzana, frutas varias, balanza, metro, esfigomanómetro pediátrico, estetoscopio, bolígrafo, planillas de recolección de datos, sanitas, mesas, sillas.

Tiempo:

Actividad de apertura 8 minutos.
Circuito 50 minutos.
Merienda 15 minutos.

Descripción de la actividad:

Se forman un círculo con los niños/as.

Las estudiantes se presentan.

La actividad de apertura consiste en aplaudir diciendo "hop" cada vez que las estudiantes nombran frutas o verduras, cuando estas dicen una palabra que no está dentro de las categorías antes mencionadas no se debe aplaudir, si esto sucede el juego culmina y comienza nuevamente provocando la risa en los más pequeños.

Una vez captada la atención de los niños formamos un trencito para comenzar el circuito de controles.

El mismo consiste en un camino formado por cuadrados, círculos y triángulos. Los niños deberán elegir una de las formas y caminar solo por esa hasta llegar al primer puesto donde se controla la PA, retoma el camino y pasa al 2º puesto, ahí será pesado y se le entregará una cuchara. Luego llega al tercer puesto donde se lo mide y se le entrega una servilleta. Nuevamente vuelve al camino y finaliza en un puesto donde se controla la 2ª toma de PA y se le entrega un vaso conteniendo ensalada de frutas con gelatina. Para finalizar la actividad todos se sientan en la mesa con sus premios y compartimos un alimento nutritivo y natural.