

TALLER DE ELABORACION DE TESIS

Licenciatura en nutrición
séptimo cuatrimestre

nombre de la profe

Daniela Méndez guillen

nombre del alumno

Andrea yuliana calvo López

tema: rol del servicio de nutrición en el crecimiento y
desarrollo en recién nacidos prematuros

de 37 a 40 semanas de gestación

capitulo II

fecha

04-julio-2021

CAPITULO II

Marco histórico

.2.1 Crecimiento del recién nacido prematuros los antiguos mitos griegos:

prematuros

EN España en los últimos 20 años, El recién nacido prematuro S. Rellan Rodríguez, C. García de Ribera y M. Paz Aragón García. 8 En los datos disponibles en el Instituto Nacional de Estadística (INE)³ de los últimos 10 años, la tasa de prematuridad global varió entre 1996 y 2006 del 5,84% al 6,84%, a los que debe añadirse el infra registro producido por nuestra legislación. Existen diferencias entre Comunidades Autónomas y entre los diferentes Hospitales que superan en algunos al 10 % del total de nacimientos⁴ Las tasas publicadas en Estados Unidos superan el 12,5%⁵, aunque un porcentaje del 8,8%, corresponde a nacidos entre la 34 y la 36 semana.

El nacimiento de preterminos con E.G inferior a 32s. se mantiene relativamente estable y variando entre el 1 y 2 % del total de nacimiento¹ El registro oficial los recién nacidos de peso inferior a 1.500 gr. era de 0,62% en el año 1996 y el 0,75% en 2006³.

El número de recién nacidos en España en el año 2006 fue de 482.957, y se atendieron 3.651 neonatos de peso inferior a 1500 gr. ambas tasas referidas a los que sobrevivieron más de 24 horas.

La incubadora empleada para bebés surgió a mediados o finales del siglo XIX como una cámara que crea un ambiente con la humedad y temperatura adecuadas para el crecimiento de un recién nacido prematuro.

En la actualidad, estos dispositivos alcanzan gran complejidad, sin embargo, este concepto existía mucho antes. Según el mito, Dionisio nació prematuramente en el sexto mes de gestación y con muy poco peso.

La neonatología moderna nace con Julius Hess en Chicago quien tuvo el mérito de inaugurar la primera unidad dedicada al cuidado del recién nacido prematuro en el Hospital Michael Resé en Chicago.

En 1922 publica su primer libro titulado "Prematuro and congenial diseased infants" que sienta las bases de los cuidados neonatales.

En 1933 se funda la Academia Americana de Pediatría que define el niño prematuro como el nacido con menos de 2.500 gramos.

En 1952 la Doctora Virginia Apgar anesthesióloga describe el puntaje de Apgar para la evaluación del recién nacido en la sala de partos.

El puntaje fue presentado en un congreso científico en 1952 y publicado en 1953. "A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant" (Virginia Apgar) Inicialmente lo diseñó para que se hiciera al minuto de vida y evaluar la necesidad de reanimación más tarde se empezó a hacer a los 5 y 10 minutos para evaluar la respuesta del recién nacido a la reanimación.

Este aporte fue clave para el nacimiento de la especialidad de neonatología que queda reconocida en 1960.

En ese mismo año de 1960 Alexander Scheffer usa por primera vez el término neonatología en su libro de texto "Enfermedades del Recién Nacido"

La mortalidad a nivel mundial se calcula que 1 de cada 6 niños, nace con BPN; 1 de cada 5 niños que nace en los países en vía de desarrollo, lo hace con un peso inferior a 2 500 g.⁵ En Cuba la incidencia anual de recién nacido pre término oscila entre 5-6 %, de los que un 0,35 % pesa menos de 500 g.

Afortunadamente, cada día más recién nacidos (RN) cuyos pesos al nacer fueron muy bajos (por debajo de 1 000 g, MBPN) sobreviven como resultado de los avances de la atención intensiva neonatal. Los recientes adelantos en el tratamiento de la infertilidad y las mejoras en la supervivencia de niños prematuros y MBPN, han tenido un gran impacto. En EUA, el porcentaje de nacimientos con muy bajo peso (menos de 1 500 g) aumentó del 1,2 en 1980 a 1,4 % en 1996.

En España, los índices de supervivencia en neonatos de muy bajo peso han mejorado considerablemente, y se ha logrado una supervivencia de un 80 % en los pre términos con un peso inferior a 1 000 g y hasta de un 96 % en los de peso inferior a 1 500 g. En nuestro país comprobamos una disminución en la tasa de mortalidad perinatal relacionada, entre otras causas, con el BPN, afecciones perinatales y malformaciones congénitas, de un 17,2 en 1996 a un 14,9 en 2006.

La introducción del surfactante en las postrimerías de la década del 80 y la creciente especialización de la atención a niños de alto riesgo en centros perinatales, han reducido

significativamente la mortalidad infantil entre estos infantes. Sin embargo, las tendencias en la morbilidad de estos niños no marchan paralelamente a la reducción de la mortalidad.

Los recién nacidos muy prematuros, sufren morbilidades médicas que afectan el crecimiento de manera significativa, siendo el peso al nacer el determinante más importante de las posibilidades de un RN de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorios, por eso, actualmente, la tasa de recién nacidos con bajo peso se considera como un indicador general de salud.

Durante los siglos siguientes y hasta el siglo XIX son escasos los legados y observaciones dedicadas a la salud de los niños. Se documentan algunos tratados relacionados con el nacimiento como “De Morbos Puerorum”, o, “A Treatise of The Diseases of Children” (Robert Pemell, 1653, London) o “Traite de l'Ictère u Jaunisse des Enfants de Naissance” (Thimotée Baumes, 1785, Paris). En el siglo XIX, en un tiempo en que la medicina era fundamentalmente descriptiva, es cuando aparecen las primeras referencias a patologías neonatales como la hidrocefalia o el síndrome de Prune Belly y otras malformaciones. También en estos años aparecen en la literatura algunos avances tecnológicos como la primera descripción de la intubación de tráquea de niños y por primera vez la alimentación por caída libre y sonda.

Sin embargo, durante esta época y a pesar de que los recién nacidos empezaban a despertar el interés de los científicos, la opinión pública no era muy favorable a los desarrollos en esta área de la medicina y especialmente en lo referente a los bebés prematuros.

Durante el siglo XX en el que la neonatología ha sido uno de los campos de la medicina que más rápidamente ha progresado. Son muchos los avances tanto diagnósticos y terapéuticos como en el desarrollo de tecnología que han ayudado a un aumento importante de la sobrevivencia y a la disminución de la edad gestacional que se considera límite de la viabilidad.

El descubrimiento responsable de los logros de la neonatología nos vamos a referir fundamentalmente a aquellos hechos que de alguna forma han cambiado nuestra mentalidad es decir la actitud y la forma de pensar en referencia a los recién nacidos prematuros

La neonatología es una rama de la Ppediatria dedicada a la atención del recién nacido sea éste sano o enfermo.

Proviene etimológicamente de la raíz latina “natos” que significa nacer y “logos” que significa tratado o estudio, es decir “el estudio del recién nacido”.

Los primeros pasos en la rama de la neonatología datan de 1892, con las observaciones de Pierre Budín, médico de origen francés, considerado el padre de la Neonatología el cual escribió un libro para lactantes con problemas nacidos de un parto prematuro y diferenció a los lactantes en pequeños y grandes para la edad gestacional.

En 1914 el Dr. Julius Hess en Chicago, inició unidades de cuidados para recién nacidos prematuros en el Hospital Michael Reese.

En 1924 Al Brecht Peiper se interesó en la maduración neurofisiológica de los recién nacidos prematuros.

En la década de 1940 comenzó la unificación de criterios para el manejo de los recién nacidos prematuros, aparecieron las primeras incubadoras para estabilización térmica. Son clásicas las observaciones de Budín sobre la influencia de la temperatura ambiente en la mortalidad de los prematuros, siendo el primero en usar botellas de vidrio con agua caliente para termorregulación durante el traslado neonatal.

Luego se usaron las incubadoras:

En 1947 se fundó un Centro para madres y niños de Alto Riesgo en la Universidad de Colorado.

En 1953 Virginia Apgar contribuyó con la escala para evaluación del grado de asfixia perinatal y de adaptación a la vida extrauterina.

En 1957 Ethel Durham escribió el libro “El Prematuro”.

Desde 1960 la cirugía neonatal ha sido cada día más agresiva, lográndose en la actualidad hacer cirugía intrauterina.

En 1967 el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia reconoció la necesidad de la estrecha relación entre el Obstetra y el Neonatología para disminuir la morbimortalidad perinatal, iniciándose en 1973 el primer Servicio de Cuidados Perinatales en EEUU.

En la década de los 70 hubo progresos importantes en la nutrición, la alimentación por sondas, la alimentación parenteral.

En el período reciente Volpe ha contribuido con la fisiopatología y clasificación de la hemorragia intracraneana y las convulsiones neonatales; Sarnat con la fisiopatología de la encefalopatía hipóxico isquémica.

Desde la década de 1970 se insiste cada vez más en el cuidado especial de enfermería, en los cuidados de asepsia, antisepsia y lavado de manos para prevención de infecciones intrahospitalarias.

Uno de los cambios más destacados en la Neonatología ha sido la atención intensiva para el recién nacido prematuro y la vigilancia estrecha de los problemas respiratorios, junto al uso de la ventilación mecánica. En 1887 O' Dwyer utilizó el primer ventilador rudimentario de presión positiva y Ego Braun y Alexander Graham Bell introdujeron la presión negativa en 1888.

En 1953 Donald y Lord introdujeron el uso del ventilador ciclado.

En 1971 Gregory, Kitterman y Phibbs introdujeron la Presión Positiva Continua en las vías aéreas (CPAP).

Poco después Bird con la colaboración de Kirby, desarrollaron el primer ventilador neonatal a presión positiva, el "Baby Bird". Posteriormente se conoció aún más sobre la fisiología respiratoria neonatal y mejoraron notablemente los resultados en la asistencia respiratoria mecánica de los recién nacidos.

Destacan las contribuciones de Downes, Anderson, Silverman, Gregory y Fujiwara en la actualidad con el uso de surfactante exógeno.

Durante los siglos siguientes y hasta el siglo XIX son escasos los legados y observaciones dedicadas a la salud de los niños. Se documentan algunos tratados relacionados con el nacimiento como "De Morbis Puerorum", o, "A Treatise of The Diseases of Children" (Robert Pemell, 1653, London) o "Traite de l'Ictère o Jaunisse des Enfants de Naissance" (Thimotée Baumes, 1785, Paris).

En el siglo XIX, en un tiempo en que la medicina era fundamentalmente descriptiva, es cuando aparecen las primeras referencias a patologías neonatales como la hidrocefalia o el síndrome de Prune Belly y otras malformaciones. También en estos años aparecen en la

literatura algunos avances tecnológicos como la primera descripción de la intubación de tráquea de niños y por primera vez la alimentación por caída libre y sonda.

Sin embargo, durante esta época y a pesar de que los recién nacidos empezaban a despertar el interés de los científicos, la opinión pública no era muy favorable a los desarrollos en esta área de la medicina y especialmente en lo referente a los bebés prematuros a quienes William Blackstone considera en su libro "Commentaries on the Laws of England" monstruos mitad humanos y mitad bestias, sin derechos a heredar de sus padres.

Es durante el siglo XX en el que la neonatología ha sido uno de los campos de la medicina que más rápidamente ha progresado. Son muchos los avances tanto diagnósticos y terapéuticos como en el desarrollo de tecnología que han ayudado a un aumento importante de la sobrevivencia y a la disminución de la edad gestacional que se considera límite de la viabilidad.

Aunque sería justo mencionar todos y cada uno de los eslabones en la cadena de descubrimientos responsables de los logros de la neonatología nos vamos a referir fundamentalmente a aquellos hechos que de alguna forma han cambiado nuestra mentalidad es decir la actitud y la forma de pensar en referencia a los recién nacidos prematuros.

El mérito en la iniciación de la incubadora moderna se debe a Francia, en la persona de Pierre-Constant Budin, un alumno del Profesor Tarnier en París a finales del siglo XIX.

Los dos habían especulado sobre la asociación de la temperatura y la sobrevivencia de los recién nacidos menores de 2000 gr. Los bebés se morían con más frecuencia si la temperatura rectal era de menos de 32°C, y morían mucho menos si la temperatura era de más de 36°C. El Dr. Tarnier, después de visitar un amigo que tenía unos aparatos para incubar y criar pollos, sugirió que algo similar podía favorecer a los recién nacidos especialmente a los nacidos prematuros. Años después Budin diseñó una incubadora que calentaba el aire.

Jean Louis Denuce hace la primera descripción de una incubadora en el Journal de Medicine de Bourdeaux y en 1880 se patenta la primera incubadora cerrada en París. "Berceau incubateur pour les enfants nés avant terme" (Journal de Médecine de Bourdeaux, December, 1857). Durante aquellos años apareció en el laboratorio de Budin Martin

Couney, que había estudiado medicina en Alemania y no pudiendo practicar en Francia se convirtió en su asistente.

En aquellos tiempos en el mundo de la ciencia nada tenía importancia si no estaba avalado por Alemania. El Profesor Budin vio en la Exposición de Berlín de 1886 una oportunidad para dar publicidad a la sobrevivencia de los prematuros en incubadoras y envió a Couney a demostrar sus logros. Couney estableció un pabellón con seis incubadoras y Virchow el jefe del Hospital de la Caridad de Berlín le prestó 6 prematuros.

El título que eligió para la exposición fue "Kinderbrutanstalt" que significa "incubadora de niños". La exhibición de los prematuros tuvo más éxito que otras exhibiciones de la exposición.

También fue un éxito desde el punto de vista científico porque los prematuros sobrevivieron durante todo el tiempo de la exposición. Después de esta exposición fue invitado a la "Victorian Exposition" en Earl's Court, London, in 1897. Y también allí tuvo éxito, pero esta vez no le prestaron prematuros británicos y hubo que transportar prematuros franceses a través del canal de Calais.

Esto lo consiguió poniendo a los prematuros en cestas y utilizando un sistema de calentamiento de almohadas puestas sobre botellas de agua caliente. Después de esto una exposición siguió a la otra, la Exposición de Omaha Trans-Mississippi, la Exposición de Paris de 1900, La feria de Buffalo de 1901 y muchas más.

En 1922, Courney conoció a Julius H. Hess, y de esta forma se abrió una estación de prematuros en el Michael Reese Hospital in Chicago.

Se estima que para cuando murió en 1952 se habían criado alrededor de 8000 prematuros en incubadoras durante el curso de sus exposiciones, de los cuales habían sobrevivido alrededor de 6500. La opinión médica respecto a estas exhibiciones no era siempre favorable.

La revista "The Lancet" en su columna editorial del 29 de mayo 29 1897, discutía el cuidado de los recién nacidos en estas incubadoras y su posible relación con los índices de mortalidad. A pesar de su reputación como exhibidor Couney había demostrado mejor que nadie y en gran escala que proveer un control adecuado de la temperatura ambiental a estos recién nacidos prematuros cambiaba su pronóstico y aumentaba su sobrevida.

El artículo "The Problem of the Premature Infant" de Dr. Ballantyne publicado en "The British Medical Journal" en mayo de 1902, comenta: "es evidente que existe la necesidad de conservar las vidas de los recién nacidos incluso si han nacido prematuros, el problema de la prematuridad es una urgencia" De esta manera la forma de pensar sobre los recién nacidos prematuros había cambiado y la posibilidad de que estos niños sobrevivieran se empezó a vivir como realidad.

NACIMIENTO DE LA ESPECIALIDAD DE NEONATOLOGÍA La neonatología moderna nace con Jullius Hess en Chicago quien tuvo el mérito de inaugurar la primera unidad dedicada al cuidado del recién nacido prematuro en el Hospital Michael Reese en Chicago. En 1922 publica su primer libro titulado "Premature and congenitally diseased infants" que sienta las bases de los cuidados neonatales.

En 1933 se funda la Academia Americana de Pediatría que define el niño prematuro como el nacido con menos de 2.500 gramos.

En 1952 la Doctora Virginia Apgar anesthesióloga describe el puntaje de Apgar para la evaluación del recién nacido en la sala de partos. El puntaje fue presentado en un congreso científico en 1952 y publicado en 1953. "A Proposal for a New Method of Evaluation of the Newborn Infant" (Virginia Apgar) Inicialmente lo diseñó para que se hiciera al minuto de vida y evaluar la necesidad de reanimación más tarde se empezó a hacer a los 5 y 10 minutos para evaluar la respuesta del recién nacido a la reanimación. A pesar de la resistencia inicial el puntaje fue aceptado y actualmente se usa en todo el mundo.

Este aporte fue clave para el nacimiento de la especialidad de neonatología que queda reconocida en 1960. En ese mismo año de 1960 Alexander Scheffer usa por primera vez el término neonatología en su libro de texto "Enfermedades del Recién Nacido".

servicios neonatales hospital civil

Respecto a la atención de los recién nacidos en el Hospital Civil de Guadalajara, esta se remonta a los inicios de la vida del hospital, sin embargo, de manera organizada, el Dr. Miguel Ángel Enríquez Peregrina fungió como jefe del servicio, siendo substituido durante año y medio por el Dr. Jorge Huerta Cuevas quien organizó el área de recién nacidos por cubículos, para la atención según el tipo de patología que presentaba el neonato (infectados terapia intensiva prematuros, normales).

Durante este tiempo, la atención al recién nacido la realizaban pediatras generales y no fue hasta 1980 cuando se incorporó la primera neonatología: la Dr Irma Alía arce García. Posteriormente en 1985 se incorporó la tensión con los niños la incorporación de la ventilación mecánica asistida.

Para 1991 el equipo de trabajo creció con la participación de la Dra. Teresita Peregrina Sandoval, el Dr. Héctor Cabrera Rojas, la Dra. Rosa González Sánchez, la Dra. Laura López Vargas, el Dr. Ricardo Martínez Verónica y la Dra. Leticia Serra Ruiz.

El año de 1995 representó un momento especial ya que se inició la formación médica especializada en Neonatología, egresando de 1-2 neonatología por año. Inicialmente el programa académico se compactaba en 1 año, pero desde 2001 se cursan 2 años.

La Secretaria de Salud posterior a la evaluación del área asistencial y al Programa Operativo Académico autorizó para marzo de 2012, la incorporación de 6 plazas para este curso.

En 1996 esta unidad presentó un problema estructural serio donde por sobrepasar su demanda y la presencia de un brote de infecciones nosocomiales resistentes donde murieron 11 recién nacidos, fue clausurada. Posteriormente, se creó la nueva Unidad de Neonatología, una unidad que respondía a las necesidades asistenciales y tecnológicas y que estaba de la siguiente manera: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), Unidad de Terapia Intermedia Neonatal (UTIN), Cunero de Transición, área de Atención Inmediata al recién nacido, Alojamiento Conjunto madre e hijo (Habitación Compartida) y dos años después, se añadió el programa Madre Canguro.

En el año 1998 se integraron al trabajo las Dras. Elisa García Morales, Verónica Reyes Aguirre, los Drs. Rodrigo Celis Pérez y Carlos Humberto Castellanos Gonzales a su vez personal administrativo de gran valía como Araceli Sánchez Alvarado fortalecía el equipo de trabajo. En el año 2002 se añade al trabajo la Dra. Amalia C. González Castillo. Debido al sismo ocurrido el 21 de enero de 2003, la Unidad Neonatal sufrió daños importantes en su estructura, lo que provocó el cierre temporal y el inicio de una nueva área llamada Centro Integral de Atención al Neonato y a la Mujer CINANEM, la cual inició actividades el 14 de febrero de 2009, donde se cuenta con área de cuidados Inmediatos y Transición, Alojamiento Conjunto, UCIN (Unidad Cuidados Intensivos Neonatales).

Unidad de Cuidados Intensivos Externos UCINEX: en el año de 1994 La creación de esta Unidad, es la historia de una necesidad hospitalaria que se transformó en un beneficio en

salud para el estado de Jalisco. En el Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, hasta antes del año de 1993, se atendían a recién nacidos fuera de nuestra institución en tres áreas diferentes: Medicina Interna Pediatría, Cirugía Pediátrica y Urgencias Pediatría.

El trabajo se realizaba sin contar con equipo humano, tecnológico o de infraestructura óptimos para brindar la mejor atención a los recién nacidos prematuros. Esta problemática generó un malestar en la conciencia colectiva de los pediatras de la División y se buscaron soluciones y alternativas que fueran aplicables de manera inmediata para el bienestar de estos pequeños.

Esta tarea recayó en mí como Jefe de la División y en el Dr. Oscar Aguirre Jáuregui Jefe de Cirugía Pediátrica, además de contar con la asesoría del Dr. Eusebio Angulo Castellanos. Finalmente se concluyó que el mejor camino sería la creación de una unidad de cuidados intensivos neonatales para los pacientes externos, siglas actuales.

En materia de enfermedades sociales y su prevención como son las adicciones, fuimos el Centro, pionero a nivel nacional, en establecer protocolos de detección y tratamiento temprano a bebés hijos de madres con adicciones, desde 1999.

En esta área de investigación estamos inscritos en la Universidad de Guadalajara con una producción de tres a cinco trabajos de investigación anuales además de que se dan cursos para otras Instituciones hermanas del estado de Jalisco y del interior del país.

En el campo quirúrgico hemos tenido logros importantes gracias a la excelente colaboración del Dr. Oscar Aguirre Jáuregui y todos sus cirujanos del área neonatal. Trabajos como el del Dr. Arnulfo Zúñiga y el Dr. Rafael Santana en el cierre temprano de gastrosquisis y la corrección laparoscópica de algunas malformaciones han repercutido en excelentes resultados para la población pediátrica. En el área de neurocirugía pediátrica, la contribución de los doctores Juan Luis Soto Mancilla, Luis Arredondo y Rodrigo Mercado se ha traducido en mejores oportunidades de desarrollo y las imitaciones de las escuelas permanentes.

Otro programa de suma importancia e impacto internacional es sin duda la prevención de ceguera por genopatía del prematuro, en donde la Dra. Consuelo Zepeda.

en estos 21 años hemos tratado más de 9 mil bebés, lo que ha significado un enorme esfuerzo, pasión, entusiasmo y compromiso de todo el personal de este noble Servicio. Sin embargo, cada vez que entregamos un Revista Médica MD Volumen 7, número 4; mayo -

julio 2016 220 bebé en brazos de sus padres, el ver la sonrisa y la expresión de gratitud, nos hace sentir que todo el tiempo y conocimiento invertido valieron la pena y nos renueva el entusiasmo y compromiso de continuar con esta tarea de atender y reintegrar a estos bebés al seno familiar. Pues cada niño atendido será un ciudadano con potencial de vida y servicio a nuestra gran Nación.

Según la OMS, en el mundo se producen anualmente más de 136 millones de partos. La incidencia de la prematuridad y de los recién nacidos de bajo peso es muy elevada, y se sitúa entre el 10-12% de todos ellos. La supervivencia depende del peso en el momento del nacimiento y de la edad gestacional.

Esta organización define la prematuridad como aquellos bebés que pesan menos de 2500 gr y tienen una edad gestacional inferior a 37 semanas. En los bebés prematuros radica el 50 % de la mortalidad neonatal y en el 40% de ellos el origen de todas las minusvalías de todos los períodos de la vida. La supervivencia depende del peso y de la edad gestacional. Más del 40% de todas las muertes en el grupo de niños menores de 5 años ocurre entre 0 y 28 días de nacidos, y esta proporción va en aumento. En 2012, 2,9 millones de recién nacidos murieron, y el 99% de estas muertes se produjeron en países de bajos y medianos ingresos.

Teniendo en cuenta la compleja situación que genera la prematuridad en el presente y en el futuro se insiste a los países en la necesidad de contar con políticas de salud que atiendan de manera diferenciada esta problemática.

Dentro de los programas de cuidados sanitarios en casi todos los países del mundo la prevención de la prematuridad y la atención integral y oportuna a estos bebés se destaca con particular atención.

Las medidas utilizadas han minimizado la severidad de la morbilidad y han contribuido a disminuir la mortalidad por esta causa, haciendo notar entre otras, la utilización de aportes nutricionales más adecuados.

Se plantea que la cantidad de energía que necesitan los bebés pre término no pueden utilizarla ante la inmadurez de los sistemas relacionados con la digestión, la absorción, el metabolismo y la excreción de los nutrientes ingeridos.

La inmadurez anatómica y funcional del neonato prematuro da lugar a una función intestinal no adecuada.

La nutrición de los recién nacidos ha sido tema de debate y experimentación desde la antigüedad. Sin embargo, el foco de investigación más reciente ha sido sobre la nutrición de los recién nacidos prematuros (menos de 37 semanas de gestación).

En este documento, los autores se centraron en los avances y controversias en la nutrición de los bebés prematuros y mencionan solo brevemente algunos aspectos de la nutrición de los bebés nacidos a término.

Los bebés prematuros deben recibir una buena nutrición para poder desarrollarse y crecer correctamente sin problemas.

Los bebés nacidos de menos de 37 semanas de gestación del prematuro ya que tienen necesidades nutricionales diferentes de los bebés nacidos a término después de 38 semanas.

Los bebés prematuros a menudo permanecerán en la unidad de cuidados intensivos neonatales, Allí se les hará un control cuidadoso para garantizar que estén recibiendo el equilibrio correcto de líquidos y nutrición.

la historia sobre la leche humana

La lactosa, el azúcar de la leche, solo es digerible cuando en los intestinos se halla presente la lactasa, una enzima. Casi todos nacemos con lactasa; sin ella, el bebé no podría alimentarse del pecho de la madre.

No deja de resultar irónico que la intolerancia a la lactosa constituya una condición natural de todos los mamíferos adultos, y que seamos los humanos los únicos que seguimos consumiendo leche tras el destete. Las crías de los demás mamíferos maman solo hasta que pueden consumir otro alimento, momento en el que se les activa un gen que afecta a la capacidad de digerir la leche.

En los humanos, sin embargo, la ingesta de leche tiene una larga historia: hay testimonios de su consumo desde hace unos 10.000 años. Su importancia justificó que fuera también el primer alimento que entró en los laboratorios científicos. Hoy, además, se encuentra sometida a una regulación muy estricta en todos los países.

¡Esta es la historia que cuenta Mark Kurlansky en Milk!, una obra sobre la importancia cultural, económica y nutricional de uno de los alimentos más icónicos de nuestra especie.

La cultura ha venido incorporando en su acervo todo tipo de referencias a la leche y su significado. Nuestra galaxia se denomina Vía Láctea, y el propio término *galaxia* proviene del griego *gala*, «leche».

De acuerdo con la mitología griega, la Vía Láctea se creó cuando la diosa Hera derramó su leche al retirarle de forma brusca el pecho a Heracles, hijo bastardo de Zeus con la mortal Alcmena. Cada gota se trocó en fuente de luz.

El mito de la creación basado en la leche se halla muy extendido. El pueblo fulani, de África occidental, creía que el mundo surgió de una inmensa gota de leche. Y según una leyenda nórdica, en el comienzo hubo un ogro gigante congelado, de nombre Ymir, que era alimentado por una vaca. El animal presentaba cuatro ubres que abastecían sendos ríos de leche que daban sustento al mundo emergente.

Si se sorprendía ya Estrabón del consumo de leche en los celtas, no es menos cierto que hasta finales del siglo XVII se prolongó el miedo a los peligros que encerraba la práctica.

La situación cambió en Europa y América cuando se introdujo de manera rutinaria la «alimentación artificial», que ofrecía a los bebés leche animal en botella, una medida que se conocía en la Edad Media y que se difundió por Italia, Alemania, Islandia, Escandinavia, Suiza y Austria. En algunos lugares, a los bebés alimentados con leche animal se les daba un suplemento de harina y agua.

A principios del siglo XIX, la ingesta de leche aumentó con el desarrollo de las ciudades. Fue allí donde sustituyó antes al amamantamiento.

La fantasía popular se desató también. Se hablaba incluso de una «terapia de leche», de seis semanas de duración y con un consumo diario de un litro y medio. Pero a medida que la demanda de leche en las ciudades crecía, iba perdiendo calidad. Se crearon las primeras granjas de vacas estabuladas, junto a las destilerías, y surgieron nuevos problemas.

Los residuos de las cervezas no eran adecuados para las vacas, que producían una leche acuosa y baja en lípidos, de un color azul celeste. A mediados del siglo, la mortandad infantil por leche en mal estado alcanzó al 50 por ciento de los niños nacidos en Manhattan.

el peco o biberón un dilema de 4.000 de la antigüedad

Antes de tomarse su permiso de maternidad, a finales del año pasado, la parlamentaria británica Jo Swinson hizo un llamado para poner fin a la batalla campal en torno a la lactancia materna.

"Creo que hay en la sociedad en general mucha culpa sobre la paternidad y la maternidad, y sobre si uno amamanta o no, o si uno le da o no biberón a su bebé", dijo Swinson y exhortó a la gente a respetar las decisiones de los otros.

Lo cierto es que ésta es una decisión que tiene una larga historia.

Desde que hay bebés en el mundo ha habido madres que amamantan a sus hijos, aportándoles así nutrientes básicos y esenciales.

Se habla de una era de oro en la que todo el mundo daba el pecho, y esa época nunca existió", dice Suzanne Barston, autora de "Biberones: Cómo la forma en que alimentamos a los bebés ha terminado definiendo la maternidad y por qué no debería ser así".

Durante siglos, cuando una madre moría en el parto o no podía amamantar, la lactancia quedaba a cargo de una nodriza, aunque había otras que optaban por darle mamadera.

"Hay evidencia arqueológica que llega hasta la antigüedad de la existencia de distintas clases de biberones y otros métodos de alimentación alternativos", señala Ellie Lee, directora del Centro de Estudios Culturales sobre el Rol de los Padres de la Universidad de Kent, en Reino Unido.

En ese entonces, como ahora, la lactancia no era siempre una opción.

"Si una mujer tuvo un parto difícil, si se enfermó luego, si no tiene leche o si tiene un absceso... son muchas las razones de salud que pueden hacer que una madre no esté en capacidad de amamantar", explica Nora Doyle, profesora invitada de la Universidad de Carolina del Norte, en Estados Unidos.

Es más, dice Lee, "siempre ha habido madres que trabajan". Y esto incluye a las nodrizas también, que dejan generalmente a sus propios hijos en la casa para alimentar a los bebés de otras mujeres más privilegiadas

Mitos y realidades de los consejos para amamantar Para alimentar a bebés tiene 4.000 años de antigüedad.

En los años 50, el médico londinense Ian G. Wickes publicó un compendio sobre las prácticas de alimentación infantil a lo largo de la historia, incluyendo los cambios en la tecnología que hicieron posible la aparición del biberón, como lo conocemos hoy día, y el uso de leche de fórmula.

En la antigüedad, se alimentaba a los bebés con jarras de cerámica con una boca larga, un objeto que muchas veces se enterraba junto al bebé en su tumba. En la época del renacimiento, los europeos usaban cuernos de vaca a los que les añadían pezones de cuero, mientras que en el siglo XVIII y XIX se usaban pequeñas vasijas decoradas con complicados patrones en peltre o plata.

"No hay duda de que la leche materna no era el único alimento que se les daba a los niños" señala Wickes en su publicación, que compila las evidencias más tempranas de formas alternativas a la lactancia materna. Lo que ingerían depende de la época y de la cultura.

Los bebés de la Grecia antigua eran alimentados con vino y miel, mientras que a los niños indios de seis meses en el siglo II d. C. se les daban "vino diluido, sopa y huevos".

En EE.UU., la leche de burra era, a menudo, una alternativa adecuada a la leche materna.

La práctica de mamar de un animal, como los mellizos Rómulo y Remo de la mitología romana, también era una alternativa. Como lo documenta el libro "Leche: una historia local y global", de Deborah Valente, las francesas del siglo XV alimentaron a sus críos con leche de cabra cuando dejaron de usar a las nodrizas tras una epidemia de sífilis.

La mejor alimentación infantil para prevenir la obesidad

Remplazos dudosos

Este biberón se usaba en el siglo XIX. Se abandonó porque era difícil de limpiar.

El sustituto más común a la leche materna era la panada, una mezcla acuosa de dudoso valor nutritivo.

"Para ser honestos, alimentaban a sus niños con cosas muy raras", explica Doyle. "Leche, harina, mantequilla derretida o una sopa de carne. Era una mezcla peculiar de cosas líquidas a las que a veces le añadían un poco de pan".

Esto tenía un precio: "Muchos niños alimentados así solían morir", dice Doyle. Durante la mayor parte de la historia, "no se tenía conocimiento de los gérmenes, por lo tanto, no

esterilizaban los utensilios que usaban para alimentar a los bebés", o no mantenían frescos los líquidos que usaban en remplazo de la leche materna.

Fue la relativa inestabilidad de estos métodos, junto con una explosión de la mortalidad infantil que acompañó al boom del empleo y la inmigración, producto de la revolución industrial, lo que impulsó a los médicos a buscar un método más seguro.

"A medida que las mujeres se iban sumando a la fuerza laboral, quiérase o no, muchos bebés se iban quedando sin alguien que los cuidase", señala Barston.

Estos niños eran alimentados a mano con biberones difíciles de higienizar, o, en muchas ocasiones, con leche de vaca rancia.

Por qué los bebés amamantados lloran más

“Regalo del cielo”

Pediatras y una nueva clase de médicos listos para dejar su impronta comenzaron a buscar metodologías más confiables probadas científicamente. Como resultado surgió la fórmula.

"Solía ocurrir que, si una mujer no podía amamantar, su niño no tenía grandes perspectivas. La fórmula fue un regalo del cielo", explica Barston.

En la primera mitad del siglo XX, la leche condensada era la opción de preferencia de las mujeres occidentales que no daban pecho.

La aparición de los biberones esterilizados en los 50 sumado a la preferencia cultural por lo nuevo y científico provocó un incremento en el uso de leche de fórmula. Y esto, a su vez, acarrió un cambio profundo en la salud de los bebés que no eran amamantados.

Pie de foto,

Los horarios de trabajo hacen que para muchas mujeres sea difícil amamantar a sus bebés.

"Ahora no hay problemas –en el sentido de la seguridad- asociados a la alimentación por biberón", explica Lee. "Lo que se les daba a los bebés los enfermaba. Ahora, ninguno se enferma (por eso)", acota.

Este es un cambio que hubiese alegrado mucho a las mujeres del siglo XVIII y XIX, dice Lee.

"Las mujeres que he visto son muy prácticas. Esperan y quieren amantar, pero también son muy claras cuando es doloroso, cuando no funciona y cuando necesitan abandonar esta práctica", explica.

"Puede que no estén contentas con eso, pero si tienes un bebé, lo que quieres es mantenerlo con vida". Y esto significa alimentarlo de la forma que sea posible.

El debate sobre la leche de fórmula todavía sigue candente. Pero es claro que de todo lo que no es -lo mejor para los bebés, igual de nutritiva que la leche materna, barata- sí es, por sobre todas las cosas, una manera segura de alimentar a los bebés.