Universidad Nacional de Mar del Plata - Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

Repositorio Kimelü **http://kimelu.mdp.edu.ar/**

Licenciatura en Terapia Ocupacional Tesis de Terapia Ocupacional

2005

Terapia ocupacional en educación para la salud : cáncer infantil

Mula, Mariela Cristina

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/763

Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository

Biblioteca C.E.C.S. y S.S.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL

TERAPIA OCUPACIONAL

EN

EDUCACIÓN PARA LA SALUD:

CÁNCER INFANTIL

TESIS DE GRADO

AUTORA

MARIELA CRISTINA MULA

MAR DEL PLATA

2005

Biblioteca C.E.C.S. y S.S.
Inventario 3170
Signatura top
Vol
Universidad Nacional de Mar del Plata

AUTORA

MARIELA CRISTINA MULA

DIRECCIÓN Y ASESORAMIENTO

DIRECTORA Lic. Silvina Oudshoorn
Licenciada en Terapia Ocupacional

CODIRECTOR Lic. Rubén Piñero
Licenciado en Ciencias Biológicas

ASESORA Victoria Lanza
Hematóloga

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....1

FUNDAMENTACIÓN.....4

PROBLEMA Y OBJETIVOS.....7

MARCO TEÓRICO

Estado Actual.....8

Referencias Bibliográficas.....18

Capítulo I: Cáncer Infantil

Generalidades del Cáncer Infantil.....19

Clasificación del Cáncer Pediátrico.....20

Referencias Bibliográficas.....24

Capítulo II: Medio Ambiente y Cáncer Infantil

Salud y Medio-Ambiente.....25

Vulnerabilidad Infantil.....27

Período de Exposición a la Oncogénesis.....30

Factores Ambientales asociados a Cánceres Infantiles.....33

Referencias Bibliográficas.....51

Capítulo III: Educación para la Salud y Terapia Ocupacional

Atención Primaria de Salud.....52

Promoción de la Salud y Niveles de Prevención.....55

Educación para la Salud y Terapia Ocupacional.....61

Referencias Bibliográficas.....64

DISEÑO METODOLÓGICO.....65

Referencias Bibliográficas.....68

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....69

TABULACIÓN DE DATOS.....74

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....85

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN.....87

PROPUESTA DE PROYECTO.....89

Evaluaciones.....104. a

BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....105

ANEXOS

Carta institucional de presentación.....109

Encuesta.....110

Resolución de la Secretaría de Educación, MGP.

INTRODUCCIÓN

En los inicios de un nuevo milenio, los niños y las niñas habitan un mundo diferente. La mayoría de la población infantil tiene su vida y su salud, amenazada por *agresores medioambientales* (físicos, químicos, biológicos, psicológicos y sociales) en los hábitats, donde crecen, aprenden y juegan.

El *cáncer infantil* es el resultado final de la combinación variable de dos determinantes, el endógeno o genético y el exógeno o medioambiental. Además de las interacciones de estos determinantes, la aparición de las enfermedades oncológicas, está condicionada por los períodos evolutivos vulnerables del desarrollo. Las diferentes ventanas de exposición o períodos críticos del desarrollo se corresponden con las diferentes fases de la *oncogénesis*, es decir, preconcepcional (células germinales), concepcional (fecundación del óvulo), transplacentaria (feto) y postnatal (recién nacido y resto del período pediátrico).

Las acciones de los agentes cancerígenos en cualquiera de los cuatro momentos evolutivos pueden desarrollar un cáncer, no sólo en la edad pediátrica, sino también en la adulta, dependiendo del período de latencia.

Durante los últimos treinta años se ha producido un incremento importantísimo en la supervivencia de niños con cáncer, pero apenas se ha progresado en los aspectos diagnósticos y preventivo. *Cuando se habla de cáncer infantil se enfatiza en el tratamiento y no en la prevención.*

La ley 23849 (1990) sobre los Derechos del Niño, en su artículo 24 reconoce el "...derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el

tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud ", planteándose en el apartado c) la utilización de estrategias de atención primaria.

En el artículo 28, se reconoce el "derecho del niño a la educación".

Son, por lo tanto, **educación y salud** dos de los derechos fundamentales de todos los niños del territorio argentino.

Se considera de fundamental importancia la implementación de un ***Programa basado en Educación para la Salud (EpS)***, tomando como punto de partida a las escuelas, considerando a dicha institución como lugar de participación social, entendiendo a la EpS como un proceso que tiende a lograr que la población se apropie de nuevas ideas, utilice y complemente sus conocimientos para así estar en capacidad de analizar su situación de salud y decidir cómo enfrentar mejor, en cualquier momento, sus problemas.

Los cánceres pediátricos, mayoritariamente, se desarrollan tras breves períodos de latencia ya que aproximadamente el 40% se presentan durante los primeros cuatro años de edad con casos diagnosticados al nacer e incluso intraútero. La mayoría de los autores asignan el 4–10% de los tumores infantiles a los factores genéticos y como máximo el 15%. Los restantes casos son originados principalmente por los agentes cancerígenos ambientales y el corto período de latencia se explica por sus acciones preconcepcionales, transplacentarias y postnatales sobre tejidos musculares morfológica y funcionalmente inmaduros.[1]

Mediante la ejecución de un Programa se concientizará a la población escolarizada para que pueda conocer e identificar los factores (físicos, químicos,

[1] Ferris, Garcia y Otros. Factores ambientales asociados a cánceres pediátricos.

biológicos, psicológicos y sociales) que podrían incidir en la aparición del cáncer infantil. Se sumará a este Programa, mediante la perspectiva de Promoción de la salud, la capacitación a la población para que pueda adoptar estilos de vida y hábitos saludables.

Cuanto más precozmente se instaure esta estrategia, los niños y niñas de la ciudad tendrán a medio y largo plazo mayor calidad de vida.

Fomentando la instauración de políticas educativas y preventivas en la población.

FUNDAMENTACIÓN

"Es más barato colocar un cartel gigante, con excelente iluminación que advierta: CUIDADO, A 300 MTS. PRECIPICIO, que construir un hospital de alta complejidad en el fondo del barranco para esperar a los que caen"[2].

Como parte de la formación académica de la licenciatura en Terapia Ocupacional, en el año 2000 realicé una Práctica Clínica en el Proyecto de Extensión PAANET (Programa de Apoyo y Asistencia a Niños con Enfermedades Terminales), desde donde se conceptualiza a la asistencia como el estar presente para **orientar**, **apoyar**, **contener** y **ayudar** a alguien en una o más necesidades. Mirta Martínez, oncóloga de la Fundación Mainetti hace referencia al compromiso asistencial el cual " se debe extender más allá del **curar** e incluir el **cuidar**, el **alivio** y el **acompañamiento** como metas igualmente válidas"; este modelo de asistencia más *humana* ofrece al paciente y su familia una relación de ayuda que le facilita vivir la circunstancia tan activa y creativamente como le sea posible y les permite ser protagonistas de sus decisiones.

La inclusión del término CUIDAR deja abierta la posibilidad de pensar "*qué es lo que se puede hacer para evitar la enfermedad, o detectarla en estadios tempranos*". En este sentido, desde el año 2002 se desarrolla el Ciclo de Charlas Crecer-Cuidando, a cargo del PAANET, el cual está destinado a docentes y alumnos de los niveles inicial y EGB de la ciudad de Mar del Plata.

Su participación activa compromete el sentir, el pensar y el hacer; promueve el desarrollo de un pensar crítico y reflexivo; permite expresarse, involucrarse y asimilar mejor los conocimientos. Este Ciclo fue declarado de interés educativo por la Dirección de Educación de la Municipalidad de General Pueyrredón.

[2] Congreso de pediatría (meses antes del inicio del nuevo milenio).

¿Qué sucede con los niños? ¿cuánto saben respecto de los cuidados de su propia salud? ¿conocen algunos factores que podrían incidir sobre la aparición de cáncer? Estos y otros interrogantes me acercaron nuevamente al grupo, dando origen a esta investigación.

Las primeras búsquedas bibliográficas orientaron el perfil de la información; la consulta con informantes claves y entrevistas sostenidas con otros miembros del PAANET e instituciones de salud y educativas de la ciudad, colaboraron en la delimitación del problema de estudio.

Los patrones epidemiológicos clásicos de morbimortalidad en los países occidentales se han modificado: las enfermedades carenciales e infectocontagiosas han sido sustituidas y reemplazadas por patologías crónicas como las enfermedades respiratorias, las neoplásicas, las neurocognitivas y neuroconductuales ,..., etc. Estas patologías emergentes, a medida que progresan los conocimientos de su etiopatogenia , se están asociando al menos parcialmente, con mayor evidencia a la contaminación medioambiental[3]. En estos países el progresivo incremento en la incidencia de las enfermedades cancerosas se las relaciona con los siguientes factores: aumento de la vida media poblacional, mayor polución atmosférica generada por el progreso tecnológico-industrial y el estilo de vida moderno sustentado en el estrés y consumo directo e indirecto, de sustancias tóxicas, mutagénicas y cancerígenas (tabaco, alcohol, dieta basura, etc)[4].

Las estrategias de prevención primaria están destinadas a eliminar o neutralizar los agentes conocidos o sospechosos del cáncer infantil; para que esto suceda, los mismos deben ser factores externos y deben poder identificarse. Como segundo paso, una vez instalada la enfermedad, reviste capital importancia la detección y el

[3] Ferris,García y Otros. Salud medioambiental pediátrica: un nuevo reto profesional.
[4] Ferris,García y Otros. Etiopatogenia de los cánceres pediátricos.

diagnóstico precoz, así como el inicio sin dilaciones del protocolo terapéutico que corresponda.

Surge así el interés de incluir a la Terapia Ocupacional en el área de la salud medioambiental: se requieren de profesionales que aborden a diferentes poblaciones desde el cuidado de la propia salud y que conozcan los efectos adversos que sobre la misma ocasionan los contaminantes medioambientales biológicos, físicos, químicos y psicosociales, para más tarde intervenir a través de un Programa de Educación para la Salud.... *en vez de ayudar a construir un hospital de alta complejidad en el fondo del barranco.*

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son los factores de riesgo que podrían incidir en la aparición del cáncer infantil, identificados mediante la estrategia de educación para la salud, en los niños de 6ª año de EGB, que concurren a escuelas privadas y estatales de la ciudad de Mar del Plata, durante el ciclo lectivo 2005?

FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN:

OBJETIVO GENERAL:

A- Determinar factores de riesgo que podrían incidir sobre el cáncer infantil, posibles de presentarse en los niños escolarizados.

B- Plantear estrategias de intervención.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

A_1- Identificar factores de riesgo que podrían presentarse en los niños escolarizados.

A_2. Clasificar factores de riesgo detectados.

A_3. Interpretar los factores de riesgo clasificados.

B_1- Generar desde Terapia Ocupacional un Programa de intervención basado en Educación para la Salud.

ESTADO ACTUAL

CÁNCER INFANTIL EN EL MUNDO

El cáncer constituye la segunda causa de muerte en niños de 0 a 15 años luego de los accidentes y es la primera causa de muerte por enfermedad. Los cánceres infantiles son enfermedades no muy frecuentes con un resultado potencialmente dramático: el niño puede curarse o morir. En los países europeos, se estima que 1 de cada 500 niños es diagnosticado de cáncer antes de cumplir los 15 años.

250.000 niños son diagnosticados de cáncer por año en todo el mundo; el 70% de los niños con cáncer sobreviven si son tratados en forma adecuada.

El 80% de los niños con cáncer en el mundo no son diagnosticados o tratados adecuadamente, existiendo grandes diferencias entre países desarrollados y países en vías de desarrollo.

Más de 100.000 muertes de niños con cáncer podrían ser evitados anualmente si todos los niños del mundo tuvieran igual acceso al diagnóstico y al tratamiento[5].

Desde el año 2001 se ha establecido el Día Internacional del Niño Enfermo de Cáncer para ayudar a difundir y concientizar a la comunidad respecto de la problemática de los niños con cáncer en todo el mundo y dentro de cada país.(1)

CÁNCER INFANTIL EN ARGENTINA

Contar con datos actualizados e información sistematizada se convierte en un arma fundamental en la lucha contra el cáncer. Así lo entendió la Unión Internacional

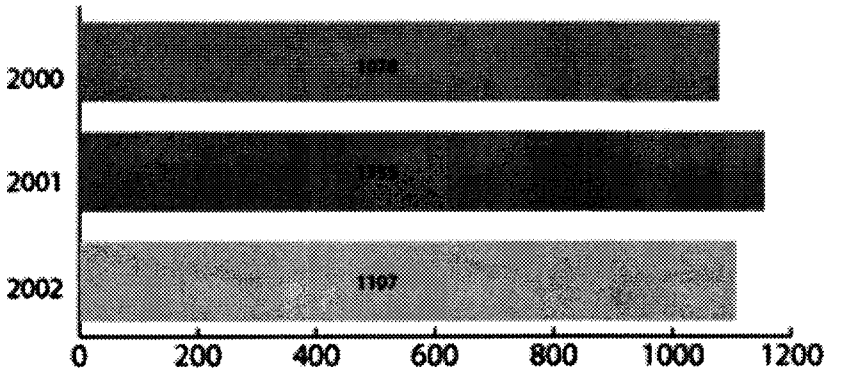
[5] Fundación Natalí Dafne Flexer. Cáncer Infantil. Julio 2004.

Contra el Cáncer (UICC), que desde su fundación estimuló la creación de registros nacionales, implementados en países anglosajones y con posterioridad en el resto de Occidente.

Hasta el año 2000 se carecía en la Argentina de esta herramienta indispensable para poder emprender la organización de una lucha coherente contra el cáncer infantil.

Afortunadamente, la Fundación Kaleidos patrocinó un proyecto de registro de alcance nacional. De esta manera nació el Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino dirigido por la Doctora Florencia Moreno.[6]

Gráfico 1. Casos de cáncer infantil registrados por año.



Año 2000: 1078 niños menores de 15 años
Año 2001: 1155 niños menores de 15 años
Año 2002: 1107 niños menores de 15 años
*Total de casos registrados: **3340***

Fuente: ROHA(Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino) 2004.

[6] Dr. Enrique Schvartzman. Coordinador de ROHA.

Tabla I. Distribución de casos según la Clasificación Internacional de Cáncer Pediátrico (ICCC).Totales años 2000-2001-2002.

ICCC	%	Casos
Leucemias	38,7	1294
Tumores del Sistema Nervioso Central	16,9	565
Linfomas y tumores reticuloendoteliales	13,6	454
Tumores de partes blandas	6,1	204
Neuroblastoma y otros Tum. del S.N. Perif.	5,7	192
Tumores óseos	5,1	170
Tumores renales	4,9	165
Retinoblastoma	3,2	108
Tumores de células germinales	2,8	94
Carcinomas y otros tumores epiteliales	1,4	48
Tumores hepáticos	1,2	41
Tumores varios e inespecíficos	0,1	5

Fuente: Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA). 2004.

Tabla II. Distribución de casos según la Clasificación Internacional de Cáncer Pediátrico agrupados por edad, 2000-2001-2002.

	Casos agrupados por edad				Total
	0	1-4	5-9	10-14	Casos
I. LEUCEMIAS	70	531	401	292	1294
Leucemia Linfoblástica Aguda	41	465	328	222	1056
Leucemia Mieloide Aguda	29	64	70	67	230
Otras Leucemias Específicas e Ines.		2	3	3	8
II. LINFOMAS Y TUMORES RETICULOENDOTELIALES	17	105	168	164	454
Linfoma Hodgkin	1	32	91	90	214
Linfoma no Hodgkin	2	21	45	57	125
Linfoma de Burkitt		18	28	14	60
Tumores Linforeticulares	14	34	4	3	55
III. TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	39	173	210	143	565
Ependimoma, tumor de plexo coroideo	11	38	27	12	88
Astrocitoma	12	43	63	50	168
Tumor embrionario	10	59	65	33	167
Otros Gliomas	1	3	6	7	17
Otros Tumores Intracraneales Específ.	2	9	18	18	47
Otros Tumores Intracraneales Inespec.	3	21	31	23	78
IV. NEROBLASTOMA Y OTROS T. DEL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO	54	97	33	8	192

NeuroblastomayGanglioneuroblastoma	54	96	31	5	186
Otros Tumores		1	2	3	6
V. RETINOBLASTOMA	31	72	4	1	108
VI. TUMORES RENALES	28	97	28	12	165
Tumores de Wilms y otros t. r. no epit.	28	95	27	7	157
Carcinoma Renal		1		5	6
Tumores Renales Inespecíficos		1	1		2
VII. TUMORES HEPÁTICOS	12	17	4	8	41
Hepatoblastoma	12	17	2	1	32
Carcinoma Hepático			2	7	9
VIII. TUMORES ÓSEOS	0	10	52	108	170
Osteosarcoma		3	30	66	99
Condrosarcoma		1	1	2	4
Sarcoma de Ewing		6	17	39	62
Otros Tumores Öseos			1	1	2
Tumores Oseos Inespecíficos			3		3
IX TUMORES DE PARTES BLANDAS	21	53	53	77	204
Rabdomiosarcoma y Sarcoma embrio.	14	33	30	25	102
Fibrosarcoma, Neurofibrosarcoma y ot	2	9	8	20	39
Otros Tumores de Partes Blandas	5	9	13	27	54
Tumores de Partes Blandas Inespecific		2	2	5	9
X. TUMORES DE CÉLULAS GERMINALES	21	23	10	40	94
T. intracraneales e intraespinales. c.g.	2		2	21	25
Otros T. Inespecíficos no gonadales	3	3	1	3	10
T. de células germinales gonadales	13	16	6	14	49
Carcinomas Gonadales				1	1
Otros T. Gonadales Inespecíficos	3	4	1	1	9
XI. CARCINOMAS Y OTROS TUMORES EPITELIALES	2	8	5	33	48
Carcinoma Adrenocortical	2	3	1	3	9
Carcinoma de Tiroides			1	3	4
Carcinoma Nasofaríngeo		1	1	7	9
Melanoma		1	2	3	6
Carcinoma de Piel				1	1
Otros Carcinomas Inespecíficos		3		16	19
XII. TUMORES VARIOS E INESPECÍFICOS	2	2	1	0	5
Otros Tumores Específicos	1	1	1		3
Otros Tumores Inespecíficos	1	1			2
TOTAL	297	1188	969	886	3340

Fuente: Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA). 2004.

En Argentina durante el período 2000-2001 y 2002, se registraron los siguientes casos distribuidos por edad, según porcentajes.

- 0: 8,9 %.
- 1-4: 35,4 %.
- 5-9: 29,1 %.
- 10-14: 26,6 %. (2)

SITUACIÓN EN MAR DEL PLATA

Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil:

Durante el período comprendido entre enero de 1998 a diciembre de 1999, fueron asistidos en el Servicio de Oncohematología de este hospital 47 niños: de los 35 niños con Leucemia, 18 (51,4%) son mujeres; de 6 niños atendidos con Tumores del Sistema Nervioso Central, 4 (66,7%) son varones; mientras que el mayor porcentaje de los 6 niños con Tumores Óseos , 4 (66,7%) corresponden a las mujeres. Según la distribución en porcentajes un 74% corresponde a las Leucemias, un 13 % a Tumores del Sistema Nervioso Central y el 13% restante a Tumores Óseos.

El mayor porcentaje de niños en tratamiento con Leucemia se encuentra entre los 5 y los 9 años de edad, los niños atendidos con Tumores del Sistema Nervioso Central entre 10 y 14 años de edad y con Tumores Óseos, entre los 10 y 14 años de edad.(3)

Hospital Privado de Comunidad:

Durante el período comprendido entre mayo de 1998 a mayo de 2001, fueron atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Privado de Comunidad, 7 (100%) niños con patología oncológica, de los cuales 1 (14%) con Tumor Óseo, de sexo

femenino; 3 (43%) con Tumores en el Sistema Nervioso Central, 2 de sexo masculino; y otros 3 (43%), por padecer Leucemia Linfoblástica Aguda, de sexo masculino.

Respecto a la distribución en porcentajes 43% corresponde a las Leucemias, 43% a los Tumores del S.N.C. y 14% a los Tumores Óseos.

El mayor porcentaje de niños que padecen Leucemia Linfoblástica Aguda se encuentra entre los 5 y 9 años de edad, los niños atendidos por padecer Tumor del S.N.C. entre los 0 y 4 años, mientras que los niños atendidos por Tumores Óseos, entre los 10 y 14 años.(4)

EXPERIENCIAS REALIZADAS EN OTROS PAÍSES:

- PROGRAMA DIRIGIDO A LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER EN LOS JÓVENES (España)

Desde el año 1992 la Asociación Española contra el cáncer desarrolla un amplio conjunto de acciones dirigidas a la prevención del cáncer en jóvenes. La adolescencia es un periodo crucial en el inicio de hábitos de riesgo para la salud, como son el consumo de tabaco, alcohol, dieta desequilibrada, falta de protección solar, etc., comportamientos que pueden dar lugar a largo plazo a importantes enfermedades. El 80,2% del total de jóvenes exhiben algún comportamiento de riesgo.

Por medio de este programa se benefician niños y jóvenes con edades comprendidas entre 8 y 25 años. Se pretende fomentar el interés de los jóvenes por la salud como parte de su desarrollo integral; para ello se realizan acciones dirigidas a modificar comportamientos de riesgo (prevenir y/o reducir el consumo de tabaco y alcohol), potenciar la adquisición de hábitos saludables (ejercicio físico, consumo de frutas y verduras, conductas de protección solar) y favorecer experiencias gratificantes a partir de la participación social.

Se ofrece un amplio abanico de actividades formativas, recreativas, culturales y deportivas: cursos de educación para la salud, talleres de ocio y tiempo libre, actividades deportivas, actividades culturales puntuales, actividades de voluntariado.

En el último año han participado 1.268 jóvenes en los cursos de educación para la salud, 513 jóvenes han participado en la realización de los talleres ocupacionales y 2.036 jóvenes han participado en las campañas de prevención.

-PROGRAMAS EN COLEGIOS: ALCOHOL Y TABACO (España)

Con el fin de evitar el futuro consumo de tabaco y alcohol la Asociación Española contra el cáncer desarrolla un programa en centros educativos, involucrando en el trabajo preventivo tanto a alumnos como a profesores.

La edad de inicio del consumo de tabaco y alcohol se ha ido reduciendo de manera significativa en los últimos años, estableciéndose entre los 11 y los 16 años.

Los niños que empiezan a fumar a los 12 años se convierten en adultos fumadores en un 67% de los casos. El 90% de los adolescentes beben cuando salen de fiesta.

Se benefician por medio de este programa alumnos entre 12 y 14 años y sus profesores; se ofrece un modelo de trabajo dirigido a fomentar valores y actitudes positivas hacia la salud y apoyar el aprendizaje de habilidades para hacer frente a la presión social que facilita el consumo de estas sustancias.

A través de una guía práctica y asesoramiento, se ofrece al profesor actividades que intentan dar respuesta a los tres pilares básicos en la prevención del consumo de drogas: saber (información sobre el tabaco y el alcohol), querer (reflexión sobre actitudes, valores y motivaciones), poder (entrenamiento en habilidades de comunicación, solución de problemas y toma de decisiones).

Una vez desarrolladas las actividades en el aula, se desarrollan sesiones formativas directamente con los alumnos.

Durante el pasado año se han formado 230 profesores, han participado en el desarrollo de actividades preventivas en el aula 9.114 alumnos en el último año.(5)

-ESCUELAS SALUDABLES. CHILDHOOD CANCER. PEHSU-VALENCIA.

En Pehsu Valencia trabajamos todos los factores implicados en el desarrollo tumoral (genéticos y ambientales) durante la infancia, y centramos nuestros esfuerzos en los factores ambientales implicados por ser susceptibles de intervención preventiva.

Aunque el papel de las exposiciones ambientales en el cáncer infantil es limitado, los niños son más vulnerables a los eventos biológicos relacionados al desarrollo de cánceres porque la exposición a los carcinógenos durante la niñez puede reflejarse con la aparición tardía de cáncer en la vida adulta (como en el caso de la excesiva exposición a los radiación ultravioleta (UV) que causa el melanoma).

El ambiente escolar junto con el doméstico constituyen los hábitats donde los niños crecen, aprenden, juegan y conviven. La OMS en su proyecto "Preparando el Futuro de la Vida: Ambientes Saludables para los Niños" pone especial énfasis en conseguir ambientes sanos y seguros. Los pediatras en colaboración con otros profesionales (maestros, asociaciones de padres, administraciones políticas, etc) intentan generar ambientes escolares que sean saludables, sanos y seguros, tanto en su continente como en su contenido. Las escuelas deben ser lugares seguros para que los niños aprendan, jueguen y convivan libres de los riesgos ambientales físicos (temperaturas extremas, ruidos fuertes, líneas eléctricas de alto voltaje, antenas de telecomunicaciones, etc), químicos (humo del tabaco, pesticidas, motores diesel en el

transporte escolar, asbesto, plomo, compuestos orgánicos persistentes, etc), biológicos (gérmenes, virus, parásitos, etc) y sociales (pobreza, racismo, intolerancia, insolidaridad, etc). El contenido (educación, instrucción y aprendizaje) debe contemplar como tareas prioritarias el conocimiento de los contaminantes medioambientales y sus efectos adversos en los ecosistemas naturales y en la salud humana.(6)

-PREVENCIÓN PEDIÁTRICA DEL CÁNCER: factores dietéticos. Unidad de Oncología Pediátrica. Hospital Infantil Universitario La Fe. Valencia. Hospital de Sagunt. Valencia

El cáncer ocasiona una morbimortalidad muy importante en los países occidentales. La mayoría de sus causas son medioambientales y prevenibles, destacando los factores dietéticos. Mediante modificaciones alimentarias se pueden conseguir reducciones significativas en el riesgo neoplásico. De los 10 millones de nuevos casos anuales de cáncer en los países occidentales, 3-4 se pueden prevenir mediante factores dietéticos, control de peso y actividad física. Los efectos preventivos se manifiestan a medio y largo plazo, por lo que la precocidad de su instauración aumenta su efectividad. Las recomendaciones dietéticas y la actividad física regular deben instaurarse progresivamente a partir del segundo o tercer año de vida.(7)

En nuestro país no se registran experiencias de prevención del cáncer en población infantil (sí en población adulta) con excepción del GRUPO PAANET (Programa de Apoyo y Asistencia a Niños con Enfermedades Terminales) que en la ciudad de Mar del Plata realiza un Ciclo de Charlas de Prevención de Cáncer Infantil y Promoción de estilos de vida saludables "Crecer-Cuidando", desde el año 2001. Los mismos están destinados a docentes y alumnos de nivel inicial y EGB, siendo los mismos de carácter gratuito.

El GRUPO PAANET surge como proyecto de Extensión en la Universidad Nacional de Mar del Plata en 1996 aprobado mediante Resolución de Rectorado Nª 356 y cuenta a partir del año 2000 con el apoyo de la Asociación Amigos del PAANET. En el 2002 fue ratificado como actividad extensionista de la UNMdP mediante OCS 1429/02, y resulta ganador primero en orden de mérito de la Convocatoria 2005 de Proyectos de Extensión de la UNMdP (OCS 805/05).

Su propósito es generar una red de contención, apoyo y asistencia a niños y adolescentes con cáncer y otras enfermedades graves de pronóstico incierto, en la ciudad de Mar del Plata.

Los objetivos del grupo son:

- Lograr la más alta calidad de vida posible, tanto para el niño como para su grupo familiar.
- Formar recursos humanos idóneos en la práctica del acompañamiento a niños y adolescentes con cáncer.(8)

Fueron consultados a nivel local y nacional los Dres Santini, Fernando del Hospital Privado de Comunidad, y el Dr. Enrique Schvartzman coordinador del ROHA, para confirmar la existencia de Campañas de Prevención de cáncer infantil llevadas a cabo con anterioridad o en el presente- en la ciudad de Mar del Plata o en nuestro país- sin llegar a resultados afirmativos.

Se solicitó vía e-mail información a distintas Asociaciones de Terapistas Ocupacionales sin obtener respuesta, hasta la fecha de entrega del trabajo de investigación. De acuerdo al rastreo bibliográfico realizado no se encontró información sobre la intervención de Terapistas Ocupacionales en el área de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Página Web. Fundación Natalí Dafne Flexer. Cáncer Infantil. Julio 2004.

2- REGISTRO ONCOPEDIÁTRICO HOSPITALARIO ARGENTINO (ROHA). Resultados 2000-2001-2002. Año 2004.

3- DONATTI, S. Y SCHMIDT, Y. "Evaluación de Terapia Ocupacional en Pacientes Oncohematológicos Pediátricos en Situación de Internación". Tesis de Grado. Universidad Nacional de Mar del Plata. Año 2001.

4- POC, SOSA, VIDELA. "Delfinoterapia. Nuevo recurso terapéutico en Terapia Ocupacional". Tesis de Grado. Universidad Nacional de Mar del Plata. Año 2003.

5- Página Web. Asociación Española contra el cáncer. Programa dirigido a la prevención del cáncer en los jóvenes. Programas en colegios. Julio 2004.

6- Página Web. Escuelas Saludables. PEHSU. Valencia. Año 2004.

7- Revista Española Pediátrica. Artículo: Prevención pediátrica del cáncer: factores dietéticos. Año 2002. p. 406-422.

8- Grupo PAANET. Programa de Apoyo y Asistencia a Niños con Enfermedades Terminales. Año 2004.

CÁNCER INFANTIL

GENERALIDADES DEL CÁNCER INFANTIL

Cáncer es un número de enfermedades causadas por el crecimiento anormal de las células, las que conforman masas de tejido denominadas tumores. Aquellos tumores que interfieren en funciones orgánicas pero que no se esparcen a otras zonas del organismo, forman tumores benignos; los tumores malignos o cancerosos invaden y destruyen el tejido normal, y mediante un proceso denominado metástasis, sus células se separan y migran hacia otros órganos.

Fernando Risquez[7] utiliza la palabra ***desolación*** para hablar del cáncer, ya que simbólicamente el paciente guarda la desolación en su cuerpo, la tumoriza y enloquecen las células.

Las dos entidades de mayor prestigio que se dedican a la clasificación de las enfermedades malignas son la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) y el Comité Unido Americano para la Clasificación del Cáncer en estadios, y la Información de los Resultados (AJACCS). La esencia de una clasificación significativa depende de cuantificar "la extensión de la enfermedad" –si es un tumor primario, si ha tomado ganglios linfáticos, si hay metástasis -.

El estadio intenta definir la verdadera extensión del cáncer en un momento determinado; una clasificación es un marco de referencia multidimensional y multitemporal, que incluye todas las posibilidades en que el cáncer puede presentarse o extenderse a un órgano.

[7] Médico psicoanalista venezolano.

La clasificación por estadios es arbitraria y su efectividad está determinada por el hecho de existir o no, un consenso para usarla como terminología estandarizada, para la selección de tratamiento y en el informe de los resultados finales.

- Estadio I: masa tumoral limitada a un órgano; lesión operable y ausencia de diseminación ganglionar y vascular. Ofrece mayor posibilidad de sobrevida (70-90%)

- Estadio II: invasión local a tejidos vecinos; la lesión es operable; evidencia de invasión dentro de la cápsula linfática; buenas posibilidades de sobrevida (50%)

- Estadio III: tumor primario extenso con fijación en estructuras profundas; invasión ósea y linfática. Operable pero no resecable; ofrece algunas posibilidades de sobrevida (20%)

- Estadio IV: hay evidencia de metástasis; lesión inoperable; escasa o nula posibilidad de sobrevida (menos de un 5%).(1)

CLASIFICACIÓN DEL CÁNCER PEDIÁTRICO

Hay varios tipos de cáncer que tienden a ocurrir en los niños. Los que aparecen primeros en la lista son:

- Leucemia
- Tumores cerebrales
- Osteosarcoma
- Sarcoma de Ewing
- Linfomas
- Neuroblastoma

- Rabdomiosarcoma
- Tumor de Wilms
- Retinoblastoma

LEUCEMIA: comienza en los tejidos que producen la sangre, principalmente la médula ósea. La forma más común es la que ocurre principalmente en varones entre dos y seis años de edad. Los glóbulos blancos anormales –inmaduros- fluyen por el torrente sanguíneo y son incapaces de cumplir con sus funciones inmunitarias. Pueden diferenciarse dos tipos principales de leucemias: leucemia linfoblástica aguda[8], leucemia no linfocítica aguda[9]; la leucemia crónica progresa en forma más lenta.

TUMORES CEREBRALES

Son el segundo grupo más común de cáncer infantil. Pueden ocurrir a cualquier edad, incluyendo la primera infancia y la adolescencia, pero se ven más a menudo en niños de entre 5 y 10 años de edad. Los tumores cerebrales pueden esparcirse ocasionalmente por el líquido céfalo-raquídeo, que baña el cerebro y la espina dorsal y dar metástasis fuera del sistema nervioso central.

Comprenden un grupo muy amplio de diferentes tipos histológicos debido a las diferentes células que conforman el S.N.C. Las tres formas más comunes de esta enfermedad son Meduloblastoma, Ependimoma y Astrocitoma.

Los términos benigno y maligno tienen aquí un significado diferente al aplicado a tumores en otras partes del cuerpo: un tumor histológicamente benigno puede estar alojado en lugar imposible de extraer quirúrgicamente y ser fatal para el paciente.

[8] Es la forma más común de las leucemias agudas, y se da en el 75% de los casos.

[9] O Leucemia mielógena aguda. Es otra forma de leucemia aguda; se da en el 20% de los casos de niños con leucemia.

OSTEOSARCOMA

Es el tipo más común de cáncer de huesos en los adolescentes. Este tipo de cáncer no es común en niños menores de 10 años. Generalmente ocurre en los extremos de los huesos largos, de los brazos o de las piernas.

SARCOMA DE EWING

A diferencia del osteosarcoma, afecta la zona media del hueso. Afecta huesos planos como la pelvis y las costillas, pero también puede aparecer en los huesos de los brazos o las piernas, y en otras regiones del cuerpo. Ocurre entre los 10 y los 25 año, y es más común en varones.

LINFOMAS

Se dividen entre Enfermedad de Hodgkin y los linfomas no-Hodgkin, que incluyen una cantidad de enfermedades. Son cánceres del sistema linfático, que juega un papel importante en la lucha contra las infecciones.

La Enfermedad de Hodgkin ocurre en nuestro país en dos picos: uno entre los 4 y 8 años y otro en los adolescentes. En los niños, los linfomas no-Hodgkin se localizan generalmente en el intestino y en la parte central superior del pecho lugar donde se puede dar también la enfermedad de Hodgkin.

NEUROBLASTOMA

Son cánceres del sistema nervioso periférico y la cuarta forma más común de cáncer infantil. Están formados por células nerviosas inmaduras y muy jóvenes. Puede aparecer en cualquier parte del cuerpo, pero generalmente lo hacen en las glándulas

suprarrenales, que se encuentran en la parte posterior del abdomen, por encima de los riñones. Este tipo de cáncer se da preferentemente, en los niños pequeños, mostrando síntomas iniciales entre el primer año de vida y los cinco años.

RABDOMIOSARCOMA

Es un cáncer que se desarrolla en las células musculares. Generalmente ocurre en la cabeza y cuello pero puede presentarse en cualquier otra localización. El pico de edades para este rabdomiosarcoma se da entre los 2 y 6 años y entre los 14 y los 18 años.

TUMOR DE WILMS

Es un tumor que se origina en el riñón. Es el más común de los tumores renales que se presentan en niños y también es uno de los que tienen más grandes posibilidades de curación. La mayoría de los pacientes son menores de 5 años y sólo un 5% tiene tumores en los dos riñones.

RETINOBLASTOMA

Es un cáncer de ojo que se origina en la retina, es decir, la membrana interior que recubre el fondo del ojo. Ocurre generalmente en niños pequeños, hasta los 3 o 4 años de edad. Como el retinoblastoma puede ser hereditario, si un niño de la familia lo tiene, los otros niños deben ser examinados.(2)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- OUDSHOORN, S. Gestión de un grupo de Cuidado de Cuidadores. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social. UNMdP. Año 2000. (sin defensa, no publicada).

2- Fundación Natalí Dafne Flexer. Cáncer Infantil. Diagnóstico y tratamiento. Año 1997.

MEDIO AMBIENTE Y CÁNCER INFANTIL

SALUD Y MEDIO-AMBIENTE

Las investigaciones desarrolladas en Canadá por Marc Lalonde (1974) -que precedieron a la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud (1986)- integran al concepto de salud cuatro componentes: biología humana, medio ambiente, estilo de vida y organización de la atención de la salud. Estos fueron identificados mediante el examen de las causas y los factores básicos de la morbilidad y la mortalidad y como resultado del análisis del modo en que cada elemento afecta el grado de salud en el país.

- Biología humana: Incluye la herencia genética de la persona, los procesos de maduración y envejecimiento, y los diferentes sistemas del organismo, como el esquelético, el nervioso, el muscular, el cardiovascular, el endocrino y el digestivo.
- Medio ambiente: incluye todos aquellos factores relacionados con la salud que son externos al cuerpo humano y sobre los cuáles la persona tiene poco o ningún control., como por ejemplo contaminación del aire y del agua, ruidos ambientales, pureza de los alimentos; etc.
- Estilo de vida: representa el conjunto de decisiones que toma el individuo con respecto a su salud y sobre las cuales ejerce cierto grado de control. Desde el punto de vista de la salud, las malas decisiones y los hábitos personales perjudiciales conllevan riesgos que se originan en el propio individuo.(1)

La Educación para la Salud como estrategia plantea que el individuo no sólo conoce, sino que participa en el logro de su máximo bienestar[10]; informarse, formarse y exigir a las autoridades que intervengan; son derechos de los individuos.

- Organización de la atención de salud: consiste en la cantidad, calidad, orden, índole y relaciones entre las personas y los recursos en la prestación de la atención de salud. Se define generalmente como sistema de atención de salud.

Madero López dice que los procesos tumorales representan uno de los principales problemas sanitarios de los países desarrollados, en los que son una de las causas más importantes del gasto sanitario.(2)

Como ocurre con el cáncer infantil la magnitud de los costos económicos es elevada, tanto en los costos directos como en los indirectos, y se necesitan de centros especializados que cuenten con especialistas con la experiencia y capacitación adecuadas.

"En el país hay alrededor de 50 hospitales y centros de atención oncopediátricos Hay varias provincias donde no existen centros especializados por la baja densidad de esas áreas. Esos casos son derivados a centros de mayor complejidad. El mapa de atención está cubierto, pero haría falta mejorar la situación de algunos hospitales". (3)

Carol Buck (1986) considera que el entorno es el más importante de los cuatro elementos abordados en el concepto de campo de salud por Lalonde: si el entorno no es adecuado, tampoco lo serán la biología humana, el estilo de vida y la organización de la atención sanitaria.

El énfasis del cambio se sitúa en el individuo, a menudo expresando la convicción de que podrían ahorrarse millones de dólares del presupuesto asignado a salud si las

[10] Bienestar: se define como el proceso de adaptar los patrones de comportamiento de modo que lleven a una mejor salud y mayor satisfacción de vida. Opatz, 1985.

personas abandonan sus malas costumbres. No cabe duda de que ciertos hábitos, en particular el tabaco y el alcohol, son el origen de numerosos problemas de salud graves que producen grandes gastos de atención médica. Sin embargo, la corrección de estos hábitos no basta para curar los males. Para que las personas gocen de mejor salud, será preciso proporcionarles un medio que no les cause daño ni físico ni psicológico.(4)

La OMS explicita que "la salud ambiental abarca aquellos aspectos de la salud humana, que incluye calidad de vida, determinados por los procesos físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales del entorno. También hace referencia a la teoría y práctica de evaluar, corregir, controlar y prevenir los factores del medio que afecten de manera adversa la salud de las generaciones actuales y futuras".(5)

VULNERABILIDAD INFANTIL

La polución medioambiental afecta a todos los organismos vivos de los ecosistemas naturales, y entre las especies animales la más afectada es la humana. Los contaminantes penetran directamente con el aire que se respira, el agua que se bebe y por la absorción transcutánea (contacto directo del aire, agua o tierra). Indirectamente, por la ingestión de productos vegetales y especialmente por el consumo de alimentos animales que, al ser sacrificados precozmente, no llegan a evidenciar los efectos acumulativos de las sustancias tóxicas que han penetrado en su organismo también por vía directa o indirecta.

Por las condiciones meteorológicas y sobre todo por las excesiva saturación de contaminantes que sobrepasa los recursos naturales de biorregeneración, la contaminación medio ambiental ha dejado de ser un problema local y típico de las regiones industrializadas para llegar a ser un problema local y amenazar la salud de los habitantes de áreas geográficas recónditas y apartadas.

Además de afectar directa e indirectamente a todas las personas, existen grupos poblaciones de mayor riesgo o vulnerabilidad ante la acción de los agresores o contaminantes medioambientales. Estos grupos son los siguientes: época fetal, infantil, juvenil, mujeres (especialmente las embarazadas y lactantes), tercera edad, minorías étnico-culturales y enfermos crónicos, principalmente con patologías respiratorias, cardiovasculares, neoplásicas, endocrinológicas, neurológicas, nefrológicas, gastrointestinales, inmunológicas e infecciosas.

La población pediátrica, que debe abarcar las dos primeras décadas de la vida, engloba a tres de los grupos más vulnerables a las amenazas medioambientales, por los siguientes motivos:

Inmadurez anatómica y funcional

Todos los sistemas orgánicos atraviesan diversas fases de hiperplasia e hipertrofia celular que se inician en la época fetal, persistiendo durante la infantojuvenil, para terminar al final de la adolescencia e inicio de la época adulta. Los contaminantes medioambientales, además de afectar a las estructuras anatómicas, alteran las funciones fisiológicas, especialmente las neurocognitivas y neuroconductuales, las endocrinológicas, el sistema de inmunovigilancia, y los mecanismos de neutralización –detoxificación-eliminación de sustancias químicas. Las fases especialmente críticas son la fetal y la primera infancia, determinando efectos adversos en la salud a corto, medio y largo plazo.

Mayor consumo energético-metabólico

Por el rápido crecimiento y desarrollo, los niños necesitan un mayor aporte de oxígeno y de sustancias nutricionales, que además de mantener sus necesidades basales aporten la materia prima para la hiperplasia e hipertrofia celular y tisular. Por ello, comen más alimentos, beben más líquidos y respiran más aire por kilogramo de peso corporal que los adultos, por eso un niño no debe ser considerado como un adulto pequeño.

La población pediátrica, especialmente durante la primera década de vida, inhala, ingiere y absorbe transdérmicamente más sustancias tóxicas medioambientales por kilogramo de peso que un adulto. Si a ello unimos la menor capacidad para neutralizar, detoxificar y eliminar los contaminantes externos, vemos que sus efectos adversos van a ser más intensos y persistentes. La menor consistencia y resistencia de la capa córnea de la piel facilita la mayor absorción transdérmica de las sustancias químicas.

Comportamiento social

Los niños, por su conducta natural, presentan una mayor espontaneidad, curiosidad y confianza hacia su entorno, provocando una mayor indefensión ante las agresiones medioambientales y los signos de alarma que avisan/alertan a los adultos. La tendencia a descubrir, tocar, respirar, degustar, y muchas veces ingerir sustancias u objetos que exploran como tierra, pinturas, plásticos, etc., los convierte en sujetos especialmente expuestos a los tóxicos medioambientales. Al reptar, gatear y arrastrarse por los suelos domésticos y en los espacios exteriores, están más expuestos a los contaminantes potenciales del polvo, suelo , plomo de las pinturas, trozos de juguetes y plásticos, químicos domésticos de jardinería o agricultura, etc. Incluso en el mismo ambiente doméstico, durante los primeros dos años de vida, al estar más tiempo a ras

del suelo, respiran compuestos orgánicos volátiles que son más densos y pesados que el aire y que los adultos no inhalan.(6)

El niño en edad escolar va más allá de los confines inmediatos del hogar y el entorno familiar, y explora el vecindario.

La escuela constituye una fuente especial de preocupación por los diversos aspectos relacionados con exposición a tóxicos en edificios escolares, como emisiones de los autos, cercanía con industrias, calidad del sistema de agua, etc.(7)

PERÍODOS DE EXPOSICIÓN A LA ONCOGÉNESIS

La especial vulnerabilidad pediátrica condiciona una mayor predisposición a iniciar el proceso de la oncogénesis, que se diagnosticará durante la época adulta.

El tiempo de latencia de la mayoría de los agentes oncogénicos es de varias décadas para el desarrollo de los cánceres adultos, mientras que en los cánceres pediátricos hay un notable acortamiento, ya que el 40% de las neoplasias se presentan antes de los 4 años de edad[11]. Ello se debe a los efectos de los carcinógenos sobre los períodos evolutivos preconcepcionales, concepcionales, transplacentarios y postnatales.

Oncogénesis preconcepcional:

La mayoría de los agentes cancerígenos químicos penetran en el organismo a través de la piel y de las mucosas respiratoria y digestiva. Por el torrente circulatorio llegan a todos los tejidos, se biotransforman y finalmente se eliminan, principalmente por vía intestinal y urinaria. Los agentes cancerígenos impregnan y potencialmente afectan a todas las células del organismo, incluidas las germinales. En ellas pueden producir alteraciones genéticas y/o epigenéticas prezigóticas, las cuales actuarían como

[11] Ferris y Otros. Medio ambiente y cáncer pediátrico.

factores predisponentes, favoreciendo la aparición de neoplasias en sus descendientes. En la oncogénesis preconcepcional, los agentes cancerígenos ambientales afectan a las células germinales, produciendo alteraciones prezigóticas e incrementando el riesgo de neoplasias entre sus descendientes. En el hombre, la espermatogénesis comienza en la pubertad y finaliza a edad avanzada, y existe un hipotético y largo período de exposición a los diferentes agentes cancerígenos. En cambio, en la futura madre todos los ovocitos se forman durante su vida fetal, sin que se formen nuevas células germinales posnatalmente, condicionando un corto período en el cual puedan actuar los agentes cancerígenos, es decir, sólo durante el período intrauterino. Por todo ello, cuando los estudios epidemiológicos intentan relacionar la exposición parental ocupacional con los tumores pediátricos, sean principalmente en los padres y no en las madres donde se obtienen datos positivos. Por lo tanto, a la hora de evaluar las diferentes exposiciones preconcepcionales, deberían incluirse también las abuelas maternas, tanto o más que las madres.

En los cánceres familiares o hereditarios la alteración genética presente en un individuo se transmite con herencia dominante o recesiva a sus descendientes, incrementando de manera significativa la aparición de neoplasias. La supervivencia prolongada o la curación de una persona afectada, transmitirá el gen a sucesivas generaciones, dando origen a la denominada carcinogénesis transgeneracional.

Los antecedentes familiares neoplásicos se han considerado clásicamente como un factor de riesgo importante para el desarrollo de cánceres. El estudio genético con las técnicas de biología molecular de los pacientes y familiares ha permitido progresar en el conocimiento actual, aún incompleto, de los mecanismos complejos de la oncogénesis. También se han podido detectar, identificar, secuenciar y clonar los principales genes

implicados y las funciones normales y patológicas de sus productos proteicos. Hoy podemos realizar despistaje de portadores de mutaciones entre los pacientes y familiares ofreciendo un consejo genético con importantes implicaciones pronósticas y terapeúticas. Así mismo esperamos que, en un futuro inmediato, la completa identificación y estudio de todos los genes determinantes de la susceptibilidad neoplásica nos permitirá prevenir, detectar y tratar génicamente los cánceres humanos.(8)

Oncogénesis concepcional:

Está asociada a las diversas modalidades de la reproducción asistida. La administración de altas dosis farmacológicas de hormonas gonadostimulantes, así como la manipulación del material genético mediante las diversas técnicas de fertilización in vitro, hipotéticamente, puede generar alteraciones en la estructura molecular del ADN materno y/o paterno. Resultados preliminares de diversos autores han encontrado un mayor riesgo de neoplasias pediátricas entre los hijos engendrados mediante las técnicas de reproducción asistida, datos no apoyados por otros estudios.

Oncogénesis transplacentaria:

Es secundaria al paso de las sustancias cancerígenas a través de la barrera placentaria de la madre al feto, y que, tras su acción, se desarrollará un cáncer después de un período variable de latencia. Muchas sustancias químicas de bajo peso molecular son capaces de cruzar la barrera placentaria, por lo que la lista teórica de agentes cancerígenos transplacentarios es muy elevada.

Se conocen tres mecanismos de acción de los agentes cancerígenos transplacentarios:

a) actuación directa sobre el ADN de las células fetales, activando los oncogenes o inactivando los dos genes supresores tumorales, y en ambos casos, el cáncer se desarrollará precozmente y se diagnosticará en los primeros años de vida, b) alteración de las estructuras tisulares fetales, de uno o varios tejidos orgánicos, que aumenta la vulnerabilidad y susceptibilidad a los efectos cancerígenos, en épocas posteriores de la vida, y c) inactivación de un solo gen supresor tumoral, convirtiendo esta célula y los tejidos derivados de la misma, más vulnerables a la acción de los efectos cancerígenos. Tanto en el apartado b) como en el c), los cánceres se desarrollarán, o bien en la época pediátrica o en la vida adulta.

Oncogénesis postnatal pediátrica:

Diversos estudios experimentales y epidemiológicos indican que los niños tienen mayor riesgo que los adultos tras su exposición a determinadas sustancias ambientales tóxicas o cancerígenas. Existen diferentes agentes y factores oncogénicos identificados, entre los que destacan el tabaquismo, hidrocarburos y policlínicos aromáticos, nitrosaminas, pesticidas, polución atmosférica y radiaciones ionizantes y no ionizantes.

Estos hallazgos se explican por una mayor exposición o como resultado de la inmadurez fisiológica del organismo infantil.(9)

FACTORES AMBIENTALES ASOCIADOS A CÁNCERES INFANTILES

Los cánceres pediátricos, mayoritariamente, se desarrollan tras breves períodos de latencia ya que aproximadamente el 40% se presentan durante los primeros cuatro años de edad con casos diagnosticados al nacer incluso intraútero. Estos hallazgos sugieren una mayor predisposición genética y la posibilidad de transmisión transgeneracional confirmada en los denominados cánceres familiares o hereditarios. La

mayoría de autores asignan el 4-10% de los tumores infantiles a los factores genéticos y como máximo el 15%. Los restantes casos son originados por los agentes cancerígenos ambientales y el corto período de latencia se explica por sus acciones preconcepcionales, transplacentarias y postnatales sobre tejidos celulares morfológica y funcionalmente inmaduros.

Tabla I. Principales factores cancerígenos ambientales.

- Radiación Ionizante:
  1- Exposición preconcepcional
  2- Exposición transplacentaria.
  3- Exposición postnatal.
- Radiación no Ionizante:
  1- Radiaciones ultravioletas A y B.
  2- Radiaciones electromagnéticas de baja frecuencia.
- Ultrasonidos Prenatales.
- Infecciones Víricas:
  1- Exposición prenatal
  2- Exposición postnatal.
- Drogas:
  1- Exposición prenatal.
  2- Exposición postnatal.
- Dieta:
  1- Exposición prenatal.
  2- Exposición postnatal.
- Tabaquismo Parental.
- Ocupaciones Parentales:
  1- Profesiones paternas:
  1-1- Exposición a hidrocarburos.
  1-2- Exposición a metales.
  1-3- Exposición a radiaciones.
  1-4- Otras exposiciones paternas.
  2- Profesiones maternas.

RADIACIÓN IONIZANTE (RI)

La RI constituye el agente cancerígeno humano más extensamente estudiado, originando el 3% de todas las neoplasias. La RI es capaz de modificar la órbita de los electrones en los átomos y cambiar la estructura molecular de las células. Los factores

más importantes que determinan la extensión y grado del daño biológico son: tipo de radiación, dosis total, fraccionamiento y distribución, sensibilidad de los diferentes tejidos expuestos y capacidad genética de reparar el daño del ADN.

Diferentes períodos de exposición y principales tipos de tumores asociados:

Exposición preconcepcional:

Médica

Diversos investigadores han encontrado que la exposición preconcepcional diagnóstica a RI se asocia a un mayor riesgo de leucemia aguda (LA) entre los descendientes. No está suficientemente demostrado que la exposición pélvica de ambos conyugues aumente el riesgo a desarrollar tumor de Wilms (TW) y retinoblastoma (RT) entre sus hijos.

Ocupacional

La exposición ocupacional materna y paterna ha sido relacionada a mayor frecuencia de LA y otros tumores sólidos como sarcomas y neoplasias del sistema nervioso central (SNC). La hipótesis que explica esta asociación se basa en las mutaciones ocasionadas en las células germinales. Estudios experimentales sugieren que exposiciones prolongadas a bajas dosis, como los trabajadores de instalaciones nucleares, producen menos mutaciones que las exposiciones agudas a altas dosis como sucede en las explosiones nucleares.

Exposición transplacentaria:

Los exámenes radiológicos a las mujeres embarazadas incrementa hasta un 50% la probabilidad de LA linfoblástica (LLA) y mieloide (LMA), entre sus descendientes, estando el riesgo directamente relacionado con el número de exploraciones realizadas.

También se ha publicado mayores riesgos, pero menos significativos que las LA, de otros cánceres: SNC, TW, RB, neuroblastoma (NB), osteosarcoma (OTS) y linfomas. La sustitución de las RI por otras técnicas obstétricas ha disminuido muchísimo las exposiciones fetales, quedando sólo los casos aislados de radiografías o gammagrafías realizadas en las primeras semanas de concepción antes de conocer la madre su embarazo.

Exposición postnatal:

El efecto cancerígeno de la irradiación postnatal está claramente establecido. Principalmente existe un mayor riesgo de LA, seguido de cánceres de tiroides, mama y SNC. LA exposición a RI durante la época pediátrica genera un riesgo mayor de cáncer que la misma exposición en edades posteriores.

Radiación diagnóstica

Los hallazgos de una asociación entre RI diagnóstica y el mayor riesgo de cáncer en niños depende fundamentalmente de la dosis total, siendo mayor tras exposiciones radioscópicas y casi imperceptible en las técnicas radiográficas actuales. No obstante, como las dosis son acumulativas se deben de extremar al máximo las indicaciones diagnósticas. Algunos autores han encontrado un riesgo dos veces mayor del normal de desarrollar tumores del SNC en niños expuestos a cinco o más ortopantomografías y radiografías de cráneo durante los cinco años previos al diagnóstico.

Radiación terapéutica no tumoral

El mayor riesgo de cáncer tras la radiación terapéutica por enfermedades no tumorales ha sido suficientemente evidenciado. Se ha sugerido que los antecedentes alérgicos o de infecciones de repetición aumentaría la susceptibilidad a los efectos leucemógenos de la RI terapéutica, pero hasta la actualidad la posible sinergia de estos

factores no ha sido evaluada adecuadamente. El tratamiento con RI de la hipertrofia tímica incrementa hasta 100 veces el riesgo de cáncer de tiroides respecto al de la población no irradiada. El carcinoma se desarrolla después de los 20 años de edad, con relación directa a la dosis total recibida y con un a incidencia de 2 a 1 a favor del sexo femenino. También se encontró una relación directa con la dosis recibida y mayor incidencia entre mujeres tratadas antes de los 5 años de edad. El patrón de mortalidad fue bimodal con un primer pico debido a las LA entre los 3-5 años y un segundo por los tumores sólidos (meningiomas, astrocitomas, carcinoma de tiroides, sarcomas de partes blandas y OTS) alrededor de los 15-16 años.

Radiación terapéutica por tumores

Los cánceres secundarios a la RI terapéutica de las neoplasias primarias infantiles también han sido ampliamente documentados y evidenciados. El 4-10% de los tumores pediátricos son debidos a factores de predisposición genética y entre los supervivientes el riesgo a desarrollar segundas neoplasias es mayor. Exceptuando a estos cánceres familiares hereditarios, se ha demostrado convincentemente que el tratamiento administrado, incluyendo la RI, actúa como factor independiente en el mayor riesgo de cánceres secundarios. También se ha demostrado que los factores genéticos interaccionan sinérgicamente con la RI para desarrollar las segundas neoplasias. Los efectos cancerígenos de la terapia con RI, independientemente de la edad de administración, se extienden durante toda la vida adulta, con mayor riesgo en el sexo femenino. Los tumores primitivos con mayor probabilidad a desarrollar las segundas neoplasias son: RB, sarcoma de Ewing, rabdomiosarcoma, TW y linfoma de Hodgkin. Los cánceres secundarios más frecuentes son: LA, sarcomas óseos y de partes blandas, SNC y tiroides.

Radiación post-ensayos nucleares

Estudios recientes han confirmado el riesgo mayor de LLA y LMA en niños expuestos a RI de explosiones nucleares con fines militares, llegando a ser de un 10% mayor entre los más expuestos.

Proximidad a centrales nucleares

Entre los factores a considerar y cuantificar están los siguientes: exposición preconcepcional de los padres, mayor polución ambiental secundaria a la industrialización, radiaciones no ionizantes de baja frecuencia, influencia del intercambio entre la población autóctona con la inmigrante, status económico y sociocultural, tabaquismo, alcohol y otras drogas, hábitos dietéticos y prevalencia de virus oncogénicos.

Otras RI ambientales

La radiación por partículas generada por la semidesintegración del gas radón induce mutaciones cancerígenas en las células humanas. En regiones con mayor concentración de gas radón se han documentado tasas más elevadas de mortalidad infantil, especialmente por LA.

RADIACIÓN NO IONIZANTE

Radiación Ultravioleta A y B (RUVA y RUVB)

Multitud de trabajos epidemiológicos y biológicos han demostrado el efecto causal de ambas radiaciones, especialmente las RUVB, en el desarrollo de diversos cánceres cutáneos: carcinoma basocelular, de células escamosas y melanomas. La disminución progresiva de la capa de ozono incrementa sus efectos biológicos y cancerígenos. Antes de los 18 años se absorbe la mitad de la dosis total esperable en una

vida media y la exposición es acumulativa, pues queda absorbida en la capa basal, sin afectarse por la descamación continua de los estratos superficiales queratinizados.

Radiaciones electromagnéticas de baja frecuencia (REBF)

En 1979 se publicó un mayor riesgo de LA y tumores del SNC en menores de 18 años expuestos en sus residencias a dosis altas de REBF. Desde entonces se han descrito trabajos con resultados contradictorios debido a las dificultades de diseño e interpretación de los datos. Actualmente se están realizando estudios retrospectivos que contestarán los interrogantes.

ULTRASONIDOS PRENATALES

Aunque algún estudio ha encontrado un riesgo 4 veces mayor de LA y 2 veces mayor de tumores sólidos después de la edad de 6 años asociados a la exposición prenatal, la mayoría de los trabajos no evidencian mayor riesgo neoplásico relacionado con la exposición fetal ni con la época pediátrica.

INFECCIONES VÍRICAS

Exposición prenatal:

Desde que en 1972 se publicó la asociación entre infección materna gestacional con el virus de la influenza y el mayor riesgo de LA infantil de los hijos expuestos intraútero, numerosos trabajos han apoyado la relación mientras otros no la han encontrado. Otros virus asociados a un mayor riesgo de LA han sido el grupo de los herpesvirus (varicela-zoster y citomegalovirus) y la rubéola. También se ha publicado que infecciones víricas del tracto genital, herpes simple (HS) y papilomavirus (PV). Se asocian a un mayor riesgo de desarrollar TW en los hijos.

Exposición postnatal:

Diversos trabajos han asociado la mayor frecuencia de infecciones víricas en el período perinatal y primera infancia con un mayor riesgo de cánceres pediátricos (principalmente LLA y en menor proporción linfomas no Hodgkin, hepatoblastomas y tumores de células germinales). También han sido controvertidos los resultados obtenidos con la inmunización activa infantil y el menor riesgo de LLA.

Se ha publicado, que los niños alimentados con lactancia materna más allá de los 6 meses presentan un riesgo significativamente reducido de cáncer infantil, especialmente LLA y linfomas no Hodgkin. La leche materna modula los mecanismos inmunológicos a medio y largo plazo, generando beneficios en las enfermedades secundarias a estados leves de inmunodeficiencia como pueden ser las neoplasias.

Los movimientos poblacionales han sido asociados a un mayor riesgo infeccioso y a una mayor incidencia de tumores infantiles, sobre todo LLA. El intercambio de los virus prevalentes entre las comunidades autóctonas e inmigradas desencadena el aumento de las infecciones. También se ha sugerido que cuando el medio ambiente infantil disminuye o retrasa la exposición a los agentes infecciosos habituales, especialmente víricos, puede incrementarse el riesgo de linfoma de Hodgkin a partir de los 15 años de edad.

Actualmente se considera que los virus son lo agentes causales de un 15 % de todas las neoplasias humanas y no existen datos específicos en la época pediátrica. Los mecanismos biológicos neoplásicos son diferentes de los infecciosos y aunque la mayoría de los contactos víricos tienen lugar en los primeros años de vida el período de latencia oncogénico es muy prolongado y la mayoría de los tumores aparecen en la época adulta. Durante las primeras dos décadas de vida, el virus de Epstein-Barr (VEB)

se ha asociado al linfoma de Burkitt. la variedad L3 de LLA, al carcinoma nasofaríngeo y al linfoma de Hodgkin. Los virus de la hepatitis B y C (VHB y VHC) también se han detectado en hepatocarcinomas infantiles y juveniles.

DROGAS

Exposición prenatal:

Medicamentos

Una reciente revisión de tumores neonatales asociados a drogas maternas consumidas durante el embarazo encontraron las siguientes relaciones: a) fenitoina con NB, b) antibióticos y LA, c) tratamiento hormonal y tumores vasculares, d) paracetamol y sarcoma fusocelular, e) paracetamol en combinación con productos derivados del petróleo y hepatoblastomas, y f) clorhidrato de diciclomina (antinauseoso) y teratomas. También se han publicado asociaciones entre el uso de medicación antiemética gestacional y el mayor riesgo de LLA, RB y tumores del SNC (astrocitomas) en los hijos. Otros investigadores han relacionado la ingestión de fármacos neuroactivos (sedantes, hipnóticos y anticomiciales) y el pentotal sódico en la anestesia a un mayor riesgo de tumores del SNC. El óxido nitroso y la administración prenatal de suplementos con oxígeno se asocia a una mayor frecuencia de LA. Las drogas usadas para tratar infecciones gestacionales, principalmente antibióticos, incrementan hasta tres veces el riesgo de cánceres pediátricos como LLA, TW y del SNC, aunque también puede influir el agente infeccioso. El consumo de marihuana durante el embarazo se asocia a un mayor riesgo de tumores del SNC y LMA.

Entre las hormonas maternas administradas a la madre gestante merece especial consideración el dietilestilbestrol, que antiguamente fue usado por los obstetras para

prevenir y tratar las amenazas de aborto. En 1971 se publicó una fuerte asociación entre su uso y el desarrollo del adenocarcinoma vaginal de células claras en sus hijos, enfermedad rarísima en cualquier edad pero excepcional en mujeres jóvenes. Desde entonces está prohibido pero, a pesar de actuar prenatalmente, el máximo período de latencia publicado actualmente es de 42 años. El uso de hormonas sexuales, fundamentalmente anticonceptivos orales, tres meses antes o durante el embarazo ha sido asociado a un riesgo dos veces mayor de NB.

La administración de drogas para mantener el embarazo, incluyendo hormonas, medicamentos para tratar el aborto e inhibidores de las contracciones uterinas se ha relacionado a un mayor riesgo de LA.

Compuestos N-nitrosos

El uso de drogas o la ingestión de alimentos con un elevado contenido en derivados nitrosos y nitrosaminas (incienso, humo tabáquico, cosméticos faciales, diuréticos, antihistamínicos, carne curada-ahumada) durante el embarazo, incrementa el riesgo de tumores del SNC, LLA, sarcomas de partes blandas y hepatoblastomas.

Otras sustancias químicas

El consumo elevado de alcohol durante la gestación se asocia a un mayor riesgo de NB y LMA en los dos primeros años de edad. Otros factores de riesgo potencial para el NB son el uso de diuréticos, tintes capilares y analgésicos. Un mayor riesgo de TW se han relacionado con tintes capilares, abuso de té e hipertensión gestacional.

Exposición postnatal:

Barbitúricos

Inicialmente se publicó que los niños tratados con barbitúricos presentaban un riesgo dos veces mayor de desarrollar tumores del SNC. La terapia barbitúrica en

epilepsias secundarias a tumores no diagnosticados constituía un factor de confusión importante, no obstante exceptuando a dichos casos, aún persiste un ligero incremento del riesgo tumoral.

Antibióticos

El uso de cloranfenicol en niños se asoció a toxicidad hematológica y mayor riesgo de síndromes dismielopoyéticos y LMA. También se ha relacionado menos convincentemente con sarcomas de partes blandas y OTS.

Hormona de crecimiento

No hay suficiente evidencia para implicar la HC como factor cancerígeno independiente.

Quimioterápicos

La mayoría de las drogas quimioterápicas utilizadas contra el cáncer presentan acciones genotóxicas mutagénicas y cancerígenas, ocasionando entre los sobrevivientes las segundas neoplasias. Actúan como factor de riesgo independiente pero sus efectos se incrementan con la radioterapia. Los cánceres pediátricos presentan una mayor frecuencia de segundas neoplasias que los adultos por su mejor pronóstico y mayor expectativa de vida. Hay dos grupos de drogas que destacan sobre las restantes como son las alquilantes y las inhibidoras de la topoisomerasa II (enzima catalizadora de la abertura y replegado correcto de la estructura molecular del ADN). Las alquilantes, especialmente la ciclofosfamida, tras un período de latencia entre 3 a 10 años (límites: 1 a 20) pueden desarrollar LA, predominando la LMA con alteraciones genéticas en los cromosomas 5 y 7, y linfomas no Hodgkin más raramente. Las inhibidoras de la topoisomerasa II, especialmente etopósido (VP-16) y tenipósido (VM-26), tras un breve período de latencia de 1 a 3 años, pueden desarrollar LMA con predominio de las variantes M4 y M5 con alteraciones en el cromosoma 11 (q 22-23) afectando al

reordenamiento del gen MLL. El impacto leucemógeno depende de la dosis total acumulada y de esquema periódico de administración (se incrementa con 1 ó 2 dosis semanales y disminuye el espaciarse más de 2 semanas).

Vitamina K

En un estudio al analizar el riesgo asociado a la vitamina K, droga rutinariamente administrada a los recién nacidos para prevenir la enfermedad hemorrágica y sólo los niños que la recibieron por vía intramuscular tenían un riesgo dos veces mayor de cáncer, siendo más evidente para la LA que para los tumores sólidos. La administración oral de vitamina K no se asoció a mayor riesgo de cánceres. Recientemente diversos ensayos nacionales realizados en Dinamarca y USA no encuentran un mayor riesgo de cánceres pediátricos asociados al uso intramuscular de vitamina K.

Pesticidas

Un mayor riesgo de tumores del SNC, NB, sarcomas de partes blandas y TW ha sido encontrado por unos autores pero no por otros.

DIETA

Dieta prenatal

Inicialmente un trabajo encontró un mayor riesgo de tumores del SNC con la ingesta materno gestacional de tocino, jamón, salchichón, perritos calientes, salamin y otros embutidos. Otros investigadores han encontrado una asociación entre ingesta elevada de carnes curadas y ahumadas y un mayor riesgo de gliomas astrocíticos, astrocitoma y LA. Un estudio no evidenció relación directa entre tumor neuroectodérmico primitivo del SNC y el consumo de carnes curadas, pero sí un menor riesgo asociado a la ingesta elevada de vegetales y frutas. La alimentación con alto

contenido de frutas, verduras, cereales y legumbres, así como la alimentación de suplementos de vitamina A, C, E y ácido fólico, se asocian a un riesgo menor de tumores de SNC y RB.

Dieta postnatal

A las vitaminas, especialmente las liposolubles, se les atribuye un efecto protector contra los cánceres pediátricos. El uso durante largos períodos de tiempo (> 1 año) de aceite de hígado de bacalao, fórmula que contiene altas concentraciones de vitamina A y D, reduce el riesgo de LA en niños hasta un 60-70%.

Experimentalmente hay evidencias para dar soporte al papel anticancerígeno de las vitaminas A y D, pero son necesarias investigaciones epidemiológicas y biológicas adicionales para confirmar estos hallazgos. La ingesta alta de zumos y frutas ha sido relacionada a un efecto protector en tumores del SNC en algunos estudios pero no en otros. Se ha descrito que el consumo infantil elevado de perritos calientes y hamburguesas aumenta el riesgo de tumores del SNC, pero no se han analizado ni separado todos los factores potencialmente generadores de confusión.

TABAQUISMO PARENTAL

Desde que en 1986 se publicó que el consumo materno de 10 o más cigarrillos por día durante el embarazo incrementaba un 30% el riesgo de cáncer en los descendientes, diversos estudios epidemiológicos han encontrado un aumento de sarcomas de Ewing, NB, tumores del SNC, linfomas y LA en los hijos expuestos al tabaquismo materno gestacional. El consumo paterno prenatal también actúa como factor de riesgo independiente del tabaquismo materno. Otros trabajos con mayores limitaciones epidemiológicas no han encontrado un mayor riesgo.

OCUPACIONES PARENTALES

En los países industrializados se calcula que el 5-10% de la mortalidad por cáncer es secundaria a la exposición ocupacional de las personas a los diversos agentes químicos y físicos cancerígenos. La mayoría de estos factores se han podido identificar gracias a los estudios epidemiológicos realizados entre los profesionales expuestos. Hipotéticamente los agentes cancerígenos pueden afectar a las células germinales de los progenitores y actuar transplacentariamente incrementando el riesgo neoplásico en la edad pediátrica.

Numerosos estudios han investigado la asociación entre ocupación parental y el riesgo de cáncer en los hijos. Diversas limitaciones metodológicas dificultan la correcta interpretación y la validez científica de los resultados. Entre las más importantes destacan: inclusiones de amplias categorías de empleos; exposiciones indirectas obtenidos de estudios sobre higiene laboral e industrial; variabilidad de la exposición a un mismo agente entre las mismas profesiones; datos obtenidos en registros matrimoniales, partidas de nacimiento y de defunciones; no constar la exposición respecto al período gestacional; falta de cuantificación temporal y total del tóxico analizado; y la identificación de los restantes factores de riesgo que hipotéticamente pueden influir en los resultados.

Estas limitaciones han generado hallazgos discrepantes, no obstante comentaremos aquellas ocupaciones que sugieren una relación más convincente y consistente.

Profesiones paternas

Exposición a hidrocarburos

Desde que en 1974 se describió la primera asociación entre trabajo paternal con hidrocarburos y la mayor mortalidad por cáncer en sus hijos, se ha prestado gran

atención a detectar las profesiones de mayor riesgo. Las más importantes están expuestas en la tabla II. Los tumores más frecuentemente encontrados han sido LLA, LMA, SNC, TW y hepatoblastoma.

Tabla II. Ocupaciones relacionadas con la exposición a hidrocarburos

1- Empleados de gasolineras.
2- Mecánicos de vehículos a motor.
3- Conductores de máquinas.
4- Mineros.
5- Pintores.
6- Limpiadores.
7- Tintoreros.
8- Taladores.
9- Empleados de estaciones de gas.
10- Técnicos en mantenimiento de aviones.
11- Soldadores.
12- Empleados de lavanderías.
13- Manipuladores de solventes clorinados, metilcetonas, benceno.
14- Manipuladores de aceites industriales.
15- Trabajadores en extracción y refinería de petróleo, carbones, brea, cerosote y alquitrán.

Exposiciones a metales

En 1979 se publicó que el empleo paterno con exposiciones a plomo incrementaba el riesgo de TW en sus hijos. Las principales profesiones y ocupaciones con exposiciones a metales están enumeradas en la tabla III. En algunas de ellas hay una exposición combinada a hidrocarburos. Los tumores asociados son el TW, tumores del SNC, LMA, y hepatoblastoma. También se ha encontrado mayor incidencia que la esperada de tumores sólidos infantiles entre residentes cerca de fundiciones de metales pesados.

Tabla III. Ocupaciones relacionadas con la exposición a metales.

1-	Conductores.
2-	Mecánicos de vehículos a motor.
3-	Empleados en gasolineras.
4-	Soldadores.
5-	Metalúrgicos.
6-	Trabajadores de manufactorías de hierro.
7-	Maquinistas.
8-	Forjadores.

Exposición a radiaciones

El trabajo, inicialmente publicado en 1990, que asociaba la exposición paternal preconcepcional a RI con un mayor riesgo de cáncer en sus hijos, ha sido apoyado por otros posteriores. Las neoplasias más frecuentes han sido la LMA y la LLA. La hipótesis más aceptada que explica estas asociaciones está basada en las mutaciones radioinducidas en los espermatozoides, pero no es válida para el mayor riesgo de LA encontrado tras exposiciones paternas solamente durante período gestacional.

Otras exposiciones paternas

Diversas ocupaciones relacionadas con exposiciones a radiaciones electromagnéticas de baja frecuencia (tabla IV) se han asociado a mayor riesgo de tumores del SNC y NB en sus hijos. También se ha encontrado una mayor incidencia global de otras neoplasias infantiles entre hijos de padres trabajando en las ocupaciones descritas en la tabla IV.

Tabla IV. Otras ocupaciones paternas de riesgo

1- Radiaciones electromagnéticas de baja frecuencia:
- Electricistas.
- Trabajadores electrónicos.
- Instaladores de líneas de alta tensión.
- Trabajadores de centrales térmicas y eléctricas.
- Reparadores de electrodomésticos.

2- Explotaciones agrícolas a gran escala.
3- Exposición ocupacional a pesticidas.
4- Industria del papel y pasta de celulosa.
5- Sanitarios.
6- Exposiciones al polvo de la madera.

Profesiones maternas

Las profesiones que han evidenciado un mayor riesgo están reflejadas en la tabla V. Entre los tumores asociados los más frecuentes han sido: tumores del SNC, LLA, LMA, TW, OTS y sarcomas de partes blandas.

Tabla V. Profesiones y ocupaciones maternas de riesgo.

1- Exposición a sustancias químicas (benceno, petróleo, pinturas, tintes y colorantes).
2- Radiaciones ionizantes y no ionizantes.
3- Metales pesados.
4- Industrias sanitarias.
5- Farmacéuticas.
6- Médicas.
7- Odontólogas.
8- Peluqueras.
9- Exposición a serrín, hollín y otros polvos orgánicos.

Conclusiones:

Las acciones, aisladas o combinadas, preconcepcionales, transplacentarias y postnatales de los agentes cancerígenos condicionan el corto período de latencia de los cánceres infantiles.

A pesar de la contraversia suscitada, diversos factores ambientales físicos (RI, RUVB, RUVA), químicos (dietilestilbestrol y quimioterápicos) y biológicos (VHB, VHC, VEB, PV) se consideran como cancerígenos seguros pediátricos. Otros factores y condiciones (viriasis inespecíficas pre y postnatales, diversos medicamentos, compuestos N-nitrosos, pesticidas, tabaquismo y profesiones parentales expuestas a hidrocarburos y metales) son considerados como probables cancerígenos pediátricos.(10)

El campo de acción de la Terapista Ocupacional en el área de la Salud Medio-Ambiental -como profesional de la salud- es imprescindible. Creo que a través de Programas de Educación para la Salud-, se podrá proporcionar los medios necesarios para que la población pueda estar capacitada para enfrentar estos factores ambientales (sean los considerados como probables y más aún los seguros)[12].

Estos Programas deberían aplicarse conjuntamente con la participación de las Instituciones de proyección Comunitaria, Organizaciones de Salud, y de los Organismos Gubernamentales mediante políticas saludables para que los cambios individuales sean acompañados de cambios en el entorno y viceversa.

[12] Ferris y Otros. Factores ambientales asociados a cánceres pediátrios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- LALONDE, M. El concepto de" Campo de la Salud": Una Perspectiva Canadiense. En Promoción de la Salud: una antología. OPS. Año 1996. p. 3-5.

2- MADERO LÓPEZ, L. III JORNADAS INTERNACIONALES DE ATENCIÓN INTEGRAL AL NIÑO CON CÁNCER. Prevención y diagnóstico precoz en el cáncer pediátrico. Mayo 1999.

3- DIARIO "LA NACIÓN LINE". Artículo: Hasta el 80% de los cánceres pediátricos tienen curación. Autor: Dra. Florencia Moreno. 2 de julio de 2004.

4- BUCK, C. Después de Lalonde: la creación de la salud. En promoción de la Salud: una antología. OPS. 1996. p. 6-14.

5- GOLDMAN, L. Presentación clínica de los problemas de salud ambiental y la participación del pediatra. En Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Salud Ambiental. McGraw-Hill Interamericana. Año 2001.p. 1117-1131.

6- FERRIS J., Y OTROS. Salud mediambiental pediátrica: un nuevo reto profesional. Revista Española de Pediatría. Año 2002. p. 304-314.

7- GITTERMAN, B. Y BEARER, C. Método de desarrollo en salud ambiental pediátrica. En Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Salud ambiental. Año 2001. p.1103-1116.

8- Página Web. Artículo: Factores genéticos asociados a cánceres pediátricos. Agosto 2004.

9- FERRIS, J., Y OTROS. Medio ambiente y cáncer pediátrico. An Pediatr. Año 2004. p.42-50.

10- FERRIS, J. Y OTROS. Factores ambientales asociados a cánceres pediátricos. Revista Española de Pediatría. Año 1999. Volumen 55. Número 326. p. 166-177.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y TERAPIA OCUPACIONAL

ATENCIÖN PRIMARIA DE SALUD

Existe una política de salud definida y aceptada por la mayoría de los países del mundo en la Asamblea de la OMS, en 1977, denominada *'Salud para todos en el año 2000'*. En 1978, en la reunión de Alma Ata, quedó establecido que para llevar a cabo dicha política resultaba necesario implementar una estrategia específica, diferente a todas las utilizadas hasta entonces.

Esta nueva estrategia se denominó **"atención primaria de salud"** y se la definió como:

La asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación, y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar durante todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.[13]

El espíritu de este enunciado es interpretado por la autoridad sanitaria y redefinido en el documento "La Atención Primaria de la Salud en la República Argentina" de la siguiente manera:

"Se entiende por Atención Primaria de la Salud al conjunto de acciones sanitarias programadas y de baja complejidad, dirigidas a las personas y al medio, que constituyen el punto de contacto con la comunidad y la puerta de entrada al sistema de servicios de salud, regionalizado y estratificado en niveles de complejidad creciente".

[13] Declaración de Alma Ata. Revista Salud Mundial. Agosto-Septiembre. 1998.

La implementación adecuada de acciones de A.P.S.-Atención Primaria de la Salud- permitiría alcanzar a largo y mediano plazo objetivos de salud sobre grandes masas de población y a un costo mucho menor. Para ello la A.P.S. debía integrarse al Sistema Nacional de Salud de cada país adecuando y reorganizando los recursos físicos, materiales y humanos de manera tal que funcionaran en niveles de complejidad ascendente partiendo desde los centros de salud, puestos sanitarios e instituciones de proyección comunitaria, como los establecimientos escolares, sociedades de fomento, entidades deportivas, etc; hasta llegar a los más altos niveles de complejidad hospitalaria.

La estrategia de la Atención Primaria, basada en los conceptos de *promoción y prevención*, comprende en forma integrada diversos programas que genéricamente pueden clasificarse de la siguiente manera:

a) Programas dirigidos a poblaciones especiales: madres, niños, trabajadores, ancianos, discapacitados, etc. en este contexto se insertarán los programas de: atención materno infantil, salud escolar, medicina laboral, programas para la tercera edad.

b) Programas para la salud general: alimentación y nutrición, salud bucal, salud mental, prevención de accidentes, saneamiento ambiental.

c) Programas para la prevención, protección y control de enfermedades específicas: campañas de vacunación, tratamiento de vectores en áreas endémicas.

Plantea así un desafío formidable a la imaginación, capacidad técnica y voluntad de servicio de quienes tienen a su cargo la orientación de los procesos que habrán de

conducir a niveles más dignos de salud y bienestar para una alta proporción de la población.(1)

Le cabe a las instituciones de cada comunidad -entre ellas los establecimientos educacionales de distinto nivel y modalidad- un importante papel en la promoción y ejecución de acciones de carácter preventivo.

La estrategia de la Atención Primaria de Salud pretende que el individuo y la comunidad conozcan, participen y tomen decisiones sobre su propia salud, adquiriendo así responsabilidades sobre ella. La única forma posible en que esto se realice, es que la comunidad pueda tomar conciencia de cuál es su situación, qué problemas ha de resolver por sí misma y sobre qué aspectos tiene derecho a exigir solución a nivel central.

Esta toma de *conciencia y participación* no brota espontáneamente en la comunidad si no es propiciada a través de la apertura de espacios de discusión y reflexión sobre aquellos problemas que más los afectan. Aquí entra la Educación para la Salud como creadora de esos lugares convirtiéndose en instrumento imprescindible para implicar responsablemente al individuo y la comunidad en la toma de decisiones en la defensa y promoción de la salud.

La **Educación para la Salud** debe generar el desarrollo de todas aquellas potencialidades que transformen al individuo y la comunidad en dueños de su propio destino, en constructores de alternativas y soluciones.

Entiendo a la Educación para la Salud como un proceso que tiende a lograr que la población se apropie de nuevas ideas, utilice y complemente sus conocimientos para así estar en capacidad de analizar su situación de salud y decidir cómo enfrentar mejor, en cualquier momento, sus problemas, dado que "el pueblo tiene el derecho y el deber de

participar individual y colectivamente en la planificación y aplicación de su atención de salud" [14]

Es importante porque, como plantea Axel Kroeger.(2):

- Intenta fomentar la organización comunitaria mediante la reflexión crítica de aquellos factores sociales, políticos y ambientales que inciden en el estado de salud de la población en función de acciones concretas y organizadas para transformarla.
- Propicia y estimula un espacio de intercambio entre distintas formas de saber, tales como el conocimiento técnico-científico y otras formas de conocimiento local a través de un diálogo democrático entre ellos. Reconoce la pluralidad cultural en que se desarrolla y la legitimidad de otra lógica, facilitando el encuentro horizontal entre distintas vertientes culturales y racionales.
- Al involucrar a la comunidad en actividades de salud, va ganando experiencias de participación y por consiguiente abre camino hacia otras formas de comprometerse con su propio desarrollo.

PROMOCIÓN DE LA SALUD Y NIVELES DE PREVENCIÓN

La **promoción de la salud** consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medioambiente. La salud se percibe pues, no como el objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana. Se trata por tanto de un

[14] Declaración de Alma Ata. Revista Salud Mundial. Agosto-Septiembre. 1998.

concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales así como las aptitudes físicas.[15]

Se considera a la salud como una parte de la vida diaria, una dimensión esencial de la calidad de nuestras vidas. En este contexto, la "calidad de vida" supone la oportunidad de elegir y obtener satisfacciones por el hecho de vivir. La salud se considera como un recurso que proporciona a las personas la posibilidad de manejar e incluso modificar su entorno.

Opatz, (1985) define promoción de la salud como el proceso mediante el cual uno toma conciencia de la necesidad de un cambio de comportamiento y estilo de vida y adquiere los aprendizajes y destrezas necesarias para lograr dicho cambio. Específicamente, la promoción de la salud es el esfuerzo sistemático de personas u organizaciones para incrementar el bienestar mediante la educación, cambios de comportamiento, y apoyo cultural.(3)

Supone la creación de *entornos saludables*, en los que las personas estén mejor preparadas para *cuidar de sí mismas* y ofrecerse *apoyo mutuo* en la resolución y superación de los problemas de salud colectivos.

Las estrategias de promoción de la salud proponen:

- *Favorecer la participación de la población:* los individuos deben ser capaces de actuar de forma tal que mejoren su propia salud, comprendan y se interesen por las circunstancias y acontecimientos que influyen en su salud.

- *Fortalecer los servicios de salud comunitarios:* estos servicios deberán centrarse en la corrección de los problemas de salud, las comunidades

[15] Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. 17-21 de noviembre de 1986.

participarán más activamente en la planificación de sus propios servicios y se reforzarán los lazos entre la comunidades y los servicios e instituciones.

- *Coordinar políticas saludables:* las medidas políticas tienen una capacidad potencial considerable para influir en las elecciones cotidianas de las personas, todas las políticas, y por tanto todos los sectores, influyen en la salud.(4)

En la Carta de Ottawa se plantean como condiciones y requisitos para la salud: la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, la renta, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad. Cualquier mejora de la salud debe basarse necesariamente en estos aspectos.

Los factores políticos, económicos, sociales, culturales, de medio ambiente, de conducta, y biológicos pueden intervenir bien en favor o en detrimento de la salud.

¿Qué es la prevención en oncología?

El concepto de prevención engloba al conjunto de acciones que se pueden realizar con el fin de disminuir la incidencia y/o mortalidad por cáncer.

La prevención tiene los siguientes objetivos:

-*Disminución de la incidencia:* alrededor de un 75-80% de los cánceres pueden atribuirse a factores externos, que por lo general, la persona los puede modificar y por tanto disminuir el riesgo de desarrollar un cáncer.[16]

-*Disminución de la mortalidad:* se consigue una disminución de la mortalidad si se detecta el cáncer en sus etapas más tempranas y se aplican tratamientos específicos más sencillos y eficaces.

[16] Asociación Española contra el cáncer.

Están descriptos tres tipos de prevención en las enfermedades neoplásicas:

Primaria, con la que se pretende que no aparezcan tumores por eliminación o neutralización de las causas que pueden producirlos.

Secundaria, orientada a hacer un diagnóstico lo más temprano posible minimizando así el riesgo de mortalidad y las complicaciones del tratamiento.

Terciaria, cuyo principal objetivo es optimizar los tratamientos para obtener las máximas respuestas, disminuir las complicaciones del tumor o de su terapéutica y tratarlas si se hubiera producido.

En la **Prevención Primaria** el objetivo fundamental es evitar que la población esté en contacto con carcinógenos o encontrar las medidas para neutralizarlos. El éxito de ella depende de:

- Que el agente cancerígeno sea exógeno.
- Que esté bien identificado.
- Que pueda ser eliminado o neutralizada su capacidad carcinogenética.

Incluye al conjunto de acciones encaminadas a modificar los hábitos poco saludables de la población hacia otros más adecuados. Con esto se consigue evitar que los factores de riesgo actúen sobre un órgano concreto y causen en él alteraciones que puedan generar un cáncer.

Para que una persona modifique un hábito es necesario una serie de pasos:

- Que posea información suficiente y veraz sobre un factor de riesgo.
- Que tome conciencia del riesgo que supone mantener dicho hábito.
- Que tome la decisión de modificar o evitar su contacto.
- Que mantenga a lo largo del tiempo el cambio de comportamiento.

Esto se consigue ofreciendo información a la población a través de campañas y llevando a cabo programas de **Educación para la Salud** en la que se promueva la toma de conciencia y ayude a la persona a adoptar y mantener **hábitos de vida saludables.**(5)

Los **hábitos de vida** son fundamentales a la hora de desarrollar determinadas enfermedades como la obesidad, las enfermedades cardiacas y **el cáncer**. Algunos tipos de cáncer se producen por cosas que la gente hace:

- Fumar aumenta las probabilidades de desarrollar cáncer de pulmón, boca, esófago....
- El consumo excesivo de alcohol también aumenta la probabilidad de que se produzca un cáncer de hígado, estómago...

El 75-80% de los cánceres se deben a la acción de **agentes externos** que actúan sobre el organismo, causando alteraciones en las células. **Por el hecho de ser externos, son modificables.** La persona puede modificar sus hábitos, de forma que impide que el organismo entre en contacto con estos agentes, como por ejemplo, evitando el consumo de tabaco, reduciendo las dosis de alcohol, haciendo ejercicio, alimentándose adecuadamente y protegiéndose contra los rayos solares.(6)

Hablamos de **Prevención Secundaria** cuando los mecanismos de prevención primaria no son posibles, y se ha producido la enfermedad; la estrategia preventiva consiste en realizar el diagnóstico y el tratamiento precoz de esa enfermedad.

Los *objetivos* de la prevención secundaria del cáncer son disminuir la prevalencia de la enfermedad, evitar secuelas, mejorar el pronóstico del cáncer y disminuir las tasas de mortalidad por esta causa. Para ello, las técnicas preventivas a utilizar se pueden agrupar en educación sanitaria de la población y estudios de detección selectiva.

-*Educación sanitaria de la población:* al igual que en la prevención primaria es necesario que la población conozca los factores de riesgo y los evite, en la prevención secundaria es necesario difundir los signos precoces del cáncer. De esta forma, la población podrá contribuir activamente al diagnóstico precoz de la enfermedad.

-*Estudios de detección selectiva:* estos estudios consisten fundamentalmente en detectar a los individuos que pueden estar afectados por la enfermedad en una fase preclínica. La población diana la formarán individuos teóricamente sanos. El propósito es identificar la enfermedad en la fase de latencia o como mucho, cuando han aparecido los primeros síntomas, momento en el que la enfermedad es aún curable.

Básicamente un estudio de detección temprana trata de identificar los individuos que están enfermos o que pueden estarlo, separándolos de los que no lo están.(7)

Prevención Terciaria:

El *objetivo* fundamental de la prevención terciaria es optimizar los tratamientos para obtener las máximas respuestas, disminuir las complicaciones del tumor o de su terapéutica y tratarlas si se hubieran producido. Consiste en la vigilancia de los enfermos y su objetivo es el diagnóstico y tratamiento precoz de las posibles recaídas y/o complicaciones producidas por el tratamiento.

En la mayoría de las ocasiones, los cánceres infantiles se producen por mutaciones o errores en los genes de las células. Estas mutaciones o errores no son heredados, son imprevisibles, por lo que no hay una manera eficaz de prevenirlos.

De todas formas, la calidad del alimento, del agua, del aire y una buena protección frente a los rayos solares, serán cuestiones a tener en cuenta.(8)

EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y TERAPIA OCUPACIONAL

Actualmente los servicios de salud están ampliando su enfoque comprendiendo el mantenimiento de la salud y la prevención de la discapacidad. Esto ubica al Terapista Ocupacional ante el desafío de responder a la demanda de programas preventivos.

En Salud Pública las intervenciones de *Terapia Ocupacional* están focalizadas en la *planificación, programación e investigación. Los programas incluyen actividades de prevención primaria, secundaria y de promoción de la salud; dichas actividades están orientadas a la población en general y a grupos de alto riesgo.*(9)

El Terapeuta Ocupacional participa en el planeamiento, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos dedicados al diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades de la población.[17] Al respecto, Nidia Martijena (10) comenta el producto de un taller interdisciplinario organizado por la Organización Panamericana de la Salud llevado a cabo en Lima, Perú en 1986 y auspiciado por la Federación Mundial de Terapistas Ocupacionales, en el cual se recomienda que en la formación académica del TO sean incluidos contenidos que capaciten al futuro profesional como educador para la salud.

La **Educación para la Salud** es un término que se utiliza para designar a las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente con vistas a facilitar cambios de conducta encaminados hacia una meta predeterminada. Ha estado hasta ahora ligada a la *prevención de la enfermedad*, como medio susceptible para modificar los comportamientos identificados como factores de riesgos de determinadas enfermedades.

Se trata de una actividad educativa diseñada para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar la comprensión y las habilidades personales que promuevan la salud.

[17] Incumbencias Profesionales del T.O. Resolución n· 147.

La Educación para la Salud no se preocupa solo de los individuos concretos y de sus *conductas saludables y de riesgo*. En el ámbito de la *promoción de la salud* se dirigirá hacia los grupos y las organizaciones y hacia comunidades enteras. Estas actividades educativas pueden servir para concienciar sobre las causas económicas y ambientales de la salud y de la enfermedad. Se convierte así en un potente instrumento para el cambio.

Para ello es necesario que su contenido incluya informaciones que demuestren la viabilidad política y las posibilidades organizativas de diversas formas de actuación dirigidas a lograr cambios ambientales, económicos o sociales que favorezcan la salud.(11)

La Prevención Primaria comprende la identificación de los factores que causan un proceso y a continuación reducir o eliminar dichos factores.

Jake Epp[18] (1986) manifiesta que durante los últimos años, el esfuerzo preventivo se ha extendido al área de la conducta y el estilo de vida individual. Por ejemplo cuando se comprendió que el tabaco, el consumo de alcohol y las dietas ricas en grasas estaban contribuyendo en medida variable a la incidencia de cáncer de pulmón, cirrosis hepática, enfermedades cardiovasculares, dirigimos nuestra atención a la reducción de las conductas de riesgo y a intentar cambiar los hábitos de la población.

Dado que el cáncer es una enfermedad multifactorial, -la relación causal entre la conducta y el cáncer no es tan evidente como la que existe entre los gérmenes y las enfermedades infecciosas-, pero sí se sabe que los ***comportamientos individuales***: la conducta frente al cigarrillo, al alcohol, a los rayos solares, los hábitos de alimentación,

[18] Ministro de Salud y Bienestar Nacional, Canadá. 1986.

el ejercicio físico y las exposiciones a determinados ***factores medio ambientales*** guardan correlación con el cáncer y podrían ser su causa.

Desde Terapia Ocupacional se abre un abanico de posibilidades de intervención en la educación y en la prevención pediátrica del cáncer tomando como punto de partida la información de la población de referencia, su exposición a factores medioambientales potencialmente cancerígenos y los estilos de vida individuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- SCIOTTO, E. Educación y Salud. Ediciones Novedades Educativas. Agosto 1995. Cap.4. p. 56-57.

2- KROEGER, A. Atención Primaria de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Año 1992. Cap. 6. p. 151-184.

3- JOHNSON, J. Programas de Bienestar. En Terapia Ocupacional. Panamericana. Octava edición. 1998. Cap. 29. p.847-852.

4- EPP, J. Lograr la salud para todos: un marco para la promoción de la salud. En Promoción de la Salud: una antología. OPS. Año 1996. p. 25-36.

5- Página Web. Asociación Española contra el cáncer. Prevención. Julio 2004.

6- Página Web. Asociación Española contra el cáncer. Posibles causas del cáncer. Julio 2004.

7- III JORNADAS INTERNACIONALES DE ATENCIÓN INTEGRAL AL NIÑO CON CÁNCER. Prevención y diagnóstico precoz en el cáncer pediátrico. Mayo 1999.

8- Página Web. Salud y Discapacidad. Prevención. Julio 2004.

9- TERAPIA OCUPACIONAL. TRABAJO Y COMUNIDAD. Terapia Ocupacional en Comunidad, un hermoso desafío.. C.O.L.T.O.A. Grupo Editor. 1999. p. 67-77.

10- MARTIJENA, N.; "Ecología Humana. Nueva dimensión de la Terapia Ocupacional". Ed. Gráfica Centauro, Mar del Plata, Buenos Aires ISBN 950-43-5792. 1995. Pág.181

11- NUTBEAM, D. Promoción de la salud: una antología. OPS. 1996. p. 383-402.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO:

El tipo de estudio es Exploratorio descriptivo.

Exploratorio porque la propuesta de esta investigación está dirigida a un área escasamente abordada por Terapistas Ocupacionales: la Salud Medioambiental.

Descriptivo porque se pretende conocer e identificar los factores de riesgo que incidirían sobre la aparición del cáncer infantil en niños escolarizados; y con posterioridad planificar un Programa susceptible de ser aplicado en esta población.

UNIVERSO DE ESTUDIO:

La población estará conformada por niños de la ciudad de Mar del Plata que concurren a colegios privados y estatales durante el ciclo lectivo 2005.

MUESTRA:

La muestra estará compuesta por niños de ambos sexos que se encuentren cursando 6ª año de EGB, tomándose dos escuelas privadas y dos escuelas públicas.

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

Criterio de inclusión:

Niños de ambos sexos que tienen entre 10 y 11 años y se encuentren cursando 6ª año de EGB.

Criterios de exclusión:

Niños de ambos sexos que sean menores de 10 años y mayores de 11 años, y que no estén cursando 6ª año de EGB.

MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

El tamaño muestral se determinó de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión consensuados con tres informantes calificados .

Se incluirán en la muestra, de las 77 escuelas de nivel EGB provinciales y 74 escuelas privadas de nivel EGB, que corresponden al distrito General Pueyrredón; a las cuatro escuelas (dos escuelas públicas y dos privadas) que respondan afirmativamente en primer término a la carta presentada a sus directivos para solicitar la autorización para administrar la encuesta.

Tipo de muestreo: no probabilístico, por conveniencia.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Técnicas:

- observación participante.
- recopilación documental.
- análisis de contenido.
- entrevistas a informantes calificados.

Instrumentos:

- cuadernos de campo
- cuestionario estandarizado, autoadministrable y anónimo. Se administrará en presencia del encuestador, que en el momento de la encuesta responderá a interrogantes que plantean los alumnos; consta de un ítems de consentimiento informado y cuatro secciones:

I) Ambiente familiar (6 ítems con preguntas abiertas y cerradas).

II) Conductas personales (9 ítems con preguntas cerradas referidas a conductas alimentarias, actividad física-deportiva y la conducta frente a los rayos solares).

III) Hábitos de vida (4 ítems con preguntas referidas al tabaco y alcohol).

IV) Aspectos generales (con preguntas cerradas).

Fuentes de datos a emplear:

La información necesaria para realizar el presente trabajo de investigación encuentra su origen en *fuentes primarias* -corresponden a los datos tomados mediante consultas con informantes calificados, observaciones, entrevistas, narraciones y encuestas- y *fuentes secundarias* –correspondientes a la búsqueda en libros de la especialidad, catálogos, revistas, actas de congresos, medline e internet.

Procesamiento, tabulación y análisis de datos:

Se aplicará estadística descriptiva: distribución de frecuencia y gráficos circulares. Los datos serán procesados en Programa Excel de Windows 98, con los gráficos y tablas propios del programa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- POLIT, D; HUNGLER, B. Investigación científica en ciencias de la salud. Nueva Editorial Interamericana. Segunda edición. México. 1989.
- MENDICOA, G. Sobre Tesis y Tesistas. Lecciones de Enseñanza-Aprendizaje. Editorial Espacio. Año 2003.
- PINEDA, ALVARADO, CANALES. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. OPS. Segunda edición. Año 1994.
- ANDER-EGG, E. Técnicas de Investigación Social. Editorial Lumen. 24ª edición. Año 1995.
- TAYLOR Y BOGDAN. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de la significación. Editorial Paidós. España. Año 1992.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos a través de las preguntas del instrumento de recolección de datos, fueron los siguientes:

- ***AMBIENTE FAMILIAR***

1- Se registró en la población estudiada[1] que el 29% tiene abuelos enfermos, 12% los padres, 8% los hermanos, 4% las madres, 7% tiene otros familiares enfermos y 40% no tiene enfermos en el ambiente familiar.

Destacando que los niños que concurren a ***escuelas estatales*** presentan ***mayor porcentaje de enfermos*** en el ambiente familiar. (Gráfico N° 1).

2- De acuerdo con los datos obtenidos 61% de los familiares de los niños encuestados consumen pastillas o medicamentos, 0% familiar consume drogas y 39% no consumen ni medicamentos ni drogas. (Gráfico N° 2). ***Siendo casi similar el porcentaje de familiares que consumen pastillas o medicamentos*** comparando los familiares de los niños que asisten a ***ambas escuelas.***

3- En relación al consumo de bebidas alcohólicas los padres son los mayores consumidores con 29%; 21% corresponde a abuelos; 14% son otros familiares; 8% madres, 5% hermanos y 23 % de los niños dicen no tener familiares que consumen bebidas alcohólicas. Observando un ***mayor porcentaje de familiares que consumen***

[1]N= 100.

bebidas alcohólicas en el ambiente de los niños que asisten a ***escuelas privadas***. (Gráfico N° 3).

4- Según los datos arrojados los padres son los mayores consumidores de cigarrillos con un 27%, le siguen otros familiares con un 20%, 19% son las madres las que consumen cigarrillos, 16% corresponde a los abuelos y el 11% a los hermanos, siendo el 7% los familiares que no fuman. Destacándose un ***gran porcentaje de familiares fumadores*** tanto en el ambiente de niños que concurren a ***escuelas privadas*** como los que concurren a ***escuelas estatales***. (Gráfico N° 4).

- *CONDUCTAS PERSONALES*

5- Del total de los niños 96 refieren que meriendan, 85 que desayunan, 72 que almuerzan y 71 que cenan. Destacándose una ***mayor cantidad de niños que desayunan y meriendan.*** (Gráfico N° 5). Una mayor proporción de niños que concurren a ***escuelas estatales*** son los que realizan las ***4 comidas diarias***.

6- Con respecto al consumo de alimentos se registró que un mayor porcentaje de niños dice consumir ***todos los días pan*** en un 77% de los casos, ***lácteos*** en un 62%, ***dulces y gaseosas*** un 50%, ***frutas*** un 48%, y ***verduras*** un 41% de los casos; ***3 o más veces por semana*** un 48% de los niños dice consumir ***carne roja*** y un 42% ***cereales, polenta arroz y fideos***; ***1 vez por semana o nunca*** consumen ***pescado*** 84% de los niños, ***pollo*** 63% de los niños, ***huevos*** un 59%, ***manteca*** 54%, ***otros alimentos*** en su mayoría pastas 52% de los niños, y ***empanadas, pizzas y hamburguesas*** un 50%. (Tabla N° 6).

7- De acuerdo a los resultados un 57% de los niños realiza actividad física en la escuela de 2 a 4 veces por semana, 33% lo hacen menos de 2 veces por semana y 10% más de 4 veces por semana. (Gráfico N° 7). Observándose un mayor porcentaje de niños que realizan ***actividad física menos de 2 veces por semana*** y asisten a ***escuelas estatales*** y un mayor porcentaje de niños que realizan actividad ***de 2 a 4 veces por semana*** y asisten a ***escuelas privadas***.

8- Según los datos obtenidos el 34% de los niños realiza actividad física extraescolar de 2 a 4 veces por semana, el 23% menos de 2 veces por semana, el 15% más de 4 veces por semana y un 28% dice no realizar actividad física extraescolar. Se registró un porcentaje más elevado de ***actividad física*** realizada ***de 2 a 4 veces por semana*** en niños de ***escuelas privadas***. (Gráfico N° 8).

9- Se registró que del 100% de la población estudiada un 34% dice no tomar sol, el 27% toma sol de 11:30 hs a 15:30 hs, un 22% toma sol a partir de las 16:00 hs y el 17% de 9:00 hs a 11:00 hs. Observándose ***porcentajes más elevados que no toman sol*** en niños de ***escuelas estatales***, siendo los niños de ***escuelas privadas*** los que con más frecuencia ***toman sol de 11:30 hs a 15:30 hs***. (Tabla N° 9). Siendo que 34 de los niños encuestados utiliza algunas veces protector solar y 16 de los niños siempre o nunca lo utilizan. Destacándose que los niños de ***escuelas estatales*** dicen ***no utilizar protector solar en una proporción más elevada***, mientras que los niños de ***escuelas privadas lo utilizan algunas veces***. (Tabla N° 10).

- ***HÁBITOS DE VIDA***

10- De acuerdo a los resultados sobre el consumo de ***cigarrillos y*** de ***bebidas alcohólicas*** el 100% de los niños dicen ***no*** consumir.

- ***ASPECTOS GENERALES***

11- Del total de la muestra estudiada se registró que el 62% dice saber que es el cáncer; un 29% no tiene o tuvieron alguna persona cercana con cáncer; el 56% afirma que vivir cerca de algunas fábricas puede afectar la salud; un 85% considera que el humo de los motores de los autos puede afectar la salud; 67% de los niños afirma que usar insecticidas en la casa o en el jardín puede afectar la salud; el 82% considera que tomar mucho sol produce alguna enfermedad en la piel; un 95% sostiene que comer frutas y verduras ayuda a mantener la salud; el 57% dice que comer hamburguesas, papas fritas y salchichas puede afectar la salud; el 4% toma remedios sin preguntar a sus padres; un 24% dice tener alguna antena de telefonía celular cerca de su casa y el 3% de los niños dice saber que es el PCB. (Tabla N° 11).

12- Según los datos obtenidos con respecto a la información que poseen sobre su escuela: un 95% afirma que tiene agua potable; el 75% dice estar cerca de alguna ruta o avenida grande; el 14% dice estar cerca de alguna fábrica; el 62% refiere que hay ruidos fuertes; un 44% dice que juega en un jardín o parque; el 84% afirma que desinfectan la escuela y un 36% dice tener compañeros o maestros que fuman. (Tabla N° 12).

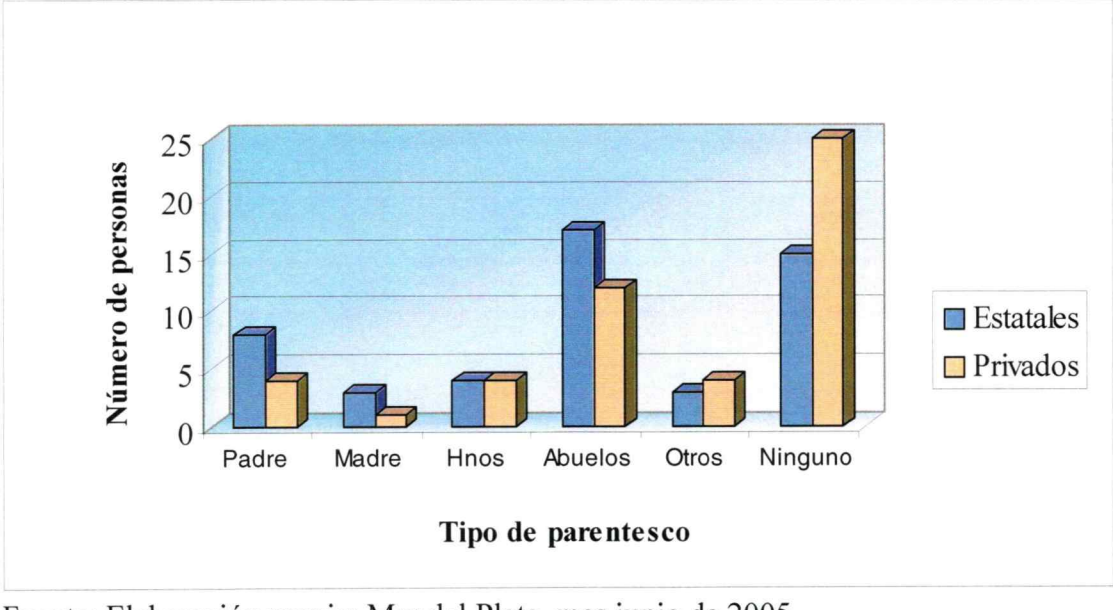
13- Según los datos arrojados los niños de escuelas estatales cuando están enfermos acuden en un mayor número a los padres, le siguen las maestras, el médico, los abuelos y los tíos; mientras que los niños de escuelas privadas acuden en su mayoría a los padres, le sigue el médico, los abuelos, las maestras y los hermanos. (Tabla N° 13).

TABULACIÓN DE DATOS

Los datos registrados en las tablas y gráficos fueron recogidos de dos tipos de Instituciones Educativas, en la ciudad de Mar del Plata durante el mes de Junio de 2005.

Gráfico N° 1

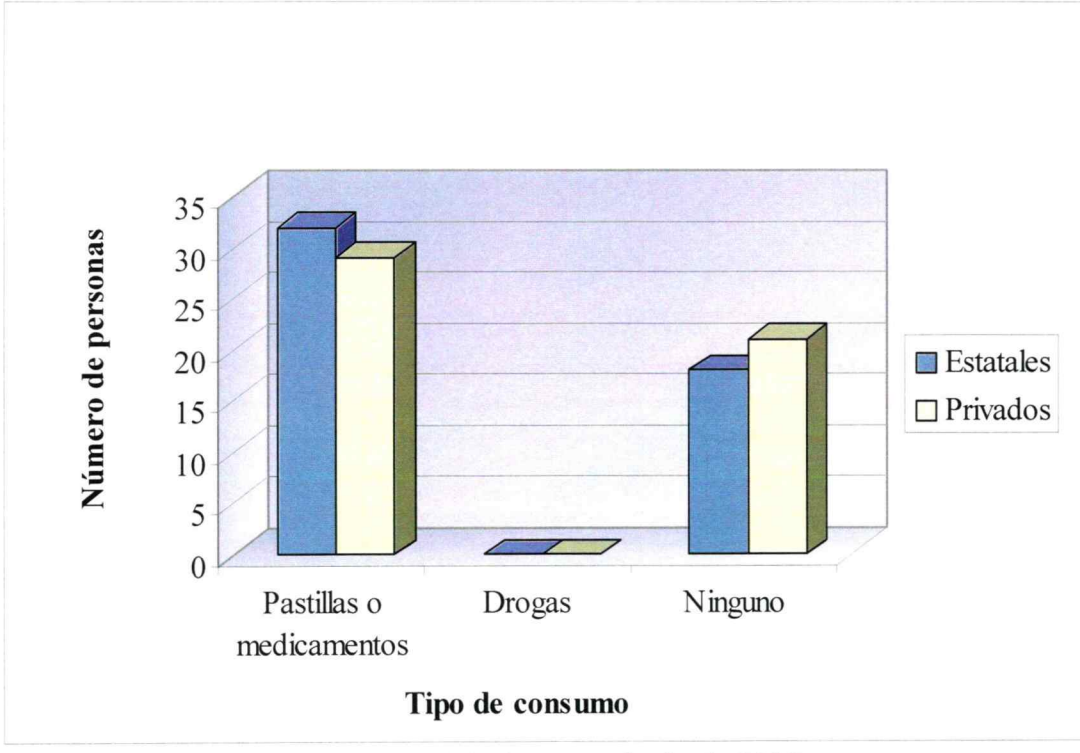
Número de personas enfermas en el ambiente familiar, según tipo de parentesco.



Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Gráfico N° 2

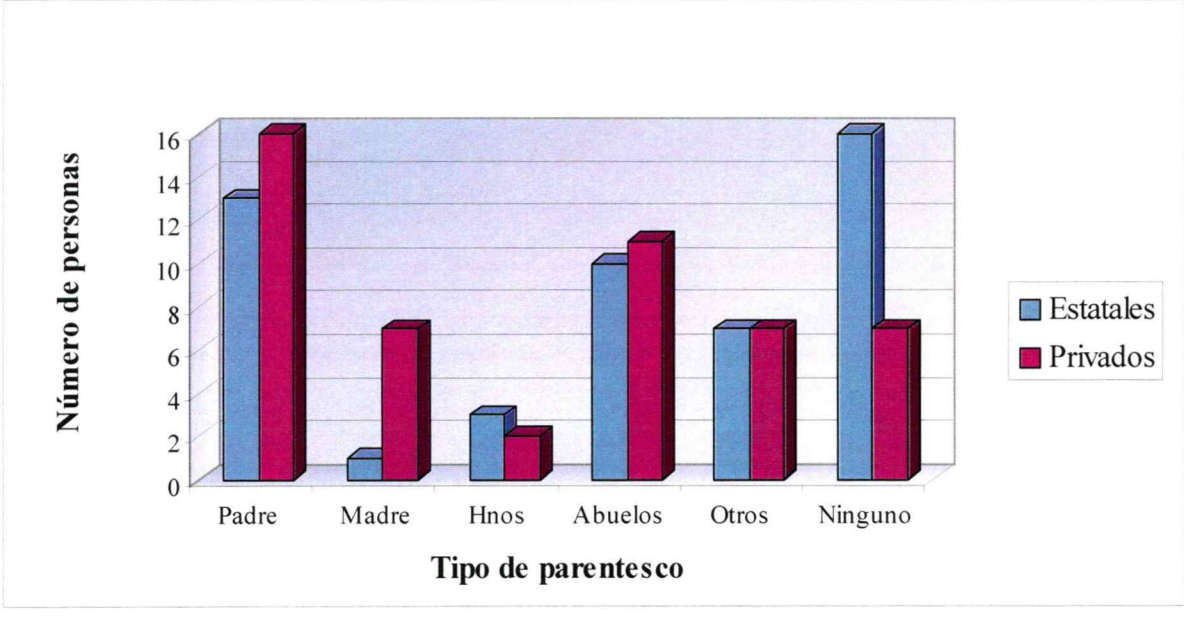
Número de personas que consumen medicamentos o drogas en el ambiente familiar de los niños.



Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Gráfico N° 3

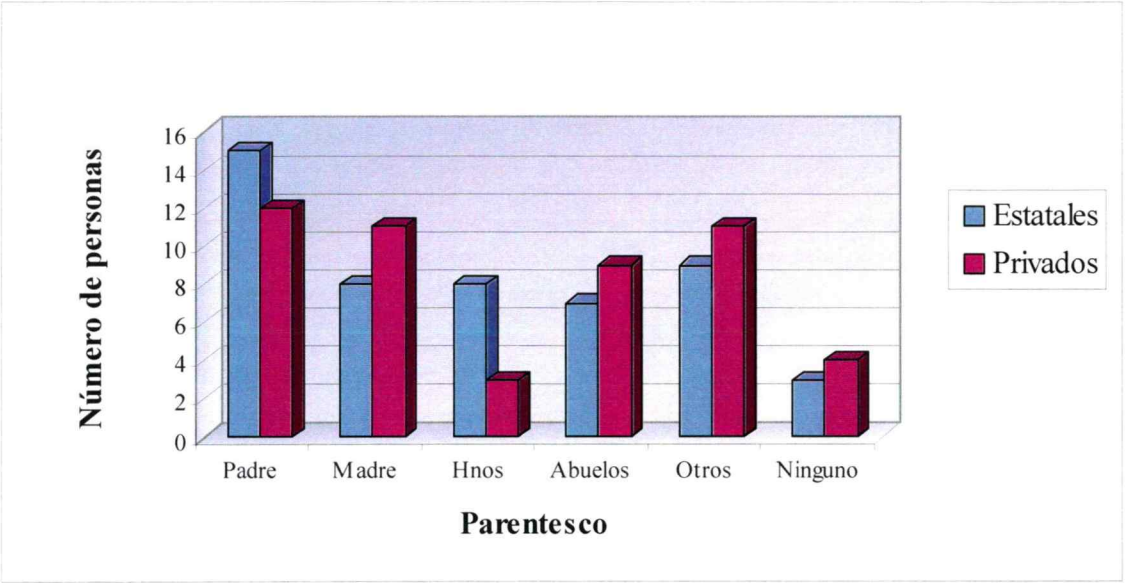
Número de personas que consumen bebidas alcohólicas en el ambiente familiar de los niños distribuidos según el tipo de parentesco.



Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Gráfico N° 4

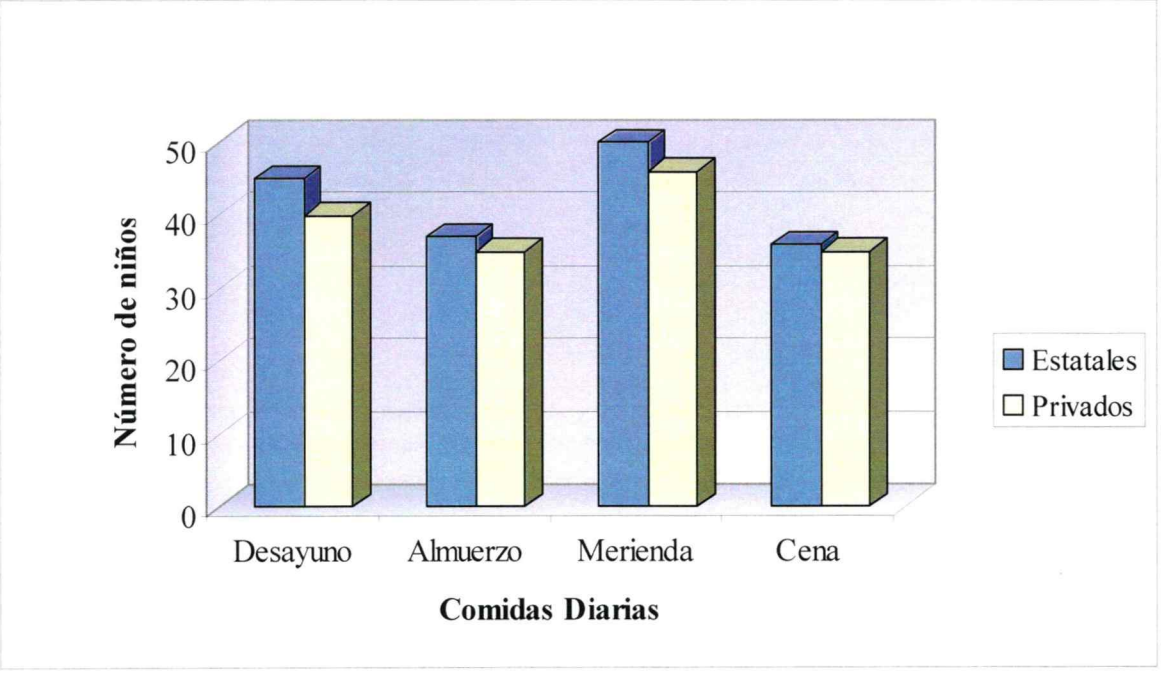
Número de personas que consumen cigarrillos en el ambiente familiar de los niños distribuidos según el tipo de parentesco.



Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Gráfico N° 5

Número de niños que realizan comidas diarias, según tipo de comida.



Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Tabla N° 6

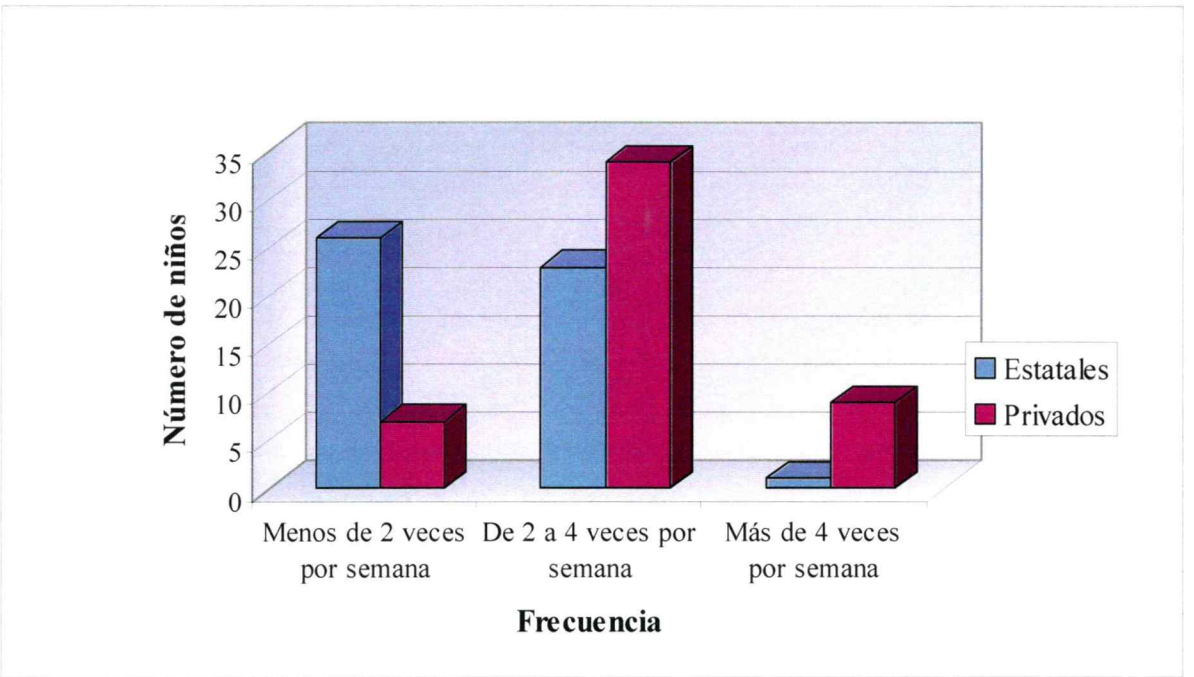
Tipo y frecuencia en el consumo de alimentos semanales.

Alimentos	Frecuencia de consumo de alimentos		
	1 vez por semana o nunca	3 o más veces por semana	Todos los días
Carne roja	41	48	11
Pollo	63	33	4
Pescado	84	15	1
Verduras	25	34	41
Pan	12	11	77
Cereales, Arroz, Fideos, Polenta	32	42	26
Dulces y Gaseosas	26	24	50
Manteca y Margarina	54	34	12
Empanadas, pizas, hamburguesas	50	42	8
Lácteos	12	26	62
Frutas	18	34	48
Huevos	59	35	6
Otros	52	37	11
Total	528	415	357

Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Gráfico N° 7

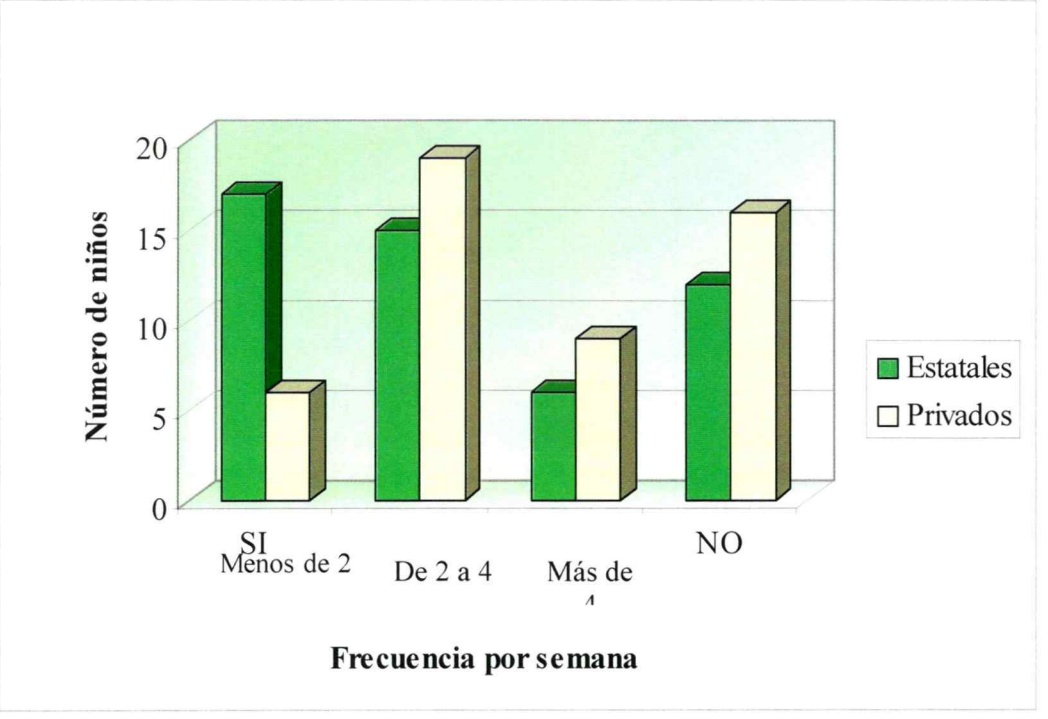
Frecuencia en la realización de actividad física según tipo de institución educativa.



Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Gráfico N° 8

Número de niños que realiza actividad física extraescolar según la frecuencia semanal.



Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Tabla N° 9

Características en la exposición al sol, según institución educativa.

Tipo de Institución	Exposición al Sol				
	SI			NO	Total
	De 9 hs. a 11hs	De 11.30 hs a 15.30 hs.	De 16 hs en adelante		
Estatales	6	11	10	23	50
Privados	11	16	12	11	50
Total	17	27	22	34	100

Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Tabla N° 10

Conducta en la utilización de protectores solares, según tipo de institución educativa.

Tipo de Institución	Utilización de Protector Solar			
	Siempre	Algunas veces	Nunca	Total
Estatales	6	10	11	27
Privados	10	24	5	39
Total	16	34	16	66

Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Tabla N° 11

Conocimientos sobre aspectos generales relacionados con el cáncer, según tipo de institución educativa.

Aspectos generales	Respuesta de Escuela Estatal		Respuesta de Escuela Privada	
	SI	NO	SI	NO
¿Sabés qué es el Cáncer?	20	30	42	8
¿Tenés o tuviste alguna persona cercana con Cáncer?	15	35	14	36
Vivir cerca de algunas fábricas ¿puede afectar tu salud?	27	23	29	21
El humo de los motores de los autos ¿puede afectar tu salud?	44	6	41	9
Usar insecticidas en la casa y en el jardín ¿puede afectar tu salud?	34	16	33	17
Tomar mucho sol ¿produce alguna enfermedad en la piel?	42	8	40	10
Comer frutas y verduras ¿te ayuda a mantener la salud?	47	3	48	2
Comer hamburguesas, papas fritas y salchichas ¿puede afectar tu salud?	26	24	31	19
¿Tomás remedios sin preguntar a tus padres?	4	46		50
¿Hay alguna antena de telefonía celular cerca de tu casa?	11	39	13	37
¿Sabés que es el PCB?	1	49	2	48

Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Tabla N°12

Información que poseen los niños sobre datos ambientales y sanitarios de sus escuelas.

Información de tu Escuela	Respuesta de Escuela Estatal		Respuesta de Escuela Privada	
	SI	NO	SI	NO
¿Tienen agua potable?	46	4	49	1
¿Está cerca de alguna ruta o avenida grande?	39	11	36	14
¿Está cerca de alguna fábrica?	6	44	8	42
¿Hay ruidos fuertes?	34	16	28	22
¿Jugás en los recreos en un jardín o parque?	17	33	27	23
¿Desinfectan la escuela?	45	5	39	11
¿Tenés compañeros o maestros que fumen en la escuela?	14	36	22	28

Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

Tabla N° 13

Número de niños que acuden a diferentes personas cuando están enfermos.

¿A quién acudís cuando estás enfermo?	Tipo de Institución		
	Escuela Estatal	Escuela Privada	Total
Padres	47	50	97
Hnos	13	16	29
Tíos	20	11	31
Abuelos	20	22	42
Maestras	29	17	46
Cñeros	2	4	6
Amigos	11	12	23
Médico	23	29	52
Otros	10	4	14

Fuente: Elaboración propia; Mar del Plata, mes junio de 2005.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En base a los resultados expuestos, se puede inferir que:

- Gran parte de la población encuestada refiere no tener enfermos en su ambiente familiar, mientras que en los que responden afirmativamente, refieren el mayor porcentaje en sus abuelos, siendo esta tendencia mayor en alumnos de escuelas estatales. Consignan en su mayoría el consumo de pastillas y medicamentos, mientras que la respuesta es negativa frente a otros tipos de drogas. El porcentaje en el consumo de bebidas alcohólicas es muy elevado 77% distribuidos entre todos los familiares, siendo el consumo mayor el de los padres y aún mayor en el ambiente de los niños que concurren a escuelas privadas. En los ambientes de los niños tanto de escuelas privadas como estatales el 93% de los familiares consume cigarrillos.
- Los niños realizan en su mayoría las cuatro comidas diarias siendo de preferencia la merienda y el desayuno. Consumen más frecuentemente pan, lácteos, dulces y gaseosas, frutas y verduras le siguen las carnes, los cereales, polenta, arroz, fideos y con menos frecuencia comen pescado, pollo, huevos, manteca y hamburguesas, pizzas y empanadas. Más del 50% de los niños realiza actividad física en la escuela entre 2 y 4 veces por semana, resultando mayor el porcentaje en los niños que concurren a escuelas privadas y con una tendencia a realizar menos actividad en los niños que asisten a escuelas estatales. Fuera de los horarios escolares, el 72% de los niños refiere la realización de actividad física; el 34% la realiza entre 2 y 4 veces por semana. Un 27% del total de niños que toman sol (66%) lo hacen entre las 11:30 hs y 15:30 hs, y utilizando protector solar solo algunas veces.

- No se registraron encuestas en las que los niños consignen el propio consumo de cigarrillos ni bebidas alcohólicas.
- Con respecto al conocimiento que tienen los niños sobre el cáncer, más de la mitad de la población encuestada dicen saber qué es el cáncer (62%) y algunos tienen o tuvieron alguna persona cercana con cáncer. Casi la totalidad de los niños reconoce que comer frutas y verduras ayuda a mantener la salud y la mitad de los niños encuestados refiere que comer hamburguesas, papas fritas y salchichas puede afectar la salud. En un alto porcentaje (más de un 80%) plantean que el humo de los motores de los autos puede afectar la salud y saben que tomar mucho sol sin protección podría producir alguna enfermedad en la piel. Más del 50% reconocen que afectaría la salud la utilización de insecticidas en la casa o en el jardín y vivir cerca de algunas fábricas; no saben qué es el PCB. La mayoría de los niños no toma remedios sin preguntar a sus padres y afirma que no hay antenas de telefonía celular cerca de su casa.

  Aseguran que tienen agua potable y que desinfectan la escuela; más de la mitad de los niños reconocen que están cerca de alguna ruta o avenida grande y refieren la existencia de ruidos fuertes. Aseguran que juegan en un jardín o parque, que un 36% de sus compañeros o maestros fuma y no saben en un alto porcentaje si están cerca de alguna fábrica.

  Cuando están enfermo acuden en su mayoría a varios familiares o allegados, especialmente a sus padres, médicos, maestros y abuelos.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

A partir de la investigación llevada a cabo, se identificaron aspectos relacionados con el ambiente familiar, las conductas personales, hábitos de vida de niños entre 10 y 11 años que concurren a instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Mar del Plata. Si bien a partir de sus respuestas se infiere que reconocen acciones que influirían positiva o negativamente sobre su estado de salud, presentan hábitos y conductas que resultan inadecuadas o insuficientes.

Específicamente sobre el cáncer infantil, plantean saberes basados en la experiencia personal, es decir, referencias sobre miembros de sus grupos familiares o personas allegadas que han padecido cáncer. No obstante, no relacionan factores ambientales que podrían incidir sobre su aparición y no evidencian conductas saludables o protectoras frente a los mismos.

Algunos de estos factores resultan de carácter general y se relacionan con el bienestar integral de la persona, como por ejemplo la realización sistemática de actividad física y una alimentación variada y equilibrada. Estos son dos parámetros importantes a considerar. Aquí, si bien se observan diferencias entre los niños encuestados en escuelas públicas y privadas, un porcentaje significativo reconoce alimentos y conductas alimenticias que impactarían negativamente sobre su estado de salud.

Es interesante destacar, que el consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillos es frecuente en los núcleos familiares de pertenencia de los niños, siendo el primero más marcado en niños que concurren a instituciones privadas; no obstante, responden

negativamente sobre el consumo personal, aunque en otro punto de la encuesta reconocen que algunos de sus compañeros fuma. El humo en general (proveniente de fábricas, automóviles o del mismo cigarrillo) es señalado como factor ambiental nocivo para la salud.

Se concluye, que si bien los niños son capaces de reconocer algunos factores ambientales y conductas personales y grupales que impactarían negativamente sobre su estado de salud, y los relacionan con el cáncer –como por ejemplo la exposición a rayos solares- no asumen hábitos de cuidado de la misma.

Los resultados de esta investigación dejan al descubierto las falencias en cuanto a información general y sostenimiento de hábitos saludables en los niños; también se abre una puerta muy interesante sobre todo lo que desde la Terapia Ocupacional se puede hacer en este campo.

Considero que el Terapista Ocupacional desde el ejercicio de su rol puede instrumentar diversas estrategias dentro del marco de la Atención Primaria de la Salud para alcanzar los objetivos propuestos en este Proyecto, teniendo como base la realización de acciones de Promoción y Prevención.

Es un desafío que vale el esfuerzo de asumir, ya que la Atención Primaria de la Salud no es un gasto, sino una inversión; potenciando la posibilidad de alcanzar un estado de salud físico, psíquico y social en las personas y su comunidad y no la aparición de un enfermedad como es el cáncer infantil entre otras enfermedades, cuyos gastos de tratamiento son aún mayores...

PROPUESTA de PROYECTO en EDUCACIÓN para la SALUD desde T.O. en niños entre 10 y 11 años y el personal docente, que concurren a escuelas estatales y privadas de la ciudad de Mar del Plata. (propuesta extensiva a la Comunidad Educativa)

DENOMINACIÓN: *"APRENDER A QUERERSE".*

FUNDAMENTACIÓN

La investigación que da origen a este proyecto tuvo como finalidad conocer e identificar los factores de riesgo que podrían incidir en la aparición del cáncer infantil; concluida la misma se evidenció que:

- Los conocimientos que tienen en relación al cáncer son muy limitados.
- Algunos de los niños no reconoce los factores medioambientales que podrían perjudicar su estado de salud.
- Dicen no presentar conductas adquiridas hacia el consumo de cigarrillos y alcohol.
- Presentan hábitos y conductas inadecuadas: el consumo de alimentos no es acorde a una alimentación sana y equilibrada, la actividad física no es realizada de forma que ayude a mantener el estado de salud; y no evidencian conductas saludables frente a la exposición a los rayos solares.
- En el ambiente de estos estudiantes existe un alto porcentaje de familiares que consume cigarrillos, alcohol y medicamentos.

Además de las conclusiones mencionadas es importante destacar el ambiente social en donde los niños se desarrollan (familiar, escolar y extraescolar), los cuales en ocasiones no les brindan información y educación necesaria sobre las conductas saludables y los factores que pueden perjudicar la salud.

Debido que la EpS consiste en estrategias seleccionadas con el fin de fortalecer las habilidades de los estudiantes y maestros para tomar decisiones fundamentadas y establecer prácticas y estilos de vida saludables, el énfasis de la metodología educativa deberá transferirse de la enseñanza al aprendizaje. El proceso de aprendizaje (información–educación, basado en la interacción y reflexión, que conlleve al cambio, al mejoramiento conciente de las condiciones de vida) es considerado fundamental al momento de planificar el proyecto. El mismo es factible de realizarse mediante talleres de salud con participación voluntaria de docentes y estudiantes, considerando fortalezas y debilidades tales como apoyo técnico, compromiso político, coordinación entre secretarías de salud y educación, ausencia de anteriores investigaciones sobre las necesidades de los niños, carencia de materiales educativos y escasez de recursos humanos capacitados. Un factor de importancia a considerar será la relación entre la universidad, la municipalidad y las organizaciones no gubernamentales, como lo indica el antecedente del compromiso entre la Secretaría de Educación de la Municipalidad de General Pueyrredón y el Grupo PAANET de la Universidad Nacional de Mar del Plata, que realizan desde hace tres años el ciclo de charlas de prevención de cáncer infantil "Crecer Cuidando", posicionando a la escuela para la recuperación de su rol integrador en la sociedad.

Las escuelas para poder ofrecer un ambiente que promueva la salud de la comunidad educativa (es decir, que su influencia alcance no solo a los estudiantes, sino también a los maestros, demás trabajadores del sector educativo y a los familiares), requieren ser lugares seguros, libres de elementos tóxicos, y contar con todos los servicios e instalaciones necesarios para su funcionamiento adecuado. Además, deberían ser centros educativos desde donde se fomente el desarrollo humano sano y relaciones constructivas entre los integrantes de la comunidad, y que estén libres de violencia física, verbal y psicológica.

"Una sociedad sana no es la que más se cura, sino la que menos se enferma".

"Una sociedad informada y educada es una sociedad más sana".

Se pretende a través de esta propuesta que los niños y los docentes conozcan, participen y tomen decisiones, responsabilizándose sobre su propia salud; para que aprendan a exigir soluciones a las autoridades e instituciones que correspondan logrando una participación más activa; que puedan buscar alternativas y soluciones para resolver los problemas y mejorar su calidad de vida –"el pueblo tiene el derecho y el deber de participar individual y colectivamente en la planificación y aplicación de su atención de salud"[1]. Esta estrategia de enseñanza tiene como meta transmitir exitosamente los conocimientos que promuevan el desarrollo de las habilidades necesarias para adoptar estilos de vida más saludables –hábitos sanos que se pueden aplicar fuera del ámbito escolar-. Las actividades educativas involucradas estimulan la generación de conciencia sobre las causas sociales,

[1] Declaración de Alma Ata. Revista Salud Mundial. Agosto-Septiembre. 1998.

químicas, psicológicas que podrían influir sobre la aparición del cáncer infantil, incluyéndose información sobre la forma de actuar de los gobiernos para lograr cambios medioambientales que favorezcan la salud, proporcionando entornos saludables a la comunidad. Impactando a largo plazo en la tasa de morbilidad y mortalidad asociada al cáncer y a las enfermedades cardiovasculares entre otras, así como en la prevalencia de sus factores de riesgo y condicionantes.

Promoviendo los medios para que los estudiantes brinden educación en salud a toda la comunidad educativa mediante un proyecto de aprendizaje- servicio, estimulando la participación en el trabajo comunitario en escuelas, centros de salud y hospitales; convirtiéndose en promotores de salud y nexos entre su comunidad y el sistema de sanitario.

Considero que la inclusión de la Terapia Ocupacional en el ámbito comunitario produciría un aporte significativo ya que como plantea la Licenciada en Terapia Ocupacional Mariel Pellegrini -las necesidades, en la actualidad, están demandando a Terapia Ocupacional que contribuya a la preservación de los derechos de cada persona para lograr su más alto nivel de funcionamiento humano y calidad de vida. Terapia Ocupacional debe responder a esta demanda identificándose con nuevos servicios de salud y programas preventivos, ampliando su enfoque de servicios tradicionales-.

De esta manera, la aplicación del proyecto "Aprender a quererse" se transformaría en un aporte legítimo de cambio desde la Terapia Ocupacional, que acerca a la comunidad marplatense a la promoción de su salud y a la prevención de una patología grave de pronóstico incierto como lo es el cáncer infantil.

DESTINATARIOS

Niños entre 10 y 11 años que concurren a escuelas estatales y privadas de la ciudad de Mar del Plata.

OBJETIVOS GENERALES

A- Promover el desarrollo de conciencia social acerca de la educación ambiental[2]; el cáncer infantil y los factores medioambientales que podrían incidir sobre su aparición.

B- Favorecer educación integral que fortalezca la autoestima y la capacidad de formar hábitos y estilos de vida saludables.

C- Fomentar la responsabilidad y el compromiso de participar en actividades para mejorar la salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A. 1- Brindar información seleccionada de acuerdo a la edad sobre el cáncer infantil.

A. 2- Concientizar a los estudiantes acerca de la educación ambiental y de los factores medioambientales que podrían incidir en la aparición del cáncer infantil.

B. 1- Favorecer en los escolares la habilidad para tomar decisiones sobre su salud.

B. 2- Generar conocimientos y cuidados del cuerpo, actitudes y prácticas apropiadas sobre alimentación y salud; ejercicio físico y salud; tabaco-alcohol y salud; rayos solares y salud.

[2] Lic. Diana Durán. Escuela, ambiente y comunidad. Integración de la educación ambiental y el aprendizaje-servicio. Editado por convenio entre el programa nacional escuela y comunidad del Ministerio de Educación y la Fundación Educambiente.

C. 1- Organizar proyectos de educación nutricional y servicios de alimentación.

C. 2- Promocionar actividades de educación física, recreación y deportes que contribuyan al desarrollo integral.

C. 3- Incentivar la generación de actividades creativas e innovadoras que contribuyan al mejoramiento ambiental, estimulando la disminución de los factores de riesgo.

C. 4- Poner a la disposición de los estudiantes servicios de asesoramiento y apoyo social.

"La Escuela promotora de salud mejora las capacidades de los jóvenes para actuar y generar cambios. Proporciona un espacio dentro del cual se puede conseguir la satisfacción de haber alcanzado algo importante, trabajando junto a sus maestros y sus iguales. La participación de la juventud, junto con sus visiones e ideas, los capacitará e influirá tanto en sus vidas como en sus condiciones de vida." (OMS, 1997).

TALLERES

➢ Taller de Capacitación al Personal Docente y Administrativo del establecimiento escolar:

Se deberá asegurar la participación de todo el personal a los talleres de capacitación en cada una de las fases, desde la de diseño y planificación hasta la de evaluación y seguimiento. Las actividades se deberán estructurar con métodos participativos que contemplen el desarrollo de habilidades, el análisis y la reflexión, la toma de decisiones, el manejo de conflictos y el logro de consensos y acciones conjuntas.

Se convendrán tres reuniones para presentar la propuesta al personal con anterioridad a la iniciación de las actividades con los niños:

- Primer reunión: Temática a abordar: Medioambiente. Salud y Educación Ambiental. Definición del Cáncer – Cáncer Infantil y Clasificación del Cáncer Infantil. Factores Medioambientales que podrían incidir en la aparición del Cáncer Infantil. Se facilitarán folletos informativos y explicativos.
- Segunda reunión: Temática a tratar: Educación para la salud y Prevención Primaria. Estilos de vida saludables: Alimentación, Actividad Física, Tabaco, Alcohol y Rayos solares. Se facilitarán folletos informativos y explicativos.

- Tercer reunión: Encuentro de intercambio de opiniones y reflexión: elaboración colectiva de conclusiones y resultados a partir de la exposición oral y de las situaciones vivenciadas de los docentes con los niños. Se propiciará la generación de demandas y aportes sobre situaciones que sean de su interés dentro de la temática abordada.

Se organizarán *Programas de Formación continua* destinados a los maestros y al personal de la institución escolar.

➢ Taller para Niños:(con participación activa de docentes).

Temática de los encuentros:

Primer Cuatrimestre:

- Medio Ambiente. Salud y Educación Ambiental.
- Definición del Cáncer – Cáncer Infantil y Clasificación.

Segundo Cuatrimestre:

- Factores Medioambientales que podrían incidir en la aparición del Cáncer Infantil.

Tercer y Cuarto Cuatrimestre:

- Hábitos Saludables
  - Alimentación
  - Actividad Física
  - Tabaco
  - Alcohol
  - Rayos solares

Se entregarán folletos explicativos sobre los temas abordados a cada uno de los niños culminado cada taller, con el fin de acercar la información a sus familiares y allegados.

Actividades del taller

Primer Cuatrimestre:

- Salida educativa por el barrio para conocer el ambiente que rodea su escuela (centros de salud, plaza, iglesia, asociaciones, comercios, calles y avenidas, otras escuelas, etc).

  Construcción de una agenda individual para registrar lo observado durante la salida.
- Exposición grupal de los principales problemas ambientales observados en la escuela, y del barrio observados en la salida (técnica de análisis: lluvia de ideas).
- De Libre Expresión: -Construcción de un árbol donde colocarán los principales problemas que observaron (trabajo grupal).

  -Construcción de un árbol con las posibles soluciones a los problemas observados (trabajo grupal).
- Construcción de una maqueta: tema: "Cómo es el barrio de mi escuela".
- Libre Expresión - Collage grupal: Tema: "Escuela Nueva". Desarrollo de la imaginación y creatividad.
- Armado de una cartelera temática: "Agenda Ambiental" (con efemérides).
- Realización de trabajos de campo (observaciones, entrevistas y encuestas) a organismos no gubernamentales dedicados al medio-ambiente y relacionarse con ellos.

- Organización y ejecución de Campañas de Educación Ambiental (intra e interinstitucional), en defensa del ambiente y la calidad de vida de la comunidad.
- Actividad de Aprendizaje implementando la técnica de análisis : Juego con tarjetas de palabras referidas al cáncer (¿qué es el cáncer?; origen de la enfermedad; posibles causas; fases de la enfermedad; tipos de cáncer; ¿cómo se diagnostica?; ¿cómo se trata?; ¿qué es una recidiva?; ¿qué es una remisión?; fase terminal; dudas, temores y creencias erróneas; prevención).
- Actividad de Libre Expresión: Dibujo sobre ¿cómo se imaginan que afecta el cáncer a un niño?
- Actividad de Aprendizaje: Juego de preguntas y respuestas sobre el cáncer infantil: definición y tipos de cáncer. (técnica participativa).
- Lectura de Cuentos. Temas: en qué consiste el cáncer, y otros chicos con cáncer.
- Representación teatral ¿cómo creen que es un niño con cáncer en el hospital?, ¿cómo creen que es un niño con cáncer en su casa?, que puede hacer y que no puede hacer (puede ir a la escuela, puede jugar con los amigos y familiares, etc.)

Segundo Cuatrimestre:

- Actividades Creativas: construcción de dos carpetas: Tema 1: "Factores medioambientales que podrían incidir sobre el cáncer infantil"

  Tema 2: "Factores medioambientales presentes en la escuela y en el barrio que afectan la salud" (relacionada con actividad del 1° trimestre).
- Organización de una Cartelera con distintas instituciones de la comunidad.

- Organización y desarrollo de Campañas de toma de conciencia (intra e interinstitucional) enfocadas hacia la multiplicidad de factores que podrían incidir sobre el cáncer infantil.
- Confección de un "Diario de la Experiencia" donde se consignen emociones/ sentimientos, ideas importantes, preguntas, nuevos aprendizajes, compromisos de acción.
- Distribución del diario a toda la comunidad educativa.
- Actividades de limpieza y mejoramiento de la escuela estimulando y favoreciendo hábitos. Plantación de árboles y flores.
- Actividades de: Cuidado y recuperación de los espacios verdes: recuperación de un basural en un espacio verde para la comunidad, transformación de un predio vacío en un espacio verde, mantenimiento de un espacio público, limpieza y mejoramiento de las plazas cercanas a la escuela; plantación de árboles y flores. Concientización y convocatoria a los vecinos.

Tercer y Cuarto Cuatrimestre:

- Concurso de Dibujos realizado por los estudiantes- Tema: alimentación, tabaco, alcohol, actividad física y rayos solares (expresión de conductas poco saludables). Exposición artística de los dibujos a la comunidad educativa. Selección de dibujos. Trabajo individual y grupal sobre conductas saludables.
- Campañas informativas por medio de publicaciones periodísticas sobre hábitos saludables (educación nutricional, actividad física adecuada, no al consumo de tabaco y alcohol, conductas saludables frente a los rayos solares) dirigidos a la

comunidad educativa y a escuelas rurales y de alto riesgo.

- Preparación y consumo de colaciones escolares saludables. Organización de kioscos escolares saludables: regulando la comercialización de alimentos.
- Organización de un comedor escolar y de comedores para la atención de niños y ancianos.

  Colecta comunitaria de alimentos no perecederos, destinados a los comedores y a campañas.

  Actividades Productivas: Elaboración de comidas diarias para el comedor escolar.

  Actividades Productivas: Elaboración de dulces y panes que al ser vendidos reditúen los fondos necesarios para mantener el comedor.
- Organización de huertas y viveros escolares, familiares y comunitarios. Donar plantas para embellecer calles y plazas de la comunidad.
- Campañas de provisión de alimentos en zonas necesitadas.
- Organización de nuevas actividades deportivas y recreativas en la escuela y en la comunidad: aumentar horas de actividad física escolar, desarrollar competencias deportivas interinstitucionales, bicicleteadas, recreación en hogares de niños, campamentos, juegos escolares, etc.
- Representación teatral: "Niño que desea tomar alcohol". "Niño alcoholizado".
- Campañas de prevención del alcoholismo: *Educación*: ampliando los programas de información a las escuelas, a las organizaciones juveniles, a las familias, involucrando a grupos económicos y sociales, científicos, organismos no gubernamentales, sociedad civil e industria, para conseguir así mejores resultados.

Se enfatiza incluir en estas campañas a los vendedores de bebidas alcohólicas. *Prohibición*: Conocimiento de la ley de lucha contra el alcoholismo.

- Campañas de prevención del tabaquismo: *Educación*: concienciarse de que el tabaco ocasiona problemas de salud en fumadores, y ocasiona perjuicios en la salud y el bienestar de las personas no fumadoras que conviven con fumadores. *Prohibición*: Conocimiento de la Ley.

  Folleto "Guía para dejar de fumar".

  Celebración Día Mundial sin Tabaco.
- Creación de espacios libres de humo en la escuela, en nuestro hogar, nuestro trabajo y en los centros de ocio.
- Salida recreativa a la playa.
- Campañas de concientización sobre los efectos que produce la exposición al sol: Folleto : Sol. Cáncer de Piel. Prevención.
- Campañas y acciones que promueven la donación de órganos para transplante, y de sangre. Celebración Día Mundial del Donante de Sangre (14 de junio).- como una iniciativa más para reconocer el esfuerzo de los donantes y promover la donación.
- Organización y Realización de la Fiesta de "Fin de Año": invitación a la comunidad educativa, a miembros de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y a miembros de la comunidad: se expondrá lo realizado durante todo el año (dibujos, carteleras, maquetas, diarios, carpetas, etc) se entregarán folletos.

  Los niños y los maestros organizarán la música, la decoración, la entrega de premios y menciones; expondrán lo vivenciado y aprendido.

Técnicas participativas:[3]

De presentación. De análisis. Juego de roles y Teatro. Escritas y Gráficas.

- **Material Educativo:**

Diarios individuales. Tarjetas sobre el medio-ambiente. Árboles de papel con problemas y soluciones sobre el medio-ambiente. Maquetas del barrio. Collage escolar. Cartelera ambiental. Grabador para entrevistas. Cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas. Folleto para la Campaña de Educación Ambiental. Lámina sobre ¿qué es el cáncer? Tarjetas con palabras referidas al cáncer. Tarjetas con preguntas y respuestas sobre el cáncer infantil. Afiches con los tipos de cáncer infantil y su definición[4]. Cuentos sobre el cáncer y niños con cáncer[5]. Carpetas sobre factores medioambientales que podrían incidir en la aparición del cáncer infantil. Cartelera con instituciones de la comunidad. Diario de sentimientos, aprendizajes y nuevas acciones. Árboles y flores para plantar. Dibujos sobre conductas poco saludables (alimentación, actividad física, tabaco-alcohol, rayos solares) Periódico sobre hábitos saludables. Folletos ilustrativos sobre Campaña de prevención del alcoholismo; sobre Campaña de prevención del tabaquismo y Guía para dejar de fumar[6]. Folletos: Tabaco NO, gracias; y Fumar es perder.[7] Folletos: Sol.

[3] Atención Primaria de Salud. Educación para la Salud. Cap. VI. Pág. 161-178.
[4] Cáncer Infantil. Fundación Natalí Dafne Flexer de ayuda al niño con cáncer. Publicación.
[5] Página Web. Asociación Española contra el cáncer. Publicaciones. Septiembre 2005.
[6] Idem.
[7] Idem

Cáncer de piel y Prevención; Usá siempre Protector solar y Protege tu piel[8]. Afiches sobre Alimentación, sobre Actividad Física, sobre Tabaco, Alcohol y Rayos Solares.

Como cada institución educativa es diferente (ambiental, social-económica y culturalmente), las técnicas, actividades y materiales educativos a utilizar son simplemente orientativos, y deberán adaptarse a las circunstancias, espacios y tiempos de cada institución y grupo.

RECURSOS:

Humanos:

- Terapista Ocupacional (Coordinadora)
- Docente a cargo del grado y Docentes de distintas Áreas
- Directora o vicedirectora del establecimiento escolar
- Pediatra (*)
- Nutricionista (*)
- Biólogo especializado en Medioambiente (*)
- Jóvenes estudiantes (red aprendizaje-servicio)

(*) Brindarán información relativa a su especialidad, no es obligatoria su presencia en el taller.

Edilicios:

En el aula donde se dictan las clases o en el salón de actos.

Financieros:

[8] Página Web. Asociación Española contra el cáncer. Septiembre 2005.

Se utilizarán los recursos edilicios disponibles (aulas), y se invertirá en materiales de librería. Se pedirá la colaboración de la escuela y de los docentes para que los niños construyan los materiales didácticos utilizando también material descartable.

DURACIÓN DEL PROYECTO

Se estima la duración del proyecto en dos años calendarios, a desarrollarse en cuatro cuatrimestres con posibilidad de comenzar en el mes de Marzo o en Agosto.

Las actividades comunitarias podrían continuarse durante el receso escolar.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO:

- **Evaluación de Proceso:** se realizará cada 3 meses, con la finalidad de efectuar un seguimiento de las actividades realizadas y relevar las necesidades percibidas para determinar si alguna de ellas requiere modificaciones a los fines de alcanzar los objetivos propuestos.
- **Evaluación Final:** se realizará una vez transcurrido el tiempo estipulado de duración del proyecto para valorar los alcances del mismo.
- **Evaluación de Impacto:** se considera la realización de la misma alrededor de 6 meses de haber finalizado el proyecto, para identificar cambios de hábitos y/o conductas, participación en actividades de promoción de salud, etc.

ACTIVIDAD 3
CUESTIONARIO SOBRE PARTICIPACIÓN JUVENIL[6]

Introducción:

Antes de empezar a trabajar les proponemos reflexionar acerca de qué ocurre y qué esperan de la participación juvenil en la comunidad. Es una excelente forma de entrar en el tema.

A. Preguntas para realizar una Encuesta entre tus compañeros y amigos:

Individualmente respondan las siguientes preguntas:

1-¿Los jóvenes participan en las decisiones:

- del barrio,	Mucho	Poco	Nada	No sé
- la escuela,	Mucho	Poco	Nada	No sé
- la iglesia,	Mucho	Poco	Nada	No sé
- el grupo juvenil,	Mucho	Poco	Nada	No sé
- la sociedad?	Mucho	Poco	Nada	No sé

¿Por qué crees que ocurre esto?

.....

¿Cómo? Señala algunos ejemplos (Sólo si respondiste "mucho" o "poco")

.....

2-¿Hay alguna institución en la que los jóvenes podrían participar o participar más? ¿Cuáles?

- Sociedad de fomento / junta vecinal, Asociación vecinal o comunitaria / cooperativa.
- En la escuela / centro de estudiantes / consejos de curso/ Actividades comunitarias
- Organizaciones comunitarias del barrio (Jardín maternal / centro de apoyo escolar/ Centro de jubilados o de la Tercera edad)
- Hospitales / centros de Salud/ Hogares de niños huérfanos/ Centros de atención a discapacitados.
- Locales partidarios (políticos)
- Lugares religiosos/ Iglesias / Templos
- Medios de comunicación local (periódicos/radios/canales de TV)
- Espacios de Gobierno local (Municipalidad / Centro Cultural / Centro de apoyo escolar / Museos / Bibliotecas populares)
- Clubes / espacios deportivos y recreativos.
- Otros (especificar) .....

3- ¿En cuál de estas instituciones participás o te gustaría participar? ¿Por qué?

....

[6] *Adaptación de Minzi, Viviana. Vamos que Venimos. Guía para la organización de grupos juveniles de trabajo comunitario. Editorial Stella. Ediciones La Crujía. Buenos Aires, 2004.*

4- ¿En qué temas de tu escuela o tu comunidad te gustaría participar?

Temas de seguridad

Temas de salud

Temas de recreación y deporte

Temas de organización de eventos

Temas ambientales

Temas artísticos y culturales

Otros temas (especificar) .....

5- Si los jóvenes participaran en las decisiones

- del barrio
- de la escuela

¿Cómo crees que funcionarían las cosas?

Mucho mejor Mejor Igual Peor Mucho peor No sé

¿Por qué? ....

B. Puesta en común:

1- Comenten las respuestas en grupo. Pueden hacer las mismas preguntas a otros jóvenes que conozcan.

2- Junto al docente/animador pueden sacar algunas conclusiones:

¿cuáles son los ámbitos de mayor interés del grupo? y ¿cuáles son las organizaciones que les darían apoyo para realizar una participación solidaria, activa y comprometida con las necesidades de la comunidad?.

C. Cierre:

3- Escriban una carta al Director de la escuela, al Presidente de la Asociación Vecinal o Sociedad de fomento, al jefe de algún Servicio hospitalario, comentándole los resultados de la encuesta y su deseo de participar solidariamente en un proyecto comunitario. Pregúntenle en qué podrían colaborar. No olviden contar quiénes son ustedes y enviar una dirección para que puedan responder.

ACTIVIDAD I
AUTOEVALUACIÓN

OBJETIVOS

Que los distintos participantes del proyecto:

- Reflexionen individualmente acerca de sus acciones y actitudes antes, durante y después del proyecto.
- Tomen conciencia de sus debilidades y fortalezas y, especialmente en el caso de los alumnos, formen su sentido crítico y de responsabilidad frente a las propias acciones.

DESCRIPCIÓN

A continuación les presentamos diversas fichas de autoevaluación para:

- Los jóvenes **(Fichas I.a y I.b)**
- Los docentes /animadores **(Ficha I.c)**
- Los directivos **(Ficha I.d)**

Las fichas de evaluación serán completadas individualmente. Queda a criterio de la institución / organización la puesta en común de las mismas.

ACLARACIÓN: *La clave de su eficacia consistirá en que este tipo de evaluación sea acordado entre todos los participantes.*

Actividad 1 - Ficha 1.a

AUTOEVALUACIÓN PARA LOS JÓVENES

Nombre:
Escuela / Grupo juvenil:
Año:
Fecha:
Profesor / Animador:

Señala CON UN CÍRCULO el número que consideres que representa mejor tu opinión, de acuerdo con el siguiente criterio: 1= absolutamente **sí**; ... 4= absolutamente **no**.

Durante el desarrollo del proyecto de aprendizaje-servicio

	Opinión del Alumno	**Opinión del profesor/ animador**
Me siento responsable de mi trabajo.	1 2 3 4	1 2 3 4
Puedo dedicarle el tiempo que quiero.	1 2 3 4	1 2 3 4
Tuve una excelente asistencia.	1 2 3 4	1 2 3 4
Llegué puntualmente a las actividades de servicio.	1 2 3 4	1 2 3 4
Participo con entusiasmo y buena disposición.	1 2 3 4	1 2 3 4
Estuve muy motivado para realizar las acciones.	1 2 3 4	1 2 3 4
La relación entre los compañeros fue muy buena.	1 2 3 4	1 2 3 4
Tuve actitudes de integración hacia mis compañeros.	1 2 3 4	1 2 3 4
Trato de ponerme en el lugar del otro para entenderlo mejor.	1 2 3 4	1 2 3 4
Fortalecimos lazos con la comunidad.	1 2 3 4	1 2 3 4
Me autoevalué con justicia.	1 2 3 4	1 2 3 4
Puse el 100% de mi esfuerzo para cumplir las acciones de servicio.	1 2 3 4	1 2 3 4
Estoy satisfecho con las acciones realizadas.	1 2 3 4	1 2 3 4
Me esfuerzo todo lo que puedo en las actividades de aprendizaje para poder prestar un mejor servicio.	1 2 3 4	1 2 3 4
Estoy satisfecho con el aprendizaje adquirido.	1 2 3 4	1 2 3 4
Soy capaz de aplicar lo estudiado a situaciones nuevas.	1 2 3 4	1 2 3 4
Comprendo la relación que hay entre el servicio y el aprendizaje.	1 2 3 4	1 2 3 4
Me siento sin esperanzas de conseguir los objetivos que nos hemos propuesto.	1 2 3 4	1 2 3 4

Confronta tus opiniones personales con las que volcó tu profesor / animador.
¿Coinciden totalmente? ¿En qué aspectos no coinciden? ¿Cuál crees que es el motivo?

_____

_____

Actividad 1 - Ficha 1.b

FORMULARIO DE EVALUACIÓN CUALITATIVA DEL JOVEN[57]

CUALIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN O NOTA DEL JOVEN	VALORACIÓN O NOTA DEL DOCENTE/ ANIMADOR	OBSERVACIONES
Presen-tación personal	Es adecuada en la vestimenta y el trato al lugar donde se realiza el servicio. Demuestra buenos hábitos de trabajo y trato con pares y adultos.			
Actitudes prosociales	Demuestra respeto por sí mismo y por los demás. Sabe escuchar y prestar atención a las necesidades del prójimo. Tiene empatía y favorece el diálogo con todos.			
Trabajo en equipo	Demuestra habilidad para trabajar con otros, da su contribución para alcanzar objetivos comunes. Manifiesta compromiso y asume sus responsabilidades diarias			
Autodisciplina	Es trabajador, ingenioso, y comprometido con las responsabilidades que asume. Tiene clara conciencia de sus responsabilidades y cumple sus tareas con autonomía.			
Productivi-dad Trabajo	Tiene claros los objetivos del proyecto. No pierde el tiempo. Puede alcanzar objetivos específicos de su especialidad con eficiencia.			
Iniciativa	Toma la iniciativa, está siempre listo para ayudar a otros. No hay que empujarlo para que cumpla sus tareas. Le gustan los desafíos, y logra resolverlos con creatividad.			
Organización	Es ordenado tanto en el estudio, en su lugar de trabajo, como el las tareas comunitarias. Organiza sus ideas y materiales de modo que facilita el logro de los objetivos, el trabajo grupal y el cum-plimiento de sus responsabilidades.			

[57] *Adaptación del Manual Learning, that lasts. National Interreligious Service Board for Conscientious Objetors .Washington, DC. 2002*

CUALIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN O NOTA DEL JOVEN	VALORACIÓN O NOTA DEL DOCENTE/ ANIMADOR	OBSERVACIONES
Comunicación	Comprende y sigue las consignas orales y escritas. Pregunta para clarificar cuando tiene dudas. Se expresa claramente haciéndose entender utilizando diversos medios.			
Asisten-cia-Puntua-lidad	Asiste a clases/encuentros y tareas de servicio a horario y en forma regular y continuada			
Esfuerzo y superación	Se observa un marcado esfuerzo y progreso en el trabajo solidario y la aplicación de sus aprendizajes y conocimientos al mismo.			

(Tache lo que no corresponda)

Apreciación del alumno /joven:

Yo siento que el proyecto de Aprendizaje- Servicio. ha sido .../ no ha sido... una experiencia educativa importante para mí como alumno.

Apreciación del docente/animador juvenil:

¿He notado un crecimiento y cambio positivo en el alumno durante nuestro trabajo? Si / No

Actividad 1 - Ficha 1.c

AUTOEVALUACIÓN PARA LOS DOCENTES/ ANIMADORES JUVENILES

Nombre:

Fecha:

Proyecto:

Área / Asignatura:

Marcar con una cruz según corresponda:

CATEGORÍAS	SIEMPRE	MUCHAS VECES	POCAS VECES	CASI NUNCA
¿Preparo en tiempo y forma las actividades para que los alumnos avancen el proyecto?				
¿Evalúo de manera continua las actividades?				
¿Dedico momentos especiales para la reflexión?				
¿Trato de planificar actividades de integración del servicio con el aprendizaje?				
¿Muestro con claridad criterios y fundamentos que favorecen el servicio?				
¿Ejerzo un liderazgo participativo, dando lugar al protagonismo de mis alumnos/ grupo de jóvenes?				

Actividad 1 - Ficha 1.d

AUTOEVALUACIÓN PARA DIRECTIVOS[58]

Nombre:

Fecha:

Proyecto:

Escuela u Organización Juvenil:

Complete la grilla de acuerdo con los siguientes criterios:

totalmente de acuerdo: 10-9 de acuerdo: 8-7

indeciso: 6-5 en desacuerdo: 4-3 muy en desacuerdo: 2-1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Integramos el proyecto de aprendizaje-servicio al PEI.										
Hemos sabido orientar en el diseño del Proyecto.										
Hemos establecido vínculos fructíferos con la comunidad.										
Facilitamos permanentemente bibliografía y materiales pertinentes a los responsables.										
Informamos acerca de trabajos de otras instituciones educativas en aprendizaje-servicio.										
Nos asesoramos y cuidamos el tema de responsabilidad civil.										
Alentamos la participación de alumnos y docentes en el proyecto.										
Visitamos los lugares a donde concurrirán nuestros alumnos/jóvenes.										
Mantuvimos permanentemente informados al Supervisor y a los padres de alumnos.										
Realizamos las correcciones necesarias de acuerdo con las evaluaciones que realizamos en forma comunitaria.										
Hicimos las gestiones necesarias a tiempo, para facilitar los recursos materiales, humanos e institucionales										

[58] *Actividad adaptada del Programa Nacional Escuela y Comunidad. Ministerio de Educación. Argentina. Módulo 4: Herramientas para el desarrollo de un Proyecto Educativo Solidario. Op. Cit.*

ACTIVIDAD 2
EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES Y DEL GRUPO JUVENIL[59]

Se puede organizar una reunión especial, o dedicarle a este tema el último encuentro, antes de la celebración o festejo programado.

Es importante que los participantes de la propuesta también puedan hacer su evaluación individual. Las razones son varias:

- La evaluación es un espacio donde todos pueden comentar libremente sensaciones experimentadas y opiniones.
- En la evaluación los destinatarios del proyecto pueden reconocer las cosas que aprendieron a lo largo del trabajo.
- Es un momento de despedida y cierre de la propuesta.
- Es una forma de poder mejorar propuestas futuras.
- Es un momento para indagar sobre nuevos intereses y propuestas posibles.

Cuestionario de impresiones de los participantes.

Pueden responderla en forma oral o escrita.

Estas son preguntas centrales que los destinatarios del proyecto deben responder en una evaluación:

- ¿Qué sentí?
- ¿Qué aprendí?
- ¿Para qué nos sirvió lo que hicimos?
- ¿Qué más podemos hacer juntos?

El grupo tiene que hacer su propio balance. Las preguntas son las mismas que guían las evaluaciones parciales pero ahora la mirada tiene que ser más general. La evaluación final analiza el proyecto en forma global.

No olviden discutir acerca de:

- Difusión del proyecto en el barrio.
- Logro del compromiso o apoyo barrial.
- Eficacia en:
  - Logro de metas y objetivos.
  - Utilización racional de los recursos.
  - Cumplimiento de los plazos del proyecto.
  - Distribución de tareas y responsabilidades por actividad.
  - Impacto en el barrio.

[59] *MINZI, Viviana. "Vamos que Venimos" Guía para la organización de grupos juveniles de trabajo comunitario. Op. Cit.*

ACTIVIDAD 3
JORNADA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO[60]

OBJETIVOS

Que los docentes/animadores:

- Evalúen cada una de las etapas del proyecto de aprendizaje-servicio.
- Identifiquen las fortalezas y debilidades del proyecto.
- Debatan diversas posibilidades para perfeccionar y contribuir al mejoramiento de la calidad del mismo.
- Compartan sus apreciaciones sobre el logro de aprendizajes alcanzado por sus alumnos.
- Sistematicen, tabulen y organicen la información recolectada en las grillas.

DESCRIPCIÓN

Convocar a una reunión a todos los jóvenes y sus docentes/animadores involucrados en el proyecto de aprendizaje-servicio.

Actividades preparatorias a la reunión:

- Distribuir la **Ficha 3.a** entre los docentes/animadores participantes y los jóvenes.
- Solicitar a los docentes/animadores un breve informe en base a las preguntas del cuestionario de la **Ficha 3.b.**

A. Se agrupan los docentes que pertenecen a la misma área o disciplina para compartir los informes particulares. Identifican los puntos fuertes y débiles de la experiencia. Ponen en común los resultados generales de los aprendizajes de sus alumnos.

B. Se organizan grupos heterogéneos y revisan los pasos del proyecto siguiendo la Ficha 3.a

C. Con la guía del coordinador de la reunión organizan un sistema para tabular y sistematizar las respuestas dadas.
Se puede pedir ayuda al profesor de informática o computación para tabular las respuestas y graficarlas.

D. Puesta en común de cada área o disciplina.

E. Conclusiones Generales.
Para este momento se sugiere tener en cuenta:
- ¿Cuáles fueron los aspectos que lograron mayor consenso entre los docentes y sus motivos?
- ¿Qué aspectos deberían reforzarse, modificarse o profundizarse?

Actividad 3 - Ficha 3.a

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE APRENDIZAJE- SERVICIO

Consigna general: Evaluar con los grupos de alumnos y con los docentes por áreas. Luego comparar los resultados o apreciaciones.

[60] *Actividad adaptada del Programa Nacional Escuela y Comunidad. Ministerio de Educación. Argentina. Módulo 4: Herramientas para el desarrollo de un Proyecto Educativo Solidario. Op. Cit.*

1.MOTIVACIÓN:

	SI	NO	A VECES
a- ¿Se respetaron los intereses del grupo de alumnos/jóvenes?			
b- ¿Se mantuvo el entusiasmo durante todo el proceso?			
c- ¿El coordinador o animador juvenil ayudó a mantener el espíritu de grupo y la utopía del proyecto?			

2.DIAGNÓSTICO

- ¿Cómo lo evaluamos en general?
  10- 9: Excelente **8-7:** Muy Bien **6-5:** Bien **4-3:** Regular **2-1:** Malo
- ¿Resultó enriquecedor para la ejecución del proyecto?
  Si - No
- ¿El diagnóstico institucional fue valioso para la ejecución del proyecto?
  Si - No
- ¿Fueron adecuados los instrumentos empleados en la etapa de diagnóstico?
  10- 9: Excelente **8-7:** Muy Bien **6-5:** Bien **4-3:** Regular **2-1:** Malo
- ¿Cómo fue el grado de compromiso evidenciado por los distintos participantes en el diagnóstico?

	Excelente 10 9	Muy bueno 8 7	Bueno 6 5	Regular 4 3	Malo 2 1
Alumnos					
Directivos					
Docentes					
Padres					
Vecinos y colaboradores					
O.N.Gs.					
Organismos Oficiales					

3. DISEÑO

¿Cómo fue el grado de compromiso evidenciado por los distintos participantes en el diseño del proyecto? Coloque la nota correspondiente a cada uno de los actores:

¿El diseño fue efectivo para el desarrollo posterior del proyecto?

10- 9: Excelente **8-7:** Muy Bien **6-5:** Bien **4-3:** Regular **2-1:** Malo

	Excelente 10 9	Muy bueno 8 7	Bueno 6 5	Regular 4 3	Malo 2 1
Alumnos / Jóvenes					
Directivos					
Docentes / Animadores					
Padres					
Vecinos y colaboradores					
O.N.Gs.					
Organismos Oficiales					

4. EJECUCIÓN

- ¿Se alcanzaron los objetivos que apuntaban al aprendizaje?
  SI - en parte - NO
- ¿Cómo se desarrolló el proceso de aprendizaje?
  10- 9: Excelente **8-7:** Muy Bien **6-5:** Bien **4-3:** Regular **2-1:** Malo

- ¿Se alcanzaron los objetivos que apuntaban al servicio?
  SI - en parte - NO
- ¿Cómo se desarrolló el servicio comunitario?
  10- 9: Excelente **8-7:** Muy Bien **6-5:** Bien **4-3:** Regular **2-1:** Malo
- ¿Cómo fue el grado de compromiso evidenciado por los distintos participantes en el desarrollo del proyecto?

	Excelente 10 9	**Muy bueno 8 7**	**Bueno 6 5**	**Regular 4 3**	**Malo 2 1**
Alumnos					
Directivos					
Docentes					
Padres					
Vecinos y colaboradores					
O.N.Gs.					
Organismos Oficiales					

5. PROCESO DE REFLEXIÓN:

- ¿Se realizaron actividades de reflexión variadas?
  SI - en parte - NO
- Antes, durante y después de ejecutar las acciones del proyecto
  ¿Te ayudó a la reflexión completar tu cuaderno de bitácora?
  SI - en parte - NO

6 .DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN:

- ¿La comisión de comunicación , funcionó efectivamente?
  Si - No - A veces
- Las actividades del proyecto se difundieron:
  - sólo dentro de la escuela u organización
  - adentro y afuera de la escuela u organización

7. PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN:

- ¿Se usaron medios variados y acordes al desarrollo tecnológico del grupo y del entorno?
  .....
- ¿Cuál fue el que mejor funcionó?
  .....
- ¿Hubo medios que no se aprovecharon? Cuáles?
  .....
- ¿Se logró sistematizar la experiencia en una Carpeta de Proyecto y un Álbum de fotos?
  .....

8. PROCESO DE EVALUACIÓN

- ¿Se desarrolló la evaluación prevista en el proyecto?
  SI - en parte - NO

- ¿Fueron apropiados los instrumentos de evaluación elaborados?

  SI - en parte - NO

9. CELEBRACIÓN, FESTEJO Y RECONOCIMIENTO

- ¿Se planificaron y organizaron adecuadamente las actividades de:
  - Celebración
  - Festejo y
  - Reconocimiento?
- ¿Qué se podría mejorar para la próxima vez?

  .....

10. APRECIACIÓN GLOBAL

- Grado de impacto del proyecto en función del contexto:
  Institucional: .....
  Destinatarios: .....
- Grado de interacción con organizaciones de la comunidad
  10- 9: Excelente **8-7:** Muy Bien **6-5:** Bien **4-3:** Regular **2-1:** Malo

- ¿Qué dificultades tuvieron?

  .....

  .....
- ¿Cuáles fueron los aciertos del proyecto?

  .....

  .....
- ¿Cuáles fueron las debilidades del proyecto?

  .....

Actividad 3 - Ficha 3.b

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PARA DOCENTES/ ANIMADORES

Estimado Docente o Coordinador juvenil:

A continuación le proponemos una serie de preguntas para guiar la reflexión y elaboración de un breve informe sobre el proceso de aprendizaje realizado con sus alumnos/grupo de jóvenes.....

Preguntas:

- *¿ Los contenidos formativos seleccionados para las acciones de servicio del proyecto, fueron aplicados efectivamente en las acciones de servicio?*
- *¿En qué medida, en contacto con situaciones diferentes de las del aula, los alumnos modificaron sus ideas previas?*

- *¿En qué medida los alumnos enriquecieron su comprensión de los conceptos al aplicarlos a situaciones reales?*
- *¿Qué nuevos datos incorporaron?*

- *¿Qué procedimientos necesitaron utilizar durante las acciones de servicio?*
- *¿En qué medida aumentaron su competencia en el uso de estos procedimientos?*
- *¿Qué nuevos procedimientos aprendieron?*
- *¿Qué competencias adquirieron?*

- *¿Qué actitudes modificaron?*
- *¿En qué medida los alumnos modificaron su visión de la comunidad y de los problemas que la afectan?*

- *¿Qué contenidos transversales se trabajaron?*

- *¿Qué diferencias encuentran en el rendimiento académico entre los alumnos que participaron en el servicio y los que no lo hicieron?*
- *¿Qué diferencias encuentran en el rendimiento académico de un alumno que este año participó en el servicio, con respecto a los años anteriores?*
- *¿Qué contenidos pueden ser incluidos en el próximo proyecto?*

El informe será de utilidad para trabajar con los docentes del curso en la próxima reunión del día ..../..../....

ACTIVIDAD 4
EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PROYECTO

OBJETIVOS

Que los agentes y destinatarios del proyecto:

- Evalúen el impacto del proyecto en la comunidad.
- Verifiquen la calidad del servicio del proyecto.
- Analicen posibilidades correctivas pertinentes.

DESCRIPCIÓN

A. Evaluación del impacto del proyecto por parte de los destinatarios:
   - Leer la Ficha 4.a y realizar las modificaciones necesarias.
   - Definir a quiénes y cómo se repartirá la ficha.
   - Recolectar las fichas
   - Sistematizarlas
   - Tabularlas
   - Organizar la información en diagramas y gráficos

B. Evaluación del impacto del proyecto por parte de los actores:
   - Leer la Fichas 4.b y 4.c y realizar las modificaciones necesarias.
   - Definir a quiénes y cómo se repartirá la ficha.
   - Recolectar las fichas
   - Sistematizarlas
   - Tabularlas
   - Organizar la información en diagramas y gráficos

C. Elaborar un informe con las conclusiones de la evaluación. Comunicar esta información al resto de la comunidad.

D. A partir de las conclusiones, debatir sobre las posibilidades de mejorar los aspectos débiles detectados. Replantear objetivos.

Actividad 4 - Ficha 4.a

EVALUACIÓN DE LOS DESTINATARIOS ACERCA DEL IMPACTO DEL PROYECTO[61]

Consignas:: Marque con un círculo el número que exprese el mayor o menor logro de cada afirmación. Luego puede completar su opinión en el renglón de comentarios.

Advierto que la escuela ha abierto sus puertas a la comunidad.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

Conozco los objetivos del proyecto que están desarrollando.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

Considero que el problema al que se intenta atender desde el proyecto es una necesidad importante.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

El proyecto ha contribuido a solucionar el problema.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

Se advierten cambios en la comunidad.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

¿Estoy conforme con estos cambios?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

Quiero participar activamente en el proyecto.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

Me han convocado a evaluar periódicamente el proyecto.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

[61] *Cfr. Shumer R., Shumer's Self Assessment for Service Learning, Center for Experiential and Service Learning - University of Minnesota, St. Paul, 2000.*

Actividad 4 - Ficha 4.b

EVALUACIÓN DE LOS ACTORES (ALUMNOS, DOCENTES, DIRECTIVOS, LÍDERES, O ANIMADORES JUVENILES) ACERCA DEL IMPACTO DEL PROYECTO

Consigna general:

1- Completar la grilla junto a los alumnos y docentes coordinadores.

2 -Se puede pedir ayuda al profesor de informática o computación para tabular las respuestas y graficarlas.

3- Luego, pueden darle difusión a los resultados

Encierre en un círculo el puntaje que exprese el nivel de impacto del proyecto en los destinatarios.

La problemática seleccionada responde a una necesidad real de la comunidad.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios .....

Se han establecido acuerdos de colaboración y participación con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios: .....

Se han cumplido los objetivos de servicio propuestos. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios:.....

Se advierten cambios en la comunidad. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios: .....

Estos cambios ¿nos satisfacen? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios: .....

¿Estos cambios satisfacen a los destinatarios? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios: .....

Los destinatarios se han interesado e involucrado en el proyecto.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios: .....

Actividad 4 - Ficha 4.c

EVALUACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN EL PROYECTO

¿La comunidad ha asumido algún tipo de participación en el proyecto?

Indique las personas que participaron en cada etapa: padres, miembros de ONGs., otros vecinos.

Consigna: completar la grilla junto a los alumnos/jóvenes y el docente/coordinador o animador juvenil.

PASOS	**PERSONAS QUE PARTICIPARON (Marcar con una cruz según corresponda)**				**ACCIONES QUE REALIZARON**
	PADRES	MIEMBROS DE Organizaciones Gubernamentales	MIEMBROS DE ONGs	OTROS VECINOS	
Diagnóstico					
Diseño					
EJECUCIÓN (TIPOS DE ACTIVIDADES)					
aprendizaje					
servicio					
comunicación					
para conseguir financiamiento para establecer acuerdos con ONGs. y OGs.					
Fiesta					
Reflexión					
Evaluación					
Difusión					

La relación de la escuela con la comunidad

¿Se modificó a partir del proyecto? ¿En qué se comprueba?

.....

¿Qué actitudes generó el proyecto en los miembros de la comunidad?

- con relación a la escuela?

.....

- con relación a su compromiso comunitario?

.....

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- ANDER-EGG, E. Técnicas de Investigación Social. Editorial Lumen. 24ª edición. Año 1995.
- BUCK, C. Después de Lalonde: la creación de la salud. En promoción de la Salud: una antología. OPS. 1996. p. 6-14.
- DIARIO "LA NACIÓN LINE". Artículo: Hasta el 80% de los cánceres pediátricos tienen curación. 2 de julio de 2004.
- DONATTI, S. Y SCHMIDT,Y. "Evaluación de Terapia Ocupacional en Pacientes Oncohematológicos Pediátricos en Situación de Internación". Tesis de Grado. Universidad Nacional de Mar del Plata. Año 2001.
- EPP, J. Lograr la salud para todos: un marco para la promoción de la salud. En Promoción de la Salud: una antología. OPS. Año 1996. p. 25-36.
- FERRIS, J. Y OTROS. Factores ambientales asociados a cánceres pediátricos. Revista Española de Pediatría. Año 1999. Volumen 55. Número 326. p. 166-177.
- FERRIS, J., Y OTROS. Medio ambiente y cáncer pediátrico. An Pediatr. Año 2004. p.42-50.
- FERRIS J., Y OTROS. Salud mediambiental pediátrica: un nuevo reto profesional. Revista Española de Pediatría. Año 2002. p. 304-314.

- Fundación Natalí Dafne Flexer. Cáncer Infantil. Diagnóstico y tratamiento. Año 1997.
- GITTERMAN, B. Y BEARER, C. Método de desarrollo en salud ambiental pediátrica. En Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Salud ambiental. Año 2001. p.1103-1116.
- GOLDMAN, L. Presentación clínica de los problemas de salud ambiental y la participación del pediatra. En Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Salud Ambiental. McGraw-Hill Interamericana. Año 2001.p. 1117-1131.
- JOHNSON, J. Programas de Bienestar. En Terapia Ocupacional. Panamericana. Octava edición. 1998. Cap. 29. p.847-852.
- III JORNADAS INTERNACIONALES DE ATENCIÓN INTEGRAL AL NIÑO CON CÁNCER. Prevención y diagnóstico precoz en el cáncer pediátrico. Mayo 1999.
- KROEGER, A. Atención Primaria de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Año 1992. Cap. 6. p. 151-184.
- LALONDE, M. El concepto de" Campo de la Salud": Una Perspectiva Canadiense. En Promoción de la Salud: una antología. OPS. Año 1996. p. 3-5.
- MADERO LÓPEZ, L. III JORNADAS INTERNACIONALES DE ATENCIÓN INTEGRAL AL NIÑO CON CÁNCER. Prevención y diagnóstico precoz en el cáncer pediátrico. Mayo 1999.
- MARTIJENA, N.; "Ecología Humana. Nueva dimensión de la Terapia Ocupacional". Ed. Gráfica Centauro, Mar del Plata, Buenos Aires ISBN 950-43-5792. 1995. Pág.18

- MENDICOA, G. Sobre Tesis y Tesistas. Lecciones de Enseñanza-Aprendizaje. Editorial Espacio. Año 2003.
- NUTBEAM, D. Promoción de la salud: una antología. OPS. 1996. p. 383-402.
- OUDSHOORN, S. Gestión de un grupo de Cuidado de Cuidadores. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social. UNMdP. Año 2000.
- Página Web. Artículo: Factores genéticos asociados a cánceres pediátricos. Agosto 2004.
- Página Web. Asociación Española contra el cáncer. Posibles causas del cáncer. Julio 2004.
- Página Web. Asociación Española contra el cáncer. Prevención. Julio 2004.
- Página Web. Fundación Natalí Dafne Flexer. Cáncer Infantil. Julio 2004.
- Página Web. Escuelas Saludables. PEHSU. Valencia. Año 2004.
- Página Web. Salud y Discapacidad. Prevención. Julio 2004.
- PINEDA, ALVARADO, CANALES. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. OPS. Segunda edición. Año 1994.
- POC, SOSA, VIDELA. Delfinoterapia. Nuevo recurso terapéutico en Terapia Ocupacional. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Mar del Plata. Año 2003.
- POLIT, D; HUNGLER, B. Investigación científica en ciencias de la salud. Nueva Editorial Interamericana. Segunda edición. México. 1989.
- REGISTRO ONCOPEDIÁTRICO HOSPITALARIO ARGENTINO (ROHA). Resultados 2000-2001-2002. Año 2004.
- Revista Española Pediátrica. Artículo: Prevención pediátrica del cáncer: factores dietéticos. Año 2002. p. 406-422.

- SCIOTTO, E. Educación y Salud. Ediciones Novedades Educativas. Agosto 1995. Cap.4. p. 56-57.
- TAYLOR Y BOGDAN. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de la significación. Editorial Paidós. España. Año 1992.
- TERAPIA OCUPACIONAL. TRABAJO Y COMUNIDAD. Terapia Ocupacional en Comunidad, un hermoso desafío.. C.O.L.T.O.A. Grupo Editor. 1999. p. 67-77.
- WILLARD, SPACKMAN: Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. Octava Edición. 1998. Cap. 5. p. 121.

ANEXOS

CARTA PRESENTADA A LAS ESCUELAS

Mar del Plata, Junio de 2005.

SRA DIRECTORA
DE LA ESCUELA .....:

Soy estudiante de la UNMdP, de la Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social. Me dirijo a Ud. para solicitar su autorización para encuestar a alumnos que concurren a 6ª año de su colegio, quiénes formarán parte de la muestra de un trabajo de investigación que me permitirá adquirir la Licenciatura en Terapia Ocupacional.

El estudio a realizar tiene por objetivo determinar los factores de riesgo que podrían incidir sobre el cáncer infantil. Se utilizará como técnica de recolección de datos un cuestionario autoadministrable y anónimo que se encuentra adjunto.

En esta carta requiero la autorización de su colegio para contar con los alumnos de 6ª año como muestra de una tesis de grado. La aplicación de los cuestionarios se realizará en el mes de junio, previamente me acercaré a su colegio para acordar día y horario para llevar a cabo dicha actividad.

Sin otro particular, agradezco su disponibilidad.

Saluda atentamente.

MARIELA MULA

Esta encuesta *es anónima*, y bajo ningún concepto se darán a conocer quiénes son los que aportaron los datos. Tus contestaciones servirán para una tesis de investigación de la Universidad Nacional de Mar del Plata, sobre estilos de vida y prevención. Muchas gracias por tu colaboración.

Firma:.....
Año de nacimiento:.....

Escuela Pública.....	Fecha de encuesta	Sexo masculino.....
Escuela Privada.....	.....	Sexo femenino .....

I- PREGUNTAS SOBRE EL AMBIENTE FAMILIAR

I.a) ¿En qué trabaja?
1- Padre:.....
2- Madre:.....

I.b) ¿Alguien está enfermo?
- ❑ 1- Padre
- ❑ 2- Madre
- ❑ 3- Hermanos
- ❑ 4- Abuelos
- ❑ 5- Otros .....

I.c) ¿Te acordás cuál es la enfermedad?
.....

I.d) Alguien en tu familia toma
- ❑ 1- pastillas o medicamentos
- ❑ 2- drogas (pegamento, marihuana, cocaína u otras)

→

I.e) ¿Algún familiar toma alcohol?
- ❑ 1- Padre
- ❑ 2- Madre
- ❑ 3- Hermanos
- ❑ 4- Abuelos
- ❑ 5- Otros.....

↙

I.f) Algún familiar fuma?
- ❑ 1- Padre
- ❑ 2- Madre
- ❑ 3- Hermanos
- ❑ 4- Abuelos
- ❑ 5- Otros.....

II- ESTAS PREGUNTAS SON SOBRE TU PERSONA

II.a) ¿Cuáles comidas hacés en el día?
- ❑ 1- desayuno
- ❑ 2- almuerzo
- ❑ 3- merienda
- ❑ 4- cena

II.b) Con qué frecuencia comés los siguientes alimentos? Marcá con una X lo que corresponda

Alimentos	*1 vez por semana o nunca*	*3 o más veces por semana*	*Todos los días*
Carne roja			
Pollo			
Pescado			
Verduras			
Pan			
Cereales, arroz, fideos, polenta			
Dulces (chocolates y golosinas) y gaseosas			
Manteca y margarina			
Empanadas, pizza, hamburguesas			
Lácteos (leche, yogurt, queso)			
Frutas			
Huevos			
Otros (anotálos)			

II.c) ¿Cuántas veces por semana hacés actividad física en la escuela?
- ❑ 1- menos de dos veces por semana
- ❑ 2- de dos a cuatro veces por semana
- ❑ 3- más de cuatro veces por semana

II.d) ¿Practicás algún deporte fuera del horario escolar?
- ❑ 1- si
- ❑ 1.1- ¿cuál?.....
- ❑ 2- no

II.e) Si practicás algún deporte, ¿cuántas veces por semana?
- ❑ 1- menos de dos veces por semana
- ❑ 2- de dos a cuatro veces por semana
- ❑ 3- más de cuatro veces por semana

II.f) ¿en dónde lo practicás?
- ❑ 1- en mi casa
- ❑ 2- en la calle
- ❑ 3- en un club o asociación
- ❑ 4- otro lugar.....

II.g) ¿Tomás sol?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

II.h) ¿en qué horario?
- ❑ 1- de 9 a 11 hs
- ❑ 2- de 11.30 a 15.30 hs
- ❑ 3- de 16 hs en adelante

II.i) ¿usás protector solar? (por ej. Cremas)
- ❑ 1- siempre
- ❑ 2- algunas veces
- ❑ 3- nunca

III- ESTAS PREGUNTAS SON SOBRE TUS HABITOS DE VIDA

III.a) ¿fumás?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

→

III.b) ¿cuántos cigarrillos por día?
.....

↓

III.c) ¿tomás alguna bebida alcohólica?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

¿cuántos vasos por día?.....

←

III.d) ¿qué bebida?
- ❑ 1- cerveza
- ❑ 2- vino
- ❑ 3- otras .....

IV- ASPECTOS GENERALES

✓ ¿Sabés qué es el cáncer?
- ❑ 1-si
- ❑ 2- no

✓ ¿Tenés o tuviste alguna persona cercana (amigo, familiar) con cáncer?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ Vivir cerca de algunas fábricas ¿puede afectar tu salud?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ El humo de los motores de los autos ¿puede afectar tu salud?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ Usar insecticidas en la casa y en el jardín ¿puede afectar tu salud?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ Tomar mucho sol ¿produce alguna enfermedad en la piel?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ Comer frutas y verduras ¿te ayuda a mantener la salud?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ Comer hamburguesas, papas fritas y salchichas ¿puede afectar tu salud?

- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ ¿Tomás remedios sin preguntar a tus padres?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ ¿Hay alguna antena de telefonía celular cerca de tu casa?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

✓ ¿Sabés qué es el PCB?
- ❑ 1- si
- ❑ 2- no

ACERCA DE TU ESCUELA	*SI*	*NO*
¿Tienen agua potable?		
¿Está cerca de alguna ruta o avenida grande?		
¿Está cerca de alguna fábrica?		
¿Hay ruidos fuertes?		
¿Jugás en los recreos en un jardín o parque?		
¿Desinfectan la escuela?		
¿Tenés compañeros o maestros que fumen en la escuela?		

✓ Cuando te sentís enfermo ¿a quién le pedís ayuda?
- ❑ 1- a tus padres
- ❑ 2- a un hermano
- ❑ 3- a un tío
- ❑ 4- a un abuelo
- ❑ 5- a las maestras
- ❑ 6- a los compañeros
- ❑ 7- a un amigo
- ❑ 8- a un médico u otro profesional
- ❑ 9- otras personas .....

EXP. Nº	DIGITO	AÑO	FOJA
ALC.	CPO.	ANEXO	

Mar del Plata, 23 MAR 2004

VISTO que Paanet (Programa de Apoyo y Asistencia a Niños con Enfermedades Terminales) organiza su Ciclo 2004 de Charlas de Prevención de Cáncer Infantil "CRECER JUGANDO"

CONSIDERANDO:

Que los destinatarios del proyecto son alumnos de Jardín de Infantes y EGB de las escuelas municipales, provinciales y privadas de la ciudad de Mar del Plata.

Que las charlas se realizarán en dos cuatrimestres, comprendidos entre los meses de abril a noviembre del corriente año.

Que los encuentros se desarrollarán en las escuelas públicas y privadas que soliciten el asesoramiento de Paanet, quien elaborará un cronograma mensual de visita, en este Ciclo se implementarán charlas informativas y formativas con dinámica de aula - taller con el soporte de material gráfico y como recurso fundamental a las plantas.

Que Paanet surgió en 1.995 como proyecto de extensión de la Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social de la Universidad Nacional de Mar del Plata, involucrando a un equipo interdisciplinario de profesionales de la salud y a un grupo de voluntarios pertenecientes a las comunidades intra y extrauniversitaria.

Que son objetivos de Paanet el dictar cursos informativos, seminarios y conferencias en el marco de la prevención primaria, abiertos a la comunidad, integrando los aspectos psicológicos, físicos, sociales y espirituales en el cuidado del niño, estimulando la búsqueda del sentido de vida y capacitándolos en el acompañamiento a pacientes terminales, entendiendo que el cáncer es un tema de salud pública y su difusión debe efectuarse mediante campañas educativas en todos los niveles.

Que desde la entidad se participa a la comunidad de las actividades desarrolladas y proyectos futuros, invitando al debate con el objetivo de fomentar la participación y el compromiso ciudadano, generando a su vez estrategias de prevención.

Por lo expuesto, en uso de las facultades delegadas:

LA SECRETARIA DE EDUCACION

RESUELVE

ARTICULO 1º: Declárase de interés educativo el Ciclo de Charlas de Prevención de Cáncer Infantil "CRECER CUIDANDO" que - organizada por Paanet (Programa de Apoyo y Asistencia a Niños con Enfermedades Terminales) - se desarrollarán en ésta ciudad en dos cuatrimestres de abril a noviembre de 2004.

ARTICULO 2º: Regístrese, dese al Boletín Municipal y por la Subsecretaría de Educación, comuníquese a los interesados.

DADO BAJO EL Nº 0231

Emilia María Brahim
Secretaria de Educación

M.G.P.
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
NOTA Nº 207
29 MAR 2004
ENTRO.....
SALIÓ.....

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL
D. FUNES 3350 – TEL/FAX: 0223- 4752442.

Jurado:

✓ Lic. Oudstoorn, Silvina

✓ Dr Zanier Justo.

✓ Lic Donatti Sylvia

Fecha de Defensa: 19/12/05

Nota: 10 (diez)