

# LABORATORIO - 1

## ANATOMIA COMPARATA E BIOLOGIA DELLO SVILUPPO

### 029SV

Gabriele Baj [gbaj@units.it](mailto:gbaj@units.it)

Giulia Romano [giulia.romano@units.it](mailto:giulia.romano@units.it)

Dipartimento di Scienze della Vita

Via Licio Giorgieri, 5

Edificio Q, 2p, st.214

TRIESTE

040-5588676



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

## 1. General Embryology Lot-6392199 – Carolina

- 1.1 Starfish-Germinal Vesicle w.m. 31-1006 (E510)
- 1.2 Starfish Early Cleavage w.m. 31-1048 (E530)
- 1.3 Starfish Development w.m. 311126
- 1.4 Frog Egg Early Cleavage rep.sag.sec. 311242
- 1.5 Frog Late Cleavage rep.sa.sec. 31-1248
- 1.6 Frog Egg Blastula rep.sag.sec. 311254
- 1.7 Frog Early Yolk Plug rep. sag. Sec. 31-1266
- 1.8 Frog Late Yolk Plug rep.sag.sec. 31-1272
- 1.9 Frog Early Neural Groove c.s. 31-1278
- 1.10 Frog Late Neural Groove 31-1284(E1681)
- 1.11 Frog Early Neural Tube c.s. 311290
- 1.12 Frog Late Neural Tube c.s. 311296
- 1.13 Frog Embryo 5-7 mm w.m. C311332
- 1.14 Chick 27-29 hr w.m. 31-1550
- 1.15 Chick 33 hr w.m. 311562
- 1.16 Chick 48 hr w.m. 311592
- 1.17 Chick 48 hr rep. c.s. 31-1598
- 1.18 Chick 96 hr rep.sag.sec. E2590
- 1.19 Chick Composite rep.sag.sec. 31-1700
- 1.20 Pig 10 mm rep c.s. 31-1846
- 1.21 Pig 10 mm rep.sag.sec 311852

## 2. The Frog Embryology (*Rana temporaria*) Set-8300 – Lieder

- 2.1 8301 - Morula, l.s. with macro- and micromeres
- 2.2 8302 - Blastula, l.s. shows blastocoel
- 2.3 8303 - Gastrula, sag.l.s. shows germ layers dorsal lip yolk plug
- 2.4 8304 - Neurula, t.s. primordium of notochord, primary intestinal cavity
- 2.5 8305 - Early tail bud stage, t.s.
- 2.6 8306 - Early tail bud stage, sag.l.s.
- 2.7 8307 - Hatching stage, t.s. through region of head or gills
- 2.8 8308 - Hatching stage, t.s. through region of midbody
- 2.9 8309 - Young tadpole, t.s. through head
- 2.10 8310 - Young tadpole, t.s. through thorax or abdomen



### **3. The Chicken Embryology (*Gallus domesticus*)**

#### **Set-8200 – Lieder**

- |      |  |
|------|--|
| 3.1  | 8201 - 24 hour t.s. with neural groove                             |
| 3.2  | 8202 - 36 hour t.s. with neural tube                               |
| 3.3  | 8203 - 48 hours l.s. with differentiation of mesoderm and ectoderm |
| 3.4  | 8204 - 3 day t.s. through the body                                 |
| 3.5  | 8205 - 3 day t.s. of head  |
| 3.6  | 8206 - 3-4 day horizontal section of entire specimen               |
| 3.7  | 8207 - 4-5 day t.s. through region of head                         |
| 3.8  | 8208 - 4-5 day t.s. through region of head                         |
| 3.9  | 8209 - 8 day sagittal l.s. through entire specimen                 |
| 3.10 | 8210 - Feather development sec. through wings in different stages  |

### **4. The Pig Embryology (*Sus scrofa*)**

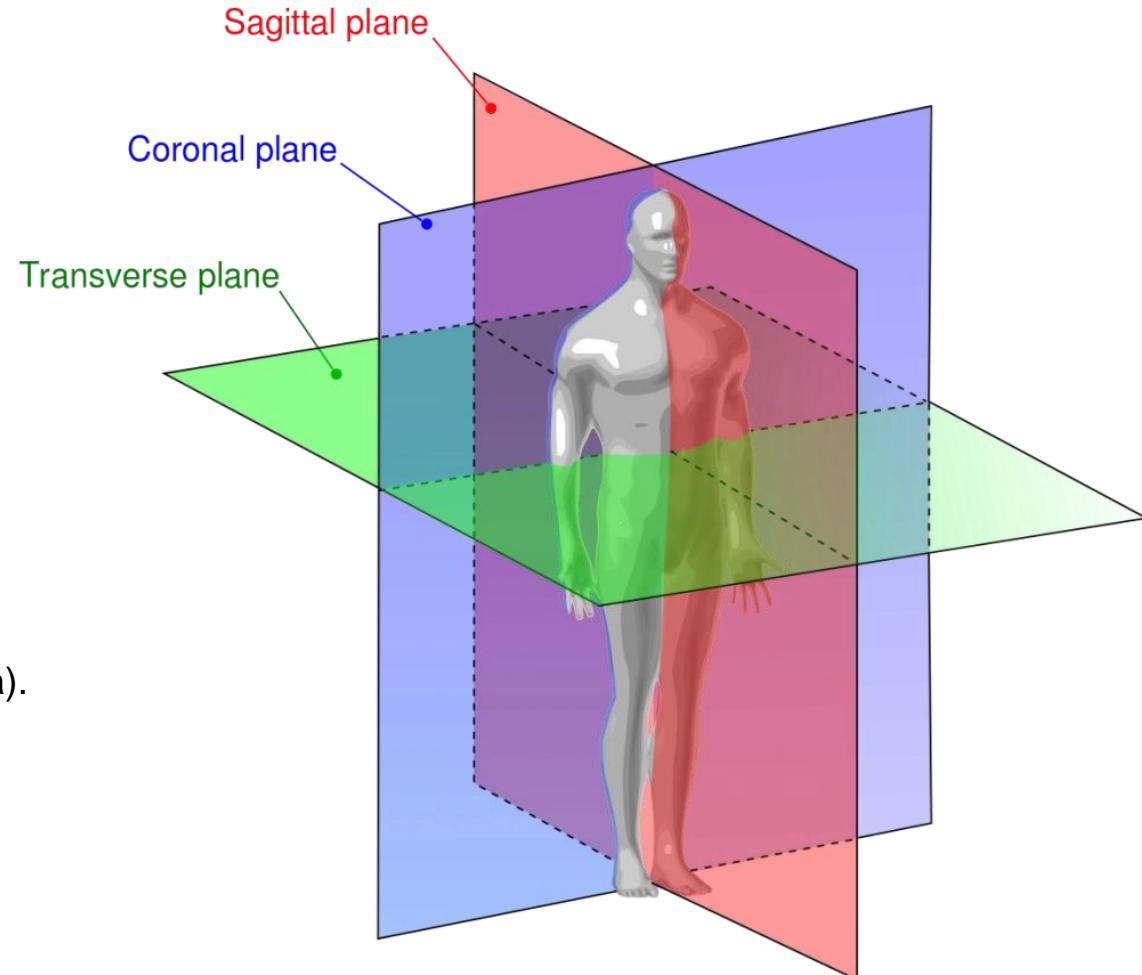
#### **Set-8600 – Lieder**

- |      |  |
|------|--|
| 4.1  | 8601 - 4-6 mm typical t.s.                             |
| 4.2  | 8602 - 7-9 mm sagittal l.s.                            |
| 4.3  | 8603 - 11-12 mm typical t.s. through region of head    |
| 4.4  | 8604 - 11-12 mm typical t.s. through region of abdomen |
| 4.5  | 8605 - 15 mm typical t.s. through region of head       |
| 4.6  | 8606 - 15 mm typical t.s. through region of thorax     |
| 4.7  | 8607 - 15 mm typical t.s. through region of abdomen    |
| 4.8  | 8608 - 15 mm sagittal l.s.                             |
| 4.9  | 8609 - 20-25 mm sagittal l.s.                          |
| 4.10 | 8610 - 20-25 mm frontal l.s.                           |



# Termini di posizione

- **Piano sagittale**: divide il corpo in metà destra e sinistra.
- **Piano frontale (o coronale)**: divide il corpo in una parte anteriore (ventrale) e una posteriore (dorsale).
- **Piano trasversale (o assiale)**: divide il corpo in una parte superiore (craniale o cefalica) e una inferiore (caudale).



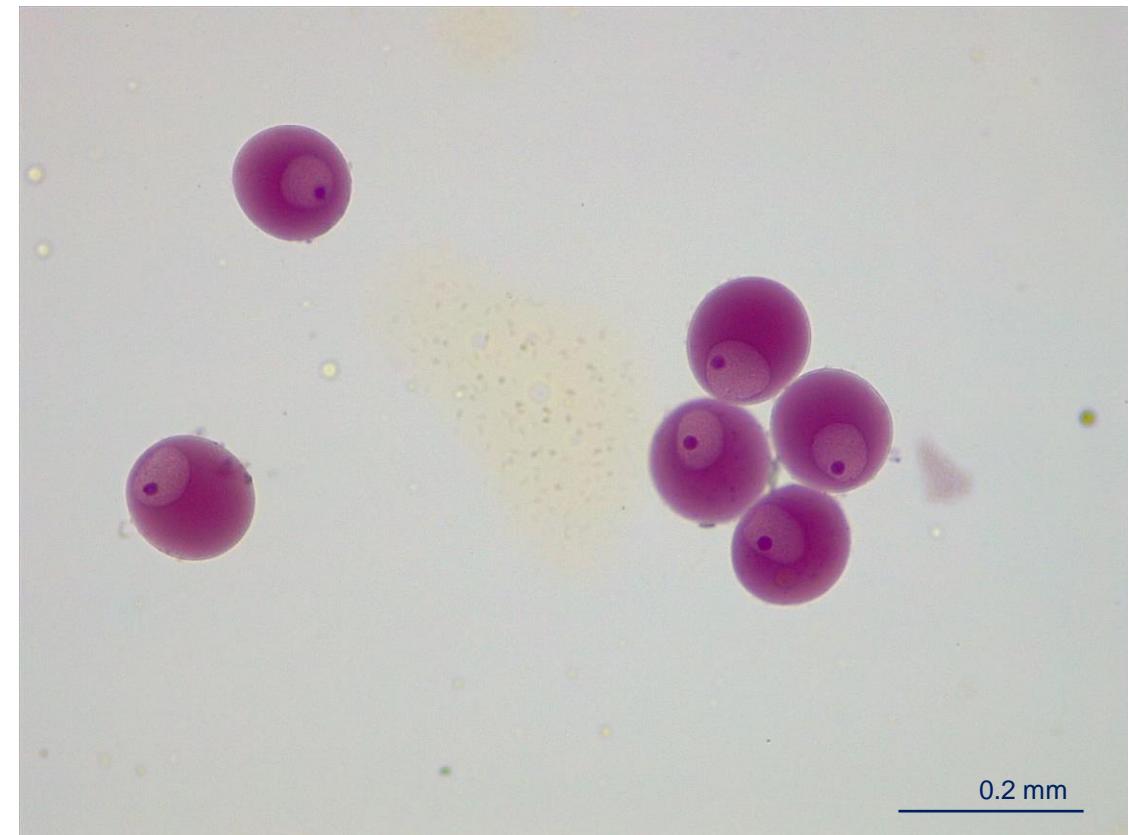
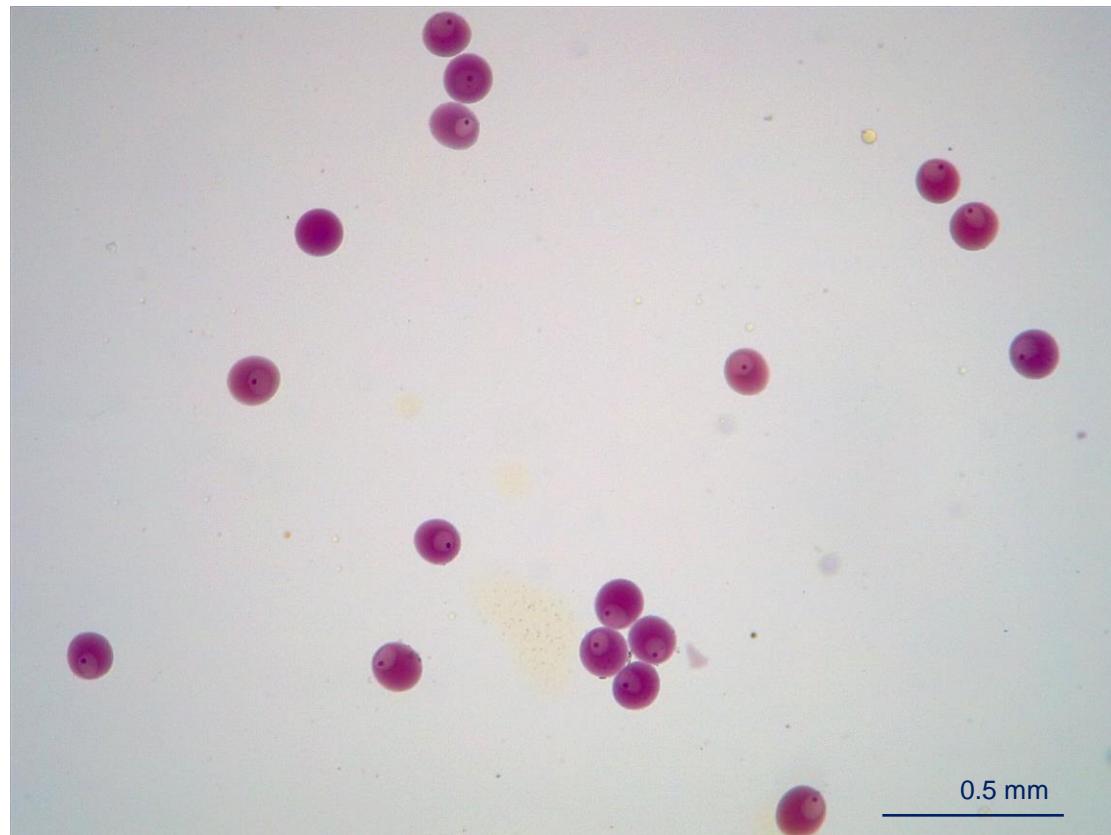
# Termini di posizione relativi

- Mediale: vicino al piano mediano (la linea immaginaria che divide il corpo a metà).
- Laterale: lontano dal piano mediano.
- Prossimale: vicino al punto di origine o di attacco di un arto.
- Distale: lontano dal punto di origine o di attacco di un arto.
- Anteriore (o ventrale): verso la parte anteriore del corpo.
- Posteriore (o dorsale): verso la parte posteriore del corpo.
- Superiore (o craniale o cefalico): verso la testa.
- Inferiore (o caudale): verso la coda o la parte inferiore del corpo.
- Superficiale (o esterno): vicino alla superficie del corpo.
- Profondo (o interno): lontano dalla superficie del corpo.



# 1. General Embryology

## 1.1 Starfish-Germinal Vesicle w.m. 31-1006 (E510)



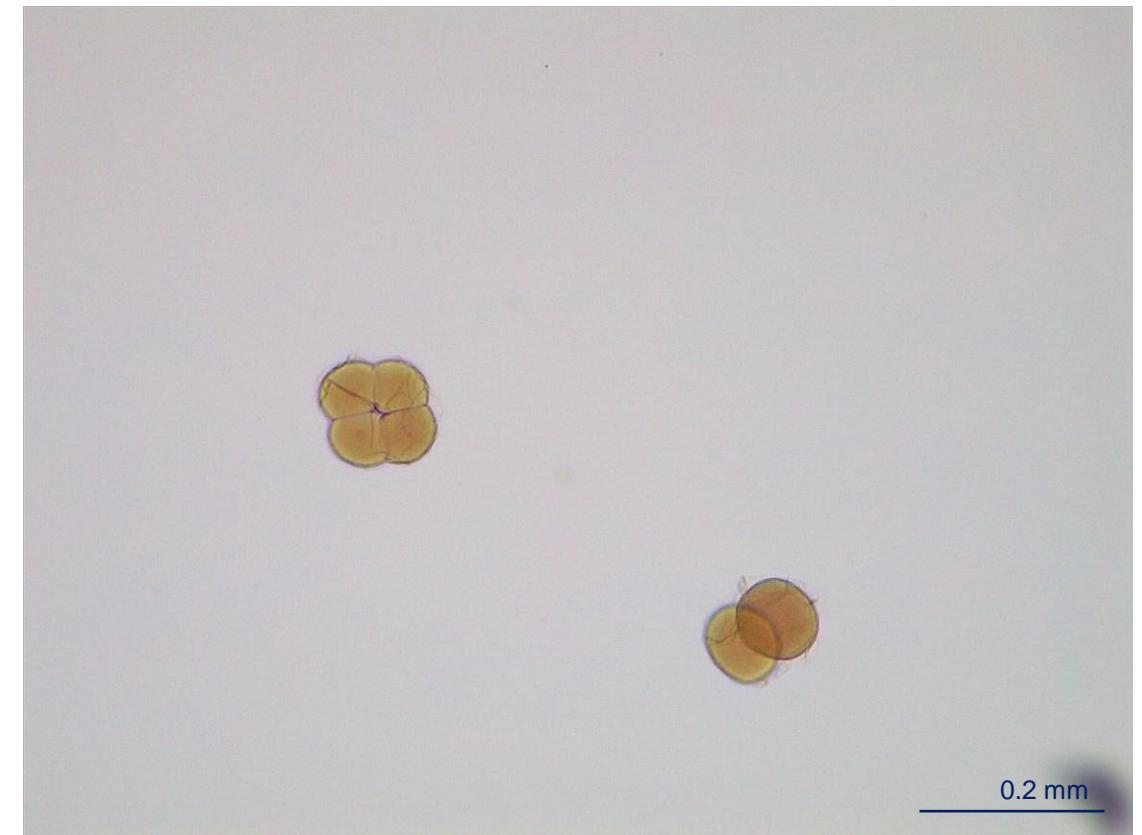
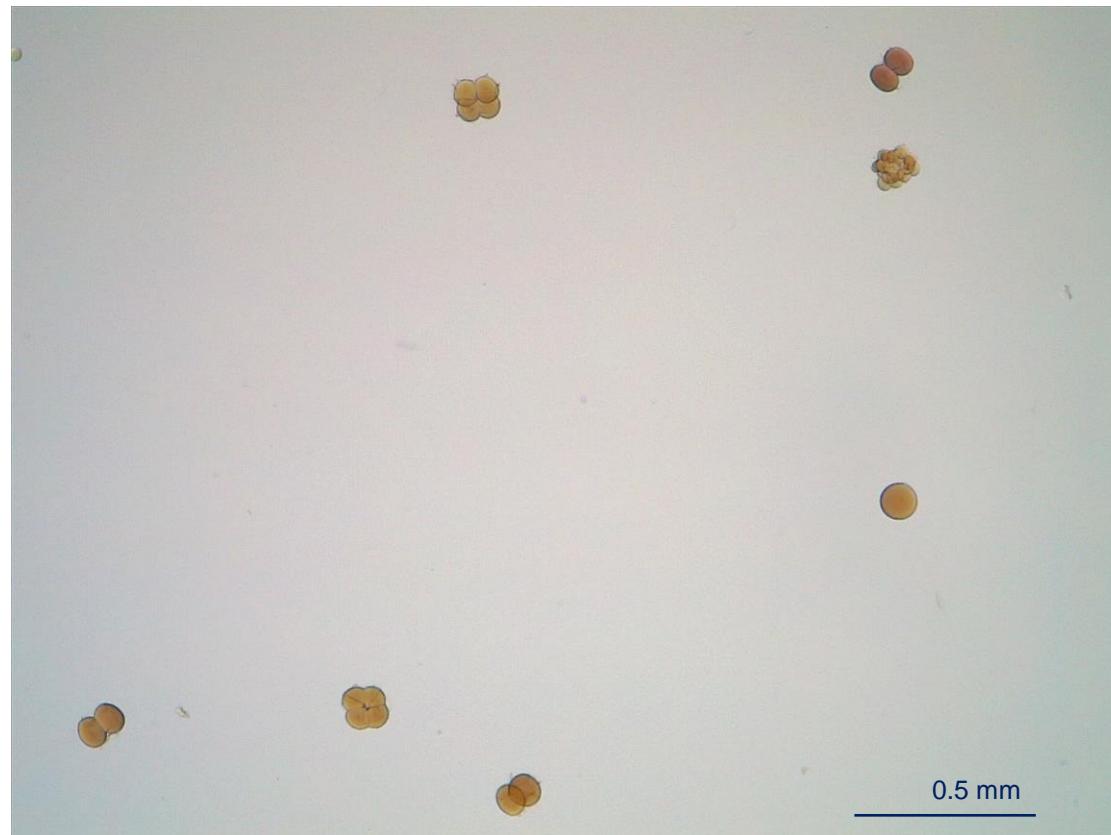
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1. General Embryology

## 1.2 Starfish Early Cleavage w.m. 31-1048 (E530)



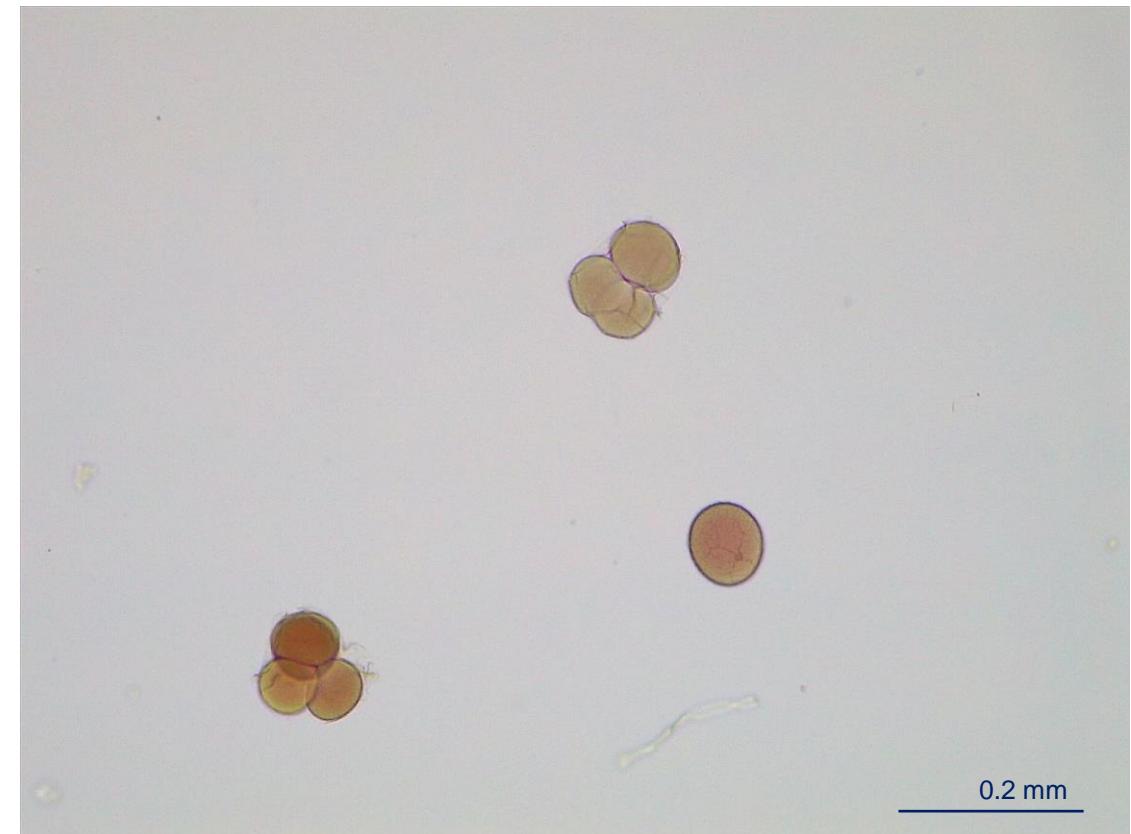
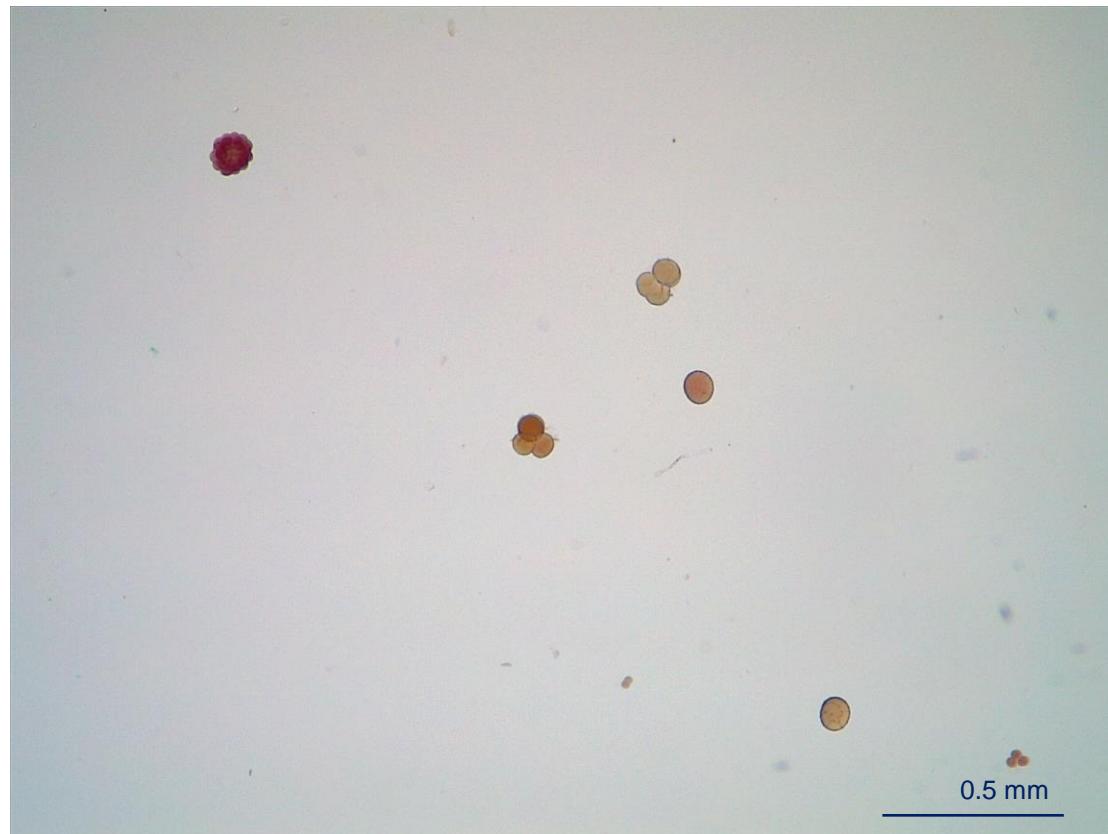
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1. General Embryology

## 1.3 Starfish Development w.m. 311126



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1. General Embryology

## 1.4 Frog Egg Early Cleavage rep.sag.sec. 311242



0.5 mm



0.2 mm



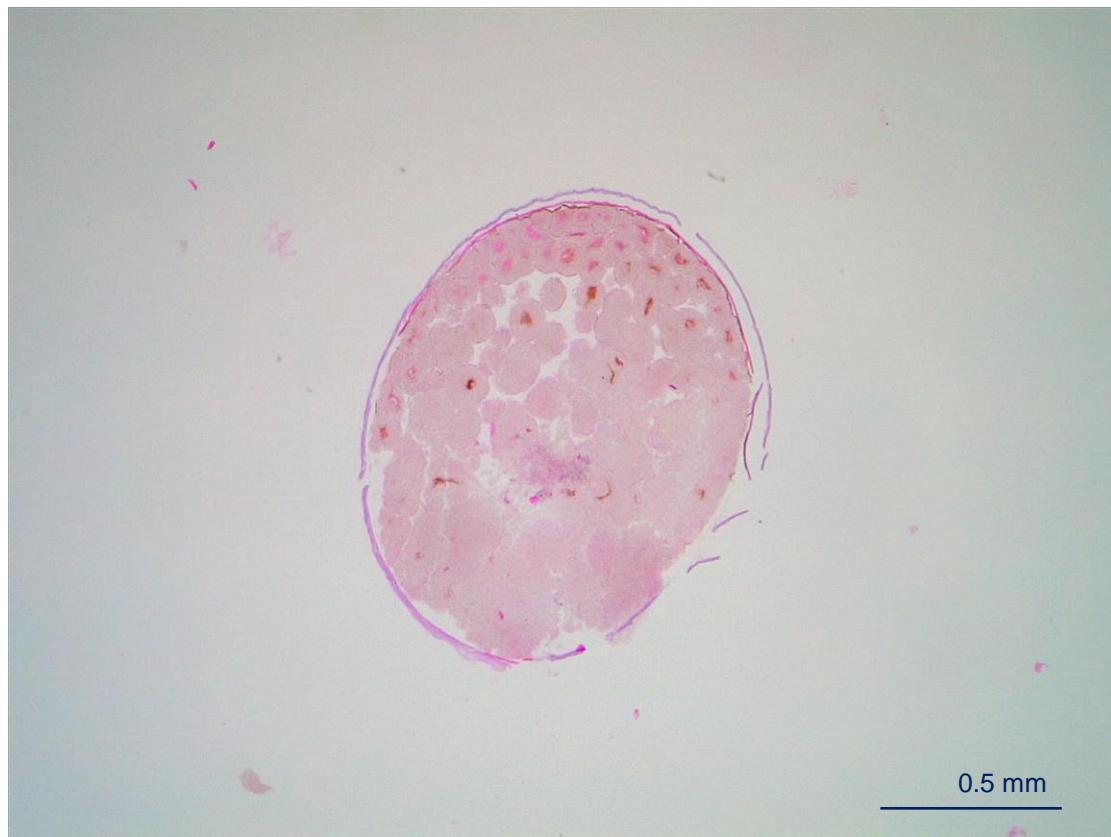
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1. General Embryology

## 1.5 Frog Late Cleavage rep.sa.sec. 31-1248



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1. General Embryology

## 1.6 Frog Egg Blastula rep.sag.sec. 311254



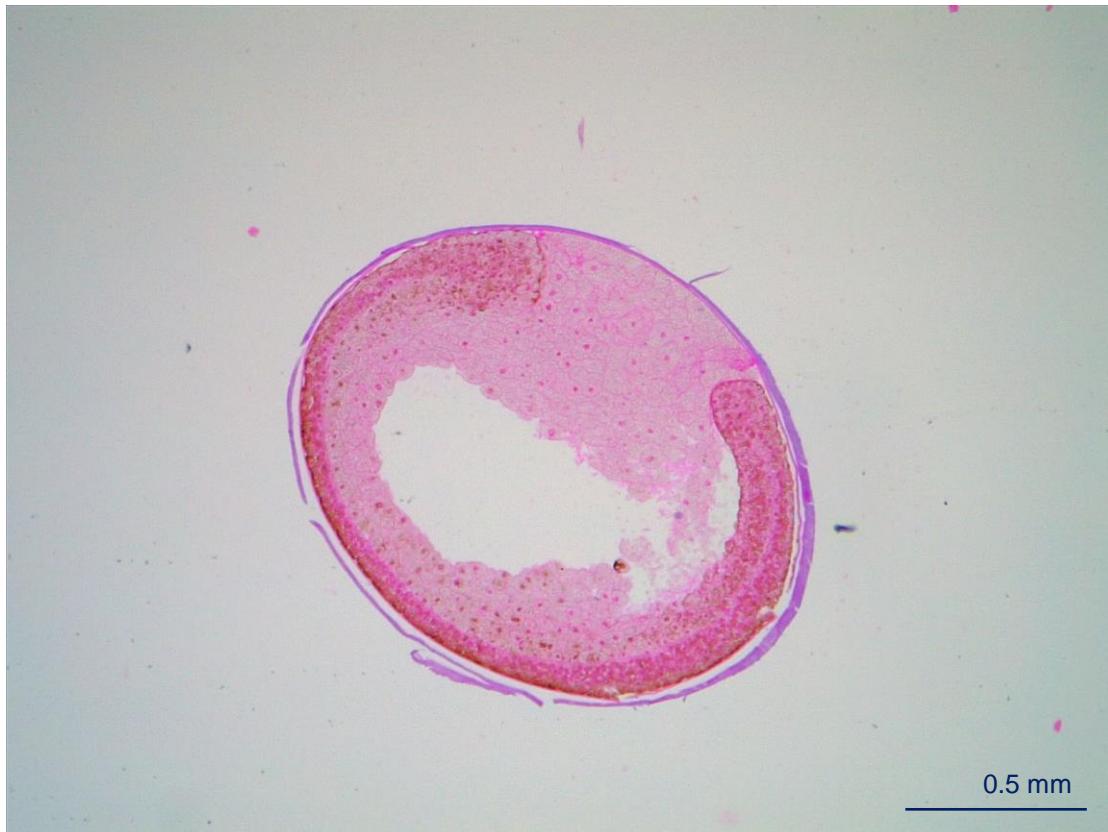
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

## 1. General Embryology

1.7 Frog Early Yolk Plug rep. sag. Sec. 31-1266



1.8 Frog Late Yolk Plug rep.sag.sec. 31-1272



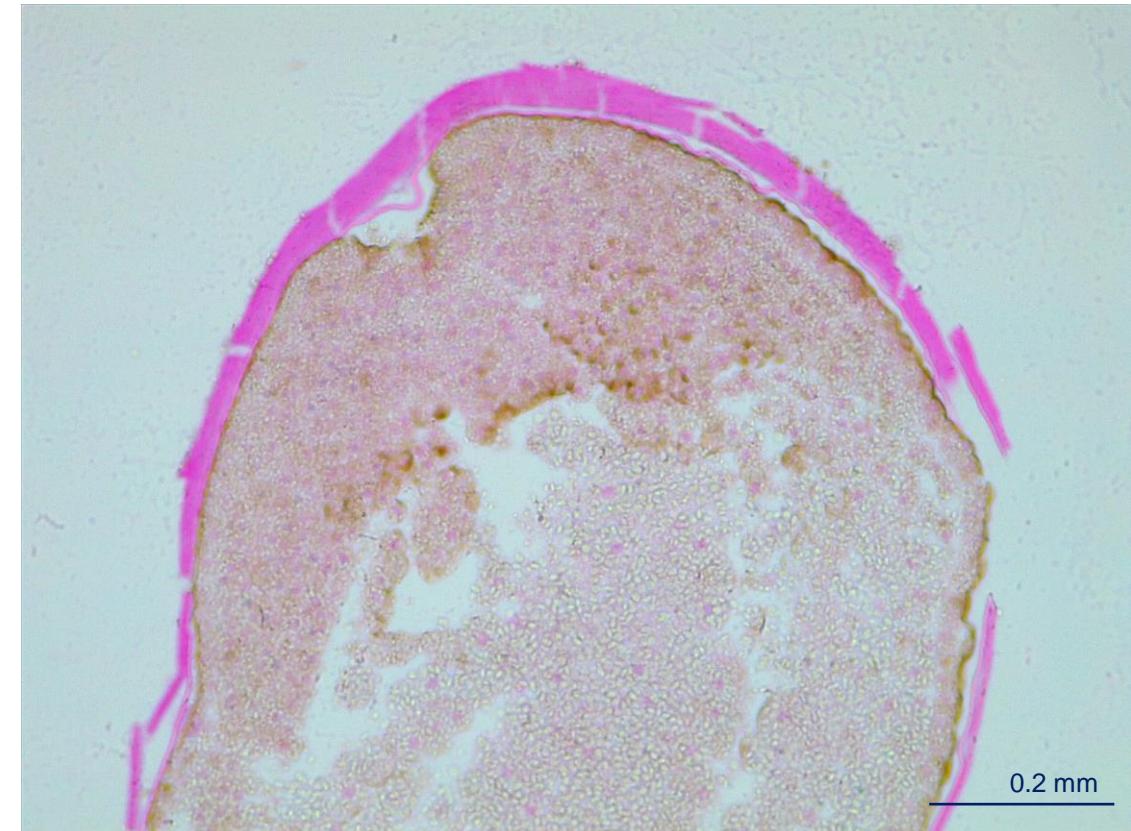
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1. General Embryology

## 1.9 Frog Early Neural Groove c.s. 31-1278



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1. General Embryology

## 1.10 Frog Late Neural Groove 31-1284(E1681)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1. General Embryology

## 1.11 Frog Early Neural Tube c.s. 311290

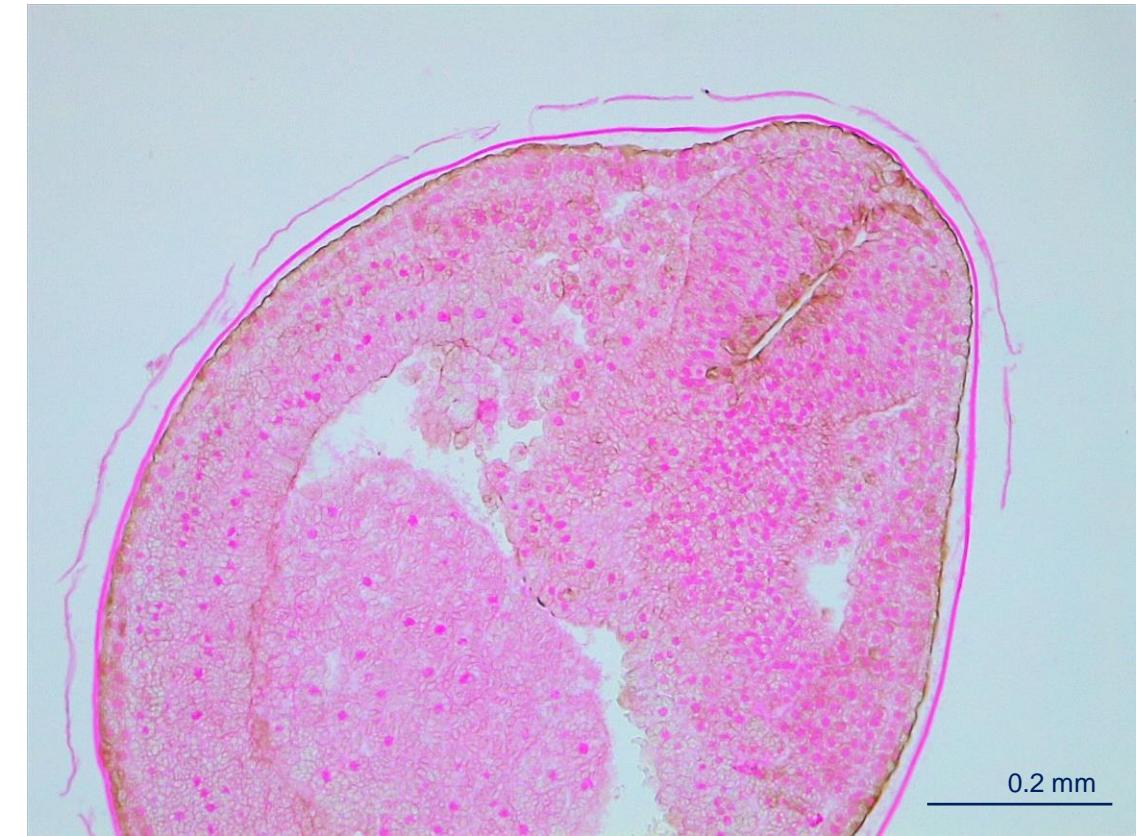
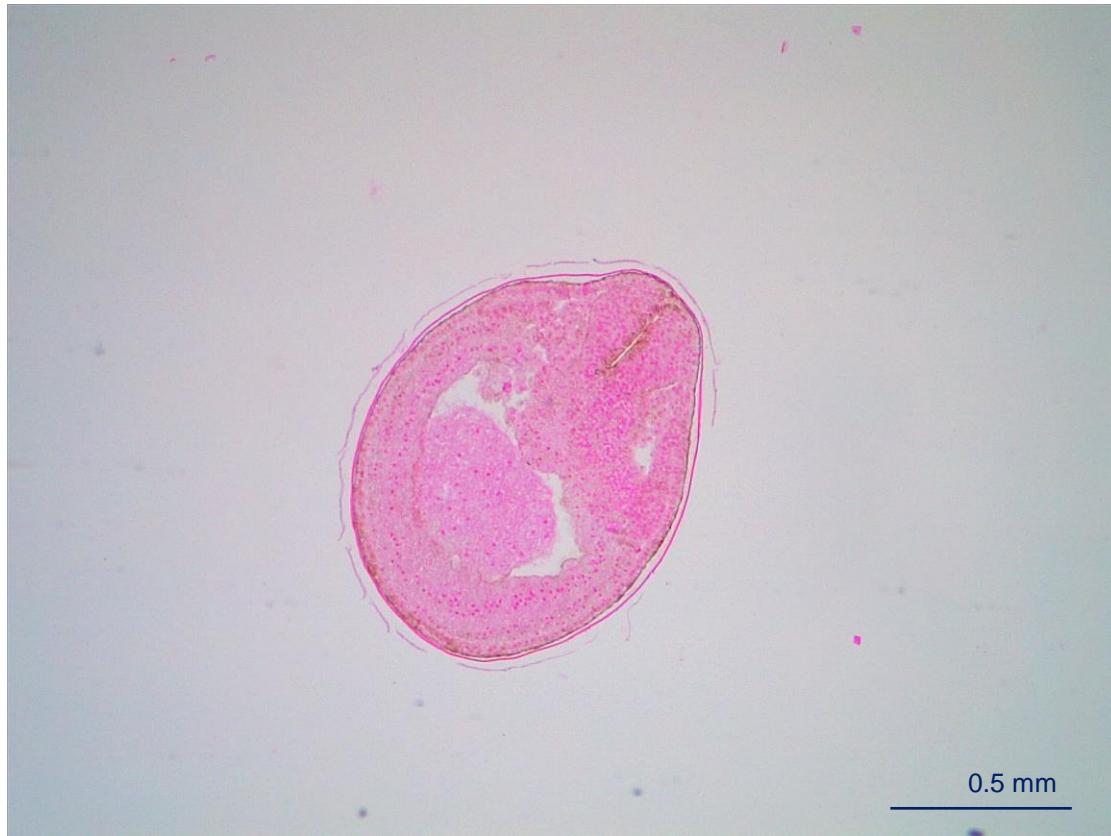


UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

# 1.12 Frog Late Neural Tube c.s. 311296



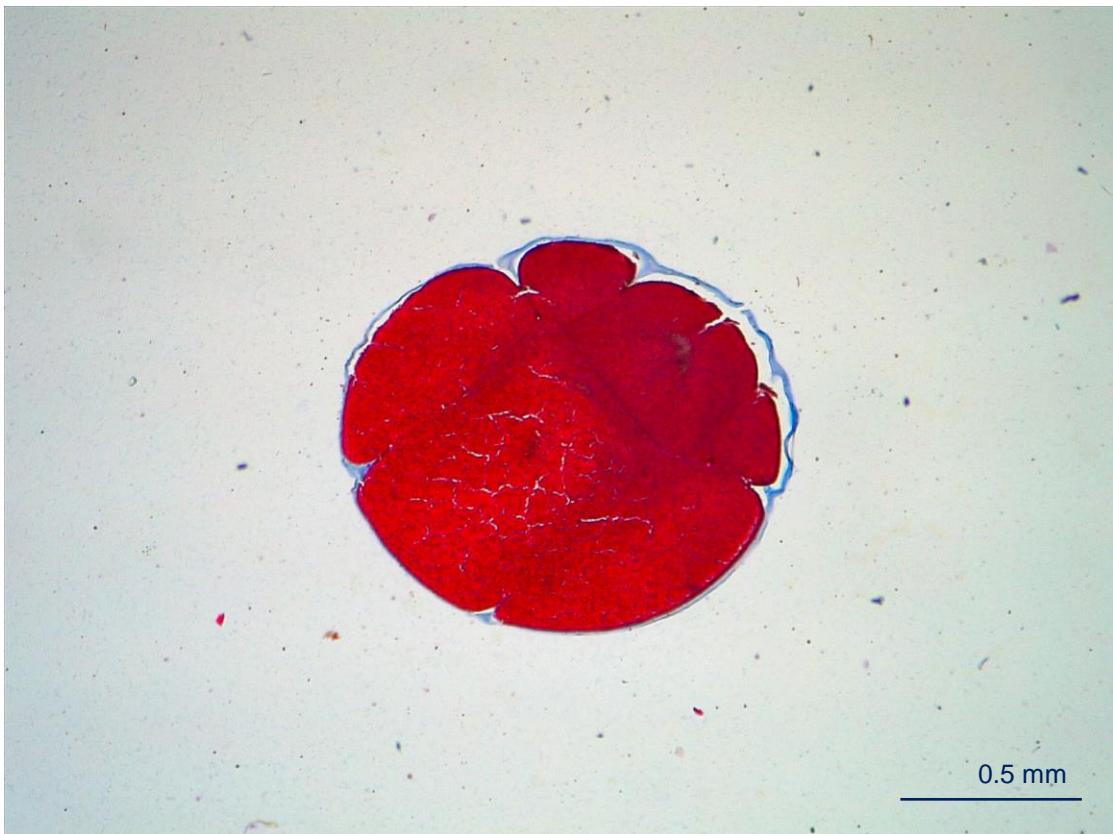
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



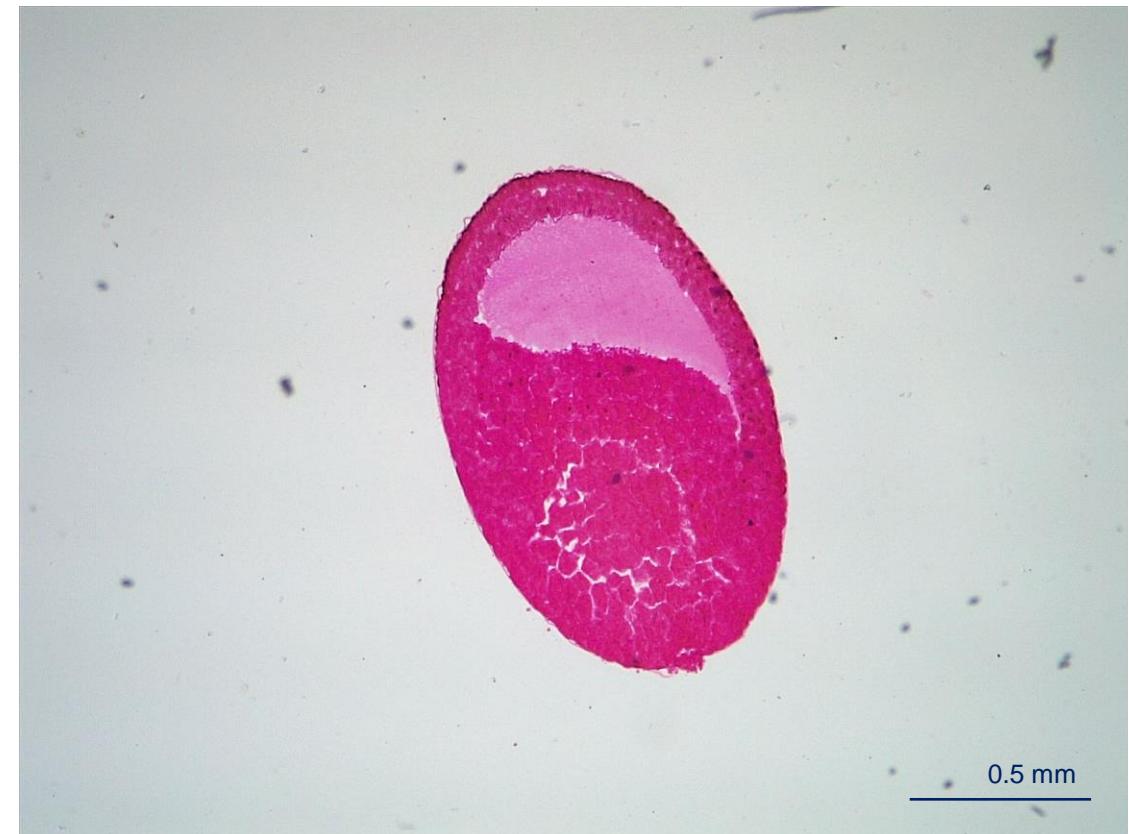
Dipartimento di  
Scienze della Vita

## 2. The Frog Embryology

2.1 8301 - Morula, l.s. with macro- and micromeres



2.2 8302 - Blastula, l.s. shows blastocoel



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

## 2. The Frog Embryology

2.3 8303 - Gastrula, sag.l.s. shows germ layers  
dorsal lip yolk plug



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

## 2. The Frog Embryology

2.4 8304 - Neurula, t.s. primordium of notochord, primary intestinal cavity



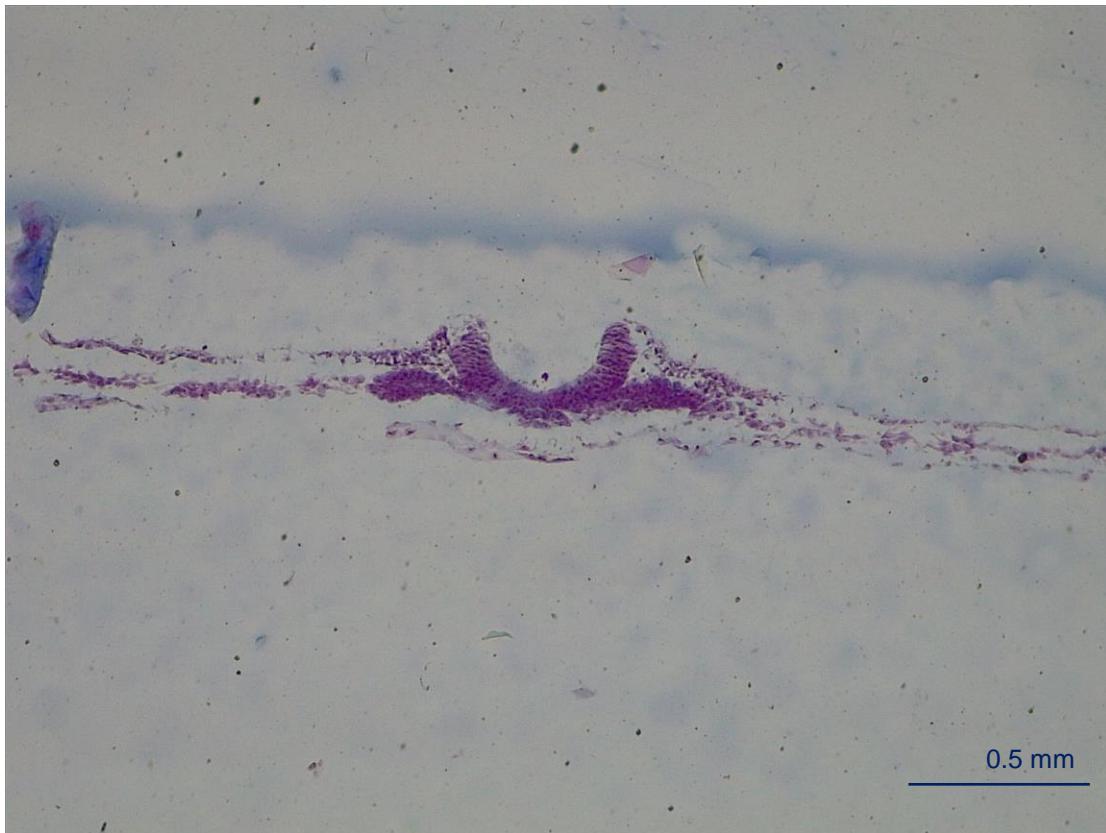
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

### 3. The Chicken Embryology

3.1 8201 - 24-hour t.s. with neural groove



3.2 8202 - 36 hour t.s. with neural tube



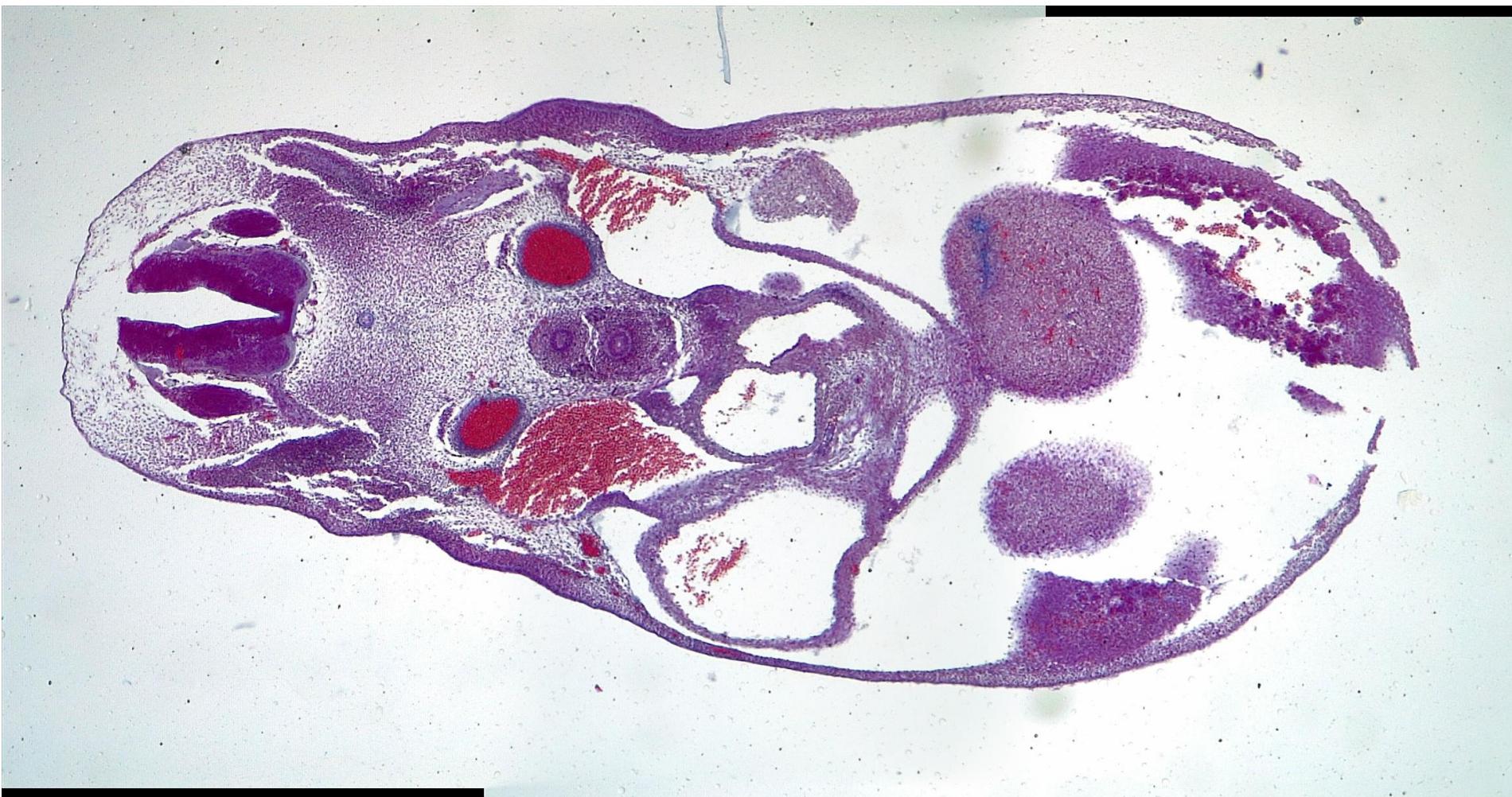
UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita

## 4. The Pig Embryology

4.1 8601 - 4-6 mm typical t.s.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE



Dipartimento di  
Scienze della Vita