



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

“ 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos ”

Informe 2007

**MEDIDAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ADOPTADAS PARA
LA CUENCA MATANZA – RIACHUELO
EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES 2005 - 2007**

Dirección General Redes Y Programas de Salud.
Dirección Gral. Adjunta de Programas Centrales
Estadísticas de Salud
Salud Ambiental
Epidemiología





**Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud**

"2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos"

Medidas y acciones adoptadas por los equipos de salud frente a los problemas de salud ambiental identificados y priorizados en base a las estrategias de vigilancia epidemiológica

1. ACCESO A AGUA SEGURA PARA CONSUMO HUMANO

Relevamiento 2003-2007 de la situación de la población residente en el área de la Cuenca Matanza Riachuelo respecto de acceso al agua segura para consumo humano teniendo en cuenta: tipo de conexión a la red oficial, almacenamiento y formas de protección del agua, presión, continuidad, interrupción del servicio, acumulación de aguas, análisis y mediciones de la calidad del agua. (ver informe general)

Elaboración, publicación y distribución del documento ."Notas sobre agua segura para consumo humano", agosto 2007

Talleres con los efectores de salud locales y la comunidad : Barrio Los Pinos CeSAC 24 y Manzana 8 Villa 21 CeSAC 1.

Mesa interministerial convocada por la SGCBA para provisión de agua segura para asentamientos precarios, 2007

2. CONTAMINACIÓN POR PLOMO

Estudio en niños y niñas por contaminación por plomo EN Villa 20:

El estudio se realizó en el CeSAC N° 18 (del Área Programática del Hospital General de Agudos Piñero), con la colaboración del Laboratorio del Hospital y el Laboratorio de Toxicología del Hospital Garrahan.

Los niños estudiados provienen de un asentamiento ubicado en el denominado Playón Jumbo (Villa Lugano), comprendido entre Avda. Cruz y Escalada, manzana 28 de la Villa 20.

Este terreno fue rellenado con basura de origen y contenidos desconocidos hasta finales de los años 80 y ocupado luego por el llamado cementerio de autos que llegó a albergar 12.000 vehículos. Se sospecha contaminación del suelo por metales pesados y compuestos orgánicos persistentes entre otros

A través de los resultados pudimos:

- Conocer los niveles de plumbemia de los niños de 9 meses a 5 años asentados en la manzana 28.
- Identificar patologías prevalentes en esta población.
- Conocer la presencia de anemia en esta población.

El total de niños estudiados fueron 32 sus edades entre 9 meses y 5 años, se tomó como valor de referencia de plumbemia en sangre: menos de 10 microgramos por dl, según el CDC (Centro de Control de Enfermedades).

Se detectaron 68,9% de los niños (20 niños) con valores menores de 7 microgramos por dl; 17,9 % (5 niños) con valores entre 7 y 10; 13, 8%



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

“ 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos”

(4 niños) con valores entre 10 y 20, el valor máximo hallado fue 14, 2 microgramos por dl; 6 niños con desnutrición, 12 con anemias, y 5 con parasitosis.

Durante el mes de diciembre de 2004 cuando obtuvimos todos los resultados, **fuiamos casa por casa a explicar y entregamos fotocopia de los estudios a todos los pacientes, explicando que los guarden y lleven al médico en los próximos controles de salud.**

A medida que obteníamos valores de plombemia mayores a los de referencia (plombemias >10 ug/ dl) **visitamos a esas familias en sus domicilios para que concurren a toxicología del Hospital Gutiérrez. Se les entregó fotocopia de la historia clínica y de los análisis. En ese momento se informó el significado de los resultados y el riesgo para la salud de los niños y de la importancia de la concurrencia a la cita. Se evacuaron dudas y se acordaron pautas de higiene para minimizar riesgos.**

En los casos que así lo requerían **indicamos el tratamiento pertinente y se fueron evacuando todas las dudas de las familias y se dieron pautas de cuidado.**

Los niños con diagnóstico de anemia, desnutrición y parasitosis **recibieron el tratamiento correspondiente en el Cesac 18.**

En marzo de 2005 **se eleva a la Subsecretaría de Medio Ambiente la información sobre los resultados del estudio precedente.**

Se considera imprescindible el estudio de suelos con las características técnicas que los expertos consideren adecuada, ante la sospecha que los suelos están contaminados por metales pesados, básicamente plomo.

Desde octubre de 2005 se asentó un mayor número de personas (cerca de 150 familias) en estos terrenos, en condiciones aún más precarias y con el mismo riesgo, en lo que los vecinos denominan manzana 29.

La Coordinación de Salud Ambiental **realizó un relevamiento ambiental de dicha manzana en el mes de mayo** y el CeSAC 18 **realizó un relevamiento casa por casa a cerca de temas de salud y saneamiento básico.**

Por el momento desde el sector salud sólo **podemos hacer recomendaciones de higiene y alimentarias a la población para minimizar riesgos**, que en la mayoría de los casos es difícil de llevar a cabo por la precariedad de las viviendas y provisión de agua.

La Coordinación de Salud Ambiental en **abril de 2006 realizó un control clínico y de laboratorio (hemograma, plombemia y delta ALA dehidratasa) a los niños que en el estudio previo tenían valores entre 7 y 10 ug/dl (considerados de riesgo) y los niños que tenían un nivel de plombemia superior a 10 ug/dl**. Los valores se mantuvieron o aumentaron, incluso en un caso el valor se duplicó con alteración del valor de la enzima delta ALA dehidratasa (valor de referencia mayor de 26 como normal).

Se observa que los valores se mantienen o aumentaron, incluso en un caso el valor se duplicó con alteración del valor de la enzima delta ALA dehidratasa.

Por este motivo indicamos al CeSAC N° 18 y/o Área Programática del Hospital Piñero:

- **Indicaciones a los pacientes según clínica y resultados de biomarcadores**



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

"2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos"

- **Rastreo de los ausentes, para hacer los estudios correspondientes**
- **Visita domiciliaria a los casos con historia clínica ambiental**
- **Recomendaciones higiénico-dietéticas a los padres**
- **Información a la comunidad en general**
- **Reiteración a Control Comunal de estudio de suelos por la hipótesis de contaminación**
- **Implementar en el CeSAC 18 un programa de detección y control de riesgos por contaminación por plomo**
- **Quedamos a disposición para una reunión de trabajo y cualquier duda pertinente**

En mayo de 2007, se produjo una nueva toma de tierras de unas 400 familias en condiciones muy precarias (carpas de plástico) conformándose la manzana 30.

Según datos de los vecinos, a diciembre de 2007, habría 300 familias en la manzana 29 y 400 en la 30.

En el mes de setiembre, el Juez en lo contencioso y administrativo Dr. Gallardo, envió una orden para que se realice un estudio de 100 niños entre 2 y 5 años de edad, con un mínimo de permanencia en el playón de 18 meses.

Este estudio se llevó a cabo con nuestra colaboración en los meses de octubre-noviembre de 2007. Se realizaron estudios con sus correspondientes historias a 59 niños: 21 niños (35,60 %) de los niños tienen valores mayores a 10 ug/dl, 19 tienen valores entre 7 y 10 ug/dl (32.2 %) y 19 tienen valores menores de 7 ug/dl (32,2 %).

Se observa que los porcentajes son mayores al estudio del 2004.

Al momento, se continúa sin datos ambientales (mediciones).

Informe del relevamiento en Villa 20 (13/8/03) – Resumen

Agua: es la mayoría de red, conexión no reglamentaria, instaladas por los mismos vecinos con caños y mangueras. Se acumula agua de precipitaciones y de desecho. La napa freática está a menos de 1 m en algunas manzanas.

Cloacas: la mayoría pozos ciegos a 1-1.5 m de profundidad.

Gas: la mayoría de garrafas, usan braseros, leña, carbón, calentador eléctrico y ladrillos eléctricos.

Luz: mayoría no reglamentaria. Hay transformadores.

Aire: hay humo proveniente de quema de basura, olor a cloacas y polvo de aserraderos, ruidos fuertes (tiros, música de bailantas, aserraderos).

Residuos: basurales a cielo abierto, domiciliarios, industriales y de vertido de camiones. Son retirados a diario por Solurban a diario, puerta a puerta y en espacios comunitarios.

Contaminantes: líquidos y gaseosos de talleres y residuos alimentarios de comercios.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

“ 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos”

Hay huertas comunitarias y domiciliarias, animales domésticos.

Plagas: ratas, mosquitos, cucarachas, hormigas.

Hay un polideportivo y una canchita, algunas calles asfaltadas y otras con mejorado y alumbrado público en las calles grandes.

Las viviendas son de material con techo de chapa en su mayor parte.

Problemas:

- falta de cloacas
- falta de agua segura para consumo humano
- acumulación de agua de desecho, lluvia, y por ascenso de las napas
- existencia de basurales
- existencia de cantidad y diversidad significativa de plagas (mosquitos, cucarachas, roedores)

“NUEVA” MANZANA 29 – VILLA 20 (26/5/06)

Ubicación: lindante a la M28

Origen: 30/10/05 (se origina con 55 casas mucho más precarias que las actuales, luego son 107).

Cantidad aproximada de casas: 150 aprox. (en cada casa vive más de una familia, en general hay 2 adultos y entre 3 y 7 niños por casa).

Inquietudes más frecuentes de la comunidad: falta de cloacas, falta de agua segura, viviendas precarias, falta de baños, acumulación de basura y excrementos, falta de ayuda del gobierno en la provisión de materiales (para la construcción, leche –se informó que podían pasar por el CeSAC y retirar si corresponde- cajas de alimentos). Preocupación por el frío.

Actividades/acciones/proyectos que realizan los vecinos: en forma autogestionada se organizaron para la construcción de cloacas y conexiones con mangueras a la red de agua potable de la CABA, juntando dinero de todos y buscando el mejor precio por cantidad. De la misma manera compran material para construir sus casas.

Organizaciones existentes en la manzana: ninguna, tienen intenciones de construir un comedor/merendero pero Desarrollo Social les exige que sea de material. Los vecinos tienen reservado el lote.

- TIERRAS: sospecha de la calidad de los suelos (ver estudio de medición de plomo en niños de la M28¹). La CSA ha solicitado mediciones sin obtener respuestas

¹ Estos terrenos se encuentran en la intersección de Cruz , Escalada y Pola, fueron rellenadas con basura de origen y contenido desconocido y luego se asentó un “cementerio de autos” de 12000 vehículos. Estos fueron retirados en forma parcial, quedando muy pocos sobre la calle Cruz y Pola. Sospechamos que estos **terrenos están contaminados** y en la manzana 28 hicimos un estudio en niños de 9 meses a 5 años en el año 2004 y repetimos en el año 2006, donde las plombemias siguen superando los niveles de referencia internacionales. Al momento no hemos conseguido que se haga un estudio de suelos a pesar de nuestras gestiones permanentes al respecto.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

" 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos"

favorable por parte de la estructura de gobierno correspondiente. Hasta hace un año en el terreno se observaba descarga ilegal de camiones de basura y acumulación de volquetes vacíos. El terreno es sumamente irregular.

- **VIVIENDAS:** sumamente precarias, en general sin baño, algunas tienen pozo ciego en el "patio" de tierra, el piso es de tierra, son de materiales como plástico, madera y chapas y algunas pocas tienen paredes de ladrillos, los techos son de los mismos materiales. Carecen de ventilación y las paredes son lindantes unas con otras, en la mayoría de los casos. Los lotes al comienzo eran de 15 metros cada uno aprox. pero algunos vecinos vendieron lotes de 5 X 5 metros asignado a otros nuevos vecinos.
- **CENSO POBLACIONAL:** el CeSAC está confeccionando una encuesta. Hasta el momento se cuenta con los nros. que manejan los vecinos.
- **LUZ:** conexiones precarias y no reglamentarias.
- **AGUA:** en la mayoría de las casas hay provisión de agua. Las casas que no tienen piden prestada a los vecinos. El agua llega por medio de mangueras y las canillas están afuera de las casas. La descarga de agua de desechos es en el terreno lindante (campito) o a la casa de al lado. Se acumula en baldes y es utilizada para todo, inclusive para consumo humano.
- **ELIMINACIÓN DE EXCRETAS:** Hay cloacas en un sector pequeño sobre Pola cerca de Cruz, donde los vecinos conectaron un caño al caño de la calle Pola. Sobre la otra calle están haciendo una canaleta profunda por donde tienen planeado pasar los caños de cloacas para su salida a la calle Pola. Las casas que carecen de baño/pozo van al campito de atrás o tiran allí bolsas con la materia fecal que luego son abiertas y traídas al sector de casas por los perros.
 - **CAMIONES ATMOSFÉRICOS:** no cuentan con este servicio
- **BASURA:** hay acumulación de basura y excremento humano. En algunas cosas se observa la acumulación de basura diferenciada (por cartones, plásticos). Hay estancamiento de agua en y entre las casas. En el lote lindante se observa parte del "cementerio de autos".
 - **VOLQUETES:** cuentan con los existentes en la villa en general.
 - **CARTONEROS:** refieren que algunos vecinos son cartoneros.
 - **DESCARGA DE CAMIONES:** se continúa con la descarga ilegal de camiones en el campito.
- **PLAGAS:** de todo tipo. No se realiza procedimiento de desratización.
- **ANIMALES:** perros sueltos que dispersan la basura.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

" 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos"

Estos datos se pueden actualizar y enriquecer con los del Diagnóstico Institucional de Villa y Asentamientos precarios coordinado por la Sindicatura General de la Ciudad (2007).

Recomendaciones para disminuir la exposición al plomo en los domicilios elaboradas por el equipo interdisciplinario de la CSA y difundidas con los profesionales de salud del CeSAC 18 y la comunidad

Alimentarias:

- Dieta rica en hierro, calcio y vitamina C. Si la dieta es deficiente, suplementar.
- Dieta con contenido de grasas reducido.
- Alimentos que contienen hierro: carne, lentejas, verduras verdes (espinaca, acelga)
- Alimentos ricos en calcio: leche, queso, yogur.
- Vitamina C: cítricos (naranja, mandarina, pomelo)

Higiénicas:

- Lavado de manos antes de cocinar y comer (adultos y niños)
- Lavado de frutas y verduras
- Lavado de mamaderas, chupetes y juguetes
- Limpieza de la casa y muebles con métodos húmedos (trapos húmedos) para evitar levantar polvo
- Mantener la casa ventilada

Ropa de trabajo:

- Si trabaja con plomo u otros metales, debe usar ropa de trabajo, diferente a la habitual. Debe lavarse la cara y las manos al salir del trabajo. Si es posible, bañarse al llegar.
- No debe usar en su casa la misma ropa que utilizó para trabajar.
- Debe ser lavada en forma separada.
- Si posee un vehículo que es utilizado para transportar elementos que contengan plomo, o chatarra no puede usarlo para llevar a las personas (especialmente niños y embarazadas), sin haberlo limpiado previamente.
- No llevar elementos que contengan plomo a su domicilio.
- No realizar actividades con plomo u otros metales en su domicilio, aunque las realice al aire libre (reciclado de baterías, fundición de metales, chatarras, plomadas para pesca).



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

“ 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos”

- No realizar estos trabajos en presencia de niños o embarazadas.

Otras medidas :

- Evitar que las paredes y /o muebles tengan la pintura descascarada (vieja)
- Evitar el contacto de los niños con la pintura descascarada
- Evitar que los niños se lleven a la boca tierra, restos de pintura y otros elementos que puedan perjudicar su salud.
- Evitar que los niños jueguen en lugares donde se acumulan chatarras
- No guardar ni cocinar alimentos en vajillas de cerámica esmaltada (brillante)
- Si tiene cañerías de plomo, antes de usar el agua, dejar correr siempre durante unos 30 segundos.
- Los pisos de las viviendas deben ser de material, al igual que los pisos de los patios.
- Evitar los pisos de tierra.

4.- Algunas otras consideraciones:

La situación conflictiva actual es que gran parte de las recomendaciones que el equipo de salud brinda a la comunidad, implican la utilización de agua para higiene; por lo que la comunidad plantea la necesidad de tener agua disponible.

La CSA relevó algunos datos al respecto: manzanas sin acceso a agua segura; conexiones precarias; presión de agua insuficiente; corte en el suministro a cotidiano (sólo se puede acumular agua en la madrugada); utilización de recipientes varios para acumular agua para diversos usos; caño maestro sin conexión definitiva y adecuada (según refieren los vecinos).

Por otra parte recordamos que: la villa 20 se encuentra dentro del área de la Cuenca Matanza Riachuelo; el entonces Ministerio de Ambiente durante el año 2007 seleccionó a la villa 20, manzana 28 para aplicar la evaluación de la metodología de **sitio contaminado** (proyecto nacional).

3. UNIDAD CENTINELA PARA LA VIGILANCIA DE ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS Y ONCOHEMATOLÓGICAS

La conformación de una unidad centinela responde a una estrategia particular de vigilancia epidemiológica que tiene como objetivo generar información en profundidad de un problema particular que, por sus características, así lo requiere. Tal es el caso de los daños en la salud que pueden surgir a partir de la exposición de grupos poblacionales con residencia en las adyacencias del Polo Petroquímico de Dock Sud, provincia de Buenos Aires, expuestos a bajas dosis de hidrocarburos de manera constante.

Esta estrategia se enmarca dentro de la propuesta para la vigilancia de la salud de la población residente en el área de la Cuenca Matanza-Riachuelo.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

“ 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos”

La población residente en el área del Polo Petroquímico de Dock Sud y zonas adyacentes está expuesta a emisiones de benceno, tolueno, xileno, hidrocarburos aromáticos policíclicos, dioxinas, plomo, etc. Además, se estima que en el Polo se manipula una cantidad desconocida de más de 200 tipos de sustancias químicas tal como lo han probado estudios previos (Brown and Caldwell-1996; JICA-2002).

La población de zonas vecinas de la Ciudad de Buenos Aires, considerada como probablemente expuesta a los contaminantes mencionados, reside en la zona correspondiente al área programática del Hospital Argerich, que comprende a los barrios de La Boca, Barracas, San Telmo, Constitución y Monserrat. En conjunto, la población vulnerable y/o con probable daño instalado es de aproximadamente 200.000 personas (40.000 de ellas en el barrio de Dock Sud).

Entre los contaminantes se eligió el benceno como sustancia trazadora a vigilar, sobre la base de:

- el criterio de gravedad de los efectos adversos comprobados
- las evidencias de su amplia presencia en la zona de Dock Sud y zonas cercanas
- la exposición humana a esta sustancia
- la población en riesgo potencial

Las patologías seleccionadas para ser incluidas en la vigilancia son las alteraciones hematopoyéticas y oncohematológicas.

Como requisito para la implementación de toda unidad centinela, la misma está integrada por tres componentes: clínico, epidemiológico y de laboratorio, y cada uno de ellos cumple funciones específicas en relación a la recolección, análisis y difusión de la información.

El **objetivo general** de la Unidad centinela es: Identificar y evaluar información sobre riesgos y daños a la salud y su relación con la situación ambiental con el propósito de desarrollar acciones específicas tendientes a su control y prevención.

Los **objetivos específicos** son:

1. Identificar y evaluar pacientes con enfermedades hematológicas con residencia en el área de estudio.
2. Determinar la presencia de benceno y/o sus metabolitos en dichos pacientes.
3. Georreferenciar los casos confirmados de pacientes con enfermedades oncohematológicas y presencia de benceno y/o sus metabolitos.
4. Proponer medidas de prevención y control.
5. Contribuir a la evaluación del impacto de las intervenciones ambientales en el área.
6. Favorecer el desarrollo de investigaciones específicas.



**Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud**

“ 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos”

Se elaboró un manual operativo/normativo que se presentó a los efectores de los dos centros asistenciales que conforman la UC: Hospital Argerich, que tiene a cargo la asistencia de los pacientes adultos y Htal. Elizalde, que tiene a cargo la asistencia de la población infanto-juvenil.

El manual contempla la definición de casos sospechoso, probable y confirmado de acuerdo a criterios clínico, de laboratorio, toxicológico y epidemiológico.

Se especifica claramente cuál es la organización de la Unidad Centinela según los componentes clínico, de laboratorio, toxicológico y epidemiológico, qué rol le cabe a cada uno de estos componentes y cuáles son los pasos sucesivos que deben seguirse en el estudio de cada caso.

Se establece el plan de estudios hematológicos a realizarse a partir de la inclusión del paciente y la realización de una toma de muestra para dosaje de metabolitos del benceno, que se enviará a la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de Buenos Aires, institución con la que se efectuó un convenio para la realización de este estudio toxicológico de biomarcadores.

El servicio de Hematología debe informar los resultados parciales y/o finales (mediante la confección de la ficha epidemiológica especialmente diseñada, en forma electrónica o papel), al responsable epidemiológico, de todos los casos probables, y efectuará el tratamiento y seguimiento del paciente. Frente al caso confirmado, el componente epidemiológico realizará el control de los contactos familiares, indicando -de ser necesaria- la evaluación clínica, hematológica y toxicológica a los mismos.

Se define claramente el mecanismo de la toma de muestra para cuantificación de ácido trans-transmucónico en orina. Se establecen especificidades sobre el benceno y sus efectos sobre la salud.

Se presenta un Algoritmo de evaluación clínica y de derivación a los Servicios de Hematología.

Se realizó la impresión de dicho algoritmo en formato aficheta y se distribuyó a los efectores involucrados para guiar el proceso de identificación, evaluación y derivación de un paciente que cumpla con los criterios de inclusión a los servicios de Hematología en ambos hospitales.

4. BASURA

Diseño de camino crítico para implementación en efectores de salud para solución de problemas relacionados con residuos

Actividades de Educación para la Salud en espacios comunitarios del Área de la CMR: Villa Fátima, Barrio Carrillo, CeSAC 1,



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Salud

“ 2008 Año de la Democracia, el Estado de Derecho y Vigencia de los derechos humanos”

Documento en elaboración sobre Residuos Urbanos y su impacto en la salud
Trabajo intersectorial con CGPC 7 y 8 y empresas de recolección de residuos.
Documento Manual de Salud para Cartoneros: “ Y de salud cómo andamos?” Se instrumentaron medidas de prevención de riesgos relacionados con la actividad de recuperadores urbanos, incluyendo vacunación con DOBLE ADULTOS y hepatitis B.
Participación en proyecto de investigación “Salud de trabajadores del sector informal” con Cátedra Sociología del Trabajo Sociología UBA.

5. PLAGAS

Diseño de camino crítico para implementación en efectores de salud para solución de problemas relacionados con plagas urbanas

Participación en el Proyecto Control Integral de Plagas junto con la Facultad de Ciencias Exactas UBA y el área de Control de Plagas del GCABA, en Villa 1-11-14