

**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTOBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE ENFERMERIA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERIA



**“ALMACENAMIENTO PRIMARIO INADECUADO DE DESECHOS SÓLIDOS
RELACIONADO A LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS
EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN LA URB. LOS OLIVOS, DISTRITO DE SAN
JUAN BAUTISTA. AYACUCHO, 2008”**

**Tesis para optar el título profesional de:
LICENCIADA EN ENFERMERIA**

Presentado por:

Bach. ROJAS URBAY, Edith

Bach. SANCHEZ ROMAN, Malena Maritza

AYACUCHO- PERÚ

2009

DEDICATORIA

EDITH.

A mis padres Juan y Maxi, guías imperecederos de mi formación. Por su gran cariño, paciencia y constante apoyo.

A mis hermanas por su apoyo incondicional y con quienes nacen nuevas esperanzas y se forjan nuevas metas.

A mis compañeras y todas quienes fueron incentivos para lograr mis objetivos.

A mis Amigos que en vida fueron Marina y Luis.

MALENA MARITZA.

A mi madre Julia Nelida, símbolo de trabajo, honradez y generosidad quien con su sacrificio, apoyo constante hizo que culmine mi carrera profesional.

A mis hermanas por su apoyo incondicional y las fuerzas que me dieron para seguir adelante.

A mis tíos y tías por el apoyo constante.

A mis compañeras por su apoyo en los momentos difíciles durante mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

Nuestro especial agradecimiento a nuestra Alma Mater, La Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por habernos brindado la oportunidad de estudiar en su aulas y haber logrado nuestra anhelada profesión.

A la Facultad de Enfermería y la plana de docentes, por abnegada dedicación en nuestra formación profesional y sus atinadas enseñanzas impartidas en la difícil camino del saber.

A nuestro asesor, el profesor Florencio Curi Tapahuasco por habernos guiado la presente investigación.

Y a todas las personas que de una u otra manera contribuyeron en la conclusión del presente estudio.

INDICE

| | Pág. |
|--|------|
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTO | |
| INTRODUCCIÓN | 01 |
| PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS | 10 |
| CONCLUSIONES | 28 |
| RECOMENDACIONES | 29 |
| BIBLIOGRAFIA | 30 |
| ANEXOS. | 32 |

INTRODUCCION

La acelerada expansión de las poblaciones urbanas y el consiguiente desarrollo urbanístico no planificado hacen que el incremento de la generación de desechos sea mucho más rápido que la capacidad de recolectarlos y eliminarlos, lo que resulta en grandes grupos de población subatendidos o desatendidos en este aspecto. Por primera vez en la historia, los humanos tienen el poder de alterar el planeta entero. Estamos cambiando el clima, desencadenando una epidemia de extinciones, abriendo hoyos en la capa de ozono, produciendo y consumiendo más de la capacidad de la Tierra.

Los desechos sólidos o basura son todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar. Es un conjunto de materiales sólidos de origen orgánico e inorgánico (putrescible o no) que no tienen utilidad práctica para la actividad que lo produce, siendo procedente de las actividades domésticas, comerciales, industriales y de todo tipo que se produzcan en una comunidad, con la sola excepción de las excretas humanas. No necesariamente debe ser odorífica, repugnante e indeseable; eso depende del origen y composición de ésta.

El aumento en la cantidad de desechos per cápita y la composición de los mismos tienden a correlacionarse con los crecientes niveles de ingreso. Por consiguiente, la disposición de desechos es un problema creciente asociado con los mayores niveles de prosperidad económica.

Aproximadamente se elimina de 12 a 15 millones de toneladas por día. Según informe del Banco Mundial, las políticas aplicadas sobre el medio ambiente, tanto en los países Industrializados como en los del tercer mundo, no han dado resultados concretos. La contaminación por residuos sólidos representa uno de los grandes problemas que enfrentan las familias, especialmente las que viven en área periféricas denominadas urbano-marginales.

Hace 30 años, la generación de desechos por persona era de unos 200 a 500 gr/hab/día, mientras que hoy es aproximadamente 920 gr/hab/día. En 1995, en América Latina la población urbana generó en promedio 330.000 TM/día, de las cuales el 90% fue recolectado, pero no hay un mecanismo de almacenamiento primario adecuado para el 43% de dichos desechos. La calidad o composición de los residuos también ha variado, de ser densa y casi completamente orgánica a ser voluminosa, parcialmente no biodegradable y con porcentajes crecientes de materiales tóxicos.

Según datos obtenidos en la oficina de saneamiento ambiental de la municipalidad Provincial de Huamanga, la población de la ciudad de Ayacucho, genera aproximadamente 49.5 TM/día de desechos sólidos, este volumen está en estrecha relación con el crecimiento de la población, que actualmente cuenta con 191.287 habitantes y que aumentara a un ritmo de 12 % para el

año 2025. El aumento del volumen de desechos a nivel de la ciudad y su disposición es un problema que atañe al gobierno local. Los gobiernos locales, por lo general con ayuda de entidades extranjeras financian actividades de recolección de desechos sólidos mediante un esfuerzo que implica enormes costos. En los países en vía de desarrollo, los servicios de manejo de desechos sólidos suelen representar entre el 20 y el 50% del total de gastos municipales. Por lo general, estos fondos se destinan a transferencia y disposición de los desechos, no a su recolección primaria.

El almacenamiento primario se refiere a colección de residuos en el lugar donde se genera los residuos, llámese domicilios, fábricas, hospitales, u otros. Las particularidades del mismo están en función de la actividad que se realiza en el área en particular, donde se deben utilizar recipientes tapados de diferentes capacidades según el tipo de material desechable o no como bolsa plásticas o de papel. El almacenamiento primario debe hacerse de acuerdo a las normas que disponen en cada municipio, por clases de deshecho, utilizando baldes o tachos con tapa, fáciles de lavar, clasificando los desechos de acuerdo a su composición en recipientes con colores identificables.

La mayor parte de la población no practica adecuadamente el almacenamiento primario de desechos sólidos, se encuentra directa e indirectamente expuesta a la emanación de gases, malos olores, vectores de enfermedades (ratas, moscas) y a un ambiente poco saludable en general, muy propicio para la contaminación del medio ambiente. El almacenamiento primario inadecuado en los hogares crea ambientes con gran cantidad y diversidad de desechos sólidos, ideal para la reproducción de bacterias y

animales llamados vectores que tienen la peculiaridad de transportar enfermedades infecciosas de todo tipo.

Existe una estrecha relación entre el almacenamiento primario deficiente de residuos sólidos y muchas enfermedades, principalmente aquellas que son transmitidas directa o indirectamente por las moscas y vectores de otros tipos, como las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAS), parasitosis, tifoidea, salmonelosis, afecciones dérmicas entre otras. (BEHRMAN RICHARD E, 1998)

Las Enfermedades Diarreicas Agudas constituyen uno de los problemas de salud más graves que enfrentan los países subdesarrollados en el mundo, representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los niños menores de 5 años. Se estima en este grupo de edad entre 750 y 1 000 millones de episodios diarreicos y cerca de 5 millones de defunciones anuales por esta causa; o sea 10 defunciones cada minuto. Estas enfermedades son responsables de alrededor de 2 millones de muertes anuales y están muy relacionadas con las condiciones de vida de las personas, su nivel educacional y status socioeconómico.

Las enfermedades diarreicas agudas se caracterizan por la evacuación frecuente de deposiciones anormalmente blandas o líquidas; por que contienen más agua de lo normal con perdidas de sales (electrolitos), importantes para mantener el estado de hidratación del individuo. El número de evacuaciones intestinales hechas en un día, varía según la dieta y la edad de la persona. Generalmente se define como diarrea, cuando se presentan tres o más evacuaciones intestinales blandas o líquidas por día (24 horas).

A pesar de la reducción gradual del número de consultas médicas por EDAS en los últimos tres años, en los países se mantienen factores de riesgo importantes y muy vinculados a las condiciones de vida de las personas, como son: El almacenamiento primario inadecuado de residuos sólidos, las dificultades existentes con el abasto de agua, los problemas con la conservación y manipulación de los alimentos, así como la presencia de vectores, entre otros, que condicionan un escenario sanitario actual favorecedor de la aparición de brotes y epidemias. Esta situación evidencia la necesidad de mantener una estrecha vigilancia sobre las EDAS, la cual debe comenzar por un mejor conocimiento acerca de la morbilidad y sobre todo de la morbilidad oculta.

El almacenamiento primario inadecuado de los desechos sólidos en el Perú ha puesto en grave riesgo la salud y la vida de la población, tal como la enfermedad diarreica aguda (EDA) principalmente infecciosa, parasitosis, tifoidea, salmonelosis, afecciones dérmicas entre otras. Se estimó en 1998 el 18 % la prevalencia de diarrea en menores de cinco años, por lo que se encontró que el 8,6 % eran por las consecuencias del almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos por los habitantes y 9.4% se debe a diversos factores, y en el 2000 una estimación del programa "Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) sobre el total de muertes registradas en Perú en el mismo grupo de edad. Siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años. En el año 2001 se registraron 496 032 casos de EDAS; pues la mayor parte de las

familias no realizan un almacenamiento adecuado de residuos sólidos. Este problema ha sido evidenciado por la Defensoría del Pueblo tras realizar un estudio en 55 provincias del país, en mayo de 2007, que concluyó con la elaboración del informe “Pongamos la basura en su lugar”, propuesta para la gestión de los desechos sólidos municipales.

Al realizar visitas domiciliarias a las comunidades periurbanas en el desarrollo de las prácticas de pre-grado, entre ellas a la urbanización “Los Olivos” del Distrito de San Juan Bautista se observó que las familias acumulan desperdicios dentro de sus hogares, cerca a las habitaciones, especialmente en la cocina, sin un buen almacenamiento primario de desechos sólidos en espera del carro recolector, el cual se hace presente una vez por semana. En los ambientes se observan gran cantidad de: bolsas, cartón, plásticos, papeles, cáscara de las frutas, botellas, vasos descartables, etc. Estas acumulaciones de desechos sólidos trae consigo vectores como moscas e insectos, generando como consecuencia enfermedades infectocontagiosas: diarrea, parasitosis, tifoidea, salmonelosis, disentería, afecciones cutáneas, entre otras. Datos obtenidos en el Centro de Salud “San Juan Bautista” corroboran lo referido. Así el año 2007 se registró la presencia de EDAS y parasitosis en el 62% de niños menores de 5 años y la prevalencia de afecciones dérmicas en la población escolar en un 38%.(Centro de salud San Juan Bautista: Área estadística. 2007), originándose de este modo nuestro interés por investigar:

“ALMACENAMIENTO PRIMARIO INADECUADO DE DESECHOS SÓLIDOS RELACIONADO A LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN LA URB. “LOS OLIVOS”, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA. AYACUCHO, 2008”.

El problema de investigación identificado fue:

¿Cuál es la relación entre prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años y el almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos por las familias de la Urb. “Los Olivos”, Distrito de San Juan Bautista. Ayacucho, 2008?

Para lo cual se plantea los siguientes objetivos:

GENERAL.-

Determinar la relación entre el almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos y la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años de la Urb. “Los Olivos”, Distrito de San Juan Bautista, Ayacucho - 2008.

ESPECIFICOS.-

- Caracterizar el almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos en las familias de la Urb. “Los Olivos”, Distrito de San Juan Bautista, Ayacucho.
- Cuantificar y caracterizar la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años de la Urb. “Los Olivos”, Distrito de San Juan Bautista, Ayacucho.

- Relacionar el almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos y la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años de la Urb. “Los Olivos”, Distrito de San Juan Bautista, Ayacucho.

Frente a estas consideraciones se enunció las siguientes hipótesis de investigación:

Hi: La mayor prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años está relacionada con el almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos por las familias de la Urb. “Los Olivos” Distrito de San Juan Bautista.

Ho: La prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años es independiente del almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos que realizan las familias de la urb. “Los Olivos” distrito de San Juan Bautista.

El diseño metodológico utilizado fue: Enfoque cuantitativa y de tipo transversal y aplicativo de nivel descriptivo correlacional, el área de estudio fue la urbanización “Los olivos” del distrito San Juan Bautista, tomando una muestra no probabilística intencional de 70 familias. Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron fueron: La entrevista y observación; los instrumentos la entrevista estructurada y ficha de observación. Los datos fueron procesados manualmente, luego se empleo el paquete estadístico sps versión 12.0. Puesto que los datos serán presentados en cuadros simples y compuestos haciendo uso de las frecuencias absolutas relativas simples.

Como hallazgo importante mencionamos la relación entre prevalencia de EDAS y el almacenamiento primario inadecuado de desechos.

La presente investigación tiene la siguiente estructura: carátula, dedicatoria, agradecimiento, sumario, presentación de los datos estadísticos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

**PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y
ANÁLISIS DE RESULTADOS**

CUADRO N° 01

LUGAR DE ALMACENAMIENTO PRIMARIO DE DESHECHOS SÓLIDOS EN LAS FAMILIAS DE LA URB. "LOS OLIVOS" SEGÚN ESCOLARIDAD, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA. AYACUCHO, 2008.

| LUGAR DE ALMACENAMIENTO \ ESCOLARIDAD | NINGUNO | | PRIMARIA | | SECUNDARIA | | SUPERIOR | | TOTAL | |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| Dentro de ambientes | 10 | 14,2 | 26 | 37,1 | 23 | 32,8 | 6 | 8,5 | 65 | 92,9 |
| Fuera de ambientes | 1 | 1,4 | 2 | 2,8 | 2 | 2,8 | - | - | 5 | 7,1 |
| TOTAL | 11 | 15,6 | 28 | 39,9 | 25 | 35,7 | 6 | 8,5 | 70 | 100,0 |

FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación de la guía de entrevista a las familias de la Urb. Los Olivos. Diciembre, 2008.

En el cuadro que antecede se observa que, del 100% de la muestra en estudio, 92,9% de familias realizan el almacenamiento primario dentro de los ambientes, de ellas, 37,1% tiene instrucción primaria, 32,8% secundaria, 14,2% ninguno, 8,5% superior.

Según Dicent, J. Yeomans, M. Argüedas, (2006) La contaminación ambiental, un indicador de los problemas sociales, políticos y ambientales; deteriora la calidad de vida de las personas, siendo los desechos sólidos ordinarios parte de su entorno cotidiano. En las comunidades periurbanas los desechos presentan una composición, cantidad y dinámica diferente a los desechos generados en zonas urbanas e industriales. Por lo cual las tecnologías establecidas para zonas urbanizadas no son viables para su implementación en comunidades pequeñas. Para la adaptación de técnicas y criterios que vayan acordes a la realidad que se vive en una comunidad.

Al respecto se menciona a MEZELDZIC DE PEREYRA (1998), en su libro titulada "Contaminación ambiental y América Latina" refiere que al

almacenar los desechos sólidos dentro del ambiente es ideal para la reproducción de bacterias y animales llamados vectores que tiene la peculiaridad de transportar enfermedades infecciosas.

(HAUD, R 1 980). Recomienda que la ubicación de los recipientes de recolección primaria debe ser fuera de los ambientes e inaccesible a los animales domésticos y vectores, colocados en pequeñas plataformas sobre el suelo pero en cuanto a la práctica podemos mencionar. Se identificó que existen recipientes de almacenamiento de basura dentro del hogar en el 83% y fuera de ellas (en el patio, alrededor del hogar) en un 87% de los hogares visitados. Es importante mencionar que de cada 13 hogares que realizan el almacenamiento dentro de los ambientes, una realiza fuera. Además fueron observados desechos (sobre todo inorgánicos) almacenados en forma inadecuada en el patio, alrededor de la casa y cerca de la cocina lo que también constituye un factor de riesgo para la proliferación de vectores y deterioro del medio ambiente.

Los resultados obtenidos mediante la presente investigación indican que la mayoría de familias (92,9%) realizan el almacenamiento primario dentro de los ambientes de la vivienda, indistintamente al grado de escolaridad del/la informante a pesar de que existe altos porcentajes de informantes con escolaridad primaria, secundaria y superior. Contrariamente a lo que se puede pensar que las familias más instruidas realizarían el almacenamiento primario en lugares adecuados por las informaciones recibidas por muchas fuentes, esta

situación evidencia un descuido en relación al almacenamiento primario, permitiendo poner en serios riesgos la salud de los componentes de la familia. Se resalta el 7,1% de familias que almacenan adecuadamente.

El almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos permite que el aire transporte millones de microorganismos de la basura que al ser inhalados provocan infecciones en las vías respiratorias como laringitis y faringitis. Las enfermedades micóticas son frecuentes en las personas que se encuentran en sitios donde existe acumulación de basura, esto propicia el desarrollo de hongos y bacterias que al estar en contacto con la piel provocan irritaciones e infecciones. La fauna nociva como los roedores (ratas, ratones), contaminan los alimentos expuestos en la cocina; las pulgas, moscas, etcétera, son un factor importante en la transmisión de bacterias y virus que causan enfermedades en el ser humano, como la peste bubónica, la rabia u otras producidas por los hongos como la tiña.

Se concluye que la escolaridad no influye en el adecuado almacenamiento primario de desechos sólidos en los hogares de las familias de la Urb. "Los Olivos" de San Juan Bautista. Situación que amerita plantear programas de sensibilización y educación sanitaria, con estrategias prácticas a fin de monitorizar y supervisar el almacenamiento primario en la comunidad estudiada.

CUADRO N° 02

TIEMPO DE ALMACENAMIENTO PRIMARIO DE DESHECHOS SÓLIDOS POR LAS FAMILIAS DE LA URB. "LOS OLIVOS" SEGÚN NÚMERO DE INTEGRANTES, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA. AYACUCHO, 2008.

| TIEMPO DE ALMACENAMIENTO \ NÚMERO DE INTEGRANTES | 1 - 2 | | 3 - 4 | | MÁS DE 5 | | T O T A L | |
|---|-----------|-------------|-----------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Menos de 24 hrs. | - | - | - | - | 1 | 1,4 | 1 | 1,4 |
| Más de 24 hrs. | 14 | 20,0 | 55 | 78,5 | - | - | 69 | 98,6 |
| T O T A L | 14 | 20,0 | 55 | 78,5 | 1 | 1,4 | 70 | 100,0 |

FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación de la guía de entrevista a las familias de la Urb. Los Olivos. Diciembre, 2008.

En el presente cuadro, se observa que de la totalidad de la muestra en estudio, 98,6% almacenan sus residuos sólidos por más de 24 horas, de ellas, 78,5% tienen de 3 a 4 miembros de familia, 20,0% de 1 – 2; 1,4% de familias almacena menos de 24 hrs. y tienen más de 5 miembros.

ARÁUZ, Alba y CASTILLO, Efraín (2003), en la investigación titulada: "Sistema de Recolección y manejo de desechos sólidos", realizada en Nicaragua, encontró en aquellos sectores donde se realiza la recogida de desechos sólidos 2 veces por semana arrojaron un 40.6% de agentes biológico, por lo que concluye, que la razón por la que existe un alto grado de hogares afectados por contaminantes biológicos es debida en su gran mayoría al tiempo prolongado de almacenamiento primario y la acumulación de desechos sólidos en mayor volumen por familias numerosas.

Los resultados mostrados en el cuadro indican que casi la totalidad de familias (98, 6%) almacenan sus desechos sólidos por más de 24 hrs. Debido principalmente a poca visita del camión recolector, su presencia es de una vez

por semana, ocasionando la acumulación de desechos por largo tiempo. La acumulación de desechos sólidos por mucho tiempo provoca focos de infección, proliferación de plagas y enfermedades gastrointestinales, respiratorias y micóticas. Los desechos de la casa, la escuela, terrenos baldíos, las calles, drenajes y los tiraderos dan como resultado sitios insalubres debido a que los desechos se encuentran mezclados, orgánicos e inorgánicos, y en su descomposición proliferan hongos, bacterias y muchos otros microorganismos causantes de enfermedades e infecciones que si no son atendidas pueden provocar hasta la muerte. La acumulación de desechos sólidos al aire libre es el ambiente propicio para que ratas, moscas y mosquitos, hongos y bacterias se desarrollen en grandes cantidades y en periodos de tiempos cortos; como consecuencia se generan focos de infección, comunes en terrenos baldíos, camellones y calles poco transitadas de esta ciudad.

En Conclusión, el tiempo de almacenamiento mayor de 24 horas, que fácilmente puede llegar a más de 96, con los consiguientes efectos nocivos para la salud de la familia y principalmente de los niños. Agregado el inadecuado almacenamiento de desechos, podemos afirmar que cada hogar tiene en casa un foco de contaminación, por lo que señalamos como una causa de la alta frecuencia de enfermedades diarreicas infecciosas.

CUADRO N° 03

CLASIFICACIÓN DE DESHECHOS SÓLIDOS ANTES DEL ALMACENAMIENTO PRIMARIO SEGÚN INGRESO FAMILIAR. URB. "LOS OLIVOS", DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA. AYACUCHO, 2008.

| CLASIFICACION | INGRESO FAMILIAR < S/.550 | | >S/.550 | | TOTAL | |
|---------------|---------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| SI | 5 | 7,1 | 51 | 72,9 | 56 | 80,0 |
| NO | 3 | 4,3 | 11 | 15,7 | 14 | 20,0 |
| TOTAL | 8 | 11,4 | 62 | 88,6 | 70 | 100,0 |

FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación de la guía de entrevista a las familias de la Urb. Los Olivos. Diciembre, 2008.

El presente cuadro muestra la clasificación de desechos sólidos según ingreso familiar. Del 100% de la muestra estudiada, 80% de familias, realizan la clasificación de desechos sólidos, de ellas, 72,9% tienen ingresos que superan los 550 nuevos soles y 7,1% menos de 550 nuevos soles; 20% de familias no realizan la clasificación de desechos sólidos, de ellas, 15,7% tienen ingresos superior a S/. 550 nuevos soles y 4,3% menos de S/.550.

Según OROZCO, Álvaro. (1990) Los residuos sólidos deben clasificarse en:

1. **Residuos sólidos orgánicos**, se le denominan a los desechos biodegradables como restos de alimentos, desechos de jardinería, residuos agrícolas, animales muertos, huesos, otros biodegradables excepto la excreta humana y animal.
2. **Residuos sólidos inorgánicos**, se le denomina a los desechos sólidos inorgánicos, considerados genéricamente como "inertes", en el sentido que su degradación no aporta elementos perjudiciales al medio ambiente,

aunque su dispersión degrada el valor estético del mismo y puede ocasionar accidentes al personal que maneja los desechos.

3. Otros

Residuos sólidos generales: papel , cartón, vidrio, cristal , cerámica, desechos de metales y/o que contengan metales, madera, plásticos, gomas, cueros, textiles (trapos, gasas, fibras), y barreduras.

Residuos sólidos pétreos: piedras, restos de construcciones, cenizas, desechos de tablas o planchas resultado de demoliciones.

Residuos industriales: La cantidad de residuos que genera una industria es función de la tecnología del proceso productivo, calidad de las materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas: combustibles utilizados, envases y embalajes

Residuos peligrosos: todas aquellas sustancias, materiales u objetos generados por cualquier actividad que, por sus características físicas, biológicas o químicas, puedan representar un peligro para el medio ambiente y la salud humana.

ARGUENERO Regina y FRANCO Runa (1990), en su investigación titulada “Eliminación de desechos sólidos en Ayacucho” refiere que la acumulación de los desechos sólidos se debe principalmente a la carencia de recursos económicos suficiente y amplitud de los servicios de recojo.

En el marco de la clasificación de desechos sólidos se señala que en otros países, según el grado de conocimiento y cooperación de la población, se practica la separación domiciliar de los desechos en diferentes tipos de recipientes; la práctica de separar los residuos sólidos en nuestro país no está difundida, sobre todo porque el sistema de recolección público predominante no se realiza separadamente, pero se indagó acerca del conocimiento que las amas de casa tienen y, cuatro de cada informante mencionaron que los desechos sólidos hay que separarlos por las ventajas que ofrece separar los residuos, aspectos que se consideraron importantes de indagar en este momento para tener base de que las amas de casa saben que hay que separar los desechos y las ventajas que ésta acción conlleva, lo que se puede potencializar para formular estrategias específicas de divulgación.

Se aprecia que los/as informantes que mencionaron clasificar los desechos sólidos en su mayoría son los que tienen ingresos superiores a 550 nuevos soles, creemos que estos ingresos familiares son irrisorias si comparamos con el costo de vida, en consecuencia, la mayoría de ellos se apoya en la venta de algunos residuos reciclables como botellas de plástico cartones, latas de leche y metales. De las ventajas que existen de clasificar los residuos sólidos, fueron mencionadas por algunas informantes y una de cada tres mujeres aproximadamente refirió que es importante clasificar porque se puede reciclar y evitar la contaminación ambiental y una de cada cinco mujeres refirió que se puede utilizar como abono.

En conclusión, buen porcentaje de familias clasifican los desechos sólidos como medio para elevar sus ingresos económicos, y muy pocos como estrategia para prevenir las enfermedades contagiosas, por lo que creemos que es conveniente y necesario realizar capacitaciones a la población para proponer algunas estrategias como la de elaborar abonos orgánicos y proponer una pequeña empresa de reciclaje de desechos sólidos.

CUADRO N° 04

TIPO DE RECIPIENTE UTILIZADO EN EL ALMACENAMIENTO PRIMARIO DE DESHECHOS SÓLIDOS POR LAS FAMILIAS DE LA URB. "LOS OLIVOS" SEGÚN ESCOLARIDAD DEL/LA INFORMANTE, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, AYACUCHO, 2008.

| TIPO DE RECIPIENTE \ ESCOLARIDAD | NINGUNO | | PRIMARIA | | SECUNDARIA | | SUPERIOR | | T O T A L | |
|----------------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| | Descartable | - | - | 2 | 2,8 | 3 | 4,2 | 1 | 1,4 | 6 |
| No descartable con tapa | 1 | 1,4 | 1 | 1,4 | - | - | - | - | 2 | 2,8 |
| No descartable sin tapa | 10 | 14,2 | 25 | 35,7 | 22 | 31,4 | 5 | 7,1 | 62 | 88,5 |
| T O T A L | 11 | 15,7 | 28 | 40,0 | 25 | 35,7 | 6 | 8,5 | 70 | 100,0 |

FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación de la guía de entrevista a las familias de la Urb. Los Olivos. Diciembre, 2008.

El cuadro N° 4 muestra que, de la totalidad de la muestra estudiada, 88,5% de las familias realizan el almacenamiento primario en embases no descartables sin tapa, de ellas, 35,7% tienen escolaridad primaria, 31,4% secundaria, 14,2% ninguna, 7,1% superior; 8,5% realizan en embases descartables, de ellas, 4,2% tienen secundaria, 2,8% primaria y 1,4% superior; 2,8% de familias realizan el almacenamiento primario en embases con tapa, de ellas 1,4% tienen primaria y secundaria respectivamente.

Al respecto La AINSA (1998) indica que el almacenamiento primario es la acumulación de un conjunto de materiales sólidos de origen orgánico e inorgánico que no tienen utilidad práctica para la actividad que lo produce, siendo procedente de las actividades domésticas, comerciales, industriales y de todo tipo que se produzcan en una comunidad, con la sola excepción de las excretas humanas. Este se ejecuta en el lugar de generación. Las particularidades del mismo están en función de la actividad que se realiza en el

área en particular, donde se deben utilizar cestos tapados de diferentes capacidades, tipo de material, desechables o no como bolsa plásticas o de papel.

MEZELDZIC DE PEREYRA (1998), en su libro titulado "Contaminación ambiental y América Latina" refiere al tener recipientes con contenido de desechos sólidos sin tapa, se encuentra directa e indirectamente a la emanación de gases, vectores de enfermedades (ratas, moscas) y a un ambiente poco saludable. El uso de los diferentes tipos de recipientes de almacenamiento de desechos, según escolaridad fue el siguiente: Las amas de casa que no tienen ningún grado de escolaridad utilizaron el saco en un 39%, bolsa plástica en un 28%, balde con tapa y sin tapa en un 11%, otros recipientes en un 7% y en ningún recipiente en un 4%. Las mujeres que tienen algún grado de primaria también tienen un comportamiento similar en cuanto al tipo y frecuencia de forma de almacenamiento de los desechos. Las amas de casa con algún grado de secundaria utilizan el saco macen en un 37%, bolsa plástica 34%, balde con tapa en un 16%, balde sin tapa en un 10% y otro tipo de recipiente en un 3%. Las amas de casa de escolaridad universitaria utilizan: bolsa plástica en primer lugar con un 40%, balde con tapa 29%, saco macen 19%, balde sin tapa 8% y otro tipo de recipiente en un 4%. Las amas de casa con escolaridad técnica utilizan: saco macen en un 50%, bolsa plástica en un 25%, balde con tapa 12% y balde sin tapa el 13%.

En el presente estudio se encontró resultados interesantes como el 88,5% de familias que utilizan recipientes no descartable sin tapa, que relacionados con el grado de escolaridad se observa que un 35,7% tienen primaria, 31,4% secundaria, 14,25% sin grado y 7,1% superior, es decir casi toda la población con los diferentes niveles de escolaridad, lo que indica que en relación al tipo de recipiente utilizado en el almacenamiento primario no influye el grado de escolaridad. Esta actitud de las familias significa la poca importancia que prestan al almacenamiento primario de desechos sólidos, se deja notar claramente que el equipo de salud preventiva no está llegando a esta comunidad, pues pensamos que para determinar el tipo de embase no es necesario tener alto grado de instrucción, con una buena educación es posible cambiar esta actitud.

Aunque se especifica en el marco teórico que lo que se debe utilizar para almacenar los residuos son recipientes con determinadas características como tener tapa, tener agarraderas, ser fuertes, resistentes a la oxidación, ser impermeables, fáciles de llenar, vaciar y limpiar, en la práctica encontramos que es otro tipo de material el que se utiliza para almacenar los desechos. Uno de cada seis informante utilizan recipientes descartable; la bolsa plástica es el recipiente más utilizados y aunque se consideran más prácticos se convierten en muy riesgosos por el grado de vulnerabilidad para ser rotos por los roedores o vectores o de filtrar olores o líquidos por sus características físicas y de los recipientes con mayor seguridad. El balde con tapa fue mencionado solamente por una de cada seis mujeres. Los tipos de recipientes más utilizados fueron

los costales de plástico, cajas de cartón, que siendo descartables ellas la disponen como no descartable.

En conclusión se ha determinado que el mayor porcentaje de familias utilizan recipientes no descartables sin tapa y muy pocas con tapa, lo que implica mayor riesgo de contaminación ambiental y de enfermedades infecciosas. La escolaridad no es influyente en el tipo de embase utilizado en el almacenamiento primario. Por lo que se sugiere inmediatamente implementar programas de educación sanitaria.

CUADRO N° 05

ALMACENAMIENTO PRIMARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN ENFERMEDADES DIARREICAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE LA URB. "LOS OLIVOS", DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA. AYACUCHO, 2008.

| ENFERMEDADES DIARREICAS | ALMACENAMIENTO PRIMARIO | | INADECUADO | | TOTAL | |
|----------------------------|----------------------------|------------|------------|-------------|-----------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| A veces | - | - | 6 | 8,5 | 6 | 8,5 |
| Siempre | 4 | 5,7 | 60 | 85,8 | 64 | 91,4 |
| T O T A L | 4 | 5,7 | 66 | 94,3 | 70 | 100,0 |

FUENTE: Datos obtenidos de la aplicación de la guía de entrevista a las familias de la Urb. Los Olivos. Diciembre, 2008.

$$X^2 = 0.39$$

$$X^2 = 3.84$$

$$G I = 1$$

$$P > 0.05$$

$$r = 0.075$$

En el cuadro que antecede se observa que del total de entrevistados(as) 91,4% refieren que las enfermedades diarreicas está siempre en sus hogares, de ellas, 85,8 % de entrevistados realizan almacenamiento primario inadecuado y sólo el 5,7% realizaron almacenamiento primario adecuado; 8,5% refieren la presencia de EDAS a veces, todos ellos realizan almacenamiento primario inadecuado.

RIVERA S, SAKURAY S. (2000), en su libro titulada "Etiología de las enfermedades diarreicas agudas" refiere que la diarrea es una enfermedad caracterizada por la evacuación frecuente de deposiciones anormalmente blandas o líquidas hechas en un día, cuando se presentan tres o más

evacuaciones intestinales muy frecuentes en los menores de 5 años. Asimismo, refiere que las principales causas de diarrea están particularmente entre los niños que viven en medio de educación insuficiente y saneamiento inadecuado.

ARÁUZ, Alba y CASTILLO, Efraín (2003), en su investigación titulada “Sistema de recolección y almacenamiento primario de desechos sólidos” refiere que la razón por la que existe un alto grado de hogares afectados por contaminantes biológicos es debido en su gran mayoría al almacenamiento primario inadecuado de los desechos sólidos haciendo el análisis con el cuadro.

OMS (1995), en la revista titulada “El manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y El Caribe” refiere que el almacenamiento inadecuado en los hogares crea un ambiente ideal para la reproducción de animales llamados vectores que tienen la peculiaridad de transportar enfermedades, principalmente las diarreicas.

Según el reporte epidemiológico semanal de la Oficina Epidemiológica del ministerio de Salud del 2006, durante la semana 14 se registraron 1,367 casos. Según el canal endémico desde la semana 7 la ocurrencia de casos se encuentra en zona de alarma por lo que debemos permanecer alertas y reforzar acciones de prevención y control. El acumulado es de 20,362 casos en

el presente año, observándose un incremento del 15.8% con respecto al mismo periodo del año pasado.

Los distritos que notifican el mayor número de casos de EDAS Totales son: San Juan de Lurigancho en primer lugar con 29.8%, seguido del distrito de Ate con 23.2%, en tercer lugar el distrito de Santa Anita con 15.1%, Lurigancho con el 12.0%, y el Agustino con 8.7%, los demás distritos representan el 11.1% del total de casos notificados.

Según el Boletín Epidemiológico de la Dirección Regional de Arequipa, el 2007, durante la semana del 13 al 19 de mayo, se notificaron 925 casos nuevos de Enfermedad Diarreica Aguda, en los menores de cinco años, teniendo un Incremento de 13.8 %, con relación a la semana anterior, con una incidencia semanal de 9 casos x 1,000 menores de cinco años. El 95.13 % corresponde a las EDAS Acuosas y el 4.87% a las EDAS Disentéricas. La provincia con mayor riesgo fue Caylloma con 34.3 x 1000 < de 5 años; los distritos con mayor riesgo fueron: Majes (49.78), S. A. Chuca (42.11), Caylloma (41.66), Mollebaya (37.50), Chala (36.58) Sibayo (33.33) y Uraca (31.48 x 1000 < 5 años).

Las malas condiciones de salud ambiental, juntamente con las enfermedades transmisibles que la acompañan, constituyen, sin duda, las mayores causas de morbilidad y mortalidad en los países en desarrollo. Esta alta incidencia de enfermedades diarreicas identificada en la Urb. "Los Olivos" de San Juan, es el resultado de múltiples factores de salud ambiental que constan del insatisfactorio servicio de agua potable, el inadecuado control de

aguas servidas y su utilización en la agricultura, la recolección y disposición inadecuada de residuos sólidos por acumulación de basura y la proliferación de insectos, Por tanto el problema de residuos sólidos es un problema de salud pública.

Los resultados encontrados en la población estudiada indican la alta prevalencia de enfermedades diarreicas, el 91,4% de entrevistados refiere que los casos de enfermedades diarreicas se presenta siempre. Asimismo se puede observar que la mayoría de las familias no realizan un almacenamiento primario adecuado de desechos sólidos en los hogares de la población en estudio.

Los datos sometidos a la prueba estadística de Chi-cuadrado indica que el almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos no esta relacionado significativamente con la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, por lo tanto se afirma que no existe relación positiva alta según el análisis de correlación de Pearson ($r= 0.075$).

CONCLUSIONES

Después del análisis de los resultados, llegamos a las siguientes conclusiones:

- El almacenamiento primario de desechos sólidos en las familias de la Urb. "Los Olivos", Distrito de San Juan Bautista, Ayacucho. Se caracteriza por:
 - Inadecuado lugar de almacenamiento primario de desechos sólidos
 - Tiempo de almacenamiento exagerado, que en ocasiones alcanza toda la semana sin que pase el camión recolector.
 - Los recipientes utilizados son no descartables sin tapa
- El 91,4% de entrevistados(as) refieren la presencia de EDAS siempre
- No hay una relación significativamente alta entre el almacenamiento primario inadecuado de desechos sólidos y la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en los niños menores de 5 años según el análisis de correlación de Pearson ($r= 0.075$).

RECOMENDACIONES.

Luego de haber concluido con el análisis y establecer las conclusiones, nos permitimos hacer las siguientes recomendaciones.

1. A la Dirección Regional de Salud a fin de que implemente programas de capacitación en el almacenamiento primario de desechos sólidos, a fin de disminuir la prevalencia de EDAS en al Urb. "Los Olivos" de San Juan Bautista.
2. Otro punto importante que debe ser tomado en cuenta por las autoridades es la educación de los ciudadanos para que mejoren su conducta frente al ambiente.
3. Establecer programas denominadas "Urbanizaciones limpias"
4. Capacitar a los pobladores a transformar los desechos sólidos en abono, utilizando los desechos orgánicos. Otra de las opciones es aprovechar los desechos en la generación de energía.

BIBLIOGRAFIA

1. ARQUIÑIEGO TINCOPA, Regina y FRANCO OROZCO, Reina. "Contaminación por desechos Sólidos en la ciudad de Ayacucho", Ayacucho, Tesis para optar licenciatura de salud pública UNSCH, 1985.
2. Asociación de Ingenieros AINSA. "DESECHOS SÓLIDOS: Generación, almacenamiento, recolección, transporte, disposición y reciclaje", Medellín, 1ra edición, 1998.
3. BEHRMAN RICHARD, E. "Prevalencia de Enfermedades Diarreicas Según Tipo de Costumbres Sanitarias en el almacenamiento de desechos Sólidos", Cuba, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, 15va Edición, 1997.
4. 4.- CONESA FERNÁNDEZ, V. "Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", Madrid, Editora Mundi Prensa, 2da edición, 1995.
5. GUTIERREZ LARRISGOITIA, L. "Análisis sobre el derecho a un ambiente sano", Venezuela" (1992 - 2001).
6. HADDAD, José. "Módulo de disposición final de residuos sólidos", Lima - Perú, 2da edición, 1999.
7. HAUD, R. "Principios y prácticas de manejo de residuos sólidos", Cuba, Publicación Científica", 3ra edición, 1980.
8. MEZELDZIC DE PEREYRA. "Contaminación ambiental", Cuba, 1ra edición, 1998.
9. MINSA (PRONACEDO). "Manual de Normas Técnicas para el Manejo, Prevención y Control de la Enfermedad Diarreica Aguda y el Cólera", Lima - Perú, 3ra edición, 1996.
- 10.10.- (OPS/OMS). "El manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe", Venezuela, 4ta edición, 1995.
11. OROZCO, Álvaro. "DESECHOS SÓLIDOS", Medellín, 2da edición, 1987.
12. RIVERA S, SAKURAY S. "Etiología de las enfermedades diarreicas agudas", Lima - Perú, 2da edición, 2000.
13. SEOANES Calvo M. "Residuos. Problemática, descripción, manejo, aprovechamiento y destrucción", Madrid - España, Ediciones Mundi-Prensa, 2da edición, 1999.

14. TCHOBANOGLIOUS, G. "Gestión Integral de Residuos Sólidos", España, 5ta edición, 1999.
15. TRUJILLO H, ROBLEDO J. "Prevalencia de la enfermedad diarreica aguda (EDA) infantil a nivel de consulta primaria", Medicina Perú, 3ra edición, 2002.
16. TURK T. WITTES. "Ecología – Contaminación del medio ambiente" México, Editorial Interamericana S.A, 1ra edición, 1983.
17. TURK, Amos y WITTES Janett. "Tratado de Ecología", México, Editorial México, 1ra edición, 1996.
18. ZALTZMAN, R. "El destino de los desechos", Venezuela, 2da edición, 1999.
19. DICENT, Y. YEOMANS, J. ARGÜEDAS, M. Modelo de manejo de desechos sólidos ordinarios para el distrito de Pocora en Costa Rica. Universidad EARTH Las Mercedes de Guácimo, Limón, Costa Rica. 2006.
20. MINISTERIO DE SALUD. Análisis de la situación de salud. Dirección Regional de Salud Cusco. Red de Servicios de Salud Canas Canchis Espinar. Micro Red Espinar. 2007
21. DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD AREQUIPA. Boletín Epidemiológico . Dirección Ejecutiva de Epidemiología. Vol. 1(20) 2007
22. MERCK. El A B C de la Seguridad en bodegas. Varios autores. Bogotá 1996.
23. SPINEL, Maria Cristrina y otros. Seguridad con Merck.
24. CURRIE, John. Driver's Guide to Hazardous Materials. American Trucking Associations, Inc. USA. 1996.
25. J.T Baker, Método de identificación Safe-T-Data 2004
26. ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, "Recomendaciones para el Transporte de Mercancías peligrosas, 13ª edición, 2004
27. ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, "Sistema Globalmente Armonizado", 2004.
28. www.labsafety.com
29. www.spilfyter.com

ANEXOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTOBAL DE HUAMANGA**

FACULTAD DE ENFERMERIA

Cód.....

Observador:.....

ANEXO A

ENTREVISTA

DATOS GENERALES:

Informante:

Padre ()

Madre ()

Nivel académico del informante:

a. Analfabeto () b. Primaria () c.- Secundaria () d. Superior ()

Nº de personas que viven en el domicilio:

a. 1-2 b. 3-4 c. Mas de 5

Ingreso familiar al mes:

a. Menos de 550 soles (deficiente) ()

b. Mas de 550 soles (buena) ()

Ud. Cuenta con:

Desagüe: a. SI ()

b. NO ()

Agua: a. SI ()

b. NO ()

DATOS ESPECIFICOS

1. ¿Cuánto tiempo queda almacenado la basura en su casa?
 - a. 24 hrs. (adecuado) ()
 - b. > de 24 hrs. (inadecuado) ()

2. ¿Cuál es el lugar de almacenamiento de su basura?
 - a. Fuera de los ambientes (adecuado) ()
 - b. Dentro de los ambientes (inadecuado) ()

3. ¿Que tipo de recipiente usa para almacenar su basura?
 - a. Descartable (adecuado)
 - b. No Descartable con tapa (adecuado)
 - c. No Descartable Sin Tapa (inadecuado)

4. ¿Clasifica Ud. La basura antes de almacenar?
 - a. SI (adecuado) ()
 - b. NO (inadecuado) ()

5. ¿Ud. Tiene información de cómo almacenar los desechos sólidos?
 - a. SI ()
 - b. NO ()

- 6.- ¿Cada que tiempo recoge los desechos sólidos el carro recolector?
 - a. Diario ()
 - b. Inter diario ()
 - c. 2 veces a la semana ()
 - d.- semanal ()

7.- Su niña(o) (as/os) durante este año presentaron constantemente deposiciones líquidas?

a. Nunca () b. A veces () c. Siempre ()

8.- ¿Cuántas deposiciones líquidas presento (aron) durante el día?

a. 0 veces ()

b. 1 vez ()

c. 2 veces ()

d. 3 veces ()

e. Mas de 3 veces ()