



# DOMUS MEDICORUM

AÑO 5 • NÚM 12 • SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2022

- INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO POR PATOLOGÍA MATERNA
- REUNIÓN ANUAL INPER. EL IMPACTO PERINATAL DE LA PANDEMIA POR COVID-19: EVIDENCIA CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA
- ESTRATEGIAS EDUCATIVAS: UNA OPORTUNIDAD DE DESARROLLO EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO
- INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PERINATAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO
- ESCHERICHIA COLI UROPATÓGENA: LA INVESTIGACIÓN EN TORNO A UN PATÓGENO ASOCIADO A COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO
- EXPERIENCIAS DE TRABAJO SOCIAL EN EL MANEJO SOCIAL CON PADRES DEL RECIÉN NACIDO EN ÁREA COVID.
- DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE



# NUEVO SERVICIO

## • Resonancia Magnética



• Mejor Calidad de Imagen

• Más de 100 Estudios

• Mejores Resultados

El nuevo equipo de resonancia magnética, ofrece un diagnóstico **más preciso** en enfermedades de los **sistemas vascular, osteoarticular y digestivo, así como en patologías de tipo neurológico, oncológico y del sistema respiratorio.**

MAGNETOM Sempra permite proporcionar una **mayor variedad de exámenes** a un mayor número de pacientes y cubrir todas regiones corporales importantes:

- Abdomen y Pelvis
- Ortopedia
- Angiografía
- RM de mama
- Cardiología
- RM de próstata
- Neurología
- RM pediátrica.
- Oncología



**IMAGEN GLOBAL**  
COMUNICACIÓN PARA LÍDERES Y ORGANIZACIONES



## REALIZAMOS

- Revistas especializadas
- Revistas institucionales
- Libros
- Boletines
- Catálogos
- Manuales
- Gacetas



5538.4009 | 5440.6955



[imagenglobal.org/](http://imagenglobal.org/)



Para mayor información

GACETA INFORMATIVA INPer

AÑO 4, NÚMERO 12, SEPTIEMBRE- DICIEMBRE 2022



# DOMUS MEDICORUM

## DIRECTORIO

### DIRECTIVA

Dr. Jorge Arturo Cardona Pérez  
*Director General*

Dra. Viridiana Gorbea Chávez  
*Directora de Educación en Ciencias de la Salud*

Dr. Juan Luis García Benavides  
*Subdirector de Intercambio y Vinculación*

Dra. Rosa Gabriela Hernández Cruz  
*Jefa del Departamento de Fomento y Herramientas Educativas*

### COMITÉ EDITORIAL

Dra. Rosa Gabriela Hernández Cruz | *Directora Editorial*

Dra. Patricia Yolanda Padilla Jasso | *Editora Adjunta*

Dr. Roberto Cortés Avalos | *Asistente Editorial*

Wendy Paola Rodríguez Luna | *Asistente Editorial*

Mtra. Adriana Salazar Juárez | *Editora Adjunta*

Ma. Luisa Santillán | *Cuidado Editorial*

Héctor Dorantes | *Diseño Editorial*

Lic. Gabriela S. Llanos | *Directora de Comercialización*

### COORDINADORES DE SECCIONES

Dra. María de Lourdes Gómez Sousa  
*"FIJANDO HORIZONTES"*

Dra. Viridiana Gorbea Chávez  
*"A LA VANGUARDIA"*

Dr. Juan Luis García Benavides  
*"APRENDIENDO JUNTOS"*

Mtra. María Elvia Villagordoá Ramírez  
*"APOYO INCONDICIONAL"*

Dra. Addy Cecilia Helguera Repetto / Dr. Franco Vargas Rei  
*"POR TU SALUD"*

Lic en T.S. Gabriela S. González González  
*"SIEMPRE A TU LADO"*

C.P. María Iner Saucedo Jiménez  
*"CASA INPER"*

## CONTENIDO

5 "MENSAJE EDITORIAL"  
Dra. María del Pilar Ludick Rojas

6 INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO POR PATOLOGÍA MATERNA  
Dra. Diana Pantoja Durán, Dra. María de Lourdes Gómez Sousa, Dra. Andrea Fernanda Villalobos Mendoza, Dra. Rosa Gabriela Hernández Cruz

10 REUNIÓN ANUAL INPER. EL IMPACTO PERINATAL DE LA PANDEMIA POR COVID-19: EVIDENCIA CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA  
Dra. Rosa Gabriela Hernández Cruz, Dra. Viridiana Gorbea Chávez, Dr. Jorge Arturo Cardona Pérez

15 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS: UNA OPORTUNIDAD DE DESARROLLO EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO  
Dra. Patricia Yolanda Padilla Jasso, Dr. Juan Luis García Benavides

19 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PERINATAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO  
EEP. Violeta Jazmín Ramírez Tinajero

22 ESCHERICHIA COLI UROPATÓGENA: LA INVESTIGACIÓN EN TORNO A UN PATÓGENO ASOCIADO A COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO  
Bióloga. Ana Laura García Correa, QBP. Janet Flores Villanueva, MC. Daniel Mora Vargas, Dr. Oscar Villavicencio Carrisoza, MC. María Guadalupe Martínez Salazar, Dr. Alejandro Rosas Balan, Dra. Aurora Espejel Núñez, Dra. María Isabel Villegas Mota, Dr. Salvador Espino Y Sosa, Dra. Addy Cecilia Helguera Repetto

29 EXPERIENCIAS DE TRABAJO SOCIAL EN EL MANEJO SOCIAL CON PADRES DEL RECIÉN NACIDO EN ÁREA COVID.  
LTS. Martha Guillermina Molina Castro

32 DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE  
Mtra. María Antonia Aguilar Cortés, José Mauro Campos Almazán

## CARTA EDITORIAL

Particularmente, este número de nuestra gaceta "DOMUS MEDICORUM" representa un año de arduo y continuo trabajo de todos los que conformamos este Instituto. Se ha requerido de un gran esfuerzo, dedicación y trabajo en equipo para reanudar las actividades presenciales, tras dos años de pausa provocada por la contingencia de la COVID-19. Queremos agradecer el apoyo y colaboración brindada de parte de los editores y coordinadores de sección para continuar manteniendo la calidad e impacto de nuestra gaceta, a los autores de nuestros artículos pues sin sus ideas y proyectos no podríamos continuar y, por supuesto a cada uno de nuestros lectores pues ellos son la razón de ser de nuestro trabajo.

En este número encontrarán artículos originales con temas de gran interés y relevancia. Durante este año se reanudaron las actividades presenciales celebrando la 35 Reunión Anual INPer en donde se trataron temas que nos muestran los retos epidemiológicos de la pandemia y el impacto de la COVID-19 en nuestro instituto. Por su parte, el personal de enfermería nos da a conocer la importancia de su trabajo para otorgar un manejo multidisciplinario y de calidad en la atención del trabajo de parto cumpliendo los estándares de atención. Así mismo, se abordan temas que favorecen la generación de nuevo conocimiento como el proyecto del laboratorio de inmuno bioquímica, el cuál investiga la asociación del microbioma urinario con la recurrencia de infecciones urinarias en adolescentes embarazadas.

Los invitamos a continuar leyendo nuestra publicación, a seguir fomentando ese espíritu de trabajo en equipo que nos caracteriza y a seguir nutriendo con su participación y colaboración los próximos números de la gaceta.  
Gracias.

**"El éxito no se logra sólo con cualidades especiales. Es sobre todo un trabajo de constancia, de método y de organización"**  
- Victor Hugo.



Dra. María del Pilar Ludick Rojas  
Médico Pasante del Servicio Social y asistente editorial del Departamento de Fomento y Herramientas Educativas

# INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO POR PATOLOGÍA MATERNA

Dra. Diana Pantoja Durán <sup>1</sup> Dra. María de Lourdes Gómez Sousa <sup>2</sup>,  
Dra. Andrea Fernanda Villalobos Mendoza <sup>3</sup> Dra. Rosa Gabriela Hernández Cruz

<sup>1,3</sup> Residentes del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes

<sup>2</sup> Departamento de Posgrado, Investigación y Calidad, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes

<sup>3</sup> Departamento de Fomento y Herramientas Educativas

La interrupción del embarazo por enfermedad materna es el conjunto de procedimientos (médicos y quirúrgicos) necesarios practicados por un médico calificado, con consentimiento informado de la paciente o su representante legal, debido a que en caso de continuar el embarazo se prevén graves daños a la salud de la gestante o incluso riesgo de muerte<sup>1</sup>.



**Interrupción del Embarazo por Enfermedad Materna**

Presenta: Dra. Diana Pantoja Durán  
Residente de segundo año de ginecología y obstetricia

Supervisora: Dra. Andrea Fernanda Villalobos Mendoza  
Residente de tercer año de ginecología y obstetricia

Asesor: Dr. Mario Rodríguez Bosch  
Subdirector de Obstetricia

No existen registros epidemiológicos internacionales sobre las indicaciones de la interrupción del embarazo por enfermedad materna, sin embargo en el sistema epidemiológico de interrupciones, menciona que las indicaciones más comunes son:

- 1) condiciones obstétricas (38%)
- 2) patología psiquiátrica (22%)
- 3) patología crónica preexistente (20%)

En el 2019, en México se reportaron 8674 defunciones fetales, dentro de las cuales se reportaron 702 interrupciones terapéuticas del embarazo, sin embargo no se realiza la distinción entre las indicaciones fetales o maternas<sup>3</sup>.

En el Código Penal Federal, en el artículo 334, se estipula que no se aplicará sanción: cuando de no provocarse el aborto, la mujer embarazada corra peligro de muerte, a juicio del médico que la asista, oyendo éste el dictamen de otro médico, siempre que esto fuere posible y no sea peligrosa la demora<sup>4</sup>, lo cual es reconocido en treinta y dos entidades federativas, sin embargo en Guanajuato y Querétaro la interrupción del embarazo no es punible únicamente en caso de violación<sup>5</sup>.

Los médicos tienen la obligación de informar a la paciente sobre los riesgos del embarazo, así como brindar la asesoría de la interrupción del embarazo, así como las complicaciones asociadas y las alternativas que se encuentran disponibles<sup>6</sup>.

Existen ciertas condiciones que pueden poner en riesgo la salud o la vida de la mujer embarazada, dentro de estas causas se encuentra la cardiopatía materna clasificación OMS IV, las cuales representan el 15.7% de las causas de mortalidad materna<sup>8</sup>, ya que existe alto riesgo de eventos de deterioro cardiovascular<sup>9</sup>, entre ellas se encuentran la hipertensión pulmonar, la disfunción ventricular severa (FEVI < 30%, NYHA III-IV), estenosis valvular severa, antecedente cardiomiopatía periparto con disfunción ventricular, Síndrome de Marfan con dilatación aórtica > 45 mm y coartación aórtica severa cardiopatía cianógena con SATO2 ≤ 85%, los cuales pueden poner en riesgo la vida de la paciente.<sup>9,10</sup> El Instituto Nacional de Perinatología, desde 2015 cuenta con un registro de 278 casos de pacientes con cardiopatía estructural materna, siendo la serie de casos más grande en México y que actualmente se mantienen trabajos de colaboración con la Dra. Antonia Pijuan Doménech experta en cardiopatías del Hospital Universitario de la Vall d'Hebron, España.

Otras de las causas a considerar para asesoría de interrupción del embarazo por patología materna son: cáncer de mama (26 %), cáncer cervicouterino (26%), malignidad hematológica (20 %), melanoma (8 %) y otros tipos de cáncer (20%).

Por otra parte, el embarazo en el contexto de la enfermedad renal crónica este no se encuentra contraindicado, sin embargo se deberá recibir atención preconcepcional adecuada para disminuir la incidencia de desenlaces prenatales adversos, la paciente debe contar con un período mínimo de quiescencia de la enfermedad renal de 6 meses, evitar el uso de fármacos teratogénicos, función renal estable preconcepcional (Creatinina sérica < 1.4 mg/dL, Proteinuria < 1g/24 hr), deberá tener control de la hipertensión arterial sistémica crónica y en caso de ser portadora de injerto renal, deberá contar con una función estable del mismo sin historia de rechazo o infección reciente.<sup>10</sup>

Dentro de los métodos de interrupción del embarazo, se encuentra el manejo farmacológico y el quirúrgico. Con respecto al manejo médico, existen dos regímenes disponibles, el régimen combinado con Mifepristona con Misoprostol; y el régimen con Misoprostol solo.<sup>11</sup>

El régimen combinado tiene una tasa de expulsión del 95%, con una continuación del embarazo menor al 2% y se han reportado complicaciones graves en menos del 1% de los casos. Por otra parte, el régimen con misoprostol solo es tiene una tasa de expulsión del 80 - 85%, con una continuación del embarazo del 2 - 10% y se han reportado complicaciones graves en menos del 1 - 4% de los casos, por lo que se prefiere el uso del régimen combinado. Según las guías IPAS, se sugiere el siguiente esquema descrito en la tabla 1.

Esquema con mifepristona y misoprostol		
< 10 SDG	10 – 13 SDG	13 – 24 SDG
Mifepristona 200 mg VO Misoprostol 800 mcg VO/VB/SL	Mifepristona 200 mg VO Misoprostol 600 SL u 800 mcg VV Seguidos de 400 mcg SL/ VV cada 3 horas	Mifepristona 200 mg VO Misoprostol 400 mcg VV/ VB/SL cada 3 horas

**Tabla 1.** Régimen combinado con misoprostol y mifepristona.

En caso de solo contar con misoprostol, se aconseja seguir el siguiente esquema descrito en la tabla 2, propuesto por las guías IPAS del 2021.

Esquema con misoprostol	
< 13 SDG	13 – 24 SDG
Misoprostol 800 mcg VV/VB/SL cada 3 horas	Misoprostol 400 mcg VV/SL cada 3 horas

**Tabla 2.**

**Manejo quirúrgico**

Se prefiere realizar en caso de presentar un embarazo mayores a 12 - 14 semanas. Se disponen de dos manejos quirúrgicos, el legrado uterino instrumentado y la aspiración manual endouterina.

**Atención psicológica**

En un estudio realizado en 2019, se encontró que las pacientes que son sometidas a la interrupción del embarazo por razón terapéutica, experimentan en un 85% trastorno depresivo, y en un 61% ansiedad; así como sentimientos de culpa; por lo que la atención psicológica debe formar parte del manejo de estas pacientes.

**Conclusiones**

La interrupción del embarazo por enfermedad materna tiene implicaciones médicas y legales las cuales deben ser conocidas por el personal de salud. Esta debe realizarse de forma individualizada según la condición materna y los deseos de continuar o no el embarazo. La interrupción del embarazo por enfermedad materna requiere atención individualizada, con un equipo interdisciplinario, en centros de alta especialidad para mejorar el pronóstico de la paciente. ■

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Maleki, Z., Ghaem, H., Seif, M., Foruhari, S. Incidence of and Maternal-fetal Risk Factors Associated with Therapeutic Abortion: A Nested Case-control Design Based on a Population-based Historical Cohort. *Journal of Health Sciences & Surveillance System*, 2022; 10(1): 71-77.
2. Agence de biomédecine. Rapport médical et scientifique de l'ABM – centres pluridisciplinaires de diagnostic prénatal. p. 97.
3. INEGI. Estadísticas de defunciones fetales. Instituto nacional de estadística y geografía, 2019.
4. Código Penal Federal. Diario Oficial de la Federación (2021)
5. iNMUJERES. Aborto no punible. Instituto Nacional de las Mujeres. 2022
6. Código Penal del Distrito Federal. Diario Oficial de la Federación (2020)
7. NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.
8. Knybinski J, Wolfe DS. Maternal Mortality Due to Cardiac Disease in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2020 Dec;63(4):799-807
9. Rius et al. Protocolo: Cardiopatía materna y gestación. Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona.2018.
10. Reynolds ML, Herrera CA. Chronic Kidney Disease and Pregnancy. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2020 Nov;27(6):461-468.
11. RANZCOG. Guidelines for the use of Rh(D) Immunoglobulin (Anti-D) in obstetrics. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. 2019.

## REUNIÓN ANUAL INPER. EL IMPACTO PERINATAL DE LA PANDEMIA POR COVID-19: EVIDENCIA CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA

Dra. Rosa Gabriela Hernández Cruz Médico <sup>1</sup> Dra. Viridiana Gorbea Chávez

<sup>2</sup> Dr. Jorge Arturo Cardona Pérez <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Jefe de Servicio Fomento y Herramientas Educativas

<sup>2</sup> Directora en Ciencias de la Salud

<sup>3</sup> Director General

**D**espués de una pausa de dos años provocada por la contingencia de la COVID-19, el Auditorio Dr. Samuel Karchmer K. del Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes" (INPer), volvió a abrir sus puertas para celebrar la 35 Reunión Anual titulada: "El impacto perinatal de la pandemia por Covid19: Evidencia clínica y epidemiológica".



Visiblemente entusiasmados por el retorno a las actividades académicas presenciales, los médicos residentes y adscritos, personal de enfermería y demás asistentes al foro se dieron cita el miércoles 18 de mayo de 2022 para analizar, en retrospectiva, las lecciones que la pandemia dejó al personal de salud, las vicisitudes que tuvieron que enfrentar y los artículos de investigación publicados que provocaron cambios de paradigma.

Enfrentar los retos epidemiológicos de la pandemia de SARS-CoV-2 no fue una tarea sencilla, por lo que la Dra. Isabel Villegas Mota, jefa de la Unidad de Enfermedades Infecciosas y Epidemiología, en conjunto con su equipo de trabajo, se dieron a la tarea de abrir el primer día de actividades, iniciando con el recuento de la reconversión hospitalaria híbrida para los hospitales materno-infantiles y de alta especialidad.

Es importante dilucidar la serie de cambios, logística y retos a los que se enfrentó el Instituto ante este enemigo SARS-CoV-2:

- 1) Reconversión hospitalaria
- 2) Diagnóstico suficiente
- 3) Medidas de prevención
- 4) Resultados de la mitigación de COVID-19 en los trabajadores de la salud

El Dr. Salvador Espino y Sosa, Subdirector de Investigación Clínica, moderó la mesa de análisis que debatió la forma en la que el embarazo empeora el pronóstico en la infección por SARS-CoV-2, así como el hecho de que el pronóstico perinatal puede ser clasificado a través de marcadores bioquímicos y que la infección por SARS-CoV-2 se asocia a un desenlace perinatal adverso.

La 35 Reunión Anual se engalanó con la presencia del Dr. Enrique Ruelas Barajas, Presidente y Director del Instituto Internacional de Futuros de la Salud, quien brindó una conferencia magistral respecto a la Confiabilidad hospitalaria, como una lección de la pandemia.

"La confiabilidad debe de ser una atención cien por ciento segura, efectiva, oportuna, centrada en el paciente, brindando satisfacción siempre", recomendó el también ex Presidente de la Academia Nacional de Medicina.



El Dr. Ruelas agradeció al Dr. Jorge Arturo Cardona Pérez, Director General del INPer, la oportunidad de regresar a su "casa", mencionó que en el Instituto impartió su primera sesión académica y reconoció su liderazgo.

Para dar una mirada panorámica al resurgimiento de la enfermería en tiempos de adversidad, la Mtra. Alejandra Antonio Rosales coordinó los trabajos del día en los que se detalló la intervención de su gremio ante la pérdida perinatal y la elaboración del duelo en áreas COVID-19, destacando la importancia del acompañamiento perinatal a distancia durante el puerperio.

Evaluar el impacto psicosocial de la COVID-19 durante el embarazo fue parte de las tareas de la Mtra. Gabriela Sofía González González y su equipo de Trabajo social, quienes fueron testigos de la forma en la que intervienen las determinantes sociales en el entorno familiar de la mujer embarazada.



Y así, las distintas áreas que contribuyen al trabajo que día a día se realiza en el Instituto tuvieron voz en este magno evento con los siguientes bloques:

- Los retos epidemiológicos de la pandemia de SARS-CoV-2
- La infección por SARS-CoV-2 en el periodo perinatal : las lecciones aprendidas
- El resurgir de una profesión de ciencias de la salud en tiempos de adversidad. Una mirada panorámica
- El impacto psicosocial de la covid-19 durante el embarazo

- La contención de los efectos del covid-19 en la atención ginecológica
- Repercusiones en la salud obstétrica
- Los efectos del SARS- CoV2 en la salud de la Unidad fetoplacentaria
- El aprendizaje de posgrado en la nueva normalidad
- Covid-19, neonatología y sus desafíos
- Rescatando el humanismo en pandemia
- La salud mental perinatal durante la pandemia por COVID19
- COVID19 , el día después

En la siguiente tabla se muestra el total de participantes de la 35 Reunión anual, un gran evento, lleno de éxito y un foro para compartir experiencias y vivencias para nuestro instituto. ■



**Tabla 1.** Total de participantes reunión anual

## ESTRATEGIAS EDUCATIVAS: UNA OPORTUNIDAD DE DESARROLLO EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

Dra. Patricia Yolanda Padilla Jasso <sup>1</sup> Dr. Juan Luis García Benavides <sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Estrategias educativas*

<sup>2</sup> *Subdirector de Intercambio y Vinculación.*

Las instituciones hospitalarias incluyen cada vez más, dentro de su capital humano, profesionales de diferentes ámbitos disciplinarios que aportan no solo visiones complementarias al ámbito de la salud sino que además generan intervenciones que enriquecen la atención del paciente. La literatura científica, la experiencia y las necesidades tanto del personal como de los usuarios de los servicios de salud han demostrado la importancia de contar con un enfoque multi e interdisciplinario en esta área.





En la Subdirección de Intercambio y Vinculación de la Dirección de Educación en Ciencias de la Salud, se ha identificado la necesidad de brindar un soporte pedagógico a las diferentes actividades educativas que se desarrollan al interior del Departamento de Fomento y Herramientas Educativas con la finalidad de incluir las pautas pedagógicas indispensables que dirigen las acciones normativamente. Es así que desde hace algunos años, se crea el área de Estrategias Educativas cuyo propósito es el de contribuir al desarrollo de acciones educativas actuales e innovadoras con las diferentes áreas y/o servicios que lo soliciten dentro del instituto.

Así, el área de Estrategias educativas colabora:

- a) con el área de Plataforma educativa a través del diseño instruccional de los cursos en línea que las diferentes áreas y servicios de nuestro Instituto, promoviendo con ello la capacitación y/o actualización de ciertos conocimientos y prácticas dirigidas tanto al personal de salud como al personal administrativo. El diseño instruccional es un proceso de organización de las acciones educativas así como de selección e implementación de materiales, recursos y medios, influido por las corrientes educativas y los cambios tecnológicos. Es considerado una metodología que, al realizarse, cumple ciertos pasos que lo convierten

en un proceso de planeación, diseño, implementación y evaluación de una experiencia formativa. La planeación de la enseñanza es un aspecto básico tanto en la educación presencial como virtual y siempre parte de una teoría psicoeducativa, de un modelo de enseñanza aprendizaje acorde con una visión psicológica, pedagógica y filosófica del proceso formativo que se desea implementar.

Dentro de los cursos en línea que se han desarrollado dentro del área se encuentran: Seminario de educación médica en el posgrado, Comunicación de malas noticias en torno a la muerte fetal, Registro Cardiotocográfico Intraparto y Tópicos selectos en medicina transfusional. Actualmente se encuentran en proceso de diseño instruccional los cursos de Código Ámbar así como el de Acciones esenciales para la seguridad del paciente en el entorno hospitalario.

- b) con la Central de Simulación del Instituto (CESINPer) a través del diseño de instrumentos de evaluación (rúbricas, listas de cotejo, entre otras) en los Exámenes Clínicos Objetivos Estructurados (ECO) así como en el desarrollo de proyectos de investigación educativa relacionado con la evaluación de competencias actitudinales de los médicos residentes.



- c) con las publicaciones en investigación educativa como la Gaceta digital institucional *Domus Medicorum*, revisando el contenido editorial de los diversos artículos que se publican de manera trimestral con miras a favorecer la comunicación del trabajo que se realiza en las diversas áreas y servicios de nuestra institución y de los logros que en ellas se obtienen.
- d) con diferentes áreas y servicios (Trabajo social, Gestión de la Calidad, Capacitación, calidad y desarrollo de personal) asesorando en aspectos pedagógicos las diferentes intervenciones educativas.

Como podemos ver, la educación y la salud como campos disciplinarios aparentemente distintos, comparten un interés común de intervención: establecen relaciones con la enseñanza, con el aprendizaje en el ámbito formativo, de capacitación y de educación en general.

Aprovechar los conocimientos y experiencias que de estas intervenciones educativas se deriven, permitirá no solo dar respuesta a necesidades o problemáticas específicas del entorno de la salud reproductiva y perinatal sino ser el pretexto perfecto para el desarrollo de investigación educativa en salud. ■

## INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PERINATAL DURANTE EL TRABAJO DE PARTO

EEP. Violeta Jazmín Ramírez Tinajero.  
Enfermera adscrita a la Unidad Tocoquirúrgica INPer

**E**l trabajo de parto y el parto son procesos fisiológicos que se desencadenan aun en pacientes diagnosticadas con embarazo de alto riesgo por lo que resulta relevante que dentro de la unidad tocoquirúrgica del INPer, el equipo de enfermería brinde cuidado perinatal a partir de técnicas que favorecen la evolución del trabajo de parto, además de la importancia en el acompañamiento de las pacientes para cubrir las necesidades de confianza, así como seguridad fundamentales en la resolución del embarazo, el inicio de la etapa de lactancia y crianza.

De forma inmediata al arribo de la paciente al área de tocoquirugía, se realiza un abordaje multidisciplinario, el cual nos permite determinar el estado general de la paciente y el feto; a partir de ese momento la enfermera

perinatal profundiza en el estado biopsicosocial, realiza el interrogatorio para detectar factores de riesgo, así como el conocimiento que la mujer posee acerca del proceso reproductivo con énfasis en el trabajo de parto, nacimiento, lactancia y el grado de entendimiento de su situación de salud actual. Tanto la comunicación verbal como la evaluación visual del lenguaje corporal, son elementos útiles para la elaboración del plan de cuidado así como de las opciones de las intervenciones que enfermería puede ofrecer.



### ► BIBLIOGRAFÍA

1. Gutiérrez RD, Gándara PA. (2020). Diseño instruccional. Un punto de partida estratégico. Universidad Pedagógica de Durango. México. 208 p. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.upd.edu.mx%2FPDF%2Flibros%2Finstruccional.pdf&clen=9670266&chunk=true>
2. Belloch C. Diseño instruccional. Universidad de Valencia. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.uv.es%2Fbellochc%2Fpedagogia%2FEVA4.pdf&clen=435827&chunk=true>

Toda intervención aplicada en este momento, conserva un amplio nivel de seguridad materno-fetal al estar fundamentadas y ser ejecutadas por parte de las enfermeras perinatales especializadas, interesadas en fomentar el nacimiento humanizado.

Una vez identificados los factores de riesgo, elaborados los diagnósticos de enfermería y establecido el plan de cuidados, se pueden determinar tres tipos de abordaje:

### 1.- Paciente en trabajo de parto

De acuerdo a la etapa de trabajo de parto en que se encuentre, la valoración del estado de salud, el tratamiento farmacológico y la interpretación del registro cardiotocográfico; las intervenciones se dirigirán a favorecer el libre movimiento: deambulación consciente y dirigida, esferodinamia, movilización pélvica, opciones para adoptar la postura más conveniente durante la contracción, psicomotricidad, ingesta de líquidos claros, aromaterapia, musicoterapia, orientación sobre el manejo de respiración, cambios

esperados durante el trabajo de parto, datos de alarma, técnica de pujo, manejo no farmacológico del dolor mediante discos de Merkel, estimulación de quimiorreceptores y termorreceptores. En la fase activa el masaje profundo y la termoterapia resultan altamente eficaces. Dichas intervenciones se ofrecen a la paciente como opciones y alternativas que respetan su decisión de realizarse o no, les permite y favorece periodos de sueño-descanso así como la evaluación periódica de la respuesta madre-feto. 2.-

### 2.- Nacimiento abdominal

En pacientes programadas se favorece el vínculo madre-hijo(a).

Al no tener el estímulo hormonal y mecánico del trabajo de parto, se favorece el vínculo ayudando a la madre a brindar atención plena del nacimiento, disminuyendo la sensación de corte o desconexión abrupta en este proceso, favoreciendo así que la madre exprese y resuelva dudas, temores, creencias



relacionadas con el procedimiento quirúrgico, lactancia y atención del recién nacido.

En pacientes con trabajo de parto, que por beneficio materno o fetal se requiere cambiar la vía de nacimiento a cesárea, es importante explicar a la madre que la liberación de hormonas y presencia de contracciones han preparado a su cuerpo y a su bebé para saber que el nacimiento es inminente, lo que disminuye la sensación de enojo-frustración- tristeza de no llegar a la resolución vía vaginal a pesar de los cambios fisiológicos, plan de parto y actividades psicoprofilácticas realizadas.

### 3.- Paciente con pérdida perinatal

Se acompaña a la madre durante el trabajo de parto a través de una serie de acciones. La inquietud agregada por la pérdida o diagnóstico fetal, los pensamientos, sentimientos y emociones que generan las dificultades en esta etapa pueden crear una experiencia del parto y nacimiento de manera excesivamente dolorosa e incluso intolerable, por lo que el manejo se enfoca en favorecer un ambiente seguro, una escucha activa, movilización pasiva, masaje profundo, aromaterapia, musicoterapia, termoterapia, ingesta de líquidos, resolución de dudas, brindar información clara de técnicas de respiración, características de las contracciones, nacimiento, plan a seguir una vez resuelto el embarazo y con ello las opciones para la conformación de la caja de recuerdos, se da consejería sobre datos de alarma, depresión postparto e inhibición de lactancia.

Son múltiples los beneficios físicos, emocionales, psicológicos y sociales al favorecer el trabajo de parto sin intervenciones rutinarias e innecesarias para todas las pacientes, como mantener estricto ayuno, permanencia en cama, monitorización continua, etc. Brindar a las madres información y opciones, les permite tomar decisiones y con ello disminuir el temor que conlleva un entorno hospitalario desconocido.

El parto es movimiento, movimiento del cuerpo materno, de su bebé, de sus emociones y de su vida ¡Seamos viento, no ancla! ■

### ► BIBLIOGRAFÍA

1. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016 Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.
2. Guadarrama Sánchez Francisco Rafael, Batiza Reséndiz Víctor A. Zamora Escudero Rodrigo, Sierra Lozada Nancy. OBSTETRICIA Y TEMAS SELECTOS DE MEDICINA MATERNO FETAL. EL FETO COMO PACIENTE. 2020 Capítulo 32, pp.450-477
3. Garnica Martínez Irache CONSECUENCIAS DEL USO DE OXITOCINA SINTÉTICA EN EL MANEJO DEL PARTO HOSPITALARIO. Revista NPunto Vol. IV Número 40. Julio 2021
4. Buckley S. Nacimiento extático NUESTRA HERENCIA GENÉTICA HORMONAL PARA EL TRABAJO DEPARTO 2009 Nacimiento extático. Nuestra herencia genética hormonal para el trabajo de parto - Crianza Natural
5. Calais-Germain Blandine, Vives Parés Núria PARIR EN MOVIMIENTO. 2011. Capítulo 5.

## ESCHERICHIA COLI UROPATÓGENA: LA INVESTIGACIÓN EN TORNO A UN PATÓGENO ASOCIADO A COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO

Ana Laura García Correa<sup>1,2</sup>, Janet Flores Villanueva<sup>1,2</sup>, Daniel Mora Vargas<sup>1,2</sup>, Oscar Villavicencio Carrisoza<sup>1</sup>, María Guadalupe Martínez Salazar<sup>1</sup>, Alejandro Rosas Balan<sup>3</sup>, Aurora Espejel Núñez<sup>1</sup>, María Isabel Villegas Mota<sup>4</sup>, Salvador Espino Y Sosa<sup>5</sup>, Addy Cecilia Helguera Repetto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de inmunobioquímica, Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes", Ciudad de México, México.

<sup>2</sup> Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.

<sup>3</sup> Unidad de Investigación en Medicina de la Adolescente, Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes", Ciudad de México, México.

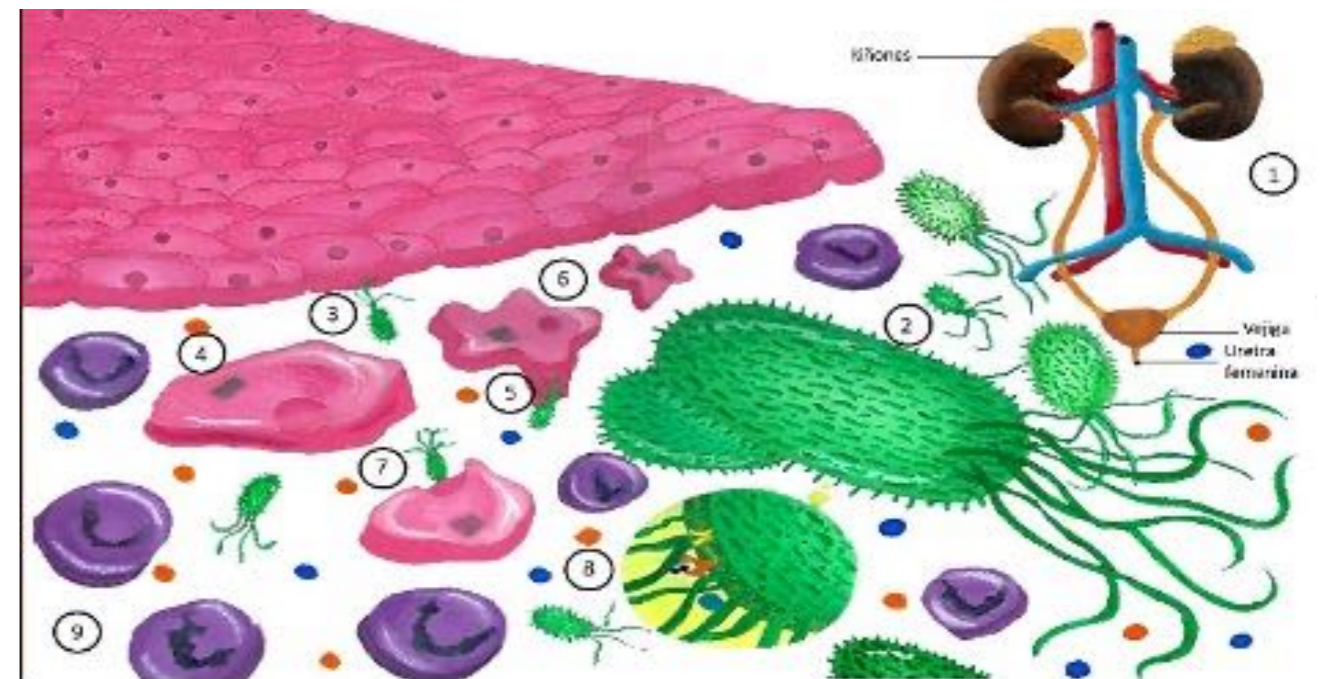
<sup>4</sup> Unidad de Enfermedades Infecciosas y Epidemiología, Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes", Ciudad de México, México.

<sup>5</sup> Subdirección de Investigación Clínica, Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes", Ciudad de México, México.

**E**l laboratorio de inmunobioquímica del Instituto Nacional de Perinatología, lleva a cabo el proyecto titulado "Asociación del microbioma urinario con la recurrencia de infección en adolescentes embarazadas: Análisis de complicaciones neonatales" registrado bajo el número 2017-3-131 en el INPer y con la clave SALUD-17-02-290038-01-013 ante CONACyT.

La infección en vías urinarias (IVU), se presenta con alta frecuencia en gran parte de la población. Esta entidad clínica se caracteriza por desencadenar una respuesta inflamatoria a nivel del urotelio como parte de la respuesta inmune del huésped (1), siendo algunos de los determinantes que ayudan al diagnóstico de este tipo de infecciones, la presencia de bacterias en la orina (piuria), presencia de células del sistema inmune en la orina (leucocituria) y la presentación clínica caracterizada por frecuencia y urgencia urinaria, dolor suprapúbico, hematuria y en algunos casos fiebre (2).

Las IVU se pueden clasificar de acuerdo con su localización en: Cistitis (infección a nivel de vejiga) y pielonefritis (infección a nivel de riñón) (3). En cuanto a su etiología, *Escherichia coli* uropatógena (UPEC) es el principal agente causal, microorganismo patógeno al cuál se le atribuye aproximadamente el 80% de los reportes de infección (4) y cuyo proceso de infección se muestra en la figura 1.



**Figura 1.** Proceso de infección de células uroteliales por *Escherichia coli* uropatógena (5).

La infección comienza con la contaminación de la región periuretral por el microorganismo patógeno, el cual va a ascender a través de la uretra hasta llegar a la vejiga y/o los riñones donde va a colonizar y causar infección (1) (6). Una vez que la bacteria llega a la vejiga, esta se multiplica de forma planctónica en la orina (2), posteriormente se adhiere a la superficie de forma que interacciona con el epitelio de la vejiga (3), es entonces que la bacteria comienza a formar biofilms e invadir a las células del huésped donde la bacteria forma reservorios intracelulares inactivos llamados comunidades bacterianas intracelulares (IBCs) (4). Posteriormente, la interacción de la bacteria con las células del huésped provoca la lisis celular (5) y por ende el desprendimiento de las células que forman las capas del urotelio (6), de este modo, la bacteria puede ir accediendo a las capas más profundas del tejido iniciando nuevos ciclos de infección (7). Aunado a esto, la bacteria es capaz de permanecer en reservorios de manera latente hasta por varios meses y es la liberación de estos reservorios bacterianos en los meses posteriores lo que provoca la recurrencia de infección aún después de haber concluido el tratamiento con antibióticos (7,4). UPEC coloniza el urotelio gracias a factores de virulencia (8), tales como: Componentes estructurales de superficie que incluyen el lipopolisacárido (LPS), cápsula de polisacárido, flagelos, pili, curlis; además de aquellos que son secretados como vesículas y proteínas de membrana externa, sistemas de secreción y receptores que captan hierro, incluidos los sideróforos (7). Finalmente, como respuesta por parte de las

células del huésped, ocurre la liberación de citocinas proinflamatorias como IL-6 e IL-8, las cuales son quimioatrayentes de células del sistema inmune como los neutrófilos (9), además, son activadas las células presentadoras de antígeno (APC), se lleva a cabo la presentación de péptidos antimicrobianos a los linfocitos T y la diferenciación de linfocitos B a células plasmáticas productoras de anticuerpos (8).

La UPEC puede ser clasificada en cuatro principales filogrupos: A, B1, B2 y D, los cuales pueden ser atribuidos a estilos de vida y huéspedes. Estos filogrupos pueden ser asignados empleando una PCR múltiple, siendo los filogrupos A y B1 los asociados a cepas comensales, mientras que dentro de los filogrupos B2 y D se agrupan las cepas patógenas extraintestinales (9).

En la mujer embarazada, el adquirir una IVU causada por UPEC implica un riesgo para el binomio, pues se le ha visto asociada con aborto espontáneo, parto prematuro espontáneo, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, sepsis neonatal, sepsis materna e incluso muerte fetal, todo esto derivado de la colonización del corion, el amnios y la placenta (10).

Así, en el laboratorio se planteó caracterizar de forma molecular cepas de UPEC aisladas de adolescentes embarazadas con IVU a partir de su clasificación en filogrupos y la identificación de factores de virulencia y de resistencia a antibióticos, además de llevar a cabo un análisis de la información clínica de las pacientes y los neonatos, para esto, se incluyeron en el proyecto pacientes embarazadas con IVU atendidas en el INPer entre los años 2017 y 2019 que se encontraran en un rango de edad de entre los 14 y 17 años y que no se encontraran bajo ningún tratamiento con antibióticos (figura 2).

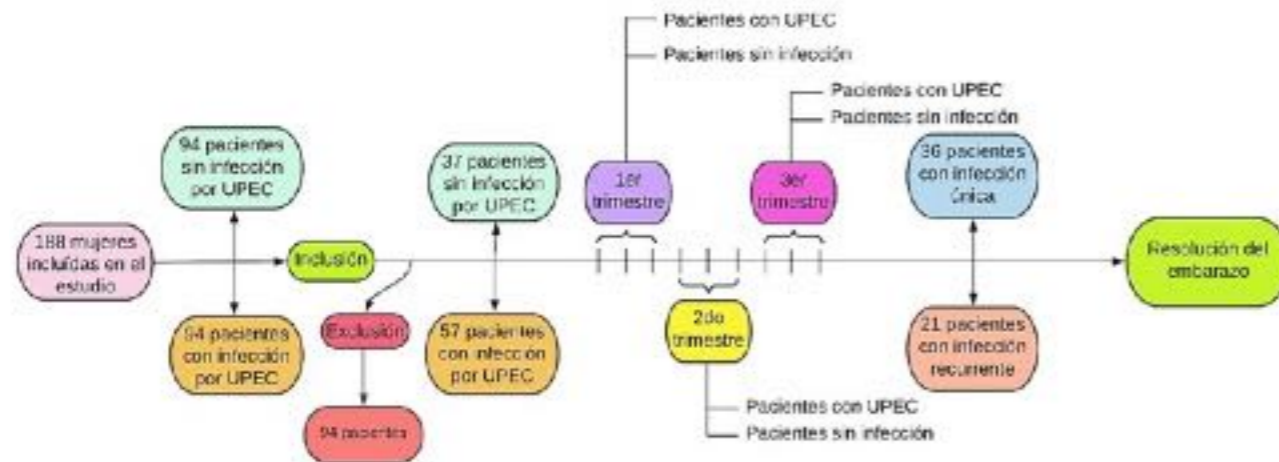


Figura 2. Diagrama de seguimiento de pacientes.

En este diagrama, se muestra la planificación del número de pacientes incluidas en este estudio, mismas que posteriormente pasaron por un proceso de inclusión y exclusión, seleccionando a aquellas pacientes que contaran con las características mencionadas anteriormente y que además hayan asistido a sus consultas de seguimiento. A todas las pacientes incluidas en el estudio se les fue tomada muestra en cada trimestre del embarazo, de este modo, se tuvieron 37 pacientes que participaron como control al no desarrollar una IVU por UPEC durante el embarazo, 57 pacientes cursaron con una infección por UPEC, de estas últimas, 36 tuvieron un único aislamiento y 21 tuvieron más de uno (infección recurrente).

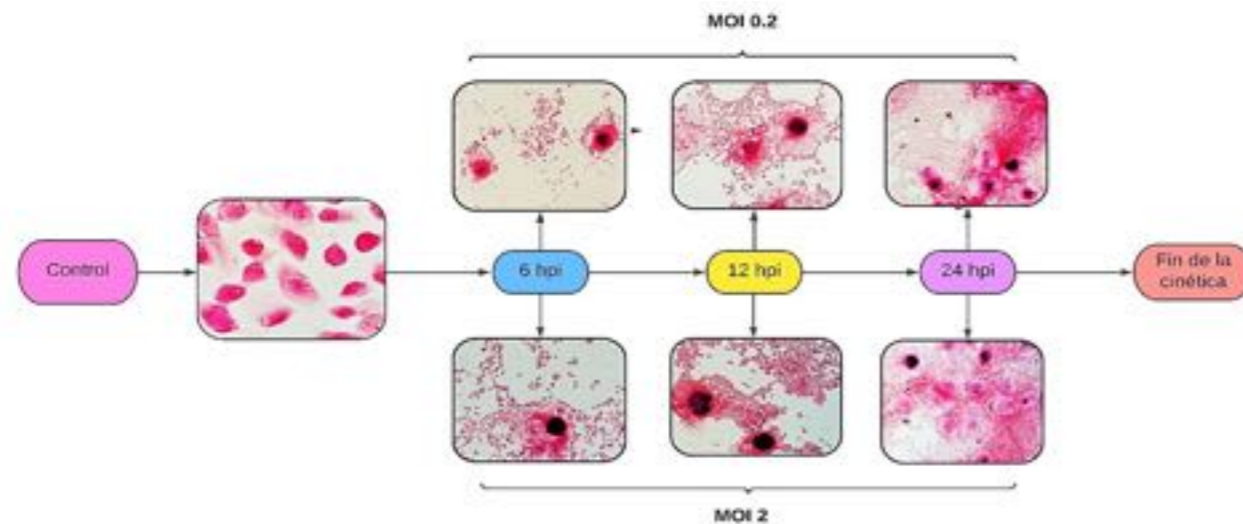
Así mismo, se determinó la presencia o ausencia de los genes de virulencia: *fimH*, *papA*, *ibeA*, *fyuA*, *iutA*, *hlyA*, *traT*, *csgA*, *ompT* y *RPAi*; de manera complementaria fueron analizadas las cepas empleando el sistema de identificación microbiana automatizado, conocido como Vitek®2 para ver si además de poseer genes de resistencia a antibióticos las bacterias los expresan. También se buscó si existía una relación entre el grupo filogenético de las cepas de UPEC y la presencia de comorbilidades en el binomio.

Respecto a esto, se encontró que el filogrupo A, fue el que se encontró con mayor frecuencia y aunque poseen muy pocos factores de virulencia, estos les permiten colonizar e invadir el urotelio. Sin embargo, las cepas pertenecientes al filogrupo B2 poseen una mayor cantidad de genes de virulencia y de resistencia a antibióticos, lo cual se asocia con persistencia. Por otro lado, se encontró una posible relación entre el aislamiento de cepas de los filogrupos A y B1 con la frecuencia de comorbilidades presentes en las mamás como: RPM, cervicovaginitis, preeclampsia, obesidad y parto pretérmino, además de comorbilidades en los bebés como: Sepsis, enterocolitis, meningitis, síndrome de deficiencia respiratoria, taquipnea y bajo peso del bebé al nacer.

Como parte del proyecto, también se eligió un aislado clínico de los evaluados anteriormente, que perteneciera al filogrupo B2, con esta cepa se llevaron a cabo cinéticas de infección y multiplicación, la cuantificación de biofilms y se cuantificó la expresión de algunos factores de virulencia durante la infección *in vitro* de las células 5637 (ATCC® HTB-9™) derivadas de tejido epitelial de vejiga a diferentes tiempos de infección. Se utilizaron dos dosis infectivas: MOI 0.2 (infección subclínica) y MOI 2 (infección clínica).

En la cinética de infección observamos que la infección avanza de forma rápida mostrando el daño a la monocapa de células a partir de las 6 horas post-infección hasta encontrarse completamente destruida a las 24 horas post-

infección independientemente de la dosis, además de que, de acuerdo con los datos obtenidos de la cinética de multiplicación, la bacteria se multiplica de forma similar durante la infección con ambas dosis y su multiplicación es independiente de si se encuentra causando infección o no (figura 3).

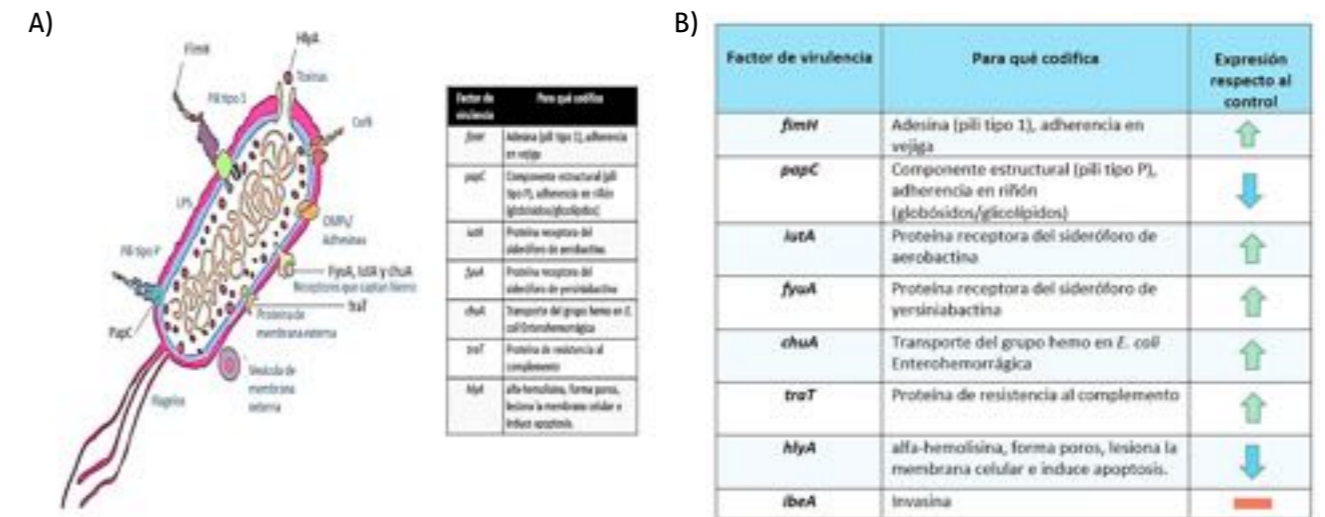


**Figura 3.** Infección de células de vejiga por Escherichia coli uropatógena tras haber transcurrido seis horas post-infección.

En las fotografías se puede observar el progreso de la infección con ambas dosis, donde a partir de las 6hpi se muestra que se ha desprendido gran parte de la monocapa de células, la cantidad de bacteria aumenta considerablemente a las 12 hpi y a las 24hpi ya es imposible obtener un buen enfoque, mostrando que este aislado clínico puede causar un gran daño en las células.

Los factores de virulencia que se sobre-expresaron durante la infección con ambas dosis fueron: *chuA*, *fimH*, *iutA*, *fyuA* y *traT*, sobre-expresión que se observó a las 6 horas post-infección, tiempo en el cual se observa la mayor actividad bacteriana de acuerdo con las fotos de la cinética de infección, además, se encontró que los genes involucrados en la adhesión y la captación de hierro se sobre-expresaron durante la infección con la MOI de 0.2 respecto a la infección con la MOI de 2, lo cual nos permite afirmar que la bacteria al encontrarse en una dosis más baja, requiere aún más de genes que le permitan multiplicarse y colonizar (figura 4).

A) Factores de virulencia que fueron evaluados en este estudio y su localización en la bacteria. B) Factores de virulencia evaluados, sus funciones y nivel de expresión. El símbolo  $\uparrow$  significa que el gen se sobreexpresó respecto al control, el símbolo  $\downarrow$  significa que el gen se subexpresó respecto al control y respecto al resto de los genes, el símbolo  $\square$  significa que la bacteria no posee el gen.



**Figura 4.** Factores de virulencia de Escherichia coli uropatógena evaluados durante la infección de células de vejiga respecto a un cultivo en fase estacionaria.

En cuanto a la formación de biofilm, se encontró que hay un incremento significativo respecto al control a las dos horas post-infección que desaparece a las seis horas post-infección, lo cual sugiere el momento del primer contacto con las células de vejiga y que posteriormente al volver las bacterias a su estado planctónico vemos que disminuye la formación de estos agregados bacterianos.

Adicionalmente, como parte importante del proyecto, se planteó la búsqueda de una firma microbiana a partir de la obtención del microbioma de los urocultivos de las pacientes, los cuales serán obtenidos a partir de la extracción de DNA y su posterior amplificación mediante PCR punto final, cuyos productos serán enviados para su secuenciación. Esto nos proporcionará la información genómica necesaria para poder determinar qué microorganismos conforman la microbiota urinaria de las pacientes adolescentes embarazadas en estudio.

Para esto, fueron seleccionadas 61 muestras de orina de pacientes adolescentes embarazadas atendidas en el INPer, de estas 61 muestras, se cuenta con 21 recolecciones provenientes de 8 pacientes sin IVU que serán utilizadas como control experimental, 22 muestras de 9 pacientes que han tenido IVU recurrente y 16 muestras de 7 pacientes que han tenido un único evento de IVU en el embarazo. Cabe mencionar, que estas muestras fueron recolectadas durante el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo con la finalidad de ver si existe algún cambio a lo largo del embarazo en la

microbiota. Los resultados serán comparados con la firma microbiana reportada en mujeres adultas embarazadas y se buscarán diferencias entre la microbiota de pacientes con múltiples eventos de IVU y pacientes con un único evento de IVU. Todo lo anterior nos dirá si existe una firma microbiana que predisponga a nuestra población de mujeres adolescentes embarazadas a tener una IVU, si de este microbioma depende la recurrencia de infección en los meses posteriores y si existe alguna diferencia respecto al microbioma de mujeres adultas embarazadas. ■

## EXPERIENCIAS DE TRABAJO SOCIAL EN EL MANEJO SOCIAL CON PADRES DEL RECIEN NACIDO EN ÁREA COVID.

LTS. Martha Guillermina Molina Castro

**E**n 2020, el virus SARS-CoV-2 sorprende al mundo. Este pertenece a la familia de los ocho coronavirus y es conocido por su gran capacidad infecciosa, rápida transmisión y por manifestarse clínicamente como un síndrome respiratorio que ha provocado la muerte de más de seis millones de personas a nivel mundial.

los humanos, aunado al desconocimiento al que la población se enfrentaba y como podía controlarse. El área médica tuvo que afrontar nuevos retos, motivando a que los profesionales de la salud encaminaran sus esfuerzos y conocimientos para contribuir al manejo de esta emergencia sanitaria.

La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. Esta pandemia impactó en todos los ámbitos de la sociedad al propagarse de forma desmedida entre

Al igual que el resto de los hospitales del mundo, el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes se vio obligado a reorganizar no solo sus instalaciones sino hasta sus protocolos de atención ante la demanda de pacientes que

### ► BIBLIOGRAFÍA

1. Nassib F, Degheili J, Yacoubian A, Khauli R. Management of urinary tract infection in women: A practical approach for everyday practice. *Urol Ann.* 2019; 11(4): 339–346. Disponible en: [https://doi.org/10.4103/UA.UA\\_104\\_19](https://doi.org/10.4103/UA.UA_104_19)
2. Chu C, Lowder J. Diagnosis and treatment of urinary tract infections across age groups. *AJOG.* 2018; 219(1): 40–51. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.12.231>
3. Smelov V, Naber K, Bjerklund T. Improved Classification of Urinary Tract Infection: Future Considerations. *Eur Urol Suppl.* 2016; 15(4): 71–80. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eursup.2016.04.002>
4. Flores A, Walker J, Caparon M, Hultgren S. Urinary tract infections: epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nat Rev Microbiol.* 2015; 13(5): 269–284. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/nrmicro3432>
5. García A. *Escherichia coli* uropatógena aislada de un caso de adolescente embarazada con infección en vías urinarias: expresión molecular de sus factores de virulencia en un modelo de infección de células uroteliales [tesis de licenciatura]. Ciudad de México: Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México; 2021.
6. Antón M, Sáinz R, Ortés R. Infección Urinaria. En: *International Marketing & Communication, S.A. (IM&C), coordinación editorial. Tratado de geriatría para residentes.* Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG); 2017. p. 429–433.
7. Terlizzi M, Gribaudo G, Maffei M. UroPathogenic *Escherichia coli* (UPEC) Infections: Virulence Factors, Bladder Responses, Antibiotic, and Non-antibiotic Antimicrobial Strategies. *Front Microbiol* 2017; 8: 1-23. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.01566>
8. Luna P, Ochoa S, Cruz A, Cázares V, Vélez F, Hernández R, Xicohtencatl J. Infecciones del tracto urinario, inmunidad y vacunación. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2018; 75(2): 67-78. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/bmhim.m18000011>
9. Clermont O, Bonacorsi S, Bingen E. Rapid and Simple Determination of the *Escherichia coli* Phylogenetic Group. *Appl Environ Microbiol.* 2000; 66(10): 4555–4558. Disponible en: <https://doi.org/10.1128/aem.66.10.4555-4558.2000>
10. Cools P. The role of *Escherichia coli* in reproductive health: state of the art. *Res Microbiol.* 2017; 168(9–10): 892–901. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.resmic.2017.02.002>



resultaron positivas a COVID 19, destinando un espacio exclusivo para la atención de esta población, tanto para las madres gestantes como para los recién nacidos. Esta situación repercutió en el manejo de pacientes en diferentes disciplinas involucradas en la atención a la salud, entre ellos Trabajo Social.

Los profesionales de Trabajo Social se caracterizan por mantener un trato cercano o directo con las pacientes y sus familiares además de brindar un manejo integral. Sin embargo, durante la pandemia por COVID-19 se presentaron algunas limitantes, especialmente en el manejo del recién nacido, pues la principal estrategia de recopilación de información en el área de Trabajo Social, es la entrevista directa con ambos padres del neonato. Esto para conocer y atender sus diversas necesidades específicas ante el proceso de salud-enfermedad en el que están inmersos, sea de tipo económico o social. Para ello se recurre al uso de los recursos intra y extra institucionales, como:

- la solicitud de interconsulta a otras instituciones u hospital
- la derivación de los familiares al voluntariado del Instituto para su incorporación a alguno de los Programas de atención existentes, según las necesidades específicas de cada paciente, incluyendo el apoyo de albergue para las pacientes foráneas y sus familias.

Es importante mencionar que durante este proceso se atendieron y resolvieron cada una de las dificultades presentadas, de acuerdo a los recursos que el propio Instituto brindó.

Ante la presencia de casos de recién nacidos positivos a SARS-CoV-2, se creó un servicio de Terapia Neonatal para esta población en el tercer piso, por lo que fue indispensable la presencia de una Trabajadora Social para que atendiera las problemáticas existentes en torno a cada uno los recién nacidos y sus familias.

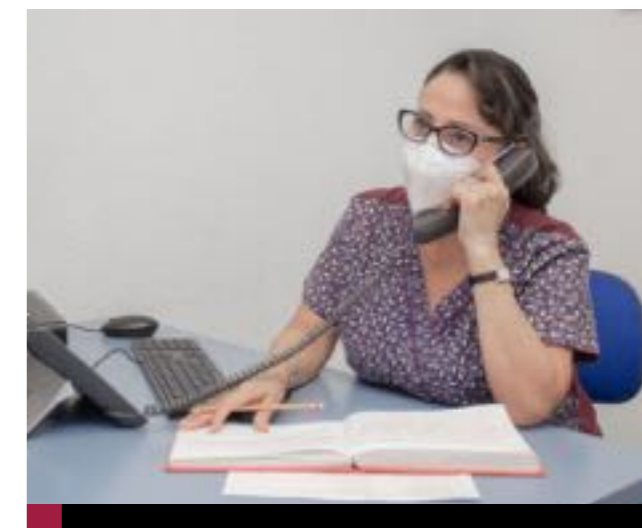
El trabajar en medio de una pandemia mundial, con madres y padres con una tensión imperiosa ante el diagnóstico de sus hijos e hijas recién nacidos con diagnóstico de COVID, representó un reto mayúsculo, aunado al manejo social de cada caso. Fue así que se brindó acompañamiento y asesoría sobre el funcionamiento de esta Terapia Neonatal ante la intranquilidad observada por la incertidumbre de la evolución de sus hijos e hijas y la inquietud de no tener acceso personal a visitas del recién nacido. Para ello, fue necesario establecer estrategias que permitieran una constante comunicación vía telefónica para retomar el manejo social sin dejar de ser una figura institucional representativa con acompañamiento, esto generó una sensación de cercanía y confianza en el proceso en el cual se encontraban inmersos. Algunas de las principales estrategias, establecidas por el Departamento de Trabajo

Social, para mantener la cercanía tanto de pacientes como de familiares, fue el trabajo por Guardias Intercaladas con la finalidad de laborar de manera presencial y de manera remota, estableciendo una sinergia entre las Trabajadoras Sociales que conforman el Departamento.

El personal que laboró de manera remota se encargó de realizar entrevistas vía telefónica de acuerdo al Programa de Teletabajo que el Instituto proporcionó, llevando al replanteamiento de las habilidades de comunicación, brindando en todo momento una atención con humanismo y calidez que permitiera acortar la brecha que la distancia social obligó a mantener.

El implementar el trabajo por Guardias Intercaladas, fue un factor que llevó a utilizar las Tecnologías de la Información para lograr el acceso remoto al sistema interno del INPer y poder así, continuar la labor de Trabajo Social, el seguimiento pertinente en cada caso y el registro de cada una de las actividades realizadas.

Un segundo grupo de trabajo, laboró en el Instituto atendiendo las necesidades de los padres de los recién nacidos y dando soluciones en el momento que se requería, según el caso. Ejemplo de ello fue la problemática económica que refería el familiar al momento del alta del recién nacido, las cartas responsivas, el apoyo al grupo interdisciplinario para solicitud de interconsultas a otra Institución, los traslados, entre otros.



Cuando los casos se redujeron y el personal de salud contó ya con un esquema de vacunación, se retomaron los horarios laborales habituales, asignando el tercer piso para atención de recién nacidos positivos a SARS-CoV-2. Así mismo, se restableció la atención a familiares en el área de la Consulta Externa, para lo cual se reforzaron, en todo momento, las medidas de prevención como el lavado de manos constante, el uso de cubre bocas de manera correcta, el mantener la sana distancia, entre otras.

Actualmente, el equipo de trabajo social continúa manteniendo una comunicación directa con los padres de los recién nacidos, brindando una atención integral y contribuyendo a la solución de aquellas necesidades sociales que se presentan en el proceso de salud -enfermedad de esta población. ■

#### ► BIBLIOGRAFÍA

1. Personas fallecidas a causa del coronavirus en el mundo a fecha de 29 de julio de 2022, por país En: <https://es.statista.com/estadisticas/1095779/numero-de-muertes-causadas-por-el-coronavirus-de-wuhan-por-pais/>
2. Información básica sobre la COVID-19. ORGANIZACIÓN Mundial de la salud OMS (2021) En: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>

# DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

Mtra. María Antonia Aguilar Cortés, José Mauro Campos Almazán  
Departamento de Relaciones Laborales

**E**l año 1972 marcó un punto de inflexión en el desarrollo de las políticas medioambientales internacionales, se celebró en Estocolmo (Suecia) la primera gran conferencia sobre cuestiones relativas al medio ambiente. Conocida como la Conferencia sobre el Medio Humano, o la Conferencia de Estocolmo, su objetivo era forjar una visión común sobre los aspectos básicos de la protección y la mejora del medio humano. Ese mismo año, el 15 de diciembre, la Asamblea General aprobó una resolución A/RES/2994 (XXVII) que designaba el 5 de junio Día Mundial del Medio Ambiente y pedía «a los gobiernos y a las organizaciones del Sistema de las Naciones Unidas a que todos los años emprendan en ese día actividades mundiales que reafirmen su preocupación por la protección y el mejoramiento del medio ambiente, el cual condujo a la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que es el organismo especializado para tratar los temas medioambientales. (1)

Desde la primera celebración en 1973, el Día Mundial del Medio Ambiente ha ayudado al PNUMA a concienciar y crear presión política para abordar preocupaciones crecientes, como la reducción de la capa de ozono, la gestión de productos químicos tóxicos, la desertificación o el calentamiento global. El Día se ha convertido en una gran plataforma mundial para tomar medidas sobre cuestiones medioambientales. A lo largo de los años, han participado millones de personas para promover el cambio en nuestros hábitos de consumo, así como en las políticas nacionales e internacionales. (2)

El tema del año 2019 fue la contaminación del aire, una emergencia global que causa alrededor de 7 millones de muertes prematuras cada año.



EN EL MARCO DEL  
DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

## EL AMBIENTE HOSPITALARIO POST-COVID

**COORDINA**

Mtra. María Antonia Aguilar Cortés  
Adscrita al Departamento de Relaciones Laborales

**PRESENTAN**

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN ANTE COVID-19**  
Biol. Claudia Edith Cabrera Sánchez  
Encargada del Programa de Saneamiento Ambiental Hospitalario, INPer

**RESIDUOS HOSPITALARIOS Y EL MEDIO AMBIENTE**  
C. Censom Ricardo García Corona  
Adscrito a la Coordinación de SRSI

**ASPECTOS TÉCNICOS DEL AMBIENTE HOSPITALARIO Y EL POSIBLE EFECTO EN LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD**  
Ing. Raymundo Pérez Abeja  
Adscrito al Departamento de Ingeniería Biomédica

**Lunes 6 de junio 12:00 horas**

Evento sin costo  
Regístrate en <https://bit.ly/12345>

**WEBINAR**  
INPer

Este programa es público, abierto, no comercial, gratuito, universal y transparente. Se garantiza el acceso a la información en el programa.

**SALUD** DIRECTORÍA DE SALUD | **INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA** INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

f t i g o [gob.me/salud/inper](https://gob.me/salud/inper)

En 2020, el tema del Día Mundial del Medio Ambiente se centró en la biodiversidad, una preocupación no sólo urgente, sino existencial, en el contexto de la crisis de COVID-19, provocada por la rápida destrucción de los hábitats.

El tema central del 2021 fue la Restauración de Ecosistemas, que se celebró bajo el lema "Reimagina. Recrea. Restaura". Durante demasiado tiempo, la humanidad ha estado explotando y destruyendo los ecosistemas del planeta. Cada tres segundos, el mundo pierde suficiente bosque para cubrir un campo de fútbol y, durante el último siglo, la mitad de todos los humedales han sido destruidos. Se ha perdido hasta el 50% de los arrecifes de coral y podría perderse hasta el 90% para 2050.

El tema del Día Mundial del Medio Ambiente de este año, Una sola Tierra, es simplemente una afirmación basada en los hechos, en lo que se ha vivido pues este planeta es nuestro único hogar y por ello es crucial que salvaguardemos la salud de su atmósfera, la riqueza y la diversidad de la vida en la Tierra, sus ecosistemas y sus recursos, que son finitos.

Un medio ambiente saludable es esencial tanto para todas las personas como para los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, pues proporciona alimentos, agua limpia y medicinas, regula el clima y protege de fenómenos meteorológicos extremos. Es fundamental que se gestione de manera adecuada la naturaleza y se vele porque todo el

mundo, y en especial las personas y las comunidades más vulnerables, accedan de manera equitativa a sus servicios. (3)

Más de 3.000 millones de personas se ven afectadas por la degradación de los ecosistemas. La contaminación causa unas 9 millones de muertes prematuras cada año. Más de 1 millón de especies de plantas y animales están en peligro de extinción, y muchas de ellas podrían extinguirse en apenas unas décadas.

Cerca de la mitad de la humanidad vive ya en zonas de peligro climático, por lo que tiene 15 veces más probabilidades de morir por los efectos del clima como el calor extremo, las inundaciones o la sequía. Hay un 50 % de posibilidades de que las temperaturas mundiales medias anuales superen en los próximos cinco años el límite de 1,5 °C fijado por el Acuerdo de París. Para 2050 podrían verse desplazadas más de 200 millones de personas por la disrupción climática. La Tierra se enfrenta a una triple emergencia planetaria: el clima se calienta a un ritmo demasiado rápido para que las personas y la naturaleza se adapten; la pérdida de hábitat y otras presiones sobre la naturaleza han conllevado a que aproximadamente 1 millón de especies estén en peligro de extinción; y la contaminación continúa envenenando nuestro aire, tierra y agua. Aunado a ello, se hace necesario respetar los conocimientos indígenas y tradicionales aprovechándolos para contribuir a proteger los frágiles ecosistemas.

Este año y el que viene habrá más oportunidades para que la comunidad mundial demuestre el poder del multilateralismo para hacer frente a las crisis ambientales interconectadas que nos afectan, desde las negociaciones sobre un nuevo marco mundial de la biodiversidad para revertir la pérdida de naturaleza para 2030 hasta la firma de un tratado para combatir la contaminación por plásticos. (4)

Al apoyar el Día Mundial del Medio Ambiente 2022 y la campaña #UnaSolaTierra generar acciones responsables en favor de ello se contribuye a que este hermoso y único planeta siga siendo un hogar confortable para la humanidad. (5)

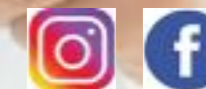
Es por ello que en el marco de la conmemoración de este día se llevó a cabo el Webinar titulado El Ambiente Hospitalario post COVID-19 con el objetivo de conmemorar un día tan importante para la vida. ■

#### ► BIBLIOGRAFÍA

1. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, 5 a 16 de junio de 1972, Estocolmo <https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>
2. Día Mundial del Medio Ambiente. 5 junio <https://www.un.org/es/node/73113/>
3. Mensaje del Secretario General 2022 <https://www.un.org/es/observances/environment-day/message>
4. 5 de junio 2022. Una sola tierra <https://www.worldenvironmentday.global/es/sobre-el-dia/dia-mundial-del-medioAmbiente#:~:text=En%201972%20la%20ONU%20design%C3%B3,el%20Medio%20Humano%20en%20Estocolmo>
5. Día Mundial del Medio Ambiente 5 junio, <https://www.un.org/es/observances/environment-day#:~:text=%C2%BFSab%C3%ADas%20que...%3F,a%20nuestros%20estilos%20de%20vida>

**XRAY** MED  
**móvi**

**Radiología Digital**



## Servicio de Rayos X Digital a domicilio

Nuestro servicio de **Rayos X Digital a domicilio**, le brinda la atención en la comodidad de su **domicilio**, consultorios u hospitales que no cuenten con el servicio de radiología o que requieran brindar el servicio a sus pacientes.

Horario para toma de rayos X:  
Lunes a Viernes 8:00 am a 5:00 pm  
Sábados de 9:00 am a 5:00 pm

Las radiografías se entregan en formato **DIGITAL**.

**LLAME PARA AGENDAR SU CITA.**



**55 7349 7102**

**[xraymedmovil@xraydigital.com.mx](mailto:xraymedmovil@xraydigital.com.mx)**

Es muy sencillo consultar los estudios y resultados con calidad diagnóstica desde cualquier dispositivo móvil o computadora. Accediendo al Portal Paciente mediante el Código QR o a la página web con tu usuario y contraseña.

# UHS MEDICAL

## Ultrasound & Hospital Services



**Usado en hospitales, centros médicos, clínicas, complejos deportivos, hogares de ancianos, atención de salud en el hogar, correccionales y aplicaciones militares.**

DR Digital Radiology Celsius DRUHS CSI Panel WIRELESS DRUHS1 X-Ray System



El CSU DRUHS1 v4 es un detector de panel plano inalámbrico ligero diseñado para sistemas radiográficos digitales. El CSU DRUHS1 v4 se adapta a las bandejas bucky estándar de 14 "x17" y su comunicación inalámbrica permite una fácil migración entre la mesa, encima de la mesa, la base del cofre y las aplicaciones del carro móvil.

El DRUHS1 v4 funciona con puntos de acceso disponibles comercialmente o como un punto de acceso independiente. El receptor SDK permite la integración directa en los sistemas existentes.

CAN/CSA C22.2 No. 60601-1:14 EU . IEC/EN 60601-1:2012

MADE IN USA. FDA | 1 AÑO DE GARANTÍA

[www.uhsmedical.com](http://www.uhsmedical.com)

**Ultrasound and Hospital Services**

Mario Sarria | cel. (786) 277-7869

sales\_ventas@uhsmedical.com

7919 NW 64TH STREET MIAMI FL 33166

Phone 305-471-7903 | Fax 305-471-7890 | Cell 786-537-1531