

Libro de

Resúmenes



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

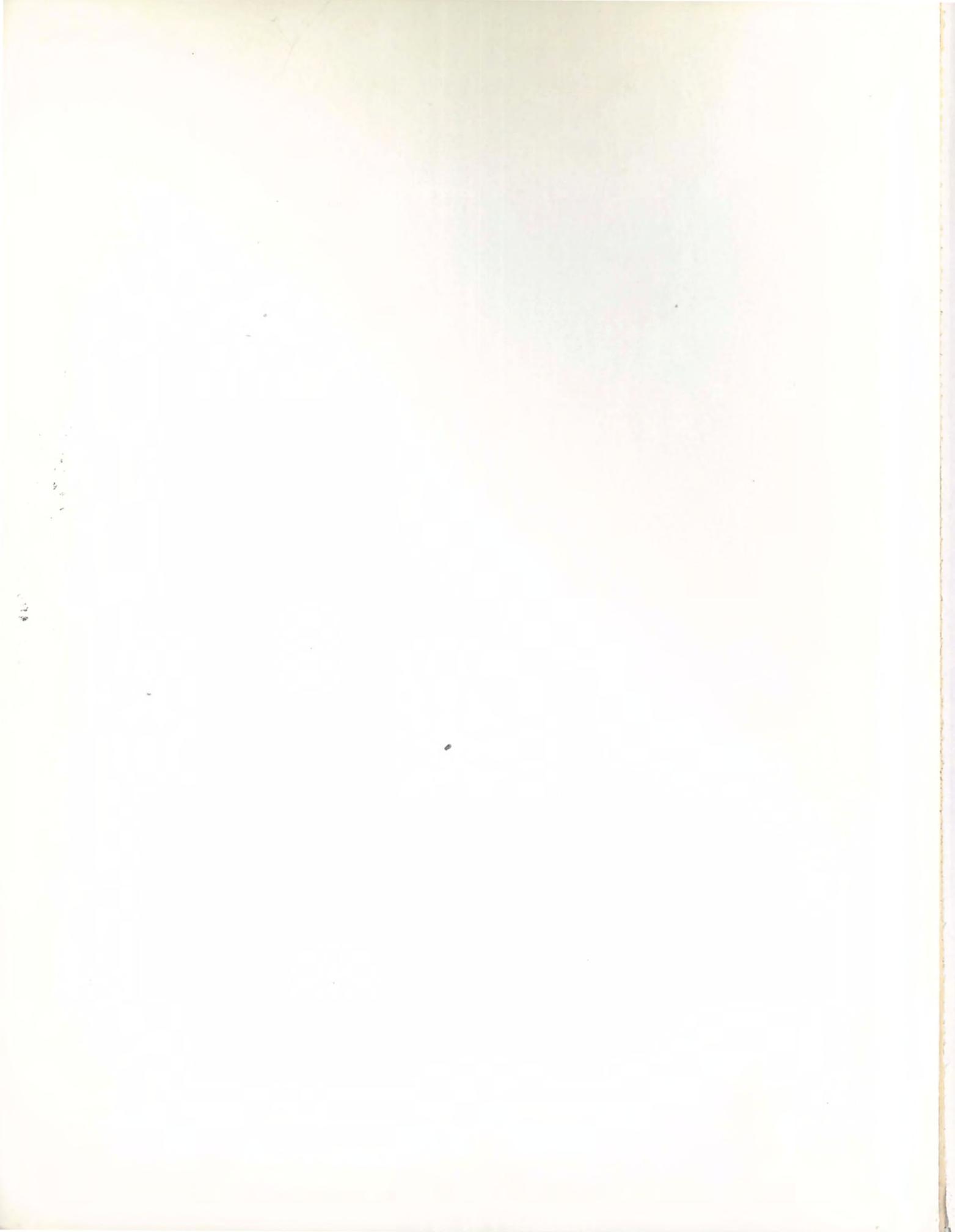
012305/037271

60



VII CONGRESO NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA
2 - 5 MARZO, 1997
CUERNAVACA, MÉXICO

Innovaciones en salud
Nuevos retos ante nuevos escenarios



VII CONGRESO NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA
Innovaciones en salud
Nuevos retos ante nuevos escenarios

Libro de resúmenes

BIBLIOTHEMEROTECA
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA



037271

BIBLIOTECA

Dr. José Luis Bobadilla Fernández
Instituto Nacional de Salud Pública
Av. Universidad No. 655
Sta. María Ahuacatitlán 62508
Cuernavaca. Mor.

Libro de resúmenes del VII Congreso Nacional de Investigación en Salud Pública

Impresión: Litoarte S.A. de C.V.
Tiraje: 1 000 ejemplares

Primera edición, 1997

D.R.© Instituto Nacional de Salud Pública
Av. Universidad 655, colonia Santa María Ahuacatitlán
62508 Cuernavaca, Morelos, México

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ISBN 968-6502-28-9-7

COMITÉ ORGANIZADOR

PRESIDENTE

Jaime Sepúlveda Amor

COORDINADORES DEL PROGRAMA CIENTÍFICO

Malaquías López Cervantes / José Luis Valdespino

COMITÉ CIENTÍFICO

Francisco Becerra	INSP	Ana Luisa Liguori	Fundación MacArthur
Javier Cabral S.	IMSS-Solidaridad	Jaime Latapí	CEDESS
Juan Calva	INNSZ	Miguel Angel Lezana	DGEIE
Javier Castellanos C.	ISSSTE	Adolfo Martínez Palomo	CINVESTAV
Alejandro Cravioto Q.	Fac. Med. UNAM	María Elena Medina Mora	IMP
Pablo Farías	ECOSUR	Onofre Muñoz	CSI-IMSS
Ana Flisser S.	INDRE	Gustavo Olaiz	DGSA
Javier García de Alba	U de G/AMESP	Eduardo Palazuelos R.	DDF
José Gómez de León	CONAPO	José Rodríguez Domínguez	DGMP
Gonzalo Gutiérrez Trujillo	CONAVA	Mario Henry Rodríguez	INSP
Juan Eugenio Hernández Avila	INSP	Isabelle Romieu	ECO-OPS
Mauricio Hernández Avila	INSP	Julio Sotelo	INNN MVS
Raúl Herrera Becerra	CONACyT	Roberto Tapia Conyer	SPCE
Jaime Kravzov	UAM-X	Patricia Uribe	CONASIDA
Ana Langer	Population Council	Enrique Wolpert Barraza	CGINS
Carlos Larralde	IIB-UNAM	José Luis Zeballos	OPS/OMS

COMITÉ ORGANIZADOR

Mario Bronfman	Olga López Ríos
Roberto Castro	Vicente Madrid Marina
Carlos Conde	Fernando Meneses González
Luis Durán Arenas	Sara Morales Miranda
Ma. de Lourdes García García	Carlos Oropeza Abúndez
Juan Eugenio Hernández Avila	Aurora del Río Zolezzi
Mauricio Hernández Avila	Juan Rivera Dommarco
Eduardo Lazcano Ponce	Mario Henry Rodríguez López
Maximino León González	Joaquín Sánchez y Castillo

COMITÉ DE APOYO LOGÍSTICO

José Luis Almaraz Segovia	Aurora del Río Zolezzi
Edith Velasco	Gloria Saldaña
Francisco Becerra	Kelly Scoggins

INDICE

Presentación	6
Mesas redondas	7
Trabajos libres	25
Carteles	71

PRESENTACION

Con el VII Congreso Nacional de Investigación en Salud Pública estamos conmemorando el 75° Aniversario de la Escuela de Salud Pública de México y el 10° del Instituto Nacional de Salud Pública.

Durante este evento académico se realizarán diversas actividades: dos ceremonias, dos conferencias magistrales, tres sesiones plenarias, 12 simposios, 23 mesas redondas e igual número de sesiones de trabajos libres, así como la exposición de 257 carteles.

Esta obra reúne los resúmenes de los trabajos que se presentarán durante el Congreso y fueron tomados de los originales recibidos. Por ello, la responsabilidad del contenido es exclusiva de los autores y la estructura de presentación es la siguiente:

MR 11.04. Deficiencia de micronutrientos en niños mexicanos de una comunidad rural. Elsa Muñoz Lozano. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán

MUÑOZ E, LOPEZ P, ROSADO JL, MARTINEZ H, ALLEN LH, INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN, UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA, DAVIS, CA. Con la finalidad de realizar un estudio de suplementación con micronutrientos, se llevó a cabo la evaluación del estado nutricional de diferentes vitaminas y minerales a lo largo de un año, en 219 prescolares. Se tomó una muestra de 2 ml de sangre al inicio, a los 6 y a los 12 meses. En las muestras se determinó: hemoglobina (Coulter counter), ferritina (RIA) vitamina B12 (Magic B12 (CO)/Fol radio-ensayo), zinc en eritrocitos (Absorción atómica), retinol (HPLC), tocoferol (HPLC), vitamina B2 (método GRE), y Holo TCII. Se concluye que existe una alta prevalencia de deficiencia múltiple de nutrimento en zonas rurales en México. Financiado por USDA (USA) CONACyT (México) e INTER-HEALTH (USA).

El texto en "negritas" contiene la clave de identificación, título del trabajo, ponente e institución de este último.

El resto del texto corresponde a la ficha del resumen tal como se recibió de parte de los autores.

Mesas redondas

MR 01.01. La reforma del sistema de abastecimiento del IMSS. María Guadalupe Mercadillo Pérez. Instituto Mexicano del Seguro Social

MERCADILLO-PÉREZ MG, VALDEZ-DURON J, CRUZ-RIVERO C, RUIZ-ESPARZA J, CENTRO DE DESARROLLO ESTRATEGICO PARA LA SEGURIDAD SOCIAL, A.C. Se presentan los resultados relevantes de la investigación sobre el "Ciclo Integral del Abasto de Medicamentos en el IMSS". El análisis de las fases del Ciclo incluye: a) selección, análisis de la problemática relacionada con el Cuadro Básico de Medicamento, b) determinación cuantitativa de la necesidad; análisis cuantitativo y cualitativo de la demanda por unidad médica tipo; c) adquisición-análisis de los procesos de licitación, precios y mercado de proveedores; d) distribución, análisis de los procedimientos de distribución, dotación y almacenaje, y e) consumo, análisis de la problemática relacionada con los patrones de prescripción médica. OBJETIVO. Examinar la situación actual del sistema de abastecimiento de medicamentos del IMSS e identificar las mejores alternativas para reformarlo, en el marco de una desconcentración eficiente de la gestión farmacéutica institucional. METODOLOGIA. Se realizó un diagnóstico de la situación actual del sistema de suministro en dos regiones del país (Noroeste y Occidente) incluyendo el análisis de la selección de medicamentos a nivel institucional (Cuadro Básico de Medicamentos) en función de costo-efectividad, eficacia y duplicaciones terapéuticas. Asimismo, se analizó el desempeño de las adquisiciones a nivel central y local, en función de los precios del mercado nacional e internacional y los niveles de competitividad del mercado. Se evaluó el sistema de distribución, almacenamiento y transporte, y se analizó el sistema de información sobre medicamentos y consumos. RESULTADOS. Se determinó una estrategia para el uso racional de los fármacos incluidos en el cuadro básico de medicamentos institucional con lo que se podría impactar favorablemente calidad y costos. Se sistematizó el análisis cuantitativo y cualitativo de la demanda de medicamentos por unidad médica tipo, y se detectó la necesidad de garantizar el abasto de medicamentos prioritarios a través de la instrumentación de Catálogos de Medicamentos por unidad médica que responda al perfil epidemiológico y a la capacidad resolutive de la unidad médica en cuestión. La comparación de precios de un conjunto de medicamentos de alto consumo indica que las licitaciones realizadas en el IMSS son eficientes. Con respecto a la distribución, se dan bases para fortalecer el proceso de descentralización al nivel regional, así como para establecer los lineamientos de una distribución directa del proveedor a la unidad bajo un sistema controlado y automatizado con códigos de barra. Finalmente, en materia de consumo, se detectó la necesidad de instrumentar en

las unidades médicas los Comités de Farmacia y Terapéutica para racionalizar la prescripción de medicamentos y operacionalizar programas de "Mejoría Continua de la Calidad de la Prescripción Médica.

MR 01.02. Nueva regionalización de unidades médicas para una región del IMSS. Alberto Castro Montiel. Centro de Desarrollo Estratégico para la Seguridad Social, A.C.

CASTRO-MONTIEL A, MARTINEZ-GARDUÑO J., CENTRO DE DESARROLLO ESTRATEGICO PARA LA SEGURIDAD SOCIAL, A.C. Se presentan los resultados relevantes de la investigación relativa a "Nueva Regionalización de Unidades Médicas", el análisis incluye: a) indicadores de demanda de los servicios médicos otorgados por el IMSS en 1995; b) la regionalización actual en operación de las unidades médicas; y c) la problemática de la regionalización actual y los niveles de las unidades médicas. OBJETIVO. Proponer una nueva regionalización acorde a los nuevos subsistemas de medicina de familia y de atención hospitalaria, aprovechando la infraestructura inmobiliaria existente y simplificando los tipos de unidades homologando sus niveles resolutive acorde con sus jerarquías. METODOLOGIA. Se realizó el diagnóstico de las dos regiones con mayor población usuaria para esa fecha, la de los Centros Médicos la Raza y Siglo XXI. RESULTADOS. Se comprobó que en la conurbación de la Ciudad de México, las dos regiones que confluyen se apoyan una a la otra, lo cual amerita estudiar la posibilidad de que el valle de México sea una sola región de servicios médicos.

MR 01.03. La reforma del subsistema de medicina familiar en el IMSS. José Valdez Durón. Instituto Mexicano del Seguro Social

MIMENZA-PONCE H.A., ALCALA DE LIRA A, VALDEZ-DURON J, CONDUELA-GARCIA G., CENTRO DE DESARROLLO ESTRATEGICO PARA LA SEGURIDAD SOCIAL, A.C. Se plantea una reforma de la medicina familiar en el IMSS como respuesta a los retos derivados de los cambios socioeconómicos, demográficos y epidemiológicos que hacen urgente la realización de modificaciones que permitan dar un mejor uso y articulación de los recursos institucionales, la participación de la población amparada, y el mantenimiento e incremento de la salud de la misma. El esquema propuesto ofrece respuesta a las expectativas de los médicos familiares quienes demandan que se revalore y reconozca su criterio y capacidad técnico-médica, así como un esquema operativo que establezca congruencia entre su formación y práctica profesional, que les permita mantenerse permanentemente actualizados en su campo particular de conocimientos y habilidades. Los puntos nucleares de la propuesta son: libre elección del médico

de familia por el asegurado; remuneraciones vinculadas a la libre elección y al cumplimiento de metas en salud; aumento de la capacidad resolutoria de la medicina de familia, y mayor autonomía del médico para su ejercicio profesional. **OBJETIVO.** Redefinir el papel de la medicina de familia, concibiéndole como un subsistema que contribuya y garantice la atención continua e integral de la población amparada del IMSS. **METODOLOGIA.** Con base en el diagnóstico del IMSS en general y de la medicina familiar en particular, se analizó la situación actual del primer nivel de atención, centrándose en el proceso de la producción de servicios y la satisfacción de los usuarios y los prestadores de los servicios. Se analizaron algunas experiencias internacionales al respecto así como las principales tendencias de la reforma a los sistemas de salud. Se desarrolló el análisis actuarial y financiero para el cambio en la forma de remuneración, introducir el pago per cápita y definir y dimensionar los incentivos al desempeño. **RESULTADOS.** Se revaloró la importancia y la dignidad del médico encargado de la salud de la familia, y a través de la libre elección, se incentivará la calidad de los servicios, revertiendo la tendencia a la despersonalización. Los médicos sabrán que su remuneración está ligada a la calidez y la calidad de los servicios que otorguen.

MR 01.04. Nuevo subsistema de atención hospitalaria para la seguridad social. Héctor Mimenza Ponce. Instituto Mexicano del Seguro Social

MIMENZA-PONCE H.A., ALCALA DE LIRA A., CENTRO DE DESARROLLO ESTRATEGICO PARA LA SEGURIDAD SOCIAL, A.C. Se presenta un proyecto de organización de los servicios hospitalarios en los que se toma en cuenta la transición epidemiológica y demográfica, así como los problemas de diferimiento en la atención, la fragmentación de ésta, su despersonalización y la necesidad de contención de costos. **OBJETIVO.** Lograr una atención hospitalaria más oportuna, de calidad eficiente y eficaz, tomando en cuenta los cambios epidemiológicos y demográficos de la población usuaria, la incorporación de modernas tecnologías médicas diagnóstico terapéuticas y los crecientes costos de la atención médica. **METODOLOGIA.** Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la atención médica de especialidades y hospitalaria, incluyendo la opinión de los usuarios y de los prestadores del servicio, la producción de servicios, sus insumos y resultados en función de costo-efectividad y la relación médico-paciente. Se jerarquizaron los problemas detectados y tomando en cuenta la moderna tecnología y los costos y la efectividad de las diferentes opciones, se establecieron sugerencias correctivas, que interrelacionadas pudieran garantizar un mejor servicio hospitalario financieramente factible. **RESULTADOS.** Se

establecieron los siguientes lineamientos generales para la organización y funcionamiento de la atención médica de especialidades en los hospitales: a) mejoría de la capacidad gerencial de sus directivos a través de una mayor libertad en el control de los recursos, presupuestos globales por captación de la población usuaria de acuerdo a la capacidad resolutoria asignada y al esquema de regionalización, estímulos a la creatividad y al desempeño y evaluación por metas de calidad, oportunidad productividad y uso de recursos; b) nuevo sistema de estímulos al personal operativo, tanto económicos (sueldo base, bonos de calidad y oportunidad, bonos de productividad y aprovechamiento de recursos y bonos por capacitación personal) como académicos (capacitación en servicio, becas nacionales y al extranjero en investigación clínica); c) estímulos económicos al personal directivo y administrativos por aprovechamientos de recursos y al área médica por calidad, oportunidad y productividad; 4) racionalización del gasto con incentivos al ahorro y a la productividad; 5) libre elección por parte del usuario del prestador de servicios (reversión individual de gastos por atención extrahospitalaria); 6) asignación de recursos de acuerdo a la demanda, tomando en consideración la revisión periódica de la regionalización, la capacidad resolutoria asignada, los indicadores locales para la asignación de recursos, la necesaria adecuación de acuerdo con la disminución de los casos agudos y el incremento de los crónico-degenerativos y propios de la tercera edad; 7) el fortalecimiento de la atención ambulatoria y la extensión del hospital al domicilio, las ambulancias de terapia intensiva y los módulos de atención ambulatoria local; 8) la organización de las especialidades en clínicas y servicios autosuficientes en recursos diagnóstico-terapéuticos (hospital dentro del hospital) con procesos de atención en "banda continua" y abatimiento del diferimiento con rutinas de atención y recursos y organización propios; 9) protocolos integrales de atención en coordinación con salud comunitaria, prestaciones sociales, medicina de familia, especialidades y hospital, con orientación a la prevención de riesgos y daños y con establecimiento de criterios definidos de referencia y contrarreferencia; 10) comités de calidad y oportunidad, y 11) modernización de los servicios de urgencias, abastecimientos, servicios de apoyo y conservación y mantenimiento.

MR 02.05. Función de las redes sociales en la interpretación y atención del embarazo adolescente. Ana Rosa Plascencia.

ANA ROSA PLASCENCIA CAMPOS. El objetivo de la presente investigación fue analizar el proceso de interacción que tiene lugar entre la adolescente y diversos miembros significativos y su influencia en la interpretación que hace la adolescente de su embarazo y cursos de acción que toma

frente a éste. Se realizó mediante una metodología cualitativa con la técnica del relato de vida, como instrumento la entrevista abierta y el diario de campo. Como principales resultados destacan que el grado de comunicación e intervención es más intenso en el transcurso del embarazo y responde a la necesidad de saber qué es lo que le ocurre, para valorar si es normal, para la búsqueda de atención y para validar y apoyar el seguimiento de recomendaciones e indicaciones de atención al embarazo, encontramos preponderantemente a la pareja como miembro significativo, siguiendo en importancia la mamá y el médico. La influencia que tuvo la red durante el proceso de embarazo fue en la normalización de síntomas, búsqueda de atención, para brindar información y explicación ante los cambios del embarazo, es decir para definir la situación además de dar información de a dónde acudir a buscar la atención para el control de su embarazo.

MR 04.02. Mortalidad materna en México. Estimación a partir de diferentes fuentes. Alejandro Aguirre. El Colegio de México

ALEJANDRO AGUIRRE, EL COLEGIO DE MEXICO. Existen diversas fuentes de información para el estudio de la mortalidad materna. Este trabajo presenta para el caso de México un análisis de las características de cada una de ellas, sus bondades así como sus limitaciones. En México las estadísticas vitales constituyen la principal fuente de información acerca de la mortalidad materna. La cobertura del registro de defunciones de mujeres en edad fértil es razonable (solo 3.5% de éstas no se registran); sin embargo, el principal problema estriba en la inadecuada clasificación de causas de muerte que conduce a una subestimación de la mortalidad materna. Otras fuentes de información sobre el tema son: los reportes de los comités para el estudio de la mortalidad materna llevados a cabo en hospitales; las encuestas de mortalidad de mujeres en edad reproductiva (EMMER); y la información que se requiere para la aplicación del método indirecto de las hermanas, ideado por William Brass. La información de los comités no alcanza la cobertura de las estadísticas vitales; sin embargo, da luz sobre las circunstancias en que acontecen las defunciones. Con las EMMER así como con el método de las hermanas se puede evaluar el nivel real de la mortalidad materna.

MR 04.03. Mortalidad por cáncer de mama y transición demográfica. Perspectiva regional. Olga López Ríos. Instituto Nacional de Salud Pública

OLGA LOPEZ RIOS, INSP. OBJETIVOS. El objetivo principal de este estudio es el de analizar, en el contexto de la transición demográfica, en particular la disminución de la fecundidad y los niveles y tendencias de la mortalidad

por cáncer de mama en México. METODOLOGIA. Apoyándonos en métodos estadísticos como el análisis de clasificación, análisis factorial y cálculos econométricos efectuamos un análisis espacio-temporal para obtener proyecciones hasta el año 2010 de la futura evolución del cáncer de mama en México. Utilizamos un enfoque interdisciplinario que conjuga las relaciones entre la dinámica demográfica, el desarrollo socioeconómico, para analizar la relación entre los niveles de fecundidad y la evolución creciente de la mortalidad por este cáncer. RESULTADOS Y DISCUSION. La transición demográfica que vive nuestro país ha tenido como consecuencia un aumento importante de la esperanza de vida, este aumento ha sido más importante para las mujeres. Debido a las características de la población mexicana los volúmenes de población que llegarán a edades avanzadas serán de más en más importantes y en consecuencia las enfermedades crónico-degenerativas irán en aumento. Nosotros enfocamos la evolución de la mortalidad por cáncer de mama que sigue una evolución creciente inquietante, las proyecciones que realizamos confirman esta tendencia hacia futuro. Para explicar la distribución regional de los niveles por esta causa de muerte en el territorio nacional consideramos la distribución regional de la disminución de la fecundidad y del desarrollo socioeconómico y hacemos una comparación. Se observa que los estados del norte, que presentan el mayor grado de desarrollo socioeconómico, presentan también los más altos niveles de mortalidad femenina por este cáncer, los estados del sur, menos desarrollados, presentan los más bajos niveles, lo contrario se observa con la disminución de la fecundidad. CONCLUSIONES. La distribución por grupo de edad, las proyecciones de crecimiento de la población en México y nuestras proyecciones de la futura evolución de la mortalidad por cáncer de mama, plantean la necesidad de reflexionar desde ahora en la políticas de salud que permite planificar los servicios médicos, tanto cualitativamente como cuantitativamente, en su distribución regional en nuestro país, nuestro estudio propone una multiplicación de los servicios preventivos en regiones específicas que harían disminuir la tendencia creciente observada.

MR 04.04. Tendencia de la incidencia de SIDA según género. María de la Luz Kageyama. Instituto Nacional de Salud Pública

SUSAN VANDALE T, OLGA LOPEZ R, ML KAGEYAMA E, BLANCA RICO G, INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA. INTRODUCCION: Según el documento de ONUSIDA (julio de 1996), existen dos epidemias simultáneas del SIDA en México: la primera afecta principalmente a hombres homosexuales y otra más reciente, concentrada en la población heterosexual en área rural. Hoy en día el

52% de los casos en mujeres y el 25% en hombres son transmitidos por vía heterosexual. Debido a sus implicaciones para la expansión futura del SIDA en la población general del país, se requiere de información sobre las tendencias en los casos atribuidos a la heterosexualidad. **OBJETIVOS:** Elaborar y comentar las características de modelos de subepidemia del SIDA en adultos heterosexuales, según género. **MÉTODOS:** Se elaboraron dos modelos lineales de los logaritmos de las tasas de incidencia de SIDA en mexicanos heterosexuales, para cada sexo, para los trimestres del periodo de junio de 1988 a junio de 1996. La información fue obtenida de los boletines de SSA. Las estimaciones puntuales para el año 2000 basados en estos modelos, adicionan al 17% de retraso existente reportado en la notificación de casos (C. Magis y colab., 1993). **RESULTADOS:** Las pendientes en nuestros ajustes lineales logarítmicos fueron de 0.0234 ($Ry=.446$) para hombres y de 0.0226 ($Ry=.269$) en mujeres. **CONCLUSIONES:** De acuerdo con nuestros modelos de la subepidemia, si no se logran campañas efectivas dirigidas a la prevención del SIDA en la población general, se puede esperar alrededor de 8838 casos del SIDA en hombres heterosexuales para el año 2000 y 2622 casos en mujeres heterosexuales. Si bien, los números totales de casos difieren entre población femenina y masculina, la tendencia de crecimiento en la subepidemia es muy parecida en ambos géneros.

MR 04.05. Estructura familiar, autonomía de la mujer y atención a la salud materno infantil. Carlos Javier Echarri. El Colegio de México

CARLOS JAVIER ECHARRI CANOVAS, CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRAFICOS Y DE DESARROLLO URBANO, EL COLEGIO DE MEXICO, A.C. En los estudios sobre salud materno infantil en México se ha privilegiado el análisis de su indicador negativo extremo, la mortalidad, para el que se han obtenido avances considerables en lo que concierne a sus niveles, tendencias y diferenciales; sin embargo, por lo que toca a los determinantes de la salud infantil, aún falta mucho camino por recorrer. En el trabajo se hace una caracterización del proceso salud-enfermedad como una construcción sociocultural, con múltiples factores que intervienen en diversos niveles. Se destaca por una parte la especificidad del periodo de la infancia, sobre todo por la dependencia inherente a los primeros años de vida del ser humano, y por otro la importancia de la estructura familiar en el análisis del proceso salud-enfermedad. Estas consideraciones junto con las conclusiones de otros trabajos en los que se resalta la necesidad de considerar la unidad doméstica como un nivel de análisis en la sociodemografía, nos llevan a proponer ciertas adecuaciones al esquema conceptual de Mosley y Chen, para incluir la estructura fami-

liar como uno de los principales determinantes de la salud infantil. La fuente de datos usada fue la ENPF de 1995; su utilización responde, además de su disponibilidad, a su comparabilidad con encuestas similares levantadas en América Latina y en otros países en vías de desarrollo. Por otra parte, a pesar de que las encuestas por muestreo constituyen muy importantes fuentes de información, éstas permanecen subutilizadas la mayor parte del tiempo. Por lo que toca al análisis propiamente dicho, primero se abordan algunas características de los hogares: su jefatura, su composición y las condiciones de vida en su interior. Posteriormente, se construye un indicador del status de las mujeres en los hogares, combinando su relación de parentesco con el jefe del hogar, su condición marital y la coresidencia del cónyuge, y se estudian las características socioeconómicas asociadas a este estatus, tanto para las mujeres, como para los niños nacidos entre 1990 y 1995. Posteriormente, se analiza la utilización de servicios de salud, en lo referente a atención del embarazo, atención del parto, revisión médica en el puerperio, así como amamantamiento y ablactación; la última parte trata la mortalidad, que es el único indicador de salud disponible en la ENPF. Finalmente, en las conclusiones se discuten los principales resultados, tanto metodológicos como sustantivos, así como algunas recomendaciones para futuras investigaciones.

MR 09.02. Enlace de la investigación a las políticas de salud: el caso de la vacunación. Héctor Gómez Dantes. Instituto Nacional de Salud Pública

HECTOR GOMEZ DANTES. CISE/INSP, JOSE LUIS DIAZ ORTEGA. CONAVA/SSA. La incorporación de los resultados de la investigación a los programas y políticas de salud se encuentra como un eje central en la actividad científica. La efectividad de los programas de salud, la planeación y la instrumentación de acciones preventivas o de control se sustentan cada vez más en las evidencias o direcciones señaladas por la investigación. En el caso de la vacunación, el vínculo entre la investigación científica y los programas es tan estrecho y natural como insoluble. La investigación para la generación de una vacuna es tan importante como lo es la investigación para mejorar su producción, eficientar la distribución y garantizar la aplicación. Sin la investigación básica, epidemiológica, social y de mercadotecnia, las vacunas nunca llegarían a la población blanco ni se cumpliría su objetivo que es la protección de la población. Este estudio resume los resultados de las entrevistas hechas a prominentes figuras públicas -tomadores de decisiones e investigadores en el campo de las vacunas- enfocados en discutir los aspectos más relevantes en torno a la forma en que la investigación es utilizada para diseñar las políticas en vacunación así como en la implementación, o evaluación

de los programas de salud o el Programa de Vacunación Universal. En este caso se demuestra que en México la investigación en vacunas tiene una larga historia, hay una tradición científica y una sólida infraestructura que apoya este campo de investigación. En la política y los programas de salud, la investigación apoyó la toma de decisiones de diversas formas: identificando los rezagos en las coberturas, las áreas de mayor riesgo de transmisión, la eficacia de las vacunas aplicadas, la integridad de la red de frío, etcétera. Para su incorporación se hace manifiesto el amplio apoyo político y el orden de prioridad que tiene la vacunación en el campo de la salud. Se hace especial énfasis en la forma en que la investigación alimentó el contenido técnico de la Norma Oficial Mexicana y de las campañas educativas. Este caso ilustra la forma exitosa en que la investigación básica y/o aplicada se vinculan de manera directa y necesaria a la toma de decisiones.

MR 09.03. Investigación y toma de decisiones en políticas de salud. El cólera y las enfermedades diarreicas agudas. Gladys Faba. Centro Nacional de Información y Documentación sobre Salud

FABA B GLADYS, MIRANDA V CARLOS, CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION SOBRE SALUD (CENIDS) SSA. La entrada del cólera al país representó un reto de grandes dimensiones para las dependencias de atención a la salud mexicanas. Se aplicaron estrategias de control que demandaron respuestas de corto y largo plazos. En ambos niveles los tomadores de decisiones debieron acudir al conocimiento proveniente de trabajos de investigación. En particular estudios sobre cólera en esos años, en el país, eran escasos por no decir prácticamente nulos, debido a que esta epidemia estaba erradicada durante casi un siglo, no sólo en el país sino en el continente latinoamericano. Sin embargo, la urgencia de soluciones estimuló a grupos de investigadores nacionales -quienes por más de una década habían aportado resultados novedosos al tratamiento de cuadros diarreicos agudos en niños- a abrir nuevas vías de solución a una situación que logró dimensiones políticas nacionales e internacionales. Este es un buen ejemplo para conocer el proceso de transferencia de resultados de la investigación al diseño y aplicación de políticas de atención a la salud. Se identifican las condiciones favorables para una fluida aplicación del conocimiento científico en la campaña de prevención y control de cólera. También se analiza el comportamiento de los actores que intervienen en el proceso de la investigación y de la toma de decisiones.

MR 09.04. Explorar la relación entre políticas e investigación en SIDA. Carlos Magis. Consejo Nacional de Prevención y Control del SIDA

MAGIS C, BRONFMAN M, LANGER A, TROSTLE J. OBJE-

TIVO: Describir la relación entre investigadores y tomadores de decisiones para SIDA entre 1986 y 1995. METODOLOGIA: Se realizaron 16 entrevistas a profundidad con tomadores de decisiones (T.D.), investigadores (I) y trabajadores de organizaciones no gubernamentales (TONG's). Se entrevistaron 16 personas entre diciembre de 1994 y marzo de 1995. Las personas entrevistadas se seleccionaron por su representatividad dentro de áreas de estudio. Todas las entrevistas se hicieron en la Ciudad de México, salvo una que se realizó en la ciudad de Guadalajara. Cuatro de las personas entrevistadas se autocalificaron como investigadoras, tres como tomadores de decisión, cuatro como miembros de una ONG y cinco como tomadores de decisión que también investigan. RESULTADOS: Las entrevistas nos pintan un espacio de "matrimonio por conveniencia", amenazado siempre por un "divorcio" entre TD e I (es de resaltar que muchos de los TD e I entrevistados usan explícitamente el término "divorcio" o "abismo" para caracterizar esta defectuosa interrelación). También se vive un momento destacado de la interacción entre TD e I con la inauguración de diversos foros. Es también destacada la mayor intervención de distinto tipo de grupos de la sociedad civil. Se intensifica también la intervención de OMS (GPA), con el arranque de proyectos de I y afluencia de notables recursos financieros para SIDA. Desde 1989 comienza una etapa de institucionalización del área. DISCUSION: Es posible interpretar que entre TD e I se estarían superponiendo distintos campos los que vemos como diversos intereses, ritmos, etc. del aparato institucional y grupos de la sociedad civil. Algunos elementos constantes en los entrevistados es que el proceso de aplicación de resultados y retroalimentación entre investigadores y políticas de salud es deficiente pero que ha sido la necesidad de establecer políticas a la luz de la epidemia la que ha catalizado la interacción entre TD e I.

MR 09.05. Investigación y toma de decisiones en la planificación familiar. Carolina Martínez Salgado. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco

CAROLINA MARTINEZ SALGADO, DEPARTAMENTO DE ATENCION A LA SALUD, UAM-X. El programa mexicano de planificación familiar se encuentra en el vértice de varias importantes vertientes de la política pública, entre las que destacan las que se dirigen a encauzar la dinámica demográfica y el destino de los perfiles epidemiológicos. La actual gestión del sector salud ha hecho de él uno de los pilares de la reforma que ha emprendido, al integrarlo en el paquete de servicios básicos para ampliar la cobertura de servicios de atención a la salud hacia los grupos poblacionales más desfavorecidos. El estudio del que forman parte los hallazgos aquí referidos se diseñó para escuchar las versiones de algunos de los actores involucrados en el

manejo del programa, con el propósito de buscar nuevos ángulos para una mejor comprensión de los vínculos entre la investigación científica y la toma de decisiones en esta área de la política pública. El procedimiento consistió en una entrevista semiestructurada aplicada por la investigadora responsable y una colaboradora a un conjunto de 18 informantes elegidos con la intención de abarcar diversas perspectivas sobre la liga entre los dos procesos examinados. Entre los hallazgos más relevantes estuvieron el más preciso reconocimiento de la distancia que hay entre estos dos procesos; la diferente lógica a la que cada uno de ellos responde y, dentro de ellas, las posibles zonas de interacción, así como los elementos que favorecen y los que entorpecen o distorsionan la comunicación, para el caso de un programa que, por sus características y grado de madurez, podría considerarse privilegiado para lograr esta vinculación.

MR 09.06. Enlaces entre la investigación y las políticas de salud: el SIDA, la planificación familiar y las inmunizaciones en México. Ana Langer. The Population Council, México

A. LANGER. POPULATION COUNCIL, M. BRONFMAN. INSP, J. TROSTLE. MOUNT HOLYHOKE COLLEGE. Este proyecto explora los procesos a través de los cuales se enlazan la investigación y las políticas en México alrededor de cuatro temas: SIDA, Planificación Familiar, Cólera e Inmunizaciones. Elementos que favorecen la utilización de resultados de investigación: 1) Cuando los mismos protagonistas alternan posiciones académicas y político administrativas y por lo tanto comparten una formación e intereses similares. 2) Cuando se requiere de la investigación para resolver una cuestión urgente. 3) Cuando sus proyectos o resultados están claramente enfocados a aspectos específicos, concretos y aplicables, de bajo costo y alto beneficio, cuando la investigación es de calidad. 4) Existencia de instancias oficiales en el Sector Salud dedicadas a la investigación. 5) Cuando la vinculación entre I y TD es promovida por las instancias nacionales e internacionales. 6) Cuando existe equilibrio entre todos los intereses en juego. 7) Cuando existe un vínculo de comunicación. Obstáculos para la transferencia de resultados de investigación a la toma de decisiones, políticas y programas. 1) Diferencias en lenguaje, intereses (agendas) tiempos y estilos personales. 2) Celo institucional o propiedad intelectual. 3) Concentración de la información y el poder para la toma de decisiones en una instancia, que no necesariamente presta atención a lo que proponen los investigadores. 4) Una cultura política entre los funcionarios caracterizada por la toma de decisiones con base en la experiencia y las presiones del momento. 5) Cambios de

administración que impiden la continuidad en los esfuerzos. 6) Restricción de recursos económicos. 7) Defensa de intereses externos al problema que se está enfrentando. 8) Falta de bases técnicas en los TD para entender las publicaciones científicas. 9) Temor de los TD a los datos generados por los I que representan un conflicto potencial con otros grupos.

MR 11.01. Efecto de los micronutrientos sobre el apetito.

Javier Alatorre Rico. Instituto Nacional de Salud Pública
JAVIER ALATORRE, JUAN RIVERA, JORGE ROSADO. Se realizó un estudio aleatorizado, doble ciego basado en la comunidad para evaluar el efecto de la suplementación con micronutrientos sobre el apetito. Se asignaron al azar a 85 niños con edad promedio de 11.9 meses, a dos grupos, el grupo experimental recibió un suplemento de minerales y vitaminas (n=46), el grupo control recibió un placebo (n=39). El suplemento y el placebo se administraron diariamente por dos meses. El apetito se evaluó a través de registros conductuales durante dos días consecutivos antes y después de la suplementación. Se registraron simultáneamente las conductas del niño y de la madre durante los episodios de alimentación. En los resultados se puede observar que no hubo diferencias significativas entre ambos grupos en las conductas registradas en la línea base. En cambio en la segunda evaluación después de la suplementación los niños del grupo experimental mostraron una mayor proporción de la conducta de búsqueda activa del alimento que los niños del grupo control, la diferencia es estadísticamente significativa ($F=5.148$, $p<0.026$). Es decir, el consumo de micronutrientos además de afectar directamente el estado físico de los niños (mayor crecimiento, menor morbilidad, etc.) puede tener un efecto indirecto a través de la conducta alimenticia, pues aquellos sujetos suplementados en este estudio buscaron más activamente el alimento.

MR 11.02. Suplementación con micronutrientos múltiples: efectos en el crecimiento de niños menores de dos años. Juan Rivera Dommarco. Instituto Nacional de Salud Pública

RIVERA J, FLORES M, ROMERO M, RIVERA M, ROSADO J, LOPEZ P, MUÑOZ E, (INSP E INNSZ). Se llevó a cabo un estudio aleatorio, doble ciego, de suplementación en una comunidad rural del Estado de Morelos: 318 niños entre 7 y 15 meses de edad fueron asignados en forma aleatoria para recibir un jarabe conteniendo las cantidades recomendadas de consumo diario de varios micronutrientos o un placebo, durante seis días de la semana, a lo largo de 10 meses. La edad, el peso y la longitud en decúbito fueron determinados en un periodo basal y al final de la suplementación.

tación. Se obtuvo información sobre condiciones de la vivienda, posesión de enseres y educación de los padres, con la que se construyó un indicador de condiciones de vida utilizando análisis factorial. La edad, el peso, la talla, la distribución por sexo y las características socioeconómicas en el periodo basal fueron similares en los dos grupos. El incremento de longitud entre el periodo basal y el final, ajustando por duración de la suplementación, talla inicial y edad fue 5.6 mm superior en el grupo suplementado que en el que recibió el placebo ($P < 0.01$). Este incremento superior significó una mejoría en longitud de 0.2 D.E. del patrón de referencia de la OMS. Se encontró una interacción estadística entre condiciones de vida de la familia y suplementación en sus efectos en crecimiento ($P < 0.02$). Entre los niños pertenecientes a los dos terciles inferiores de condiciones de vida, el grupo suplementado tuvo un incremento en longitud 9.2 mm mayor que el grupo no suplementado. Mientras que en el tercil superior no hubo diferencia entre grupos. Se concluye que la suplementación con micronutrientes en niños menores de dos años con dietas pobres en varios micronutrientes tiene un efecto importante en crecimiento lineal y que los efectos son mayores en los grupos más marginados.

MR 11.03. Efectos benéficos del agua de limón sobre el estado nutricional de hierro de mujeres deficientes de hierro. Jorge L. Rosado. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán

ROSADO JL, ALLEN LH, DIAZ M, ABRAMS SA, INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION, UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA, CNRC, HOUSTON, TX. Gran parte de la población de México, especialmente en áreas rurales, consume dietas a base de productos vegetales. Existe una correlación entre el consumo de estas dietas y la presencia de deficiencia de hierro y anemia. Hemos investigado el efecto del agua de limón, muy consumida en México, sobre la absorción de hierro y sobre el estado nutricional de hierro. Se estudiaron 16 mujeres deficientes de hierro (ferritina = 10.33 ± 4.1 ug/L) con un promedio de edad de 22 ± 9 años en una zona rural del Estado de México de la siguiente forma: día 1, toma de muestra de sangre e ingestión de 1.0 mg ^{58}Fe con el desayuno, la comida y la cena; días 2 y 3, 1.0 mg de ^{57}Fe con el desayuno y la comida adicionando 25 mg de ácido ascórbico (AA) en forma de agua de limón sólo en el desayuno. Día 16, toma de muestra de sangre e ingestión de 1.0 mg de ^{58}Fe + 25 mg de AA sin más alimentos (dosis de referencia); días 17-20, se proporcionó 1.0 mg de ^{57}Fe en el desayuno y en la comida con 25 mg AA en cada uno. Día 33, se tomó muestra de sangre. El enriquecimiento de ^{58}Fe y ^{57}Fe fue medido en todas las muestras por espectrometría de masas por ionización térmica. El porcentaje

de absorción de hierro fue de 14.6 ± 9 sin AA; 13.6 ± 6 con 25 mg de AA en forma de agua de limón; y 23.1 ± 13 con 50 mg de AA en forma de agua de limón repartidos en 2 comidas. De esta forma, la ingestión de dos dosis de 25 mg de AA en forma de agua de limón, con las comidas podría reducir la deficiencia de hierro. Realizado con el apoyo de OMNI (USA, AID).

MR 11.04. Deficiencia de micronutrientes en niños mexicanos de una comunidad rural. Elsa Muñoz Lozano. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán

MUÑOZ E, LOPEZ P, ROSADO JL, MARTINEZ H, ALLEN LH, INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN, UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA, DAVIS, CA. Con la finalidad de realizar un estudio de suplementación con micronutrientes, se llevó a cabo la evaluación del estado nutricional de diferentes vitaminas y minerales a lo largo de un año, en 219 preescolares. Se tomó una muestra de 2 ml de sangre al inicio, a los 6 y a los 12 meses. En las muestras se determinó: hemoglobina (Coulter counter), ferritina (RIA) vitamina B12 (Magic B12 (CO)/Fol radioensayo), zinc en eritrocitos (Absorción atómica), retinol (HPLC), tocoferol (HPLC), vitamina B2 (método GRE), y Holo TCII. Se concluye que existe una alta prevalencia de deficiencia múltiple de nutrimento en zonas rurales en México. Financiado por USDA (USA) CONACyT (México) e INTER-HEALTH (USA).

MR 11.05. Anemia en población materno-infantil guatemalteca refugiada en los estados de Campeche y Quintana Roo. México 1996. Herlinda Madrigal Fritsch. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán

HERLINDA MADRIGAL FRITSCH, LILIANA RUIZ ARREGUI, NANCY OLMOS VILLASEÑOR. INNSZ. BLANCA TERRIBERRO. INSTITUTO DE NUTRICION E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS. LA HABANA CUBA. OBJETIVO: Conocer la prevalencia de anemia en la población materno-infantil de los refugiados guatemaltecos asentados en los estados de Campeche y Quintana Roo. METODOLOGIA: La población de estudio estuvo constituida por niños menores de 5 años y mujeres de 12 a 49 años. Se estimó la prevalencia de anemia a partir de la determinación de la concentración de hemoglobina en sangre. RESULTADOS: Los datos encontrados muestran que la anemia está presente en más de la mitad de los niños en ambos estados. En lo que respecta a las mujeres de 12 a 49 años, aproximadamente el 50 % de las mujeres que no estaban embarazadas presentaron anemia mientras que las embarazadas tuvieron cifras más altas con 61.5 y 84.6 % en Campeche y Quintana Roo, respectivamente. CONCLUSIONES: La anemia sigue siendo un problema importante en la población materno-infantil

de la comunidad guatemalteca refugiada en México, principalmente en las mujeres embarazadas. Por lo anterior es conveniente revisar los programas de prevención y control de anemia y la implementación de los mismos en grupos vulnerables.

MR 11.06. Efecto de procedimientos de cocción sobre el contenido de β carotenos en alimentos vegetales. Irene Montalvo Velarde. Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS MONTALVO I, GONZALEZ M, VELAZCO C, FONSECA C, VILLALPANDO S, UNIDAD DE INVESTIGACION MEDICA EN NUTRICION, HOSPITAL DE PEDIATRIA, CMN SXXI, MEXICO, D.F. Las tablas de composición de alimentos contienen datos de β carotenos analizados con métodos colorimétricos inespecíficos y no consideran los efectos de la cocción. Esta investigación se diseñó para comparar el contenido de β carotenos de alimentos vegetales de consumo frecuente en una comunidad rural, después de ser cocidos mediante ebullición o fritura o ebullición/fritura. Se midió el contenido de β carotenos en 30 vegetales disponibles en el mercado de la comunidad: crudos, después de 10 minutos de ebullición, fritos durante 3 min. en aceite vegetal o fritos después de la ebullición. Los β carotenos se cuantificaron mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) y se expresan por 100 g de vegetal en base seca. Después de la ebullición el contenido de β carotenos aumentó en 85% de los vegetales estudiados, en 9 de los casos el aumento fue mayor al 100%. Solamente el 16% de los vegetales disminuyó su contenido. Después de la fritura el contenido disminuyó en todos los casos variando entre 10 a 80%. Los vegetales que fueron fritos después de ebullición tendieron a tener pérdidas menores que cuando fueron fritos sin ebullición previa. El efecto contradictorio de la ebullición sobre la medición de β carotenos se debe probablemente a su liberación de los complejos proteína/pigmento. Es necesario revisar los factores de conversión a equivalentes de Retinol dependiendo de la forma de consumo de los vegetales.

MR 13.04. La epidemiología de Chagas en Morelos. Guadalupe García de la Torre. Universidad Nacional Autónoma de México

GARCIA DE LA TORRE GS, MORENO ALTAMIRANO L, SALAZAR SCHETTINO PM, DE HARO-ARTEGA I, AYALA BARAJAS C, FACULTAD DE MEDICINA. UNAM. En el estado de Morelos, la Universidad Nacional Autónoma de México llevó a cabo un estudio epidemiológico de tipo transversal, con el fin de: 1) Establecer la prevalencia de seropositividad para TrA en la Jurisdicción Sanitaria No. 2 (Jojutla). 2) Describir los factores de riesgo presentes en la población de estudio. 3) Identificar a los individuos en las diferentes etapas de la enfermedad, utilizando criterios

inmunológicos, clínicos y electrocardiográficos. 4) Determinar los índices entomológicos y su interrelación como factor de riesgo para la infección chagásica. Se incluyó en la muestra a 1967 individuos, de ellos 47.3% fueron varones y 52.7% mujeres. La prevalencia de los factores de riesgo mostró lo siguiente: 76.5% de la población tenía animales domésticos en la vivienda. 79.7% habitaba en "Casa", 17.1% en "Jacal" y sólo el 3.2% en "Choza". La vivienda del 57.4% de la muestra tenía fisuras, el 56% y el 58% presentaron ventilación e iluminación inadecuadas, respectivamente. El 42.3% estaba expuesto al hacinamiento y 36.2% no acostumbraban fumar. La prevalencia de seropositividad en la Jurisdicción estudiada fue de 11.5%, mientras que en animales domésticos fue 9.4%, el índice de infección natural en triatomas fue de 29% y la probabilidad de contacto huésped/vector fue únicamente de 0.51%. Mediante el uso de criterios inmunológicos (dos pruebas serológicas), de gabinete (electrocardiograma) y clínicos, se estudió a 237 individuos de la muestra inicial, y se les clasificó como "sanos" para TrA a 167 de ellos, se diagnosticaron 55 sujetos como "infectados" y se detectaron 15 individuos "enfermos". Los factores cuya asociación resultó ser estadísticamente significativa utilizando el enfoque de riesgo (Razón de Momios para la Prevalencia y sus Intervalos de confianza al 95%), resultaron ser: la edad (0.95 [0.92, 0.97]). La mediana de edad de los infectados fue de 13.5 años y la de los enfermos fue de 33.5 años), la presencia de fisuras en la vivienda (3.73 [1.66, 8.36]), la falta de fumigación en las viviendas (2.53 [1.12, 5.69]) y la presencia de hacinamiento (2.33 [1.19, 4.56]). Finalmente se estimó que la presencia de fisuras contribuye con un 73% a la presencia de TrA, la falta de fumigaciones con un 60% y el hacinamiento con un 57% en la población expuesta a cada uno de estos factores. Con base en los resultados obtenidos, se hace evidente la necesidad de dar mayor énfasis al mejoramiento de la vivienda y la educación para la salud, así como considerar el control tanto a nivel individual (mediante la comprobación adecuada y oportuna del diagnóstico y el establecimiento de un tratamiento temprano), como a nivel comunitario (principalmente a través del uso de insecticidas).

MR 16.01. Costos de atención del paciente con VIH/SIDA en México. Jorge Saavedra. Consejo Nacional de Prevención y Control del SIDA

SAAVEDRA LOPEZ JORGE A, MOLINA ENRIQUEZ RAUL, MAGIS RODRIGUEZ CARLOS, GONTES BALLESTEROS MA. LUISA, DEL RIO CHIRIBOGA C, BRONFMAN PERTZOVSKY MARIO. OBJETIVO: Determinar costos directos de atención del paciente con VIH/SIDA en diferentes hospitales de la República Mexicana. METODO: Para estimar los costos directos de atención de personas

con VIH/SIDA en México, se seleccionaron hospitales tanto públicos (de diferentes instituciones) como privados que concentran el manejo de este tipo de pacientes en 5 ciudades del país; México, D.F. (incluyendo zona de Cd. Netzahualcóyotl), Guadalajara, Monterrey, Tijuana y Mérida. Para la obtención de información se decidió dividir el manejo del paciente en hospitalizado y ambulatorio, basándonos en que esas son las dos grandes categorías que reporta la literatura que establecen la mayor diferencia entre costos de atención. Para el caso del manejo ambulatorio los datos se obtuvieron de entrevistas con médicos tratantes y en el caso del manejo hospitalizado se procedió a hacer una revisión de expedientes clínicos. RESULTADOS: De los resultados preliminares que se pueden reportar, resalta el hecho de que existen grandes diferencias en cuanto al costo de atención del paciente con VIH/SIDA entre las diferentes instituciones, entre hospitales públicos y privados, así como entre pacientes adultos y pacientes pediátricos. Los medicamentos antivirales específicos contra el VIH tienen un alto precio en el mercado, tomando en cuenta las diferentes dosis reportadas, el tratamiento con sólo uno de ellos en ningún caso está por abajo de los \$1200 US dólares anuales, esto sin considerar por supuesto el hecho de que la totalidad de los médicos consideraron que el tratamiento óptimo involucra más de un antiviral y la utilización de medicamentos profilácticos, así como específicos contra enfermedades oportunistas incrementar de manera significativa el costo anual del tratamiento. DISCUSION: La mayor parte de las diferencias en costos de atención entre hospitales de las diferentes instituciones, así como entre sector público y sector privado, está dado por el hecho de que la atención del paciente no asegurado, está determinada en gran medida por el nivel socioeconómico del paciente o su poder de compra según lo aprecie el médico tratante, es decir el clínico aún cuando conozca los esquemas de tratamiento ideales, se ve limitado a prescribirlos ante la realidad económica del paciente no asegurado. En el caso de los pacientes con seguro médico, los costos tienen mayor relación con esquemas internos de patrones de prescripción autorizados por la institución.

MR 16.02. Impacto socioeconómico del VIH/SIDA en Costa Rica. Abel Viquez. Ministerio de Salud y Caja Costarricense del S.S.

ABEL VIQUEZ, JORGE ELIZONDO, ORLANDO JARAMILLO, MINISTERIO DE SALUD/CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL. Se realiza el estudio del Impacto Socio Económico del VIH/SIDA en Costa Rica; durante noviembre-diciembre de 1996 y enero-febrero de 1997. La metodología empleada incluye dos componentes: uno epidemiológico y el otro socio económico. El componente epidemiológico considera todos los casos de SIDA

reportados en el Departamento de Vigilancia Epidemiológica, Ministerio de Salud, desde el año 1983 (año en que inició la epidemia), hasta enero de 1997. Se revisaron 400 expedientes de pacientes con SIDA. También se utilizaron otros estudios de seroprevalencia, lo cual nos permitió realizar proyecciones al año 2000, para tener una mejor idea del número de casos SIDA y de nuevas infecciones. Se estima la mortalidad infantil y algunos aspectos clínicos como la incidencia de enfermedades oportunistas, cálculo aproximado entre el diagnóstico de VIH y la aparición del SIDA, y entre el SIDA y el fallecimiento del paciente. El otro componente, el socioeconómico, analiza el costo anual de estos pacientes desde 1983 según los días de estancia hospitalaria y el costo de la consulta externa y se proyectan al año 2000. Se calcula el impacto del SIDA por años de vida productiva perdidos y el Impacto de la muerte por SIDA en la familia y en las comunidades.

MR 16.03. Procedimiento de diagnóstico rápido de la situación del VIH/SIDA en tres ciudades de Perú. Carlos Cáceres. Universidad Peruana "Cayetano Heredia"

CARLOS CACERES, YON C, ROSASCO A, VALVERDE R, MENDOZA W, DEPTO. DE SALUD PUBLICA, UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA, LIMA. OBJETIVO: Obtener información útil para determinar el nivel actual y las posibilidades inmediatas de expansión de la epidemia de VIH/SIDA en Chiclayo, Cusco e Iquitos, tres ciudades del Perú ubicadas en regiones geográfica y culturalmente distintas. METODOS: Se utiliza tres aproximaciones: (1) Un análisis de la información disponible de vigilancia epidemiológica de casos de SIDA considerados como provenientes de las tres ciudades, teniendo en cuenta (a) la distribución sociodemográfica y la frecuencia de vías probables de transmisión y criterios de diagnóstico, y (b) la oportunidad de los reportes entre niveles del sistema de vigilancia, así como la sensibilidad y especificidad del flujo de información de niveles inferiores (establecimientos) a niveles superiores (direcciones subregionales de salud y oficina central de Lima). (2) Una encuesta seroepidemiológica a varones de 18 a 30 años, que evalúe conductas sexuales, patrones migratorios y seroprevalencia de VIH y sífilis. (3) Una etnografía rápida de la cultura sexual local, particularmente en lo referido a la industria del entretenimiento (vida nocturna, prostitución), subculturas sexuales de importancia, y la vinculación de lo anterior con el turismo y las migraciones. Se realizará un análisis transversal por aproximación, así como un análisis integral por ciudad. RESULTADOS: Hasta el momento se tiene resultados de los componentes 1 y 3. Según los datos del primer componente, la calidad de la información disponible de vigilancia epidemiológica es limitada, debido a una prolongada ausencia de directivas administrativas, así como a frecuentes

cambios en el sistema de información y en las autoridades a cargo del programa. Para dos de las tres ciudades existiría un subregistro de casos locales en el nivel nacional. En el componente 3, parece evidente un continuo de las culturas sexuales locales entre un tradicionalismo sexual algo rígido, aunque influido lateralmente por el turismo (Cusco), y una cultura sexual tropical que se ve a sí misma como particularmente liberal (Iquitos). **CONCLUSIONES:** La variedad y volumen de información está permitiendo una aproximación compleja y rica a tres contextos epidemiológico-culturales relativamente diferenciados en el Perú. Su diversidad puede sugerir el curso que la epidemia puede asumir en la población latinoamericana residente fuera de las capitales y las grandes ciudades.

MR 16.04. Proyección de la epidemia de SIDA en América Latina. Carlos Avila Figueroa. Hospital Infantil de México
 AVILA FIGUEROA C, MAWHINNEY S, SIERRA-SANTOS M, LOPEZ VILLA A, MOHAR-BETANCOURT A, HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO, UNIVERSIDAD DE COLORADO, FACULTAD DE MEDICINA TEGUCIGALPA, HONDURAS, MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA, INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA. La región Latinoamericana con una población superior a los 300 millones de habitantes presenta características que podrían favorecer que la epidemia del SIDA continúe aumentando entre ellos: una alta fertilidad, amplios sectores de grupos sociales marginados, y su estructura poblacional ya que con una población de 50 millones menores de 15 años es capaz de proveer con alrededor de 10 millones de adolescentes que inician actividad sexual cada año. El objetivo de este trabajo fue el de estimar los casos futuros de SIDA en Latinoamérica utilizando un modelo de proyección de casos basado en extrapolación. También, utilizar el modelo matemático conocido como retro-cálculo para hacer estimaciones de corto plazo sobre el tamaño mínimo de la epidemia. Nuestras estimaciones preliminares proyectan un total de 382 378 casos en Latinoamérica para el año 2000. Se prevé que los casos acumulados de SIDA en el año 2000 continuarán concentrándose en tres países: Brasil (246 000 casos), México (69 700 casos), y Honduras (14 600 casos). Si bien el número acumulado de casos en otros países de la región será menor, la pendiente con que avanza la epidemia en Argentina, Venezuela, Colombia, y Chile es alarmante. La asignación de recursos para personas con VIH y la inversión en programas preventivos depende de una adecuada interpretación de la epidemiología de la infección por VIH. La estimación del tamaño y la velocidad de crecimiento de la epidemia permite planear servicios médicos y sociales para las personas con VIH. Debido a que los costos en SIDA dependen de la demanda de servicios, los resultados de este trabajo serán combinados con

estimaciones de costos de atención para determinar el impacto económico en los sistemas de salud de la región.

MR 17.01. Determinantes reproductivos del cáncer mamario en México. Doris Verónica Ortega Altamirano. Instituto Nacional de Salud Pública

LIZBETH LOPEZ CARRILLO, OFELIA POBLANO VERASTEGUI, JAIME BRAVO ALVARADO, DORIS ORTEGA ALTAMIRANO, INSP. En este trabajo se analiza la importancia de varios factores reproductivos con respecto a la incidencia del cáncer mamario en mujeres mexicanas, utilizando un estudio epidemiológico de casos incidentes y controles clínicos. Los resultados ajustados muestran que las mujeres que tuvieron su primer hijo vivo después de los 20 años y las mujeres nulíparas tienen mayor riesgo de desarrollar C.M. (R.M. Nulíparas=2.63 I.C.95% 1.45-4.77, R.M.> 20 años=1.84 I.C.95% 1.23-2.75). Asimismo, se encontraron riesgos significativamente mayores entre las mujeres que tuvieron un menor número de hijos vivos (R.M.=4 hijos vs >4 hijos 2.59 I.C.95% 1.43-4.91) y entre aquellas con antecedentes familiares de cáncer mamario (R.M. 3.29 I.C.95% 1.39-7.79). En contraste la duración de la lactancia para el primer hijo resultó ser un factor protector al hacer la comparación con aquellas mujeres que tuvieron hijos pero no lactaron (R.M. 0.42 I.C.95% 0.22-0.79) principalmente entre las mujeres premenopáusicas. Estos hallazgos confirmaron en parte los determinantes reproductivos del C.M. en México, y por la otra ofrecen un argumento más en favor de la promoción de la lactancia materna.

MR 17.02. Exposición a plaguicidas organoclorados y cáncer mamario en mujeres del altiplano cundiboyacense en Colombia. Patricia Olaya Contreras. Instituto Nacional de Cancerología, Colombia

PATRICIA OLAYA CONTRERAS INST. NAL. DE CANCEROLOGIA COLOMBIA, LIZBETH LOPEZ CARRILLO INSP, JULIETA RODRIGUEZ DE VILLAMIL MINISTERIO SALUD DE COLOMBIA. Durante julio de 1995 a febrero de 1996, se realizó un estudio de casos y controles clínicos pareados por edad en la ciudad de Santa Fé de Bogotá, Colombia. Los casos (171) son mujeres diagnosticadas por primera vez con cáncer mamario del Instituto Nacional de Cancerología, y los controles (171) fueron mujeres sin enfermedad benigna de mama provenientes de otros servicios hospitalarios del Hospital Universitario San Juan de Dios. La información sobre aspectos sociodemográficos y reproductivos, de exposición indirecta a organoclorados y ocupacional se obtuvo mediante cuestionarios estructurados. Los niveles de insecticidas organoclorados se determinaron en sangre para todas las mujeres del estudio. El análisis químico de las muestras se realizó, mediante

cromatografía de gases de los residuos de plaguicidas y por captura de electrones. El análisis de la información, se realizó mediante la técnica de regresión logística condicionada y se evaluó la información teniendo en cuenta el estado menopáusico de las mujeres, con el fin de encontrar diferencias pronósticas de la enfermedad, además de controlar por las principales variables sociodemográficas y reproductivas potencialmente confusoras. En las mujeres premenopáusicas (146 mujeres) la lactancia al primer hijo se encontró como principal factor protector y como factores de riesgo, la enfermedad anterior benigna y el antecedente de cáncer mamario en un familiar, la procedencia suburbana y urbana, el nivel socioeconómico bajo, en comparación con las mujeres de estratos medios. Para las mujeres posmenopáusicas (198 mujeres), se encontró como principal factor protector la paridad y como factores de riesgo asociados los mismos que en el grupo anterior. Se concluye que la presentación de la enfermedad varía de acuerdo a los estilos de vida, aspectos sociodemográficos que tienen un peso importante en el perfil de las mujeres con CM (predominancia de mujeres solteras, nivel educativo medio y alto y la procedencia urbana antes de los 15 años). Además se confirma lo descrito por otros trabajos en el sentido de la tendencia protectora de la lactancia materna al primer hijo (R.M. 0.279 I.C. 0.01-0.44) de las mujeres que lactaron más de 9 meses y de la lactancia a través de la vida reproductiva (R.M. 0.044 I.C. 0.004-0.429) y de la paridad (R.M. 0.885 I.C. 0.79-0.98). En relación a la exposición a plaguicidas organoclorados (DDT, DDE, DDD y Endosulfan) se encontraron niveles séricos parecidos a los reportados por otros estudios realizados en condiciones similares (Wolff/93, Kreger/94). No se encontró diferencias en la distribución de los plaguicidas analizados (Wilcoxon-para datos pareados). Se observó una media de DDE mayor en los casos que en los controles (7.2 ppb vs 6.74 ppb), lo cual podría reflejar una exposición pasada debido a la conversión del DDT a DDE, que es mayor en las pacientes con CM que en los controles. En las concentraciones séricas para los metabolitos de DDT, DDD y Endosulfán no se encontraron diferencias significativas entre casos y controles.

MR 17.03. Factores determinantes de los niveles de DDT y DDE en leche materna de mujeres residentes de la Ciudad de México. Laura del Pilar Torres Arreola. Instituto Nacional de Salud Pública

LAURA TORRES ARREOLA, LUISA TORRES SANCHEZ, CELINA RUEDA NERIA, LIZBETH LOPEZ CARRILLO, INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA. La leche materna proporciona al lactante resistencia contra algunas infecciones y favorece la interacción madre-hijo. No obstante de estos beneficios, en la leche materna se han iden-

tificado diversos contaminantes químicos como metales pesados, bifenilos policlorados y plaguicidas organoclorados. Con el objeto de determinar los niveles de DDT y sus metabolitos DDE y o,p' DDT, así como de identificar los factores sociodemográficos, dietéticos y reproductivos asociados a ellos, se entrevistaron en su domicilio a 50 mujeres residentes en la ciudad de México, las cuales proporcionaron una muestra de leche a los siete días después del parto. Los niveles de DDT, o, p' DDT y DDE se cuantificaron por cromatografía de gases. La media geométrica de DDE fue de 269.9 ± 2.9 ng/gr, de DDT fue de 42.5 ± 3.4 ng/gr, y de o,p' DDT fue 10.1 ± 14.8 ng/gr. Los niveles de DDE se encontraron significativamente asociados a la edad de las mujeres ($\hat{\alpha}=1.06$), al menor nivel socioeconómico ($\hat{\alpha}=0.649$) y al consumo de cecina ($\hat{\alpha}=2.16$). La lactancia previa ($\hat{\alpha}=-0.8105$) y el vivir en zonas agrícolas ($\hat{\alpha}=1.491$) fueron las variables significativamente correlacionadas con los niveles de DDT. Mientras que los niveles de o,p' DDT fueron determinados por la lactancia previa ($\hat{\alpha}=-1.859$) y el consumo de pescado ($\hat{\alpha}=2.45$). Con base a estos resultados se estimó que el 12% de los lactantes rebasan la ingesta máxima diaria de DDT recomendada por la FAO que es de 5 μ g/kg de peso corporal. Estos resultados demuestran que existe exposición actual urbana a DDT, debido a la presencia de este mismo en la leche, por lo que los lactantes no solo están recibiendo exposición exógena a este compuesto sino también sus metabolitos que se han acumulado en el tejido adiposo de las madres (DDE). Es importante entonces evaluar los daños potenciales a la salud del recién nacido causados por estas sustancias.

MR 17.04. Determinantes de la utilización de la detección oportuna del cáncer de mama. Ofelia Poblano Verástegui. Instituto Nacional de Salud Pública

OFELIA POBLANO VERASTEGUI, DORIS ORTEGA ALTAMIRANO, LIZBETH LOPEZ CARRILLO. (INSP). OBJETIVO: Describir los factores que determinan la utilización del autoexamen (AES) y del examen clínico de los senos (ECS). MATERIAL Y METODO: Se encuestaron 1478 mujeres usuarias del servicio médico del Sector Salud, IMSS (n=1160) en los Hospitales Dr. Castelazo Ayala y General de Zona No. 27; SSA (n=318) Hospital de la Mujer. Se realizó la entrevista en el posparto. En el análisis estadístico se utilizaron: Anova de dos vías, Chi y regresión logística. RESULTADOS: En la población de estudio el 42.21% de las mujeres reportaron practicar el AES. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa de acuerdo al hospital de procedencia (IMSS 44.22% vs SSA 34.91%, $p=0.003$). Las mujeres que utilizan adecuadamente la técnica y lo hacen mensualmente son sólo el 12.50%. Se identificaron los siguientes factores determinantes: edad

(RM14-19 vs 20-24 0.75, IC95% 0.50-1.12; RM25-29 vs 20-24 1.50, IC95% 1.08-2.06; RM30-43 vs 20-24 1.65, IC95% 1.15-2.37), la escolaridad RM>9 años vs <9años 1.39, IC95% 1.07-1.81), el saber como se detecta el cáncer de mama (RM 6.91, IC95% 5.19-9.21), el haber oído sobre el cáncer de mama (RM 3.13, IC95% 2.00-4.84), y haberse practicado un ECS (RM 2.50, IC95% 1.85-3.39). La utilización del ECS en la población de estudio fue de 24.44%. Existe una diferencia estadísticamente significativa en la utilización del ECS de acuerdo al hospital de procedencia (IMSS 26.32% vs SSA 17.51%, $p=0.001$). Los determinantes de la utilización del ECS son: edad (RM14-19 vs 20-24 0.71, IC95% 0.43-1.19; RM25-29 vs 20-24 1.02, IC95% 0.72-1.45; RM30-43 vs 20-24 1.80, IC95% 1.24-2.60), la escolaridad (RM>9 años vs <9años 1.53, IC95% 1.15-2.04), el recibir la información en una institución de salud (RM 1.54, IC95% 1.15-2.07), el saber cómo se detecta el cáncer de mama (RM 1.70, IC95% 1.19-2.45), el realizarse el AES (RM 2.34, IC95% 1.70-3.23), y haberse practicado una mamografía (RM 6.27, IC95% 2.41-1631). **CONCLUSION:** Estos resultados obtienen que el producir información sobre el cáncer de mama y su detección oportuna es una estrategia que favorece la utilización del AES y del ECS.

MR 20.01. Efectos de la exposición al plomo en el desarrollo intelectual. Lourdes Schnaas. Instituto Nacional de Perinatología

SCHNAAS L (INPER, ROTHENBERG SJ INSP, UNIV. DE MED. Y CIENCIAS CH.R.DREW, PERRONI E INPER). El objetivo de este trabajo es presentar los resultados del seguimiento de los niños del Estudio Prospectivo de Plomo de la Ciudad de México, a los 3 años y medio de edad, en que los niños fueron evaluados con la Escala de Habilidades Infantiles de McCarthy. Los análisis de regresión simple mostraron una relación inversa significativa consistente entre el índice General Cognitivo (IGC), medido a los 42 meses y los niveles de plomo de los niños medidos a los 24, 30, 36 y 42 meses de edad. Los niveles de plomo maternos durante el embarazo y al momento del parto, al igual que los del cordón umbilical del niño y los registrados en los primeros dos años de vida no se asociaron de una manera significativa con el IGC del niño. Se analizaron los datos por medio de regresiones múltiples para identificar las variables que explican mejor la varianza en el IGC a los 42 meses de edad. Estas variables fueron el coeficiente intelectual materno (IC) medido a través de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler, el sexo del niño y los niveles de plomo a los 36 meses de edad. El nivel socioeconómico no se incluyó debido a su alta correlación con el coeficiente intelectual materno. A su vez, el coeficiente intelectual materno redujo de manera importante el nivel de significancia de los efectos

de los niveles postnatales de plomo en el IGC debido a su fuerte correlación negativa con los niveles postnatales de plomo en sangre nuestra muestra. Es probable que una parte de este efecto estadístico se deba a un exceso de control de las variables de desarrollo a través del coeficiente intelectual materno.

MR 20.02. Densidad de plomo en hueso materno. Joel Navarrete Espinosa. Instituto Mexicano del Seguro Social

NAVARRETE ESPINOSA J. IMSS, SNAACH ARRIETA L. INPER, HERNANDEZ AVILA M. INSP, MENESES GONZALEZ F. INSP, HU HOWARD HARVARD, FISHBEIN E. INSP. No obstante que los niveles de plomo en sangre total de la población han decrecido debido a las medidas de control implementadas por las autoridades, la exposición al metal in útero persiste, o aún más, probablemente se ha incrementado debido a la larga vida media de los depósitos de plomo en hueso de la madre acumulados durante décadas pasadas, a la movilización de los mismos durante el embarazo y a su transferencia al producto. Para determinar la utilidad de la medición de plomo en hueso materno, sangre de cordón umbilical y sangre del recién nacido como predictores del desarrollo neuroconductual en la infancia, se realizó un estudio de seguimiento en 600 binomios madre-hijo durante los 2 primeros años de vida, elegidos aleatoriamente en el Hospital de Ginec Obstetricia No. 4 del IMSS en el D.F. y que cursarán con embarazo normoevolutivo. El protocolo de investigación incluye para la madre: aspectos nutricionales, antropometría, historia médica, nivel educativo, características demográficas, medición del IQ (WAIS), exposición ocupacional o ambiental al plomo, mediciones de plomo en hueso al primero y séptimo mes del postparto y sangre venosa en el posparto inmediato y al 1,6 y 12 meses. Para el niño se incluyen: lactancia y nutrición, antropometría, historia médica, mediciones de niveles de plomo en el cordón umbilical y en sangre venosa al 1,6, 12 y 24 meses de edad, así como la aplicación de la Escala de Desarrollo Infantil de Bayley a los 12, 18 y 24 meses de edad. La media de plomo en sangre venosa materna fue de 8.7 mcgr/dl y en sangre de cordón umbilical de 6.9 mcgr/dl. De igual forma, la media de plomo en hueso materno fue de 9.9 mcgr/g de tejido en tibia y de 14.4 mcgr/g en rótula. En relación a los puntajes del IQ materno la media fue de 88, y para la población infantil a los 12 meses de edad la media en la escala mental fue de 103 y de 98 para la escala motora. Mediante análisis bivariado se observa una correlación positiva entre los puntajes del IQ materno y los puntajes de la escala motora ($b=0.11$, $p=0.07$) y mental ($b=0.07$, $p=0.12$) de Bayley. Por el contrario, la densidad de plomo en tibia ($b=-0.11$, $p=0.05$; $b=-0.13$, $p=0.09$) y en rótula ($b=-0.004$, $p=0.9$; $b=-0.06$, $p=0.28$)

presentan una correlación negativa con los índices mental y motor infantil respectivamente. No obstante, al ajustar un modelo de regresión múltiple, sólo la densidad de plomo en tibia permanece asociado inversamente con los puntajes de la escala mental ($b=-0.18$, $p=0.013$) y motora ($b=-0.18$, $p=0.03$). En forma preliminar se puede considerar que la densidad de plomo en hueso materno puede ser útil como predictor del desarrollo neuroconductual infantil. Esperamos las evaluaciones del desarrollo neuroconductual infantil a los 18 y 24 meses para confirmar esta asociación.

MR 20.03 Niveles de ferritina sérica en un grupo de niños de dos años de edad

BAPTISTA GH (INper), SCHNAAS AL (INper), ROSENFELD MF (INper), PEÑUELA OMA (INper), HERNADEZ AM (INSP), MENESES GF (INSP), FISCHBEIN E (INSP). INTRODUCCIÓN: En estudios previos, hemos demostrado que en niños menores de un año de edad, originarios y residentes en el Valle de México, la prevalencia de deficiencia de hierro (ferritina sérica-FS- de 20 ng/mL o menos) es del 41%. Igualmente hemos establecido que las reservas de FS se agota durante el mismo período de vida bajo la influencia de las variables de crecimiento, es decir a mayor velocidad de crecimiento menores valores de FS. OBJETIVO: Establecer la participación de las variables de crecimiento y plomo sanguíneo sobre la reserva corporal de FS en niños a los dos años de edad. MATERIAL Y MÉTODOS: Se estudio a una cohorte de niños a los dos años de edad, se registraron a los 18 y 24 meses de edad el peso corporal (g) y la estatura (cm). A los 24 meses de edad se registraron los valores de hemoglobina (g/gL), ferritina sérica (ng/mL), y plomo sanguíneo (mg/dL). RESULTADOS: Se incluyeron a 100 niños, en el 56% de los casos se obtuvieron valores de FS < 20 ng/mL. El 11.7% de los casos tuvo Hb < 11 g/dL, y el 22% presentó Pbs > 10 (mg/dL). CONCLUSIONES: La ferropenia se presentó con mayor prevalencia a los dos años de edad que en lactantes menores (56 vs 41%). Las variables con mayor asociación es menor talla y valores más bajos de Hb a los 24 meses. El estado de la reserva de hierro debe ser considerada al evaluar el impacto de las concentraciones de plomo sanguíneo sobre crecimiento y desarrollo de los niños a los dos años de edad.

MR 20.04. Asociación negativa entre la antropometría al mes de edad y los niveles de plomo sanguíneo y óseo. Luz Elena Sanín Aguirre. Instituto Nacional de Salud Pública SANIN LH, GONZALEZ-COSSIO T, ROMIEU I, HERNANDEZ AVILA M, PETERSON K, FISHBEIN E, PALAZUELOS E, HU H, RUIZ-VELASCO S., CISP-INSP. INTRODUCCION: La relación negativa entre los niveles de plomo y la antropometría al nacer y en los primeros meses de vida ha sido muy controvertida. En este estudio se

evalúa dicha relación mediante el seguimiento de 241 niños de el nacimiento hasta el primer mes de vida; todos ellos recibiendo alimentación materna. METODOS: Se tomaron muestras de sangre materna y de sangre de cordón y del niño al momento del nacimiento y un mes más tarde. Los datos sociodemográficos y antropométricos fueron captados al nacimiento y un mes más tarde. Las determinaciones de plomo en sangre se hicieron mediante espectrofotometría de absorción atómica y los niveles de plomo en hueso se realizaron con la técnica de R-X fluorescentes. El análisis estadístico se hizo mediante regresión lineal múltiple. Se modelaron tanto las medidas (Talla, peso, perímetro cefálico), como los incrementos desde el nacimiento y los z-scores (waz, whz, Haz). RESULTADOS: El nivel de plomo en tibia fué el predictor negativo más significativo para el peso al mes, con una diferencia de 214g entre el primero y el cuarto cuartil después de ajustar por otros predictores. Este efecto se observó en waz (peso para la edad) y whz (peso para la talla). Con respecto a la talla, la relación se encontró con el nivel de plomo en rótula, tanto en talla al mes con haz (talla para la edad). Uno de los hallazgos más notorios fue la relación negativa (ajustada) entre los niveles de plomo en sangre del bebé y el incremento de peso durante el primer mes ($\text{Beta} = -20g$ $p=0.017$). No se observaron efectos significativos a esta edad, sobre el perímetro cefálico. CONCLUSIONES: Estos resultados sugieren que los niveles de plomo en sangre y hueso pueden afectar negativamente el incremento del niño por mecanismos fisiopatológicos que se llevan a cabo durante el embarazo y la lactancia, situaciones en las que hay gran movilización de los depósitos óseos de plomo materno.

MR 20.05. El papel del plomo en hueso en el aumento de presión sanguínea y plomo en mujeres embarazadas. SJ Rothenberg. Instituto Nacional de Salud Pública/Drew University

SJ ROTHENBERG, INSP, FA KHAN DREW, UNIVERSITY OF MED. AND SCIENCE, ACTODD MOUNT SINAI SCHOOL OF MED., NEW YORK, M JAUREGUI, K NORRIS MOUNT SINAI SCHOOL OF MED. NEW YORK. En varios estudios epidemiológicos de niveles de plomo en sangre, se encontró una elevación en la presión sanguínea. Hu y cols., también han encontrado una relación positiva entre la presencia de hipertensión, y la concentración de plomo en la tibia. Aún no hay evidencia de que el plomo juegue un papel causal en la hipertensión. No obstante, los hallazgos de Hu y cols., son interesantes porque el hueso es un depósito de plomo con larga vida media, que presuntamente representa la historia de la exposición al plomo a largo plazo. En

contraste, la mayor parte del plomo en sangre, refleja la exposición reciente de plomo. En el estudio presente, se midieron la presión sanguínea y el plomo en la sangre durante el tercer trimestre de embarazo en mujeres no hipertensas. En los primeros dos meses después del parto, se midieron las variables anteriores, además del plomo en hueso en más de cien mujeres. Se utilizó la técnica de fluorescencia de rayos-X de capa K (KXRF), para medir concentraciones de plomo en el hueso cortical (la tibia), y en el hueso trabecular (el calcáneo). Se analizaron datos con regresiones múltiples para modelar los factores importantes que predijeran la presión sanguínea y el plomo en la sangre. La concentración de plomo en el calcáneo, pero no en la tibia, fue un factor altamente significativo que predijo el nivel de plomo en la sangre durante el embarazo. La concentración de plomo en la tibia, pero no en el calcáneo, significativamente predijo la presión diastólica. Se duplicó este patrón de resultados en un grupo mixto de hombres y mujeres no embarazadas. La realización entre el plomo calcáneo y el plomo sanguíneo, está de acuerdo con la hipótesis de que el plomo en el hueso trabecular es más lábil que el plomo en hueso cortical, y puede contribuir a los niveles de plomo medidos en la sangre. La relación entre el plomo trabecular y la presión diastólica, es parecida a los hallazgos de Hu y cols., pero todavía falta una explicación. Si el plomo en el hueso cortical no es tan lábil como el plomo en el hueso trabecular, es difícil explicar su efecto en la presión diastólica, debido a su contribución al plomo circulante. Por otra parte, si una alta concentración del plomo en hueso cortical es un índice de exposición al plomo a largo plazo, es posible que la relación positiva entre el plomo en la tibia y la presión sanguínea, resulte del daño renal ocasionado durante años de exposición al plomo, como ha sido sugerido por otros autores. Sin considerar la explicación precisa, el efecto de plomo en hueso sobre la presión sanguínea diastólica, es preocupante debido al peligro que representa para la salud.

MR 22.01. Estrategias para extender los servicios de salud reproductiva en áreas rurales. Doris Verónica Ortega Altamirano. Instituto Nacional de Salud Pública
 DORIS ORTEGA. INSP, SANDRA GARZA. SSA, CARLOS BRAMBILA. THE POPULATION COUNCIL. Este documento presenta los resultados de un experimento de segmentación de necesidades de servicios de planificación familiar y focalización de la presentación de servicios, para mejorar la eficacia del programa rural de planificación familiar de la Secretaría de Salud en el estado de Querétaro, México. Partiendo de la información de censos a nivel comunitario, requeridos por la Estrategia de Extensión de Cobertura, que

es el programa de la SSA para proporcionar servicios de salud a la población rural del país, identificamos subgrupos de la población con necesidades específicas de servicios de planificación familiar. De esta información nos fue posible identificar a nivel comunitario, grupos prioritarios según edad, paridad, estado civil y deseo de tener más hijos. Las poblaciones prioritarias identificadas fueron las siguientes: 1) mujeres de alta paridad, expuestas a riesgo de embarazo, mayores de 35 años que no desean tener más hijos, 2) jóvenes recién casadas con pocos hijos que desean controlar el tamaño de su familia y 3) mujeres casadas de edad media que prefieren espaciar los embarazos. Esto es lo que denominamos segmentación de necesidades de planificación familiar. Como un primer paso, se enlistaron todas las muestras de la primera prioridad de las comunidades experimentales y se programaron consultas de consejería por promotores de salud para cubrir esta población objetivo. Se proporcionaron cerca de 150 consultas durante dos meses que fue la fase experimental, obteniendo tasas de aceptación entre 30 y 50%. La consejería dirigida a las mujeres de alta prioridad incluía: 1) ventajas de limitar el tamaño de la familia y 2) métodos clínicos (DIU y Vasectomía). La segmentación de las necesidades de planificación familiar tiene las siguientes ventajas: 1) permite programación de la consejería que proporcionan los promotores de salud; 2) permite el control de las actividades ya que a los proveedores se les fijan objetivos específicos para llevar a cabo en un período determinado; 3) es más efectiva que la forma tradicional de operación ya que las necesidades prioritarias se manejan en forma programada.

MR 22.02. La anticoncepción de emergencia para el manejo de las mujeres violadas. Barbara Illán. Procuraduría General del Distrito Federal

SILVIA LLAGUNO AGUILAR. A pesar de que el aborto en caso de violación no es causal de delito, en ningún estado de la República se encuentran suficientemente bien normados los criterios a los que se podría acoger para tener un aborto una mujer que resulta embarazada en una violación. En cualquier caso, resulta obvio (por los costos monetarios y psicológicos) que lo mejor sería prevenir los embarazos productos por violación antes que optar por el aborto. La anticoncepción de emergencia es el uso de métodos anticonceptivos (tales como la píldora y el dispositivo intrauterino) usados en los primeros días después de una relación sexual no protegida para prevenir embarazos no deseados. En este trabajo se presentan algunos resultados obtenidos por procuradurías estatales de justicia que han introducido la anticoncepción de emergencia como un elemento en la atención a víctimas de violación.

MR 22.03. Integración de los servicios de salud reproductiva: un desafío en la era post-Cairo. Pilar Loyo. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

PILAR LOYO ZAPATA, MAGDALENA MANUEL MENDOZA, ISSSTE VERACRUZ. Para lograr una atención integral en salud reproductiva se desarrolló un algoritmo consistente en un máximo de siete preguntas que permiten identificar diferentes condiciones de las mujeres y sus hijos en las que ciertos servicios pueden ser requeridos, tales como los de atención prenatal, atención post-parto, vacunación de niños, prevención del cáncer cérvico-uterino y de mamas y planificación familiar. Los médicos de consulta externa de la clínica-hospital del ISSSTE en Veracruz fueron capacitados en el uso del algoritmo y de una guía acompañante. La capacitación consistió en dos sesiones de una hora, espaciadas entre sí por una semana. El impacto fue evaluado mediante entrevistas a las mujeres a la salida de sus consultas. Se observó un aumento muy sustancial en la oferta de servicios a mujeres que los requerían, y en su aceptación posterior.

MR 22.04. Servicios de atención en post-aborto: consideraciones sobre los costos involucrados. Cecilia García Barrios. Instituto Nacional de Salud Pública

CECILIA GARCIA, INSP, CARLOS BRAMBILA, THE POPULATION COUNCIL. El objetivo de este proyecto fue el de estimar los costos de atención post-aborto que se brindan en el Hospital General Aurelio Valdivieso en Oaxaca, México. Este estudio constituye la medición básica de una intervención que se inició en el mes de febrero de 1996 con el objeto de mejorar los servicios de atención posaborto en el Hospital General. El programa de mejoramiento incluye la introducción del procedimiento de aspiración manual (AM) (Manual Vacuum Aspiration), un componente de asesoría en planificación familiar y otro de mejoramiento de la comunicación interpersonal. Con la asistencia técnica del Programa de Salud Reproductiva del Population Council, en el Hospital Valdivieso se estableció un modelo de servicio en pequeña escala, experimental, que incluye todos los componentes necesarios para poder proporcionar los servicios de atención post-aborto de alta calidad. Se espera que este modelo resulte en una mayor aceptación del uso posaborto de los anticonceptivos así como en el mejoramiento de los servicios destinados a los pacientes posaborto, en general. Para estimar los costos de los servicios posaborto INOPAL recurrió al Manual para evaluar el uso de los recursos destinados al tratamiento de abortos incompletos ("Manual to Evaluate the Use of Resources for Treatment of Incomplete Abortions") (Abemathy y cols. 1993), que elaborará IPAS. El enfoque de IPAS en

materia de estimación de costos busca evaluar dos componentes principales: (a) el nivel de eficacia en el manejo del paciente en las instalaciones médicas, y (b) los recursos empleados en el tratamiento de abortos incompletos. El primer componente nos permitió medir los costos indirectos y, el segundo, estimar los costos directos del servicio. A continuación se resumen los resultados de este estudio. El costo promedio por caso de post-aborto en el Hospital Valdivieso es de \$1,422.43 mexicanos, o bien \$192.22 dólares norteamericanos. Este costo promedio se estimó, considerando los siguientes gastos:

COSTO PROMEDIO	PESOS MEXICANOS	DOLARES
Recursos humanos	96.03	12.98
Suministros, medicamentos e instrumental	423.22	57.19
Tiempo de uso de cama	903.18	122.05
Total	1422.43	192.22

MR 23.01. Avances en el desarrollo de nuevas vacunas en tuberculosis. Jaime Villalba Caloca. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

JOSE IGNACIO SANTOS PRECIADO, HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ. Desde el punto de vista clínico y epidemiológico, la tuberculosis tiene un comportamiento diferente en el paciente pediátrico y el adulto. El 80% de los niños infectados adquieren al *M. tuberculosis* a partir de un adulto con tuberculosis infecciosa, generalmente en el ambiente doméstico y por tal razón podemos considerar al niño como centinela de la tuberculosis en la comunidad. A diferencia del adulto, los niños con tuberculosis pulmonar primaria no progresiva rara vez infectan a otros. La infección ocurre en la mayoría de los casos cuando se inhala el núcleo de la gota en suspensión que contiene bacilos tuberculosos viables, la cual se forma cuando un sujeto con tuberculosis pulmonar activa sin tratamiento tose, estornuda, canta o habla. Sin tratamiento específico, el riesgo de desarrollar enfermedad activa es de 5% a 10% en adultos, sin alteraciones de la inmunidad durante algún momento de la vida, siendo el riesgo mayor para los niños, y de 5% a 10% por año en personas infectadas con el VIH. El riesgo para los niños menores de 1 año de edad es mayor de 43%, mientras que en el grupo etario de 1 a 5 años el riesgo es de 24%, sin embargo, el 59% de los casos se presentan en este grupo de edad, y de 15% en adolescentes de 11 a 15 años. La relación hombre: mujer en la tuberculosis infantil es 1:1; existe predominio del sexo femenino en adolescentes. La prueba de Mantoux es considerada diagnóstica de infección o enfermedad tuberculosa, se realiza por medio de la inyección intradérmica de 5 unidades de tuberculina

(UT) de derivado proteico purificado (PPD) contenida en 0.1 ml del diluyente que contiene el agente estabilizador Tween 80. En México se utiliza el PPD-RT23 que es una tuberculina estándar que es biológicamente equivalente a 5 UT del PPD-S. Una intradermorreacción positiva a la tuberculina en un niño que no ha recibido vacuna de BCG significa infección ya sea por el *M. tuberculosis* o *M. bovis*; pero si el niño recibió vacuna BCG corroborado con cicatriz, se espera una reacción positiva sin que exista un modo de

diferenciar si ésta es por la vacuna o por infección natural. En este caso una reacción de más o igual de 10 mm de induración, especialmente en individuos de países con alta prevalencia de tuberculosis como el nuestro debe interpretarse como representante de infección tuberculosa. Una prueba a la tuberculina no puede sensibilizar a una persona no infectada, pero aumenta la hipersensibilidad inducida tiempo atrás y atenuada posteriormente (efecto booster).

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ANIVERSARIO 10 ANIVERSARIO
75



037271
[012189]

<http://www.insp.mx>