

Si el salinato convirtió el homicidio de Posadas Ocampo en juego de Nintendo, el foxismo minimiza la muerte de Martín Huerta con una alusión al juego de Mario Bros.

¿Coincidencia o producto de otro desayuno en casa del *innombrable*?

Bajó el hampa en la Costa-Montaña de Guerrero con la policía comunitaria

■ Participan principalmente indígenas de forma voluntaria

■ Se fundó en 1995 para frenar la ola de asaltos y violaciones

ROSA ROJAS, ENVIADA ■ 21

Enriquecimiento ilícito de Elba Esther, denuncia grupo de maestros

■ Hacen extensiva la querrela contra familiares de la dirigente

ALFREDO MENDEZ ■ 14

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT



CHINA SEGUIRA CRECIENDO, PERO NO SIN RIESGOS

■ 26 y 27

columnas

ASTILLERO • JULIO HERNÁNDEZ LÓPEZ 4

DINERO • ENRIQUE GALVÁN OCHOA 6

MEXICO SA • CARLOS FERNÁNDEZ-VEGA 28

opinión

MAGDALENA GÓMEZ 22

MARCO RASCÓN 22

JOSÉ BLANCO 23

LUIS HERNÁNDEZ NAVARRO 23

PEDRO MIGUEL 33

JAVIER FLORES 3a

TERESA DEL CONDE 6a

VILMA FUENTES **Cultura**

Aprenden futuros médicos con enfermos a modo

■ KARINA AVILES

Ninguno se queja aunque sufran un infarto al miocardio, una hemorragia o un derrame cerebral. Todos son pacientes versátiles, pues lo mismo pueden padecer de un soplo que de un quiste; sin embargo, su mayor capacidad radica en que con ellos los estudiantes de la Facultad de Medicina (FM) de la Universidad Nacional Autónoma de México pueden adquirir hasta 80 por ciento de las habilidades que los califica como médicos generales.

Estos pacientes *sui generis* se atienden en el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM) de esa facultad. Se trata de robots que tienen figura humana y se pueden programar para que presenten una variedad de patologías a fin de que el médico (el alumno) pueda hacer un diagnóstico, estudiar el caso y atender a su enfermo como es debido.

Si el paciente requiere de una toma de sangre (artificial) se hace de inmediato; si tiene conjuntivitis se le administra medicamento en el ojo, si la cuestión es más grave puede ser entubado; inclusive, si le viene un paro cardíaco se le dan descargas eléctricas para "revivirlo".

Entre los robots hay bebés, niños de unos cinco años y adultos, pero la paciente más consentida por todos los del CECAM se llama Xóchitl. Es una mujer embarazada que, para efectos de la demostración ante los medios de comunicación, dio a luz dos veces en menos de una hora.

La futura mamá es atendida en la sala de Replicación Ginecobstétrica y Neonatológica de este hospital. El trabajo de parto comienza con toda la atención de los médicos; Xóchitl presenta contracciones, mismas que se observan en el abdomen. Apenas pasan unos minutos y comienza a verse la cabeza de su hijo, que al cabo de un rato sale con la placenta y el cordón umbilical.

Tanto la mamá como el hijo pueden ser programados para que manifiesten complicaciones. Por ejemplo, el bebé puede tener problemas respiratorios y empezar a

En centro de la UNAM se simulan con robots partos, ataques cardíacos y otras patologías

ponerse morado de los pies, la cara o las manos. Entonces el médico le suministra oxígeno para que reaccione y pueda recuperarse.

En otra de las salas, la de Replicación Hospitalaria 2, están los enfermos más graves, que deben ser atendidos de emergencia. Aquí hay seis pacientes tendidos en las camillas; todos abren y cierran los ojos, respiran, se convulsionan, se les siente el pulso y se escuchan sus ruidos cardíacos.

que se le corre hacia el lado izquierdo. Los médicos anuncian que va a tener un paro cardíaco y se preparan para darle descargas eléctricas.

Y si de problemas de corazón se trata para eso está Harvey, quien puede padecer hasta 30 patologías cardiovascularmente diferentes. A decir verdad, Harvey es muy especial, pues es un paciente robótico de segunda generación (es decir, de los más modernos) y el número

de un paciente.

De hecho, el CECAM permitirá a los estudiantes cubrir entre 70 y 80 por ciento de las destrezas que deben cumplir en el plan de estudios. Sin embargo, aclaran que esta tecnología es complementaria a la formación clínica y no la sustituye.

Los especialistas señalan que la dirección de la FM, encabezada por José Narro, ha enfatizado que desde el primer año de la carrera



CRISTINA RODRIGUEZ

Todavía con el cordón umbilical, este bebé robot es atendido por alumnos en el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas de la Facultad de Medicina de la UNAM

Los médicos que conducen la visita a esta clínica, el secretario general de la FM, Joaquín López Bárcena; el encargado del CECAM, Malaquías López Cervantes, y el responsable del posgrado en gastroenterología, José Alberto García Aranda, comienzan a maniobrar con un paciente de 55 años.

Es "fumador, diabético y tiene hipertensión". Todos estos padecimientos se programan en una computadora. Así, el enfermo presenta dolor intenso en el pecho,

ro 14 en el mundo.

Toda esta tecnología de punta, que incluye las instalaciones, tuvo un costo de aproximadamente 15 millones de pesos. López Cervantes, García Aranda y López Bárcena explican que con estos modelos el alumno tiene la oportunidad de acercarse a la realidad, lo cual es de suma importancia, porque hoy día el campo clínico está saturado y se redujeron las posibilidades para que el estudiante pueda tener contacto con la variedad de problemas que puede pre-

los estudiantes puedan contar con habilidades clínicas. Destacan que no sólo se pone el acento en las prácticas de los estudiantes, sino en la actitud con el paciente, porque, aunque son robots, se tiene la obligación de ampliar el protocolo y tratarlos con respeto, cuidado y atención.

La repetición constante con estos modelos les permitirá perfeccionar sus habilidades, de manera que cuando las pongan en práctica con seres humanos muestren mayor seguridad y capacidad.