

Physical & Mental Health Concerns Following Historic Contamination in Southside Tucson

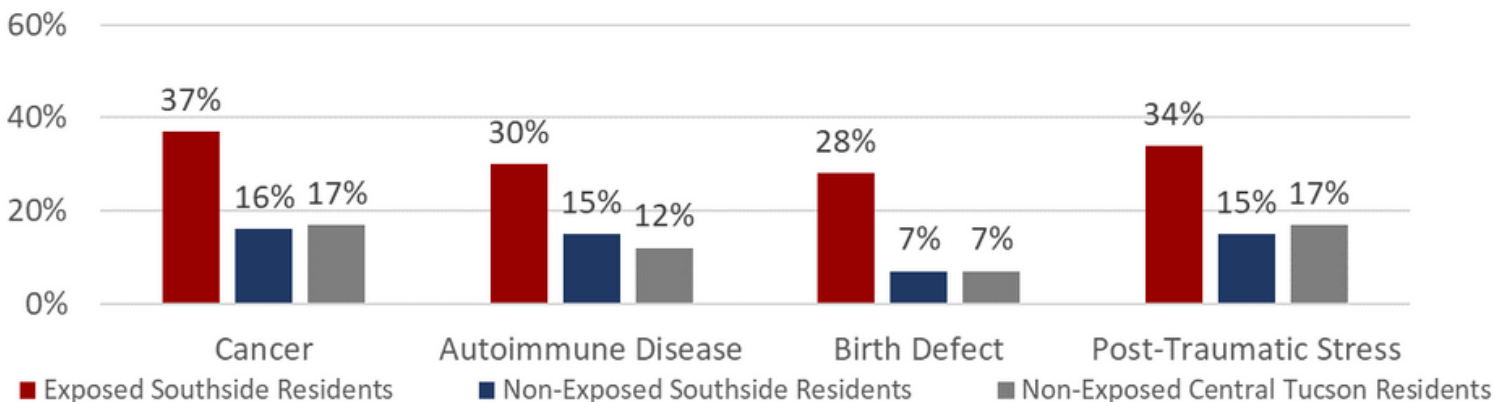
Background:

- **1950s-1970s:** The City of Tucson unknowingly served contaminated water to as many as 31,000 people in the area between Ajo Way in the north, Los Reales Road in the south, Alvernon Way in the east, and I-19 in the west. This area in southside Tucson is known as the Tucson International Airport Area (TIAA). Water was contaminated with trichloroethylene (TCE) and other chemicals from industrial sources like the airport and the Air National Guard base.
- **1980s- Present:** Thanks to the combined efforts of southside Tucson residents, Tucson Water, and the Environmental Protection Agency, contaminated water is no longer served to the southside community. Tucson Water declares the water served to the public has been tested, cleaned, and is safe to drink.
- However, when generations of people live through environmental contamination, they may experience physical and mental health problems such as cancer, depression, or stress.
- **Objective:** A study conducted by University of Arizona's Psychology Department compared mental and physical health concerns of southside residents who were exposed to historic contamination to those who were not exposed.

What we did:

- **Participants:** 363 Tucson residents participated, including three separate groups: (1) those who themselves or whose parents lived, worked, or went to school in southside Tucson within the TIAA site boundaries prior to 1981 who may have been exposed to historic contamination (**in red**), (2) people currently living in southside Tucson who did not live there prior to 1981 (**in blue**), and (3) people who live in central Tucson who were not exposed (**in grey**).
- **Recruitment:** Participants were recruited in two ways: (1) knocking on people's doors in southside and central Tucson, and (2) advertising through Facebook
- **Survey: Self-report survey** measuring various issues that may be related to environmental exposure (e.g. post-traumatic stress, physical health outcomes, etc.)

What we found:



- **These are self-reported concerns, meaning that researchers could not verify these diagnoses.**
- Southside Tucson residents who were potentially exposed to historic contamination reported **higher rates of cancer, autoimmune diseases (e.g., lupus, rheumatoid arthritis, scleroderma), and birth defects.**
- Exposed southside residents were also more likely to experience **symptoms of post-traumatic stress** related to the contamination. It is normal for people to experience such symptoms following highly stressful events.
 - Symptoms may include: (1) avoiding reminders of the event, (2) a loss of interest in activities that were once enjoyable, (3) feelings of isolation, (4) having more trouble than usual falling or staying asleep and (5) being easily startled by ordinary noises or movements.

Physical & Mental Health Concerns Following Historic Contamination in Southside Tucson



What do these findings mean for me?

- Because this study did not measure levels of exposure to contaminants, there is no way to be certain whether the differences between groups have been caused by chemical exposure.
- Tucson Water monitors all water served to its customers. If you would like more information about contaminants and reducing possible exposures, visit <https://www.pima.gov/1854/PFAS-Information>
- Regardless of whether you are worried about possible exposures, it is important to watch for symptoms of mental distress, like: feeling sad for more than two weeks; drastic changes in mood, behavior, personality, or sleeping habits; or intense worries that get in the way of daily activities.

What can I do about these findings?

Consider taking the following actions:

1. **Contact one of the mental health resources listed below.** Being worried about possible exposure to contamination is a normal response. However, if the worries of you or a loved one affect the ability to carry on with daily life and to enjoy family, friends, work, and leisure, this may be a good option.
2. **Contact your doctor or general practitioner if you have concerns about your physical or mental health.** Regular check-ups, as well as balanced diet, exercise, and reduced consumption of alcohol/tobacco are beneficial for both physical and mental health.
3. **Reach out and spend time with family and neighbors.** In our research, we found that people who had more support from friends and loved ones, and people who felt more community and security in their neighborhood, **showed fewer mental illness symptoms.**
4. **Consider reaching out to government representatives or community groups** for more information on how to prevent environmental contamination in the future. Some people feel empowered when they take action to protect their environment and neighborhood.

Who can I contact for help or further information?

For information about the research:

- **Daniel Sullivan, Dept. of Psychology, UA** (520) 621-7431 / swolf22@arizona.edu

For low-cost healthcare options:

- **El Rio Community Health Center** (520) 670-3909 / <https://elrio.org>
- **Clinica Amistad** (520) 305-5107 <https://www.clinicaamistad.org/>

For southern Arizona mental health resources:

- <https://www.library.pima.gov/content/free-and-low-cost-mental-health-resources/>
- **HOPE, Inc.** (520) 770-1197 / (520) 770-9909 Warm Line / <https://hopearizona.org/>
- **Mental Health Association of Arizona** (602) 576-4828 / <https://www.mhaarizona.org/>
- **National Alliance on Mental Illness of Southern Arizona** (520) 622-5582 / (520) 622-6000 Crisis Line <https://www.namisa.org/>
- **Our Place Clubhouse** (520) 884-5553 / <https://www.ourplaceclubhouse.org/>
- **La Frontera** (520) 838-5600 / <https://lafronteracenter.org/>

Scan code for resources!



Preocupaciones sobre la Salud Física y Mental Tras la Contaminación Histórica en el Sur de Tucson

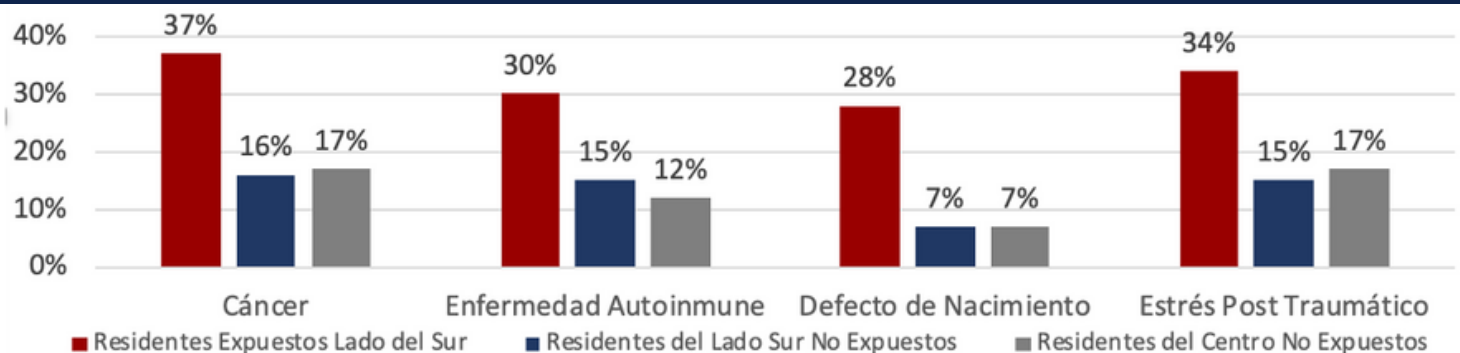
Contexto:

- **1950s-1970s:** La Ciudad de Tucson sirvió agua contaminada sin saberlo a 31,000 personas en el área comprendida entre Ajo Way al norte, Los Reales Road al sur, Alvernon Way al este e I-19 al oeste. Esta zona en el sur de Tucson se conoce como el Área del Aeropuerto Internacional de Tucson (TIAA). El agua estaba contaminada con tricloroetileno (TCE) y otros productos químicos de fuentes industriales como el aeropuerto y la base de la Guardia Nacional Aérea.
- **1980s- Presente:** Gracias a los esfuerzos conjuntos de los residentes del sur de Tucson, Tucson Water y la Agencia de Protección Ambiental, ya no se sirve agua contaminada a la comunidad. Tucson Water declara que el agua que se ofrece al público ha sido probada, descontaminada y es segura para beber.
- Sin embargo, las generaciones que han experimentado esta contaminación ambiental han experimentado problemas de salud física y mental como el cáncer, la depresión y/o el estrés.
- **Objetivo:** Un estudio realizado por el Departamento de Psicología de la Universidad de Arizona hizo una comparación sobre la salud mental y física de los residentes del sur de la ciudad que estuvieron expuestos a la contaminación histórica con aquellos que no estuvieron expuestos.

Lo que hicimos:

- **Participantes:** 363 residentes de Tucson participaron, incluyendo tres grupos separados: (1) aquellos que ellos mismos o cuyos padres vivieron, trabajaron o asistieron a la escuela en el sur de Tucson dentro de los límites del sitio del Aeropuerto Internacional de Tucson (TIAA) antes del año 1981 y que pudieron haber estado expuestos a la contaminación histórica (**en rojo**), (2) personas que actualmente viven en el sur de Tucson y que no vivieron allí antes del año 1981 (**en azul**), y (3) personas que viven en el centro de Tucson y que no estuvieron expuestas (**en gris**).
- **Reclutamiento:** Los participantes fueron reclutados de dos modos: (1) tocando a las puertas de las casas en el sur y el centro de Tucson, y (2) publicando anuncios en Facebook.
- **Encuesta:** Encuesta de autoinforme que mide varios problemas que pueden estar relacionados con la exposición ambiental (por ejemplo, estrés postraumático, problemas de salud física, etc.).

Lo que encontramos:



- **Estas son preocupaciones reportadas por los mismos participantes, lo que significa que los investigadores no pudieron verificar estos diagnósticos.**
- Los residentes del sur de Tucson que posiblemente estuvieron expuestos a la contaminación histórica reportaron **tasas más altas de cáncer, enfermedades autoinmunes (por ejemplo, lupus, artritis reumatoide) y defectos congénitos.**
- Los residentes del sur que posiblemente estuvieron expuestos también tenían más probabilidades de experimentar **síntomas de estrés postraumático** relacionados con la contaminación. Es normal que las personas experimenten tales síntomas después de eventos altamente estresantes.
 - Estos síntomas pueden incluir: (1) evitar recordatorios del evento, (2) pérdida de interés en actividades que antes les resultaban placenteras, (3) sentimientos de aislamiento, (4) dificultad para conciliar el sueño o mantenerlo, más de lo habitual, y (5) sobresaltarse fácilmente ante ruidos o movimientos comunes.

Preocupaciones sobre la Salud Física y Mental Tras la Contaminación Histórica en el Sur de Tucson



¿Qué significan estos resultados para mí?

- Debido a que este estudio no midió los niveles de exposición a contaminantes, no hay forma de estar seguros si las diferencias entre los grupos han sido causadas por la exposición química debida a la contaminación ambiental.
- Tucson Water monitorea toda el agua que sirve a sus clientes. Si deseas obtener más información sobre contaminantes y cómo reducir posibles exposiciones, visita <https://www.pima.gov/1854/PFAS-Information>.
- Independientemente si le preocupan las posibilidades de estar expuesto, es importante estar atento a los síntomas de angustia mental, como sentirse triste durante más de dos semanas, cambios drásticos en el estado de ánimo, comportamiento, personalidad o hábitos de sueño, o preocupaciones intensas que dificultan las actividades diarias.

¿Qué puedo hacer respecto a estos resultados?

Considera tomar las siguientes acciones:

1. **Contacte a uno de los recursos de salud mental enumerados a continuación.** Sentirse preocupado por una posible exposición a la contaminación es una respuesta normal. Sin embargo, si las preocupaciones tuyas o de un ser querido afectan la capacidad de llevar una vida diaria y disfrutar de la familia, amigos, trabajo y tiempo libre, estos recursos de salud mental pueden ser una buena opción.
2. **Contacte a su médico si tiene preocupaciones sobre su salud física y/o mental.** Revisiones médicas regulares, así como una buena dieta, ejercicio y la reducción del consumo de alcohol/tabaco, son beneficiosos tanto para la salud física como mental.
3. **Comuníquese y pase tiempo con su familia y vecinos.** En nuestra investigación, encontramos que las personas que tenían más apoyo de amigos y seres queridos, y las personas que se sentían más conectadas a su comunidad y seguras en su vecindario, **mostraban menos síntomas de enfermedades mentales.**
4. **Considere ponerse en contacto con representantes gubernamentales o grupos comunitarios** para obtener más información sobre cómo prevenir la contaminación ambiental en el futuro. Algunas personas se sienten empoderadas cuando toman medidas para proteger el medio ambiente y su vecindario.

¿A quién puedo contactar para obtener ayuda o más información?

Para obtener información sobre la investigación:

- **Daniel Sullivan, Departamento de Psicología, UA** (520) 621-7431 / swolf22@arizona.edu

Para opciones de atención médica de bajo costo:

- **El Rio Centro de Salud Comunitario** (520) 670-3909 / <https://elrio.org>
- **Clínica Amistad** (520) 305-5107 <https://www.clinicaamistad.org/>

Para recursos de salud mental en el sur de Arizona:

- <https://www.library.pima.gov/content/free-and-low-cost-mental-health-resources/>
- **HOPE, Inc.** (520) 770-1197 / (520) 770-9909 Línea de consultoría telefónica (“Warm Line”) / <https://hopearizona.org/>
- **Mental Health Association of Arizona** (602) 576-4828 / <https://www.mhaarizona.org/>
- **Alianza Nacional de Salud Mental de Sur Arizona** (520) 622-5582 / (520) 622-6000 Línea de Crisis <https://www.namisa.org/>
- **Our Place Clubhouse** (520) 884-5553 / <https://www.ourplaceclubhouse.org/>
- **La Frontera** (520) 838-5600 / <https://lafronteracenter.org/>

¡Escanea el código para aprender sobre los recursos!

