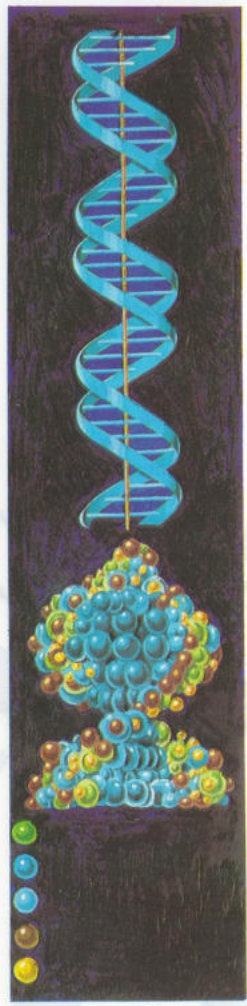


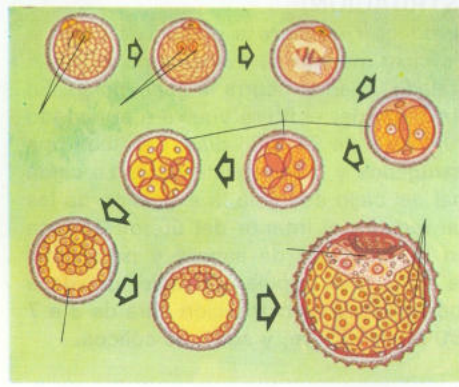
MÓRULA



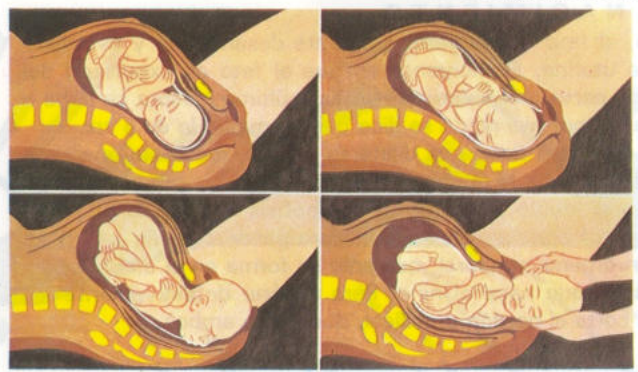
FETO



A.D.N. (ÁCIDO DESOXIRRIBONUCLEICO)



CICLO MENSUAL (MENSTRUAL)



EL NACIMIENTO



EL PARTO



IMPLANTACIÓN



ESPERMATOZOIDE



ÓVULO

MARAVILLAS DE LA VIDA DESDE EL EMBRIÓN HASTA EL NACIMIENTO



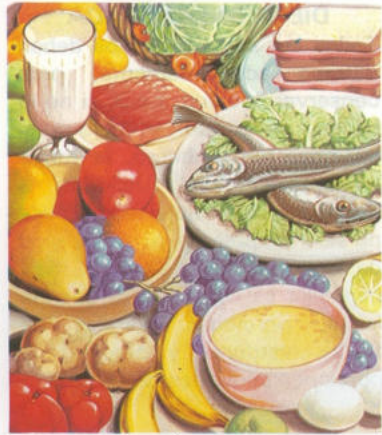
LACTANCIA



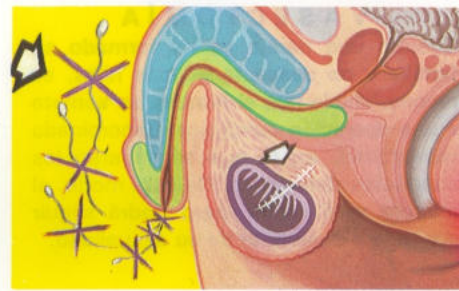
MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS



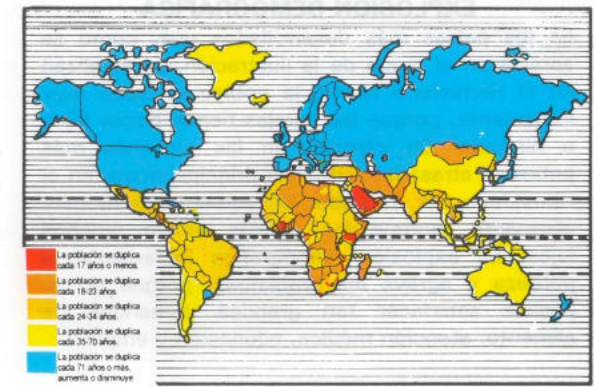
EJERCICIO



ALIMENTACIÓN BALANCEADA



VASECTOMÍA



EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA



## CICLO MENSTRUAL (MENSTRUACIÓN)

Cuando una mujer llega a la pubertad, su Aparato Reproductor empieza a ovular, es decir, a producir óvulos en el ovario, en un período denominado ciclo menstrual. Estos cambios están destinados a preparar al útero para recibir al óvulo fecundado, cuando ocurre la concepción. En el caso de que el óvulo no sea fecundado por un espermatozoide, el útero vuelve a su estado previo y se repite el ciclo. La duración del ciclo menstrual varía de 24 a 34 días, pero con una media de **28 días**. Las hormonas femeninas son los **estrógenos** y las **progesteronas**. La caída de los niveles de estrógeno y progesterona hacia el final del ciclo estimula la expulsión de las capas exteriores del **endometrio**, que es la mucosa que recubre el interior del útero. De esta manera se presenta la menstruación, que consiste en la liberación de sangre y partes del endometrio, a través de la vagina. Este proceso recibe el nombre popular de **regla**, debido a que se presenta con regularidad, o **período**, por su periodicidad. La menstruación dura de 3 a 7 días, durante los cuales una mujer puede perder hasta 50 ml de sangre, y sufrir de cólicos.

## EL NACIMIENTO

Al cabo de nueve meses de gestación, el feto queda completamente desarrollado y está listo para abandonar definitivamente la vida uterina. El momento en que el feto es expulsado del útero, hacia el exterior, se conoce como **parto** o **alumbramiento**. Esta última palabra se debe a que el pequeño ve la luz por primera vez, y por esa razón se dice que **su madre lo da a luz**. Para que el bebé pueda salir, el cuello del útero tiene que dilatarse mucho, mediante una serie de **contracciones** que le resultan muy dolorosas a la madre, y que son inducidas por la hormona llamada **oxitocina**, que es secretada por el lóbulo posterior de la **hipófisis** o **glándula pituitaria** de la madre. De este modo, el feto encuentra suficiente espacio para pasar a través del cuello del útero y la vagina. La **placenta** es un órgano temporal, que sólo se forma en el embarazo, y es expulsado inmediatamente después de que nace el niño. Para separar definitivamente los cuerpos del bebé y la madre, el médico corta el **cordón umbilical**, que une a ambos.

## MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

La anticoncepción es el acto de evitar la **concepción**. Los principales anticonceptivos son: 1) **Método del ritmo**: Sólo se puede tener contacto sexual poco antes, durante y poco después de la menstruación. 2) **Píldora**: La mujer la toma diariamente. 3) **Condón**: El hombre se lo pone en el pene. **Dispositivo intrauterino**: El médico lo coloca en el cuello de la matriz.

## EXPLOSIÓN DEMOGRÁFICA

En los países más desarrollados que, como se aprecia en el mapa de la ilustración, se localizan en el Hemisferio Norte, la población crece muy lentamente, porque las parejas tienen pocos hijos o ninguno. En cambio, en las naciones más pobres y atrasadas, situadas principalmente en el Hemisferio Sur, la población aumenta de manera alarmante, porque las parejas tienen muchos hijos. **La explosión demográfica incrementa la pobreza y agrava los problemas**, porque no es posible satisfacer tan grandes demandas de alimento, atención médica, educación y empleo.

## ADN

El **Ácido desoxirribonucleico (ADN)** es una sustancia que se halla en el núcleo de las células. Presenta una estructura helicoidal, es decir, en **forma de doble hélice**. Contiene el **material genético** de todos los organismos celulares. Se organiza en **cromosomas**, los cuales se componen de **genes**. En el ser humano, cada célula presenta 46 cromosomas, excepto en las células reproductoras, esto es los espermatozoides y los óvulos, que sólo tienen 23. El **ADN transmite las características hereditarias o genéticas de una generación a otra**, como el color de los ojos y la piel, la estatura, los rasgos físicos, la propensión a algunas enfermedades, etc.

## LACTANCIA

Durante el embarazo, los pechos de la mujer aumentan de tamaño. En los primeros días, posteriores al nacimiento, sus **glándulas mamarias** producen una sustancia denominada **calostro**, que gradualmente será reemplazada por la leche. **El calostro y la leche materna constituyen el alimento ideal para el recién nacido**, y su madre debe nutrirlo con su propia leche, al menos durante los primeros seis meses de su vida.

## VASECTOMÍA

Cuando una pareja ya ha formado su familia y no desea tener más hijos, es recomendable que el hombre se someta a una operación quirúrgica, denominada **vasectomía**, en la que se separan los conductos deferentes. De este modo, **el hombre será estéril, pero podrá seguir gozando plenamente de su sexualidad**.

## MARAVILLAS DE LA VIDA DEL EMBRIÓN AL NACIMIENTO

El **óvulo** es la célula sexual femenina, y el **espermatozoide**, la masculina. Si en el momento de una relación sexual, un espermatozoide logra alcanzar a un óvulo y lo fecunda, la unión de ambas células sexuales produce un **huevo**, también llamado **cigoto** o **zigoto**. En ese instante tiene lugar la **concepción**. La **implantación** se lleva a cabo, cuando el cigoto se fija en la mucosa uterina. A partir de la formación del cigoto y hasta los tres meses de gestación, el nonato es apenas un embrión, y después se convierte en feto. Al iniciarse el desarrollo del embrión, se producen los **blastómeros**, que son las células resultantes de la división del cigoto. Las primeras fases de este desarrollo son: 1) **Mórula**: El embrión se presenta como una masa, cuya superficie externa tiene el aspecto de una mora. 2) **Blástula**: El embrión adquiere la forma de una esfera hueca de pared epitelial. 3) **Gástrula**: El embrión tiene un orificio llamado **blastoporo**, y posee dos capas, el **endoblasto** y el **ectoblasto**, que rodean una cavidad central. En el primer mes del embarazo, empiezan a formarse el corazón, el cerebro y la columna vertebral del nonato; en el segundo, los brazos y piernas; en el tercero, los párpados, las cejas, el hígado, el riñón y los órganos genitales; en el cuarto, su aparato digestivo empieza a funcionar, y se constituyen los dedos de manos y pies; en el quinto, las cuerdas vocales y el vello; en el sexto, los sentidos del oído, gusto y olfato; en el séptimo y octavo, ya está tan bien desarrollado, que puede nacer prematuramente, y en el noveno, completa totalmente su desarrollo.

## DIETA BALANCEADA

Todos los seres humanos deben nutrirse adecuadamente, para conservar la salud, pero, si no lo hacen, se perjudican sólo a sí mismos. Sin embargo, la mujer embarazada está obligada a llevar una dieta balanceada, pues no se trata sólo de su salud, sino de la de su bebé. La dieta ideal para ella se compone de mucha leche, porciones grandes de frutas, verduras y cereales, y porciones pequeñas de carne.

## EJERCICIO

La práctica de deporte o ejercicio físico es esencial para conservar la salud de las personas de todas las edades. **La mujer embarazada debe ejercitar su cuerpo, para fortalecer sus músculos y oxigenar al bebé que se está gestando en su vientre**. Sin embargo, debido a su estado, no está en condiciones de practicar deportes bruscos o peligrosos, porque puede poner en riesgo su vida o la del feto. Lo más recomendable es que camine una hora o haga gimnasia, por lo menos cuatro días a la semana. Incluso cuando el embarazo está ya muy avanzado y el gran volumen de su vientre le dificulta muchos de los movimientos más sencillos, puede y debe seguir caminando o realizando ejercicios simples.