EL BIENESTAR DE LOS POLLOS PARA CARNE DURANTE SU PRIMER DÍA Y ANTES DEL SACRIFICIO: QUE SE PIENSA SOBRE ELLO EN BÉLGICA (I)

INTRODUCCIÓN

El procesado y transporte posterior al nacimiento de los pollitos recién nacidos ha recibido una atención limitada en relación con la mortalidad y otros aspectos de su bienestar. Sin embargo, el transporte y el manejo inicial son cruciales para el rendimiento de los pollos durante toda su crianza. Y después de finalizar la misma, al ser transportados al matadero pasan por un nuevo estrés, con efectos sobre su bienestar y unas consecuencias económicas directas si ello se realiza en malas condiciones. pudiendo deteriorarse la calidad de la carne y reducirse el rendimiento en el sacrificio

Además de los impactos negativos en el bienestar animal y la rentabilidad de la producción, el transporte de los pollos es visible para el público y las violaciones del mismo pueden afectar negativamente la imagen del sector avícola. Y dado que el público en general reconoce la necesidad de mejorar el bienestar de los pollos y cada vez se ha ido dando más importancia al mismo, se considera necesario comprender mejor los efectos adversos en el transporte.

El presente trabajo ha pretendido documentar las prácticas habituales del sector avícola belga en el manejo de los pollitos recién nacidos y los ya criados y evaluar las percepciones de las partes interesadas sobre los problemas de bienestar involucrados

El estudio se ha basado en la realización de entrevistas con las partes interesadas de la industria, con visitas *in situ* a plantas de incubación, a granjas de engorde, a empresas de captura y de transporte de pollos y a mataderos de aves. Las percepciones de las partes interesadas se han complementado con los resultados de la investigación científica y los documentos legislativos pertinentes. El enfoque fue en la evidencia de los impactos en el bienestar relacionados con el transporte de los pollitos recién nacidos y el de los pollos ya criados en la fase previa a su sacrificio, así como su percepción en la conciencia de las partes interesadas involucradas.

EVELIEN LAMBRECHT Y COL.

WORLD´S POULTRY SCI. JOUR., 76: 473-492. 2020

LAS ENTREVISTAS

Para estudiar las percepciones de las partes interesadas del sector y las estrategias comunes relacionadas con el bienestar de los pollos, se entrevistó a representantes individuales de las diferentes partes interesadas en la cadena de producción, desde la planta de incubación hasta el matadero. El método de investigación utilizado consistió en una entrevista personal entre un solo encuestado y dos entrevistadores, lo que aseguró el intercambio de información sin presión social, por ejemplo, de actores similares o diferentes en la cadena de suministro y reveló una información actitudinal subyacente e importante.

En las visitas también se comprobó la situación real, lo que no siempre es el caso cuando se utilizan encuestas. Por lo tanto, el método aplicado se consideró apropiado para recopilar información de todas las partes interesadas involucradas en el tema.

Se elaboró una guía de entrevistas basada en la consulta con expertos clave del sector y otros académicos, realizándose pruebas piloto antes de las mismas, con el fin de mejorar el contenido y la estructura de la guía temática. La guía final consistió en una relación de preguntas abiertas relacionadas con las prácticas habituales y las preocupaciones por el bienestar. La guía de la entrevista se basó en un listado temático semiestructurado, en el cual la dirección y la profundidad de los temas se determinaron en base a las respuestas iniciales del entrevistado. Esto permitió la discusión con el mismo, en lugar de un formato directo de preguntas y respuestas.

Las entrevistas se realizaron en el lugar de trabajo de los involucrados y siempre por las mismas dos personas. En la mayoría de los casos, fueron seguidas por una visita al lugar, tomándose fotos y notas para facilitar el análisis, lo que permitió agregar comentarios y visualizar prácticas habituales para complementar los datos facilitados.
Los aspectos de bienestar y las prácticas habituales se analizaron a partir de las entrevistas hasta que no se encontraron datos adicionales, lo que significa que los nuevos datos en relación con el tema tendieron a ser los mismos que los datos ya recopilados durante las mismas, en línea con investigaciones cualitativas anteriores. En este punto no se realizaron entrevistas adicionales, con el supuesto de que unas opiniones adicionales no proporcionarían nueva información.

.

Se utilizó un enfoque de estudio de caso para proporcionar una comprensión profunda de los impactos percibidos en el bienestar durante la fase previa al sacrificio de los pollos. Se aplicó un análisis descriptivo del contenido con el fin de resumir las experiencias de las partes interesadas sobre los impactos en el bienestar en las etapas de la producción, tanto para los pollitos recién nacidos como para los pollos ya criados

LOS PARTICIPANTES

En total, se realizaron 23 entrevistas en profundidad a las partes interesadas en el sector flamenco (*) del pollo para carne, según se muestra en la tabla adjunta.

Tabla 1. Tipo y características de los entrevistados.

Tipo de empresa	Nº de entrevistas	Proporción del mercado belga
Plantas de incubación	5	Mas del 50 %
Criadores	6	Alrededor del 1 %
Empresas de captura de pollos	2	Alrededor del 15 %
Empresas de transporte de pollos	3 (&)	Más del 50 %
Mataderos	7	Más del 50 %

(&) Dos de ellas eran mataderos con su propia flota.

Aunque la representatividad no se consideró un objetivo en la investigación cualitativa, la muestra de este estudio se organizó de tal manera que, para la mayoría de las partes interesadas, al menos el 50 % del mercado de pollos de engorde belgas estaba representado por los encuestados participantes.

(*) Bélgica se compone de dos regiones, al norte Flandes - de habla neerlandesa o coloquialmente flamenco - y al sur Valonia - de habla francesa -.

RESULTADOS DEL ESTUDIO SOBRE LOS POLLITOS RECIÉN NACIDOS

En el resumen adjunto muestran las diferentes etapas relacionadas con el manejo durante el primer día de los pollitos y los aspectos clave en torno a los posibles impactos en su bienestar, según lo percibido por las partes interesadas en las entrevistas y que se deduce de la bibliografía científica.

En el nacimiento y procesado:
- La privación de pienso y de agua
- El hacinamiento en las cajas de transporte
- El manejo

En la espera en la planta de incubación:
- La duración de la misma
- El medio ambiente del lugar

En la carga para el transporte:
- El lugar donde se realiza

En el transporte:
- La duración del mismo
- El medio ambiente del camión

Como las plantas de incubación son las responsables del nacimiento, el manejo, la carga y el transporte de los pollitos también deben serlo de su calidad y su bienestar hasta su entrega a las granjas. Y como algunas plantas son dueñas de los reproductores, ello aumenta su responsabilidad en la entregar de unos pollitos de buena calidad en lo que respecta al bienestar de los mismos.

En la planta de incubación, al identificar los riesgos para el bienestar de los pollitos relacionados con el nacimiento y el procesado, los entrevistados de la misma mencionaron el ayuno o el tiempo sin alimentación, las lesiones debido al manejo y la densidad de los mismos en las cajas de transporte como posibles problemas que lo pueden afectar.

Desde su nacimiento hasta la llegada a la granja, los pollitos generalmente no tienen acceso al pienso ni al agua. **Para limitar el tiempo posterior a la nacimiento sin alimentación, el personal de la planta de incubación tiene como objetivo minimizar la ventana de tiempo entre los primeros pollitos nacidos y los últimos.** A este respecto los entrevistados indicaron que todos los huevos de la misma manada de reproductores y la misma fecha de puesta se colocan generalmente en la misma incubadora, pero aun así, las ventanas de tiempo que se indicaron variaron desde 5 hasta 12 o 24 h.

Los impactos negativos de la privación de alimento y agua después del nacimiento han sido bien revisados - De Jong y col. 2016 -. Según Wang y col. – 2014 -, hay una diferencia de tiempo de 24 a 48 h entre los primeros pollitos nacidos y los últimos, dependiendo las variaciones del tamaño de los huevos y la edad de los reproductores. Pero según Jacobs y col. – 2016-17 -, los llamados “pollitos de un día” pueden tener hasta 3 días de edad cuando son transportados.

Mediante el uso de las reservas del saco vitelino, **se espera que los pollitos sobrevivan 72 h después de la nacimiento.** Sin embargo, se asume que las líneas genéticas modernas pueden agotar sus reservas más rápidamente, debido a unos ritmos metabólicos más elevados por crecimiento más rápido - EFSA 2011 -. Además, con el ayuno se reduce el empleo de las reservas de yema - Vieira 1999 -, el sistema gastrointestinal se atrofia - Dibner 1999 - y se obstaculiza el crecimiento intestinal - Bigot y col., 2003 -. Y debido a que el transporte puede exacerbar el agotamiento de las reservas mediante una demanda termorreguladora, la relación entre el agotamiento de la reserva del saco vitelino y el transporte se debe examinar para determinar el impacto del mismo en el bienestar y la productividad del pollito.

Una posible solución podría ser el suministro de pienso y agua en la planta de incubación enseguida después del nacimiento, lo que ya se ha estudiado y aplicado comercialmente en algunas plantas, pero no en las entrevistadas. Cuando los pollitos han sido alimentados inmediatamente después de su nacimiento se ha comprobado un aumento en el peso, la masa corporal, el peso del corazón, del hígado y de la longitud del intestino en comparación con los pollitos que no habían sido alimentados hasta su llegada a la granja - Molenaar y col., 2011 -. También se ha encontrado una relación positiva entre el tiempo sin alimento y la pérdida de peso, mostrando los pollitos un mayor crecimiento relativo hasta 7 días cuando tuvieron acceso inmediato al pienso en comparación con aquellos con acceso tardío - Careghi y col., 2005 -. Por el contrario, los pollitos de nacimiento temprano - en ayunas de, al menos, 7 h - eran más pesados que los de nacimiento tardío hasta los 9 días de edad, posiblemente debido a que estos últimos eran de menor calidad - Bergoug y col ., 2015 -.

Una alternativa más avanzada a la alimentación inmediata en la planta de incubación es el transporte de los huevos incubados a la granja, que actualmente se está explorando por parte de dos empresas, una belga y otra neerlandesa. Pocos estudios han investigado los impactos en el bienestar, pero, hasta ahora, los resultados han sido similares en cuanto a los parámetros de la producción, mejorando los del bienestar animal, por ejemplo, por las dermatitis de la almohadilla plantar, en comparación con los pollitos de nacimientos convencionales - de Jong y col., 2016 y 2019 -.

En un sistema convencional los pollitos nacidos se retiran de la incubadora y se seleccionan para su transporte. El personal evalúa visualmente la calidad de los pollitos, seguido de un recuento de ellos - automático o manual - y la vacunación por aerosol contra la enfermedad de Newcastle y la bronquitis infecciosa, juntas o combinadas. Los entrevistados indicaron que este aerosol produce una disminución de la temperatura corporal, aunque su efecto sobre el bienestar de los pollitos es desconocido pues no se dispone de información científica sobre ello.

Las plantas de incubación utilizan cajas de transporte de plástico, de un tamaño estándar de 60 × 40 × 12 cm, para 90 pollitos en circunstancias normales, lo que equivale a un espacio de 26,7 cm^2 por ave, colocándose en ellas manualmente o mecánicamente. Un entrevistado mencionó las lesiones en las patas como un problema de bienestar, posiblemente debido a una carga inadecuada o el apilamiento en las cajas, aunque también dijo que esto casi nunca tenía lugar.

Los entrevistados reconocieron que **la densidad de pollitos en las cajas es un factor de riesgo para su bienestar**, siendo el estrés térmico una posible respuesta animal durante el tiempo de espera y el transporte. En épocas de calor a menudo se reduce el número de pollitos por caja a un máximo de 80 y, al revés, podría aumentarse hasta un máximo de 100 en caso de frío extremo o con pollitos más pequeños, por ejemplo, de manadas de reproductores jóvenes. En la práctica comercial, la densidad de población depende del riesgo percibido de estrés térmico en etapas posteriores, sobre la base de experiencias pasadas. Los encuestados declararon que se fijaban en el jadeo como indicador de estrés por calor y los pies fríos como un indicador de estrés por frío, aunque nosotros no conocemos algún estudio que se haya ocupado de este tema.

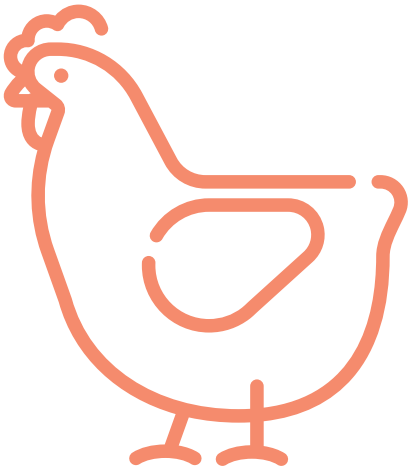
Los entrevistados consideraron que el manejo en las plantas de incubación tenía algunos riesgos para el bienestar de los pollitos, con el tiempo de ayuno, la posibilidad de lesiones y la densidad mencionada en las cajas de transporte, aunque en general se consideró mínimo. Sin embargo, en un estudio reciente en una planta de incubación comercial para pollitas para la puesta se ha observado que el procesado completo de las recién nacidas originaba una mayor respuesta al estrés agudo - medida por los niveles de corticosterona – que el que tenían las aves de control, no sometidas a vacunación, sexaje y transporte - Hedlund y col., 2019 -

LA ESPERA

Después de la colocación en las cajas, éstas se apilan en carros, dejando un espacio entre ellos para su ventilación. Los carros se colocan en una sala de espera hasta que se pueda cargar el camión, manteniéndose a una temperatura controlada que oscila entre 20°C y 25°C, según los encuestados.

Entre las plantas visitadas, se observaron diferencias en los tiempos de espera. Algunas tenían como objetivo evitarlo, mientras que para otras **lo habitual era procesar a todos los pollitos a primera hora de la mañana y proceder a su transporte más tarde en el día**, lo que significaba un tiempo de espera de hasta 6 h. Según estos últimos, la influencia de esta prolongada espera en el bienestar de los pollitos era mínima, ya que creían que el pollito tiene unas reservas adecuadas de energía y agua con su saco vitelino, manifestando incluso uno de los encuestados que sería mejor un ayuno de un par de horas para reducir el riesgo de inflamación de éste. Sin embargo, el contrario también se ha discutido, viéndose las ventajas de un acceso temprano a la alimentación en la mejora del crecimiento intestinal – Sklan, 2001.

Además del impacto en el ayuno, la espera antes del transporte no se mencionó como una preocupación de bienestar. Sin embargo, Xin y Harmon – 1996 – han observado que una larga espera de 50 h en las cajas de transporte, con una temperatura de 20 °C es causa de una mayor mortalidad, en comparación con otras de 25 a 35 °C. Por tanto, se trata de un tema de investigación futura que debería centrarse en los aspectos separados del manejo y la espera para dilucidar sus efectos sobre el bienestar.



LA CARGA Y EL TRANSPORTE

En dos plantas de incubación, las cajas de pollitos fueron cargadas en un camión en un muelle, mientras que en las otras tres esto se hizo en el exterior y, por lo tanto, con una breve exposición a las condiciones ambientales. Aunque los encuestados eran de la opinión de que los pollitos no deberían estar expuestos a éstas, si eran extremas - por frío, viento y/o lluvia -, esperaban un impacto marginal en el bienestar animal, dada la corta duración de ello.

Los encuestados declararon que cada planta era responsable del manejo de sus propios camiones. Una planta utilizaba camiones con ventilación natural, por su transporte a distancias pequeñas. Sin embargo, en todas las demás se disponía de camiones con la temperatura controlada, entradas de aire en la parte inferior y salidas en el techo.

Uno de los encuestados en una planta no consideraba que el transporte afectara al bienestar o a la producción de los pollitos y tres de ellos indicaron que los problemas de bienestar eran poco frecuentes y que la mortalidad era el principal indicador de éste. Pero todos ellos reconocieron la importancia de un ambiente térmico controlado durante el transporte y de que, antes de iniciarse, los camiones estaban precalentados, **hasta una temperatura de 25 a 27 °C, que es la que se mantenía durante el transporte**, pudiendo ser ajustada por el conductor del camión, con lo que se esperaba que limitara los impactos en el bienestar.

En la bibliografía sobre el tema se ha informado de impactos adversos en condiciones extremas. Por ejemplo, Oviedo-Rondón y col. – 2009 - ha indicado que, en comparación con una temperatura de 34ºC, otra considerada alta - 40°C -, durante un transporte de 4 h, originó una aparición más frecuente de dedos y patas torcidas y una marcha deficiente a los 41 días de edad, lo que muestra su efecto sobre las aves hasta la edad del sacrificio. Y según la EFSA – 2011 - las condiciones térmicas inadecuadas durante el transporte pueden originar hipo o

selecciones avícolas
La revista avícola española leída en más países
www.SeleccionesAVICOLAS.com

Edita:
Real Escuela de Avicultura

Director:
Federico Castelló
fcastello@avicultura.com

Colaboradores:
Jesús L. López Aznar
Carlos Terraz
Diana V. Bourasa
Félix Ponsa
Fernando Castelló
Geert-jan Camps
José A. Castelló
Mar Fernández
Peter Van Horne
Ricardo Cepero

Diseño y maquetación:
Iplanning
info@iplanning.es

Publicidad y Marketing:
Federico Castelló
fcastello@avicultura.com
Tel + 34 93 792 11 37
Móvil +34 678 55 61 45
Skype: federico castello

Suscripciones y atención al cliente:
contabil@avicultura.com
+34 93 115 44 15

Dpto. atención al suscriptor
Real Escuela de Avicultura
C/ Camí Ral, 495, 2º 2ª - Mataró
BARCELONA (España)
Tel. +34 93 115 44 15
www.avicultura.com
contabil@avicultura.com

Depósito legal:
B. 429 - 1959. ISSN 0210 - 0541

TARIFAS DE SUSCRIPCIÓN 2021

	1 año	2 años
España (sin IVA)	65 €	120 €
Extranjero (correo superficie)	95 €	190 €

Números sueltos
España 6 € Extranjero 9 €

Sobre la Real Escuela de Avicultura:
La avicultura, nuestra pasión.
Observamos • Analizamos • Explicamos

La Real Escuela de Avicultura, observa, analiza y explica todo lo que preocupa y ocupa a los profesionales del sector avícola, divulgando este conocimiento así como las tendencias del sector fruto de su observación e interacción con granjeros, técnicos, empresas, administración y las demandas de la sociedad.

Esta actividad divulgativa es posible gracias al apoyo de sus suscriptores, anunciantes y asistentes a sus Jornadas y cursos.

La revista *SELECCIONES AVÍCOLAS* publica artículos originales y reproduce trabajos presentados en otros medios de comunicación. Los artículos originales deben reunir unos determinados requisitos, que se indicarán a los interesados. Los artículos no originales provienen de trabajos presentados en congresos y simposios nacionales o internacionales, de otras revistas científicas o de divulgación, o de estudios publicados por centros experimentales de todo el mundo, para lo cual cuenta con expresa autorización.

SELECCIONES AVÍCOLAS, fundada en 1959 por Federico Castelló de Plandolit, es continuación de la primera revista avícola en castellano publicada en el mundo, «Avicultura Práctica», editada en 1896 por el Prof. Salvador Castelló.

selecciones avícolas

SELECCIONES AVÍCOLAS es la revista de avicultura en lengua española leída en más países. Publicada ininterrumpidamente desde 1959

Únete a SELECCIONES AVICOLAS

Disfruta de todas estas ventajas:

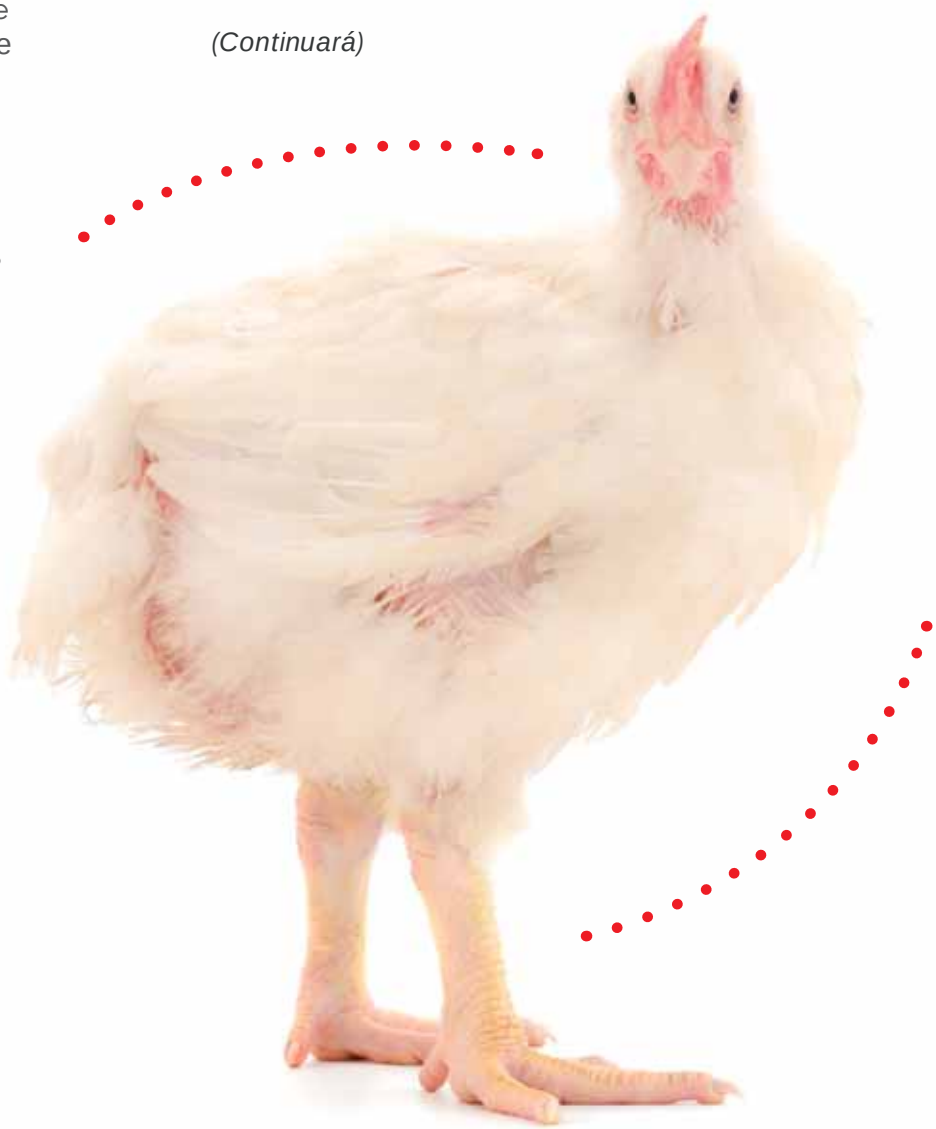
- 12 revistas en formato impreso
- Envio gratuito de su compra en un plazo de 1 a 15 días, según zona
- Acceso a la revista en formato digital, PDF y HTML

12 revistas en formato impreso
65€
año

+34 93 115 44 15
contabil@avicultura.com
www.LibreriaAgropecuaria.com

hipertermia, considerándose que los niveles óptimos de temperatura y humedad son, respectivamente, de 24,5 - 25,0°C y 63 -60 %, basándose en mediciones de la temperatura corporal, el ritmo metabólico, la pérdida de peso y los niveles de metabolitos plasmáticos.

Según los informes, **el transporte de pollitos ocupa de promedio 1,5 h, pero puede llegar hasta 11 h.** Esta amplia desviación en la duración se debe al uso de un solo camión para diferentes granjas, con una más larga duración para los pollitos que son enviados a la última granja. Sin embargo, los encuestados percibieron que el tiempo de transporte tiene una influencia insignificante en el bienestar, ya que la mortalidad a la llegada o durante la primera semana en la granja es un indicador del bienestar de las aves. Según los encuestados tanto de las plantas de incubación como de las granjas, la mortalidad en la primera semana osciló entre el 0,5% y el 1% en circunstancias normales, lo que concuerda con la evidencia científica.

Por ejemplo, Chou y col. – 2004 -, indican que un transporte de larga duración y distancia - más de 50 km en carreteras de montaña - dio lugar a una mortalidad elevada del 1,4 % durante la primera semana de los pollitos, aunque Bergoug y col. - 2013 - no encontraron una relación entre la mortalidad y unos transportes de 4 o de 10 h. Y tampoco Jacobs y col. – 2016 y 2017 - obtuvieron evidencia de que la duración del transporte de los pollitos necesitara reducirse, en base a la respuesta al estrés, el bienestar, la fisiología y la productividad.
Además de la mortalidad, otros aspectos de bienestar o salud podrían verse afectados por el transporte. Según varios autores, el aumento de peso puede resultar afectado durante las primeras semanas en caso de un intervalo más largo entre el nacimiento y la instalación en la granja, aunque no el peso final ni el índice de conversión. Sin embargo, el impacto del propio proceso de transporte es difícil de separar de los otros factores que influyen en la preincubación, la incubación, el nacimiento y la post-nacimiento.

(Continuará)