

AGROTÓXICOS, SALUD HUMANA Y AMBIENTAL
PROGRAMA DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS
HOSPITAL PEDIÁTRICO DE MISIONES

MÉDICO PEDIATRA: HUGO GOMEZ DE MAIO

Hugo Gómez Demaio fue jefe de Cirugía Infantil del Hospital Provincial de Pediatría, y director del Proyecto Uso de agrotóxicos y malformaciones.

Desde el año 1987 trabajó en lo que antes era el Pabellón de Niños del Hospital Madariaga, hoy Hospital Provincial de Pediatría. Se recibía de la Provincia de Misiones, por ser el Hospital de Mayor Complejidad y el único que tiene Servicio de Cirugía Pediátrica, todos los malformados que nacen en la Provincia de Misiones.

Un día se comenzó a poner en un mapa de la Provincia de Misiones un alfiler señalando en qué lugares habían sido gestados los niños que tenían malformaciones del cierre del tubo neural. El cierre del tubo neural que es la columna vertebral que rodea a la médula espinal, se cierra antes del día 28 de la gestación. Cuando la madre no sabe todavía que está embarazada, el cierre del tubo neural ya se tiene que haber completado. Por lo tanto, era muy importante saber en qué lugar fue gestado el niño y no en qué lugar nació. ¿Por qué?, porque a los nueve meses de gestado, de los nueve meses de gestación, ocho meses de gestación ya tiene con el cierre del tubo neural incompleto, lo que se llama espina bífida, mielomeningocele, meningocele, espina bífida oculta, y todo lo que ello significa.

Lo primero que se vió es que todos los pacientes habían sido gestados en zonas de uso masivo de agroquímicos. Se dice agroquímicos cuando se trata de agrotóxicos, que son los plaguicidas, más los fertilizantes. Sino se habla de agrotóxicos directamente que son sólo los plaguicidas.

Cuando se estudiaba los mielomeningoceles se vio que esto era la punta del iceberg. Así llegaban niños al hospital que tenían esa malformación, pero debajo de todo eso había, al igual que un iceberg, mucho más de masa desconocida de patologías que se comenzó a estudiar con detenimiento. Es así que las investigaciones se canalizaron directamente hacia la genotoxicidad, que es la modificación del genoma humano. Los seres humanos tenemos un genoma para todos iguales, con pequeñas mutaciones en algunos genes que dan las diferencias, la individualidad entre unos y otros. La carga genética más lo que aporta el medio ambiente a cada humano, es lo que determina que se tenga una conducta individual, que todos sean distintos. Y se comenzó a descubrir, que, además de mielomeningoceles, existía casi invariablemente una genotoxicidad, que es la intoxicación crónica por el uso de estos agrotóxicos. Los agrotóxicos, que afectan la estructura del ADN, de todas las células del ser humano.

El único objetivo del ADN, es producir proteínas. Para producir proteínas lo que necesitan los seres humanos, son esencialmente aminoácidos. Veinte aminoácidos son los esenciales. Quiere decir que deben ser incorporados por la dieta. Y la dieta los trae, de las proteínas de origen animal llámese carnes, huevos, lácteos. Algunos vegetales, como por ejemplo la soja, no tienen todos los aminoácidos, menos las transgénicas. Menos las tratadas con glifosatos.

Y la otra cosa que se estudió es la recurrencia de teratogénesis, que es el desarrollo fetal anormal dentro del útero materno, de estos chicos que presentaban modificado el genoma por efecto de los tóxicos ambientales y que nacían con malformaciones.

También se observó que la cantidad de niños que se atienden en el Hospital de Niños de Posadas con cáncer, con metástasis de cáncer, así como cáncer de tejido linfoide, como es la leucemia, es muchísimo mayor a la esperada para la Provincia de Misiones.

Cuando el Estado habla del uso racional de agroquímicos, esta hablando de un imposible.

TODOS PRODUCEN INTOXICACIÓN AGUDA EN DISTINTOS GRADOS, PERO SIEMPRE ES AGUDA.

La absorción se puede hacer a través de las vías respiratorias por inhalación nasal o bucal, a través del sistema digestivo por ingestión o a través de la piel por su alta propiedad de liposolubilidad que tienen, que les permite atravesar la piel y depositarse en los tejidos grasos para, si por ejercicios, desnutrición, dietas o adelgazamientos se disuelve la grasa, pasar a la circulación sanguínea y depositarse en tejido nervioso, y órganos corporales.

Los plaguicidas están diseñados para destruir determinados organismos vivos, siendo muchas veces no selectivos al cumplir su función, pudiendo ocasionar efectos no deseados en otros seres vivos, incluyendo al ser humano. Pueden contaminar AIRE, AGUA, ALIMENTOS, SUELO.

Algunos son persistentes y pueden permanecer largos períodos en el ambiente antes de desintegrarse, acumulándose en los tejidos de la mayoría de los organismos vivos, cuando estos respiran, ingieren alimentos o beben líquidos. Algunos no se descomponen por los mecanismos naturales de desintoxicación. No siempre permanecen donde fueron aplicados. Algunos pueden viajar rápidamente largas distancias arrastrados por el viento y el agua, incluso a zonas remotas del planeta

La forma usual de entrada es por contacto directo con la piel, pero también pueden entrar por los ojos, la boca (especialmente en los niños) y por los pulmones.

La exposición a agrotóxicos puede causar irritación, dermatitis, cambios de coloración de piel, quemaduras, náuseas, vómitos, diarrea, irritación, polipnea, edema pulmonar, arritmias, falla cardíaca, edema pulmonar, mareos, alteraciones de estado de conciencia.

Los síntomas de intoxicación por plaguicidas pueden ser confundidos con resfriados, gripes o alergias. Pueden aparecer horas, días o, muy rara vez, semanas después de la exposición. Cuando hay intoxicación por plaguicidas organofosforados la pupila del ojo se achica.



TIPO DE TOXICOS Y PARA QUE SE UTILIZAN

Los Herbicidas se utilizan para eliminar malezas. El más utilizado a nivel mundial y nacional es el **herbicida glifosato que se vende bajo el logo comercial de Roundup ready**. La Soja RR de la transnacional Monsanto, se llaman así porque son Resistente al glifosato Roundup, tienen un mecanismo que puentea la acción del veneno y que le permite ser fumigada indiscriminadamente.

En Argentina se calcula que estamos usando 160 millones de litros de herbicidas. El glifosato puro, que se clasifica como inofensivo para el hombre. Sin embargo, cuando

se formula, y se le agregan adherentes comienzan los problemas. El herbicida es dosificado y le agregan adherentes para que al pulverizarlo se pegue a la hoja y se distribuya mejor, para ello usan una especie de detergente y para que sea más eficiente en la absorción de la planta se le agregan compuestos, todos de alta toxicidad.

Insecticidas: Se le dice insectos a todo bicho que camina y causa daños a la producción. Una

variedad de insecticidas muy utilizadas son los **Piretroides** pero hoy se tiene certeza que no son tan seguros como se creía. También como insecticidas se usa el **Endosulfán** que es un clorado.

El Endosulfán se usa sobre todo para combatir las orugas. Esta droga se ha encontrado en el

grano de la Soja Solidaria que se reparte en los comedores de nuestro país. Es altamente tóxico.

Funguicidas: se utilizan para enfermedades causadas por hongos y de uso preventivo. En la

actualidad se ha hecho una gran difusión para la utilización de productos contra la roya de la

soja, entonces cuando aparecen manchas similares al óxido en las plantas, hay que pulverizar. Se ha considerado que los fungicidas son menos dañinos que los insecticidas, sin embargo en

muchos países están prohibidos algunos de ellos, tales como los carbamatos. Los derivados de

los carbamatos son productos que se creían seguros, es decir, que se podía pulverizar y comer, pero se han encontrado residuos en frutas y hortalizas.

Otros agrotóxicos que se están usando son los llamados de **efecto de segunda generación** porque muchos de ellos son disruptores hormonales, tal como el 2-4 D. Si uno analiza a una persona contaminada, no le encuentra ningún residuo ni efecto de agrotóxicos, pero sí en cambio se lo encontrará en su descendencia. Esto ha sido probado en aves, ratones, mamíferos e incluso cada día pueden verificarse más niños con malformaciones y deficiencias como consecuencia de estas contaminaciones.

Los plaguicidas son agrotóxicos. De los agrotóxicos, los más importantes por lo menos para Goodman y Gilman, son los insecticidas, que son para matar los insectos, ácaros, todo eso, los rodenticidas, que son para matar los roedores, los fungicidas que son para los hongos, los herbicidas que son para la maleza: RoundUp, glifosato, y los fumigantes, desfoliantes, que son mezclas, peor todavía, son mezclas de todos éstos, incluso algunos con fertilizantes que están contaminados con dioxinas que son mucho más tóxicas que los plaguicidas. Hay que tener muy en cuenta que: **LAS DIOXINAS JUNTO CON EL AGENTE NARANJA, SE USARON EN VIETNAM EN LA DÉCADA DEL 60, 70, PARA DESMALEZAR TODO VIETNAM, DONDE ESTABAN LOS POBLADOS Y MATARLOS.**

La empresa de Monsanto tiene 107 años de historia y se le reconoce ser impulsor del PCB (elemento cancerígeno utilizado en transformadores eléctricos), proveer en la guerra de Vietnam del químico “agente naranja” (utilizado por las tropas estadounidenses para arrasar el territorio enemigo), condenas por publicidad engañosa (justamente por su producto Roundup) y denuncias por presionar a la Agencia de Protección Ambiental (EPA), organismo estatal norteamericano que controla a la industria química.

El herbicida conocido como agente naranja, que fue usado por Estados Unidos para defoliar los ecosistemas de selva de Vietnam durante los años '60, era una mezcla de químicos que provenía de varias fuentes, pero el agente naranja de Monsanto tenía

concentraciones de dioxina muchas veces superiores al producido por Dow Chemical, el otro gran productor del defoliante, ese hecho convirtió a Monsanto en el principal acusado en la demanda interpuesta por veteranos de la guerra de Vietnam, que experimentaron un conjunto de síntomas atribuibles a la exposición al agente naranja.

Monsanto comenzó toda su química con sacarina, hacían sacarina. Edulcorante. Después pasaron a hacer plásticos, después de los plásticos pasaron a hacer agroquímicos. Después de los agroquímicos se unieron con Cargill para elaborar un paquete juntos, unos producen los granos, y los otros produjeron los transgénicos entonces juntaron los dos y además elaboraron los agroquímicos. Pero lo que elaboraron es un grano resistente al glifosato y es así que se tiene maíz resistente al glifosato, soja, resistente al glifosato, trigo resistente al glifosato. Si se desea plantar, no queda otra que comprar el paquete entero.

Los fumigantes. Insecticidas, los mas viejos de todos, el famoso DDT, de la década del 40, se diseñó como un tóxico de guerra, son agentes de guerra en EEUU y lo diseñó Monsanto.

El DDT está prohibido, su fabricación y uso, desde el año 1976 para EEUU. Fabricación y uso para EEUU, no para el resto del mundo. Se ha encontrado en pinguinos de la Antártida DDT, en el tejido adiposo, cincuenta años después que no se usa más teóricamente en la Argentina Quiere decir que la biodegradación de estos compuestos no existe. Como son muy liposolubles, no son solubles en agua, son solubles en lípidos y en solventes, por lo tanto para proteger el sistema nervioso, lo primero que hace es ir al tejido adiposo, pero queda permanentemente en el tejido adiposo. Cuando una persona adelgaza, éste es el riesgo de adelgazar en estas zonas, donde se vive en contacto con agroquímicos, al disminuir el lipocito, la cantidad de grasa, libera el tejido adiposo a la circulación y libera los agroquímicos que tiene depositado en el tejido adiposo, y eso van a otro tejido adiposo que está lleno de grasa que es sistema nervioso central. Todos los nervios están rodeados de una sustancia que se llama mielina y se llama sustancia blanca que es la mayor parte del compuesto del sistema nervioso central que se impregna con el agroquímico y produce el desastre que termina en convulsiones, coma y muerte.

Quiere decir que una persona que era normal hasta el momento, adelgazó y de pronto entra con un cuadro de delirio, convulsiones, coma y muerte. Porque está liberando su propio agroquímico que lo tenía depositado en su tejido adiposo. Pero cuando la madre está gestando, ese tejido adiposo se moviliza permanentemente, sobre todo durante la lactancia, para sacar leche con una buena cantidad, 3 % de grasa tiene que tener, lo saca de su tejido adiposo con los agroquímicos, se lo pasa al niño que está en la etapa de desarrollo. Por eso se puede decir que se están haciendo niños idiotas. Porque esa madre sin saberlo le está pasando leche con agroquímico de su tejido adiposo depositado durante toda su vida, porque ha vivido permanentemente en contacto ambiental, no laboral, el laboral ya es inevitable.

En Colonia Alicia Alta y Baja, zona de tabacaleros se preguntaba a las familias ¿que hacían con los envases de los agroquímicos?. Ellos iban a buscar agua para tomar con los envases. Se les preguntaba si ¿conocían lo que es el triple lavado?. Más del 70 % no sabía qué era el triple lavado. En sus casas, tienen montañas depositados en las chacras donde juegan los niños, donde trabaja toda la familia. Sobre todo en los tabacaleros.

SOBERANÍA ALIMENTICIA:

Se refiere a la capacidad de elegir lo que deseamos cultivar entre productos básicos sanos, naturales, no transgénicos, que las condiciones de los cultivos sean diseñadas por el productor, que el acceso a productos sanos sea posible, y que sean dignas las condiciones de pago.

GENOTOXICIDAD:

Es la capacidad de modificar el genoma (humano, vegetal o animal), y es una de las principales propiedades de los agroquímicos.

La malformación mas frecuente que produce es el Mielomeningocele.

INVESTIGACIONES EN COLONIA ALICIA:

5 de cada 1000 niños nacen enfermos, y en Alicia se comprobó un alarmante retraso mental en los pequeños. ¿Estamos generando una población de idiotas? El Estado ausente; la Ley de Agrotóxicos que no se hace cumplir; la degradación del suelo y la contaminación del agua; y los colonos son rehenes de todo ello.

El gran engaño que las multinacionales, principalmente Monsanto, que es el principal distribuidor de agrotóxicos y el “paquete tecnológico” que es el agrotóxico, más las semillas que vienen con resistencia para el glifosato, por lo que a los productores no les cabe otra que comprarle a Monsanto el paquete entero. Además, ya cuenta con granos cuya vida media es de un año, si se desea guardar las semillas compradas en un paquete tecnológico, dura un año la fecundidad de esa semilla y al año siguiente es estéril. Se esterilizan las semillas que se adquieren en el paquete.

Antes, se guardaban los porotos de soja o las semillas de lo que sea para el año que viene y el año siguiente se plantaba eso. Pero ahora, están esterilizadas.

Y esa Multinacional, ahora además está comprando el agua de la Provincia de Misiones, el agua del Acuífero Guaraní. Con lo cual, va a ser dueño de las semillas, del glifosato (roundup), de la semilla estéril, que se planta un año y no se planta más y va a ser dueño del agua para tomar y para riego.

En trabajo conjunto con el Dr. Angel Carrasco de la Universidad de Buenos Aires, basado en un trabajo llevado a cabo por un japonés llamado Hashimoto que ponía unas ratas en un laberinto. La rata, por instinto y en forma innata, genética, buscan el alimento y buscan la oscuridad por lo que este investigador las colocaba en un laberinto con todos agujeros falsos, pintados de negro, excepto uno que era el agujero real, que las llevaba a un túnel debajo del anillo y en ese túnel se encontraban con la comida. Cuando se la ponía en contacto con hidrocarburos policíclicos aromáticos que son componentes o contaminantes de los agroquímicos que usamos nosotros acá en Misiones, las ratas dejaban de encontrar el agujerito que las llevaba a la oscuridad y a la comida.

Lo grave de todo esto es que la descendencia de estas ratas, tampoco aprendió nunca a encontrar el agujero verdadero para llevarlas a la oscuridad y al alimento. Quiere decir que esto, y basado en el trabajo de investigación que se hizo en colonia Alicia Alta y Baja donde ninguno de los niños resolvieron el **test de información cruzada**

En la intoxicación crónica, el punto más importante es el cambio del genoma humano, que lleva no sólo a tener defectos del cierre del tubo neural, mucho más cáncer de lo que se tenía normalmente, sino que además, va a producir una generación de misioneros idiotas.

En Colonia Alicia Alta y Baja se hizo un estudio cruzado de conocimiento, comparado con niños sanos en el Hospital de Niños, y el retraso mental grave que tenían los niños en Colonia Alicia Alta y Baja es monstruoso. Por supuesto van a seguir siendo productores, mano de obra barata y familiar porque los productores de tabaco son productores familiares. Si ustedes leyeron el libro de Gonzalez, de Carlos Gonzalez, se ve que ningún productor tabacalero tiene más de 17 hectáreas de producción, es el promedio, unos tienen 25 pero otros tienen 5, el promedio es 17.

Se tomó el grupo de niños absolutamente sanos, y se hizo el estudio enzimático y genómico, de una gran familia de genes que se llaman citocromo p450, que detoxifican los hidrocarburos policíclicos aromáticos que tienen los agrotóxicos, y se

comparó en forma cruzada cómo se comportan los normales y cómo se comportan los niños con mielomeningoceles.

En este trabajo que es único, no existe en el mundo, lo que se vió es que los niños normales se comportan de acuerdo a los estudios universales que se habían hecho. Había una parte que era susceptible a los agroquímicos, otros que eran intermedios y otros que eran totalmente resistentes.

Pero cuando se analizó a los niños que tenían mielomeningoceles, todos los niños eran susceptibles. O sea, a los chicos que eran susceptibles, se los puso en contacto con el agroquímico y de esta manera se los lesionó, pero ya desde que estaban en estado embrionario.

Entonces, este estudio fue enzimático. No había maquinaria especial. Como Kalerman en EEUU, se tuvo que trabajar con uridina tritiada, un radioisótopo. La investigación y seguimiento se hizo en la UNNE en la Facultad de Medicina de Corrientes. Lo cual significaba, la Lic. Cristina Martin, que es la genetista, tenía que viajar con las muestras congeladas de ADN de los pacientes a Corrientes, a 300 km. a hacer los estudios y volver con los resultados a Misiones, para que se puedan tener estos datos hoy.

¿Qué coincidencia había entre la producción de esta enzima y la presencia de este gen CYP1A1 en nuestros pacientes? Lo que se observó es que coincidía la producción de enzima y la presencia de este gen. Entonces se encontró un gen de los poligenes que deben tener que ver con la detoxificación de agrotóxicos y lo más importante que se vió es que cuanto más posibilidad existe de detoxificar, más daño al genoma humano se le produce. Esto ocurre porque cuando se detoxifica con el CYP1A1 que es un gen, que tienen todas las células del organismo, al detoxificar se produce el metabolito intermedio que se llaman "aductos" que entran al núcleo celular y modifican el ADN; quiere decir que cuanto más se detoxifica, más metabolitos se producen y al producir más metabolitos entran más adentro del núcleo de las células, quiere decir que el que tiene mayor capacidad para detoxificar es el que más lesiona su propio genoma.

Las células están detoxificando pero lo que pasa es que el aducto, el metabolito, entra adentro del núcleo de la célula donde está el ADN y hace mutar el ADN, de tal manera que el hijo de esa célula va a tener el ADN mutado igual que ella que recibió el agrotóxico y se va a permanecer así ad infinitum, se lo va a transmitir a la descendencia, sobre todo si el ADN que se está modificando es el ADN de las células sexuales. No el de las células autosómicas.

Todo esto que está informado por genes para que se cierre, los genes que son los que hacen que de la cresta neural se forme el pliegue y después el tubo neural, la imposibilidad de que se cierre está todo informado genéticamente, y si esos genes están mutados, no pueden informarle que se cierre, por eso queda abierto.

El trabajo de Stevenson que es del año 87, fue la base de toda la investigación. En el año 85, con la tesis de Cristina Martin, ya se propuso que no era una casualidad que el cierre del tubo neural se daba en la cuarta semana de la gestación, cuando el embrión de avascular, es decir que no tiene vasos, se transforma en vascular. Justo en ese momento, es cuando se tiene que cerrar el tubo neural, y con los trabajos de Stevenson, se propuso la teoría vascular, quiere decir que al no llegarle oxígeno y glucosa a las células que tienen que cerrar el tubo neural, de esa manera se estaba un paso atrás del cierre del tubo neural, había una malformación vascular.

Es decir que yo cuando se usan agrotóxicos lo primero que se está estropeando sería el desarrollo del sistema vascular del embrión. Al desarrollarse mal el sistema vascular se va a desarrollar mal el tubo neural, no se va a cerrar el tubo neural, y el niño va a nacer con todas las complicaciones que se plantearon antes.

El Senado de la Nación, entregó un premio al Dr. De Maio, por el estudio científico más serio sobre malformaciones del tubo neural y agrotóxicos, por APEBI que es una asociación para la lucha de la espina bífida y la hidrocefalia.

Es decir, que no sólo está cambiando el genoma humano de los Misioneros. Se está esterilizando la tierra. Se está contaminando el ambiente, se está contaminando el agua, y además, se está sometido a las multinacionales para que ellos, con paquetes tecnológicos hagan con los productores lo que ellos quieren.

RESULTADOS DE ESTUDIOS EN COLONIA ALICIA

Los chicos que respondían bien eran sólo el 16%. Esto está dentro, (para Ezcurra y asociados), dentro del retraso mental grave. Quiere decir que nuestros niños comparados con, 60 chicos del Hospital de Niños con antecedentes de no haber vivido en zonas de agroquímicos, sanos, totalmente sanos, y los valores eran superiores al 60 %.

Innatamente, los seres humanos siempre tienden a elegir lo nuevo por encima de lo nuevo, sobre todo en sus primeros años. Entonces normalmente, si se le da un cuerpo geométrico a un niño, y luego se le hace elegir entre varios cuerpos geométricos diferentes, siempre van a elegir nuevos cuerpos, para ir incorporando nuevos conocimientos.

En el grupo de chicos que nunca estuvieron en contacto con agroquímicos, un 60% reconocía lo que habían tenido en la mano, lo dejaban y fijaban la atención en lo nuevo. Pero, cuando se hizo el mismo test con chicos de Colonia Alicia Alta y Baja, el 16% solamente respondió correctamente, el resto no pudo fijar la atención en ninguno de los otros objetos.

MIELOMENINGOCELE:

Es una malformación congénita que se produce en las primeras semanas de gestación, por un defecto en el cierre de las vértebras, exponiendo y lesionando el tejido nervioso. El tubo neural en un feto, se cierra hacia el día 26 o 28 de gestación, cuando la madre aún no sabe que está embarazada. La columna vertebral y el conducto raquídeo como consecuencia, no se cierran antes del nacimiento, siendo esta afección un tipo de espina bífida.

Como los huesos de la columna no se forman completamente, el conducto raquídeo queda incompleto, por lo que la médula espinal y las meninges protruyen en la espalda del niño, lo cual puede ocurrir a diferentes niveles, aumentando su gravedad, cuanto mas alto sea el cele, puesto que desde el hacia abajo, se pierde toda sensibilidad y control, especialmente el esfinteriano.

En el Hospital Pediátrico, llamó la atención la relación inusualmente alta de neonatos con MMC, en su gran mayoría provenientes de zonas productoras por excelencia, por lo que se realizaron análisis genéticos tratando de averiguar la causa, y casi en el 100% hallaron que el síndrome se acompañaba de alteración en el genoma.

El mielomeningocele es responsable de cerca del 75% de todos los casos de espina bífida y puede llegar a afectar a 1 de cada 800 bebés. Según el ECLAM (Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas), en esta región solo existe una relación de 0.5/ 000, pero de la estadística del Pediátrico, se obtiene una aterradora cifra del 5/ 000, aún cuando se averiguó que existe un porcentaje significativo de pacientes con MMC derivados directamente a otros servicios (Buenos aires – Privados) de los que no se puede obtener cantidades exactas pero por datos extraoficiales se presume que puede llegar a duplicarse esta cifra, pero que no se desea que trascienda para no afectar las estadísticas.

Existen a la vez, diferencias, entre los diferentes sectores de los Hospitales Públicos en Posadas, ya que desde Obstetricia, aparecen valores estadísticos que son un 20%

o menos de los de Neonatología, de lo que se entiende nuevamente la necesidad de las autoridades de falsear las estadísticas.

El Centro Latinoamericano de Registro de Malformaciones Congénitas pone a la Provincia de Misiones como que tiene 0,1 /1000 nacidos vivos con defecto de cierre del tubo neural, en el mapa de malformaciones registradas por ellos. Y nosotros registramos en nuestro hospital el 5,4 /1000.

Pero, en el Hospital de Pediatría se registran 5 de cada mil nacidos vivos. Una diferencia de 50 veces más. Además de los subregistros, del registro de los abortos. En países desarrollados como Suecia por ejemplo, se estudian todos los abortos para ver por qué se abortó, el aborto espontáneo, no el aborto provocado. El aborto espontáneo determina que a pesar de usar ácido fólico como prevención, ellos no pueden bajar de 0,4 / 1000 nacidos vivos, contabilizando los abortos, pero aquí de los abortos no se habla porque no se sabe. Y no se sabe cuántos nacen con mielomeningocele y son enterrados en el fondo de la casa. O los envían la Asociación de Plantadores de Tabaco de Misiones (APTM) gratis en la zona, o los derivan sin pasar por Posadas, que hay una ley de salud que todo malformado tiene que pasar por el Hospital de Niños de Posadas.. No pasan y los derivan directamente a Buenos Aires y de esta forma la estadística local no aumenta verazmente, pero extraoficialmente se supone un 100% más.

La espina bífida comprende cualquier defecto congénito que involucre el cierre insuficiente de la columna vertebral. Entre los riesgos más comunes causados por absorción de agrotóxicos figuran el desarrollo de fetos anencefálicos o con MMC.

Una forma de reforzar la defensa de las madres a que ocurran estos trastornos, es que las mujeres deben empezar a tomar ácido fólico y polivitamínicos antes de quedar embarazadas. “Al menos, tres meses antes de la concepción”, El problema radica en que más del 50 por ciento de los recién nacidos son producto de embarazos no planificados. Mal se puede hablar de prevenir si no se planifica. El 90 por ciento de las mujeres llega a la consulta con el obstetra cuando ya está embarazada y ahí empieza a tomar ácido fólico- Por esa razón, se recomienda su ingestión a todas las mujeres en edad fértil.

Una de las funciones del ácido fólico es prevenir los defectos del tubo neural. El problema radica en que entre el día 19 y 28 de la concepción aproximadamente, es decir, cuando una mujer todavía no sabe que está embarazada porque no tuvo su primer retraso, ya se está cerrando el tubo neural del feto, dentro del cual quedan el sistema nervioso central y la médula. Al no tener ácido fólico se corre el riesgo de que el tubo neural no se cierre. Al quedar abierto, puede nacer con mielomeningocele o espina bífida, que le ocasionará una discapacidad motora grave de por vida. O padecer anencefalia (no desarrollar el cerebro), y no tener probabilidades de sobrevivir. Si se empieza a tomar el ácido fólico después del día 25, sirve para tratar anemia, pero no para prevenir malformaciones del tubo neural.

Si se los cuida pueden vivir igual que cualquier persona, pero el promedio de los pacientes en el Hospital de Pediatría requiere 8 operaciones, quiere decir que hay chicos que tienen 20 operaciones, hay chicos que tienen 4 operaciones, para arreglarle la vejiga, para arreglarle el aparato digestivo, para arreglarle la motricidad. La cantidad de operaciones que reciben estos chicos es monstruosa. La válvula para combatir la hidrocefálea, que el 80 % de los chicos que tienen mielomeningoceles hacen hidrocefálea, la válvula cuesta 1500 dólares. El esfínter urinario artificial que se les coloca para que no usen más pañales, (porque después no quieren ir al colegio, porque se orinan encima, y tienen mal olor, tienen olor a pis y a caca y los compañeros no los quieren y las maestras menos), para poner un esfínter urinario artificial, el esfínter cuesta 10.000 dólares. Se los coloca gratis en el Hospital, pero los 10.000 dólares no los pone nadie, no los ponen las obras sociales, no los pone el Ministerio de Salud Pública, no los pone nadie.

Los niños con MMC, tienen la grave condición de no controlar sus esfínteres, por lo cual o deben usar pañales de por vida, o se les debe insertar un esfínter urinario artificial que controla las micciones, pero que tiene un costo de U\$ 10.000.-. Si no se les coloca el esfínter, debe ser cateterizado, con la fácil producción de infecciones recurrentes, pero si no se usa uno de los dos métodos, el problema es que el esfínter no está laxo, sino contraído, y no permite la salida de la orina y el cuerpo micciona hacia los riñones, conllevando esto a trasplantes urgentes de riñón, o la muerte en su gran mayoría.

El esfínter artificial es un manguito inflable regulable que permite la micción para luego cerrarse, y el único que posee la licencia de fabricación es Monsanto, en Minnesota, en la Compañía denominada AMS SA.

Para el tracto digestivo, el esfínter está laxo y no retiene materia fecal, por lo que lo normal es la realización de una colostomía entonces cada día, el encargado debe lavar los intestinos del niño, con una nueva posibilidad concreta de infecciones recurrentes que pueden llevar a la muerte por bacteremias.

Casi siempre suele acompañarse el MMC de una grave Cifoescoliosis, con las malformaciones consiguientes.

Para aquellos casos muy leves, se puede lograr una bipedestación con una ortesis denominada reciprocador, cuyas charnelas laterales de ajuste coxofemoral cuestan U\$ 5.000.-

Otro problema que acompaña el MMC es la Hidrocefalia, por regurgitación del LCR hacia cerebro, por lo cual también hay que insertar una válvula de desagote hacia el peritoneo (para no perder la rica concentración proteica del LCR), para evitar que por compresión de masa encefálica se reduzcan la funciones del niño a un estado vegetativo.

En casos extremadamente graves, los niños nacen Anencefálicos y mueren.

También pueden asociarse al síndrome la Siringomielia (trastorno en el cual se forma un quiste dentro de la médula espinal. Este quiste se conoce como siringe o syrinx que con el tiempo se expande y alarga, destruyendo el centro de la médula espinal, que, como conecta el cerebro con los nervios de las extremidades, este daño causa dolores, debilidad y rigidez en la espalda, los hombros, los brazos o las piernas) y la Dislocación de Cadera.

Cuando nace un niño con mielo, tiene casi un 20% más riesgo de tener otro hijo con la misma malformación que tiene la población general. Por eso la protección con ácido fólico en vez de ser 1 mg, ahora es 4mg. frente a un miligramo que es para la población general de ácido fólico por día, en toda mujer en edad gestacional. Pero, para que surta efecto en su poder defensivo, por lo menos, se debe tomar tres meses antes. El drama que tenemos en Misiones es que la gente no entiende. Aunque se le de el ácido fólico, no entiende que tomando una pastillita de esas por día de 1 mg. de ácido fólico, baja como bajaron los irlandeses de 7 por mil, tenían más que nosotros, nosotros tenemos el 5 y ellos tenían el 7, con ácido fólico bajaron a 0,1 por mil. Quiere decir que existen las armas como para poder evitar esto hasta tanto se logre erradicar definitivamente el uso de agrotóxicos. El ácido fólico lo que hace, es que repara el ADN que los agroquímicos destruyen. Es como si tuviera un reparador que va pasando por cada una de las bases y si esta base está cambiada, la saca y pone la normal.

El equipo de investigación elaboró una ley que no fue tomada en cuenta en la Provincia aunque fuera promovida en la Cámara de Representantes en la Legislatura Provincial, por lo que fue llevada y aprobada en el Poder Legislativo de la Nación en Buenos Aires, promulgándose la Ley de ácido fólico, que es el enriquecimiento de harinas con ácido fólico, que tiene dos miligramos por kilo de harina, que es poco, el ácido fólico es muy barato, le tendrían que poner por kilo de harina, por qué, porque todos comen harina, pan, fideos, si todo se hace con ácido fólico, más el ácido fólico

de todas las verduras verdes que comemos, se puede llegar a tener 3 ó 4 mg. de ácido fólico por día y acceder a la correcta protección.

El equipo de investigación no cuenta con apoyo de nadie en Misiones, el último apoyo que se tuvo fue en el año 2000, que eran 5000 pesos para un año de investigación, cuando las enzimas que se utilizan cuestan 300 dólares el paquete y usamos más o menos 10, 50 paquetes por año, con eso no es posible investigar en Misiones. Esto es responsabilidad de varios, esto es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública que no invierte en investigación sobre lo que le va a pasar a la población, esto es responsabilidad del Ministerio de Salud de la Nación, del Ministerio de Ecología de la Provincia que tiene la Ley de Agrotóxicos bajo su dominio y que no hace absolutamente nada para que se cumpla esa ley, que es bastante buena y el Ministerio de Agricultura que parece que no se da cuenta de lo que está pasando en Misiones.

La cartilla que reparte la Asociación de Plantadores de Tabaco (APTM) a los productores de tabaco hablan de riesgo alto, medio y bajo, y cuando habla de esto, habla en relación a la toxicidad directa, a la intoxicación aguda, es decir, si alguien toma un vaso de glifosato qué va a pasar, y lo más probable es que si es tratado a tiempo, no muera, quede medio lesionado, pero morir no va a morir. Si durante cinco años se recibe la dosis de glifosato en el agua que se toma, en las verduras que se come, en las aves que se comen, que son alimentadas con harina de pescado que están llenas de glifosato y de hexaclorafenoles de las papeleras, están todas intoxicadas con eso. Allá en Buenos Aires, en San Sebastián, si se come un pollo de San Sebastián, pero la harina se envía de los pescados contaminados. Entonces el círculo vicioso, no solo el riesgo laboral de la intoxicación aguda, sino el riesgo ambiental y la intoxicación crónica.





- o Presentan proyecto de ley para prohibir el plaguicida

En la localidad de Colonia Alicia, Argentina, cada año detectan a 60 bebés con malformaciones

BUENOS AIRES, ARGENTINA.- Casi 87% de los niños de hasta dos años de edad que habitan en la Colonia Alicia, localidad de la provincia argentina de Misiones, padecen retraso mental, denunció el martes el científico Hugo Gómez Demaio, en la presentación de un proyecto de ley para prohibir los agrotóxicos.

“El 86.6% de los niños de hasta dos años de la Colonia Alicia padece algún retraso mental demostrable como consecuencia de la aspersión de agrotóxicos”, reveló Gómez Demaio, jefe del Laboratorio de Biología Molecular de Misiones.

El científico reveló que en dicha provincia “se detectan 60 niños por año con malformaciones” y alertó que el contacto con el plaguicida (glifosato), provoca “modificaciones en su genoma humano”, que se transmitirán a sus descendientes.

Gómez Demaio hizo las afirmaciones durante el encuentro "Observatorio del glifosato" realizado en Buenos Aires en la Cámara de Diputados, donde se presentó un proyecto de ley para prohibir el uso y venta de agrotóxicos.

El profesional precisó que los niños no sólo padecen retraso mental sino malformaciones físicas, diferentes tipo de cáncer e insuficiencias renales, respiratorias o hepáticas, entre otras enfermedades.

El glifosato es utilizado para la eliminación de hierbas y arbustos en extensos territorios donde se cultiva soja transgénica, que cubre el 60% del área cultivable de Argentina.

Ante las numerosas denuncias sobre los efectos tóxicos del herbicida, fabricado por el gigante Monsanto, el gobierno de la presidente Cristina Kirchner creó en febrero

pasado la Comisión Nacional de Investigación para hacer un seguimiento sobre sus efectos en la población, pero aún no se ha dado ningún tipo de información.



A mediados de agosto del 2009 se realizó en el Congreso de la Nación la jornada 'Observatorio del Glifosato', convocada por la diputada nacional Julia Argentina Perié y de la que participaron más de 140 representantes de distintas organizaciones. La diputada es autora de un proyecto de ley de prohibición de Glifosato, un agrotóxico acusado de provocar serias discapacidades en distintas poblaciones rurales de todo el país. Pero la tragedia ambiental no termina con esta sustancia y la actividad sojera, son varias las industrias y negocios responsabilizados en todo el país de generar graves discapacidades y malformaciones. ¿Será el área ambiental el nuevo campo de concientización y el gran desafío para las sectores y colectivos de discapacidad?

En un momento histórico donde la ciencia se enfrenta a sus propios límites y los nuevos paradigmas médicos intentan volver a abordar al ser humano como una unidad, sería absurdo pretender escindir al hombre de su ambiente y negar que ambos están atravesados por las mismas problemáticas.

El 11 de agosto del 2009 se llevó adelante en el Congreso de la Nación la jornada "Observatorio del Glifosato", convocada por la diputada nacional Julia Argentina Perié. En el encuentro participaron más de 140 profesionales y especialistas de distintas organizaciones de todo el país, preocupados por las terribles consecuencias que el uso de agrotóxicos está causando en el ambiente y en los pobladores de las áreas rurales.

La diputada Perié es autora de un proyecto de ley acerca del controvertido herbicida glifosato, acusado de causar serias malformaciones y discapacidades en comunidades rurales de distintas regiones argentinas. Con la convocatoria a este observatorio se reanudaron las denuncias y los pedidos de prohibición del empleo de esta sustancia considerada como agrotóxico.

En dicho encuentro, uno de los testimonios más contundentes lo brindó el investigador y científico Hugo Gómez Demaio, jefe del Laboratorio de Biología Molecular de Misiones, quien aseguró que el 86,6% de los niños de hasta dos años de la Colonia Alicia, localidad misionera, padece algún retraso mental demostrable provocado por la aspersión de agrotóxicos. Gómez Demaio afirmó además que "se detectan 60 niños por año con malformaciones" y que el contacto con estas sustancias provoca

“modificaciones en su genoma humano” que continuarán transmitiéndose en la descendencia.

Asimismo, Demaio señaló que las malformaciones no son las únicas consecuencias del contacto con los agrotóxicos, el científico remarcó que también provocaría, entre otras dolencias, diferentes tipos de cáncer, insuficiencia renal, enfermedades respiratorias y hepáticas.

En un reciente informe, Francisco Vargas Marcos, Subdirector General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad y Consumo de España, afirmó que en los países industrializados “un 20% de la incidencia total de enfermedades puede atribuirse a factores medioambientales. En Europa, una gran proporción de muertes y años de vida ajustados por discapacidad (DALYs) en el grupo en edad infantil es atribuible a la contaminación del aire interior y exterior. Un dato significativo es que 1/3 de las muertes en el grupo de edad de 0-19 años es atribuible a exposiciones ambientales: contaminación del aire interno y externo, agua y saneamiento, sustancias y preparados químicos y lesiones producidas por accidentes”.

Sin dudas la desigualdad y la explotación social insertas en los sistemas de explotación natural son dos factores de gran incidencia para que también en los países en vías de desarrollo el daño ambiental genere a su vez graves consecuencias para la salud humana. Al menos así lo demuestran investigaciones llevadas adelante en toda Latinoamérica.

En un reciente comunicado, la Red Latinoamericana de Organizaciones No Gubernamentales de Personas con Discapacidad y sus Familias (RIADIS), publicó un contundente texto titulado “Agrotóxicos y salud: enfermedades y discapacidades prevenibles”. En el mismo, Ana Dones notificó que el Comité Ecuatoriano Inter Institucional sobre las Fumigaciones (CIF) “comprobó, dentro de Ecuador, el impacto de las fumigaciones colombianas del Plan Colombia, a dos, cinco y diez kilómetros de la frontera. Afecciones respiratorias, digestivas, de la piel y oculares. Riesgo de cáncer, de malformaciones congénitas y de abortos espontáneos, los que aumentaron en un 800 por ciento en dicho país”.

Según la misma organización, nuestro país no se queda atrás, por el contrario: “En Argentina, los casos de malformaciones por contacto con agroquímicos superan diez veces la media. La estadística normal de casos de malformación del tubo neural es de uno en cada mil niños nacidos vivos, pero en Misiones la estadística es de doce casos de malformación por cada mil. El 87% de los casos de malformación se registran generalmente en pacientes que habitan en zonas rurales y están en permanente contacto con agroquímicos, son hijos de trabajadores de las plantaciones de tabaco y yerba mate”, asegura la prestigiosa entidad.

Riadis, red conformada por organizaciones de personas con discapacidad de diecinueve países de América Latina y el Caribe, hizo hincapié en dos sustancias agroquímicas como las principales responsables en Latinoamérica de esta tragedia ambiental.

Por un lado, la crítica más dura está dirigida a la Dioxina o Agente Naranja, “sustancia usada en Viet Nam y que se sigue utilizando en Misiones en las plantaciones de tabaco, a pesar de que se conoce su alto grado de toxicidad. El agente naranja produce graves alteraciones en el organismo como, vómitos, ataques de epilepsia, edemas de pulmón, arritmias cardíacas que derivan en muerte y severas discapacidades neurológicas como mielomeningocele, espina bífida, retardo mental grave”.

Y en segundo lugar, Dones habla puntualmente del glifosato. “Otro tema que incumbe a los países del MERCOSUR es el floreciente negocio de la soja, cuyo principal agroquímico es el tristemente célebre Roundup de Monsanto (glifosato). Sólo en el año 2007 el cultivo de soja consumió el 94% de glifosato usado en la Argentina, unos

178 millones de litros y esta cifra aumenta cada año con el incremento de la superficie sembrada. Las consecuencias del glifosato para la salud son cada vez más evidentes para el mundo pero pareciera que para América del Sur ese no fuera un problema, las mismas enfermedades y discapacidades antes comentadas se viven en todas las zonas rurales donde se cultiva la soja. El médico Rodolfo Páramo, del Hospital de Malabrigo, Santa Fe, reveló que la proporción de nacimientos de bebés con malformaciones es muy grande, como así también los distintos tipos de cáncer. Y advirtió contra el uso indiscriminado del glifosato, el 'cual no se degrada al contacto con la tierra'".

Si bien para la diputada Perié es importante el haber llegado a una instancia de concientización en el Congreso de la Nación, queda pendiente el articulado del proyecto de ley y la recolección de la mayor cantidad de firmas del resto de los diputados de todos los bloques y provincias, para que éste pueda ser tratado lo antes posible en la Cámara baja.

Por otra, los agrotóxicos no son los únicos responsables en el país de causar malformaciones y discapacidades; los contaminantes vertidos a lo largo de todo el Río de la Plata, la explotación minera a cielo abierto y los vertederos de muchas curtiembres en el interior estarían provocando un desastre silencioso del que pocos medios quieren hacerse eco.

Ante este panorama aterrador, ¿ha llegado el momento de que las áreas oficiales y las organizaciones de la sociedad civil involucradas con la discapacidad se hagan eco de esta tragedia ambiental y humana?

El fantasma del glifosato

El glifosato es un cuestionado componente del herbicida Roundup, de la empresa Monsanto, utilizado comúnmente para la eliminación de hierbas y arbustos en extensos territorios donde se cultiva soja (alrededor del 60% del área cultivable de Argentina).

Ante la gran cantidad de denuncias recibidas sobre los posibles efectos tóxicos de esta sustancia, la presidenta Cristina Fernández de Kirchner instauró en febrero pasado la Comisión Nacional de Investigación para hacer un seguimiento sobre sus efectos en la población.

Una de las mayores denunciantes y autora de un proyecto de ley para la prohibición del uso de glifosato es la Diputada Nacional Julia Perié, quien junto a especialistas como el doctor Juan Carlos Demaio, el científico Andrés Carrasco y la abogada Graciela Gómez han realizado serios estudios y contundentes acusaciones.

En su proyecto de ley, Perié cita las pesquisas de Andrés Carrasco, investigador de la UBA y el Conicet, "quien confirmó mediante ensayos de laboratorio el efecto devastador del glifosato en embriones, aun en dosis muy por debajo de las utilizadas en los campos de soja. Manifestó, 'No descubrí nada nuevo. Sólo confirmé lo que otros científicos descubrieron y, sobre todo, lo que centenares de pueblos fumigados vienen denunciando'. Desde entonces, fue blanco de presiones de las empresas del ramo y sufrió amenazas e intimidaciones. El científico defendió su investigación y aseguró que "nada justifica el silencio cuando se trata de la salud pública".

Entre distintos referentes médicos y científicos, en el proyecto se citan los hallazgos de distintos médicos de las provincias más afectadas por estas sustancias. Según consta en el escrito adjunto del Dr. Alejandro Oliva, médico e investigador y encabezado por el Hospital Italiano de Rosario, se vincularon malformaciones, cáncer y problemas reproductivos con exposiciones a contaminantes, entre ellos el glifosato y sus agregados. "Los hallazgos fueron contundentes en cuanto a los efectos de los pesticidas y solventes", afirma Oliva. El estudio abarcó seis pueblos de la pampa húmeda y encontró "relaciones causales de casos de cáncer y malformaciones infantiles entre los habitantes expuestos a factores de contaminación ambiental, como los agroquímicos".

También se cita al Dr. Rodolfo Páramo de la provincia de Santa Fe, quien relacionó los agroquímicos con el cáncer en la localidad de Malabrigo. “El médico destacó que en esa localidad del sur del departamento Gral. Obligado en menos de un año nacieron 12 chicos con malformaciones. Dijo que el glifosato no se degrada al contacto con la tierra, y que ‘no nos damos cuenta que nos están matando de manera lenta y profunda’”.

Pero sin dudas uno de los testimonios más concluyentes es el del Dr. Hugo Gómez Demaio, jefe de Cirugía Infantil del Hospital Provincial de Pediatría de Posadas, director del proyecto Uso de agrotóxicos y malformaciones congénitas humanas, quien tiene más de dos décadas investigando el impacto de los agrotóxicos en el genoma humano. “Desde 1987, Demaio comenzó a realizar investigaciones por constantes nacimientos de niños con mielomeningoceles, una falla en el cierre del tubo neural, lo que aparece como la exposición de la médula. ‘Es una enfermedad que produce parálisis de miembros inferiores, incontinencia urinaria y anal, entre otras complicaciones que requieren rehabilitación y un promedio de entre ocho, 10 y hasta 20 operaciones’ (...). Al tomar conocimiento de la gran cantidad de casos en la zona estudiada en Colonia Alicia, se comprobó que los recién nacidos eran hijos de familias afincadas en las zonas tabacaleras donde se utiliza gran cantidad de agrotóxicos, por lo cual se realizaron estudios que permitieron constatar que todos tenían en su cuerpo hidrocarburos policíclicos aromáticos, a los que eran susceptibles. De esta manera, se comenzó a estudiar casos con mielomeningoceles, que Demaio consideró la punta del iceberg, ya que empezamos a estudiar la genotoxicidad, que es la modificación del genoma humano. Fue cuando empezamos a ver que además de mielomeningoceles, se presentaba la genotoxicidad, que es la intoxicación crónica por el uso de estos agrotóxicos”.

La Organización Mundial de la Salud advierte que el glifosato está encuadrado en la máxima categoría entre las sustancias tóxicas para el ser humano, “siendo capaz de romper la cadena de ADN de una célula humana, la que podría continuar con vida y degenerar en enfermedades terminales. En nuestro país, se utilizan entre 180 y 200 millones de litros de este herbicida desarrollado por la multinacional Monsanto y, desde su desembarco en el país, en 1997, se ha expandido hasta las 18 millones de hectáreas”, alega Perié.

Aunque el tema comenzó a salir a la luz con más fuerza a partir del año pasado, las primeras noticias sobre las posibles consecuencias del glifosato en la salud datan del año 2005. En esa época ya se hablaba de que en la provincia de Misiones nacían 5 de cada 1000 niños afectados de Meliomeningocele, reiterándose los casos en las zonas tabacaleras y papeleras, donde se usan agrotóxicos con mayor frecuencia. Uno de los principales portavoces fue el Dr. Demaio, quien ya afinales de la década del 80 comenzó a detectar un gran número de chicos con mal formaciones del sistema nervioso central. “Cuando vemos qué presupuesto tiene para Latinoamérica Monsanto, que tiene su gran agencia acá en Posadas, 30 mil millones de dólares son los que invierten en agrotóxicos para que unos pocos sean muy ricos y para que todos los demás seamos discapacitados”, afirmaba Demaio por ese entonces.

Perié afirma que la problemática ya está siendo retomada por ciudadanos de las áreas urbanas y ve en ello un signo de mayor compromiso social: “un grupo de vecinos de un barrio de Vicente López, se acercó a participar (del Observatorio) con la preocupación de que la empresa concesionaria de los trenes fumiga las vías del tren, y lo hacen cerca de las ventanas de sus casas, por lo que el aire se torna irrespirable”.

A pesar de las presiones del sector agropecuario y de que el tema escapa a la atención de los grandes medios, la diputada Perié se mostró optimista por la repercusión del Observatorio y por el avance del proyecto. Según transmitió en declaraciones para la Asociación de Periodistas Ambientales, “hay más acuerdo de lo que yo pensaba. Estoy gratamente sorprendida con esa respuesta. Siempre la idea es

contar con el apoyo de la mayor cantidad de diputados posible y creo que lo estamos logrando. El proyecto lo firmaré y lo presentaré al día siguiente de esta reunión”.

Las curtiembres y el cromo

Según la Agency of Toxic Sustances and Disease Registry (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades) de los Estados Unidos, la exposición al cromo ocurre al ingerir alimentos o agua contaminados o al respirar aire contaminado en el trabajo. Niveles altos de cromo hexavalente (VI) pueden dañar la nariz y producir cáncer. Ingerir niveles altos de cromo (VI) puede producir, además, anemia o dañar el estómago o los intestinos.

La Agencia asegura además que respirar niveles altos de cromo (VI) puede producir irritación del revestimiento interno de la nariz, úlceras nasales, secreción nasal y problemas respiratorios tales como asma, tos, falta de aliento o respiración jadeada. En animales de laboratorio expuestos al cromo (VI) también se ha observado daño de los espermatozoides y del sistema reproductivo del macho.

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS), la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA determinaron asimismo que los compuestos de cromo (VI) son carcinogénicos en seres humanos. En trabajadores, la inhalación de cromo (VI) ha producido cáncer del pulmón. El cromo (VI) también produce cáncer del pulmón en animales. En seres humanos y animales expuestos a cromo (VI) en el agua potable se ha observado un aumento de tumores estomacales.

La Universidad de La Habana, Cuba, afirma además que distintos análisis de laboratorio han arrojado evidencias contundentes de que el cromo (VI) puede dañar el ADN e inducir mutaciones genéticas.

Un claro ejemplo se dio en el año 2002, en la ciudad santafesina de Esperanza, que se hizo tristemente conocida a raíz de una denuncia que comprometió seriamente a una fábrica de ladrillos que utilizada para la construcción barro mezclado con desechos de curtiembres irresponsables de la zona, entre ellos el cromo.

Según manifestó en su momento Raúl Cuevas, director del periódico Edición Uno de Esperanza, se realizaron trabajos científicos a instancias de la ONG Organización Vivir y estos estudios “detectaron alarmantes índices de casos de cáncer, especialmente leucemia, y nacimientos de niños con discapacidad y malformaciones congénitas por encima de la media considerada como normal por la Organización Panamericana de la Salud”. Cuevas denunciaba que en Esperanza hay cromo hexavalente en el aire, aludiendo a otros estudios que revelan índices muy superiores a los normales en nacimientos de niños con malformaciones congénitas y discapacidades diversas en la ciudad.

En su reciente disertación sobre contaminación ambiental para el II Congreso de Agua Potable, de la Federación Nacional de Cooperativas de Agua Potable y Otros Servicios Públicos, el Dr. Florencio Castoldi estableció un significativo vínculo entre la contaminación de la industria de la curtiembre y enfermedades y malformaciones en la zona de Esperanza.

El Dr. Castoldi, compartió los resultados un trabajo de tesis doctoral sobre la contaminación del agua en la región y habló de las consecuencias del cromo, y sobre todo el cromo exavalente, y los residuos nitrogenados (residuos de la actividad de curtiembres) sobre el agua y la salud humana.

“Se hizo un análisis estadístico, un censo poblacional, lograron censar 7.800 viviendas que en total fueron 28.600 habitantes (...) y se hizo una correlación estadística, entre todas las variables, la más importante es la ubicación el domicilio actual en los últimos 10 años y las principales enfermedades que aparecían, había una relación estadísticamente significativa de acuerdo a los coeficientes, con las intoxicaciones, las enfermedades cardiovasculares, enfermedades de los huesos, las malformaciones congénitas y enfermedades digestivas. La ciudad de Esperanza es una de las localidades en que aparecen con malformaciones congénitas de las más variadas y las

menos frecuentes. Se registraron los casos más raros. Los químicos que se buscaron fueron el cromo, trio exavalente, mercurio, plomo, sulfuro, sulfito, sulfídrico, y los derivados nitrogenados son compuestos químicos que logran ingresar las membranas celulares con corte esquemático de una célula ingresar a la membrana celular, ingresan al núcleo y llegan al centro del núcleo y alterar algo que es nuestra herencia que es el ADN. Compuestos como el cromo lograron alterar el ADN, ¿por qué lo logran?, porque el ADN esta integrado por compuestos químicos. Los seres humanos somos un compuesto químico, y el ADN cuando se divide y se replica para formar una nueva célula alterada para la que vale, en el caso, una neoplasia, un cáncer ya cuando se alteró va a ir a formar células cancerosas. El problema no sólo reside ahí, el problema está en que cuando nosotros reproducimos y tenemos un ADN alterado se lo vamos a transferir a nuestro hijos, y nuestros hijos a sus hijos”, detalló Castoldi.

Son muchas las curtiembres que existen a lo largo del país y es vital que el Estado controle estrictamente su funcionamiento y el tratamiento de sus residuos, que bien tratados no deberían contaminar el ambiente.

Un caso lamentable de impericia al respecto salió a la luz el pasado junio con la investigación del juez federal de Quilmes, Luis Armella, quien detectó que tres curtiembres del partido que habían sido sobreeséidas en una causa por contaminación del Riachuelo, siguieron contaminando las aguas con desperdicios de cromo. Maniobra que fue comprobada por un estudio de los desechos vertidos por estas empresas a la cuenca del Matanza-Riachuelo.

Y es precisamente el Riachuelo otro de los grandes focos de contaminación, usinas de enfermedad, discapacidad y muerte.

La grosera contaminación en la cuenca del Río de la Plata

La cuenca del Río de la Plata es uno de los ejemplos más groseros e inadmisibles de contaminación ambiental urbana, se ha naturalizado la sensación de que contra ello nada puede hacerse.

En el año 2005 la Federación Nacional de Salud (FNS) de la Central de Trabajadores Argentinos (CTA) y la Asociación de Vecinos de La Boca emitió un comunicado titulado “Cuenca Matanza-Riachuelo: Una vergüenza nacional”. En esta denuncia comunicaban que la contaminación del Río de la Plata produce el doble de muertes de niños, (en lo que iba de ese año), en los partidos de la cuenca en la provincia de Buenos Aires, especialmente en los barrios de La Boca, Barracas y Villa Lugano, de Capital Federal, informando que en la cuenca existían “8500 toneladas de hierro, 67 barcos inactivos y abandonados, 17 cascos hundidos y 4 millones de metros cúbicos de barro contaminado con desperdicios orgánicos e inorgánicos volcados por industrias y desagües cloacales. Lo cual provocaría en la salud de los vecinos aledaños “daños neurológicos, renales, gastroenterológicos, neumonológicos, oftalmológicos, cánceres, mal formaciones, entre otras enfermedades, restando la expectativa de vida. La cuenca posee mas de 100 basurales en la provincia de Buenos Aires y 10 en la Ciudad de Buenos Aires”.

En el primer Informe Especial sobre la Contaminación de la Cuenca Matanza-Riachuelo, emitido en diciembre del año 2003, se había concluido que alrededor de 5 millones de habitantes (según información del INDEC) habitaban esta zona. Y que según se obtuvo de bibliografía médica especializada, el listado de enfermedades presentes eran: leptospirosis, peste, parasitosis, hepatitis, infecciones alimenticias, plumbemia, contaminación e intoxicación por metales pesados e hidrocarburos, afecciones al sistema nervioso central, cáncer, entre otras. Y las enfermedades indicadas como más frecuentes eran las afecciones respiratorias, dermatológicas y digestivas. También se señalaba que una madre con plomo en su organismo, podía significar una malformación genética en su hijo, y por tanto una discapacidad más que atender.

Para mayo de este año la situación no era muy distinta. Gracias un estudio de la organización Greenpeace, se dio a conocer que la contaminación en las napas de agua en la Cuenca Matanza Riachuelo provocó que el agua de pozo que consume la población asentada sobre la cuenca Matanza-Riachuelo no sea, mayoritariamente, apta para consumo humano. “Se trata de muestras de agua de consumo cuyos análisis microbiológicos indican que no es agua apta para el consumo humano acorde a los valores guía del Código Alimentario Argentino”, expresó Juan Carlos Villalonga, director de Campañas de Greenpeace Argentina, quien sostiene que “esto es una demostración más de que la catastrófica situación ambiental y social que se vive en la Cuenca, no se trata sólo de las aguas contaminadas de Riachuelo, es una Cuenca contaminada que está dañando la salud de la gente”.

La presencia de esta contaminación en el agua de consumo nos da un parámetro claro de lo que sucede en las aguas no tratadas. Para Greenpeace “representa un grave riesgo sanitario para quienes utilizan esta agua (...) Entre sus potenciales enfermedades asociadas se encuentran: diarreas y gastroenteritis con distintas causas y grados de severidad, cólera, hepatitis, giarditis, poliomielitis”.

Como se mencionó anteriormente, no sólo el agua constituye un grave riesgo para la salud de los ciudadanos de los barrios linderos a la costa. Otro peligro lo constituyen los basurales de la zona.

Greenpeace alertó el año pasado que “los rellenos sanitarios traen graves consecuencias en el ambiente y la salud de las personas que viven en sus alrededores. Al descomponerse los residuos, se liberan líquidos lixiviados y gases que son altamente tóxicos. Los líquidos arrastran partículas de residuos y disuelven metales que son vertidos hacia el suelo, lo que contamina las aguas subterráneas con altas concentraciones de sustancias tóxicas como metales pesados, ácidos, compuestos orgánicos sintéticos y volátiles. También se genera la liberación de gases como metano, solventes y otros compuestos orgánicos volátiles, por lo general, clorados. Numerosos estudios en el mundo demuestran que hay una alta incidencia de casos de cáncer en personas que viven cerca de rellenos sanitarios. Entre los recién nacidos los efectos más comunes son el bajo peso y el menor tamaño y un aumento en el riesgo de malformaciones”.

Greenpeace enfatizó la necesidad de establecer un plan de saneamiento que contenga como meta alcanzar el año 2020 con cero vertidos, descargas, emisiones y pérdidas de sustancias peligrosas al Riachuelo, cero descarga de líquidos cloacales en la cuenca y el 100% de agua potable y cloacas para todos los habitantes de la cuenca.

La actividad minera irresponsable

Según han demostrado muchas organizaciones ambientalistas la explotación minera es una de las industrias mayormente ligada a generación de trastornos físicos, ya sea por la cantidad de accidentes que genera como por la contaminación ambiental de los emprendimientos no regulados.

Por citar un ejemplo, en el blog especializado del proyecto Reforma minera*, se comprobó que las localidades de San Rafael, Malargüe y Gral. Alvear, donde se llevan a cabo diversos proyectos mineros, “existe el índice más alto del país en niños discapacitados y con malformaciones (INDEC 16%) y un 16.3% de mortalidad al nacer, además de un considerable aumento de enfermedades como el cáncer”.

Si hablamos de minería especializada en extracción de uranio los riesgos se evidencian aún más.

“Cuando hablamos de minería de uranio debemos señalar que se trata de una minería de alto riesgo para los trabajadores y para el medioambiente”, afirmó en una nota de opinión Carlos Villalonga, Director Político de Greenpeace Argentina, quien además enfatizó que “el caso de la explotación de uranio, la actividad a escala local y regional no sólo representa riesgos en sí misma sino que además se trata del combustible

esencial para alimentar una industria de alto riesgo como es la producción nucleoelectrónica, actividad de la que podríamos prescindir perfectamente, si se hiciera un uso intenso de las energías renovables disponibles en Argentina como en el resto del mundo”.

Un estudio realizado por la Academia Nacional de Ciencias de los EE.UU. en 1972 (BEIR 2) determinó que “ningún nivel de radiación, por más insignificante que sea puede considerarse seguro. Esto significa que cualquier exposición de un individuo a radioactividad puede incrementar la posibilidad de contraer cáncer, leucemia o desarrollar un desorden en su salud o un daño genético”.

Reforma minera, completa este dato informando que “cuando la radiación a través de un rayo o una partícula entra en nuestro cuerpo, puede dañar a una célula de tal manera de que esta se multiplique descontroladamente, produciendo un tumor maligno, es decir, cáncer. Según el daño celular puede causar distintas enfermedades: abortos espontáneos, muerte en la infancia, asma, alergias severas, depresión del sistema inmunológico (facilitando infecciones), leucemia, tumores sólidos, defectos al nacimiento, hipertiroidismo, retardo físico y mental en niños, hipertensión arterial en niños y mujeres; además se encontró una conexión con enfermedades cardíacas, anemia y cataratas”.

Mucho se puede hablar sobre esta actividad en el país, quizás una de las más cuestionadas. Sin embargo hacer foco en una de estas tantas industrias de la muerte nos haría perder el foco de una realidad que las entrama: un modelo productivo imperante deshumanizado que genera discapacidad y que está muy ligado a la desigualdad social, generadora a su vez de pobreza, la otra gran fábrica de personas con discapacidad.

Este es el frente donde los grandes programas y las organizaciones más comprometidas están haciendo base para intentar revertir aquellas condiciones desfavorables donde el hombre tiene injerencia y una obligación ética.

De a poco, el conjunto de organizaciones que trabajan por los derechos de las personas con discapacidad deberían comenzar a comprometer sus agendas respecto de este serio panorama mundial. Ya que el nuevo paradigma de la discapacidad sostiene que esta condición es tal cuando el entorno así lo dispone. El ambiente es pues, nuestro entorno primero, fundamental, de él dependemos absolutamente y es en nuestra relación con el ambiente donde podremos espejar nuestra real capacidad de ser humanos.

Luis Eduardo Martínez

martinez_luiseduardo@yahoo.com.ar

Fuentes:

Ecoportal - El Paranaense - Ecos de Romang - Postales del sur - Riadis - Contaminación del Río Salado. Sus consecuencias. Dr. Florencio Castoldi - Greenpeace Argentina - CTA - La contaminación ambiental como factor determinante de la salud. Francisco Vargas Marcos.

*<http://reformaminera.wordpress.com/>