

# corion – chorion

Authored by  
**memjavad**

November 15, 2025

## RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *corion – chorion*. Spanish Psychological Databases. Retrieved from <https://spanish.arabpsychology.com/?p=4542>

# Corion

**Primary Disciplinary Field(s):** Biología, Embriología, Zoología

## 1. Definición Central y Función General

El corion (del griego χ?ριον, 'membrana' o 'piel') constituye la membrana más externa y, a menudo, la más voluminosa de las envolturas fetales en los vertebrados superiores, específicamente en los [Amniota](#) (reptiles, aves y mamíferos). Su función primordial es actuar como una barrera protectora y, crucialmente, mediar el intercambio de sustancias entre el embrión en desarrollo y su entorno, ya sea el útero materno o el medio ambiente externo dentro de un huevo. Aunque su estructura y su destino final varían drásticamente entre los diferentes grupos taxonómicos, el corion siempre representa una interfaz vital para la respiración, la nutrición y la excreción embrionarias.

Desde una perspectiva embriológica, el **corion** se forma a partir de la capa más externa del [somatopleura](#) extraembrionario, una estructura compuesta por el ectodermo de la pared corporal y el mesodermo somático. Esta dualidad de origen le confiere propiedades únicas de resistencia y capacidad de interacción vascular. En los mamíferos placentarios, la evolución del corion fue fundamental, ya que esta membrana se especializó para formar la porción fetal de la **placenta**. Esta especialización implica el desarrollo de proyecciones digitiformes, conocidas como vellosidades coriónicas, que se incrustan profundamente en el tejido endometrial materno, maximizando la superficie de contacto para el intercambio gaseoso y nutritivo.

Es importante distinguir la función del corion en ambientes internos y externos. En las especies ovíparas (como aves y reptiles), el corion se fusiona con la alantoides para formar el **corioalantoides**, una membrana altamente vascularizada que se adhiere a la cáscara del huevo. Aquí, el corioalantoides actúa como un pulmón embrionario, facilitando la difusión de oxígeno a través de la cáscara calcárea y la eliminación del dióxido de carbono. En contraste, en los mamíferos vivíparos, donde no hay cáscara, el corion se convierte en el órgano de anclaje y comunicación metabólica con la madre, demostrando una notable plasticidad adaptativa de esta membrana fundamental.

## 2. Desarrollo Embrionario del Corion en Mamíferos

La formación del corion es uno de los eventos más tempranos y decisivos en la implantación de los mamíferos. Tras la fecundación y la segmentación del cigoto, el embrión alcanza el estadio de **blastocisto**. En este punto, la capa celular externa del blastocisto se denomina [trofoblasto](#), que es el precursor directo del corion. El trofoblasto es la primera capa en interactuar con el endometrio uterino y es responsable de la invasión y el establecimiento del embarazo. Esta capa prolifera

rápidamente y se diferencia en dos subcapas esenciales: el citotrofoblasto (capa interna, mitóticamente activa) y el sincitiotrofoblasto (capa externa, multinucleada y no mitótica).

El sincitiotrofoblasto es crucial para la implantación, ya que secreta enzimas líticas que erosionan el tejido endometrial, permitiendo que el blastocisto se incruste. A medida que el embrión se desarrolla, el mesodermo somático extraembrionario crece y se fusiona con el trofoblasto, completando la estructura del corion. En esta etapa, el corion ya está listo para iniciar la formación de las vellosidades primarias. Estas vellosidades son extensiones del citotrofoblasto que penetran el sincitiotrofoblasto, marcando el inicio de la compleja arquitectura placentaria que definirá la eficiencia del intercambio materno-fetal durante la gestación.

La diferenciación del corion no es uniforme. En mamíferos, la superficie del corion que mira hacia el endometrio se vuelve altamente vascularizada y forma el **corion frondoso** (o corion vellosito), que es la porción activa de la placenta. La porción restante, que no participa en la implantación profunda, permanece lisa y delgada, denominándose **corion liso** (o corion leve). Esta asimetría es fundamental para la morfología placentaria y asegura que el intercambio de nutrientes y gases se concentre en un área específica, optimizando los recursos y la conexión vascular entre la madre y el feto. El desarrollo defectuoso del corion y su vascularización puede llevar a complicaciones graves del embarazo, como la preeclampsia o el retraso del crecimiento intrauterino.

### 3. Estructura Histológica y Componentes Clave

La estructura histológica del corion, especialmente en el área placentaria activa, es un testimonio de su función como membrana de intercambio. Las **vellosidades coriónicas** son la unidad funcional de la placenta. Histológicamente, una vellosidad madura está compuesta por un núcleo de tejido conectivo (mesodermo extraembrionario) que contiene capilares fetales, envuelto por las dos capas del trofoblasto: el citotrofoblasto y el sincitiotrofoblasto. Esta disposición minimiza la distancia entre la sangre materna y la sangre fetal, facilitando la transferencia por difusión de gases, agua y electrolitos.

El **sincitiotrofoblasto** es particularmente importante ya que está en contacto directo con la sangre materna en los espacios intervillosos. Esta capa es un sincitio, lo que significa que es una masa citoplasmática continua con múltiples núcleos, sin límites celulares definidos. Esta característica le confiere resistencia y capacidad secretora. El sincitiotrofoblasto es el principal responsable de la producción de hormonas vitales para el mantenimiento del embarazo, incluyendo la [gonadotropina coriónica humana \(hCG\)](#), progesterona y lactógeno placentario humano. Estas hormonas regulan las funciones endocrinas maternas y aseguran que el útero permanezca receptivo al desarrollo fetal.

El **citotrofoblasto**, por debajo del sincitio, actúa como una capa de células madre que se dividen continuamente para reponer las células del sincitiotrofoblasto que mueren o se desprenden.

Además de su papel estructural y hormonal, el corion, a través de sus vellosidades, actúa como una barrera de permeabilidad selectiva. No solo filtra nutrientes, sino que también ofrece cierta protección inmunológica, evitando el rechazo del feto (que porta antígenos paternos) por el sistema inmune materno. Los mecanismos de modulación inmunológica que ocurren en la interfaz coriónica son complejos y esenciales para la aloimplantación exitosa.

#### 4. El Corion en el Huevo Amniota (Aves y Reptiles)

En las especies ovíparas, el corion cumple una función similar de interfaz, pero adaptada a un entorno cerrado dentro de la cáscara del huevo. En aves y reptiles, el corion se desarrolla a partir del somatopleura extraembrionario y se expande rápidamente hasta rodear completamente el saco vitelino y el saco amniótico. Sin embargo, su funcionalidad máxima se logra a través de la fusión con otra membrana extraembrionaria: el **alantoides**.

La fusión del corion y el alantoides da lugar al **corioalantoides**, una membrana bilaminar altamente vascularizada. Esta estructura se adhiere a la superficie interna de la cáscara del huevo. La densa red de vasos sanguíneos dentro del corioalantoides facilita el intercambio de gases. El oxígeno difunde desde el exterior, a través de los poros de la cáscara, hacia la sangre fetal, mientras que el dióxido de carbono se difunde en la dirección opuesta. Por lo tanto, el corioalantoides funciona como el principal órgano respiratorio del embrión aviar o reptiliano durante la mayor parte de la incubación.

Además de la respiración, el corioalantoides juega un papel crucial en la gestión de residuos. El alantoides sirve como un saco de almacenamiento para los desechos nitrogenados (ácido úrico) producidos por el embrión. El corion, al envolver este saco, ayuda a mantener los desechos lejos del embrión en desarrollo. Esta adaptación fue clave para la evolución de los Amniota, permitiendo la reproducción terrestre al proporcionar un entorno acuático privado (el amnios) y un sistema eficiente de soporte vital dentro de un huevo con cáscara protectora. La capacidad de llevar a cabo la respiración y la excreción fuera del agua fue un motor evolutivo impulsado por la funcionalidad del corion.

#### 5. El Corion en Invertebrados (Insectos y Peces)

Aunque el término "corion" se aplica predominantemente a los vertebrados Amniota, estructuras análogas con funciones protectoras y de intercambio se encuentran en el reino animal. Específicamente, en la entomología y la ictiología, el **corion** se refiere a la capa protectora más externa del huevo, que es producida por las células foliculares del ovario de la madre, no por el embrión mismo.

En los **insectos**, el corion es la capa más externa y resistente del huevo. Su composición es típicamente proteica, a menudo esclerotizada, y puede presentar patrones superficiales

intrincados que son específicos de la especie. La función principal de este corion es proporcionar protección mecánica contra la desecación, los depredadores y los patógenos. Además, el corion de los huevos de insectos posee estructuras especializadas, como el **micrópilo**, un canal diminuto que permite la entrada del espermatozoide durante la fertilización, y a menudo aerópilos para el intercambio gaseoso, demostrando una adaptación funcional paralela a la de los vertebrados, aunque con un origen celular diferente.

En los **peces**, el término corion se utiliza a veces de manera intercambiable con la **zona radiata** o la cubierta del huevo (zona pelúcida). Esta capa es fundamental para la flotabilidad, la protección y la regulación de la fertilización. Aunque estas estructuras son morfológicamente distintas del corion de los mamíferos (que es de origen fetal), comparten la función esencial de ser la interfaz protectora y reguladora entre el nuevo organismo y el medio ambiente acuático. La resistencia y la composición de este corion determinan la supervivencia de la larva hasta la eclosión.

## 6. Significado Clínico: Muestreo de Vellosidades Coriónicas (MVC)

El conocimiento detallado de la anatomía y la accesibilidad del corion ha tenido un impacto directo y significativo en la medicina perinatal. El **Muestreo de Vellosidades Coriónicas (MVC)**, o Biopsia Corial, es una técnica de diagnóstico prenatal invasivo que se basa en la obtención de una pequeña muestra de tejido del corion frondoso (la porción placentaria activa) para el análisis genético.

El MVC se realiza típicamente entre las semanas 10 y 13 de gestación, mucho antes que la amniocentesis. La ventaja de la detección temprana es crucial para la toma de decisiones informadas por parte de los padres. Dado que las células del corion provienen del mismo cigoto que el feto, su composición cromosómica es generalmente idéntica, permitiendo la detección de anomalías cromosómicas (como el [Síndrome de Down](#)), trastornos genéticos hereditarios y errores innatos del metabolismo. La muestra puede obtenerse por vía transcervical o transabdominal, guiada por ultrasonido.

A pesar de su utilidad diagnóstica, el MVC presenta desafíos únicos, principalmente el fenómeno del **mosaicismo confinado a la placenta**. En este escenario, las células del corion presentan una composición cromosómica anormal, mientras que las células del feto son normales, o viceversa. Este fenómeno se debe a errores mitóticos que ocurren después de la fertilización, pero antes de la diferenciación completa de las membranas fetales. El mosaicismo confinado puede complicar la interpretación de los resultados del MVC y, en algunos casos, se asocia con un mayor riesgo de complicaciones obstétricas, como el bajo peso al nacer o la restricción del crecimiento intrauterino, lo que subraya la complejidad funcional del tejido coriónico.

## 7. Evolución y Adaptación del Corion

La evolución del corion está intrínsecamente ligada al desarrollo del huevo amniota y, posteriormente, al surgimiento de la viviparidad placentaria. La aparición del corion, junto con el amnios y el alantoides, permitió a los vertebrados liberarse de la dependencia del agua para la reproducción. Este conjunto de membranas extraembrionarias proporcionó un "estanque privado" y sistemas de soporte vital que hicieron posible la colonización completa de los ambientes terrestres por los reptiles ancestrales.

El siguiente gran salto evolutivo fue la transición de la oviparidad a la viviparidad placentaria en los mamíferos. En este contexto, el corion no solo mantuvo su función protectora, sino que se transformó en un órgano de nutrición directa. La invasividad del corion mamífero, que permite la fusión íntima con el endometrio materno, representa una de las adaptaciones más sofisticadas de la biología reproductiva. Esta invasión, mediada por el sincitiotrofoblasto, no es solo un anclaje, sino una modificación activa de la vasculatura uterina para asegurar un suministro sanguíneo adecuado al feto, un proceso altamente regulado y evolutivamente costoso.

Las diferencias en la morfología placentaria (difusa, cotiledonaria, zonaria o discoidal) en los diversos órdenes de mamíferos reflejan variaciones en la extensión y el patrón de las vellosidades coriónicas y su interacción con el endometrio. Por ejemplo, en los primates y roedores, la placenta es discoidal y hemochorial (la sangre materna baña directamente el sincitiotrofoblasto), lo que maximiza la eficiencia de transferencia. Esta diversidad morfológica subraya cómo el corion ha sido moldeado por presiones selectivas para optimizar la gestación en función de la ecología y la fisiología de cada especie, consolidando su estatus como una estructura clave en la historia evolutiva de los vertebrados.

## 8. Lecturas Adicionales

[Corion \(Wikipedia\)](#)

[Placenta](#)

[Amniota](#)

[Gonadotropina coriónica humana \(hCG\)](#)

[Muestreo de Vellosidades Coriónicas](#)