Teoria scientifica

Cellule a bersaglio



Definizione

La cellula a bersaglio e' cosi' chiamata a causa del suo aspetto che ricorda un bersaglio.

Come sinonimo viene usata anche la definizione «codocita» che deriva dal termine greco per «cappello».

Aspetto

Eritrocita rotondo con colorazione rosso scura centrale carica di emoglobina. Anche la zona periferica mostra una colorazione scura conferendo cosi' l'aspetto di bersaglio.

Dimensioni

Normocitiche o leggermente macrocitiche: da 7 a 9 µm

Incidenza

- Patologie epatiche
- Insufficienza o assenza splenica
- Emoglobine patologiche
- Talassemie
- Carenza di ferro

Cellule a bersaglio

Introduzione

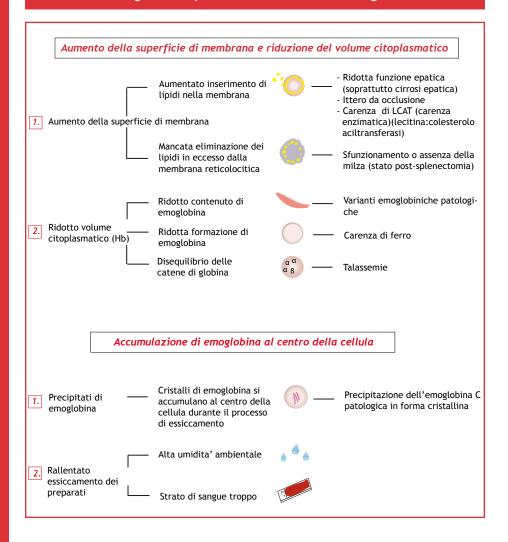
Le cellule a bersaglio sono eritrociti caratterizzati da una colorazione rossa centrale che conferisce loro l'aspetto di un bersaglio. Le cause per questa alterazione morfologica degli eritrociti sono molteplici. Il nostro preparato per il controllo circolare 2008-4 H3b proviene da una paziente con α -talassemia eterozigote.

Cellule a bersaglio

Nelle cellule a bersaglio il rapporto fra superficie (membrana) e contenuto (emoglobina) dell'eritrocita e' spostato a favore della superficie di membrana. In senso patofisiologico quindi la cellula a bersaglio rappresenta la controparte dello sferocita, nel quale la riduzione della superficie di membrana porta alla formazione di cellule sferiche (vedi aggiornamento MQZH 2008-2 "Sferociti").

Lo spostamento del rapporto superficie/volume puo' essere dovuto ad un aumento della superficie di membrana o ad una riduzione del volume citoplasmatico della cellula. Le cellule a bersaglio possono comparire anche come artifatti in seguito ad una essiccatura troppo lenta del preparato o ad un eccesso di EDTA. Un' ulteriore causa puo' essere la cristallizzazione di un'emoglobina patologica (HbC).

Origini della formazione di cellule a bersaglio





Quante cellule a bersaglio si riscontrano nelle diverse patologie?

Numero alto di cellule a bersaglio

- Ittero da occlusione
- Carenza di LCAT (ridotta attivita' della lecitina:colesterolo aciltransferasi con quantita' elevate di colesterolo libero e quantita' ridotte di esteri del colesterolo)
- Malattia da HbC
- Anemia falciforme (HbS)
- Altre emoglobinopatie (HbSC e HbE)

Numero basso di cellule a bersaglio

- Patologie ematiche parenchimali
- Stato post-splenectomia e iposplenismo
- Talassemie
- Altre emoglobinopatie (per es. malattia da HbH, Hb-Lepore)
- Carenza d ferro
- Anemie sideroblastiche
- A-lipoproteinemia ed ipo-alfalipoproteinemia (disturbo ereditario del metabolismo delle lipoproteine)

Colophon

Autrice Annette Steiger Fotografie Dr. Roman Fried

Consulenza scientifica K. Bruni, Dr. J. Goede, Klinik für Hämatologie, Universitätsspital Zürich

© 2008 Verein für medizinische Qualitäskontrolle www.mazh.ch

Forme delle cellule a bersaglio

Forma a «cappello» o a «scodella»

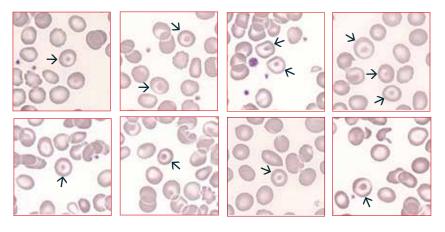
L'elevato rapporto fra membrana e volume porta alla formazione in vivo di cellule con forma a cappello o a scodella.

Forma a «disco con ingrossamento centrale»

Questa forma si origina in seguito ad una precipitazione di emoglobina al centro della cellula durante il processo di essiccamento dello striscio di sangue.

Forma Aspetto	Forma biconcava Normale forma a disco	cellule a bersaglio a «cappello»	cellule a bersaglio a «scodella»	cellule a bersaglio a «disco con ingrossamento centrale»
Aspetto della cel- lula al microscopio				
Sezione trasver- sale in circola- zione	S			
Sezione trasver- sale sul portaog- getti				

Le cellule a bersaglio al microscopio



Distinzione tra artefatti e vere cellule a bersaglio

Le cellule a bersaglio dovute ad artefatti non hanno alcun significato patologico.

Artefatti nella fotografia a:

Preparato con presenza eccessiva di cellule a bersaglio. Gli eritrociti normali sono quasi assenti.

- Tali fotografie possono insorgere quando durante la preparazione dello striscio l'essiccamento avviene troppo lentamente (striscio troppo spesso o elevata umidita' ambientale).
- Anche un eccesso di EDTA in caso di provette non riempite correttamente puo' portare a queste formazioni

Da paragonare alla fotografia b:

Striscio eseguito correttamente con molti eritrociti normali e singole cellule a bersaglio sparse.

