

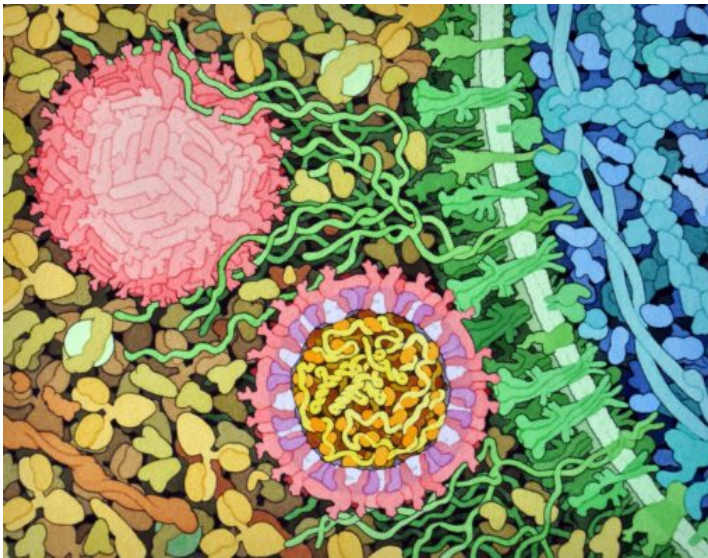
The Social Life of Metrics

2020-01-27 10:07:47

By

For English click [here](#)

La vida social de las métricas



Guatemala es uno de los países de Centroamérica que ha reportado en la última década uno de los problemas de crecimiento infantil más importantes en la región de América Latina y el mundo, el cual incluye a casi la mitad de los niños menores de cinco años (CEPAL,2018). [1] Aunque el problema de crecimiento se refiere específicamente a la pérdida de la estatura para la edad de los niños, muy poco se sabe de cómo están creciendo los niños en otros aspectos, como el tamaño de su cabeza, y que significa (o no) ese crecimiento para los diferentes actores que se involucran en el cuidado de los niños.

Esta última medida se conoce como circunferencia de la cabeza o perímetro cefálico y su interpretación ha sido utilizada en la salud pública como un indicador del crecimiento del niño, tanto dentro del vientre de la mamá (cuando hay acceso a estudios ecográficos), como al nacer y en los primeros cinco años de vida.

Aunque la práctica de tomar el perímetro cefálico o de la cabeza es común en los hospitales luego del nacimiento de los niños, y para el caso de Guatemala se encuentra dentro de las normas de atención del recién

nacido como parte del protocolo al momento del nacimiento “Tome el peso (si no dispone de balanza mida perímetro braquial utilizando cinta de Shakir), mida la longitud y perímetro cefálico” y es parte de los procedimientos de monitoreo de crecimiento (MSPAS, sf), es con el debate del ZIKA y sus posibles implicaciones que la medida cobra aun más importancia.





Fotografía de cartel con información de prevención y consecuencias del ZIKA tomada en el Centro de Salud de un municipio del Altiplano Occidental de Guatemala

El ZIKA es una infección transmitida principalmente por los mosquitos *Aedes*, que cuando se contrae en el período de embarazo es asociada a complicaciones de éste, puede causar microcefalia y otras malformaciones congénitas, y aumenta el riesgo a otras complicaciones neurológicas (WHO,2018). En Guatemala el debate del ZIKA inicia con mayor fuerza en el 2015 cuando se registra el primer caso documentado de esta infección, así como en el año 2016 cuando se reporta el primer caso de microcefalia (perímetro cefálico mucho menor de lo esperado para la edad), con posibles asociaciones con ZIKA. Este caso fue reportado por la unidad de infectología de uno de los hospitales más importantes de Guatemala, y a raíz de éste las autoridades de salud recomendaron dar seguimiento más cercano a las embarazadas y a los recién nacido (MSPAS,2017)(BBC, 2016).

“Cuando empezó el problema del ZIKA pusimos mucha más atención en tomar la medida.”

– Ex funcionario de Unidad de Pediatría de un Hospital Público.

Pero, ¿Cuál es la práctica de la medida de la circunferencia cefálica y cuál su significado en zonas no endémicas de ZIKA en Guatemala?. A pesar

de la que la circunferencia cefálica es parte de las mediciones incluidas en los protocolos nacionales, la práctica de tomar esta medida y la comprensión del tamaño de la cabeza para algunos de los actores que forman parte de círculo encargado del cuidado de los niños en áreas con menos riesgo de contraer ZIKA, como el Altiplano Occidental de Guatemala, es diversa.

Prestadores de salud del Ministerio de Salud de y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS) de ésta área, mencionan que la microcefalia no es un problema en la región del occidente. Además, nutricionistas y algunos médicos de los servicios públicos del propio MSPAS mencionan que la toma de la circunferencia cefálica no es un procedimiento usual en los servicios de salud del primer nivel de atención, o de las clínicas que brindan mayoritariamente servicios preventivos a la población.

“No, no la tomamos, es algo que no hacemos en el servicio.”

– *Personal de Salud local.*

De acuerdo con una proveedora de un servicio de salud municipal del altiplano guatemalteco, la microcefalia no es un problema local pues lo asocia únicamente a que se da en zonas endémica de Zika, y no necesariamente con el crecimiento físico de los niños.

“Hemos recibido algunas referencias por microcefalia, pero son pocas, la única que he tenido este año fue porque el niño tiene un problema neurológico, no porque sea chiquito.”

– *Prestadora local de servicios de salud.*

“Acá no hay microcefalia.. rapidito se ve cuando tienen ese problema, los niños que han referido del hospital son de la costa, no son de aquí.”

– *Prestadora local de servicios de salud.*

Sin embargo en un estudio longitudinal llevado a cabo en el 2015 en la misma área del altiplano occidental en donde el Centro de Salud no ha evaluado casos, se reportó en el grupo de infantes evaluados, una prevalencia de microcefalia del 19% en los niños más jóvenes y del 15% de los mas cercanos al rango mayor de edad (Chomat et al, 2015).

La presencia de microcefalia no asociada a ZIKA también fue confirmada

por un grupo de investigadores que analizó información secundaria de la circunferencia cefálica con datos tomados antes de que la epidemia de ZIKA fuera detectada, recomendando revisar los datos de microcefalia para atender esta situación en el país, así como poner atención a las referencias de ésta para evitar una subestimación de casos (Rick et al, 2017)

La percepción de que existen muchos mas casos de microcefalia que los reportados por asociación con ZIKA o problemas neurológicos también es compartido por algunos proveedores de salud quienes mencionan que encontrar las “*cabezas pequeñas*” en los niños es común en Guatemala, aunque no ha sido investigado o explorado a profundidad esta medida junto con otros problemas de crecimiento y desarrollo en el país.

“Siempre he dicho que somos un país de cabezas pequeñas, pero hay que investigar las implicaciones que tiene en el crecimiento y desarrollo de los niños”

– Ex funcionario de Unidad de pediatría de un Hospital Público.

Sin embargo, la comprensión y práctica limitada de la toma de la medida, distinta a lo recomendado por las propias autoridades de salud, podría reducir los esfuerzos del monitoreo de crecimiento del niño, limitar su interpretación y las oportunidades de llevar acciones de seguimiento en niños que sean detectados con microcefalia asociada o no al ZIKA.

Por otro lado, las experiencias de las madres en las comunidades también del altiplano occidental de Guatemala, en relación con lo que significa que la cabeza del niño tenga un “*buen tamaño*”, es diversa. Aunque la práctica de tomar la medida de la cabeza tampoco es usual entre las comadronas tradicionales de dicha área, en el caso de algunas de las personas consultadas, el que un bebé nazca con la “*cabeza pequeña*”, o que sea pequeño en general, puede significar una oportunidad para la sobrevivencia, tanto de la madre como del niño.

En condiciones en donde la atención materna es limitada o poco accesible, o en donde la atención la brindan proveedores tradicionales de salud como las comadronas tradicionales, cualquier factor que ayude a la sobrevivencia de la madre es valorada por las propias madres o por quienes les acompañan en la labor del parto. Algunas madres y comadronas refieren que, el que el bebé sea pequeño en general (no solo la cabeza) también representa menos riesgos obstétricos para la madre y que las posibilidades de sobrevivencia han mejorado con el tiempo y la salud de la madre.

“Antes era diferente, porque raro era el niño que nacía grande, ahora son mas grandes pero las mujeres son más fuertes.”

-Comadrona Tradicional

“Una vez uno que pesó como 10 libras, la mamá casi se muere...era re grande la criatura y tardo la mujer en aliviarse casi todo el día... pensé que no se iba a lograr pero ahora ya es un hombre”.

– Comadrona Tradicional

“Antes morirse de parto era normal, se quedaban lo muchachitos chiquitíos y algotros se morían con sus mamá.”

– Madre del Altiplano

La comadronas también refieren que han encontrado casos en donde las madres, ya sea por razones fisiológicas o de elección, no consumen alimentos que identifican como importantes durante el embarazo para evitar complicaciones en el propio embarazo o en el parto.

“Si la mamá quiere comer más ella va a comer más, pero hay madres que a veces cuando están embarazadas no comen, le da nausea, le da vómito a veces hasta le da diarrea o no quiere embarazos difíciles”

– Comadrona Tradicional

Esta estrategia de sobrevivencia es importante porque puede significar cambios o limitaciones en la alimentación de una mujer que, aunque necesite más energía y nutrientes para enfrentar lo que su cuerpo requiere para formar a un nuevo ser, puede limitarse para que el tamaño del bebé no ponga en riesgo sus vidas. Sin embargo, pensar también en que la alimentación sea la “técnicamente” ideal, debe considerarse en un área en donde el tamaño del niño podría poner peligro la vida de la misma madre, especialmente en ambientes comunitarios con acceso limitado de los servicios de salud que requerirían los partos complicados.

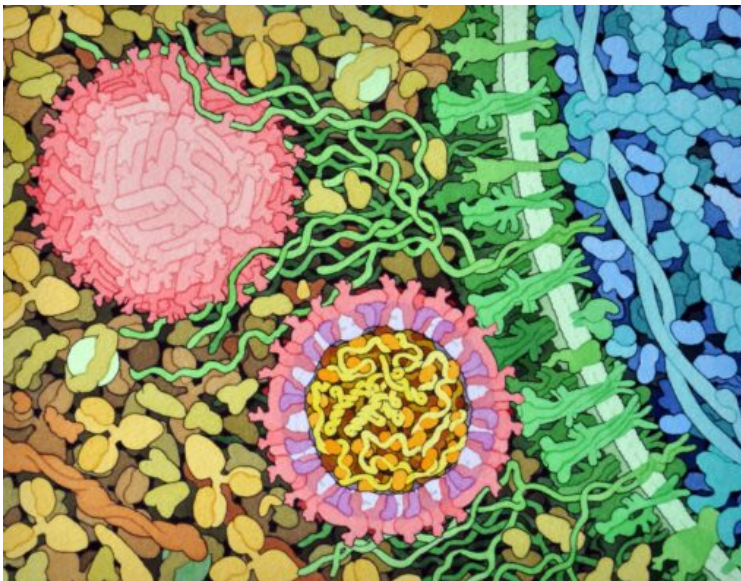
Lo que sabemos de la microcefalia es aun limitado, pero quizás es un indicador que nos permite reflexionar sobre la diversidad de comprensiones que hay sobre una misma, medida dependiendo del

contexto y de la voz que escuchamos. Para los proveedores de salud esta medida es parte de un proceso de categorización de los niños y su salud, sin embargo, en este caso se aplica especialmente en áreas en donde el ZIKA puede ser un problema de salud. Para las madres y comadronas, el tamaño del niño en general representa un indicador de posibles complicaciones o no en el parto y de la posibilidad de sobrevivir, tanto para la madre como para el niño.

Medimos lo mismo, pero es importante por diversas razones, ¿Y si por pensar que la microcefalia solo se asocia al ZIKA o a problemas neurológicos estamos pasando desapercibido un indicador que puede ser importante para la salud pública?. Y desde la perspectiva de las madres la importancia puede ir más allá de la medida en si misma, parece ser más el reflejo de otros factores de la inequidad en la salud que han hecho que tener un niño de un tamaño adecuado pueda poner en riesgo la vida de éste o de su madre. Si podemos reflexionar en como algo tan puntual como la “medida de la cabeza” quizás podemos también pensar en cómo hacer mejor la situación de nutrición y salud para las madres y sus hijos.

[1] Este ensayo es complementario de [“Circunferencia de la cabeza”](#) (Yates-Doerr y García 2020). La investigación de ambos ensayos se realizó de forma colectiva, pero la autoría inicial se realizó de forma independiente por el primer autor de cada publicación. Los yuxtaponemos en esta serie para reflejar la “colaboración extraña” (Yates-Doerr 2019) que acompaña a las diferentes posiciones de los colaboradores de salud pública.

The Social Life of Metrics



Over the past decade, the Central American country of Guatemala has reported some of the gravest growth problems for children under five in the world (ECLAC, 2018). [1] Studies of child growth and development tend to focus on metrics such as weight and height, paying little attention to social world of development, including practices of childbirth and childcare.

One key metric of interest is head circumference, which is used as an indicator of child growth both within the mother's womb (when there is access to ultrasound technologies), at birth, and over the first five years of life.

Measuring newborn head circumference is a common practice in most delivery rooms in Guatemala. Doctors will measure the baby's weight (if possible; scales are not always available), the baby's length, and the circumference of the baby's head (MSPAS, nd). The collection of these metrics follows a protocol, and is a recommended practice for infant care and child growth monitoring. Yet in the context of Zika discourse, the measurement of head circumference gains added significance.





Photograph of a poster with information about the prevention and consequences of ZIKA taken at a municipal health center in the Western Highlands of Guatemala.

Zika is an infection primarily transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito. When contracted during the pregnancy period, the infection can cause microcephaly and other congenital malformations, increasing the risk of neurological complications (WHO, 2018). In Guatemala, concern about Zika began in 2015, when the first documented case of the infection was registered. Concern grew in force in 2016, when the division of infectious diseases from one of Guatemala's most prominent hospitals reported the first case of possible congenital associations with Zika (head circumference of a baby was much less than expected for age). Following this case, health authorities recommended that pregnant women and newborns be closely monitored (MSPAS, 2017; BBC, 2016).

"When the Zika problem arose, we began to really pay attention to collecting measurements."

-Former Official from the Pediatric Unit of a Public Hospital

But what does the practice of measuring head circumference entail, and what is its significance in non-endemic zones for Zika in Guatemala? Though national guidelines provide healthcare workers with protocols for calculating the head circumference of newborns, the actual practice and

the way it is understood vary among childcare stakeholders. This is especially true in areas where the chance of contracting Zika is slim, such as the Western Highlands of Guatemala.

Health providers from the Ministry of Health and Social Assistance of Guatemala (MSPAS) in the Western Highlands state that microcephaly is not a concern in their region. Nutritionists and some doctors of MSPAS's public services additionally mention that measuring head circumference is an unusual procedure for primary care or preventative care clinics.

"No, we don't take this measurement, it's not a service we provide."

-Local Health Personnel

According to a municipal health service provider in the Guatemalan Highlands, microcephaly is not a local problem. She associated it with areas where Zika is endemic— and not necessarily with the physical growth of children.

"We have received some referrals for microcephaly, but not too many. The only referral I had this year was because the child has a neurological problem, not because he is small."

-Local Health Service Provider

"There is no microcephaly here...it is quickly noticeable when children have that problem. The children referred with microcephaly to this hospital are from the coast and not from this area."

-Local Health Service Provider

However, a 2015 longitudinal study of growth and development also carried out in the Western Highlands – in an area not yet evaluated by the Health Center – affirms the prevalence of microcephaly. The study reported that 19% of infants in early postpartum were affected, and 15% were affected during later postpartum (Chomat et al, 2015). That the presence of microcephaly was not associated with Zika was also confirmed by a group of researchers who analyzed secondary information of head circumference alongside data predating the Zika epidemic. They recommended a further review of this data to address the country's growing concern and as a method of avoiding underreported cases (Rick

et al, 2017).

Health providers share a growing concern, which is not yet deeply studied. They mention that finding “small heads” of children is common in Guatemala, suggesting that more cases of microcephaly exist than those only associated with Zika or with neurological problems.

“I have always said that we are a country [of people] with small heads and we must investigate the implications this has for the growth and development of children.”

-Former Official from the Pediatric Unit of a Public Hospital

Yet varied practices and understandings of measuring head circumference, which frequently depart from the recommendations given by health authorities, might negatively impact efforts to monitor the growth of children, impede opportunities for follow-up, and lead to harmful care for children diagnosed with microcephaly—whether or not this is associated with Zika.

Mothers in communities in Guatemala’s Western Highlands have differing opinions on what it means for a child to have a “good-sized head.” While traditional midwives in this area do not commonly measure the heads of infants, they note that a baby born with an observable “small head” or small body can mean a higher likelihood of survival for both the mother and child.

In situations where maternal care is limited or inaccessible, or where care is provided by traditional midwives, anything that will help the mother’s survival is valued by those participating in the birthing process. Some mothers and midwives report that the fact that the baby is small in general (not only in regard to head circumference) decreases obstetrical risk and increases the mother’s odds of survival and, thus, her wellbeing over time.

“It was different before because it was unusual for a child to be born big. Now babies are larger, but the women are also stronger.”

-Traditional Midwife

“Once, a baby was born and weighed something like ten pounds. The mom almost died...he was so big and the delivery took so long, almost all day. I thought he was a lost cause, but now he is a grown man.”

-Traditional Midwife

“Before, dying from childbirth was common, with babies surviving their mothers. Other times the babies died with their mothers.”

-Mother from the Highlands

The midwives also report they have found instances where mothers do not consume foods known to provide nutritional benefits during pregnancy because they are hoping to avoid complications during their pregnancy or at childbirth.

“If the mother wants to eat more, she will eat more, but some mothers will not eat a lot while they are pregnant. They will experience nausea, vomiting, diarrhea, and want to avoid a complicated pregnancy.”

-Traditional Midwife

This survival strategy is significant because of how it impacts a woman’s diet. Although the pregnant body requires more energy and nutrients to form a new being, there might be necessary limitations so that the size of the baby does not put both of their lives at risk. While there is a recommended diet, prescribed as the “technical” ideal, we should consider instances when the size of the baby might endanger a mother’s life—particularly in communities lacking the health services necessary for a complicated birth.

What we know about microcephaly is still limited, but perhaps we could consider this lack of knowledge as an invitation to reflect on the many voices that comprise the science of metrics. After all, metrics have social lives. For health providers, measuring head circumference is a typical part of a process of categorizing children and their health. Yet in this Highland Guatemalan case, these metrics are primarily used in areas where Zika appears as a health problem. Meanwhile, for mothers and midwives, the size of the child is an indicator of whether a birth may be healthy or complicated, providing insight into the survival prospects of both mother and child.

Both scientists and midwives share an interest in methods of quantification, but their methods have different ends. This raises an urgent question: “what if the link made between microcephaly, the Zika virus, and neurological damage, causes us to overlook an entirely different kind of

public health indicator?” From the mother’s perspectives, it seems we might reflect on health inequities that have made giving birth to a child of “appropriate” birth size a life risk to both the child and the mother. As we reflect on the timely issue of head circumference perhaps, we can ask how to better the broader conditions of nourishment and wellness for mothers and their children.

[1] This is the companion essay to “[Head Circumference](#)” (Yates-Doerr and Garcia, 2020). The research for both pieces was carried out collectively, but the initial authorship was undertaken independently by each publication’s first author. We juxtapose them in this series to emphasize the “awkward collaboration” (Yates-Doerr 2019) that accompanies the different positionalities of public health collaborators.

Works Cited

CEPAL (2018) Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe. Disponible en:
<https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>)

MSPAS (2017) El virus Zika. Página Web MSPAS. Recurso en línea en:
<https://www.mspas.gob.gt/index.php/institucional/virus-zika>

BBC (2016) First Guatemalan baby born with Zika-linked microcephaly. Noticia de BBC Reino Unido disponible en línea en:
<https://www.bbc.com/news/world-latin-america-37112639>

MSPAS (sf). Normas de Atención Integral para servicios de salud del primero y segundo nivel. MSPAS, Guatemala. Pp.81, 100 y 137.

Chomat, AM et al. (2015) Quantitative Methodologies Reveal a Diversity of Nutrition, Infection/Illness, and Psychosocial Stressors During Pregnancy and Lactation in Rural Mam-Mayan Mother–Infant Dyads from the Western Highlands of Guatemala. *Food and Nutrition Bulletin*, Vol. 36(4) Pp. 415-440

Rick AM et al (2017) High Background Congenital Microcephaly in Rural Guatemala: Implications for Neonatal Congenital Zika Virus Infection Screening *Global Health: Science and Practice*, Vol. 5 (4) Pp.686-696.

WHO (2018) ZIKA Virus. Fact Sheets, página Web WHO. Julio, 2018.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zika-virus>

Yates-Doerr, Emily and Rosario García-Meza (2020). [Head Circumference](#). *Somatosphere*.

Acknowledgments

A Veni grant from the NWO (Dutch Science Foundation) facilitated the research for this post and a Starting grant from the European Research Council for FutureHealth provided time to write. Dr. Noel W. Solomons, Dr. Anne Marie Chomat, and Mercedes Duff offered incisive and critical commentary and Argenis Hurtado Morena helped us with the Spanish to English translation. We are grateful to everyone who shared their time with us.

Agradecimientos

Una beca “Veni” de la NWO (La Fundación Holandesa para la Ciencia) facilitó la investigación para esta publicación y una beca del Consejo Europeo de Investigación para FutureHealth proporcionó tiempo para escribir. El Dr. Noel W. Solomons, la Dra. Anne Marie Chomat y Mercedes Duff ofrecieron comentarios incisivos y críticos y Argenis Hurtado Moreno nos ayudó con la traducción del español al inglés. Agradecemos a todos los que compartieron su tiempo con nosotros.

Rosario García-Meza has more than 20 years of working experience in ??development, in roles of technical advisor, project manager, researcher, and higher education assistant professor. She has worked at local, national and regional levels, supporting Non-Governmental Organizations, International Organizations, Research Centers and Universities. Her professional training has allowed her to support and lead, along with highly qualified and committed teams, the design, implementation and, monitoring and evaluation of initiatives related to health, development, and fundamental human rights. She holds university degrees in nutrition, participation and social change, and social anthropology from University of San Carlos Guatemala and University of Sussex in the United Kingdom. This training has helped her to integrate conceptual and methodological principles to support the work I have been doing with communities in rural Guatemala and other settings. She writes, “Despite the fact of having three jobs, two children, and a hectic life, I love what I do— especially when it brings unheard voices into the debate, engaging me and others in self-reflection processes.”

Rosario García-Meza tiene más de 20 años de experiencia en temas relacionados al desarrollo, en funciones de asesoría técnica, gestión y coordinación de proyectos, investigadora y como profesora asistente de educación superior. Ha realizado estos roles en diferentes contextos, a nivel local, nacional y regional, apoyando organizaciones no gubernamentales, organizaciones internacionales, centros de investigación y universidades. Su formación profesional le ha permitido apoyar y dirigir, junto con equipos altamente calificados y comprometidos,

el diseño, la implementación y el seguimiento de iniciativas relacionadas con acciones en favor del desarrollo local y la garantía de derechos humanos fundamentales. Tiene estudios universitarios en nutrición, participación y cambio social, y en antropología social, por la Universidad de San Carlos en Guatemala y la Universidad de Sussex en el Reino Unido. Su formación le ha ayudado a integrar principios conceptuales y metodológicos para apoyar trabajo con comunidades rurales en Guatemala y en otros lugares. Ella escribe: “A pesar de tener tres trabajos, dos niños y una vida un poco caótica, amo lo que hago, especialmente cuando esto llega a traer al debate voces que usualmente no son escuchadas, promoviendo así, para mí y para los demás, procesos de autoreflexión.”

Emily Yates-Doerr (@eyatesd) is an assistant professor of anthropology at Oregon State University and the University of Amsterdam. Her first book, *The Weight of Obesity*, catalogs the growing public health concern for bodyweight metrics in Guatemala’s highlands. Her current book project, “*Doing Good Science: When Fetal Development is Global Development in Guatemala—and Beyond*” traces a Guatemalan maternal health initiative focused on prenatal nutrition from the 1960s to the present day. She is an associate editor and regular contributor to Somatosphere.

Emily Yates-Doerr (@eyatesd) es profesora asistente de antropología en la Oregon State University y en la University of Amsterdam. Su primer libro, *The Weight of Obesity*, cataloga la creciente preocupación de la salud pública por las métricas de peso corporal en las tierras altas de Guatemala. Su nuevo proyecto, “*Doing Good Science: When Fetal Development is Global Development in Guatemala—and Beyond*,” sigue una iniciativa guatemalteca de salud materna centrada en la nutrición prenatal desde la década de 1960 hasta ahora. Es editora asociada y colaboradora habitual de Somatosphere.

AMA citation

. The Social Life of Metrics. Somatosphere. . Available at: . Accessed January 28, 2020.

APA citation

. (). *The Social Life of Metrics*. Retrieved January 28, 2020, from Somatosphere Web site:

Chicago citation

. . The Social Life of Metrics. Somatosphere. (accessed January 28, 2020).

Harvard citation

, *The Social Life of Metrics*, Somatosphere. Retrieved January 28, 2020,
from <>

MLA citation

. "The Social Life of Metrics." . Somatosphere. Accessed 28 Jan. 2020.<>