

Click to prove
you're human





More than just a sign of illness, mucus is a critical part of our body's defenses against disease. Every day, our bodies produce more than a liter of the slippery substance, covering a surface area of more than 400 square meters to trap and disarm microbial invaders. Mucus is made from mucins — proteins that are decorated with sugar molecules. Many scientists are trying to create synthetic versions of mucins in hopes of replicating their beneficial traits. In a new study, researchers from MIT have now generated synthetic mucins with a polymer backbone that more accurately mimic the structure and function of naturally occurring mucins. The team also showed that these synthetic mucins could effectively neutralize the bacterial toxin that causes cholera. The findings could help give researchers a better idea of which features of mucins contribute to different functions, especially their antimicrobial functions, says Laura Kiessling, the Novartis Professor of Chemistry at MIT. Replicating those functions in synthetic mucins could eventually lead to new ways to treat or prevent infectious disease, and such materials may be less likely to lead to the kind of resistance that occurs with antibiotics, she says. "We would really like to understand what features of mucins are important for their activities, and mimic those features so that you could block virulence pathways in microbes," says Kiessling, who is the senior author of the new study. Kiessling's lab worked on this project with Katharina Ribbeck, the Mark Hyman, Jr. Career Development Professor of Biological Engineering, and Richard Schrock, the F.G. Keyes Professor Emeritus of Chemistry, who are also authors of the paper. The lead authors of the paper, which appears today in ACS Central Science, are former MIT graduate student Austin Kruger and MIT postdoc Spencer Brucks. Inspired by mucins Kiessling and Ribbeck joined forces to try to create mucus-inspired materials in 2018, with funding from a Professor Amar G. Bose Research Grant. The primary building blocks of mucus are mucins — long, toothbrush-like proteins with many bigger molecules called glycans attached. Ribbeck knew these mucus disrupt many key functions of infectious bacteria, including their ability to adhere to cells, attach to cellular surfaces. Those features have long made many scientists try to generate artificial versions that could help prevent or treat bacterial infection. However, mucins are so large that it has been difficult to replicate their structure accurately. Each mucin polymer has a long backbone consisting of thousands of amino acids, and many different glycans can be attached to these backbones. In the new study, the researchers decided to focus on the backbone of the polymer. To try to replicate its structure, they used a reaction called ring-opening metathesis polymerization. During this type of reaction, a carbon-containing ring is opened up to form a linear molecule containing a carbon-carbon double bond. These molecules can then be joined together to form long polymers. In 2005, Schrock shared the Nobel Prize in Chemistry for his work developing catalysts that can drive this type of reaction. Later, he developed a catalyst that could yield specifically the "cis" configuration of the products. Each carbon atom in the double bond usually has one other chemical group attached to it, and in the cis configuration, both of these groups are on the same side of the double bond. In the "trans" configuration, the groups are on opposite sides. To create their polymers, the researchers used Schrock's catalyst, which is based on tungsten, to form cis versions of mucin mimetic polymers. They compared these polymers to those produced by a different, ruthenium-based catalyst, which creates trans versions. They found that the cis versions were much more similar to natural mucins — that is, they formed very elongated, water-soluble polymers. In contrast, the trans polymers formed globules that clumped together instead of stretching out. Mimicking mucins The researchers then tested the synthetic mucins' ability to mimic the functions of natural mucins. When exposed to the toxin produced by Vibrio cholerae, the elongated cis polymers were much better able to capture the toxin than the trans polymers, the researchers found. In fact, the synthetic cis mucin mimics were even more effective than naturally occurring mucins. The researchers also found that their elongated polymers were much more soluble in water than the trans counterparts, which could make them useful for cosmetics or skin moisturizers. Now that they can create synthetic mucins that effectively mimic the real thing, the researchers plan to study how mucins' functions change when different glycans are attached to the backbones. By altering the composition of the glycans, they hope to develop synthetic mucins that can dampen virulence pathways of a variety of microbes. "We're thinking about how to use even better mimic mucins, but this study is an important step in understanding what's relevant," Kiessling says. In addition to the Bose grant, the research was funded by the National Institute of Biomedical Imaging and Bioengineering, the National Science Foundation, and the National Institute of Allergy and Infectious Diseases. ¿Qué produce la mucina? Las mucinas (del latín mucus, mucoproteínas) son una familia de glicoproteínas de alto peso molecular que contienen polisacáridos ácidos. Tienen una consistencia gelatinosa y son producidas por las células epiteliales de casi todos los animales, incluido el ser humano. Las mucinas son el principal constituyente de las secreciones de todas las glándulas mucosas. ¿Cómo se segrega la mucina en el ser humano? moco): La membrana mucosa está cubierta por una capa de moco secretada por células epiteliales secretoras (generalmente células localíticas), así como por glándulas de la lámina mucosa y glándulas de la submucosa. El principal componente estructural y funcional del moco es una subclase especial de glicoproteínas. ¿Qué hace la mucina en el cuerpo humano? En la membrana mucosa, las mucinas tienen una importante función protectora. Ayudan al organismo a limpiarse de sustancias innecesarias, mantienen a raya a los patógenos e incluso regulan el comportamiento de la microbiota. En el intestino, por ejemplo, las mucoproteínas participan en el diálogo entre las bacterias y las células epiteliales de la mucosa. LEER ¿Cómo puedo averiguar mi contraseña de pago de HUAWEl?¿Qué alimentos eliminan la mucosidad del cuerpo? flores de manzanilla: brotes de pino y cedro: hojas de eucalipto, grosella negra y menta; conos de lúpulo. ¿Qué contiene la mucina? La mucina es buena no sólo para la epidermis, sino también para las capas más profundas de la piel. La mucina contiene agua, quitosano, péptidos de cobre, péptidos antimicrobianos, elastina, colágeno, ácido hialurónico, ácido glicólico, vitaminas A, E, C, B5, B12, etc. ¿Para qué sirve la mucina? La mucina de caracol acelera la regeneración de las células cutáneas, nutre y suaviza la piel, unifica el tono de la piel, elimina la inflamación y la descamación. El uso regular de productos con mucina ayuda a eliminar el acné y la irritación. El moco tiene propiedades antimicrobianas: protege la piel de los radicales libres y elimina las toxinas. ¿Dónde se produce la mucina? La mucina-1 (MUC1, CD227) es una proteína de membrana, un proteoglicano perteneciente al grupo de las mucinas. Se sintetiza en la superficie apical de las células epiteliales y proporciona protección contra las bacterias y las enzimas. ¿Qué es la mucina en la saliva? Las propiedades envolventes de la saliva las proporciona una proteína compleja llamada mucina. Forma una capa viscosa de moco que retiene el patógeno, impidiendo la entrada de los gérmenes. Gracias a su viscosidad, la mucina aglutina y humedece las partículas de alimentos que irritan la raíz de la lengua. ¿Qué órgano produce mucosidad? La mucosidad nasal (secreción mucosa) es el moco secretado en la nariz. ¿Qué alimentos contribuyen a la producción de mucosidad en el organismo? Por muy desafortunado que parezca, tus quesos favoritos, el yogur, el kéfir, los postres lácteos y la propia leche contribuyen a la producción de mucosidad. Se trata de la caseína y la lactosa, que aumentan la regeneración de las moléculas de moco. LEER ¿Como Saber Calorias De Los Alimentos?¿Cómo se elimina la acumulación de mucosidad en la garganta? Bebe mucha agua para que la mucosidad sea más fluida, utilizar un humidificador y un purificador de aire mientras duermes; enjuagar las fosas nasales con soluciones salinas débiles utilizando neti-pot; utilizar un humidificador o un difusor con aceites esenciales, como el de menta y el de eucalipto. ¿Qué puedes hacer para limpiar todo tu cuerpo? zumos naturales más productos de leche agria; decocciones de hierbas medicinales — una necesidad en un programa de limpieza suave; el cuerpo, en una semana; enemas; sorbetes. ¿Cómo deshacerse de la mucosidad en la garganta? Lo más habitual es utilizar una solución de bicarbonato, sal o vinagre. Lo ideal es hacer gárgaras con una solución antiséptica. Los médicos aconsejan constantemente beber más agua. El líquido estimula la secreción y la hace menos espesa, por lo que las flemas se expulsan más fácilmente. ¿Por qué la baba de caracol es buena para la cara? Se ha demostrado que el moco de caracol es un producto de laboratorio muy significativo en el aspecto, la suavidad y la elasticidad de la piel, y reduce los arrugas y las manchas generales en 29% y la profundidad de las manchas en un 16%. También cabe destacar que la secreción del caracol es rica en vitaminas A, B, E y otras. ¿Cómo segrega moco un caracol? La mucina de caracol es un moco segregado por los caracoles en situaciones en las que el molusco no se siente seguro. Si el caracol se ve afectado por factores ambientales, se siente agredido o atacado por otra fauna, el molusco segrega una sustancia viscosa llamada mucina. Micrografía mostrando células con vacuolas intracitoplasmáticas prominentes repletas de mucina. Tinción Pap. Las mucinas son una familia de proteínas de alto peso molecular y altamente glicosiladas producidas por las células de los tejidos epiteliales de la mayoría de los metazoos.[1] La principal característica de las mucinas es su capacidad para formar geles; es por ello que son un componente clave en la mayoría de las secreciones con aspecto de gel, cumpliendo funciones que van desde la lubricación a la señalización celular pasando por la formación de barreras físicas y químicas donde con frecuencia juegan un papel inhibitorio. [1] Algunas mucinas se encuentran relacionadas con el control de la mineralización de tejidos, incluyendo por ejemplo la formación del nácar en moluscos,[2] calcificación en equinodermos[3] y formación de hueso en vertebrados.[4] Estas proteínas cumplen también una función en el sistema inmune atrapando organismos patógenos. La sobreexpresión de mucinas, en especial de la MUC1 se encuentra asociada a muchos tipos de cáncer.[5] A pesar de que muchas mucinas se encuentran unidas a la membrana celular debido a la presencia de un dominio hidrofóbico que favorece su retención en la membrana plasmática, la mayor parte de las mucinas son secretadas en la superficie de las mucosas o formando parte de fluidos biológicos tales como la saliva. Se han distinguido al menos diecinueve genes humanos responsables de la codificación de mucinas por medio de la clonación de ADNC: MUC1, MUC2, MUC3A, MUC3B, MUC4, MUC5AC, MUC5B, MUC6, MUC7, MUC8, MUC12, MUC13, MUC15, MUC16, MUC17, MUC19, y MUC20.[6] Las principales mucinas secretadas en las vías aéreas son la MUC5AC y MUC5B.La MUC2 se secreta principalmente en intestino, aunque también en pequeña proporción en las vías aéreas. Las mucinas maduras se encuentran compuestas por dos regiones bien definidas: Las regiones terminales amino y carboxilo se encuentran muy levemente glicosiladas, aunque son ricas en cisteína. Los residuos de cisteína participan en el establecimiento de enlaces disulfuro dentro y entre los monómeros de mucina. Una gran región central formada por múltiples repeticiones en tándem de 10 a 80 residuos donde al menos la mitad de los aminoácidos son serinas o treoninas. Esta área es modificada postraduccionalmente por el agregado de cientos de residuos oligosacáridos unidos por enlaces O-glicosídicos. También es posible encontrar oligosacáridos unidos por enlaces N-glicosídicos, aunque en mucho menor proporción. Los genes de mucina codifican para la síntesis de monómeros de mucina, los cuales son sintetizados como núcleos de apomucina con forma de cilindro los cuales son luego modificados postraduccionalmente por un proceso de glicosilación excepcionalmente abundante. La densa cubierta de azúcares de las mucinas les brindan una considerable capacidad para asimilar y retener moléculas de agua, haciéndolas también muy resistentes a la proteólisis, lo cual puede ser una característica importante para el mantenimiento de las barreras mucosas. Las mucinas se secretan como agregados masivos con masas moleculares que rondan entre el millón y los diez millones de Daltons. Dentro de estos agregados, los monómeros de mucina se encuentran unidos entre sí principalmente por medio de interacciones no covalentes, aunque los puentes disulfuro intramoleculares pueden jugar también un papel importante en este proceso. Bajo estímulo la proteína MARKCS (myristylated alanine-rich C kinasia substrate —sustrato para la kinasia C rica en alanina miristilada—) coordina la secreción de mucina a partir de las vesículas llenas de mucina presentes dentro de las células epiteliales especializadas.[7] La fusión de estas vesículas con la membrana plasmática provoca la liberación de la mucina, al tiempo que el intercambio de Ca2+ por Na+ aumenta unas 600 veces. El resultado es un producto viscoelástico formado por un entret Tejido de mucina, las cuales combinadas con otras secreciones (por ejemplo las producidas por el epitelio respiratorio y las glándulas submucosas) forman el moco.[8] [9] En muchos adenocarcinomas se presenta una producción aumentada de mucinas, incluyendo cánceres de páncreas, pulmón, mama, ovario, colon y otros tejidos. Las mucinas presentan una sobreexpresión en enfermedades pulmonares tales como el asma, bronquitis, EPOC, o fibrosis quística. Dos mucinas de membrana, MUC1 y MUC4 han sido extensivamente estudiadas en relación con su implicación patológica en el proceso de estas enfermedades.[10][11][12] Las mucinas se encuentran bajo investigación como posibles marcadores diagnósticos para la ocurrencia de procesos malignos y otras enfermedades en los cuales se presenta una producción excesiva o aberrante de las mismas. Los depósitos anormales de mucinas son también responsables del edema facial que no deja huella bajo presión observado en el hipotiroidismo no tratado. Este edema también se observa en el área pretibial.[13] MeSH: Mucins (en inglés) Mucin en el Diccionario Médico de Dorland 1 a de Marin, F.; Luquet, G.; Marie, B.; Medakovic, D. (2007). «Molluscan Shell Proteins: Primary Structure, Origin, and Evolution». Current Topics in Developmental Biology 80: 209. doi:10.1016/S0070-2153(07)80006-8. 1 Marin, F.; Corstjens, P.; De Gaelejac, B.; De Vrind-De Jong, E.; Westbroek, P. (2000). «Mucins and molluscan calcification. Molecular characterization of mucoperlin, a novel mucin-like protein from the naeureous shell layer of the fan mussel Pinna nobilis (Bivalvia, pteriomorpha)». The Journal of Biological Chemistry 275 (27): 20667-20675. PMID 10770949. doi:10.1074/jbc.M003060200. 1 Boskey, A. (2003). «Biomineralization: an Overview». Connective Tissue Research 44 (1): 3-9. doi:10.1080/13713622. 1 RJ Midura, VC Hassall (1996). «Bone sialoprotein-a-mucin in disguise?». Glycobiology 6 (7): 677-81. PMID 8953277. doi:10.1093/glycob/6.7.677. 1 Niv Y (abril de 2008). «MUC1 and colorectal cancer pathophysiology considerations». World J. Gastroenterol. 14 (14): 2139-41. PMC 2703837. PMID 18407586. doi:10.3748/wjg.14.2139. 1 Perez-Vilar, J; Hill, RL (2004). «Mucin Family of Glycoproteins». Encyclopedia of Biological Chemistry (Lennarz & Lane, Eds.) (Oxford: Academic Press/Elsevier): 2: 758-764. 1 Li, Y; Martin, DL; Spizz, G; Adler, KB (2 de noviembre de 2001). «MARKCS protein is a key molecule regulating mucin secretion by human airway epithelial cells in vitro». J Biol Chem 276 (44): 40982-90. PMID 11533058. doi:10.1074/jbc.M105614200. 1 Rogers, DF (septiembre de 2007). «Physiology of airway mucus secretion and pathophysiology of hypersecretion». Respir Care 52 (9): 1134-1146. PMID 17716382. 1 Perez-Vilar, J (2008). «Mucin granule intraluminal organization». Am J Respir Cell Mol Biol 36 (2): 183-190. PMC 2176109. PMID 16960124. doi:10.1165/rncmb.2006-0291TR. 1 Singh, AP, Moniaux, N, Chauhan, SC, Meza, JL, Batra, SK (enero de 2004). «Inhibition of MUC4 expression suppresses pancreatic tumor cell growth and metastasis». Cancer Research 64 (2): 622-30. PMID 14744777. doi:10.1158/0008-5472.CAN-03-2636. 1 Singh, Ajay P., Chauhan, Subhash C., Bafna, Sangeeta, Johansson, Sonny L., Smith, Lynette M., Moniaux, Nicolas, Lin, Ming-Fong, Batra, Surinder K. (marzo de 2006). «Aberrant expression of transmembrane mucins, MUC1 and MUC4, in human prostate carcinomas». The Prostate 66 (4): 421-429. PMID 16302265. doi:10.1002/pros.20372. 1 Singh, A. P., Chaturvedi, P., Batra, S. K. (enero de 2007). «Emerging Roles of MUC4 in Cancer: A Novel Target for Diagnosis and Therapy». Cancer Research 67 (2): 433-436. PMID 17234748. doi:10.1158/0008-5472.CAN-06-3114. 1 Hanberg, Allen «Medical Surgical Nursing: clinical management for positive outcomes» Black and Hawk (Eds.). Elsevier 2009. Ali, M, Hutton, D, Wilson, J, Pearson, J (septiembre de 2005). «Major Secretary Mucin Expression in Chronic Sinusitis». Otolaryngology - Head and Neck Surgery 133 (3): 423-428. PMID 16143194. doi:10.1016/j.otohns.2005.06.005. Datos: Q410862 Multimedia: Mucins / Q410862 Obtenido de «Creating solutions for healthy lives on a healthy planet 3.7 billion article views and downloads See more news f. Mucopolisacaridoglicoproteína, que es uno de los principales constituyentes de la secreción mucosa. Todas las mucosas segregan moco, y, por lo tanto, mucina, pero donde tiene una mayor importancia es en el tubo gástrico intestinal, donde la mucina es el elemento protector de su mucosa. ¿Qué produce la mucina en la orina? La presencia de filamentos de moco en la orina, generalmente es normal, ya que es producido por el tracto urinario para revestir y proteger contra gérmenes. ¿Cuál es la función de la mucina en la saliva? ¿Qué significa mucina en español? Es f. BIOQUÍMICA Sustancia gelatinosa, pegajosa o resbaladiza formada por complejos de glúcidos y proteínas, que se encuentran en las mucosas o en las secreciones salivares y actúan como lubricantes o cementantes. ¿Qué proteínas tiene la saliva? Proteínas de la saliva Los investigadores han identificado 309 proteínas en la saliva total. Más de 95% corresponde a las principales familias de proteínas que incluyen: proteínas ricas en prolina, alfa-amilasa salival, mucinas, aglutininas, cistatinas, histatinas y esteratinas. ¿Cuáles son las funciones de las mucinas? Algunas mucinas se encuentran relacionadas con el control de la mineralización de tejidos, incluyendo por ejemplo la formación del nácar en moluscos, calcificación en equinodermos y formación de hueso en vertebrados. Estas proteínas cumplen también una función en el sistema inmune atrapando organismos patógenos. ¿Qué son los genes de mucina? Los genes de mucina codifican para la síntesis de monómeros de mucina, los cuales son sintetizados como núcleos de apomucina con forma de cilindro los cuales son luego modificados postraduccionalmente por un proceso de glicosilación excepcionalmente abundante. ¿Qué es una mucina para cáncer de mama? Consiste en una colección de macromoléculas de la ruptura del conducto de una glándula salival, por lo general causada por un previo trauma local. Referido y relacionado al CA-15-3 para el diagnóstico de cáncer de mama. El CA-125, antígeno carbohidrato 125 o mucina, es una glicoproteína de elevado peso molecular. ¿Cuáles son los genes responsables de la codificación de mucinas? Se han distinguido al menos diecinueve genes humanos responsables de la codificación de mucinas por medio de la clonación de ADNC: MUC1, MUC2, MUC3A, MUC3B, MUC4, MUC5AC, MUC5B, MUC6, MUC7, MUC8, MUC12, MUC13, MUC15, MUC16, MUC17, MUC19, y MUC20. La mucina o moco recubre y protege el tracto urinario, por lo que un poco de moco en la orina es normal.Pero demasiada mucosidad que ha cambiado de color o de consistencia, puede significar una condición subyacente que puede necesitar tratamiento.Siga leyendo para obtener más información sobre el moco en la orina y descubrir qué es y qué no es normal.Causas del moco en la orinaHay muchas razones por las cuales el moco puede estar presente en la orina, incluyendo:Descarga normalEl moco en la orina puede ser causado por infección del tracto urinario, cálculos renales y colitis ulcerosa.A medida que el moco se mueve a través del tracto urinario, elimina los gérmenes que de otra manera podrían causar infección.La mucosidad en la orina es delgada y fluida y generalmente es clara, blanca o blanquecina. La cantidad de moco en la orina puede variar. Sin embargo, grandes cantidades de moco o mucosidad que cambia de color pueden indicar una infección u otro problema.A veces, las mujeres pueden pensar que están produciendo más mucina en la orina, pero esta puede provenir de la vagina.El moco vaginal varía en cantidad, color y grosor en diferentes etapas del ciclo menstrual, así como durante el embarazo.Infección del tracto urinario (ITU)Las infecciones urinarias se encuentran entre los tipos más comunes de infección tratados por médicos cada año. Tanto los hombres como las mujeres pueden contraer infecciones urinarias, aunque son mucho más comunes entre las mujeres.Según el Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y del Riñón, al menos del 40 al 60 por ciento de las mujeres experimentarán una infección urinaria en su vida.Los síntomas de una infección urinaria incluyen: Moco en la orinaSangre en la orinaLa orina puede tener un color rojo o rosado debido a la presencia de sangre. El signo de una infección urinaria puede ser un color rojo o rosado, mientras que el de una mujer es de un color rojo claro.Las piedras que permanecen en los riñones no causan molestias, pero sí se mueven hacia el tracto urinario pueden causar un aumento de la mucosidad, así como:Una necesidad persistente de orinar.Sangre en la orina.Nausea.Dolor en el abdomen y la espalda baja.Vómitos.Signos de cáncer de vejigaOtros signos, como dificultad para orinar y fatiga, pueden estar presentes si se sospecha cáncer de vejiga. En casos de cáncer de vejiga, otros signos y síntomas generalmente aparecen primero, que incluyen:Sangre en la orina.Dificultad para orinar.Fatiga.Dolor al orinar.La necesidad de orinar con frecuencia.Es más probable que el moco en la orina esté relacionado con una infección, afección digestiva o una de las otras causas discutidas anteriormente.La única forma de estar seguro es consultar a un médico.Cuando ver a un doctorCualquier persona que experimente cantidades excesivas de moco en la orina o un aumento general en la producción de moco debe consultar a un médico.Si bien generalmente hay una cierta cantidad de moco en la orina, demasiado dolor podría sugerir una afección subyacente que requiere tratamiento médico.Pruebas de moco en la orinaPara analizar la presencia de moco en la orina, un médico puede realizar un análisis de orina, que consiste en analizar una muestra de orina con un microscopio. El procedimiento es sencillo y no invasivo, y una persona solo necesitará proporcionar un recipiente con orina.Muchos médicos llevarán a cabo un análisis de orina como parte de un chequeo de rutina. Un médico también puede realizar pruebas si sospecha que un individuo tiene una infección urinaria.Opciones de tratamientoLos tratamientos comunes para estas afecciones pueden incluir:Infección del tracto urinarioLos médicos recetarán antibióticos para las infecciones urinarias causadas por una infección bacteriana. También es importante beber mucha agua para eliminar las bacterias del sistema.Las personas que experimentan infecciones urinarias recurrentes pueden requerir un tratamiento de dosis bajas de antibióticos de 6 meses o más para prevenir el desarrollo de una nueva infección urinaria.Si una persona desarrolla una infección urinaria causada por la actividad sexual, generalmente requerirá una dosis única de antibiótico.Infecciones de transmisión sexualLos médicos tratarán tanto la gonorrea como la clamidia con antibióticos recetados. No existen remedios caseros o tratamientos de venta libre que sean efectivos para las infecciones de transmisión sexual. Las parejas sexuales también requerirán tratamiento para la ITS. Use condones para prevenir futuras ITS.Síndrome del intestino irritablePara las personas con SII, se pueden recetar antibióticos para tratar infecciones bacterianas.Debido a que el SII es una afección crónica, no hay cura. Sin embargo, hay varios tratamientos disponibles para ayudar a reducir los síntomas y mejorar la calidad de vida.Los medicamentos incluyen:Medicamentos antiáridreicos, disponibles sin receta médica o con receta médica, para controlar la diarrea.Antibióticos para tratar cualquier infección bacteriana.Medicamentos antiespasmódicos para prevenir los espasmos intestinales.Los cambios en la dieta y el estilo de vida también pueden ayudar, como:Evitar los alimentos que causan gases e hinchazón, incluidos los vegetales y frijoles crucíferos.Eliminar el gluten (que se encuentra en el trigo, el centeno y la cebada) de la dieta.Usar suplementos de fibra para aliviar el estreñimiento.Manejo del estrés, que puede ser un desencadenante de síntomas.Colitis ulcerosaAl igual que con el SII, no hay cura para la CU, aunque existen medicamentos que pueden aliviar los síntomas. Dichos medicamentos incluyen:Medicamentos antiinflamatorios y medicamentos inmunosupresores: pueden reducir la inflamación en el cuerpo y pueden usar de forma independiente o en combinación.Un medicamento biológico: los médicos pueden recetar estos medicamentos a personas con síntomas moderados a severos para bloquear las proteínas que causan inflamación.Analgésicos y medicamentos antiáridreicos de venta libre: algunas personas pueden beneficiarse del uso de estos medicamentos, pero una persona solo debe tomarlos después de consultar a un médico.Los casos graves de CU pueden requerir cirugía para extirpar el colon y el recto.Cálculos renalesLos cálculos renales más pequeños pueden no requerir ningún tratamiento, ya que pueden pasar del cuerpo a través de la orina. Beber más agua puede ayudar a este proceso. Los síntomas se resolverán una vez que se elimine el cálculo.Los cálculos más grandes se pueden tratar con litotricia extracorpórea por ondas de choque, un procedimiento que divide los cálculos renales en pedazos más pequeños para que puedan pasar más fácilmente.Es posible que se necesite cirugía para eliminar cálculos renales muy grandes.ResumenSi bien un poco de moco en la orina no debería ser una llamada de alarma, se debe prestar atención a la cantidad excesiva de moco.Si bien el moco más leve en la orina, como una infección del tracto urinario, puede no ser tan preocupante como algo como el cáncer de vejiga, aún puede causar mucho daño a su sistema si no se controla.Si sospecha que cualquiera de estas cosas es la causa de la mucosidad en su orina, haga una cita con su médico lo antes posible. Mientras tanto, pruebe las soluciones naturales anteriores, con suerte, pueden ayudar. Boston Business Journal reporter Eli Chavez spotlights Sublime Systems, an MIT startup "focused on low-carbon cement production." "Sublime's mission is to have a swift and massive impact measured in the amount of cement we produce and sell," says CEO Leah Ellis, a former MIT postdoc. "We are super-focused on increasing our cement production." Prof. Ariel Furst has been named to Chemical & Engineering News' 2025 Talented 12, which spotlights early-career scientists who are using their "chemistry know-how to make a real-world impact." "By combining the power of biology with chemistry and materials engineering, Furst develops technologies to tackle critical problems such as environmental remediation, sustainable agriculture, and carbon sequestration," writes Prachi Patel. "Pretty much everything that agrochemicals do, there are microbes that we think do it better," says Furst. "They do it more precisely and maintain the overall balance of the ecosystem much more effectively." Postdoc Rohan Naidu and his colleagues have used the James Webb Space Telescope (JWST) to examine galaxy MoM-z14, first spotted in 2023, reports Jonathan O'Callaghan for New Scientist. "Naidu and his colleagues confirmed MoM-z14 is the most distant galaxy yet," writes Naidu. "The light we see now was emitted just 260 million years after the big bang, breaking the previous record by about 10 million years." Diane Hoskins '79, global co-chair of architectural design firm Gensler, speaks with CNBC reporter Julia Boorstin after being named to the CNBC 2025 Changemakers list about "her path to success and lessons learned along the way." "Solutions need to be framed by more than one discipline," says Hoskins. "More people in our tech companies would benefit from having been in other domains, bringing more perspective to these tasks across our daily lives." Writing for Financial Times, Prof. Emeritus Ronald Sadoway makes the case that to meet the growing need for critical minerals, innovation is needed in metals extraction technology. "Imagine a process that produces superior metal at a lower price point than that of legacy technology and does so with zero emissions to air, water and to soil," writes Sadoway. "Such technologies would replace US domestic market share from foreign producers while meeting our pressing materials needs." President Emeritus L. Rafael Reif speaks with Scott Detrov of NPR's All Things Considered about the importance of investing in university research. In America, "we have the best research ecosystem in the world. It is fueled by public funds. And it includes not just, of course, the university system but academic medical centers. This is where the best and the most advanced research happens," Reif emphasizes. He adds that "if we don't have public funds supporting research universities none of the innovations are going to happen." Wall Street Journal reporter Angelina Torre spotlights "Letterlocking: The Hidden History of the Letter," a new book by MIT Libraries Conservator Jana Dambrigo and King's College London Senior Lecturer Daniel Smith that explores the history and art of "folding a letter so it serves as its own envelope." The book "calls on scholars to 'read the folds' of written correspondence - to peer into the historical, social or personal circumstances that might not be explicitly stated," explains Torre. Ankur Gupta SM '14, PhD '17 has been named to the Chemical & Engineering News' 2025 Talented 12 list, which highlights young scientists using chemistry to create real-world solutions, reports Sam Lemonick for Chemical & Engineering News. "By accounting for the way particles move in a chemical gradient—a phenomenon known as diffusiophoresis...[Gupta and his colleagues have] improved a model that mathematician Alan Turing developed to explain patterns in nature, such as the shape of a zebra's stripes or the spacing of a jellyfish's tentacles," explains Lemonick. Neha Narula, director of the MIT Digital Currency Initiative, joins Taylor Wilson of USA Today's The

Excerpt podcast to discuss the future of cash as the use of digital currencies expands. On her vision for the future of money, Narula says, “We’ve had a lot of promise, we’ve had a lot of exciting ideas, but now it’s time to really buckle down and really build products that help users and help make their lives better.” Principal Research Scientist Kalyan Veeramachaneni speaks with WBUR On Point host Meghna Chakrabarti about the benefits and risks of training AI on synthetic data. “I think the AI that we have as of today and we are using is largely very small, I don’t mean that as in size, but in the tasks that it can do,” says Veeramachaneni. “And as days go by, we are asking more and more of it... that requires us to provide more data, train more models that are much more efficient in reasoning, and can solve problems that we haven’t thought of solving.” Prof. Pattie Maes speaks with Financial Times reporter Cristina Criddle about recent developments aimed at increasing AI memory retention. “The more a system knows about you, the more it can be used for negative purposes to either make you buy stuff or convince you of particular beliefs,” says Maes. “So you have to start thinking about the underlying incentives of the companies that offer these services.”