

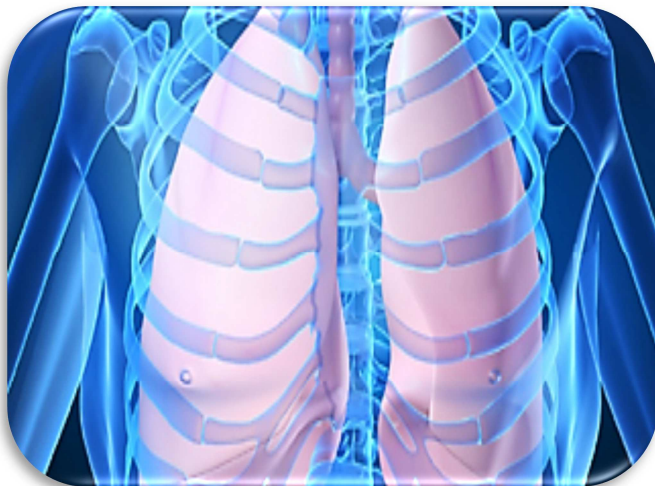
Es la primera herramienta de diagnóstico para entender en tiempo real cómo pequeñas partículas se mueven y se comportan en la parte más profunda de los pulmones humanos, el tejido alveolar. La plataforma patentada podría proporcionar una mejor comprensión de los riesgos de salud asociados con la contaminación en el aire, y podría ser utilizada para la evaluación y el diseño de fármacos para el sistema respiratorio.

Las partículas inhaladas, conocidas como aerosoles, son partículas diminutas que existen naturalmente en la atmósfera, pero también pueden provenir de áreas industriales y de transporte. A pesar de que son sólo unos pocos micrones de tamaño - centésimo del tamaño de un grano de arena - cuando se inhala, estas partículas pueden interferir con la actividad de los órganos del cuerpo, incluyendo las neuronas en el cerebro, y en algunos casos extremos pueden conducir a la aparición de cáncer de pulmón.

"Esta es la primera herramienta de diagnóstico que permite la monitorización cuantitativa de la dinámica de los aerosoles en escalas tan pequeñas", dijo el investigador principal, el profesor Joshua Sznitman de la Facultad de Ingeniería Biomédica. "Nos da la posibilidad de observar

directamente trayectorias de las partículas suspendidas en el aire y sus patrones de deposición en los alvéolos en tiempo real."

Vigilar el movimiento de los aerosoles en el sistema respiratorio, y especialmente cómo se depositan en el tejido alveolar, ha planteado durante mucho tiempo un reto para los investigadores. Esto es debido en parte a su pequeño tamaño, y porque su movimiento se ve afectado por el flujo de aire, la gravedad y otras fuerzas. Otro factor que hace que sea difícil para mapear el movimiento de los aerosoles es la compleja estructura del tejido alveolar, que contiene cientos de millones de pequeños sacos de aire interconectados por una densa textura de conductos estrechos. Por esta razón, es imposible estudiar el movimiento de estas partículas en vivo, y los investigadores han tenido que depender de modelos animales o simulaciones por ordenador.



Las paredes del sistema de pulmón artificial proporcionan una simulación realista de un pulmón humano. Se expanden y se contraen, de forma similar al sistema respiratorio real, por lo que es posible entender el comportamiento de las partículas "malas" inhaladas, como la contaminación y las partículas "buenas" que se administran como medicamentos a los alvéolos. El modelo también podría reducir la necesidad de experimentar con animales en los futuros estudios sobre el sistema respiratorio.

Según su diseñador y constructor Dr. Rami Fishler, también de la Facultad de Ingeniería Biomédica Technion "el modelo consiste en tecnologías similares a las utilizadas para la fabricación de chips de computadora, y se compone de una red ramificada de conductos de aire minuto aproximadamente una décima parte de un milímetro de ancho, con cráteres simulando los alvéolos".

Estos modelos no sólo aceleran la investigación sobre la contaminación y sus efectos en los pulmones, sino que también pueden allanar el camino para la ingeniería de los futuros órganos artificiales.

CENBEHATI

CENTRO DE ESTUDIOS NETZARITA BENEY HATIKVAH

ALIANZA NETZARITA AMI DE ARGENTINA

BS"D

Parashat Vayesheb (9) (Y se asentó)



Torah: Bereshit 31:1-40:23
Haftará: Amos 2:6-3:8
Código Real: Meir 13:1-37



Nerot

(Ciudad de Buenos Aires)

23 Kislev 5776 (5/12/2015)
Kabalat Shabat.....: 19:33
Havdaláh.....: 20:38

Resumen por el Jajam Dan Avraham Hayyim

Yaakov avinu se "asienta" o establece en Kenaán con sus hijos. Luego de haber vencido con sus diez herederos mayores a los siete reyes de la región de Siquem, incluyendo zonas bien lejanas y sin sufrir pérdida alguna, el temor de Yaakov/Yisrael cayó sobre toda la zona. Incluso el rey de Jebrón, llamado Yafia, coordinó una cumbre urgente con los otros reyes asentados en Kenaán, incluyendo al rey de Salém, que no tenía ni padre, ni madre, ni genealogía, enviándoles un mensaje para procurar un tratado de paz con Yaakov y su familia.

y todos los reyes de Kenaán pasaron a ser tributarios de nuestro padre, con tal que no iniciara guerra contra ellos.



En aquella gran batalla que causó la cumbre, sucedieron milagros tan grandes que se afirma que Moshé Rabenu decidió no escribirlos por lo largo que habría de ser el pergamino requerido; en su lugar, la pasó oralmente a los jueces, cosa que se ha preservado en las memorias de los sabios hasta este día.

Para entonces, Yaakov avinu contaba con 115 años de edad. Jebrón fue el área preferida para levantar sus tiendas. Su hijo favorito, Yosef, por el trato especial que recibía de su padre, causó la envidia de sus hermanos, especialmente cuando le fue regalado un traje nuevo de diversos colores, símbolo de la realeza.

Al ponérselo para recibir el Shabat o para ocasiones especiales, Yosef lucía un rey; pero tal insinuación produjo fuerte rechazo en el resto de sus hermanos. Para complicar más las



Se reunieron 21 reyes pero si se suman todos los asesores militares, consejeros y guardias personales, el número pudo muy bien superar varias centenas. En efecto, las memorias de nuestro pueblo afirman que fueron 288 hombres en total. Yaakov envió sus emisarios para escuchar la propuesta y luego de comprobar que el miedo de Yisrael había caído sobre ellos, hicieron las paces

cosas, Yosef tiene dos sueños que comparte con su familia y en ambos, contra todo pronóstico, él mismo se presenta como el más distinguido y ante quien el resto de su familia, incluyendo su padre y su madre (que había fallecido) deberán sujetarse y pues de su autoridad y dominio dependerían.

Estos sueños incrementan la envidia y el celo al punto que se convierte en un odio sin causa, siendo asunto de tiempo para que intentaran eliminarlo físicamente. Simón y Leví, hijos de Leáh, precisamente los que desarrollaron toda la estrategia militar contra la ciudad-estado de Siquem, conciben un plan para asesinar a Yosef, más Reuvén, el hermano mayor, sugiere echarlo en un pozo ciego (sin agua) con la intención de salvarle la vida más tarde.

Mientras tanto, y ocupado Reuvén atendiendo su rebaño, una caravana de mercaderes midianitas que marchaban hacia Egipto pasa cerca del grupo y Yehudá aprovecha la ocasión para venderles su propio hermano como un esclavo, salvando antes el vestido de colores que llevaba, pues con él podrían justificar la venta ante su padre, reemplazándola por la mentira de una muerte accidental.

Para crear una escena creíble para Yaakov, tomaron un cabrito, lo degollaron y con su sangre mancharon las ropas de Yosef, su vestido especial de diversos colores, rompiendo aquí y allá el gran manto multicolor de tal forma que su padre creyese que en efecto, una fiera del campo lo habría devorado.

Para entonces, y mientras Yosef se pierde del escenario, Judá contrae nupcias con una mujer cananea, hija de un tal Shúa de cuya unión nacen tres hijos: Er, Onán y Shelá. El primogénito de Judá es dado en casamiento a una mujer llamada Tamar. Pero Er muere sin dejar hijos y se le pide a Onán que se case con la viuda, a fin de levantarle descendencia a su hermano. Pensando que la descendencia no sería suya, Onán vertía en tierra (onanismo) lo cual causó que fuese herido de muerte por el tribunal celestial.

Al conocer del hecho, era deber de Judá entregar a su hijo menor, Shelá, llegado el cumplimiento del tiempo requerido, a la doblemente viuda, Tamar. Pero sospechando que su tercer hijo también podría morir, atrasaba ex profesamente la unión pensando cómo hacer para que su hijo menor no corriese la misma suerte que sus dos hermanos.

Convencida que ella había sido escogida para levantar descendencia en la Casa de Judá, Tamar se hace pasar por una prostituta y apostándose en un recodo del camino, seduce al propio Judá, no sin antes pedirle como prenda algunos objetos personales a fin de recibir luego, la paga correspondiente en corderos.

Al conocerse la noticia de que Tamar está embarazada sin estar casada, Judá, que era el juez conocido en las puertas presenta un juicio contra ella y es condenada a muerte, pero antes del martirio, la mujer revela la identidad del padre de las criaturas, que resultó ser Judá ben Yaakov.

Ante la evidencia, Judá acepta su error y confiesa la verdad, aun cuando no tenía la menor idea de la identidad de la supuesta "prostituta" encontrada en la famosa encrucijada.

Finalmente Tamar da a luz dos hijos, Peretz y Zeraj. Del primero saldrá la familia de David de quien vendrá el Mashiaj de Israel.

Al concluir esta narrativa, la Toráh vuelve por Yosef a quien encontramos ahora en Egipto vendido a Potifar, un ministro de alto rango en el gobierno del faraón. Allí es transformado en el mayordomo de la casa de gobierno, y las dotes administrativas de Yosef lo perfilan como un gran candidato a puestos mayores.

Pero el camino se ve interrumpido por las bajas pasiones de la esposa de Potifar, quien, deseando sexualmente a Yosef, procura hacerlo caer en sus brazos. Yosef pudo resistirla por momentos, pero extendiéndose la tentación, llegó un punto donde temía no evitarla por más tiempo y salió corriendo, haciendo el ridículo según los hombres, pero en el apuro de la huída, la astuta mujer logró arrebatarle sus ropas, a fin de usarlo luego como evidencia. Yosef huyó, a pesar de los gritos, procurando no ofender el honor del Di-os de su padre Yaakov, cuya imagen y recuerdos siempre guardada en su alma.

Nada es más peligroso que una mujer malvada que es despechada y ésta, sintiéndose rechazada y humillada, transforma en un segundo sus deseos pasionales en sed de venganza y acusa a Yosef de intento de violación y esto causa

que Yosef perdiera su puesto y fuese enviado a la cárcel sin tener por cierto seguridad de salir de allí con vida. Ese fue el precio que tuvo que pagar por su honestidad y pureza, pero valió la pena. La historia lo reconoce con creces. En efecto, cuando el mundo es corrupto, el mejor lugar, muchas veces, de los hombres puros, es la cárcel o el exilio.

Pero en la cárcel, su conducta sin mancha ni arrugas, le provoca el reconocimiento del jefe de la guardia carcelaria quien le concede ciertas responsabilidades especiales. Mientras tanto, dos empleados del faraón, un copero y un panadero, acusados de traición contra sus oficios imperiales, son echados en la cárcel y allí Yosef les interpreta unos sueños (evidentemente el panadero inventó el suyo por razones personales) según los cuales, el primero sería restituido a su trabajo en tres días y el segundo ejecutado.

La parashá termina con la interpretación de ambos sueños que se cumplen al pie de la letra; luego de tres días, el panadero

es ejecutado y el copero restituido a su puesto. Cuando lo preparan para presentarse de nuevo delante del faraón, Yosef pide al copero que interceda por él ante la corte suprema, toda vez que había sido echado en la cárcel injustamente. Sin embargo éste, contrario a los principios de la gratitud, al retornar a su antiguo puesto, se olvida de Yosef quien queda en la cárcel hasta que algo ocurra que lo libere. Esto concluye la lectura de la sagrada ley para este Shabat.

Extraído de Torahdiario.

Para Reflexionar

“No te enojas con facilidad”

Cuando una persona se enoja, su autoestima disminuye, y Pierde el control.

Su frustración y sentimientos de impotencia lo llevan a pensar, si no conscientemente, entonces de manera subconsciente: “No valgo mucho si la vida me trata así”.

Se culpa a sí mismo, se siente culpable y se desanima.

Para evitar estos sentimientos, debemos prepararnos.

Nunca se debe bajar la guardia, creyendo que por fin se ha vencido al instinto malo y que se tendrá un camino fácil, despejado y tranquilo por el resto de la vida. A lo largo de nuestras vidas, HaShem nos manda nuestros mensajes.

“HaShem guía los pasos del hombre”, pero “¿entiende el hombre Su camino?”.

Hilel siempre solía decir: “Si yo no soy para mí, ¿Quién lo será?”.

HaShem me ha dado el libre albedrío para elegir no enojarme y controlar mi temperamento.

Podemos tomar cualquier problema que tengamos y aprender a amoldar nuestras actitudes al problema, para que éste se transforme en un beneficio. “Esto, también es para bien”.

(Extraído de: “Controle su Enojo”)

Actualidad y Ciencia

El Instituto Technion de Israel crea un pulmón artificial

La contaminación del aire es una de las principales causas del cáncer de pulmón y de las enfermedades respiratorias, responsables

de una de cada ocho muertes en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud.

Sin embargo, los investigadores pronto serán capaces de desarrollar nuevos tratamientos para estas enfermedades con un pulmón artificial humano de tamaño natural creado en el Instituto Technion-Israel de Tecnología en Haifa.